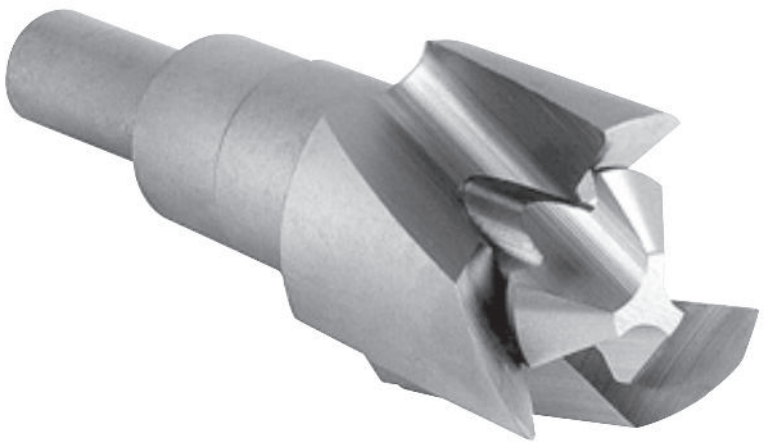
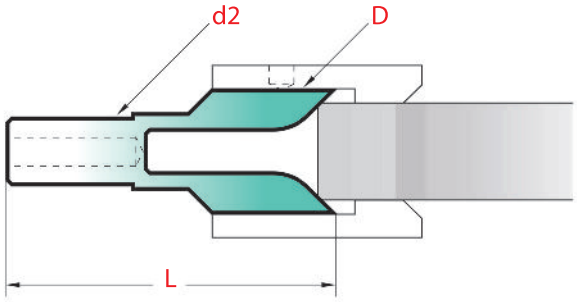
Inter-Exter

Инструмент для снятия заусенцев



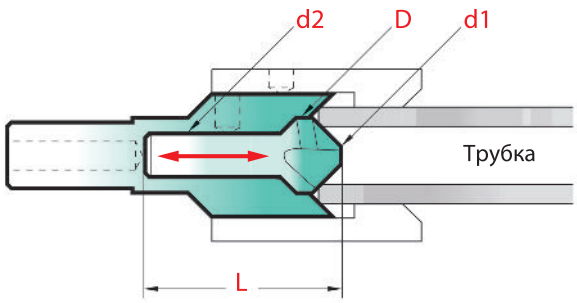


Для снятия фаски на наружном диаметре вала можно использовать только внешний зенкер.

Внешний 407

a 90°
HSS-E Co

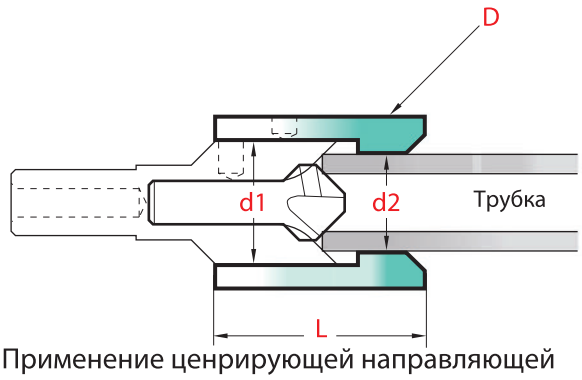
D	15	32	50
d2	12	12	16 (1)
L	50	88	135
Наружный диаметр	5,2 ~ 13,5	12,2 ~ 30	18 ~ 48
	•	•	•



Применение наружного и внутреннего зенкера одновременно позволяет за один переход обработать концы труб.

Внутренний 408

D	11	31	50
d1	2	10	20
d2	5	12	12
L	38	52	72
Диаметр			
внутренний	2,0 ~ 11,0	10,0 ~ 31	20 ~ 50
наружный	5,2 ~ 13,5	12,2 ~ 30	18 ~ 48
	•	•	•



Применение центрирующей направляющей позволяет совместить ось инструмента и ось обрабатываемой детали для более точного зенкования.

Направляющая 409

D	25	44
d1	15	32
d2 (2)	6,2	14,2
L	35	50
	•	•

(1) Хвостовик с тремя лысками = эффективное закрепление

(2) Пользователь увеличит d2 соответственно ø трубки к большему диаметру из-за использования борфрез.

Рекомендации по использованию

Применение

Рекомендация №1

Рекомендация №2

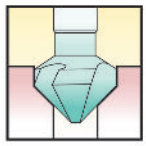
Другие

Не рекомендуется

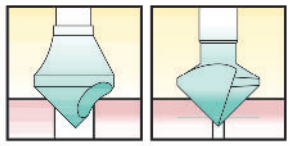
Vc = скорость = м/мин
Vf = подача = мм/мин

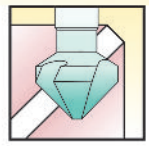
$$\frac{Vc \times 1000}{\pi \times D} = \text{Об./мин}$$

Снятие заусенцев - коническое зенкование



Обработка контура



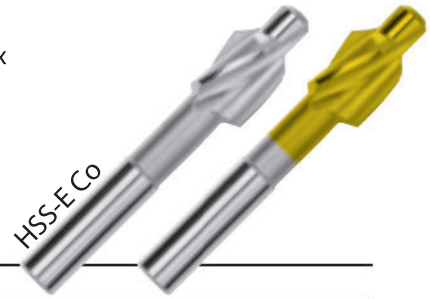


Материал			HSS-Co	HSS-Co + TiN	HSS 8% Co	HSS 8% Co + Red'X	Тв. сплав	Тв. сплав Carbide + Hard'X	HSS-Co	HSS-Co + TiN	HSS-Co	HSS-Co + TiN	HSS-Co	HSS-Co + TiN	HSS 8% Co	HSS 8% Co + Red'X	Тв. сплав	Carbide + Hard'X
Сталь ≤ 500 Н/мм²	Vc		17~22	17~22	35~45	35~45	40~80	40~80	35~45	35~45	35~45	35~45	17~22	17~22	35~45	35~45	40~80	40~80
	Ø 10		85	85	165	165	250	250	165	165	165	165	85	85	165	165	250	250
	Ø 20	Vf	45	45	85	85	125	125	85	85	85	85	45	45	85	85	125	125
	Ø 30		30	30	55	55	85	85	55	55	55	55	30	30	55	55	85	85
Сталь 500 ~ 800 Н/мм²	Vc		10~15	10~15	20~30	20~30	30~60	30~60	20~30	20~30	20~30	20~30	10~15	10~15	20~30	20~30	30~60	30~60
	Ø 10		60	60	110	110	170	170	110	110	110	110	60	60	110	110	170	170
	Ø 20	Vf	30	30	55	55	85	85	55	55	55	55	30	30	55	55	85	85
	Ø 30		20	20	35	35	60	60	35	35	35	35	20	20	35	35	60	60
Сталь 800 ~ 1000 Н/мм²	Vc		8~12	8~12	16~20	16~20	20~40	20~40	15~20	15~20	15~20	15~20	8~12	8~12	16~20	16~20	20~40	20~40
	Ø 10		35	35	55	55	100	100	55	55	55	55	35	35	55	55	100	100
	Ø 20	Vf	25	25	35	35	60	60	35	35	35	35	25	25	35	35	60	60
	Ø 30		15	15	25	25	45	45	25	25	25	25	15	15	25	25	45	45
Нержавеющая сталь 1000~1300 Н/мм²	Vc		6~10	6~10	12~15	12~15	20~40	20~40	12~15	12~15	12~15	12~15	6~10	6~10	12~15	12~15	20~40	20~40
	Ø 10		30	30	45	45	100	100	45	45	45	45	30	30	45	45	100	100
	Ø 20	Vf	15	15	25	25	60	60	25	25	25	25	15	15	25	25	60	60
	Ø 30		10	10	20	20	40	40	20	20	20	20	10	10	20	20	40	40
Износоустойчивая сталь <420 HB	Vc					12~15	15~20	15~20								12~15	15~20	15~20
	Ø 10					40	55	55								40	55	55
	Ø 20	Vf				30	35	35								30	35	35
	Ø 30					20	25	25								20	25	25
Инконель	Vc				4 ~ 6	4 ~ 6	10~12	10~12							4,6	4,6	10~12	10~12
	Ø 10				16	16	30	30							16	16	30	30
	Ø 20	Vf			8	8	16	16							8	8	16	16
	Ø 30				6	6	10	10							6	6	10	10
Закаленная сталь ≥ 60 HRC	Vc						8~10	10~12									8~10	10~12
	Ø 10						20	30									20	30
	Ø 20	Vf					10	16									10	16
	Ø 30						8	10									8	10
Чугун	Vc		15~25	15~25	20~40	20~40	40~80	40~80	20~40	20~40	20~40	20~40	15~25	15~25	20~40	20~40	40~80	40~80
	Ø 10		70	70	125	125	250	250	125	125	125	125	70	70	125	125	250	250
	Ø 20	Vf	40	40	75	75	150	150	75	75	75	75	40	40	75	75	150	150
	Ø 30		30	30	50	50	100	100	50	50	50	50	30	30	50	50	100	100
Алюминий	Vc		35~45	35~45	50~60	50~60	40~100	40~100	50~60	50~60	50~60	50~60	35~45	35~45	50~60	50~60	40~100	40~100
	Ø 10		200	200	255	255	350	350	255	255	255	255	200	200	255	255	350	350
	Ø 20	Vf	130	130	180	180	230	230	180	180	180	180	130	130	180	180	230	230
	Ø 30		110	110	150	150	200	200	150	150	150	150	110	110	150	150	200	200
Бронза Латунь	Vc		20~30	20~30	30~40	30~40			30~40	30~40	30~40	30~40	20~30	20~30	30~40	30~40		
	Ø 10		120	120	150	150			150	150	150	150	120	120	150	150		
	Ø 20	Vf	85	85	110	110			110	110	110	110	85	85	110	110		
	Ø 30		70	70	90	90			90	90	90	90	70	70	90	90		
Медь	Vc		15~25	15~25	20~30	20~30	50~80	50~80	20~30	20~30	20~30	20~30	15~25	15~25	20~30	20~30	50~80	50~80
	Ø 10		95	95	120	120	300	300	120	120	120	120	95	95	120	120	300	300
	Ø 20	Vf	60	60	80	80	200	200	80	80	80	80	60	60	80	80	200	200
	Ø 30		45	45	65	65	175	175	65	65	65	65	45	45	65	65	175	175
Листовая сталь	Vc		35~70	35~70	35~70	35~70			50~100	50~100	50~100	50~100	35~70	35~70	35~70	35~70		
	Ø 10		300	300	300	300			400	400	400	400	300	300	300	300		
	Ø 20	Vf	200	200	200	200			300	300	300	300	200	200	200	200		
	Ø 30		150	150	150	150			250	250	250	250	150	150	150	150		
Нейлон ПВХ Пластик	Vc		35~70	35~70	35~70	35~70			50~100	50~100	50~100	50~100	35~70	35~70	35~70	35~70		
	Ø 10		400	400	400	400			450	450	450	450	400	400	400	400		
	Ø 20	Vf	300	300	300	300			350	350	350	350	300	300	300	300		
	Ø 30		250	250	250	250			300	300	300	300	250	250	250	250		

TiN

Для нержавеющей стали, титановых и никелевых сплавов.

Другие варианты - уточняйте.



Конические цековки 90°

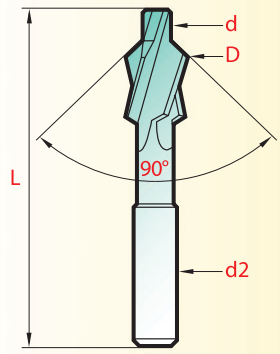
▲ Наиболее часто используемые варианты

NF-E66023 • DIN 1866 • ISO

Винт	Серия	D x d	L	d2	magafor 32	TiN 3832
M1	f	2,0 x 1,1	45	D	•	
M1,2	f	2,5 x 1,3	45	D	•	
M1,4	f	2,8 x 1,5	45	D	•	
		3,2 x 1,5	45	D	•	
M1,6	f	3,3 x 1,7	56	D	•	
M1,8	f	3,8 x 1,9	56	D	•	
M1,8	m	4,2 x 2,0	56	D	•	
▲ M2	f	4,3 x 2,2	56	D	•	•
M2	m	4,6 x 2,4	56	D	•	
▲ M2,5	f	5,0 x 2,7	56	D	•	•
M2,5	s	5,2 x 2,5	56	D	•	
M2,5	m	5,7 x 2,9	56	D	•	
M3	t	6,0 x 2,5	71	D	•	
▲ M3	f	6,0 x 3,2	71	D	•	•
M3	s	6,2 x 3,0	71	D	•	
M3	m	6,5 x 3,4	71	D	•	
M3,5	t	7,0 x 2,9	71	D	•	
M3,5	f	7,0 x 3,7	71	D	•	
M3,5	s	7,2 x 3,5	71	D	•	
M3,5	m	7,6 x 3,9	71	D	•	
M4	t	8,0 x 3,3	71	D	•	
▲ M4	f	8,0 x 4,3	71	D	•	•
M4	s	8,2 x 4,0	71	D	•	
M4	m	8,6 x 4,5	71	D	•	
M5	t	10,0 x 4,2	80	D	•	
▲ M5	f	10,0 x 5,3	80	D	•	•
M5	s	10,2 x 5,0	80	D	•	
M5	m	10,4 x 5,5	80	D	•	
M6	t	11,5 x 5,0	80	D	•	
▲ M6	f	11,5 x 6,4	80	D	•	•
M6	s	12,2 x 6,0	80	D	•	
M6	m	12,4 x 6,6	80	D	•	
		14,2 x 7,0	100	12,5	•	
M8	t	15,0 x 6,8	100	12,5	•	
▲ M8	f	15,0 x 8,4	100	12,5	•	•
M8	s	16,2 x 8,0	100	12,5	•	
M8	m	16,4 x 9,0	100	12,5	•	
		18,2 x 9,0	100	12,5	•	
M10	t	19,0 x 8,5	100	12,5	•	
▲ M10	f	19,0 x 10,5	100	12,5	•	•
M10	s	20,2 x 10,0	100	12,5	•	
M10	m	20,4 x 11,0	100	12,5	•	
		22,2 x 11,0	160	Morse 2	•	
M12	s	24,2 x 12,0	160	Morse 2	•	
M14	s	28,2 x 14,0	190	Morse 3	•	
M16	s	32,2 x 16,0	190	Morse 3	•	

Набор — 6 цековок

Серия	состав: M3-M4-M5-M6-M8-M10	magafor	
▲ f	6 x 3,2 - 8 x 4,3 - 10 x 5,3 - 11,5 x 6,4 - 15 x 8,4 - 19 x 10,5	320/1	•
▲ f	6,2 x 3,2 - 8 x 4,3 - 10 x 5,3 - 11,5 x 6,4 - 15 x 8,4 - 19 x 10,5	3832	•
m	6,5 x 3,4 - 8,6 x 4,5 - 10,4 x 5,5 - 12,4 x 6,6 - 16,4 x 9 - 20,4 x 11	320/2	•
t	6 x 2,5 - 8 x 3,3 - 10 x 4,2 - 11,5 x 5 - 15 x 6,8 - 19 x 8,5	320/3	•
s	6,2 x 3 - 8,2 x 4 - 10,2 x 5 - 12,2 x 6 - 16,2 x 8 - 20,2 x 10	320/4	•



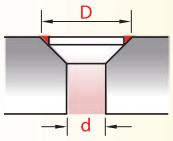
Допуски

D	d	L	a
z9	e8	± 1	± 1°

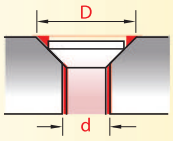
magafor, выбор!

4 предлагаемых варианта серии

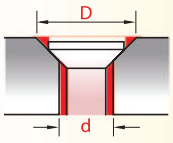
s — сомкнуто



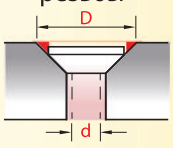
f — мелко



m — средне



t — перед нарезанием резьбы



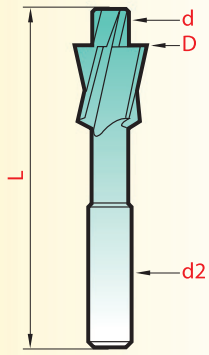
Promo-набор

Специальное изготовление

стр. 52

Ответ в течение 48 часов

Цилиндрические цековки 180°



Допуски

D	d	L	a
z9	e8	± 1	± 1°

Цилиндрические цековки Magafor разработаны для обработки следующего:

- для цекования плоскоцилиндрических резьбовых крышек (фальцовок)
- цековки для откидных крышек в формах.

Возможность спец. изготовления

Ответ в течение 48 часов - стр. 52

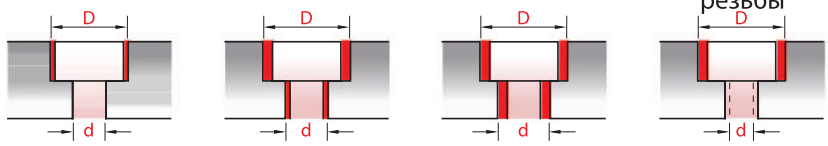
4 предлагаемых варианта серии

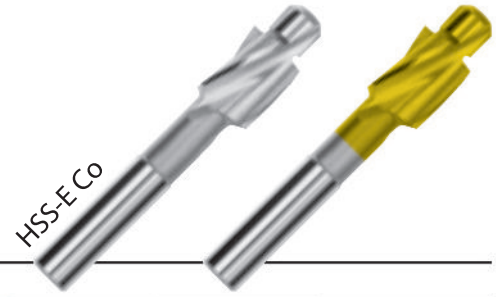
s — сомкнуто

f — мелко

m — средне

t — перед нарезанием резьбы





▲ Наиболее используемые варианты

NF-E66024 • DIN 373 • ISO

Болт	Серия	D x d	L	d2	magafor 31	TiN 3831
M1	f	2,2 x 1,1	45	D	•	
M1,2	f	2,5 x 1,3	45	D	•	
M1,4	f	2,8 x 1,5	45	D	•	
M1,5	f	3,2 x 1,5	45	D	•	
M1,6	f	3,3 x 1,7	56	D	•	
M1,7	f	3,8 x 1,8	56	D	•	
M2	s	4,2 x 2,0	56	D	•	
▲ M2	f	4,3 x 2,2	56	D	•	•
M2	m	4,3 x 2,4	56	D	•	•
		4,6 x 2,4	56	D	•	
▲ M2,5	f	5,0 x 2,7	56	D	•	•
M2,5	m	5,0 x 2,9	56	D	•	•
M2,5	s	5,2 x 2,5	56	D	•	
		5,2 x 3,0	56	D	•	
M2,6	f	5,5 x 2,8	71	D	•	
M2,6	m	5,5 x 3,0	71	D	•	
M3	s	5,7 x 3,0	71	D	•	
M3	t	6,0 x 2,5	71	D	•	
▲ M3	f	6,0 x 3,2	71	D	•	•
M3	m	6,0 x 3,4	71	D	•	•
		6,2 x 3,0	71	D	•	
M3,5	t	6,5 x 2,9	71	D	•	
		6,5 x 3,4 (2)	71	D	•	
M3,5	f	6,5 x 3,7	71	D	•	
M3,5	m	6,5 x 3,9	71	D	•	
		7,2 x 3,5	71	D	•	
M4	s	7,2 x 4,0	71	D	•	
		7,4 x 4,3 (1)	71	D	•	
M4	t	8,0 x 3,3	71	D	•	
▲ M4	f	8,0 x 4,3	71	D	•	•
M4	m	8,0 x 4,5	71	D	•	•
		8,2 x 4,0	71	D	•	
		8,2 x 5,0	71	D	•	
M5	s	8,7 x 5,0	71	D	•	
		9,2 x 4,5	80	D	•	
M5	s	9,2 x 5,0	80	D	•	
		9,4 x 5,3 (1)	80	D	•	
		9,5 x 5,5 (2)	80	D	•	
M5	t	10,0 x 4,2	80	D	•	
▲ M5	f	10,0 x 5,3	80	D	•	•
M5	m	10,0 x 5,5	80	D	•	•
		10,2 x 5,0	80	D	•	

(1) Старый DIN

(2) Японский стандарт