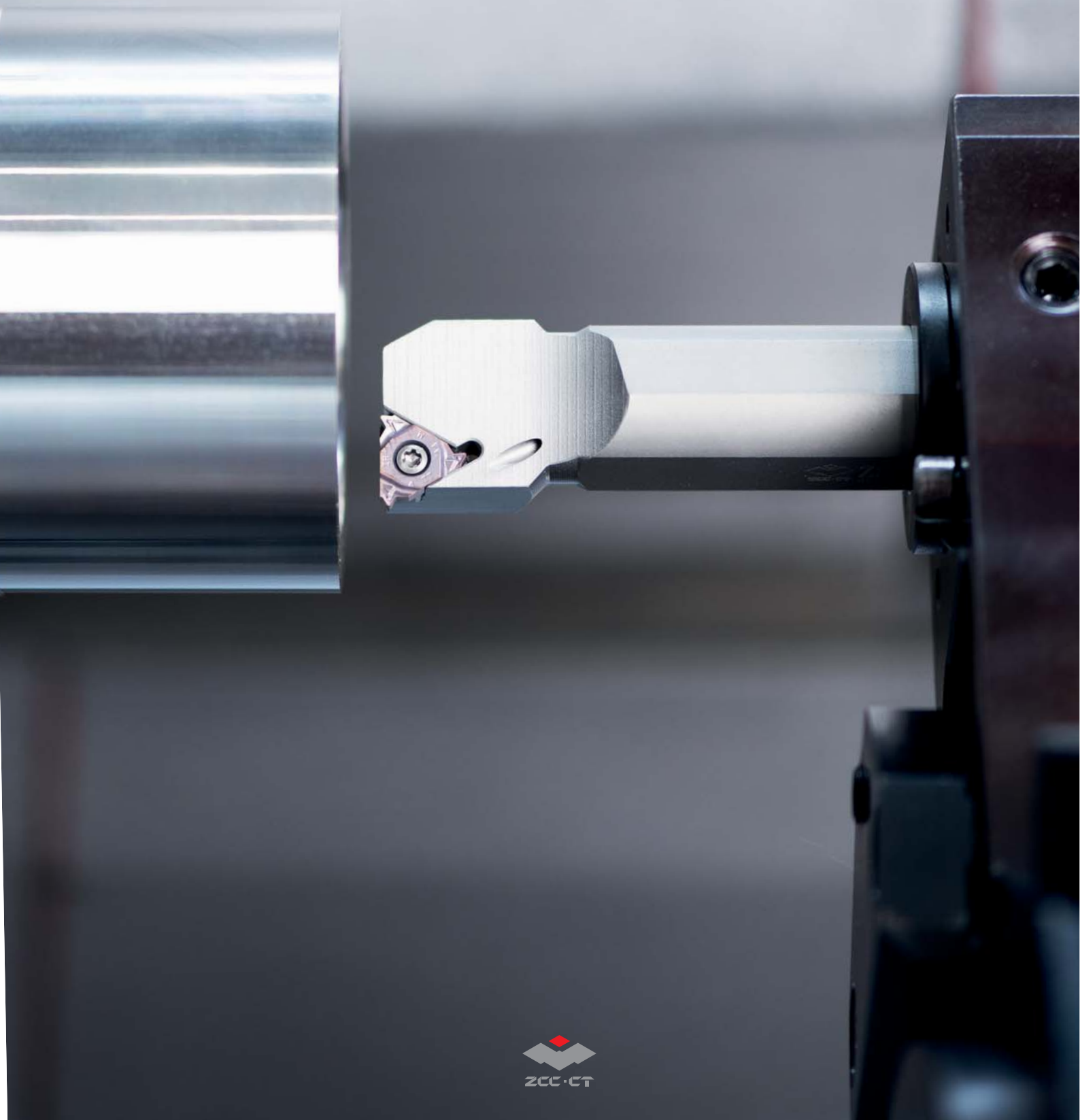


НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ





Нарезание резьбы

Системный обзор	A550-A555
Обзор сплавов	A556
Области применения сплавов	A557
Системный код – сменные пластины – zType	A558
Сменные пластины – zType	A559-A571
Системный код – державки – zType	A572
Державки – zType	A573-A579
Системный код – сменные пластины	A580
Пластины	A581-A599
Системный код – державки	A600
Державки	A601-A605
Рекомендации по режимам резания	A606
Меры по устранению неисправностей	A610
Техническая информация	A617-A618
Специнструменты	A619

Виды резьбы	Профиль	Чертеж сечения	Пластина	Внутренняя резьба Шар mm (TPI)	Наружная резьба Шар mm (TPI)	Стр.
Метрическая обычная резьба ISO 60°, полный профиль (zType)	GM			1,0-6,0	1,0-6,0	A559
60°, неполный профиль (zType)	60°			0,5-5,0 (5-48)	0,5-5,0 (5-48)	A562
Метрическая обычная резьба ISO 55°, неполный профиль (zType)	55°			0,5-5,0 (5-48)	0,5-5,0 (5-48)	A563
Whitworth (zType)	W			8-19	8-19	A564
Американская резьба UN 60°, полный профиль (zType)	UN			8-24	8-24	A565
Коническая трубная резьба BSPT (zType)	BSPT			11-28	11-28	A566
Трубная резьба NPT (zType)	NPT			8-27	8-27	A567
Круглая резьба R 30° (zType)	R			8-10	8-10	A569

Виды резьбы	Профиль	Чертеж сечения	Пластина	Внутренняя резьба Шаг mm (TPI)	Наружная резьба Шаг mm (TPI)	Стр.
Метрическая трапецеидальная резьба TR ISO 30° (zType)	Tr			1,5-3,0	1,5-3,0	A570
Круглая резьба API (zType)	RD			8-10	8-10	A568
Метрическая обычная резьба ISO 60°, полный профиль	GM			0,5-6,0	0,5-6,0	A581
60°, неполный профиль	60°			0,5-5,0 (5-48)	0,5-5,0 (5-48)	A583
55°, неполный профиль	55°			0,5-5,0 (5-48)	0,5-5,0 (5-48)	A584
Whitworth	W			8-16	8-16	A585
Американская резьба UN 60°, полный профиль	UN			8-20	8-20	A586
Коническая трубная резьба BSPT	BSPT			11-28	11-28	A587

A

Точение

B

Фрезерование

C

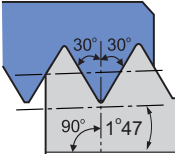
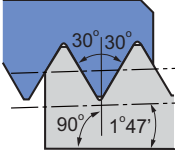
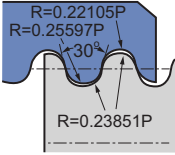
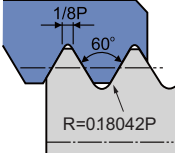
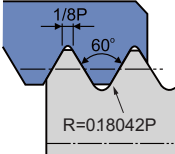
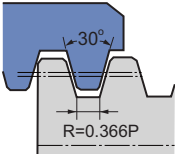
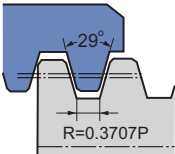
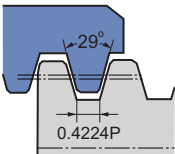
Сверление

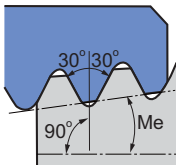
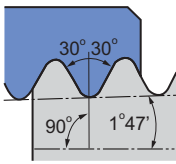
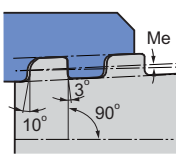
D

Техническая информация

E

Указатель

Виды резьбы	Профиль	Чертеж сечения	Пластина	Внутренняя резьба Шаг mm (TPI)	Наружная резьба Шаг mm (TPI)	Стр.
Трубная резьба NPT	NPT			8-27	8-27	A588
Самоуплотняющаяся трубная резьба NPTF 60°	NPTF			8-27	8-27	A589
Круглая резьба R 30°	R			6-10	6-10	A590
Резьба MJ для аэрокосмического оборудования	MJ			---	1,5-2,0	A591
Винтовая резьба UNJ Unified	UNJ			---	8-32	A592
Метрическая трапецидальная резьба TR ISO 30°	Tr			1,5-3,0	1,5-3,0	A593
Американская трапецидальная резьба ACME 29°	AC			8-16	8-16	A594
Американская плоская трапецидальная резьба STUB-ACME	STAC			8-16	8-16	A595

Виды резьбы	Профиль	Чертеж сечения	Пластина	Внутренняя резьба Шаг mm (TPI)	Наружная резьба Шаг mm (TPI)	Стр.
Резьба API 60°	AP			4-5	4-5	A596
Круглая резьба API	RD			8-10	8-10	A597
Американская упорная резьба API	BUT			5	5	A598

A

Точение

B

Фрезерование

C

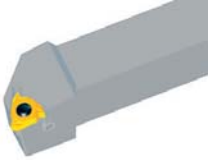
Сверление

D

Техническая
информация

E

Указатель

А	Точение	Исполнение	Державки	Размеры [мм]	Стр.
		Державки для наружной резьбы (zType)		16×16×80 20×20×100 25×25×125 32×32×125	A573
		Державки для внутренней резьбы (zType)		16×125×12 16×150×16 16×150×20 20×150×25 20×180×25 25×150×32 32×200×40 32×250×40 40×300×50	A575
		Державки для наружной резьбы		16×16×100 20×20×125 25×25×150 32×25×170 32×32×170 40×40×250	A601
		Державки для внутренней резьбы		16×125×12 16×150×16 16×150×20 20×150×25 20×180×25 25×150×32 32×200×40 32×250×40 40×300×50 50×350×63	A603
В	Фрезерование				
С	Сверление				
D	Техническая информация				
E	Указатель				

[illegible]

Точение

Фрезерование

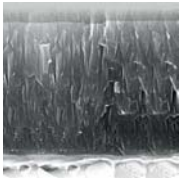
Сверление

Техническая информация

Указатель

A	Точение
B	Фрезерование
C	Сверление
D	Техническая информация
E	Указатель

Нарезание резьбы

Сплав	ISO	Микроструктура	Описание сплавов
YBG201	P10 - P30 M10 - M30		Твердый сплав P10–P30/M10–M30 с покрытием PVD для получистовой и чистовой обработки нержавеющей и обычной стали (фрезерования). Очень высокая износостойкость наряду с широкой областью применения.
YBG205	P10 - P30 M20 - M40 S15-S25		Твердые сплавы P10–P30/M20–M40/S15–S25 с многослойным покрытием PVD для получистовой и чистовой обработки нержавеющей стали, суперсплавов и стали (фрезерная обработка). Высокие показатели износостойкости и термостойкости в широком спектре приложений.

Обзор сплавов — нарезание резьбы

	ISO	HC ¹ (CVD)	HC ¹ (PVD)	HT	HC ²	Ceramic	HW	CBN	PCD
P	P01								
	P10		YBG205						
	P20		YBG201						
	P30								
	P40								
M	M01								
	M10		YBG205						
	M20		YBG201						
	M30								
	M40								
K	K01								
	K10								
	K20								
	K30								
N	N01								
	N10								
	N20								
	N30								
S	S01								
	S10		YBG205						
	S20		YBG201						
	S30								
H	H01								
	H10								
	H20								
	H30								

P	Сталь
M	Нержавеющая сталь
K	Чугун

N	Цветные металлы
S	Жаропрочные и титановые сплавы
H	Материалы высокой твердости

HC¹ Твердый сплав с покрытием
 HT Кермет без покрытия
 HC² Кермет с покрытием
 HW Твердый сплав без покрытия

A

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

D

Техническая информация

E

Указатель

Z 16 ER 1.5 ISO PP

1 2 3 4 5 6

Точение

Линейка продуктов

Размеры пластины [мм]

Code	I.C
11	6,35
16	9,252
22	12,70

Вид обработки

Code	Описание
ER	Наружная резьба
IR	Внутренняя резьба
EL	Наружная резьба
IL	Внутренняя резьба

1

2

3

Фрезерование

Шаг

Code	Диапазон шага (неполный профиль)	
A	0,5 – 1,5 mm	48 – 16 (TPI)
AG	0,5 – 3,0 mm	48 – 8 (TPI)
G	1,75 – 3,0 mm	14 – 8 (TPI)
N	3,5 – 5,0 mm	7 – 5 (TPI)
Диапазон шага [мм] (полный профиль)		
0.5 0.75 1.0 1.25 1.5		
1.75 2.0 2.5 3.0 3.5		
4.0 4.5 5.0 5.5 6.0		
Диапазон шага [TPI] (полный профиль)		
4 5 6 8		
10 11 11.5 12		
14 16 18 19		
20 24 27 28		

4

Профиль резьбы

Code	Описание
ISO	Обычная метрическая резьба ISO 60°
60	Метрическая 60°, неполный профиль
55	Метрическая 55°, неполный профиль
W	Резьба Whitworth
UN	Американская резьба UN 60°
BSPT	Коническая трубная резьба
NPT	Трубная резьба
RD	Круглая резьба API
R	Круглая резьба 30°
TR	Метрическая трапецеидальная резьба ISO 30°

5

Стружколомы

6

Сверление

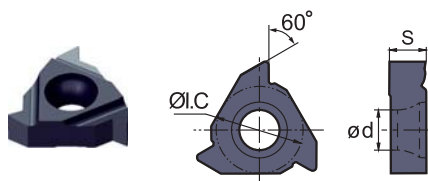
Техническая информация

Указатель

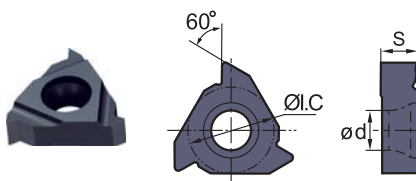
Резьбовые пластины

Z	I.C	S	d
11	6,35	3,05	3,2
16	9,525	3,52	4
22	12,7	4,65	5

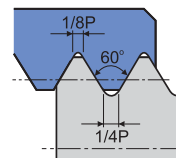
Метрическая обычная резьба ISO 60°, полный профиль (zType)



Правое исполнение, наружн.
Левое исполнение, внутр.



Правое исполнение, внутр.
Левое исполнение, наружн.



ISO 965-1980 DIN 13
GB-T 197-2003 Допуск: 6g-6H

ISO	Шаг (T.P.i)	Наружная обработка	HC ¹ (PVD)					Внутренняя обработка	HC ¹ (PVD)				
			YBG205						YBG205				
11	1,00	-						Z11IR1.0ISO	•				
11		-						Z11IL1.0ISO	•				
11	1,25	-						Z11IR1.25ISO	•				
11		-						Z11IL1.25ISO	•				
11	1,50	-						Z11IR1.5ISO	•				
11		-						Z11IL1.5ISO	•				
11	1,75	-						Z11IR1.75ISO	•				
11		-						Z11IL1.75ISO	•				
11	2,00	-						Z11IR2.0ISO	•				
11		-						Z11IL2.0ISO	•				
16	0,50	Z16ER0.5ISO	•					Z16IR0.5ISO	•				
16	0,75	Z16ER0.75ISO	•					Z16IR0.75ISO	•				
16	0,80	Z16ER0.8ISO	•					-					
16	1,00	Z16ER1.0ISO	•					Z16IR1.0ISO	•				
16		Z16ER1.0ISOPP	•					Z16IR1.0ISOPP	•				
16		Z16EL1.0ISO	•					Z16IL1.0ISO	•				
16	1,25	Z16ER1.25ISO	•					Z16IR1.25ISO	•				
16		Z16ER1.25ISOPP	•					Z16IR1.25ISOPP	•				
16		Z16EL1.25ISO	•					Z16IL1.25ISO	•				
16	1,50	Z16ER1.5ISO	•					Z16IR1.5ISO	•				
16		Z16ER1.5ISOPP	•					Z16IR1.5ISOPP	•				
16		Z16EL1.5ISO	•					Z16IL1.5ISO	•				
16	1,75	Z16ER1.75ISO	•					Z16IR1.75ISO	•				
16		Z16ER1.75ISOPP	•					Z16IR1.75ISOPP	•				
16		Z16EL1.75ISO	•					Z16IL1.75ISO	•				
16	2,00	Z16ER2.0ISO	•					Z16IR2.0ISO	•				
16		Z16ER2.0ISOPP	•					Z16IR2.0ISOPP	•				

• Со склада ○ На заказ

PP*: сменные пластины со стружколомами

HC¹ Твердый сплав с покрытием

Системный код > A558

Выбор сплавов > A557

Техническая информация > A607

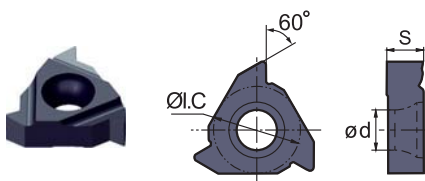
Режимы резания > A606



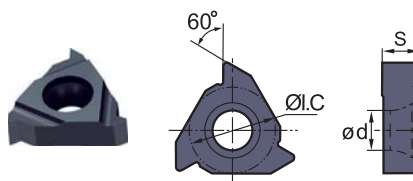
Z	I.C	S	d
11	6,35	3,05	3,2
16	9,525	3,52	4
22	12,7	4,65	5

Резьбовые пластины

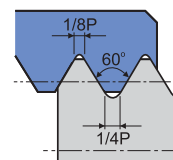
Метрическая обычная резьба ISO 60°, полный профиль (zType)



Правое исполнение, наружн.
Левое исполнение, внутр.



Правое исполнение, внутр.
Левое исполнение, наружн.



ISO 965-1980 DIN 13
GB-T 197-2003 Допуск: 6g-6H

ISO	Шаг (T.P.i)	Наружная обработка	HC ¹ (PVD)					Внутренняя обработка	HC ¹ (PVD)				
			YBG205						YBG205				
16	2,00	Z16EL2.0ISO	●					Z16IL2.0ISO	●				
16	2,50	Z16ER2.5ISO	●					Z16IR2.5ISO	●				
16		Z16ER2.5ISOPP	●					Z16IR2.5ISOPP	●				
16		Z16EL2.5ISO	●					Z16IL2.5ISO	●				
16	3,00	Z16ER3.0ISO	●					Z16IR3.0ISO	●				
16		Z16ER3.0ISOPP	●					Z16IR3.0ISOPP	●				
16		Z16EL3.0ISO	●					Z16IL3.0ISO	●				
22	3,50	Z22ER3.5ISO	●					Z22IR3.5ISO	●				
22		Z22EL3.5ISO	●					-					
22	4,00	Z22ER4.0ISO	●					Z22IR4.0ISO	●				
22		Z22EL4.0ISO	○					Z22IL4.0ISO	○				
22	4,50	Z22ER4.5ISO	●					Z22IR4.5ISO	●				
22		Z22EL4.5ISO	○					Z22IL4.5ISO	○				
22	5,00	Z22ER5.0ISO	●					Z22IR5.0ISO	●				
22		Z22EL5.0ISO	●					Z22IL5.0ISO	●				
22	5,50	Z22ER5.5ISO	●					Z22IR5.5ISO	●				
22		Z22EL5.5ISO	●					Z22IL5.5ISO	●				
22	6,00	Z22ER6.0ISO	●					Z22IR6.0ISO	●				
22		Z22EL6.0ISO	○					Z22IL6.0ISO	●				

● Со склада ○ На заказ

PP*: сменные пластины со стружколомами

HC¹ Твердый сплав с покрытием

Державки	
ZSER/L	ZSIR/L
	
A573-A574	A575-A577

A

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

D

Техническая
информация

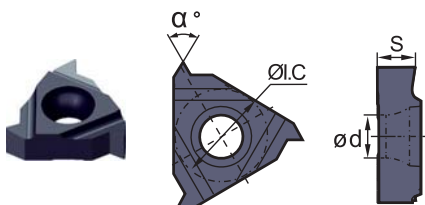
E

Указатель

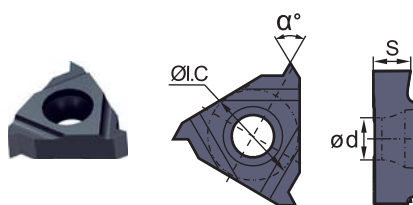
Z	I.C	S	d
11	6,35	3,05	3,2
16	9,525	3,52	4
22	12,7	4,65	5

Резьбовые пластины

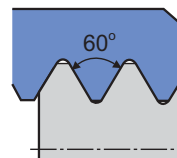
60°, неполный профиль (zType)



Правое исполнение, наружн.
Левое исполнение, внутр.



Правое исполнение, внутр.
Левое исполнение, наружн.



ISO	Шаг (T.P.i)	Наружная обработка	HC ¹ (PVD)				Внутренняя обработка	HC ¹ (PVD)			
			YBG205					YBG205			
11	0,50 - 1,50	-					Z11IRA60	•			
11		-					Z11ILA60	•			
16		Z16ERA60	•				Z16IRA60	•			
16		Z16ERA60PP	•				Z16IRA60PP	•			
16	0,50 - 3,00	Z16ELA60	•				Z16ILA60	•			
16		Z16ERAG60	•				Z16IRAG60	•			
16		Z16ERAG60PP	•				Z16IRAG60PP	•			
16		Z16ELAG60	•				Z16ILAG60	•			
16	1,75 - 3,00	Z16ERG60	•				Z16IRG60	•			
16		Z16ERG60PP	•				Z16IRG60PP	•			
16		Z16ELG60	•				Z16ILG60	•			
22	3,50 - 5,00	Z22ERN60	•				Z22IRN60	•			

• Со склада ○ На заказ

PP*: сменные пластины со стружколомами

HC¹ Твердый сплав с покрытием

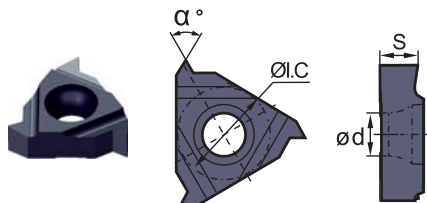
Державки

ZSER/L	ZSIR/L
A573-A574	A575-A577

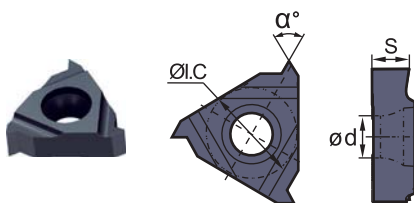
Резьбовые пластины

Z	I.C	S	d
11	6,35	3,05	3,2
16	9,525	3,52	4
22	12,7	4,65	5

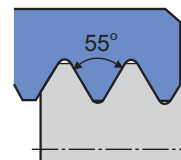
Метрическая обычная резьба ISO 55°, неполный профиль (zType)



Правое исполнение, наружн.
Левое исполнение, внутр.



Правое исполнение, внутр.
Левое исполнение, наружн.



ISO	Шаг (T.Pi)	Наружная обработка	HC ¹ (PVD)					Внутренняя обработка	HC ¹ (PVD)				
			YBG205						YBG205				
11	0,50 - 1,50	-						Z11IRA55	•				
11		-						Z11ILA55	•				
16		-						Z16IRA55	•				
16		Z16ERA55PP	•					Z16IRA55PP	•				
16	0,50 - 3,00	Z16ELA55	•					Z16ILA55	•				
16		Z16ERAG55	•					Z16IRAG55	•				
16		Z16ERAG55PP	•					Z16IRAG55PP	•				
16		Z16ELAG55	•					Z16ILAG55	•				
16	1,75 - 3,00	Z16ERG55	•					Z16IRG55	•				
16		Z16ERG55PP	•					Z16IRG55PP	•				
16		Z16ELG55	•					Z16ILG55	•				
22	3,50 - 5,00	Z22ERN55	•					Z22IRN55	•				

• Со склада ○ На заказ

PP*: сменные пластины со стружколомами

HC¹ Твердый сплав с покрытием

Державки

ZSER/L	ZSIR/L
	
A573-A574	A575-A577

A

Резьбовые пластины

Z	I.C	S	d
16	9,525	3,52	4

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

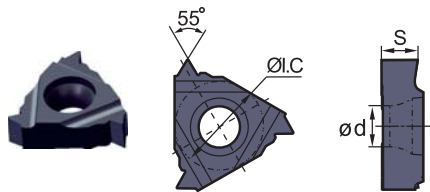
D

Техническая информация

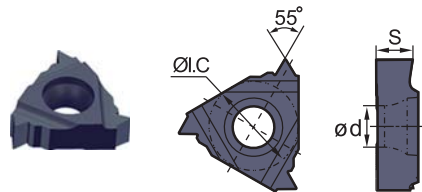
E

Указатель

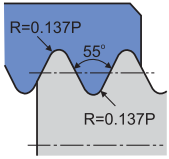
Whitworth (zType)



Правое исполнение, наруж.
Левое исполнение, внутр.



Правое исполнение, внутр.
Левое исполнение, наруж.



ISO 228-1:1982 DIN 259
B.S.84: 1956 Допуск: Средний класс 1

ISO	Шаг (T.P.i)	Наружная обработка	HC ¹ (PVD)					Внутренняя обработка	HC ¹ (PVD)				
			YBG205						YBG205				
16	8,00	Z16ER8W	●					Z16IR8W	●				
16	9,00	Z16ER9W	●					Z16IR9W	●				
16	10,00	Z16ER10W	●					Z16IR10W	●				
16		Z16EL10W	●					Z16IL10W	●				
16	11,00	Z16ER11W	●					Z16IR11W	●				
16		Z16ER11WPP	●					Z16IR11WPP	●				
16		Z16EL11W	●					Z16IL11W	●				
16	12,00	Z16ER12W	●					Z16IR12W	●				
16		Z16EL12W	●					Z16IL12W	●				
16	14,00	Z16ER14W	●					Z16IR14W	●				
16		Z16ER14WPP	●					Z16IR14WPP	●				
16		Z16EL14W	●					Z16IL14W	●				
16	16,00	Z16ER16W	●					Z16IR16W	●				
16		Z16EL16W	●					Z16IL16W	●				
16	18,00	Z16ER18W	●					Z16IR18W	●				
16		Z16EL18W	●					Z16IL18W	●				
16	19,00	Z16ER19W	●					Z16IR19W	●				
16		Z16ER19WPP	●					Z16IR19WPP	●				
16		Z16EL19W	●					Z16IL19W	●				

● Со склада ○ На заказ
PP*: сменные пластины со стружколомами

HC¹ Твердый сплав с покрытием

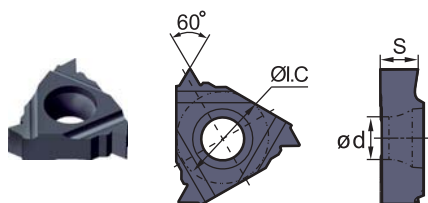
Державки

ZSER/L	ZSIR/L
A573-A574	A575-A577

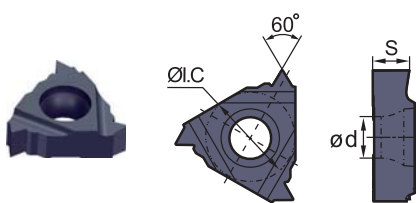
Резьбовые пластины

Z	I.C	S	d
16	9,525	3,52	4

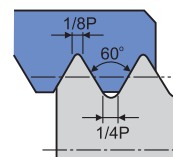
Американская резьба UN 60°, полный профиль (zType)



Правое исполнение, наружн.
Левое исполнение, внутр.



Правое исполнение, внутр.
Левое исполнение, наружн.



ASME B1.1-1989
Допуск: 2A-2B

ISO	Шаг (T.P.i)	Наружная обработка	HC ¹ (PVD)					Внутренняя обработка	HC ¹ (PVD)				
			YBG205						YBG205				
16	8,00	Z16ER8UN	•					Z16IR8UN	•				
16		Z16EL8UN	•					-					
16	10,00	Z16ER10UN	•					Z16IR10UN	•				
16		Z16EL10UN	•					-					
16	12,00	Z16ER12UN	•					Z16IR12UN	•				
16		Z16ER12UNPP	•					Z16IR12UNPP	•				
16		Z16EL12UN	•					Z16IL12UN	•				
16	14,00	Z16ER14UN	•					Z16IR14UN	•				
16		Z16ER14UNPP	•					Z16IR14UNPP	•				
16		Z16EL14UN	•					-					
16	16,00	Z16ER16UN	•					Z16IR16UN	•				
16		Z16ER16UNPP	•					Z16IR16UNPP	•				
16		Z16EL16UN	•					Z16IL16UN	•				
16	18,00	Z16ER18UN	•					Z16IR18UN	•				
16		Z16EL18UN	•					Z16IL18UN	•				
16	20,00	Z16ER20UN	•					Z16IR20UN	•				
16		Z16EL20UN	•					Z16IL20UN	•				
16	24,00	Z16ER24UN	•					Z16IR24UN	•				
16		Z16EL24UN	•					-					

• Со склада ○ На заказ

PP*: сменные пластины со стружколомами

HC¹ Твердый сплав с покрытием

Державки

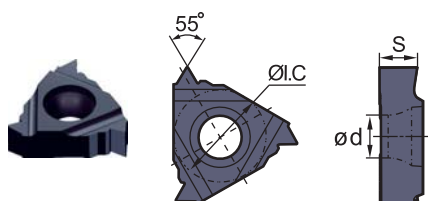
ZSER/L	ZSIR/L
	
A573-A574	A575-A577

A

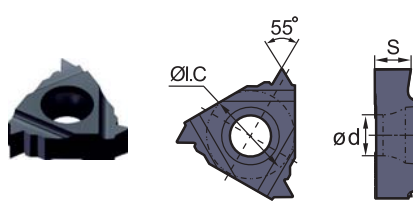
Резьбовые пластины

Z	I.C	S	d
16	9,525	3,52	4

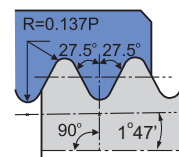
Точение



Правое исполнение, наруж.
Левое исполнение, внутр.



Правое исполнение, внутр.
Левое исполнение, наруж.



DIN EN 10226-1
Стандарт BSPT

B

Фрезерование

C

Сверление

ISO	Шаг (T.P.i)	Наружная обработка	HC ¹ (PVD)					Внутренняя обработка	HC ¹ (PVD)				
			YBG205						YBG205				
16	11,00	Z16ER11BSPT	●					Z16IR11BSPT	●				
16		Z16ER11BSPTPP	●					Z16IR11BSPTPP	●				
16		Z16EL11BSPT	●					-					
16	14,00	Z16ER14BSPT	●					Z16IR14BSPT	●				
16		Z16ER14BSPTPP	●					Z16IR14BSPTPP	●				
16		Z16EL14BSPT	●					-					
16	19,00	Z16ER19BSPT	●					Z16IR19BSPT	●				
16		Z16ER19BSPTPP	●					Z16IR19BSPTPP	●				
16		Z16EL19BSPT	●					Z16IL19BSPT	●				
16	28,00	Z16ER28BSPT	●					Z16IR28BSPT	●				
16		Z16EL28BSPT	●					-					

● Со склада ○ На заказ

PP*: сменные пластины со стружколомами

HC¹ Твердый сплав с покрытием

D

Техническая информация

Державки

ZSER/L

ZSIR/L



A573-A574

A575-A577

E

Указатель

Системный код > A558

Выбор сплавов > A557

Техническая информация > A607

Режимы резания > A606

Резьбовые пластины

Z	I.C	S	d
16	9,525	3,52	4

Трубная резьба NPT (zType)													
Правое исполнение, наружн. Левое исполнение, внутр.			Правое исполнение, внутр. Левое исполнение, наружн.					ANSI B1.20.1-1983 Стандарт NPT					
ISO	Шаг (T.P.i)	Наружная обработка	HC ¹ (PVD)					Внутренняя обработка	HC ¹ (PVD)				
			YBG205						YBG205				
16	8,00	Z16ER8NPT	●					-					
16		Z16EL8NPT	●					-					
16	11,00	Z16ER11.5NPT	●					Z16IR11.5NPT	●				
16		Z16ER11.5NPTPP	●					Z16IR11.5NPTPP	●				
16		Z16EL11.5NPT	●					-					
16	14,00	Z16ER14NPT	●					Z16IR14NPT	●				
16		Z16ER14NPTPP	●					Z16IR14NPTPP	●				
16		Z16EL14NPT	●					-					
16	18,00	Z16ER18NPT	●					Z16IR18NPT	●				
16		Z16ER18NPTPP	●					Z16IR18NPTPP	●				
16		Z16EL18NPT	●					Z16IL18NPT	●				
16	27,00	Z16ER27NPT	●					Z16IR27NPT	●				
16		Z16EL27NPT	●					-					

● Со склада ○ На заказ
PP*: сменные пластины со стружколомами

HC¹ Твердый сплав с покрытием

Державки	
ZSER/L	ZSIR/L
A573-A574	A575-A577

A

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

D

Техническая информация

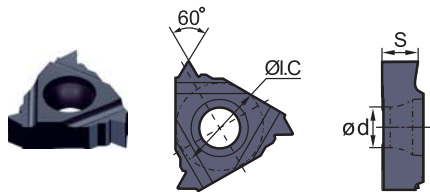
E

Указатель

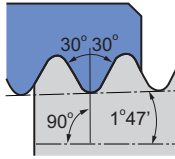
Резьбовые пластины

Z	I.C	S	d
16	9,525	3,52	4

Круглая резьба API (zType)



Правое исполнение, наруж.
Левое исполнение, внутр.



API spec.5B
Допуск: API RD

ISO	Шаг (T.P.i)	Наружная обработка	HC¹ (PVD)						Внутренняя обработка	HC¹ (PVD)					
			YBG205							YBG205					
16	8,00	Z16ER8RD	●						-						
16	10,00	Z16ER10RD	●						-						

● Со склада ○ На заказ

HC¹ Твердый сплав с покрытием

Державки

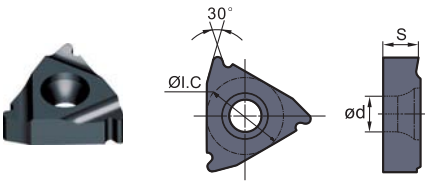
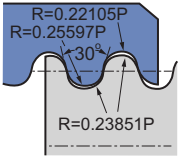
ZSER/L



A573

Резьбовые пластины

Z	I.C	S	d
16	9,525	3,52	4

Круглая резьба R 30° (zType)									
									
							DIN 405 Допуск: 7		
ISO	Шаг (T.P.i)	Наружная обработка	HC¹ (PVD)				Внутренняя обработка	HC¹ (PVD)	
			YBG205					YBG205	
16	8,00	Z16ER8R	•				-		
16	10,00	Z16ER10R	•				-		

● Со склада ○ На заказ

HC¹ Твердый сплав с покрытием

Державки

ZSER/L



A573

A

Резьбовые пластины

Z	I.C	S	d
16	9,525	3,52	4

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

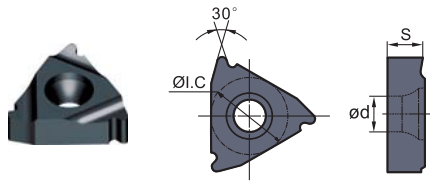
D

Техническая информация

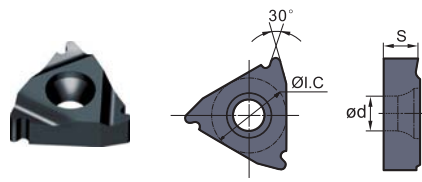
E

Указатель

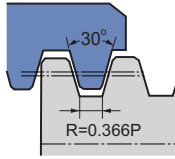
Метрическая трапецеидальная резьба TR ISO 30° (zType)



Правое исполнение, наруж.
Левое исполнение, внутр.



Правое исполнение, внутр.
Левое исполнение, наруж.



DIN 103 ISO 2901
Допуск: 7

ISO	Шаг (T.P.i)	Наружная обработка	HC ¹ (PVD)						Внутренняя обработка	HC ¹ (PVD)					
			YBG205							YBG205					
16	2,00	Z16ER2.0TR	●						Z16IR2.0TR	○					
16	3,00	Z16ER3.0TR	○						Z16IR3.0TR	○					

● Со склада ○ На заказ

HC¹ Твердый сплав с покрытием

Державки

ZSER/L	ZSIR/L
	
A573	A575

[illegible]

Точение

Фрезерование

Сверление

Техническая информация

Указатель

Z S E R 20 20 K 16 (C)

1

2

3

4

5

6

7

8

9

Серия

Система зажима

Code

Описание

S

Прижим сверху и поджим за отверстие



C

Зажим с прижимами



Вид обработки

Code

Описание

E

Державка с наружной резьбой

I

Державка с внутренней резьбой

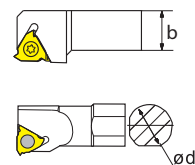
Направление резания



Высота хвостика h [мм]



Ширина хвостика b / Диаметр державки d [мм]



Длина хвостика L [мм]



Code

L

F

80

H

100

K

125

M

150

P

170

Q

180

R

200

S

250

T

300

Размеры пластины [мм]

Code

Высота

11

6,35

16

9,525

22

12,7

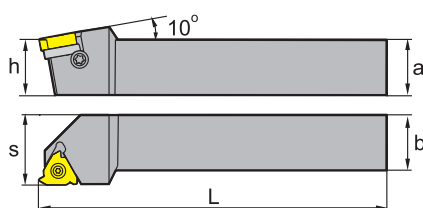
Внутреннее охлаждение

Державки для метчика (наружн.)

ZSER/L



Правое исполнение



Обозначение	*	Склад	Размеры [мм]					Пластины
			a	b	L	h	s	
ZSER1616F16C	*	●	16	16	80	16	20	Z16ER**
ZSER2020H16C	*	●	20	20	100	20	25	Z16ER**
ZSER2525K16C	*	●	25	25	125	25	32	Z16ER**
ZSER3232K16C	*	●	32	32	125	32	32	Z16ER**
ZSER3232M16C	*	○	32	32	150	32		Z16ER**
ZSER2525K22C	*	○	25	25	125	25	40	Z22ER**
ZSER3232K22C	*	○	32	32	125	32	40	Z22ER**

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Запасные части			
	Пластина	Z16ER**	Z22ER**
	h	12-40	25-40
	Резьбовая шпилька	PT1/8×4	PT1/8×4
	Винт		I60M4×15X (3,4 Nm)
	Винт	I60M3,5×12TT (2,7 Nm)	
	Винт (подкл. пласт)	SM4×8C (2,6 Nm)	SM5×8,5C (4,0 Nm)
	Подкладная пластина	MT16-__MN	MT22-__MN
	Ключ (для винта)	WT15IP	WT15IP

Пластина

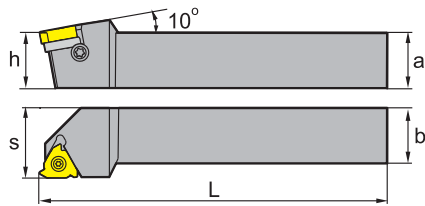


Получист. обраб.

A559

Державки для метчика (наружн.)

ZSER/L



Правое исполнение

Обозначение	*	Склад	Размеры [мм]					Пластины
			a	b	L	h	s	
ZSEL1616F16C	*	●	16	16	80	16	20	Z16EL**
ZSEL2020H16C	*	●	20	20	100	20	25	Z16EL**
ZSEL2525K16C	*	●	25	25	125	25	32	Z16EL**
ZSEL3232K16C	*	●	32	32	125	32	32	Z16EL**
ZSEL2525K22C	*	●	25	25	125	25	40	Z22EL**
ZSEL3232K22C	*	●	32	32	125	32	40	Z22EL**

● Со склада ○ На заказ

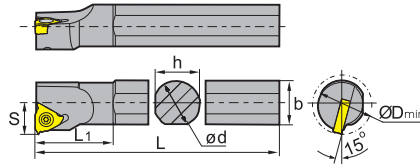
* С каналами под СОЖ

Запасные части			
	Пластина h	Z16EL** 16-32	Z22EL** 25-40
	Резьбовая шпилька	PT1/8×4	PT1/8×4
	Винт		I60M5×17 (6,7 Nm)
	Винт	I60M3,5×12TT (2,7 Nm)	
	Винт (подкл. пласт)	SM4×8C (2,6 Nm)	SM5×8,5C (4,0 Nm)
	Подкладная пластина	MT16-__MN	MT22-__MN
	Ключ (для винта)	WT15IP	WT20IP

Пластина
Получист. обраб. A559

Державки для метчика (внутр.)

ZSIR/L



Правое исполнение

Обозначение	*	Склад	Размеры [мм]							Пластины
			ød	b	L	h	s	L ₁	D _{min}	
ZSIR0016K11C	*	○	16	15,5	125	15	10	20,9	12	Z11IR**
ZSIR0016M11C	*	○	16	16	150	15	10,5	25,9	16	Z11IR**
ZSIR0016M16C	*	○	16	15,5	150	15	12	27	20	Z16IR**
ZSIR0020M16C	*	○	20	19	150	18	14	28,7	25	Z16IR**
ZSIR0020Q16C	*	○	20	19	180	18	14	34	25	Z16IR**
ZSIR0025M16C	*	●	25	24	150	23	17	28,8	32	Z16IR**
ZSIR0032R16C	*	○	32	31	200	30	22	30,9	40	Z16IR**
ZSIR0032S16C	*	○	32	31	250	30	22	30,9	40	Z16IR**
ZSIR0040T16C	*	●	40	38,5	300	37	27	31,5	50	Z16IR**
ZSIR0020Q22C	*	○	20	19	180	18	15	35	25	Z22IR**
ZSIR0025R22C	*	●	25	24	200	23	19	39	32	Z22IR**
ZSIR0032S22C	*	○	32	31	250	30	22	36,4	40	Z22IR**
ZSIR0040T22C	*	○	40	38,5	300	37	27	37,2	50	Z22IR**

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Запасные части

	Пластина ød	Z11IR** 11	Z16IR** 16	Z16IR** 20-50	Z22IR** 20	Z22IR** 25-50
	Винт	I60M2,5×6,5 (1,0 Nm)			I60M5×13,2 (6,7 Nm)	
	Винт					I60M4×15X (3,4 Nm)
	Винт		I60M3,5×08TT (2,7 Nm)	I60M3,5×12TT (2,7 Nm)		
	Винт (подкл. пласт)			SM4×8C (2,6 Nm)		SM5×8,5C (4,0 Nm)
	Подкладная пластина			MT16-__MN		MT22-__MN
	Ключ (для винта)	WT08IP	WT10IP	WT10IP	WT20IP	WT20IP

A

Державки для метчика (внутр.)

Пластина



Получист. обраб.

A559

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

D

Техническая
информация

E

Указатель

Системный код > A572

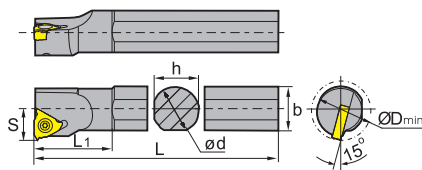
Выбор сплавов > A557

Техническая информация > A607

Режимы резания > A606

Державки для метчика (внутр.)

ZSIR/L



Правое исполнение

Обозначение	*	Склад	Размеры [мм]							Пластины
			ød	b	L	h	s	L ₁	D _{min}	
ZSIL0016K11C	*	○	16	15,5	125	15	10	20,9	12	Z11IL**
ZSIL0016M11C	*	○	16	16	150	15	10,5	25,9	16	Z11IL**
ZSIL0016M16C	*	○	16	15,5	150	15	12	27	20	Z16IL**
ZSIL0020M16C	*	○	20	19	150	18	14	28,7	25	Z16IL**
ZSIL0020Q16C	*	○	20	19	180	18	14	34	25	Z16IL**
ZSIL0025M16C	*	○	25	24	150	23	17	28,8	32	Z16IL**
ZSIL0032R16C	*	○	32	31	200	30	22	30,9	40	Z16IL**
ZSIL0032S16C	*	○	32	31	250	30	22	30,9	40	Z16IL**
ZSIL0040T16C	*	●	40	38,5	300	37	27	31,5	50	Z16IL**
ZSIL0020Q22C	*	○	20	19	180	18	15	35	25	Z22IL**
ZSIL0025R22C	*	●	25	24	200	23	19	39	32	Z22IL**
ZSIL0032S22C	*	●	32	31	250	30	22	36,4	40	Z22IL**
ZSIL0040T22C	*	●	40	38,5	300	37	27	37,2	50	Z22IL**

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Запасные части

	Пластина	Z11IL**	Z16IL**	Z16IL**	Z22IL**	Z22IL**
	ød	11	16	20-50	20	25-50
	Винт	I60M2,5×6,5 (1,0 Nm)			I60M5×13,2 (6,7 Nm)	
	Винт					I60M4×15X (3,4 Nm)
	Винт		I60M3,5×08TT (2,7 Nm)	I60M3,5×12TT (2,7 Nm)		
	Винт (подкл. пласт)			SM4×8C (2,6 Nm)		SM5×8,5C (4,0 Nm)
	Подкладная пластина			MT16-__MN		MT22-__MN
	Ключ (для винта)	WT08IP	WT10IP	WT10IP	WT20IP	WT20IP

A

Державки для метчика (внутр.)

Пластина



Получист. обраб.

A559

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

D

Техническая
информация

E

Указатель

Системный код > A572

Выбор сплавов > A557

Техническая информация > A607

Режимы резания > A606

Для заметок

A

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

D

Техническая информация

E

Указатель



R T 22. 01 W – 3.50 GM (P)

1

2

3

4

5

6

7

8

Исполнение

Code	Описание
R	Правое
L	Левое

1

Форма пластины

T		Z Специальная
---	---	---------------

2

Размеры пластины [мм]

Code	I.C
11	6,35
16	9,252
22	12,70

3

Кол-во зубьев на реж.кромку

Code	Описание
01	1
02	2

4

Вид обработки

Code	Описание
W	Наружная резьба
N	Внутренняя резьба

5

Шаг

Code	Диапазон шага (неполный профиль)			
A	0,5 – 1,5 mm	48 – 16 (TPI)		
AG	0,5 – 3,0 mm	48 – 8 (TPI)		
G	1,75 – 3,0 mm	14 – 8 (TPI)		
N	3,5 – 5,0 mm	7 – 5 (TPI)		
Диапазон шага [мм] (полный профиль)				
0,50 0,75 1,00 1,25 1,50				
1,75 2,00 2,50 3,00 3,50				
4,00 4,50 5,00 5,50 6,00				
Диапазон шага [TPI] (полный профиль)				
4 5 6 8				
10 11 11,5 12				
14 16 18 19				
20 24 27 28				

6

Профиль резьбы

Code	Описание
GM	Обычная метрическая резьба ISO 60°
60	Метрическая 60°, неполный профиль
55	Метрическая 55°, неполный профиль
W	Резьба Whitworth
UN	Американская резьба UN 60°
BSPT	Коническая трубная резьба
NPT	Трубная резьба
NPTF	Самоуплотняющаяся трубная резьба
R	Круглая резьба 30°
MJ	Резьба для аэрокосмического оборудования
UNJ	Винтовая резьба Unified
TR	Метрическая трапецидальная резьба ISO
AC	Американская трапецидальная резьба
STAC	Американская трапецидальная резьба, плоская
AP	Резьба API 60°
RD	Круглая резьба API
BUT	Американская упорная резьба

7

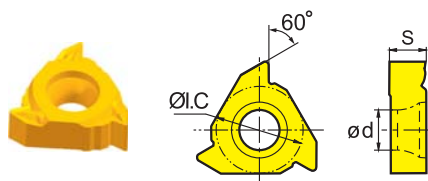
Стружколомы

8

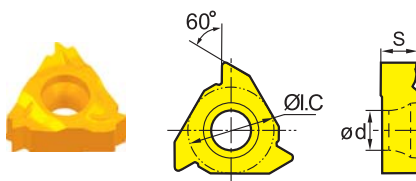
Резьбовые пластины

R/LT**N/W	I.C	S	d
11	6,35	3,18	2,8
16	9,525	3,97	4,4
22	12,7	5,56	5,5

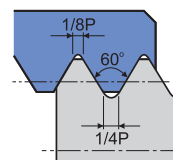
Метрическая обычная резьба ISO 60°, полный профиль



Правое исполнение, наружн.
Левое исполнение, внутр.



Правое исполнение, внутр.
Левое исполнение, наружн.



ISO 965-1980 DIN 13
GB-T 197-2003 Допуск: 6g-6H

ISO	Шаг (T.P.i)	Наружная обработка	HC ¹ (PVD)				Внутренняя обработка	HC ¹ (PVD)			
			YBG201	YBG205				YBG201	YBG205		
11	0,50	-					RT11.01N-0.50GM	○			
11		-					LT11.01N-0.50GM	○			
11	0,75	-					RT11.01N-0.75GM	○			
11		-					LT11.01N-0.75GM	○			
11	1,00	-					RT11.01N-1.00GM	●			
11		-					LT11.01N-1.00GM	○			
11	1,25	-					RT11.01N-1.25GM	○			
11		-					LT11.01N-1.25GM	○			
11	1,50	-					RT11.01N-1.50GM	●			
11		-					LT11.01N-1.50GM	○			
11	1,75	-					RT11.01N-1.75GM	○			
11		-					LT11.01N-1.75GM	○			
11	2,00	-					RT11.01N-2.00GM	●			
11		-					LT11.01N-2.00GM	○			
16	0,50	RT16.01W-0.50GM	○				RT16.01N-0.50GM	○			
16		LT16.01W-0.50GM	○				LT16.01N-0.50GM	○			
16	0,75	RT16.01W-0.75GM	○				RT16.01N-0.75GM	○			
16		LT16.01W-0.75GM	○				-				
16	1,00	RT16.01W-1.00GM	●				RT16.01N-1.00GM	○			
16		LT16.01W-1.00GM	○				LT16.01N-1.00GM	○			
16	1,25	RT16.01W-1.25GM	●				RT16.01N-1.25GM	○			
16		LT16.01W-1.25GM	○				LT16.01N-1.25GM	○			
16	1,50	RT16.01W-1.50GM	●				RT16.01N-1.50GM	●			
16		LT16.01W-1.50GM	○				LT16.01N-1.50GM	○			
16	1,75	RT16.01W-1.75GM	○ ●				RT16.01N-1.75GM	○			
16		LT16.01W-1.75GM	○				LT16.01N-1.75GM	○			
16	2,00	RT16.01W-2.00GM	●				RT16.01N-2.00GM	●			

● Со склада ○ На заказ

HC¹ Твердый сплав с покрытием

А

Точение

В

Фрезерование

С

Сверление

Д

Техническая информация

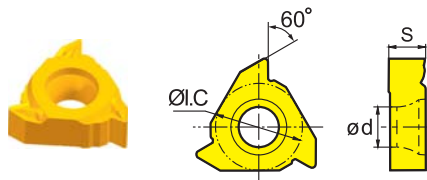
Е

Указатель

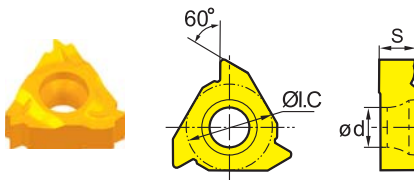
R/LT**N/W	I.C	S	d
11	6,35	3,18	2,8
16	9,525	3,97	4,4
22	12,7	5,56	5,5

Резьбовые пластины

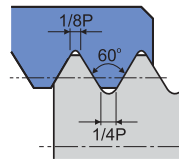
Метрическая обычная резьба ISO 60°, полный профиль



Правое исполнение, наружн.
Левое исполнение, внутр.



Правое исполнение, внутр.
Левое исполнение, наружн.



ISO 965-1980 DIN 13
GB-T 197-2003 Допуск: 6g-6H

ISO	Шаг (T.P.i)	Наружная обработка	HC ¹ (PVD)					Внутренняя обработка	HC ¹ (PVD)				
			YBG201	YBG205					YBG201	YBG205			
16	2,00	LT16.01W-2.00GM	○					LT16.01N-2.00GM	○				
16	2,50	RT16.01W-2.50GM	●					RT16.01N-2.50GM	●				
16		LT16.01W-2.50GM	○					LT16.01N-2.50GM	○				
16	3,00	RT16.01W-3.00GM	●					RT16.01N-3.00GM	●				
16		LT16.01W-3.00GM	○					LT16.01N-3.00GM	○				
22	3,50	RT22.01W-3.50GM	○					RT22.01N-3.50GM	●				
22		LT22.01W-3.50GM	○					LT22.01N-3.50GM	○				
22	4,00	RT22.01W-4.00GM	○	●				RT22.01N-4.00GM	●				
22		LT22.01W-4.00GM	○					LT22.01N-4.00GM	○				
22	4,50	RT22.01W-4.50GM	○					RT22.01N-4.50GM	●				
22		LT22.01W-4.50GM	○					LT22.01N-4.50GM	○				
22	5,00	RT22.01W-5.00GM	○					RT22.01N-5.00GM	○	●			
22		LT22.01W-5.00GM	○					LT22.01N-5.00GM	○				
22	5,50	RT22.01W-5.50GM	○					RT22.01N-5.50GM	○	●			
22		LT22.01W-5.50GM	○					LT22.01N-5.50GM	○				
22	6,00	RT22.01W-6.00GM	●					RT22.01N-6.00GM	●				
22		LT22.01W-6.00GM	●					LT22.01N-6.00GM	○				

● Со склада ○ На заказ

HC¹ Твердый сплав с покрытием

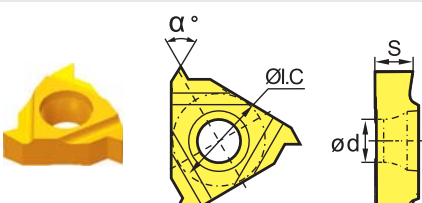
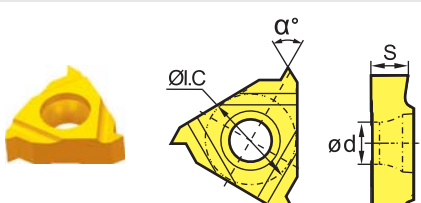
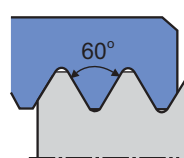
Державки

SWR/L	SNR/L
A601-A602	A603-A605



Резьбовые пластины

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,97	4,4
22	12,7	5,56	5,5

60°, неполный профиль													
													
Правое исполнение, наружн. Левое исполнение, внутр.			Правое исполнение, внутр. Левое исполнение, наружн.										
ISO	Шаг (T.P.i)	Наружная обработка	HC ¹ (PVD)					Внутренняя обработка	HC ¹ (PVD)				
			YBG201	YBG205					YBG201	YBG205			
16	0,50 - 1,50	RT16.01W-A60	●					RT16.01N-A60	○				
16		LT16.01W-A60	○					LT16.01N-A60	○				
16	0,50 - 3,00	RT16.01W-AG60	●					RT16.01N-AG60	○				
16		LT16.01W-AG60	○					LT16.01N-AG60	○ ○				
16	1,75 - 3,00	RT16.01W-G60	○					RT16.01N-G60	○				
16		LT16.01W-G60	○					LT16.01N-G60	○				
16		LT16.01W-G60P	○					LT16.01N-G60P	○				
16		RT16.01W-G60P*	○					RT16.01N-G60P*	○				
22	3,50 - 5,00	LT22.01W-N60P	○					-					
22		RT22.01W-N60P*	●					RT22.01N-N60P*	●				
22		-						LT22.01N-N60P*	○				

● Со склада ○ На заказ

P*: сменные пластины со стружколомами

HC¹ Твердый сплав с покрытием

Державки	
SWR/L	SNR/L
	
A601-A602	A603-A605

A

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

D

Техническая информация

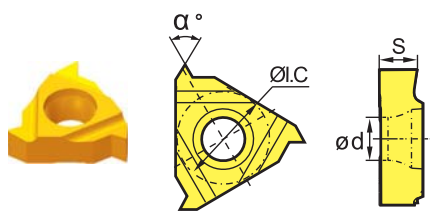
E

Указатель

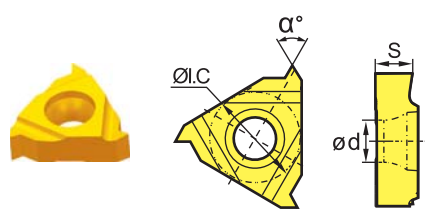
R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,97	4,4
22	12,7	5,56	5,5

Резьбовые пластины

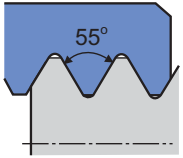
55°, неполный профиль



Правое исполнение, наружн.
Левое исполнение, внутр.



Правое исполнение, внутр.
Левое исполнение, наружн.



ISO	Шаг (T.P.i)	Наружная обработка	HC ¹ (PVD)					Внутренняя обработка	HC ¹ (PVD)				
			YBG201	YBG205					YBG201	YBG205			
16	0,50 - 1,50	RT16.01W-A55	○					RT16.01N-A55	○				
16		LT16.01W-A55	○					LT16.01N-A55	○				
16	0,50 - 3,00	RT16.01W-AG55	○ ●					RT16.01N-AG55	○ ●				
16		LT16.01W-AG55	○					LT16.01N-AG55	○				
16	1,75 - 3,00	RT16.01W-G55	○					RT16.01N-G55	○				
16		LT16.01W-G55	○					LT16.01N-G55	○				
16		LT16.01W-G55P	○					LT16.01N-G55P	○				
16		RT16.01W-G55P*	○					RT16.01N-G55P*	○				
22	3,50 - 5,00	RT22.01W-N55P	○					RT22.01N-N55P	○				
22		LT22.01W-N55						LT22.01N-N55	○				

● Со склада ○ На заказ
P*: сменные пластины со стружколомами

HC¹ Твердый сплав с покрытием

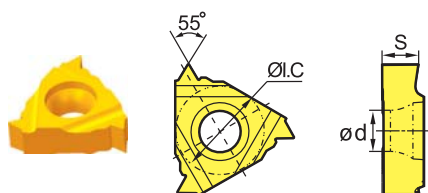
Державки

SWR/L	SNR/L
	
A601-A602	A603-A605

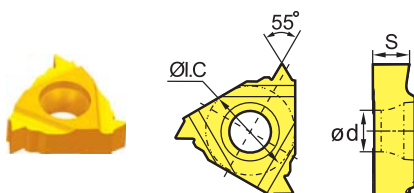
Резьбовые пластины

R/LT**N/W	I.C	S	d
11	6,35	3,18	2,8
16	9,525	3,97	4,4

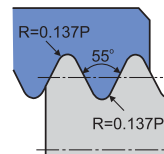
Whitworth



Правое исполнение, наружн.
Левое исполнение, внутр.



Правое исполнение, внутр.
Левое исполнение, наружн.



ISO 228-1:1982 DIN 259
B.S.84: 1956 Допуск: Средний класс 1

ISO	Шаг (T.P.i)	Наружная обработка	HC ¹ (PVD)					Внутренняя обработка	HC ¹ (PVD)				
			YBG201	YBG205					YBG201	YBG205			
11	14,00	-						RT11.01N-14W	●				
11	19,00	-						RT11.01N-19W	●				
16	8,00	RT16.01W-8W	○					RT16.01N-8W	○				
16		LT16.01W-8W	○					LT16.01N-8W	○				
16	9,00	RT16.01W-9W	○					RT16.01N-9W	○				
16		LT16.01W-9W	○					LT16.01N-9W	○				
16	10,00	RT16.01W-10W	○					RT16.01N-10W	○				
16		LT16.01W-10W	○					LT16.01N-10W	○				
16	11,00	RT16.01W-11W	●					RT16.01N-11W	●				
16		LT16.01W-11W	○					LT16.01N-11W	○				
16	12,00	RT16.01W-12W	○					RT16.01N-12W	○				
16		LT16.01W-12W	○					LT16.01N-12W	○				
16	14,00	RT16.01W-14W	○ ●					RT16.01N-14W	○ ●				
16		LT16.01W-14W	○					LT16.01N-14W	○				
16	16,00	RT16.01W-16W	○ ●					RT16.01N-16W	○ ●				
16		LT16.01W-16W	○					LT16.01N-16W	○				

● Со склада ○ На заказ

HC¹ Твердый сплав с покрытием

Державки

SWR/L	SNR/L
A601-A602	A603-A605

A

Резьбовые пластины

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,97	4,4

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

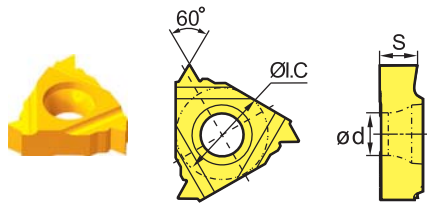
D

Техническая информация

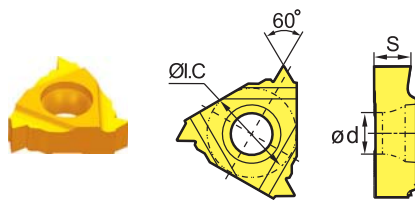
E

Указатель

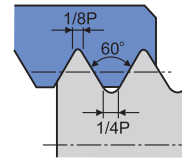
Американская резьба UN 60°, полный профиль



Правое исполнение, наружн.
Левое исполнение, внутр.



Правое исполнение, внутр.
Левое исполнение, наружн.



ASME B1.1-1989
Допуск: 2A-2B

ISO	Шаг (T.P.i)	Наружная обработка	HC ¹ (PVD)					Внутренняя обработка	HC ¹ (PVD)				
			YBG201	YBG205					YBG201	YBG205			
16	8,00	RT16.01W-8UN	○					RT16.01N-8UN	○				
16		LT16.01W-8UN	○					LT16.01N-8UN	○				
16	10,00	RT16.01W-10UN	○					RT16.01N-10UN	○				
16		LT16.01W-10UN	○					LT16.01N-10UN	○				
16	12,00	RT16.01W-12UN	○					RT16.01N-12UN	○				
16		LT16.01W-12UN	○					LT16.01N-12UN	○				
16	14,00	-						RT16.01N-14UN	○				
16		LT16.01W-14UN	○					LT16.01N-14UN	○				
16	16,00	RT16.01W-16UN	○					RT16.01N-16UN	○				
16		LT16.01W-16UN	○					LT16.01N-16UN	○				
16	18,00	RT16.01W-18UN	○					RT16.01N-18UN	○				
16		LT16.01W-18UN	○					LT16.01N-18UN	○				
16	20,00	RT16.01W-20UN	○					RT16.01N-20UN	○				
16		LT16.01W-20UN	○					LT16.01N-20UN	○				
16	24,00	RT16.01W-24UN	○					-					
16		LT16.01W-24UN	○					LT16.01N-24UN	○				

● Со склада ○ На заказ

HC¹ Твердый сплав с покрытием

Державки

SWR/L	SNR/L
A601-A602	A603-A605

Системный код > A580

Выбор сплавов > A557

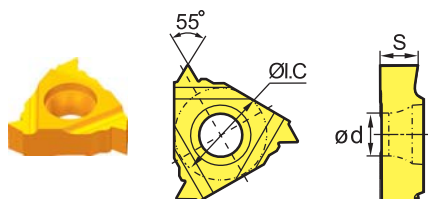
Техническая информация > A607

Режимы резания > A606

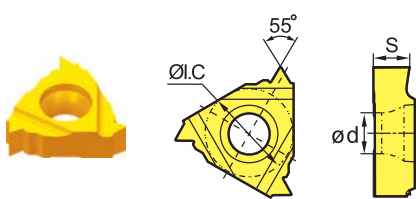
Резьбовые пластины

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,97	4,4

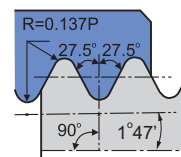
Коническая трубная резьба BSPT



Правое исполнение, наружн.
Левое исполнение, внутр.



Правое исполнение, внутр.
Левое исполнение, наружн.



DIN EN 10226-1
Стандарт BSPT

ISO	Шаг (T.P.i)	Наружная обработка	HC ¹ (PVD)					Внутренняя обработка	HC ¹ (PVD)				
			YBG201	YBG205					YBG201	YBG205			
16	11,00	RT16.01W-11BSPT	○					RT16.01N-11BSPT	○				
16		LT16.01W-11BSPT	○					LT16.01N-11BSPT	○				
16	14,00	RT16.01W-14BSPT	○					RT16.01N-14BSPT	○				
16		LT16.01W-14BSPT	○					LT16.01N-14BSPT	○				
16	19,00	RT16.01W-19BSPT	○					RT16.01N-19BSPT	○				
16		LT16.01W-19BSPT	○					LT16.01N-19BSPT	○				
16	28,00	RT16.01W-28BSPT	○					-					
16		LT16.01W-28BSPT	○					LT16.01N-28BSPT	○				

● Со склада ○ На заказ

HC¹ Твердый сплав с покрытием

Державки

SWR/L	SNR/L
A601-A602	A603-A605

A

Резьбовые пластины

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,97	4,4

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

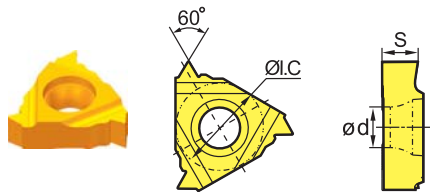
D

Техническая информация

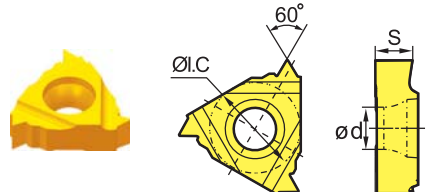
E

Указатель

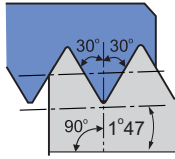
Трубная резьба NPT



Правое исполнение, наружн.
Левое исполнение, внутр.



Правое исполнение, внутр.
Левое исполнение, наружн.



ANSI B1.20.1-1983
Стандарт NPT

ISO	Шаг (T.P.i)	Наружная обработка	HC ¹ (PVD)					Внутренняя обработка	HC ¹ (PVD)				
			YBG201	YBG205					YBG201	YBG205			
16	8,00	RT16.01W-8NPT	○					RT16.01N-8NPT	○				
16		LT16.01W-8NPT	○					LT16.01N-8NPT	○				
16	11,50	RT16.01W-11.5NPT	○					RT16.01N-11.5NPT	○				
16		LT16.01W-11.5NPT	○					LT16.01N-11.5NPT	○				
16	14,00	RT16.01W-14NPT	○ ○					RT16.01N-14NPT	○				
16		LT16.01W-14NPT	○					LT16.01N-14NPT	○				
16	18,00	RT16.01W-18NPT	○					RT16.01N-18NPT	○				
16		LT16.01W-18NPT	○					LT16.01N-18NPT	○				
16	27,00	RT16.01W-27NPT	○					RT16.01N-27NPT	○				
16		LT16.01W-27NPT	○					LT16.01N-27NPT	○				

● Со склада ○ На заказ

HC¹ Твердый сплав с покрытием

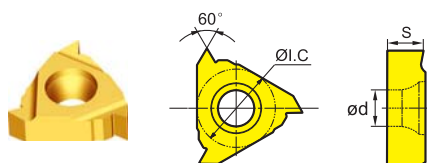
Державки

SWR/L	SNR/L
A601-A602	A603-A605

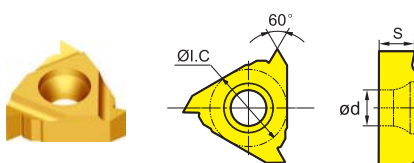
Резьбовые пластины

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,97	4,4

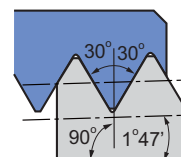
Самоуплотняющаяся трубная резьба NPTF 60°



Правое исполнение, наруж.
Левое исполнение, внутр.



Правое исполнение, внутр.
Левое исполнение, наруж.



ASME B1.20.1-1983
Допуск: 2

ISO	Шаг (T.P.i)	Наружная обработка	HC ¹ (PVD)					Внутренняя обработка	HC ¹ (PVD)				
			YBG201	YBG205					YBG201	YBG205			
16	8,00	-						RT16.01N-8NPTF	○				
16	11,50	RT16.01W-11.5NPTF	○					-					
16	14,00	-						RT16.01N-14NPTF	○				
16	18,00	RT16.01W-18NPTF	○					RT16.01N-18NPTF	○				
16	27,00	-						RT16.01N-27NPTF	○				

● Со склада ○ На заказ

HC¹ Твердый сплав с покрытием

Державки

SWR/L	SNR/L
A601	A603

A

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

D

Техническая информация

E

Указатель

Системный код > A580

Выбор сплавов > A557

Техническая информация > A607

Режимы резания > A606



A

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

D

Техническая информация

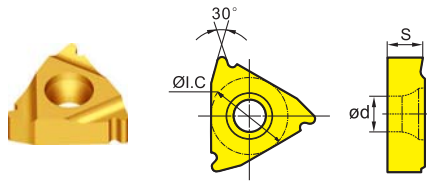
E

Указатель

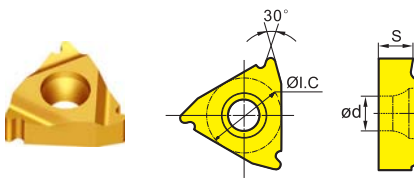
Резьбовые пластины

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,97	4,4

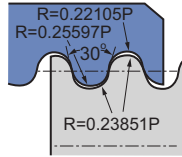
Круглая резьба R 30°



Правое исполнение, наруж.
Левое исполнение, внутр.



Правое исполнение, внутр.
Левое исполнение, наружн.



DIN 405
Допуск: 7

ISO	Шаг (T.P.i)	Наружная обработка	HC ¹ (PVD)					Внутренняя обработка	HC ¹ (PVD)				
			YBG201	YBG205					YBG201	YBG205			
16	6,00	RT16.01W-6R	○					RT16.01N-6R	○	○			
16	8,00	-						RT16.01N-8R	○				
16	10,00	RT16.01W-10R	○					RT16.01N-10R	●				

● Со склада ○ На заказ

HC¹ Твердый сплав с покрытием

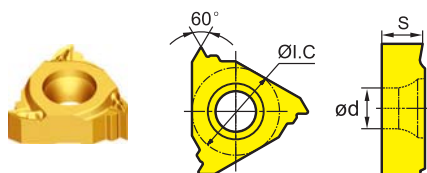
Державки

SWR/L	SNR/L
	
A601	A603

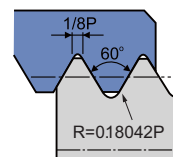
Резьбовые пластины

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,97	4,4

Резьба MJ для аэрокосмического оборудования



Правое исполнение, наружн.
Левое исполнение, внутр.



ISO 5855-1999
Допуск: 4

ISO	Шаг (T.P.i)	Наружная обработка	HC ¹ (PVD)						Внутренняя обработка	HC ¹ (PVD)					
			YBG201	YBG205						YBG201	YBG205				
16	1,50	RT16.01W-1.50MJ	○						-						
16	2,00	RT16.01W-2.00MJ	○						-						

● Со склада ○ На заказ

HC¹ Твердый сплав с покрытием

Державки

SWR/L



A601

A

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

D

Техническая информация

E

Указатель

Системный код > A580

Выбор сплавов > A557

Техническая информация > A607

Режимы резания > A606



A

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

D

Техническая информация

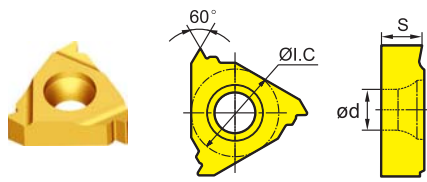
E

Указатель

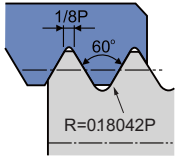
Резьбовые пластины

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,97	4,4

Винтовая резьба UNJ Unified



Правое исполнение, наружн.
Левое исполнение, внутр.



ISO 3161-1999
Допуск: 3A

ISO	Шаг (T.P.i)	Наружная обработка	HC ¹ (PVD)						Внутренняя обработка	HC ¹ (PVD)					
			YBG201	YBG205						YBG201	YBG205				
16	10,00	RT16.01W-10UNJ	○						-						
16	12,00	RT16.01W-12UNJ	○						-						
16	14,00	RT16.01W-14UNJ	○						-						
16	18,00	RT16.01W-18UNJ	○						-						
16	20,00	RT16.01W-20UNJ	○						-						
16	24,00	RT16.01W-24UNJ	○						-						
16	28,00	RT16.01W-28UNJ	○						-						
16	32,00	RT16.01W-32UNJ	○						-						

● Со склада ○ На заказ

HC¹ Твердый сплав с покрытием

Державки

SWR/L



A601

Системный код > A580

Выбор сплавов > A557

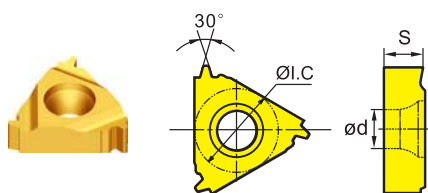
Техническая информация > A607

Режимы резания > A606

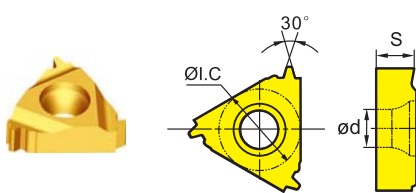
Резьбовые пластины

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,97	4,4

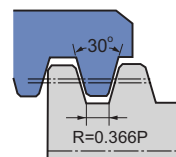
Метрическая трапецеидальная резьба TR ISO 30°



Правое исполнение, наружн.
Левое исполнение, внутр.



Правое исполнение, внутр.
Левое исполнение, наружн.



DIN 103 ISO 2901
Допуск: 7

ISO	Шаг (T.P.i)	Наружная обработка	HC ¹ (PVD)					Внутренняя обработка	HC ¹ (PVD)				
			YBG201	YBG205					YBG201	YBG205			
16	1,50	RT16.01W-1.50TR	●					RT16.01N-1.50TR	●				
16	2,00	RT16.01W-2.00TR	○					RT16.01N-2.00TR	●				
16	3,00	RT16.01W-3.00TR	○ ○					RT16.01N-3.00TR	●				

● Со склада ○ На заказ

HC¹ Твердый сплав с покрытием

Державки

SWR/L	SNR/L
A601	A603

A

Резьбовые пластины

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,97	4,4

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

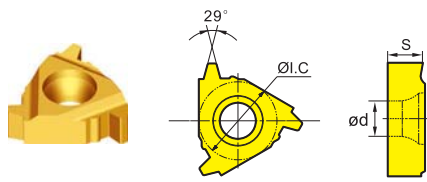
D

Техническая информация

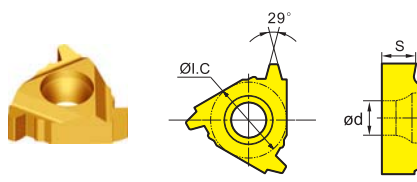
E

Указатель

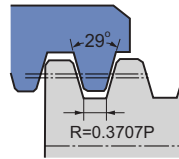
Американская трапецидальная резьба ACME 29°



Правое исполнение, наруж.
Левое исполнение, внутр.



Правое исполнение, внутр.
Левое исполнение, наруж.



ANSI B1.5-1988
Допуск: 2G

ISO	Шаг (T.P.i)	Наружная обработка	HC ¹ (PVD)					Внутренняя обработка	HC ¹ (PVD)				
			YBG201	YBG205					YBG201	YBG205			
16	8,00	RT16.01W-8AC	○					RT16.01N-8AC	○				
16	10,00	RT16.01W-10AC	○					RT16.01N-10AC	○				
16	12,00	RT16.01W-12AC	○					RT16.01N-12AC	○				
16	14,00	RT16.01W-14AC	○					RT16.01N-14AC	○				
16	16,00	RT16.01W-16AC	○					RT16.01N-16AC	○				

● Со склада ○ На заказ

HC¹ Твердый сплав с покрытием

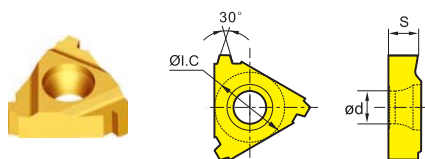
Державки

SWR/L	SNR/L
	
A601	A603

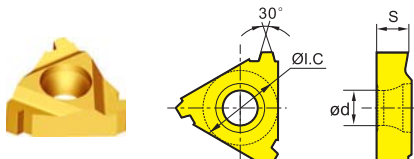
Резьбовые пластины

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,97	4,4

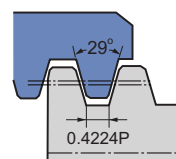
Американская плоская трапецидальная резьба STUB-ACME



Правое исполнение, наружн.
Левое исполнение, внутр.



Правое исполнение, внутр.
Левое исполнение, наружн.



ANSI B1.8-1988
Допуск: Стандарт API

ISO	Шаг (T.P.i)	Наружная обработка	HC ¹ (PVD)					Внутренняя обработка	HC ¹ (PVD)				
			YBG201	YBG205					YBG201	YBG205			
16	8,00	RT16.01W-8STAC	○					RT16.01N-8STAC	○				
16	10,00	RT16.01W-10STAC	○					-					
16	12,00	RT16.01W-12STAC	○					RT16.01N-12STAC	○				
16	14,00	RT16.01W-14STAC	○					RT16.01N-14STAC	○				
16	16,00	RT16.01W-16STAC	○					RT16.01N-16STAC	○				

● Со склада ○ На заказ

HC¹ Твердый сплав с покрытием

Державки

SWR/L	SNR/L
A601	A603

A

Резьбовые пластины

R/LT**N/W	I.C	S	d
22	12,7	5,56	5,5

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

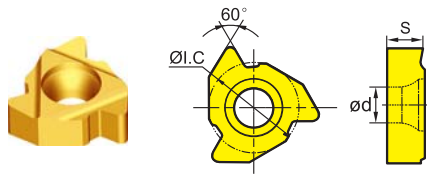
D

Техническая информация

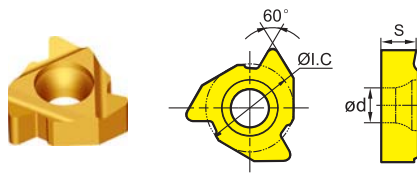
E

Указатель

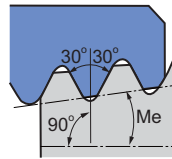
Резьба API 60°



Правое исполнение, наруж.
Левое исполнение, внутр.



Правое исполнение, внутр.
Левое исполнение, наруж.



Me = конус, 2i.p.f-4°46', 3i.p.f-7°01'
API SPEC7:1990 Допуск: Стандарт API

ISO	Шаг (T.P.i)	Наружная обработка	HC ¹ (PVD)						Внутренняя обработка	HC ¹ (PVD)					
			YBG201	YBG205						YBG201	YBG205				
22	4,00	RT22.01W-4AP382	○						RT22.01N-4AP382	○					
22		RT22.01W-4AP383	○						RT22.01N-4AP383	○					
22		RT22.01W-4AP502	○						RT22.01N-4AP502	○					
22		RT22.01W-4AP503	○						RT22.01N-4AP503	○					
22	5,00	RT22.01W-5AP403	○						RT22.01N-5AP403	○					

● Со склада ○ На заказ

HC¹ Твердый сплав с покрытием

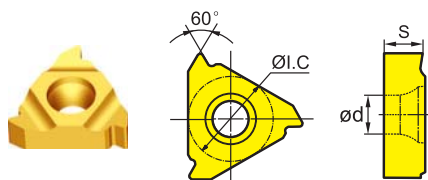
Державки

SWR/L	SNR/L
	
A601	A603

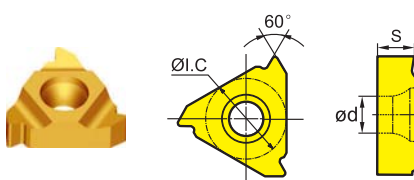
Резьбовые пластины

R/LT**N/W	I.C	S	d
16	9,525	3,97	4,4
22	12,7	5,56	5,5

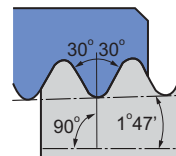
Круглая резьба API



Правое исполнение, наружн.
Левое исполнение, внутр.



Правое исполнение, внутр.
Левое исполнение, наружн.



API spec.5B
Допуск: API RD

ISO	Шаг (T.P.i)	Наружная обработка	HC ¹ (PVD)						Внутренняя обработка	HC ¹ (PVD)					
			YBG201	YBG205						YBG201	YBG205				
16	8,00	RT16.01W-8RD	○						RT16.01N-8RD	○					
16	10,00	RT16.01W-10RD	○						RT16.01N-10RD	○					
22	8,00	RT22.01W-8RD	○						RT22.01N-8RD	○					
22	10,00	RT22.01W-10RD	○						RT22.01N-10RD	○					

● Со склада ○ На заказ

HC¹ Твердый сплав с покрытием

Державки

SWR/L	SNR/L
	
A601	A603

Системный код > A580

Выбор сплавов > A557

Техническая информация > A607

Режимы резания > A606

A

Резьбовые пластины

R/LT**N/W	I.C	S	d
22	12,7	5,56	5,5

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

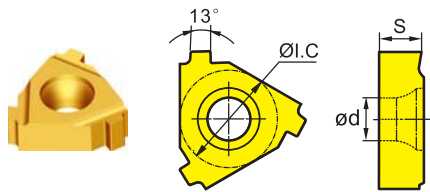
D

Техническая информация

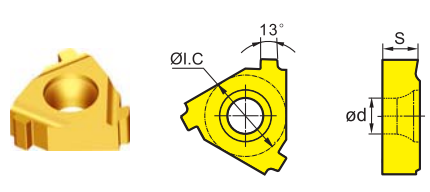
E

Указатель

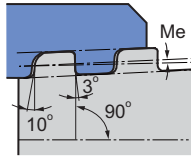
Американская упорная резьба API



Правое исполнение, наружн.
Левое исполнение, внутр.



Правое исполнение, внутр.
Левое исполнение, наружн.



Me = конус 3/4i.p.f-1°47'-1°47' for Ø 4 1/2-13 3/8
1 i.p.f-2°23' для Ø16 SEPC.5B.1979 Доп.: Станд. API

ISO	Шаг (T.P.i)	Наружная обработка	HC ¹ (PVD)						Внутренняя обработка	HC ¹ (PVD)					
			YBG201	YBG205						YBG201	YBG205				
22	5,00	RT22.01W-5BUT	○						RT22.01N-5BUT	○					

● Со склада ○ На заказ

HC¹ Твердый сплав с покрытием

Державки

SWR/L	SNR/L
	
A601	A603



[illegible]

Точение

Фрезерование

Сверление

Техническая информация

Указатель

S W R 20 20 K 16

1

2

3

4

5

6

7

Система зажима

Code	Описание
S	Прижим сверху и поджим за отверстие 
C	Зажим с прижимами 

1

Вид обработки

Code	Описание
W	Державка с наружной резьбой
N	Державка с внутренней резьбой

2

Направление резания



3

Высота хвостовика h [мм]



4

Ширина хвостовика b [мм]



5

Длина хвостовика L [мм]

Code	L
H	100
K	125
M	150
P	170
Q	180
R	200
S	250
T	300

6

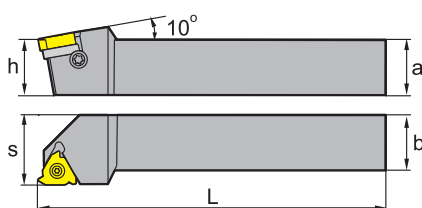
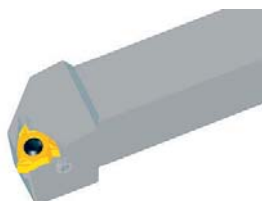
Размеры пластины [мм]

Code	Высота
11	6,35
16	9,525
22	12,7

7

Державки для метчика (наружн.)

SWR/L



Правое исполнение

Обозначение	*	Склад	Размеры [мм]					Пластины
			a	b	L	h	s	
SWR1616H16	●		16	16	100	16	20	RT16.01W-****
SWR2020K16	●		20	20	125	20	25	RT16.01W-****
SWR2525M16	●		25	25	150	25	32	RT16.01W-****
SWR3225P16	●		32	25	170	32	32	RT16.01W-****
SWR3232P16	●		32	32	170	32	40	RT16.01W-****
SWR2525M22	●		25	25	150	25	32	RT22.01W-****
SWR3225P22	●		32	25	170	32	32	RT22.01W-****
SWR3232P22	●		32	32	170	32	40	RT22.01W-****
SWR4040S22	○		40	40	250	40	50	RT22.01W-****

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Запасные части			
	Пластина	RT16.01W-****	RT22.01W-****
	h	16-32	25-40
	Винт	I60M3,5x12 (2,7 Nm)	I60M5x17 (6,7 Nm)
	Винт (подкл. пласт)	SM4x8C	SM5x8.5C
	Подкладная пластина	MT16-__M	MT22-__M
	Ключ (для винта)	WT15IP	WT20IP

Пластина

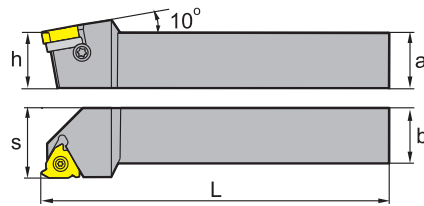
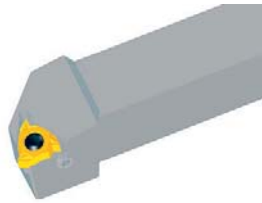


Получист. обраб.

A581

Державки для метчика (наружн.)

SWR/L



Правое исполнение

Обозначение	✱	Склад	Размеры [мм]					Пластины
			a	b	L	h	s	
SWL1616H16	●	●	16	16	100	16	20	LT16.01W-****
SWL2020K16	●	●	20	20	125	20	25	LT16.01W-****
SWL2525M16	●	●	25	25	150	25	32	LT16.01W-****
SWL3225P16	●	●	32	25	170	32	32	LT16.01W-****
SWL3232P16	○	○	32	32	170	32	40	LT16.01W-****
SWL2525M22	●	●	25	25	150	25	32	LT22.01W-****
SWL3225P22	○	○	32	25	170	32	32	LT22.01W-****
SWL3232P22	●	●	32	32	170	32	40	LT22.01W-****
SWL4040S22	○	○	40	40	250	40	50	LT22.01W-****

● Со склада ○ На заказ

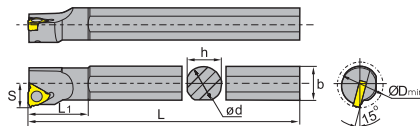
✱ С каналами под СОЖ

Запасные части			
	Пластина	LT16.01W-****	LT22.01W-****
	h	16-32	25-40
	Винт	I60M3,5×12 (2,7 Nm)	I60M5×17 (6,7 Nm)
	Винт (подкл. пласт)	SM4×8C	SM5×8.5C
	Подкладная пластина	MT16-__M	MT22-__M
	Ключ (для винта)	WT15IP	WT20IP

Пластина
Получист. обраб.
A581

Державки для метчика (внутр.)

SNR/L



Правое исполнение

Обозначение	*	Склад	Размеры [мм]							Пластины
			ød	b	L	h	s	L ₁	D _{min}	
SNR0016K11	●	●	16	16	125	15	10	20,9	12	RT11.01N-****
SNR0016M11	●	●	16	15,5	150	15	10,5	25,9	16	RT11.01N-****
SNR0016M16	●	●	16	15,5	150	15	12	27	20	RT16.01N-****
SNR0020M16	●	●	20	19	150	18	14	28,7	25	RT16.01N-****
SNR0020Q16	●	●	20	19	180	18	14	34	25	RT16.01N-****
SNR0025M16	●	●	25	24	150	23	17	28,8	32	RT16.01N-****
SNR/L0032Q16	●	●	32	31	180	30	22	30,9	40	RT16.01N-****
SNR0032R16	●	●	32	31	200	30	22	30,9	40	RT16.01N-****
SNR0032S16	●	●	32	31	250	30	22	30,9	40	RT16.01N-****
SNR0040T16	●	●	40	38,5	300	37	27	31,5	50	RT16.01N-****
SNR0050U16	○	○	50	49,5	350	49	35	40,2	63	RT16.01N-****
SNR0020Q22	●	●	20	21,5	180	18	15	35	25	RT22.01N-****
SNR0025R22	●	●	25	24	200	23	19	39	32	RT22.01N-****
SNR0032S22	●	●	32	31	250	30	22	36,4	40	RT22.01N-****
SNR0040T22	●	●	40	38,5	300	37	27	37,2	50	RT22.01N-****
SNR0050U22	●	●	50	48,5	350	47	35	42,6	63	RT22.01N-****

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Запасные части						
	Пластина	RT11.01N-****	RT16.01N-****	RT16.01N-****	RT22.01N-****	RT22.01N-****
	ød	16	16	20-50	20	25-50
	Винт	I60M2,5×6,5 (1,0 Nm)	I60M3,5×8 (2,7 Nm)	I60M3,5×12 (2,7 Nm)	I60M5×10 (6,7 Nm)	I60M5×17 (6,7 Nm)
	Винт (подкл. пласт)			SM4×8C		SM5×8.5C
	Подкладная пластина			MT16-__M		MT22-__M
	Ключ (для винта)	WT07IP	WT15IP	WT15IP	WT20IP	WT20IP

A

Державки для метчика (внутр.)

Пластина



Получист. обраб.

A581

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

D

Техническая информация

E

Указатель

Системный код > A600

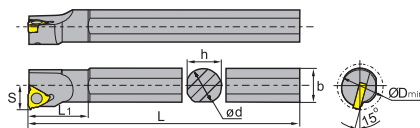
Выбор сплавов > A557

Техническая информация > A607

Режимы резания > A606

Державки для метчика (внутр.)

SNR/L



Правое исполнение

Обозначение	*	Склад	Размеры [мм]							Пластины
			ød	b	L	h	s	L ₁	D _{min}	
SNL0016K11	●	●	16	16	125	15	10	20,9	12	LT11.01N-****
SNL0016M11	●	●	16	15,5	150	15	10,5	25,9	16	LT11.01N-****
SNL0016M16	●	●	16	15,5	150	15	12	27	20	LT16.01N-****
SNL0020M16	○	○	20	19	150	18	14	28,7	25	LT16.01N-****
SNL0020Q16	●	●	20	19	180	18	14	34	25	LT16.01N-****
SNL0025M16	●	●	25	24	150	23	17	28,8	32	LT16.01N-****
SNL0032R16	●	●	32	31	200	30	22	30,9	40	LT16.01N-****
SNL0032S16	○	○	32	31	250	30	22	30,9	40	LT16.01N-****
SNL0040T16	●	●	40	38,5	300	37	27	31,5	50	LT16.01N-****
SNL0050U16	○	○	50	49,5	350	49	35	40,2	63	LT16.01N-****
SNL0020Q22	●	●	20	21,5	180	18	15	35	25	LT22.01N-****
SNL0025R22	○	○	25	24	200	23	19	39	32	LT22.01N-****
SNL0032S22	●	●	32	31	250	30	22	36,4	40	LT22.01N-****
SNL0040T22	●	●	40	38,5	300	37	27	37,2	50	LT22.01N-****
SNL0050U22	●	●	50	48,5	350	47	35	42,6	63	LT22.01N-****

● Со склада ○ На заказ

* С каналами под СОЖ

Запасные части						
	Пластина	LT11.01N-****	LT16.01N-****	LT16.01N-****	LT22.01N-****	LT22.01N-****
	ød	16	16	20-50	20	25-50
	Винт	I60M2,5×6,5 (1,0 Nm)	I60M3,5×8 (2,7 Nm)	I60M3,5×12 (2,7 Nm)	I60M5×10 (6,7 Nm)	I60M5×17 (6,7 Nm)
	Винт (подкл. пласт)			SM4×8C		SM5×8.5C
	Подкладная пластина			MT16-__M		MT16-__M
	Ключ (для винта)	WT07IP	WT15IP	WT15IP	WT20IP	WT20IP

Пластина



Получист. обраб.

A581

Системный код > A600

Выбор сплавов > A557

Техническая информация > A607

Режимы резания > A606



A

Точение

B

Фрезерование

C

Сверление

D

Техническая информация

E

Указатель

Резьбовые пластины

Группа материалов		Состав/структура/термообработка		Твердость по Бринеллю HB	Группа обработки	Скорость резания v_c [м/мин]		
						HC (PVD)		
						YBG201	YBG205	
P	Нелегированная сталь	ок. 0,15 % C	отожженная	125	1	190	190	
		ок. 0,45 % C	отожженная	190	2	175	175	
		ок. 0,45 % C	закаленная	250	3	145	145	
		ок. 0,75 % C	отожженная	270	4	140	140	
		ок. 0,75 % C	закаленная	300	5	135	135	
	Низколегированная сталь		отожженная	180	6	170	170	
			закаленная	275	7	125	125	
			закаленная	300	8	115	115	
			закаленная	350	9	105	105	
	Высоколегированная, легиров.закаленн.сталь		отожженная	200	10	125	125	
		отожженная	325	11	95	95		
M	Нержавеющая сталь	ферритная/мартенситная	отожженная	200	12	165	165	
		мартенситная	закаленная	240	13	135	135	
		аустенитная	мгновенно охлажденная	180	14	155	155	
		аустенитно-ферритная		230	15	135	135	
K	Серый чугун	перлитный/ферритный		180	16	240	240	
		ферритный (мартенситный)		260	17	185	185	
	Чугун с шаровидным графитом	ферритный		160	18	220	220	
		перлитный		250	19	165	165	
	Ковкий чугун	ферритный		130	20	175	175	
		перлитный		230	21	165	165	
N	Алюминиевые ковкие сплавы	не закаливаемое		60	22	800	800	
		закаливаемые	закаленная	100	23	600	600	
	Алюминиевые литейные сплавы	≤ 12 % Si, не закаливаемые		75	24	320	320	
		≤ 12 % Si, закаливаемые	закаленная	90	25	240	240	
		> 12 % Si, не закаливаемые		130	26	160	160	
	Медь и медные сплавы (бронза/латунь)	Автоматные сплавы, PB > 1 %		110	27	160	160	
		CuZn, CuSnZn		90	28	600	600	
		CuSn, не содержащая свинца медь и электролитная медь		100	29	200	200	
S	Жаропрочные сплавы	Fe-основа	отожженная	200	30	95	95	
			закаленная	280	31	50	50	
		Ni- или Co-основа	отожженная	250	32	80	80	
			закаленная	350	33	70	70	
			литая	320	34	70	70	
	Титановые сплавы	Чистый титан		R _m 400	35	145	145	
		Альфа- + бета-сплавы	закаленная	R _m 1050	36	50	50	
H	Закаленная сталь		отожженная	55 HRC	37			
			закаленная	60 HRC	38			
	Закаленный чугун		литой	400	39			
	Закаленный литой чугун		отожженный	55 HRC	40			
X	Неметаллы	Термопласты			41			
		Дюропласты			42			
		Усиленная стекловолокном пластмасса GFK			43			
		Усиленная углеродным волокном пластмасса CFK			44			
		Графит			45			
		Дерево			46			

Пояснение: В случае заданных режимов резания речь идет об ориентировочных значениях, которые определены при идеальных условиях.
В зависимости от вида обработки их необходимо корректировать в индивидуальном порядке.
Примеры материалов для групп обработки находятся на странице D11.

HC Твердый сплав с покрытием