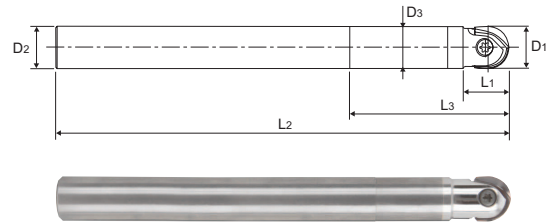


## Серия ZBC

- ✓ Для радиусных сферических пластин;
- ✓ Твердосплавный корпус обладает такой же жесткостью, как и монокристаллические твердосплавные концевые фрезы, что позволяет производить чистовую обработку с меньшей вероятностью возникновения вибраций;
- ✓ Предназначен для чистовой обработки глубоких карманов в штампах и пресс-формах;
- ✓ Более продолжительный срок службы по сравнению со стальными корпусами;
- ✓ Возможно применение с патронами с термозажимом.

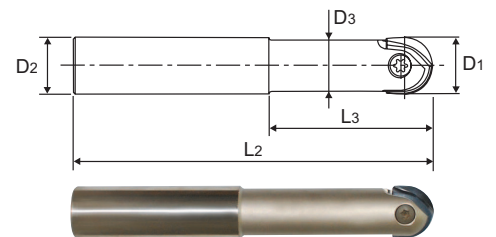


Обозначение	Склад	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм	Испол. корпуса	Ключ	Винт
ZBC0801080	3	8,0	8	12	25	130	7,7	Длинный	TWFT07	TX2508T07
ZBC1001100	3	10,0	10	15	30	140	9,7	Длинный	TWFT08	TX3010T08

Обозначение	Склад	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм	Испол. корпуса	Ключ	Винт
ZBC1201120	3	12,0	12	17	35	150	11,7	Длинный	TWFT10	TX3512T10
ZBC1601160	3	16,0	16	20	50	200	15,7	Длинный	TWFT15	TX4016T15

## Серия ZBS

- ✓ Для радиусных сферических пластин;
- ✓ Изготовлены из высокопрочной легированной стали;
- ✓ Допуск на хвостовик h6;
- ✓ Оксидированная поверхность.



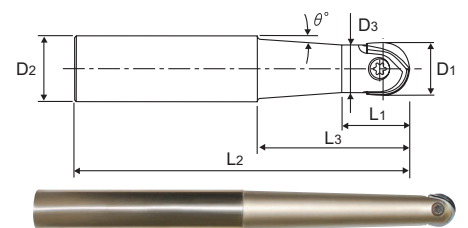
### Цилиндрический хвостовик с обнижением

Обозначение	Склад	D1, мм	D2, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм	Испол. корпуса	Ключ	Винт
ZBS1201120	3	12,0	12	35	90	10,5	Коротк.	TWFT10	TX3512T10
ZBS1202120	3			55	110		Норм.		
ZBS1601160	3	16,0	16	35	95	14,5	Коротк.	TWFT15	TX4016T15
ZBS1602160	3			65	125		Норм.		
ZBS2001200	3	20,0	20	40	110	18	Коротк.	TWBT20	TX5020T20
ZBS2002200	3			75	145		Норм.		

Обозначение	Склад	D1, мм	D2, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм	Испол. корпуса	Ключ	Винт
ZBS2501250	3	25,0	25	45	125	22,5	Коротк.	TWBT25	TX6025T25
ZBS2502250	3			90	170		Норм.		
ZBS3001320	3	30,0	32	55	140	27	Коротк.	TWBT30	TX8030T30
ZBS3002320	3			110	195		Норм.		

## Серия ZBT

- ✓ Для радиусных сферических пластин;
- ✓ Изготовлены из высокопрочной легированной стали;
- ✓ Допуск на хвостовик h6;
- ✓ Оксидированная поверхность.



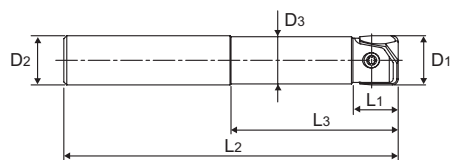
### Цилиндрический хвостовик с конусным обнижением

Обозначение	Склад	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм	Угол	Испол. корпуса	Ключ	Винт
ZBT0801120	3	8,0	12	12	35	90	7,2	4° 43'	Коротк.	TWFT07	TX2508T07
ZBT0802120	3			25	55	110		3° 37'	Норм.		
ZBT1001120	3	10,0	12	15	35	90	9	2° 51'	Коротк.	TWFT08	TX3010T08
ZBT1002120	3			30	55	110		2° 17'	Норм.		
ZBT1201160	3	12,0	16	17	55	110	10,5	3° 23'	Коротк.	TWFT10	TX3512T10

Обозначение	Склад	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм	Угол	Испол. корпуса	Ключ	Винт
ZBT1601200	4	16,0	20	20	65	125	14,5	2° 51'	Коротк.	TWFT15	TX4016T15
ZBT2001250	4	20,0	25	25	75	145	18	3° 26'	Коротк.	TWBT20	TX5020T20
ZBT2501320	3	25,0	32	30	90	170	22,5	4° 03'	Коротк.	TWBT25	TX6025T25
ZBT3001320	3	30,0	32	40	110	195	27	1° 38'	Коротк.	TWBT30	TX8030T30

## Серия ZRS

- ✓ Для радиусных сферических пластин;
- ✓ Изготовлены из высокопрочной легированной стали;
- ✓ Допуск на хвостовик h6;
- ✓ Оксидированная поверхность.



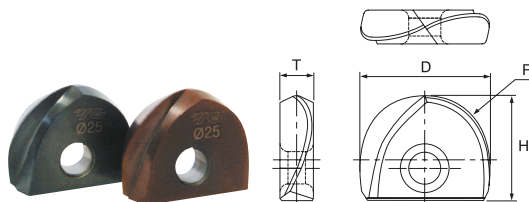
### Цилиндрический хвостовик с обнижением

Обозначение	Склад	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм	Испол. корпуса	Ключ	Винт
ZRS1201120	3	12,0 13,0	12	13	30	110	11	Нормал.	TWFT10	TX3512T10
ZRS1601160	3	16,0 17,0	16	15	50 130		15	Нормал.	TWFT15	TX4016T15
ZRS1602160	3				65 165			Удлинен.		

Обозначение	Склад	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм	Испол. корпуса	Ключ	Винт
ZRS2001200	3	20,0	20	18	60	140	19	Нормал.	TWBT20	TX5020T20
ZRS2002200	3	21,0			80	180		Удлинен.		

## Серия XMB

- ✓ Радиусные сферические твердосплавные пластины общего применения и для обработки закаленных сталей;
- ✓ Высокоточная радиусная сферическая пластина для чистовой обработки;
- ✓ Выпускаются двух типов: общего применения и для обработки закаленных сталей до 65 HRC;
- ✓ Предназначены для высокоскоростной и высокопроизводительной обработки благодаря специальной геометрии и износостойкому покрытию.



Обозначение	Склад	R, мм	D, мм	H, мм	T, мм
XMB120C080	60	R4,0	8,0	8	2,4
XMB120C100	60	R5,0	10,0	9,5	2,7
XMB120C120	80	R6,0	12,0	11	3,2

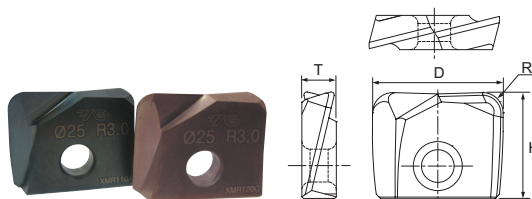
Обозначение	Склад	R, мм	D, мм	H, мм	T, мм
XMB120C200	40	R10,0	20,0	16	5,2
XMB120C250	40	R12,5	25,0	19,5	6,2
XMB120C320	40	R16,0	32,0	24,5	7,2

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропроч. сплавы
			40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	+	+	+	+						
±	±	±										

+ оптимальный выбор; ± возможное применение

## Серия XMR

- ✓ Твердосплавные пластины с угловым радиусом общего применения и для обработки закаленных сталей;
- ✓ За счет оптимальной геометрии режущей кромки уменьшаются вибрации и силы резания и повышается надежность фрезы;
- ✓ Возможность использования с корпусами для радиусных сферических пластин, однако высокоточная обработка рекомендуется только с корпусами для пластин с угловым радиусом, ввиду большей стабильности и прочности инструмента;
- ✓ Позволяют производить черновую и чистовую обработку;
- ✓ Специальное износостойкое покрытие обладает высокой твердостью и стойкостью к окислению;
- ✓ Выпускаются двух типов: общего применения и для обработки закаленных сталей до 65 HRC.



Обозначение	R, мм	D, мм	H, мм	T, мм
XMR120C120 05	40	R0,5	12,0	11
XMR120C160 05	40	R0,5	16,0	13

Обозначение	R, мм	D, мм	H, мм	T, мм
XMR120C200 05	40	R0,5	20,0	16
XMR120C200 10	40	R1,0		
XMR120C200 20	40	R2,0		

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропроч. сплавы
			40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	+	+	+	+						
±	±	±										

+ оптимальный выбор; ± возможное применение