



обзор: пластины режущие сменные

ATORN® Фрезерная головка 45° Для сменных фрезерных пластин SN.X 1206 / SNMU 1206 / ONMU 1205

Применение:

Сменная фрезерная головка обеспечивает экономичное фрезерование поверхности на средней глубине и предварительную обработку многих материалов, включая сталь, VA, литые материалы и алюминий. Прочная поворотная головка с восемью режущими кромками обеспечивает особую экономичность и может применяться универсально для различных задач. Толщина пластины 6,35 мм значительно повышает надежность технологического процесса и защищает корпус опоры.

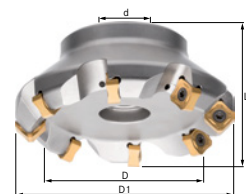
Исполнение:

Для фрезерных пластин SN.X 1206, SNMU 1206 и ONMU 1205

- Износостойкая конструкция с никелевым покрытием
- Стандартный и малый шаг

Преимущество:

- Пластина режущая сменная двусторонняя с большим углом отвода стружки и восемью режущими кромками
- Превосходное качество финишной обработки поверхности
- Очень широкий диапазон применений
- Макс. 5,5 мм
- Простота резания при низком усилии



							Фрезерная головка 45°		Винт крепежный для пластин режущих сменных	
D (мм)	D1 max (мм)	L1 (мм)	d (мм)	макс. прибл. (мм)	Количество режущих кромок (шт.)	Подходит для сменных режущих пластин	16023... Идент. №		16108... Идент. №	
50	63	40	22	5,5	4	SN.X 1206..	050	338,00	173	9,10
50	63	40	22	5,5	6	SN.X 1206..	051	348,00	173	9,10
63	76	40	22	5,5	6	SN.X 1206..	063	354,00	173	9,10
63	76	40	22	5,5	8	SN.X 1206..	064	416,00	173	9,10
80	93	50	27	5,5	7	SN.X 1206..	080	540,00	173	9,10
80	93	50	27	5,5	10	SN.X 1206..	081	589,00	173	9,10
100	113	50	32	5,5	8	SN.X 1206..	100	595,00	173	9,10
100	113	50	32	5,5	12	SN.X 1206..	101	(600,00)	173	9,10
125	138	63	40	5,5	10	SN.X 1206..	125	650,00	173	9,10
125	138	63	40	5,5	16	SN.X 1206..	126	(759,00)	173	9,10
160	173	63	40	5,5	12	SN.X 1206..	160	(950,00)	173	9,10
160	173	63	40	5,5	20	SN.X 1206..	161	(1319,00)	173	9,10
200	213	63	60	5,5	14	SN.X 1206..	200	(1650,00)	173	9,10
250	263	63	60	5,5	16	SN.X 1206..	250	1477,00	173	9,10
							Цена /шт. €			

Тов. Гр. 108

ATORN® Сменная фрезерная пластина SN.X 1206.. Для головки фрезерной № 16023

Поставка:

Идент. № 270: Упаковочная единица: 10 шт.

Идент. № 274: Количество в коробке: Упаковка 10 шт.

Идент. № 275–277: Упаковочная единица: 10 элементов

	Поверхность			Без покрытия		С покрытием		С покрытием		С покрытием		С покрытием	
	Твердый сплав			HW4310		HC4410		HC4535		HC4630		HC4635	
	Обработываемые материалы			Цветной металл		Сталь Чугун		Сталь Нержавеющая сталь		Сталь		Сталь Нержавеющая сталь Чугун	
	Подходит для группы материалов P					○		●		●		●	
	Подходит для группы материалов M							●				○	
	Подходит для группы материалов N			●									
	Подходит для группы материалов K					●						●	
	Подходит для группы материалов S												
	Подходит для группы материалов H												
Название ISO		Длина режущей кромки (мм)	Радиус кромки (мм)	16109... Идент. №		16109... Идент. №		16109... Идент. №		16109... Идент. №		16109... Идент. №	
	SNEX 1206 ANN-MA	12,7	2,36	270	20,00	-	-	-	-	-	-	-	-
	SNMX 1206 ANN-MM	12,7	2,36	-	-	275	16,40	276	16,40	277	16,40	-	-
	SNKX 1206 ANN-MM1	12,7	2,36	-	-	-	-	-	-	-	-	274	13,80
Цена/шт., €													

Тов. Гр. 156

ATORN® Пластина фрезерная сменная ONMU Для головки фрезерной № 16023

Исполнение:

- Двусторонняя, 16 режущих кромок

Поставка:

Упаковочная единица: 10 элементов

		Поверхность	С покрытием		С покрытием		С покрытием	
		Твердый сплав	HC4410		HC4535		HC4630	
		Обрабатываемые материалы	Сталь Чугун		Сталь Нержавеющая сталь		Сталь	
		Подходит для группы материалов P	○		●		●	
		Подходит для группы материалов M			●			
		Подходит для группы материалов N						
		Подходит для группы материалов K	●					
		Подходит для группы материалов S						
		Подходит для группы материалов H						
Название ISO		Длина режущей кромки (мм)	16109... Идент. №		16109... Идент. №		16109... Идент. №	
	ONMU 1205 ANN	4,8	320	(16,60)	-	-	-	-
	ONMU 1205 ANN	4,8	-	-	321	16,60	-	-
	ONMU 1205 ANN	4,8	-	-	-	-	322	16,60
Цена/шт., €								

Тов. Гр. 156

ATORN® Пластина фрезерная сменная SNMU Для головки фрезерной № 16023

Исполнение:

- Двусторонняя, 8 режущих кромок
- Со стружколомом

Поставка:

Упаковочная единица: 10 элементов

		Поверхность	С покрытием		С покрытием		С покрытием	
		Твердый сплав	HC4410		HC4535		HC4630	
		Обрабатываемые материалы	Сталь Чугун		Сталь Нержавеющая сталь		Сталь	
		Подходит для группы материалов P	○		●		●	
		Подходит для группы материалов M			●			
		Подходит для группы материалов N						
		Подходит для группы материалов K	●					
		Подходит для группы материалов S						
		Подходит для группы материалов H						
Название ISO		Длина режущей кромки (мм)	16109... Идент. №		16109... Идент. №		16109... Идент. №	
	SNMU 1206 ANER	12,7	330	(16,60)	-	-	-	-
	SNMU 1206 ANER	12,7	-	-	331	16,60	-	-
	SNMU 1206 ANER	12,7	-	-	-	-	332	(16,60)
Цена/шт., €								

Тов. Гр. 156

ATORN® Фрезерная головка 45° Для фрезерных сменных пластин SEEN 1203, SEER 1203

Применение:

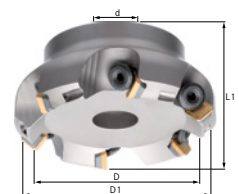
Универсальное применение при обработке любых материалов.

Исполнение:

- Износостойкая конструкция с никелевым покрытием
- Пластины режущие сменные фрезероочные для фиксации с помощью прецизионных опор

Преимущество:

- Безопасная фиксация с помощью анкерного болта
- Высокая производительность резания даже на машинах малой мощности
- Регулируемый шаг для плавного хода





Головки фрезерные (модульные фрезы) \ Головки фрезерные, 45°

D (мм)	D1 max (мм)	L1 (мм)	d (мм)	макс. прикл. (мм)	Количество режущих кромок (шт.)	Подходит для смесных режущих пластин	Фрезерная головка 45°		Пластины подкладные		Винт крепежный для пластин режущих смесных		Винт крепежный для пластин подкладных	
							16022... Идент. №		16108... Идент. №		16108... Идент. №		16108... Идент. №	
50	63	48	22	6	4	SE.. 1203..	050	302,00	175	10,90	176	13,70	177	6,30
63	76	40	22	6	5	SE.. 1203..	063	362,00	175	10,90	176	13,70	177	6,30
80	93	50	27	6	6	SE.. 1203..	080	394,00	175	10,90	176	13,70	177	6,30
100	113	50	32	6	6	SE.. 1203..	100	448,00	175	10,90	176	13,70	177	6,30
125	138	63	40	6	7	SE.. 1203..	125	590,00	175	10,90	176	13,70	177	6,30
160	173	63	40	6	7	SE.. 1203..	160	699,00	175	10,90	176	13,70	177	6,30
200	213	63	60	6	10	SE.. 1203..	200	(1199,00)	175	10,90	176	13,70	177	6,30
250	263	63	60	6	13	SE.. 1203..	250	1499,00	175	10,90	176	13,70	177	6,30
							Цена/шт., €							

Тов. Гр. 108

ATORN® Пластина режущая сменная SE.. (1203) Для головки фрезерной № 16022

Применение:

Идент. № 124, 134: * Пластина оптимизирована для обработки стали

Поставка:

Идент. № 121–123, 125–135: Упаковочная единица: 10 штук

Идент. № 124: Упаковочная единица: 10 элементов

	Поверхность			С покрытием		С покрытием		С покрытием		С покрытием	
	Твердый сплав			HC4410		HC4620		HC4620		HC4626	
	Обработываемые материалы			Сталь Цветной металл Чугун		Сталь Нержавеющая сталь Чугун		Сталь Нержавеющая сталь Чугун		Сталь Чугун Закаленный материал	
	Подходит для группы материалов P			○		●		●		●	
	Подходит для группы материалов M					●		○			
	Подходит для группы материалов N			○							
	Подходит для группы материалов K			●		●		○		●	
	Подходит для группы материалов S										
Подходит для группы материалов H									○		
Название ISO		Длина режущей кромки (мм)	Угловая фаска (мм)	16109... Идент. №		16109... Идент. №		16109... Идент. №		16109... Идент. №	
	SEEN 1203 AF-SN	12,7	1,6	122	11,20	123	11,20	124	11,20	125	11,20
	SEEN 1203 AF-FN	12,7	1,6	-	-	121	11,00	-	-	-	-
	SEER 1203 AF-EN	12,7	1,6	-	-	131	11,20	-	-	-	-
	SEER 1203 AF-SN	12,7	1,6	-	-	133	10,80	134	11,00	135	11,40
				Цена / шт., €							

Тов. Гр. 156

ATORN® Фрезерная головка 45° Для фрезерных сменных пластин SEET 1204, SEEW 1204

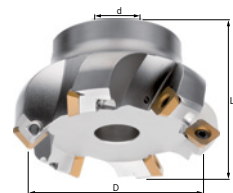
Применение:

Универсальное применение при обработке любых материалов.

Исполнение:

■ Износостойкая конструкция с никелевым покрытием

- С прочной опорой
- Исключительно плавная обработка
- Регулируемый шаг для плавного хода
- Момент затяжки для крепежных болтов (пластина режущая сменная) M5 = 8 Нм



D (мм)	D1 max (мм)	L1 (мм)	d (мм)	макс. прикл. (мм)	Количество режущих кромок (шт.)	Подходит для смесных режущих пластин	Фрезерная головка 45°		Винт крепежный для пластин режущих смесных	
							16024... Идент. №		16108... Идент. №	
40	53	40	16	6	3	SE.. 1204..	040	178,00	130	7,40
50	63	48	22	6	4	SE.. 1204..	050	198,00	130	7,40
50	63	48	22	6	5	SE.. 1204..	051	230,00	130	7,40
63	76	48	22	6	5	SE.. 1204..	063	240,00	130	7,40
63	76	48	22	6	6	SE.. 1204..	064	260,00	130	7,40
80	93	50	27	6	6	SE.. 1204..	080	282,00	130	7,40
80	93	50	27	6	7	SE.. 1204..	081	312,00	130	7,40
100	113	50	32	6	6	SE.. 1204..	100	322,00	130	7,40
100	113	50	32	6	8	SE.. 1204..	101	344,00	130	7,40
125	138	63	40	6	7	SE.. 1204..	125	404,00	130	7,40
125	138	63	40	6	9	SE.. 1204..	126	458,00	130	7,40
160	173	63	40	6	8	SE.. 1204..	160	610,00	130	7,40
160	173	63	40	6	10	SE.. 1204..	161	(760,00)	130	7,40
200	213	63	60	6	12	SE.. 1204..	200	(1440,00)	130	7,40
250	263	63	60	6	16	SE.. 1204..	250	(1710,00)	130	7,40
										Цена/шт., €

Тов. Гр. 108

ATORN® Фрезерная головка 45° с хвостовиком Weldon Для фрезерных сменных пластин SEET 1204, SEEW 1204

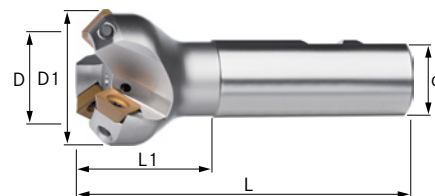
Применение:

Универсальное применение при обработке любых материалов.

Исполнение:

- Хвостовик Weldon

- Износостойкая конструкция с никелевым покрытием
- С прочной опорой
- Исключительно плавная обработка
- Регулируемый шаг для плавного хода
- Момент затяжки для крепежных болтов (пластина режущая сменная) M5 = 8 Нм



D (мм)	D1 max (мм)	L (мм)	d (мм)	макс. прикл. (мм)	Количество режущих кромок (шт.)	Подходит для сменных режущих пластин	Фрезерная головка 45° с хвостовиком Weldon		Винт крепежный для пластин режущих сменных	
							Идент. №	Идент. №	Идент. №	Идент. №
25	38	100	25	6	2	SE.. 1204..	325	220,00	130	7,40
32	45	110	25	6	3	SE.. 1204..	332	230,00	130	7,40
							Цена/шт., €			

Тов. Гр. 108

ATORN® Пластина фрезерная режущая сменная SE.. 1204.. Для фрезерной головки Арт. 16024

Применение:

Идент. № 721: * Оптимально подходит для сухой резки

Поставка:

Идент. № 151-160: Упаковочная единица: 10 штук

Идент. № 713-721: Количество в коробке: 10 шт.

Поверхность			Без покрытия		С покрытием		С покрытием		С покрытием		С покрытием	
Твердый сплав			HW44 10		HC44 10		HC4640		HC4630		HC4620	
Обработываемые материалы			Цветной металл		Сталь Нержавеющая сталь Цветной металл Чугун Закаленный материал		Сталь Нержавеющая сталь Чугун		Сталь Чугун		Сталь Нержавеющая сталь Чугун Специальный сплав Закаленный материал	
Подходит для группы материалов P					○		●		●		●	
Подходит для группы материалов M					○		●				●	
Подходит для группы материалов N			●		●							
Подходит для группы материалов K					●		○		●		●	
Подходит для группы материалов S									●			
Подходит для группы материалов H					●						○	
Название ISO	Длина режущей кромки (мм)	Угловая фаска (мм)	16109... Идент. №		16109... Идент. №		16109... Идент. №		16109... Идент. №		16109... Идент. №	
	SEET 1204 AF-FN	12,7	1,6	160	9,40	-	-	-	-	-	-	-
	SEET 1204 AF-SN	12,7	1,6	-	-	151	11,20	152	11,00	153	11,20	-
	SEEW 1204 AF-EN	12,7	1,6	-	-	-	-	715	11,20	-	-	719
	SEEW 1204 AF-SN	12,7	1,6	-	-	717	11,60	716	11,20	721	11,20	713
Цена/шт., €												

Тов. Гр. 156

ORION® Фрезерная головка 45° Для фрезерных сменных пластин SEET 12T3..

Применение:

Для универсальной обработки любых материалов, предназначены для обработки литых материалов.

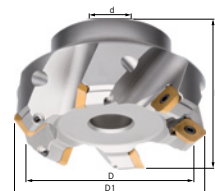
Исполнение:

- Никелированные опоры
- Конструкция опоры испытана временем
- Стандартный и малый шаг

- Момент затяжки для крепежных винтов (пластина режущая сменная) M3,5 = 3,9 Нм

Преимущество:

- Пластины режущие сменные высоко положительные для стабильной обработки при низкой вибрации
- Исключительное соотношение цена-качество





Головки фрезерные (модульные фрезы) \ Головки фрезерные, 45°

							Фрезерная головка 45°		Винт крепежный для пластин режущих сменных		Пластины подкладные		Винт крепежный для пластин подкладных	
D (мм)	D1 max (мм)	L1 (мм)	d (мм)	макс. прикл. (мм)	Количество режущих кромок (шт.)	Подходит для сменных режущих пластин	16003... Идент. №		16108... Идент. №		16108... Идент. №		16108... Идент. №	
50	61	40	22	6	3	SEET 12T3..	200	212,00	163	9,90	-	-	-	-
63	74	40	22	6	4	SEET 12T3..	201	242,00	163	9,90	-	-	-	-
63	74	40	22	6	5	SEET 12T3..	206	274,00	163	9,90	-	-	-	-
80	91	50	27	6	4	SEET 12T3..	202	274,00	163	9,90	-	-	-	-
80	91	50	27	6	6	SEET 12T3..	207	324,00	163	9,90	-	-	-	-
100	107	50	32	6	5	SEET 12T3..	203	324,00	163	9,90	-	-	-	-
100	107	50	32	6	7	SEET 12T3..	208	418,00	163	9,90	-	-	-	-
125	137,5	63	40	6	6	SEET 12T3..	204	406,00	163	9,90	-	-	-	-
125	137,5	63	40	6	8	SEET 12T3..	209	468,00	164	9,90	165	9,90	168	9,90
160	170	63	40	6	10	SEET 12T3..	210	650,00	164	9,90	165	9,90	168	9,90
							Цена/шт., €							

Тов. Гр. 148

ORION® Пластина фрезерная режущая сменная SEET 12T3.. Для головки фрезерной № 16003

Применение:

Идент. № 008: Широкие пластины чистовой обработки для оптимизированного качества обработки поверхности

Поставка:

Идент. № 001-008: Количество в коробке: 10 элементов

Идент. № 010: Количество в коробке: 10 штук

		Поверхность		С покрытием		Без покрытия		С покрытием		С покрытием		С покрытием	
		Твердый сплав		ОНС4540		ОНВ4410		ОНС4410		ОНС4620		ОНС4544	
		Обрабатываемые материалы		Сталь Нержавеющая сталь Специальный сплав		Цветной металл		Чугун		Сталь Нержавеющая сталь		Нержавеющая сталь Специальный сплав	
		Подходит для группы материалов P		●						●			
		Подходит для группы материалов M		●						●		●	
		Подходит для группы материалов N				●							
		Подходит для группы материалов K						●					
		Подходит для группы материалов S		○								○	
		Подходит для группы материалов H											
Название ISO	Тип	Длина режущей кромки (мм)	Угловая фаска (мм)	16109... Идент. №		16109... Идент. №		16109... Идент. №		16109... Идент. №		16109... Идент. №	
	SEET 12T3-DF..	Чистовая обработка	13	2,6	001	11,80	-	-	-	-	-	-	-
	SEET 12T3-DM..	Получистовая обработка	13	2,6	002	11,80	-	-	-	-	-	-	-
	SEET 12T3-DR..	Предварительная обработка	13	2,6	003	11,80	-	-	-	-	-	-	-
	SEET 12T3-LH..	Чистовая, получистовая обработка	13	2,6	-	-	004	11,20	-	-	-	-	-
	SEET 12T3-CM..	Получистовая обработка	13	2,6	-	-	-	005	12,20	-	-	-	-
	SEET 12T3-CR..	Предварительная обработка	13	2,6	-	-	-	007	12,20	-	-	-	-
	SEET 12T3-W..	Широкая чистовая обработка	13	2,6	-	-	-	-	-	008	14,60	-	-
	SEET 12T3-EM..	Получистовая обработка	13	2,6	-	-	-	-	-	-	-	010	12,20
Цена/шт., €													

Тов. Гр. 148



ATORN Головка фрезерная высокопроизводительная 90°

Везде, где требуется организовать прямой угол в стали, чугуне, нержавеющей стали или цветных металлах, ATORN делает возможность точного углового фрезерования возможной. Угловые фрезы на 90° имеют превосходные свойства для машинной обработки.

Весь ассортимент наших новых угловых инструментов для фрезеровки предлагает основной корпус в 5 исполнениях. Высокое число зубьев делает возможным достичь высокой скорости подачи. Высокоэффективная геометрия и наклонный угол атаки обеспечивают мягкое резание и плавную работу. Сверхдлинные концевые фрезы подходят для работы с особо глубокими вырезами.

гибкая комплексная программа

- диапазон диаметров 10–100 мм
- с хвостовиком, резьбой или посадочным отверстием
- угловая фреза и фреза с длинной кромкой
- с плотным и распределенным разделением

ATORN®

высоко позитивные сменные режущие пластины

- глубина фрезерования ар макс. = до 16,5 мм
- 2 вида геометрии
- угловые радиусы 0,2–4 мм
- 6 твердых сплавов
- низкое потребление энергии

точно 90°

- угловое фрезерование без смещений во время черновой и чистовой обработки сокращает усилия по последующей обработке

высокая производительность

- большие глубины резания
- высокие скорости подачи
- высокие скорости удаления стружки



ATORN® Высокопроизводительная угловая фрезерная головка 90° Для фрезерных сменных пластин AD.X 0602.. - AD.X 1705..

Применение:

Идент. № 052–056: Высокопроизводительная угловая фрезерная головка 90°

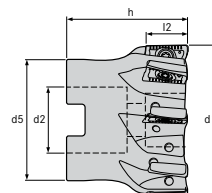
Исполнение:

- **Идент. № 002–012:** Момент затяжки для крепежного винта (режущая сменная пластина) 2,25 Нм (TX 08)
- **Идент. № 002–032:** С внутренним охлаждением
- **Идент. № 002–032, 052–056:** Износостойкая конструкция с никелевым покрытием
- **Идент. № 020–032:** Момент затяжки для крепежного винта (режущая сменная пластина) 3,5 Нм (TX 15)
- **Идент. № 040–050:**
 - износостойкая конструкция с никелевым покрытием

- Момент затяжки для крепежного винта (режущая сменная пластина) 1,2 Нм (TX 08)
- **Идент. № 040–056:** с внутренним охлаждением
- **Идент. № 052–056:** Момент затяжки для крепежного винта (режущая сменная пластина) 0,7 Нм (TX 06)

Преимущество:

- Высокоположительная режущая сменная пластина
- Низкое энергопотребление
- **Идент. № 002–032:** Точное фрезерование под углом 90°
- **Идент. № 040–056:** точное фрезерование под углом 90°



D (мм)	L1 (мм)	d (мм)	макс. прикл. (мм)	Количество режущих кромок (шт.)	Подходит для сменных режущих пластин	Высокопроизводительная угловая фрезерная головка 90°		Винт крепежный для пластин режущих сменных	
						Идент. №		Идент. №	
32	40	16	5,5	8	AD.X 0602..	052	356,00	630	5,30
40	40	22	5,5	10	AD.X 0602..	054	376,00	630	5,30
50	40	22	5,5	11	AD.X 0602..	056	426,00	630	5,30
40	40	16	8,5	4	AD.X 0903..	040	268,00	632	5,70
40	40	16	8,5	6	AD.X 0903..	042	300,00	632	5,70
50	40	22	8,5	5	AD.X 0903..	044	320,00	632	5,70
50	40	22	8,5	7	AD.X 0903..	046	364,00	632	5,70
63	40	22	8,5	6	AD.X 0903..	048	399,00	632	5,70
63	40	22	8,5	9	AD.X 0903..	050	468,00	632	5,70
40	40	16	11,5	4	AD.X 1204..	002	274,00	634	5,70
40	40	16	11,5	6	AD.X 1204..	004	294,00	634	5,70
50	40	22	11,5	5	AD.X 1204..	006	326,00	634	5,70

Цена/шт., €

D (мм)	L1 (мм)	d (мм)	макс. прикл. (мм)	Количество режущих кромок (шт.)	Подходит для сменных режущих пластин	Высокопроизводительная угловая фрезерная головка 90°		Винт крепежный для пластин режущих сменных	
						16031... Идент. №		16108... Идент. №	
50	40	22	11,5	7	AD.X 1204..	008	383,00	634	5,70
63	40	22	11,5	6	AD.X 1204..	010	407,00	634	5,70
63	40	22	11,5	9	AD.X 1204..	012	495,00	634	5,70
40	36	16	16,5	4	AD.X 1705..	020	297,00	638	5,90
50	40	22	16,5	5	AD.X 1705..	022	360,00	638	5,90
63	40	22	16,5	6	AD.X 1705..	024	426,00	638	5,90
80	50	27	16,5	8	AD.X 1705..	026	485,00	638	5,90
100	50	32	16,5	9	AD.X 1705..	028	705,00	638	5,90
125	63	40	16,5	9	AD.X 1705..	030	780,00	638	5,90
125	63	40	16,5	11	AD.X 1705..	032	740,00	638	5,90

Цена/шт., €

Тов. Гр. 108

ATORN® Высокопроизводительная угловая фрезерная головка 90° с резьбой

Для фрезерных сменных пластин AD.X 0602.. - AD.X 1204..

Применение:

Идент. № 024-028: Высокопроизводительная угловая фрезерная головка 90° с резьбой

Исполнение:

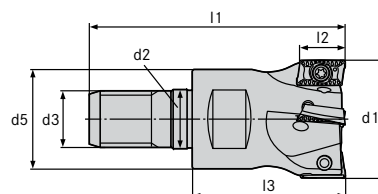
- Идент. № 020-022:
 - С внутренним охлаждением
 - Момент затяжки для крепежного винта (режущая сменная пластина) 2,25 Нм (TX 08)
- Идент. № 020-028: Износостойкая конструкция с никелевым покрытием
- Идент. № 024-028:

- с внутренним охлаждением

- Момент затяжки для крепежного винта (режущая сменная пластина) 0,7 Нм (TX 06)

Преимущество:

- Идент. № 020-022: Точное фрезерование под углом 90°
- Идент. № 020-028:
 - Высокоположительная режущая сменная пластина
 - Низкое энергопотребление
- Идент. № 024-028: точное фрезерование под углом 90°



D (мм)	L3 (мм)	L1 (мм)	d	макс. прикл. (мм)	Количество режущих кромок (шт.)	Подходит для сменных режущих пластин	Высокопроизводительная угловая фрезерная головка 90° с резьбой		Винт крепежный для пластин режущих сменных	
							16029... Идент. №		16108... Идент. №	
12	28	45	M8	5,5	2	AD.X 0602..	002	198,00	630	5,30
16	28	45	M8	5,5	4	AD.X 0602..	024	235,00	630	5,30
16	28	45	M8	5,5	3	AD.X 0602..	004	230,00	630	5,30
20	30	49	M10	5,5	4	AD.X 0602..	006	254,00	630	5,30
20	30	30	M10	5,5	5	AD.X 0602..	026	275,00	630	5,30
25	33	33	M10	5,5	7	AD.X 0602..	028	295,00	630	5,30
20	30	49	M10	8,5	3	AD.X 0903..	010	203,00	632	5,70
25	33	55	M12	8,5	4	AD.X 0903..	012	249,00	632	5,70
32	43	67	M12	8,5	6	AD.X 0903..	014	287,00	632	5,70
32	43	67	M16	11,5	4	AD.X 1204..	020	289,00	634	5,70
40	43	67	M16	11,5	6	AD.X 1204..	022	327,00	634	5,70

Цена/шт., €

Тов. Гр. 108



... и стабильность.

ATORN®

Эффективность требует качества.

ATORN® Фреза угловая высокопроизводительная 90° с хвостовиком Weldon Для фрезерных сменных пластин AD.X 0602... - AD.X 1705..

Применение:

Идент. № 072-082: Высокопроизводительная угловая фрезерная головка 90° с хвостовиком Weldon

Исполнение:

- Износостойкая конструкция с никелевым покрытием
- Идент. № 002-010, 072-082:** Момент затяжки для крепежного винта (режущая сменная пластина) 0,7 Нм (TX 06)
- Идент. № 002-066:** С внутренним охлаждением
- Идент. № 020-030:** Момент затяжки для крепежного винта (режущая сменная пластина) 1,2 Нм (TX 08)



Идент. № 002-064, 072-082

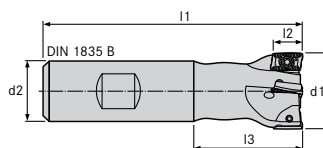


Идент. № 066

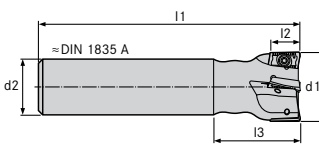
- Идент. № 040-048:** Момент затяжки для крепежного винта (режущая сменная пластина) 2,25 Нм (TX 08)
- Идент. № 060-066:** Момент затяжки для крепежного винта (режущая сменная пластина) 3,5 Нм (TX 15)
- Идент. № 072-082:** с внутренним охлаждением

Преимущество:

- Высокопроизводительная режущая сменная пластина
- Низкое энергопотребление
- Идент. № 002-066:** Точное фрезерование под углом 90°
- Идент. № 072-082:** точное фрезерование под углом 90°



Идент. № 002-064, 072-082



Идент. № 066

D (мм)	L2 (мм)	L1 (мм)	d (мм)	макс. прикл. (мм)	Количество режущих кромок (шт.)	Подходит для сменных режущих пластин	Фреза угловая высокопроизводительная 90° с хвостовиком Weldon		Винт крепежный для пластин режущих сменных	
							16030... Идент. №	16108... Идент. №	16108... Идент. №	16108... Идент. №
10	20	60	10	5,5	1	AD.X 0602..	002	208,00	630	5,30
12	25	70	12	5,5	2	AD.X 0602..	004	220,00	630	5,30
14	25	70	12	5,5	3	AD.X 0602..	072	206,00	630	5,30
16	28	76	16	5,5	3	AD.X 0602..	006	234,00	630	5,30
16	28	76	16	5,5	4	AD.X 0602..	074	246,00	630	5,30
18	28	76	16	5,5	4	AD.X 0602..	076	256,00	630	5,30
20	36	86	20	5,5	4	AD.X 0602..	008	289,00	630	5,30
20	36	86	20	5,5	5	AD.X 0602..	078	296,00	630	5,30
25	36	86	20	5,5	6	AD.X 0602..	010	326,00	630	5,30
25	36	86	20	5,5	7	AD.X 0602..	080	336,00	630	5,30
32	40	96	25	5,5	8	AD.X 0602..	082	366,00	630	5,30
16	28	76	16	8,5	2	AD.X 0903..	020	188,00	632	5,70
20	36	86	20	8,5	3	AD.X 0903..	022	220,00	632	5,70
20	36	86	20	8,5	4	AD.X 0903..	024	240,00	632	5,70
25	36	86	20	8,5	4	AD.X 0903..	026	249,00	632	5,70
25	36	86	20	8,5	5	AD.X 0903..	028	272,00	632	5,70
32	40	86	25	8,5	6	AD.X 0903..	030	312,00	632	5,70
20	36	86	20	11,5	2	AD.X 1204..	040	201,00	634	5,70
25	36	86	20	11,5	3	AD.X 1204..	042	227,00	634	5,70
32	40	96	25	11,5	4	AD.X 1204..	044	294,00	634	5,70
32	40	96	25	11,5	5	AD.X 1204..	046	357,00	634	5,70
40	50	110	32	11,5	6	AD.X 1204..	048	381,00	634	5,70
25	40	96	25	16,5	2	AD.X 1705..	060	198,00	636	5,90
32	50	110	32	16,5	3	AD.X 1705..	062	248,00	638	5,90
40	50	110	32	16,5	4	AD.X 1705..	064	297,00	638	5,90
25	40	200	25	16,5	2	AD.X 1705..	066	225,00	636	5,90

Цена/шт., €

Тов. Гр. 108

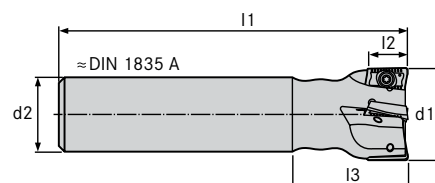
ATORN® Высокопроизводительная угловая фрезерная головка 90° с хвостовиком Для фрезерных сменных пластин AD.X 1705..

Исполнение:

- Износостойкая конструкция с никелевым покрытием
- С внутренним охлаждением
- Момент затяжки для крепежного винта (режущая сменная пластина) 3,5 Нм (TX 15)

Преимущество:

- Высокопроизводительная режущая сменная пластина
- Низкое энергопотребление
- Точное фрезерование под углом 90°



D (мм)	L2 (мм)	L1 (мм)	d (мм)	макс. прикл. (мм)	Количество режущих кромок (шт.)	Подходит для сменных режущих пластин	Высокопроизводительная угловая фрезерная головка 90° с хвостовиком		Винт крепежный для пластин режущих сменных	
							16030... Идент. №	16108... Идент. №	16108... Идент. №	16108... Идент. №
32	50	250	32	16,5	3	AD.X 1705..	068	300,00	638	5,90
40	50	250	32	16,5	4	AD.X 1705..	070	410,00	638	5,90

Цена/шт., €

Тов. Гр. 108

ATORN® Высокопроизводительная фрезерная головка с длинной кромкой 90° Для фрезерных сменных пластин AD.X 1204.. - AD.X 1705..

Исполнение:

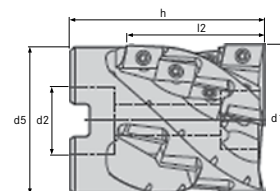
- Износостойкая конструкция с никелевым покрытием
- С внутренним охлаждением
- Идент. № 200–204: Момент затяжки для крепежного винта (режущая сменная пластина) 2,25 Нм (TX 08)
- Идент. № 300–302: Момент затяжки для крепежного винта (режущая сменная пластина) 3,5 Нм (TX 15)

Преимущество:

- Высокоположительная режущая сменная пластина
- Низкое энергопотребление

Комментарии:

На многорядных фрезерных станках невозможно избежать небольшого углубления.



D (мм)	L1 (мм)	d (мм)	макс. прикл. (мм)	Количество режущих кромок (шт.)	Количество сменных режущих пластин (шт.)	Подходит для сменных режущих пластин	Высокопроизводительная фрезерная головка с длинной кромкой 90° 16031... Идент. №	Винт крепежный для пластин режущих сменных 16108... Идент. №
40	55	16	34	3	9	AD.X 1204..	200 742,00	634 5,70
50	65	22	45	4	16	AD.X 1204..	202 986,00	634 5,70
63	70	27	45	5	20	AD.X 1204..	204 1146,00	634 5,70
63	70	27	48	4	12	AD.X 1705..	300 889,00	638 5,90
80	85	32	63	5	20	AD.X 1705..	302 1318,00	638 5,90
							Цена/шт., €	

Тов. Гр. 108

ATORN® Высокопроизводительная фрезерная головка с длинной кромкой 90° с хвостовиком Weldon Для фрезерных сменных пластин AD.X 0903.. - AD.X 1204..

Исполнение:

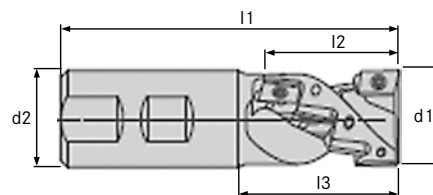
- Износостойкая конструкция с никелевым покрытием
- С внутренним охлаждением
- Идент. № 200–204: Момент затяжки для крепежного винта (режущая сменная пластина) 1,2 Нм (TX 08)
- Идент. № 300–302: Момент затяжки для крепежного винта (режущая сменная пластина) 2,25 Нм (TX 08)

Преимущество:

- Высокоположительная режущая сменная пластина
- Низкое энергопотребление

Комментарии:

На многорядных фрезерных станках невозможно избежать небольшого углубления.



								Высокопроизводительная фрезерная головка с длинной кромкой 90° с хвостовиком Weldon		Винт крепежный для пластин режущих сменных	
D (мм)	L2 (мм)	L1 (мм)	d (мм)	макс. прикл. (мм)	Количество режущих кромок (шт.)	Количество сменных режущих пластин (шт.)	Подходит для сменных режущих пластин	16030... Идент. №		16108... Идент. №	
20	36	86	20	25	2	6	AD.X 0903..	200	457,00	632	5,70
25	44	100	25	33	2	8	AD.X 0903..	202	510,00	632	5,70
32	55	115	32	41	3	15	AD.X 0903..	204	615,00	632	5,70
32	55	115	32	45	2	8	AD.X 1204..	300	559,00	634	5,70
40	70	140	40	55	3	15	AD.X 1204..	302	930,00	634	5,70
								Цена/шт., €			

Тов. Гр. 108



LET'S WORK TOGETHER.



Вам нужно больше, чем просто молоток, клещи или отвертка.
У нас есть полный ассортимент. Режущий инструмент,
станочная оснастка, измерительный и слесарный инструмент,
промышленная мебель и оборудование. В общей сложности
более 100 000 наименований продукции.

Горячая линия для заказов: +7 495 989-56-04
info@hahn-kolb.ru www.hahn-kolb.ru

HAHN+KOLB
GROUP



LET'S WORK TOGETHER.



ATORN Головка фрезерная высокопроизводительная 90° 4 размера сменных режущих пластин для любой задачи



ADKX 0602..



ADKX 0903..



ADKX 1204..



ADKX 1705..



ATORN Пластина режущая сменная 90° для высокопроизводительной угловой фрезы

	форма стружки	описание
ADHX..	FR-ALC (острая кромка)	для алюминия геометрия сменных режущих пластин со специальной шлифовкой, с полированной поверхностью для направления стружки и острыми режущими кромками для обработки материалов без содержания железа (алюминиевые, мягкие медные сплавы и пластики)
ADKX..	SR и SR-TR (с фаской и скруглением)	для общей машинной обработки универсальная геометрия сменных режущих пластин с защитной фаской по всему периметру для обработки стальных и чугунных материалов, а также нержавеющей сталей. Исполнение – TR с геометрией поверхности для отвода стружки.

ATORN® Сменная фрезерная пластина AD.X 0602.. Для угловых фрез 16029 - 16031

	Поверхность		Без покрытия		С покрытием		С покрытием			
	Твердый сплав		HW4410		HC4410		HC4640			
	Обработываемые материалы		Цветной металл		Сталь Цветной металл Чугун		Сталь Нержавеющая сталь Специальный сплав			
	Подходит для группы материалов P				○		●			
	Подходит для группы материалов M						○			
	Подходит для группы материалов N		●		●					
	Подходит для группы материалов K				●					
	Подходит для группы материалов S						○			
	Подходит для группы материалов H									
Название ISO		Длина режущей кромки (мм)	Радиус кромки (мм)		16113... Идент. №		16113... Идент. №		16113... Идент. №	
	ADHX 060202 FR-ALC	6,35	0,2		302	11,90	-	-	-	-
	ADHX 060202 FR-ALC	6,35	0,2		-	-	300	13,00	-	-
	ADKX 060202 SR	6,35	0,2		-	-	306	10,50	304	10,50
	ADKX 060204 SR	6,35	0,4		-	-	310	10,50	308	10,50
					Цена / шт., €					

Тов. Гр. 156

ATORN® Сменная фрезерная пластина AD.X 0903.. Для угловых фрез 16029 - 16031

Поставка:
Идент. № 366–376: Упаковочная единица: 10 элементов

Комментарии:
Идент. № 366–376: Полированная, с закругленной режущей кромкой





	Поверхность			Без покрытия		С покрытием		С покрытием		С покрытием		С покрытием	
	Твердый сплав			HW44 10		HC44 10		HC4640		HC4540		HC4544***	
	Обработываемые материалы			Цветной металл		Сталь Цветной металл Чугун		Сталь Нержавеющая сталь		Нержавеющая сталь		Нержавеющая сталь	
	Подходит для группы материалов P					○		●					
	Подходит для группы материалов M			●		●		○		●		●	
	Подходит для группы материалов N												
	Подходит для группы материалов K					●							
	Подходит для группы материалов S												
Подходит для группы материалов H													
Название ISO		Длина режущей кромки (мм)	Радиус кромки (мм)	16113... Идент. №		16113... Идент. №		16113... Идент. №		16113... Идент. №		16113... Идент. №	
	ADHX 090308 FR-ALC	9,52	0,8	332	13,70	-	-	-	-	-	-	-	-
	ADHX 090312 FR-ALC	9,52	1,2	336	13,70	-	-	-	-	-	-	-	-
	ADHX 090308 FR-ALC	9,52	0,8	-	-	330	14,60	-	-	-	-	-	-
	ADHX 090312 FR-ALC	9,52	1,2	-	-	334	14,60	-	-	-	-	-	-
	ADHX 090302 ER	9,6	0,2	-	-	368	16,80	366	16,80	-	-	-	-
	ADHX 090304 ER	9,6	0,4	-	-	372	16,80	370	16,80	-	-	-	-
	ADHX 090308 ER	9,6	0,8	-	-	376	16,80	374	16,80	-	-	-	-
	ADKX 090304 SR-TR	9,52	0,4	-	-	340	11,40	338	11,40	-	-	-	-
	ADKX 090308 SR-TR	9,52	0,8	-	-	348	11,40	342	11,40	344	11,80	346	12,00
	ADKX 090312 SR-TR	9,52	1,2	-	-	356	11,40	350	11,40	352	11,80	354	12,00
	ADKX 090316 SR-TR	9,52	1,6	-	-	364	11,40	358	11,40	360	11,80	362	12,00
	Цена /шт., €												

Тов. Гр. 156

ATORN® Сменная фрезерная пластина AD.X 1204.. Для угловых фрез 16029 - 16031

Поставка:

Идент. № 391, 393, 397: Количество в коробе: Упаковка 10 шт.

Идент. № 422-436: Упаковочная единица: 10 элементов

Идент. № 422-432: Полированная, с закругленной режущей кромкой

Идент. № 434: **Подходит для сухого фрезерования

Идент. № 436: ***Подходит для фрезерования с СОЖ

Комментарии:

Идент. № 397: *Больше всего подходит для цветных металлов только с геометрией ALC.

	Поверхность			Без покрытия		С покрытием		С покрытием		С покрытием		С покрытием			
	Твердый сплав			HW4410		HC4410		HC4640		HC4540		HC4544***		HC4430	
	Обработываемые материалы			Цветной металл		Сталь Цветной металл Чугун		Сталь Нержавеющая сталь		Сталь Нержавеющая сталь		Сталь Нержавеющая сталь		Сталь Чугун	
	Подходит для группы материалов P					○		●		○		○		●	
	Подходит для группы материалов M							○		●		●			
	Подходит для группы материалов N			●		●									
	Подходит для группы материалов K					●								○	
	Подходит для группы материалов S														
Подходит для группы материалов H															
Название ISO		Длина режущей кромки (мм)	Радиус кромки (мм)	16113... Идент. №		16113... Идент. №		16113... Идент. №		16113... Идент. №		16113... Идент. №		16113... Идент. №	
	ADHX 120408 FR-ALC	12,7	0,8	382	14,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ADHX 120412 FR-ALC	12,7	1,2	386	14,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ADHX 120416 FR-ALC	12,7	1,6	390	14,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ADHX 120408 FR-ALC	12,7	0,8	-	-	380	15,50	-	-	-	-	-	-	-	-
	ADHX 120412 FR-ALC	12,7	1,2	-	-	384	15,60	-	-	-	-	-	-	-	-
	ADHX 120416 FR-ALC	12,7	1,6	-	-	388	15,60	-	-	-	-	-	-	-	-
	ADHX 120404 ER	12,8	0,4	-	-	-	-	422	18,60	-	-	-	-	-	-
	ADHX 120406 ER	12,8	0,6	-	-	-	-	426	18,60	-	-	-	-	-	-
	ADHX 120408 ER	12,8	0,8	-	-	-	-	430	18,60	-	-	-	-	-	-
Цена /шт., €															



Головки фрезерные (модульные фрезы) \ Головки фрезерные, 90°

Поверхность			Без покрытия		С покрытием		С покрытием		С покрытием		С покрытием		С покрытием	
Твердый сплав			HW4410		HC4410		HC4640		HC4540		HC4544***		HC4430	
Обрабатываемые материалы			Цветной металл		Сталь Цветной металл Чугун		Сталь Нержавеющая сталь		Сталь Нержавеющая сталь		Сталь Нержавеющая сталь		Сталь Чугун	
Подходит для группы материалов P					○		●		○		○		●	
Подходит для группы материалов M							○		●		●			
Подходит для группы материалов N			●		●									
Подходит для группы материалов K					●								○	
Подходит для группы материалов S														
Подходит для группы материалов H														
Название ISO	Длина режущей кромки (мм)	Радиус кромки (мм)	16113... Идент. №		16113... Идент. №		16113... Идент. №		16113... Идент. №		16113... Идент. №		16113... Идент. №	
	ADHX 120404 ER	12,8	0,4	-	-	424	18,60	-	-	-	-	-	-	-
	ADHX 120406 ER	12,8	0,6	-	-	428	18,60	-	-	-	-	-	-	-
	ADHX 120408 ER	12,8	0,8	-	-	432	18,60	-	-	-	-	-	-	-
	ADKX 120404 SR-TR	12,7	0,4	-	-	397	13,10	391	13,10	-	-	-	393	13,10
	ADKX 120408 SR-TR	12,7	0,8	-	-	398	12,30	392	12,30	394	12,40	396	12,60	-
	ADKX 120412 SR-TR	12,7	1,2	-	-	406	12,30	400	12,30	402	12,40	404	12,60	-
	ADKX 120416 SR-TR	12,7	1,6	-	-	414	12,30	408	12,30	410	12,40	412	12,60	-
	ADKX 120420 SR-TR	12,7	2	-	-	418	12,30	416	12,30	434	12,60	436	12,80	-
	ADKX 120440 SR-TR	12,7	4	-	-	-	-	420	12,30	-	-	-	-	-
Цена/шт., €														

Тов. Гр. 156

ATORN® Сменная фрезерная пластина AD.X 1705.. Для угловых фрез 16029 - 16031

Поверхность			Без покрытия		С покрытием		С покрытием		С покрытием		С покрытием		С покрытием	
Твердый сплав			HW4410		HC4410		HC4640		HC4430		HC4540		HC4544***	
Обрабатываемые материалы			Цветной металл		Сталь Цветной металл Чугун		Сталь Нержавеющая сталь Специальный сплав		Сталь Чугун		Нержавеющая сталь		Нержавеющая сталь	
Подходит для группы материалов P					○		●		●					
Подходит для группы материалов M			●		●		○				●		●	
Подходит для группы материалов N														
Подходит для группы материалов K					●				○					
Подходит для группы материалов S							○							
Подходит для группы материалов H														
Название ISO	Длина режущей кромки (мм)	Радиус кромки (мм)	16113... Идент. №		16113... Идент. №		16113... Идент. №		16113... Идент. №		16113... Идент. №		16113... Идент. №	
	ADHX 170508 FR-ALC	17,5	0,8	442	16,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ADHX 170512 FR-ALC	17,5	1,2	446	16,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ADHX 170516 FR-ALC	17,5	1,6	450	16,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ADHX 170508 FR-ALC	17,5	0,8	-	-	440	17,70	-	-	-	-	-	-	-
	ADHX 170512 FR-ALC	17,5	1,2	-	-	444	17,70	-	-	-	-	-	-	-
	ADHX 170516 FR-ALC	17,5	1,6	-	-	448	17,70	-	-	-	-	-	-	-
	ADKX 170508 SR-TR	17,5	0,8	-	-	456	12,70	452	12,70	454	12,70	-	-	-
	ADKX 170512 SR-TR	17,5	1,2	-	-	466	12,70	458	12,70	460	12,70	462	13,10	464
	ADKX 170516 SR-TR	17,5	1,6	-	-	476	12,70	468	12,70	470	12,70	472	13,10	474
	ADKX 170520 SR-TR	17,5	2	-	-	486	12,70	478	12,70	480	12,70	482	13,10	484
Цена/шт., €														

Тов. Гр. 156

ATORN® Фреза угловая 90° Для фрезерных пластин AP.. 0602.. / AP.. (1003) / AP.. (1604)

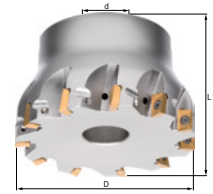
Применение:

Для универсального применения при обработке любых материалов.

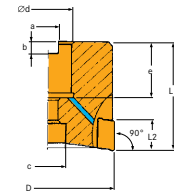
Исполнение:

- Износостойкая конструкция с никелевым покрытием
- № 16017 341–16017 400: Момент затяжки для крепежных винтов (пластина режущая сменная) M2,5 = 1,2 Нм

- № 16017 341–16017 400, 16019 020–16019 028: С внутренним охлаждением
- № 16017 632–16017 650:
 - Внутреннее охлаждение
 - Момент затяжки для крепежного винта (режущая сменная пластина) M1,8 = 0,7 Нм
- № 16019: Момент затяжки для крепежных винтов (пластина режущая сменная) M4 = 5,2 Нм



№ 16017 341–16017 400



№ 16017 341–16017 400

							Фреза угловая 90°		Винт крепежный для пластин режущих сменных	
D (мм)	L1 (мм)	d (мм)	макс. прикл. (мм)	Количество режущих кромок (шт.)	Тип индексированной пластины	Подходит для сменных режущих пластин	16017... Идент. №	16019... Идент. №	16108... Идент. №	
32	40	16	5,2	8	–	AP.. 0602..	632 (266,00)	–	–	–
40	40	16	5,2	10	–	AP.. 0602..	640 (298,00)	–	–	–
50	40	22	5,2	11	–	AP.. 0602..	650 (322,00)	–	–	–
40	40	16	9,3	6	21 22	AP.. 1003..	341 230,00	–	–	225 4,20
50	40	22	9,3	7	21 22	AP.. 1003..	351 249,00	–	–	225 4,20
63	40	22	9,3	8	21 22	AP.. 1003..	364 272,00	–	–	225 4,20
80	50	27	9,3	11	21 22	AP.. 1003..	380 384,00	–	–	225 4,20
100	50	32	9,3	12	21 22	AP.. 1003..	400 448,00	–	–	225 4,20
40	40	16	14,9	4	27 28	AP.. 1604..	–	020 198,00	129	10,70
50	40	22	14,9	5	27 28	AP.. 1604..	–	021 220,00	129	10,70
63	40	22	14,9	6	27 28	AP.. 1604..	–	022 249,00	129	10,70
80	50	27	14,9	7	27 28	AP.. 1604..	–	023 322,00	129	10,70
100	50	32	14,9	8	27 28	AP.. 1604..	–	024 404,00	129	10,70
125	63	40	14,9	9	27 28	AP.. 1604..	–	025 478,00	129	10,70
160	63	40	14,9	10	27 28	AP.. 1604..	–	026 660,00	129	10,70
200	63	60	14,9	13	27 28	AP.. 1604..	–	027 (890,00)	129	10,70
250	63	60	14,9	16	27 28	AP.. 1604..	–	028 (1460,00)	129	10,70

Цена/шт., €

Тов. Гр. 108

ATORN® фреза угловая, 90°, с резьбой Для фрезерных пластин AP.. 0602.. / AP.. (1003) / AP.. (1604)

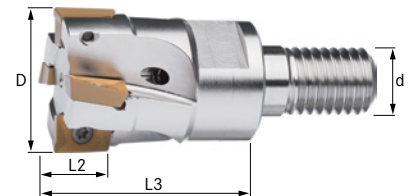
Применение:

Для универсального применения при обработке любых материалов.

Исполнение:

- С резьбой для навинчивания
- Износостойкая конструкция с никелевым покрытием
- № 16017 158–16017 163: Момент затяжки для крепежных винтов (пластина режущая сменная) M2,5 = 1,2 Нм

- № 16017 158–16017 163, 16019 007–16019 009: С внутренним охлаждением
- № 16017 710–16017 725:
 - Внутреннее охлаждение
 - Момент затяжки для крепежного винта (режущая сменная пластина) M1,8 = 0,7 Нм
- № 16019: Момент затяжки для крепежных винтов (пластина режущая сменная) M4 = 5,2 Нм



№ 16017 158–16017 163, 16019 007–16019 009

							Фреза угловая, 90°, с резьбой		Винт крепежный для пластин режущих сменных	
D (мм)	L3 (мм)	L1 (мм)	d	макс. прикл. (мм)	Количество режущих кромок (шт.)	Тип индексированной пластины	Подходит для сменных режущих пластин	16017... Идент. №	16019... Идент. №	16108... Идент. №
10	16	16	M6	5,2	2	–	AP.. 0602..	710 (140,00)	–	–
12	16	16	M6	5,2	3	–	AP.. 0602..	712 (180,00)	–	–
16	21	21	M8	5,2	4	–	AP.. 0602..	716 (216,00)	–	–
20	26	26	M10	5,2	5	–	AP.. 0602..	720 (235,00)	–	–
25	30	30	M12	5,2	7	–	AP.. 0602..	725 (250,00)	–	–
10	20	–	M6	9,3	1	21	AP.. 1003..	158 (156,00)	–	225 4,20
12	20	–	M6	9,3	1	21	AP.. 1003..	159 156,00	–	225 4,20
16	25	–	M8	9,3	2	21	AP.. 1003..	160 199,00	–	225 4,20
20	30	–	M10	9,3	3	21	AP.. 1003..	161 198,00	–	225 4,20
25	35	–	M12	9,3	4	21	AP.. 1003..	162 249,00	–	225 4,20
32	43	–	M16	9,3	5	21	AP.. 1003..	163 302,00	–	225 4,20
32	46	–	M16	14,9	3	27 28	AP.. 1604..	–	007 208,00	129 10,70
40	46	–	M16	14,9	4	27 28	AP.. 1604..	–	009 272,00	129 10,70

Цена/шт., €

Тов. Гр. 108

ATORN® 90° угловая фрезерная головка с хвостовиком Weldon

Для фрезерных пластин AP.. 0602.. / AP.. (1003) / AP.. (1604)

Применение:

Для универсального применения при обработке любых материалов.

Исполнение:

№ 16017 010–16017 253:

- с приваренным хвостовиком
- износостойкая конструкция с никелевым покрытием
- с внутренним охлаждением
- момент затяжки для крепежных винтов (пластина режущая сменная) M2,5 = 1,2 Нм

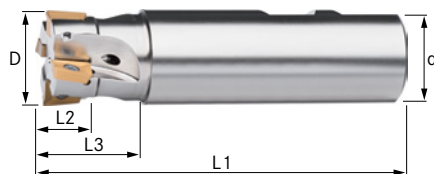
№ 16017 510–16017 532:

- с цилиндрическим хвостовиком
- Внутреннее охлаждение
- Момент затяжки для крепежного винта (режущая сменная пластина) M1,8 = 0,7 Нм

№ 16017 510–16019 005: Износостойкая конструкция с никелевым покрытием

№ 16019:

- с хвостовиком Weldon
- с внутренним охлаждением
- Момент затяжки для крепежных винтов (пластина режущая сменная) M4 = 5,2 Нм



№ 16017 010–16017 032, 16017 157–16017 253

								90° угловая фрезерная головка с хвостовиком Weldon				Винт крепежный для пластин режущих сменных	
D (мм)	L2 (мм)	L1 (мм)	d (мм)	макс. прикл. (мм)	Количество режущих кромок (шт.)	Тип индексированной пластины	Подходит для сменных режущих пластин	16017... Идент. №		16019... Идент. №		16108... Идент. №	
10	24	80	16	9,3	1	21 22	AP.. 1003..	010	93,00	-	-	225	4,20
10	24	150	16	9,3	1	21 22	AP.. 1003..	140	146,00	-	-	225	4,20
10	28	100	10	5,2	2	-	AP.. 0602..	510	(116,00)	-	-	-	-
11	24	80	16	9,3	1	21 22	AP.. 1003..	011	(136,00)	-	-	225	4,20
12	24	80	16	9,3	1	21 22	AP.. 1003..	012	93,00	-	-	225	4,20
12	24	150	16	9,3	1	21 22	AP.. 1003..	141	146,00	-	-	225	4,20
12	30	100	12	5,2	3	-	AP.. 0602..	512	(146,00)	-	-	-	-
13	24	80	16	9,3	1	21 22	AP.. 1003..	013	(136,00)	-	-	225	4,20
14	24	80	16	9,3	1	21 22	AP.. 1003..	014	120,00	-	-	225	4,20
14	32	120	12	5,2	3	-	AP.. 0602..	514	(152,00)	-	-	-	-
15	25	85	16	9,3	2	21 22	AP.. 1003..	015	136,00	-	-	225	4,20
15,7	25	85	16	9,3	2	21 22	AP.. 1003..	157	(156,00)	-	-	225	4,20
16	25	85	16	9,3	2	21 22	AP.. 1003..	016	126,00	-	-	225	4,20
16	100	150	16	9,3	2	21 22	AP.. 1003..	142	166,00	-	-	225	4,20
16	32	120	16	5,2	4	-	AP.. 0602..	516	186,00	-	-	-	-
17	25	85	16	9,3	2	21 22	AP.. 1003..	017	178,00	-	-	225	4,20
18	25	85	20	9,3	2	21 22	AP.. 1003..	018	136,00	-	-	225	4,20
18	25	150	16	9,3	2	21 22	AP.. 1003..	146	240,00	-	-	225	4,20
18	32	120	16	5,2	4	-	AP.. 0602..	518	(192,00)	-	-	-	-
19,7	25	90	20	9,3	3	21 22	AP.. 1003..	197	(260,00)	-	-	225	4,20
20	25	90	20	9,3	3	21 22	AP.. 1003..	020	156,00	-	-	225	4,20
20	100	150	20	9,3	3	21 22	AP.. 1003..	143	208,00	-	-	225	4,20
20	35	150	20	5,2	5	-	AP.. 0602..	520	(216,00)	-	-	-	-
22	25	95	25	9,3	3	21 22	AP.. 1003..	022	178,00	-	-	225	4,20
24,7	25	95	25	9,3	4	21 22	AP.. 1003..	247	(260,00)	-	-	225	4,20
25	25	95	25	9,3	4	21 22	AP.. 1003..	025	188,00	-	-	225	4,20
25	25	150	20	9,3	4	21 22	AP.. 1003..	144	249,00	-	-	225	4,20
25	25	95	25	9,3	3	21 22	AP.. 1003..	253	178,00	-	-	225	4,20
25	35	150	20	5,2	7	-	AP.. 0602..	525	(240,00)	-	-	-	-
25	44	100	25	14,9	2	27 28	AP.. 1604..	-	-	001	156,00	129	10,70
25	60	200	25	14,9	2	27 28	AP.. 1604..	-	-	002	272,00	129	10,70
28	25	95	25	9,3	4	21 22	AP.. 1003..	028	208,00	-	-	225	4,20
30	25	95	25	9,3	4	21 22	AP.. 1003..	030	208,00	-	-	225	4,20
32	26	95	25	9,3	5	21 22	AP.. 1003..	032	220,00	-	-	225	4,20
32	26	150	25	9,3	5	21 22	AP.. 1003..	145	292,00	-	-	225	4,20
32	35	150	25	5,2	8	-	AP.. 0602..	532	256,00	-	-	-	-
32	50	110	32	14,9	3	27 28	AP.. 1604..	-	-	003	178,00	129	10,70
32	60	200	32	14,9	3	27 28	AP.. 1604..	-	-	004	332,00	129	10,70
40	45	115	32	14,9	4	27 28	AP.. 1604..	-	-	005	208,00	129	10,70

Цена/шт., €

Тов. Гр. 108

ATORN® Расточная/концевая фрезерная головка 90° с хвостовиком Weldon

Для фрезерных пластин AP.. (1003) / AP.. (1604)

Применение:

Для сверления/зенкования любых материалов.

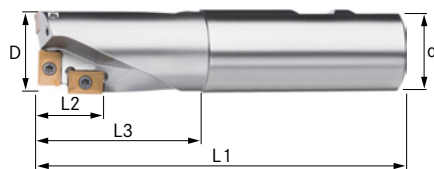
Исполнение:

- с хвостовиком Weldon
- Износостойкая конструкция с никелевым покрытием
- Прочные опоры

- № 16017: Момент затяжки для крепежных винтов (пластина режущая сменная) M2,5 = 1,2 Нм
- № 16019: Момент затяжки для крепежных винтов (пластина режущая сменная) M4 = 5,2 Нм

Преимущество:

- Высокая производительность резания
- Безопасный отвод стружки благодаря выгодной геометрии резания



№ 16017



D (мм)	L3 (мм)	L1 (мм)	d (мм)	макс. прикл. (мм)	Количество режущих кромок (шт.)	Количество сменных режущих пластин (шт.)	Тип индексированной пластины	Подходит для сменных режущих пластин	Расточная/концевая фрезерная головка 90° с хвостовиком Weldon				Винт крепежный для пластин режущих сменных	
									16017... Идент. №	16019... Идент. №	16108... Идент. №	16108... Идент. №	16108... Идент. №	16108... Идент. №
20	35	90	20	17	2	3	21	AP.. 1003..	050	230,00	-	-	225	4,20
25	50	110	25	19	2	3	21	AP.. 1003..	052	282,00	-	-	225	4,20
20	30	150	20	17	2	3	21	AP.. 1003..	051	302,00	-	-	225	4,20
25	50	150	25	19	2	3	21	AP.. 1003..	053	322,00	-	-	225	4,20
32	50	130	32	30	2	3	27	AP.. 1604..	-	-	010	302,00	129	10,70

Цена/шт., €

Тов. Гр. 108

ATORN® Фреза с длинной кромкой 90° с хвостовиком Weldon

Для фрезерных пластин AP.. 0602.. / AP.. (1003)

Применение:

Универсальное применение для обдирочного фрезерования любых материалов.

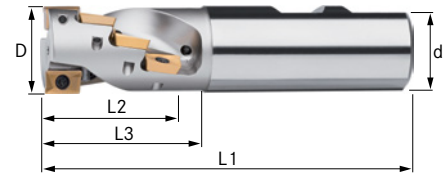
Исполнение:

- № 16017:
 - с валом Weldon
 - Внутреннее охлаждение
 - Момент затяжки для крепежного винта (режущая сменная пластина) M1,8 = 0,7 Нм
- № 16017 816-16017 825, 16019 501-16019 503: Износостойкая конструкция с никелевым покрытием
- № 16018:

- с приваренным хвостовиком
- износостойкая конструкция с никелевым покрытием
- с внутренним охлаждением
- момент затяжки для крепежных винтов (пластина режущая сменная) M2,5 = 1,2 Нм
- № 16019:
 - с хвостовиком Weldon
 - с внутренним охлаждением
 - Момент затяжки для крепежных винтов (пластина режущая сменная) M4 = 5,2 Нм

Комментарии:

№ 16017: На многорядных фрезерных станках невозможно избежать небольшого углубления.



№ 16018

D (мм)	L2 (мм)	L1 (мм)	d (мм)	макс. прикл. (мм)	Количество режущих кромок (шт.)	Количество сменных режущих пластин (шт.)	Тип индексированной пластины	Подходит для сменных режущих пластин	Фреза с длинной кромкой 90° с хвостовиком Weldon				Винт крепежный для пластин режущих сменных	
									16017... Идент. №	16018... Идент. №	16019... Идент. №	16019... Идент. №	16108... Идент. №	16108... Идент. №
16	19	80	16	19	2	8	-	AP.. 0602..	816	(432,00)	-	-	-	-
20	24	90	20	24	3	15	-	AP.. 0602..	820	(640,00)	-	-	-	-
25	29	100	25	29	5	30	-	AP.. 0602..	825	(799,00)	-	-	-	-
20	28	87	20	28	1	4	21	AP.. 1003..	-	-	020	312,00	225	4,20
25	37	105	25	36	2	8	21	AP.. 1003..	-	-	025	365,00	225	4,20
32	46	115	32	45	2	10	21	AP.. 1003..	-	-	032	550,00	225	4,20
40	55	130	32	54	3	18	21	AP.. 1003..	-	-	040	715,00	225	4,20
25	29	105	25	29	1	2	27	AP.. 1604..	-	-	-	-	501	(384,00) 129 10,70
32	44	115	32	44	2	6	27	AP.. 1604..	-	-	-	-	502	520,00 129 10,70
40	58	130	32	58	2	8	27	AP.. 1604..	-	-	-	-	503	610,00 129 10,70

Цена/шт., €

Тов. Гр. 108

ATORN® Фреза с длинной кромкой 90°

Для фрезерных пластин AP.. (1003) / AP.. (1604)

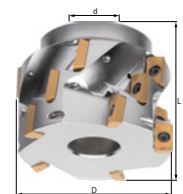
Применение:

Универсальное применение для обдирочного фрезерования любых материалов.

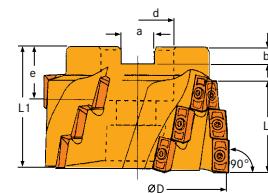
Исполнение:

- с внутренним охлаждением
- № 16018:

- Прочная опорная конструкция для высокоэффективного фрезерования
- Момент затяжки для крепежных винтов (пластина режущая сменная) M2,5 = 1,2 Нм
- № 16019:
 - Износостойкая конструкция с никелевым покрытием
 - Момент затяжки для крепежных винтов (пластина режущая сменная) M4 = 5,2 Нм



№ 16019



№ 16019

								Фреза с длинной кромкой 90°				Винт крепежный для пластин режущих сменных	
D (мм)	L1 (мм)	d (мм)	макс. прикл. (мм)	Количество режущих кромок (шт.)	Количество сменных режущих пластин (шт.)	Тип индексированной пластины	Подходит для сменных режущих пластин	16018... Идент. №	16019... Идент. №	16108... Идент. №			
40	50	16	37	3	12	21	AP.. 1003..	142	630,00	-	-	225	4,20
50	60	22	46	3	15	21	AP.. 1003..	152	780,00	-	-	225	4,20
63	60	27	46	4	20	21	AP.. 1003..	162	(920,00)	-	-	225	4,20
50	50	27	30	3	6	27	AP.. 1604..	-	-	510	448,00	129	10,70
63	60	27	44	4	12	27	AP.. 1604..	-	-	511	610,00	129	10,70
80	60	32	44	5	15	27	AP.. 1604..	-	-	512	(870,00)	129	10,70
100	60	40	44	6	18	27	AP.. 1604..	-	-	513	(1099,00)	129	10,70
								Цена /шт.. €					

Цена/шт., €

Тов. Гр. 108

ATORN® Фрезы фасочные для 15°, 30°, 45°, 60°, 75° и переменной х° Для фрезерных пластин AP.. (1003) / AP.. (1604)

Применение:

Универсальное применение для предварительного среза фаски. Идеально подходит для предварительной обработки сварных швов. Возможно формирование углублений за счет допусков сменных режущих пластин; при применении сменных режущих пластин APHT может достигаться более высокое качество финишной обработки.

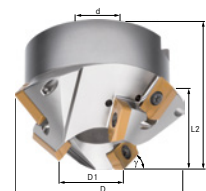
Исполнение:

- никелированная опора

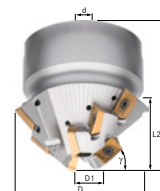
- доступны любые необходимые варианты углов фаски (минимальное количество 2 штуки)
- Идент. № 015-075: момент затяжки для крепежных винтов (пластина режущая сменная) M4 = 5,2 Нм
- Идент. № 115-175: момент затяжки для крепежных винтов (пластина режущая сменная) M2,5 = 1,2 Нм

Поставка:

Поставляется с крепежными винтами и гаечным ключом



Идент. № 015-075



Идент. № 115-175

Угол фаски (°)	D (мм)	D1 (мм)	Ширина фаски, макс. (мм)	Высота фаски, макс. (мм)	Длина фаски, макс. (мм)	L1 (мм)	d (мм)	Количество режущих кромок (шт.)	Количество сменных режущих пластин (шт.)	Тип индексированной пластины	Подходит для сменных режущих пластин	Фрезы фасочные для 15°, 30°, 45°, 60°, 75° и переменной х°		Винт крепежный для пластин режущих сменных	
												16055... Идент. №	16108... Идент. №	16109... Идент. №	16110... Идент. №
15	70	17	27	7	27,5	50	22	3	9	21	AP.. 1003..	115	650,00	225	4,20
30	65	17	24	13	27,5	50	22	3	9	21	AP.. 1003..	130	650,00	225	4,20
40	60	17	19	17	27,5	50	22	3	9	21	AP.. 1003..	140	(650,00)	225	4,20
45	56	17	19	19	27,5	50	22	3	9	21	AP.. 1003..	145	630,00	225	4,20
60	45	17	13	24	27,5	50	16	3	9	21	AP.. 1003..	160	650,00	225	4,20
75	33	19	7	27	27,5	60	16	3	9	21	AP.. 1003..	175	650,00	225	4,20
15	94	35	29,5	8	30	50	27	3	6	27	AP.. 1604..	015	550,00	129	10,70
30	88	35	26,5	15	30	50	27	3	6	27	AP.. 1604..	030	550,00	129	10,70
40	84	35	24,5	19	30	50	27	3	6	27	AP.. 1604..	040	(589,00)	129	10,70
45	77,8	35	21,4	21,5	30	50	27	3	6	27	AP.. 1604..	045	550,00	129	10,70
60	65	35	15,1	26,5	30	50	27	3	6	27	AP.. 1604..	060	550,00	129	10,70
75	50,7	35	8	29,5	30	60	22	3	6	27	AP.. 1604..	075	550,00	129	10,70

Цена/шт., €

Тов. Гр. 155

ATORN® Пластина режущая сменная AP.. 06.. Для фрез со сменными пластинами № 16017

Поставка:

Упаковочная единица: 10 элементов

			Поверхность Твердый сплав	С покрытием HC4635
			Обрабатываемые материалы	Сталь Нержавеющая сталь Чугун
			Подходит для группы материалов P	●
			Подходит для группы материалов M	●
			Подходит для группы материалов N	●
			Подходит для группы материалов K	●
			Подходит для группы материалов S	●
			Подходит для группы материалов H	●
Название ISO	Длина режущей кромки (мм)	Радиус кромки (мм)	16109... Идент. №	
APKT 060204 PDTR-K	6	0,4	148	8,60
			Цена/шт., €	

Тов. Гр. 156

ATORN® Пластина режущая сменная AP.. (10) Для фрез со сменными пластинами № 16017/16018/16055

Поставка:
Идент. № 095, 099-108: Количество в коробке: 10 штук

Идент. № 097: Количество в коробке: 10 элементов

Идент. № 109: Упаковочная единица: 10 штук

Идент. № 280: Количество в коробке: Упаковка 10 шт.

					Поверхность		Без покрытия		С покрытием		С покрытием		С покрытием		С покрытием			
					Твердый сплав		HW4415		HC4535		HC4540		HC4615		HC4626		HC4635	
					Обрабатываемые материалы		Цветной металл		Сталь Нержавеющая сталь Специальный сплав		Сталь Нержавеющая сталь Чугун Специальный сплав		Сталь		Сталь Чугун Закаленный материал		Сталь Чугун	

Тов. Гр. 156

**ATORN® Пластина режущая сменная AP.. (10)**
Для фрез со сменными пластинами № 16017/16018/16055

Поставка:

Количество в коробке: 10 штук

				Поверхность Твердый сплав	С покрытием HC4540	С покрытием HC4410	С покрытием HC4620
				Обработываемые материалы	Сталь Нержавеющая сталь Чугун Специальный сплав	Цветной металл Чугун	Сталь Чугун
				Подходит для группы материалов P	●		●
				Подходит для группы материалов M	●		
				Подходит для группы материалов N		●	
				Подходит для группы материалов K	○	●	○
				Подходит для группы материалов S	●		
				Подходит для группы материалов H			
Название ISO	Длина режущей кромки (мм)	Радиус кромки (мм)	Тип индексируемой пластины	16109... Идент. №	16109... Идент. №	16109... Идент. №	16109... Идент. №
 APKT 100308 PDER	11	0,8	22	100	12,60	-	-
APKT 100312 PDER	11	1,2	22	101	12,60	-	-
APKT 100320 PDER	11	2	22	102	12,60	-	-
 APKT 1003 PDER-M	11	0,5	22	-	-	105	9,60
 APKT 1003 PDER-M	11	0,5	22	-	-	-	107

Цена/шт., €

Тов. Гр. 156

ATORN® Пластина режущая сменная AP.. (16)
Для фрез со сменными пластинами № 16019/16055

Поставка:

Идент. № 110–119: Упаковочная единица: 10 штук

Идент. № 290–292: Количество в коробке: Упаковка 10 шт.

	Поверхность Твердый сплав				Без покрытия HW4415		С покрытием HC4540		С покрытием HC4620		С покрытием HC4626	
	Обработываемые материалы				Цветной металл		Сталь Нержавеющая сталь Чугун Специальный сплав		Сталь Нержавеющая сталь Чугун Специальный сплав		Сталь Чугун	
	Подходит для группы материалов P						●		●		●	
	Подходит для группы материалов M						●		○			
	Подходит для группы материалов N				●							
	Подходит для группы материалов K						○		●		●	
	Подходит для группы материалов S						●		○			
	Подходит для группы материалов H											
	Название ISO		Длина режущей кромки (мм)	Радиус кромки (мм)	Тип индексируемой пластины	16109... Идент. №		16109... Идент. №		16109... Идент. №		16109... Идент. №
	APHX 160404 FR-ALU	17	0,4	27	115	16,60	-	-	-	-	-	-
	APKT 1604 PDFR	17	0,4	27	290	16,00	-	-	-	-	-	-
	APKT 1604 PDFR	17	0,8	27	292	16,00	-	-	-	-	-	-
	APKT 160408 PDER	17,3	0,8	28	-	-	111	10,60	110	10,60	-	-
	APKT 160404 HM	17,3	0,4	28	-	-	116	14,20	-	-	-	-
	APKT 160416 HM	17,3	1,6	28	-	-	117	14,60	-	-	-	-
	APKT 160431 HM	17,3	3,1	28	-	-	118	14,60	-	-	-	-
	APKT 160408 PDER	17,3	0,8	28	-	-	-	-	-	-	112	10,40
	APHT 160408 PDR	17	0,8	27	-	-	-	-	-	-	119	16,00
					Цена/шт., €							

Тов. Гр. 156

ATORN® ORION® Пластина режущая сменная AP.. (16)
Для фрез со сменными пластинами № 16019/16055

Поставка:

Упаковочная единица: 10 штук

				ATORN®				ORION®			
Поверхность				С покрытием		С покрытием		С покрытием		С покрытием	
Твердый сплав				HC4535		HC4615		HC4635		HC4620	
Обрабатываемые материалы				Сталь Нержавеющая сталь		Сталь		Сталь Чугун		Сталь Нержавеющая сталь	
Подходит для группы материалов P				●		●		●		●	
Подходит для группы материалов M				●						●	
Подходит для группы материалов N											
Подходит для группы материалов K								○			
Подходит для группы материалов S											
Подходит для группы материалов H											
Название ISO	Длина режущей кромки (мм)	Радиус кромки (мм)	Тип индексируемой пластины	16109... Идент. №		16109... Идент. №		16109... Идент. №		16109... Идент. №	
 APKT 1604 PDER-S	17	0,8	27	128	10,20	127	10,60	129	10,20	-	-
 APKT 160408 PDER	17,88	0,8	28	-	-	-	-	-	-	140	10,80
Цена/шт., €											

ORION = Тов. Гр. 133
ATORN® = Тов. Гр. 156

ATORN® Сменная фрезерная пластина APKT 11/15

Поставка:

Упаковочная единица: 10 шт.

Поверхность				С покрытием		С покрытием		С покрытием		С покрытием	
Твердый сплав				ОНС4410		ОНС4620		ОНС4626		ОНС4540	
Обрабатываемые материалы				Сталь Цветной металл Чугун		Сталь Нержавеющая сталь Чугун Специальный сплав		Сталь Чугун		Сталь Нержавеющая сталь Чугун Специальный сплав	
Подходит для группы материалов P				○		●		●		●	
Подходит для группы материалов M						○				●	
Подходит для группы материалов N				○							
Подходит для группы материалов K				●		●		●		○	
Подходит для группы материалов S						○				●	
Подходит для группы материалов H											
Название ISO	Длина режущей кромки (мм)	Радиус кромки (мм)		16109... Идент. №		16109... Идент. №		16109... Идент. №		16109... Идент. №	
 APKT 1505 PDER-M	15	0,8		429	13,60	430	13,20	428	13,20	-	-
ADKT 1505 PD-ER-M	15	0,8		-	-	-	-	-	-	431	13,20
 APKT 1103 PDER	9,68	0,8		-	-	440	13,00	-	-	-	-
Цена/шт., €											

Тов. Гр. 156

ATORN® Фреза угловая 90° Для сменных фрезерных пластин WNEX 0806..

Применение:

Идент. № 450-560: Мощная угловая фреза с особо экономичной двусторонней режущей сменной пластиной с 6 режущими кромками. Гибкое использование для многоступенчатой обработки, такой как фрезерование торца и наклонной плоскости, обрезка и проточка канавок.

Идент. № 832-850: Мощная угловая фреза с особо экономичной двусторонней режущей пластиной с 6 режущими кромками. Гибкое использование для многоступенчатой обработки, такой как фрезерование торца и наклонной плоскости, обрезка и проточка канавок.

Исполнение:

- Износостойкая конструкция с никелевым покрытием

- Идент. № 450-560: С внутренним охлаждением
- Идент. № 832-850: Внутреннее охлаждение

Преимущество:

- 6 режущих кромки на двусторонней режущей сменной пластине
- Большая толщина панели для оптимальной надежности обработки
- Режущая кромка с оптимизированной плоскостью для высокого качества поверхности
- Идент. № 450-560: Особая геометрия инструмента для срезания стружки для низкого энергопотребления
- Идент. № 832-850: особая геометрия стружколома обеспечивает низкое энергопотребление



Идент. № 450-560

						Фреза угловая 90°		Винт крепежный для пластин режущих сменных	
D (мм)	L1 (мм)	d (мм)	макс. прикл. (мм)	Количество режущих кромок (шт.)	Подходит для сменных режущих пластин	16020... Идент. №		16108... Идент. №	
32	40	16	3,5	6	WNEU 0403..	832	(266,00)	-	-
40	40	16	3,5	6	WNEU 0403..	840	276,00	-	-
50	50	22	3,5	8	WNEU 0403..	850	298,00	-	-
50	40	22	6	5	-	450	344,00	017	6,70
63	40	22	6	6	-	463	384,00	017	6,70
80	50	27	6	7	-	480	438,00	017	6,70
100	50	32	6	8	-	500	(550,00)	017	6,70
125	63	40	6	11	-	525	(690,00)	017	6,70
160	63	40	6	12	-	560	(799,00)	017	6,70
Цена/шт., €									

Тов. Гр. 108

ATORN® Фреза угловая 90° с хвостовиком

Для сменной фрезерной пластины WNEU 0403.

Применение:

Мощная угловая фреза с особо экономичной двусторонней режущей пластиной с 6 режущими кромками. Гибкое использование для многоэтапной обработки, такой как фрезерование торца и наклонной плоскости, обрезка и проточка канавок.

Исполнение:

- Износостойкая конструкция с никелевым покрытием

- Внутреннее охлаждение

Преимущество:

- 6 режущих кромок на двусторонней режущей сменной пластине
- особая геометрия стружколома обеспечивает низкое энергопотребление
- Большая толщина панели для оптимальной надежности обработки
- Режущая кромка с оптимизированной плоскостью для высокого качества поверхности



D (мм)	L2 (мм)	L1 (мм)	d (мм)	макс. прикл. (мм)	Количество режущих кромок (шт.)	Подходит для сменных режущих пластин	16020... Идент. №	
20	30	100	20	3,5	3	WNEU 0403..	620	176,00
25	35	115	25	3,5	4	WNEU 0403..	625	(216,00)
32	40	125	25	3,5	5	WNEU 0403..	632	(236,00)
20	40	150	20	3,5	3	WNEU 0403..	720	(208,00)
25	50	170	25	3,5	4	WNEU 0403..	725	(249,00)
32	70	195	32	3,5	5	WNEU 0403..	732	(286,00)
								Цена/шт., €

Тов. Гр. 108

ATORN® WNEX Пластина фрезерная сменная

Для угловой фрезы № 16020

Поставка:

Идент. № 310–317: Упаковочная единица: 10 элементов

Идент. № 318: количество в коробке: 10 элементов

	Поверхность			С покрытием		С покрытием		С покрытием		Без покрытия		
	Твердый сплав			HC4620		HC4630		HC4430		HW4415		
	Обрабатываемые материалы			Сталь Чугун		Сталь Нержавеющая сталь		Сталь Нержавеющая сталь Чугун		Цветной металл		
	Подходит для группы материалов P			●		○		●				
	Подходит для группы материалов M					●		●				
	Подходит для группы материалов N									●		
	Подходит для группы материалов K			○				●				
	Подходит для группы материалов S											
	Подходит для группы материалов H											
Название ISO		Длина режущей кромки (мм)	Радиус кромки (мм)		16109... Идент. №		16109... Идент. №		16109... Идент. №		16109... Идент. №	
	WNEX 040304-M	4	0,4		314	17,80	315	17,80	316	17,80	-	-
	WNEX 040308-M	4	0,8		310	(19,20)	311	19,20	312	19,20	-	-
	WNEX 080608-ALU	7,5	0,8		-	-	-	-	-	-	318	23,00
	WNEX 080608-M	7,5	0,8		300	20,00	301	19,20	302	19,20	-	-
					Цена /шт., €							

Тов. Гр. 156

ATORN® Фреза угловая 90°

Для фрезерных сменных пластин LNMX

Применение:

Пластина режущая сменная с 4 режущими кромками и особой геометрией инструмента для срезания стружки для обеспечения производительности и высокой скорости отвода материала при фрезеровании поверхностей, углов, обрезки материала и прорезания пазов.

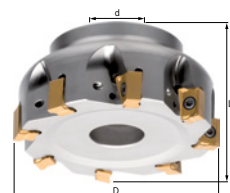
Исполнение:

- Износостойкая конструкция с никелевым покрытием

- С внутренним охлаждением

Преимущество:

- 4 режущих кромок на одной двусторонней режущей сменной пластине
- Особая геометрия инструмента для срезания стружки для низкого энергопотребления
- Пластина сменная большой толщины





D (мм)	L1 (мм)	d (мм)	макс. прикл. (мм)	Количество режущих кромок (шт.)	Тип индексируемой пластины	Подходит для сменных режущих пластин	Фреза угловая 90°		Винт крепежный для пластин режущих сменных	
							16016... Идент. №	Идент. №	16108... Идент. №	Идент. №
40	40	16	9	5	1	LNMX 1006..	340	322,00	171	6,90
50	40	22	9	7	1	LNMX 1006..	350	354,00	171	6,90
50	40	22	14	5	2	LNMX 1510..	450	292,00	172	6,90
63	40	22	9	9	1	LNMX 1006..	363	438,00	171	6,90
63	40	22	14	6	2	LNMX 1510..	463	322,00	172	6,90
80	50	27	14	7	2	LNMX 1510..	480	344,00	172	6,90
100	50	32	14	8	2	LNMX 1510..	500	416,00	172	6,90
125	63	40	14	10	2	LNMX 1510..	525	(750,00)	172	6,90
							Цена/шт., €			

Тов. Гр. 108

ATORN® Угловая фреза 90° с хвостовиком Weldon

Для фрезерных сменных пластин LNMX

Применение:

Идент. № 320, 325, 332: Четыре режущих кромки на фрезерную пластину и особая геометрия стружколома обеспечивают эффективность и высокую скорость удаления стружки в процессе точения, углового резания, обрезки и прорезания пазов.

Идент. № 321, 326, 333: Пластина фрезерная сменная с 4 канавками и особой геометрией стружколома для обеспечения производительности и высокой скорости отвода материала при фрезеровании поверхностей, углов, обрезки материала и прорезания пазов.

Исполнение:

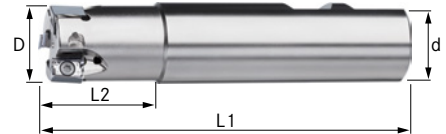
- износостойкая конструкция с никелевым покрытием

- с внутренним охлаждением

- **Идент. № 320, 325, 332:** с приваренным хвостовиком
- **Идент. № 321, 326, 333:** с хвостовиком Weldon

Преимущество:

- 4 режущих кромки на двусторонней режущей сменной пластине
- особая геометрия стружколома обеспечивает низкое энергопотребление
- **Идент. № 320, 325, 332:** толщина крупной пластины
- **Идент. № 321, 326, 333:** большая толщина панели



Идент. № 320, 325, 332

								Угловая фреза 90° с хвостовиком Weldon		Винт крепежный для пластин режущих сменных	
D (мм)	L2 (мм)	L1 (мм)	d (мм)	макс. прикл. (мм)	Количество режущих кромок (шт.)	Тип индексир- уемой пластины	Подходит для сменных режущих пластин	16016... Идент. №		16108... Идент. №	
20	30	100	20	9	3	1	LNMX 1006..	320	198,00	171	6,90
20	50	150	20	9	3	-	LNMX 1006..	321	(208,00)	171	6,90
25	35	115	25	9	3	1	LNMX 1006..	325	249,00	171	6,90
32	60	200	25	9	4	-	LNMX 1006..	326	(249,00)	171	6,90
32	40	125	25	9	4	1	LNMX 1006..	332	272,00	171	6,90
25	50	150	25	9	3	-	LNMX 1006..	333	(282,00)	171	6,90
								Цена /шт., €			

Тов. Гр. 108

ATORN® Пластины фрезерные сменные LN.X 1006.. / LN.X 1510..

Для фрезерной головки Арт. 16016

Поставка:

Идент. № 250–254: Упаковочная единица: 10 шт.

Идент. № 259: Количество в коробке: Упаковка 10 шт.

Идент. № 260–265: Упаковочная единица: 10 элементов

Поверхность					Без покрытия		С покрытием		С покрытием		С покрытием		С покрытием	
Твердый сплав					HW44 10		HC44 10		HC4630		HC4635		HC4535	
Обработываемые материалы					Цветной металл		Сталь Чугун		Сталь		Сталь Нержавеющая сталь Чугун		Сталь Нержавеющая сталь	
Подходит для группы материалов P							○		●		●		●	
Подходит для группы материалов M											○		●	
Подходит для группы материалов N					●									
Подходит для группы материалов K							●				●			
Подходит для группы материалов S														
Подходит для группы материалов H														
Название ISO	Длина режущей кромки (мм)	Радиус кромки (мм)	Тип индексируемой пластины	16109... Идент. №	16109... Идент. №	16109... Идент. №	16109... Идент. №	16109... Идент. №	16109... Идент. №	16109... Идент. №	16109... Идент. №	16109... Идент. №	16109... Идент. №	16109... Идент. №
LNMX 100605 PNR-MM	10	0,5	1	250	15,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LNMX 100605 PNR-MM	10	0,5	-	-	-	260	14,80	262	14,40	-	-	261	14,40	-
LNKX 100605 PNR-MM	10	0,5	1	-	-	-	-	-	-	258	14,20	-	-	-
Цена/шт., €														



Головки фрезерные (модульные фрезы) \ Головки фрезерные, 90°

Поверхность					Без покрытия	С покрытием		С покрытием		С покрытием		С покрытием	
Твердый сплав					HW4410	HC4410		HC4630		HC4635		HC4535	
Обрабатываемые материалы					Цветной металл	Сталь Чугун		Сталь		Сталь Нержавеющая сталь Чугун		Сталь Нержавеющая сталь	
Подходит для группы материалов P						○		●		●		●	
Подходит для группы материалов M										○		●	
Подходит для группы материалов N					●								
Подходит для группы материалов K						●				●			
Подходит для группы материалов S													
Подходит для группы материалов H													
Название ISO	Длина режущей кромки (мм)	Радиус кромки (мм)	Тип индексированной пластины	16109... Идент. №	16109... Идент. №	16109... Идент. №	16109... Идент. №	16109... Идент. №	16109... Идент. №	16109... Идент. №	16109... Идент. №	16109... Идент. №	16109... Идент. №
 LNM 151008 PNR-MM	15	0,8	2	254 19,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
 LNM 151008 PNR-MM	15	0,8	-	-	263	18,20	265	17,80	-	-	264	17,80	-
 LNK 151008 PNR-MM	15	0,8	2	-	-	-	-	-	259	18,00	-	-	-
Цена/шт., €													

Тов. Гр. 156

ORION® Фреза угловая 90° Для фрезерных сменных пластин SEET 1203..

Применение:

Универсальное применение для резания ровно под углом 90°.

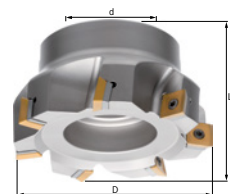
Исполнение:

- Износостойкая конструкция с никелевым покрытием
- Прецизионные опоры обеспечивают идеальную установку пластины

- Неравномерное разделение для исключительно плавной работы
- Момент затяжки для крепежных винтов (пластина режущая сменная) M3,5 = 3,5 Нм

Преимущество:

- Низкий уровень вибрации при работе
- Никелевое покрытие для долгого срока службы
- Очень высокое качество поверхности
- Отличное соотношение цена-качество



D (мм)	L1 (мм)	d (мм)	макс. прикл. (мм)	Количество режущих кромок (шт.)	Подходит для сменных режущих пластин	Фреза угловая 90° Идент. №	Винт крепежный для пластин режущих сменных Идент. №	Пластины подкладные Идент. №	Винт крепежный для пластин подкладных Идент. №
50	40	22	11,4	4	SEET 1203..	001 248,00	163 9,90	-	-
63	40	22	11,4	5	SEET 1203..	002 302,00	163 9,90	167 11,10	168 9,90
80	50	27	11,4	6	SEET 1203..	003 349,00	163 9,90	167 11,10	168 9,90
100	50	32	11,4	7	SEET 1203..	004 462,00	163 9,90	167 11,10	168 9,90
125	63	40	11,4	8	SEET 1203..	005 580,00	163 9,90	167 11,10	168 9,90
Цена/шт., €									

Тов. Гр. 148

ORION® Пластина режущая сменная SEET 1203.. Для фрезерной головки Арт. 16004

Поставка:

Количество в коробке: 10 штук

Поверхность				С покрытием	С покрытием	С покрытием	Без покрытия
Твердый сплав				ОНС4620	ОНС4540	ОНС4410	ОНВ4410
Обрабатываемые материалы				Сталь Нержавеющая сталь	Сталь Нержавеющая сталь Специальный сплав	Сталь Чугун	Цветной металл
Подходит для группы материалов P				●	●	○	
Подходит для группы материалов M				●	●		
Подходит для группы материалов N							●
Подходит для группы материалов K						●	
Подходит для группы материалов S					○		
Подходит для группы материалов H							
Название ISO	Длина режущей кромки (мм)	Радиус кромки (мм)	16109... Идент. №	16109... Идент. №	16109... Идент. №	16109... Идент. №	16109... Идент. №
 SEET 120308 PDER-PF	13,3	0,8	011 10,80	-	-	-	-
 SEET 120308 PDER-PM	13,3	0,8	013 10,80	-	-	-	-
Цена/шт., €							



	Поверхность			С покрытием		С покрытием		С покрытием		Без покрытия	
	Твердый сплав			ОНС4620		ОНС4540		ОНС4410		ОНW4410	
	Обработываемые материалы			Сталь Нержавеющая сталь		Сталь Нержавеющая сталь Специальный сплав		Сталь Чугун		Цветной металл	
	Подходит для группы материалов P			●		●		○			
	Подходит для группы материалов M			●		●					
	Подходит для группы материалов N									●	
	Подходит для группы материалов K							●			
	Подходит для группы материалов S					○					
	Подходит для группы материалов H										
Название ISO		Длина режущей кромки (мм)	Радиус кромки (мм)	16109... Идент. №		16109... Идент. №		16109... Идент. №		16109... Идент. №	
	SEET 120308 PDER-PR	13,3	0,8	-	-	015	10,80	-	-	-	-
	SEET 120308 PDER-PM	13,3	0,8	-	-	-	-	017	11,00	-	-
	SEET 120308 PDER-PR	13,3	0,8	-	-	-	-	019	11,20	-	-
	SEET 120308 PDER-LH	13,3	0,8	-	-	-	-	-	-	021	10,80
Цена /шт., €											

Тов. Гр. 148

ATORN Системы тангенциального фрезерования

Предельная производительность отвечает требованиям высокой экономической эффективности

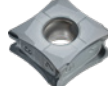
Тангенциальные системы фрезерования со сменными пластинами с 4 и 8 режущими кромками были разработаны для грубой и полустойкой обработки стали и чугуна. Программа включает в себя опоры в диапазоне диаметров от 50 до 160 мм сменные режущие пластины с глубинами резания до 11,5 мм.

надежность технологического процесса благодаря установке в тангенциальном положении
тангенциальное положение установки двухсторонних кончиков добавляет некоторые характерные свойства. Предпочитаемая поверхность поддержки и соотношение силы прижима обеспечивают максимальную стабильность. Даже при высокой производительности инструменты выполняют обработку с максимальной надежностью.

выгода благодаря хорошим качествам обработки
устойчивые сменные режущие пластины установлены под положительным углом, что дает превосходное резание и низкое потребление мощности станком. Это позволяет значительно увеличить срок службы режущей кромки, что положительно влияет на стоимость инструмента.

экономия благодаря снижению времени цикла
отношение диаметра инструмента к количеству зубьев в сочетании с высокой реализуемой скоростью подачи обеспечивает грандиозную производительность. Это означает достижение намного меньшей длины цикла, что значительно снижает стоимость обработки и отдельных деталей.



	форма стружки	описание
	SR (с фаской и скруглением)	4-кромочная сменная режущая пластина для обработки со стабильным качеством - глубина вхождения в заготовку ар макс. 11,5 мм - устойчивая геометрия для широкого диапазона задач
	ER (со скруглением)	8-кромочная сменная режущая пластина для обработки со стабильным качеством - глубина вхождения в заготовку ар макс. 10 мм - геометрия мягкого резания для пониженных сил стружкоотделения

ATORN® Фреза угловая 90° тангенциальная - 4 режущие кромки

Для фрезерной сменной пластины LNMU 1306..

Применение:
Фрезерный инструмент с тангенциально размещенными режущими сменными пластинами и 4 используемыми режущими кромками.

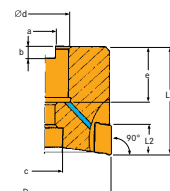
Исполнение:

- износостойкая конструкция с никелевым покрытием
- с внутренним охлаждением

Преимущество:

- Глубина резания до 11,5 мм





D (мм)	L1 (мм)	d (мм)	макс. прил. (мм)	Количество режущих кромок (шт.)	Подходит для сменных режущих пластин	Фреза угловая 90° тангенциальная - 4 режущие кромки	
						16014... Идент. №	Цена/шт., €
50	40	22	11,5	4	LNMU 1306..	150	332,00
50	40	22	11,5	6	LNMU 1306..	151	384,00
63	40	22	11,5	6	LNMU 1306..	163	422,00
63	40	22	11,5	8	LNMU 1306..	164	472,00
80	50	27	11,5	8	LNMU 1306..	180	524,00
80	50	27	11,5	10	LNMU 1306..	181	574,00
100	50	32	11,5	10	LNMU 1306..	200	612,00
100	50	32	11,5	12	LNMU 1306..	201	710,00
125	63	40	11,5	12	LNMU 1306..	225	742,00
125	63	40	11,5	16	LNMU 1306..	226	892,00
160	63	40	11,5	14	LNMU 1306..	260	946,00
160	63	40	11,5	20	LNMU 1306..	261	1150,00

Тов. Гр. 108

ATORN® Пластина фрезерная сменная LNMU 130608.. Для фрезерной головки Арт. 16014

Поставка:

Количество в коробке: Упаковка 10 шт.

	Поверхность			С покрытием		С покрытием		С покрытием		
	Твердый сплав			HC4420		HC4430		HC4640		
	Обрабатываемые материалы			Чугун		Сталь Чугун		Сталь		
	Подходит для группы материалов P									
	Подходит для группы материалов M									
	Подходит для группы материалов N									
	Подходит для группы материалов K									
	Подходит для группы материалов S									
	Подходит для группы материалов H									
Название ISO		Длина режущей кромки (мм)	Радиус кромки (мм)		16113... Идент. №		16113... Идент. №		16113... Идент. №	
	LNMU 130608SR	13,5	0,8		510	17,70	512	17,70	-	-
	LNMU 130608SR	13,5	0,8		-	-	-	-	514	17,70
					Цена / шт., €					



D (мм)	L1 (мм)	d (мм)	макс. прикл. (мм)	Количество режущих кромок (шт.)	Подходит для сменных режущих пластин	Фреза угловая 90° тангенциальная - 8 режущих кромок	
						16015... Идент. №	Идент. №
50	40	22	10	5	XNMU 1206..	450	370,00
50	40	22	10	6	XNMU 1206..	451	426,00
63	40	22	10	6	XNMU 1206..	463	469,00
63	40	22	10	8	XNMU 1206..	464	524,00
80	50	27	10	8	XNMU 1206..	480	570,00
80	50	27	10	10	XNMU 1206..	481	625,00
100	50	32	10	9	XNMU 1206..	500	680,00
100	50	32	10	12	XNMU 1206..	501	789,00
125	63	40	10	11	XNMU 1206..	525	824,00
125	63	40	10	16	XNMU 1206..	526	990,00
160	63	40	10	13	XNMU 1206..	560	1050,00
160	63	40	10	20	XNMU 1206..	561	1280,00
						Цена / шт., €	

Тов. Гр. 108

ATORN® Пластина фрезерная сменная XNMU 120608.. Для фрезерной головки Арт. 16015

Поставка:

Количество в коробке: Упаковка 10 шт.

	Поверхность		С покрытием		С покрытием		С покрытием			
	Твердый сплав		НС4420		НС4430		НС4640			
	Обрабатываемые материалы		Чугун		Сталь Чугун		Сталь			
	Подходит для группы материалов P				●		●			
	Подходит для группы материалов M									
	Подходит для группы материалов N									
	Подходит для группы материалов K		●		●					
	Подходит для группы материалов S									
	Подходит для группы материалов H									
	Название ISO	Длина режущей кромки (мм)	Радиус кромки (мм)		16113... Идент. №		16113... Идент. №		16113... Идент. №	
	XNMU 120508ER	12	0,8		520	22,20	522	22,20	-	-
	XNMU 120508ER	12	0,8		-	-	-	-	524	22,20
					Цена /шт., €					

Тов. Гр. 108

ATORN Фреза высокоскоростная – компактная фреза с высокой производительностью высокая производительность, широкая область применения

Новая высокоскоростная фреза ATORN является отличным вариантом для черновой машинной обработки малых и средних компонентов. Принудительная высокоскоростная форма однотипных сверл со сменными режущими пластинами позволяет достигать максимальной производительности даже на менее мощных обрабатывающих центрах. Две различные геометрии с режущими сменными пластинами, выполненные из двух различных сплавов, обеспечивают возможность обработки почти всех распространенных материалов и пресс-форм. Высокоскоростная фреза доступна в виде навинчивающейся фрезерной головки в диапазоне диаметров от 16 до 42 мм с 2–6 режущими кромками и в диапазоне диаметров 40–80 мм до 9 режущих кромок. Охлаждающая жидкость подается через внутреннюю систему. Для всех диаметров требуется только один размер сменных режущих пластин.

Преимущества:

- высокая скорость удаления материала даже на менее мощных обрабатывающих центрах
- допустима высокая скорость подачи
- низкие затраты на хранение сменных режущих пластин

свойства:

- универсальная геометрия сменных режущих пластин для широкого диапазона применений
- позитивная геометрия сменной режущей пластины для мягкого реза
- однотипный размер сменных режущих пластин
- внутренне охлаждение всех режущих кромок

ATORN®


ATORN® Фреза высокоскоростная

Для фрезерных сменных пластин XDM. 0903..

Исполнение:

- Для фрезерных сменных пластин XDMW / XDMT 0903..
- Износостойкая конструкция с никелевым покрытием и внутренним охлаждением
- Момент затяжки для крепежного винта режущей сменной пластины 1,2 Нм (TX 08)



D (мм)	di (мм)	L3 (мм)	d (мм)	Теоретический радиус (мм)	макс. прикл. (мм)	Количество режущих кромок (шт.)	Подходит для сменных режущих пластин	Фреза высокоскоростная		Винт крепежный для пластин режущих сменных	
								16026... Идент. №		16108... Идент. №	
35	26	40	16	1,3	1	5	XDM. 0903..	450	(403,00)	110	3,50
35	26	40	16	1,3	1	6	XDM. 0903..	452	(439,00)	110	3,50
40	31	40	16	1,3	1	6	XDM. 0903..	454	(448,00)	110	3,50
42	33	40	16	1,3	1	6	XDM. 0903..	456	477,00	110	3,50
50	41	40	22	1,3	1	7	XDM. 0903..	458	510,00	110	3,50
52	43	40	22	1,3	1	7	XDM. 0903..	460	540,00	110	3,50
63	54	50	27	1,3	1	8	XDM. 0903..	462	568,00	110	3,50
66	57	50	27	1,3	1	8	XDM. 0903..	464	568,00	110	3,50
80	71	50	27	1,3	1	9	XDM. 0903..	466	634,00	110	3,50

Цена/шт., €

Тов. Гр. 155

ATORN® Фреза высокочастотная с резьбой

Для фрезерных сменных пластин XDM. 0903..

Исполнение:

- Для фрезерных сменных пластин XDMW / XDMT 0903..
- Износостойкая конструкция с никелевым покрытием и внутренним охлаждением
- Момент затяжки для крепежного винта режущей сменной пластины 1,2 Нм (TX 08)

Преимущество:

- Широкий диапазон применений
- Фрезерование с минимальной вибрацией даже при большой длине крепления
- Оптимальный инструмент для обдирочной обработки
- Возможна подача на зуб до 3 мм
- Сокращает продолжительность производственных работ



D (мм)	di (мм)	L3 (мм)	d1	Теоретический радиус (мм)	макс. прикл. (мм)	Количество режущих кромок (шт.)	Подходит для сменных режущих пластин	Фреза высокочастотная с резьбой		Винт крепежный для пластин режущих сменных	
								16026... Идент. №		16108... Идент. №	
16	7	28	M8	1,3	1	2	XDM. 0903..	400	258,00	110	3,50
16	7	28	M8	1,3	1	3	XDM. 0903..	402	(282,00)	110	3,50
20	11	30	M10	1,3	1	3	XDM. 0903..	404	282,00	110	3,50
20	11	30	M10	1,3	1	4	XDM. 0903..	406	(298,00)	110	3,50
25	16	33	M12	1,3	1	4	XDM. 0903..	408	298,00	110	3,50
32	23	43	M16	1,3	1	5	XDM. 0903..	410	376,00	110	3,50
35	26	43	M16	1,3	1	5	XDM. 0903..	412	376,00	110	3,50
42	33	43	M16	1,3	1	6	XDM. 0903..	414	453,00	110	3,50

Цена/шт., €

Тов. Гр. 155

ATORN® Пластина фрезерная сменная XDM 0903..

Для высокоскоростной фрезы № 16026

Поставка:

Идент. № 600, 602, 604: Количество в коробке: 10 элементов
Идент. № 601, 603, 605: количество в коробке: 10 элементов

Идент. № 606: Количество в коробке: Упаковка 10 шт.

Идент. № 608: Упаковочная единица: 10 элементов



				Поверхность Твердый сплав		С покрытием HC4410		С покрытием HC4415		С покрытием HC4640		С покрытием HC4540	
Обрабатываемые материалы				Сталь Чугун Закаленный материал		Чугун Закаленный материал		Сталь Нержа- вующая сталь		Сталь Нержа- вующая сталь Специальный сплав			
Подходит для группы материалов P				○				●		○			
Подходит для группы материалов M								○		●			
Подходит для группы материалов N												○	
Подходит для группы материалов K				●		○							
Подходит для группы материалов S												○	
Подходит для группы материалов H				○		●							
Название ISO	Длина режущей кромки (мм)	Радиус, теоретический (мм)	16113... Идент. №			16113... Идент. №		16113... Идент. №		16113... Идент. №			
 XDMW 0903 SR	9	1,5	602	12,10	-	-	600	12,10	-	-	-	-	-
XDMW 0903 SR	9	2,0	-	-	608	12,40	601	11,90	603	13,70	-	-	-
 XDMT 0903 ER	9	1,5	606	(12,10)	-	-	604	12,10	-	-	-	-	-
XDMT 0903 ER	9	2,0	-	-	-	-	605	11,90	-	-	-	-	-
Цена/шт., €													

Тов. Гр. 156

Фреза высокоскоростная

Определение: При обработке HSC скорости резания и подача сильно увеличиваются, а глубина резания сильно уменьшается. Высокоскоростная фреза **ATORN**® — это высокопроизводительный инструмент с широким диапазоном применений для станков с современными инструментами. Применяются при производстве штампов и форм в области машиностроения.

Преимущества: Высокая скорость удаления стружки, высокое качество поверхности, высокая точность размеров и формы. Сменная режущая пластина с четырьмя лезвиями и большим внутренним кругом, инновационное покрытие для прочности режущей кромки и широкий диапазон применений, большая толщина пластины для надежности процессов обработки.



ATORN® Фреза высокоскоростная Для фрезерных сменных пластин XCNT 120520..

Применение:

Значительное увеличение производительности и экономия в производстве. Уникальные варианты геометрии резания обеспечивают исключительную плавность работы и низкое усилие резания при максимальной скорости подачи. Наша обширная программа предлагает пользователям решения для широкого спектра применения в комбинации с современными станками, при производстве штампов и пресс-формы или в области машиностроения.

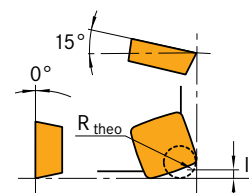
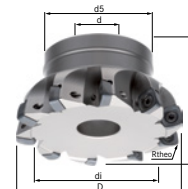
Исполнение:

- Износостойкая конструкция с никелевым покрытием

- Прочные опоры
- С внутренним охлаждением
- Регулируемый шаг
- Момент затяжки (пластина режущая сменная) M3,5 = 3,5 Нм

Преимущество:

- Широкий диапазон применений
- Фрезерование с минимальной вибрацией даже при большой длине крепления
- Оптимальный инструмент для обдирочной обработки
- Возможна подача на зуб до 3 мм
- Сокращает продолжительность производственных работ



									Фреза высокоскоростная		Винт крепежный для пластин режущих сменных	
D (мм)	di (мм)	L3 (мм)	d (мм)	Теоретический радиус (мм)	макс. прикл. (мм)	Количество режущих кромок (шт.)	Тип индексированной пластины	Подходит для сменных режущих пластин	16026... Идент. №	513,00	638	5,90
42	27	40	16	2,5	1,2	4	2	XCN. 09T3..	256	513,00	638	5,90
42	27	40	16	2,5	1,2	5	2	XCN. 09T3..	257	544,00	638	5,90
52	37	40	22	2,5	1,2	5	2	XCN. 09T3..	258	553,00	638	5,90
52	37	40	22	2,5	1,2	6	2	XCN. 09T3..	259	583,00	638	5,90
42	23	40	16	3,5	1,9	3	3	XCN. 1205..	260	442,00	107	4,20
42	23	40	16	3,5	1,9	4	3	XCN. 1205..	261	462,00	107	4,20
52	33,1	40	22	3,5	1,9	4	3	XCN. 1205..	262	470,00	107	4,20
52	33,1	40	22	3,5	1,9	5	3	XCN. 1205..	263	498,00	107	4,20
66	47,1	50	27	3,5	1,5	5	3	XCN. 1205..	268	539,00	107	4,20
66	47,1	50	27	3,5	1,9	6	3	XCN. 1205..	264	550,00	107	4,20
66	47,1	50	27	3,5	1,9	7	3	XCN. 1205..	265	580,00	107	4,20
80	61,2	50	27	3,5	1,5	6	3	XCN. 1205..	269	594,00	107	4,20
80	61,2	50	27	3,5	1,9	8	3	XCN. 1205..	266	630,00	107	4,20
100	81,2	50	32	3,5	1,5	7	3	XCN. 1205..	270	619,00	107	4,20
100	81,2	50	32	3,5	1,9	10	3	XCN. 1205..	267	720,00	107	4,20
Цена/шт., €												

Тов. Гр. 155

ATORN® Фреза высокочастотная с резьбой Для пластин режущих сменных: XCN 0703.., XCN. 09T3..

Применение:

Значительное увеличение производительности и экономия в производстве. Уникальные варианты геометрии резания обеспечивают исключительную плавность работы и низкое усилие резания при максимальной скорости подачи. Наша обширная линейка изделий предлагает пользователям решения для широкого спектра применения в комбинации с современными станками, при производстве штампов и пресс-формы или в области машиностроения.

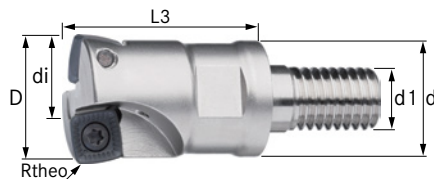
Исполнение:

- С резьбой для навинчивания

- Износостойкая конструкция с никелевым покрытием
- Прочные опоры
- С внутренним охлаждением
- Регулируемый шаг
- Момент затяжки (пластина режущая сменная) M3,5 = 3,5 Нм

Преимущество:

- Широкий диапазон применений
- Фрезерование с минимальной вибрацией даже при большой длине крепления
- Возможна подача на зуб до 3 мм
- Сокращает продолжительность производственных работ



D (мм)	di (мм)	L3 (мм)	d1	Теоретический радиус (мм)	макс. прикл. (мм)	Количество режущих кромок (шт.)	Тип индексируемой пластины	Подходит для сменных режущих пластин	Фреза высокочастотная с резьбой 16026... Идент. №		Винт крепежный для пластин режущих сменных 16108... Идент. №	
20	6,9	30	M10	1,5	1	2	1	XCN. 0703..	250	308,00	161	5,90
25	12	33	M12	1,5	1	3	1	XCN. 0703..	251	368,00	161	5,90
32	19	43	M16	1,5	1	4	1	XCN. 0703..	245	442,00	161	5,90
35	22	43	M16	1,5	1	5	1	XCN. 0703..	247	475,00	161	5,90
32	17	43	M16	2,5	1,2	3	2	XCN. 09T3..	249	412,00	636	5,90
32	17	43	M16	2,5	1,2	4	2	XCN. 09T3..	252	366,00	636	5,90
35	20	43	M16	2,5	1,2	4	2	XCN. 09T3..	253	428,00	636	5,90
42	27	43	M16	2,5	1,2	5	2	XCN. 09T3..	254	466,00	636	5,90
										Цена/шт., €		

Тов. Гр. 155

ATORN® Сменная фрезерная пластина XCN Для высокоскоростной фрезы № 16026

Поставка:

Идент. № 210–216: Упаковочная единица: 10 штук

Идент. № 217–221: Упаковочная единица: 10 шт.

Идент. № 241–247: Упаковочная единица: 10 элементов

						С покрытием		С покрытием		С покрытием	
						Твердый сплав		HC4410		HC4640	
						Обрабатываемые материалы		Сталь Чугун		Сталь Нержавеющая сталь	
										Сталь Нержавеющая сталь Специальный сплав	
						Подходит для группы материалов P					
						Подходит для группы материалов M					
						Подходит для группы материалов N					
						Подходит для группы материалов K					
						Подходит для группы материалов S					
						Подходит для группы материалов H					
Название ISO	Длина режущей кромки (мм)	Радиус, теоретический (мм)	Радиус кромки (мм)	Тип индексируемой пластины		16109... Идент. №		16109... Идент. №		16109... Идент. №	
	XCNT 070308 SN-TR	7,94	1,5	0,8	1	210	16,80	211	17,80	-	-
	XCNT 09T312 SN-TR	9,52	2,5	1,2	2	212	18,20	213	18,80	-	-
	XCNT 120520 SN-TR	12,7	3,5	2	3	214	18,80	215	19,80	-	-
	XCNW 070308 SN	7,94	1,5	0,8	1	216	16,00	217	18,20	-	-
	XCNW 09T312 SN	9,52	2,5	1,2	2	218	18,60	219	19,20	-	-
	XCNW 120520 SN	12,7	3,5	2	3	220	18,20	221	19,80	-	-
	XCNT 070308 EN-TR	7,94	1,5	0,8	1	245	16,60	222	16,80	-	-
	XCNT 09T312 EN-TR	9,52	2,5	1,2	2	246	17,40	223	18,00	-	-
	XCNT 120520 EN-TR	12,7	3,5	2	3	247	18,40	224	18,80	-	-
	XCNT 09T312 EN	9,52	2,5	1,2	2	-	-	241	15,60	-	-
										Цена/шт., €	



	Поверхность					С покрытием		С покрытием		С покрытием	
	Твердый сплав					HC4410		HC4640		HC4544***	
	Обрабатываемые материалы					Сталь Чугун		Сталь Нержавеющая сталь		Сталь Нержавеющая сталь Специальный сплав	
	Подходит для группы материалов P					●		●		○	
	Подходит для группы материалов M							○		●	
	Подходит для группы материалов N										
	Подходит для группы материалов K					●					
	Подходит для группы материалов S									○	
	Подходит для группы материалов H										
Название ISO		Длина режущей кромки (мм)	Радиус, теоретический (мм)	Радиус кромки (мм)	Тип индексированной пластины	16109... Идент. №		16109... Идент. №		16109... Идент. №	
	XCNT 09T312 EN	9,52	2,5	1,2	2	-	-	-	-	242	18,20
	XCNT 120520 EN	12,7	3,5	2,0	3	-	-	243	16,40	-	-
	XCNT 120520 EN	12,7	3,5	2,0	3	-	-	-	-	244	19,00
						Цена/шт., €					

Цена/шт., €

Тов. Гр. 155

ATORN® Лицевые и копировальные фрезерные головки Для фрезерных сменных пластин RCKX, OCKX, XCKX, XOKX, SAHT

Применение:

Применяемые пластины 5 различных типов из различных марок твердых сплавов дают широкий спектр возможностей применения. Фрезерование с минимальным уровнем вибраций обеспечивается за счет низкого усилия и высокого качества отвода стружки для круглых, четырехгранных и восьмигранных пластин. Низкое усилие резания сокращает потребность в приводной мощности на 25%, что позволяет с легкостью применять их на менее производительных машинах.

Исполнение:

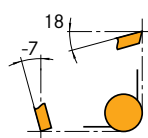
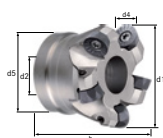
- Износостойкая конструкция с никелевым покрытием

- С внутренним охлаждением

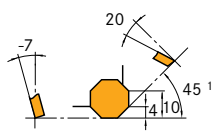
- Момент затяжки для крепежных болтов (пластина режущая сменная) M5 = 8 Нм

Преимущество:

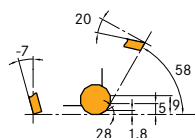
- Универсальность благодаря 5 различным типам сменных пластин
- Низкие усилия отвода стружки
- Фрезерование с минимальным уровнем вибрации
- Низкое энергопотребление
- Высокая осевая подача



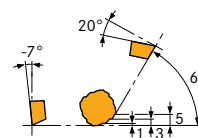
Идент. № 152
RCKX1606



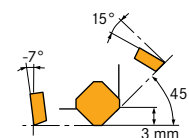
Идент. № 166
OCKX0606



Идент. № 180
XCKX1606



Идент. № 200
XOKX1606



Идент. № 225
SAHT1306

D (мм)	L1 (мм)	d (мм)	Количество режущих кромок (шт.)	Подходит для сменных режущих пластин	Лицевые и копировальные фрезерные головки		Винт крепежный для пластин режущих сменных	
					16027... Идент. №	16108... Идент. №	16108... Идент. №	16108... Идент. №
52	40	22	4	RCKX 1606.. OCKX 0606.. XCKX 1606.. XOKX 1606.. SAHT 1306	152	236,00	115	6,50
66	50	27	5	RCKX 1606.. OCKX 0606.. XCKX 1606.. XOKX 1606.. SAHT 1306	166	264,00	115	6,50
80	50	27	6	RCKX 1606.. OCKX 0606.. XCKX 1606.. XOKX 1606.. SAHT 1306	180	318,00	115	6,50
100	50	32	7	RCKX 1606.. OCKX 0606.. XCKX 1606.. XOKX 1606.. SAHT 1306	200	366,00	115	6,50
125	63	40	8	RCKX 1606.. OCKX 0606.. XCKX 1606.. XOKX 1606.. SAHT 1306	225	540,00	115	6,50

Цена/шт., €

Тов. Гр. 155

ATORN® Сменная фрезерная пластина RCKX, OCKX, XCKX, XOKX, SAHT Для лицевых и копировальных фрез № 16027

Поставка:

Количество в коробке: 10 шт.

	Поверхность		С покрытием		С покрытием		С покрытием			
	Твердый сплав		HC4410		HC4640		HC4410			
	Обработываемые материалы		Сталь Нержавеющая сталь Цветной металл Чугун		Сталь Нержавеющая сталь		Сталь Нержавеющая сталь Чугун			
	Подходит для группы материалов P		●		●		●			
	Подходит для группы материалов M		●		●		●			
	Подходит для группы материалов N		●							
	Подходит для группы материалов K		●				●			
	Подходит для группы материалов S									
	Подходит для группы материалов H									
Название ISO		Длина режущей кромки (мм)	Радиус кромки (мм)		16113... Идент. №		16113... Идент. №		16113... Идент. №	
	RCKX 1606 MO-TR	-	-		004	9,40	006	9,40	-	-
	RCKX 1606 MO-TRT	-	-		008	10,20	-	-	-	-
	RCKX 1606 MO-TT	-	-		-	-	-	-	010	9,80
	OCKX 0606 AD-TR	16	0,5		024	10,40	025	10,40	-	-
	OCKX 0606 AD-TRT	16	0,5		026	10,80	-	-	-	-
	XCKK 1606 ZDR-TR	-	-		-	-	032	11,00	-	-
	XOKX 1606 ZD-TR	32	0,5		037	17,80	-	-	035	18,60
					Цена/шт. €					

Цена/шт., €

Тов. Гр. 155

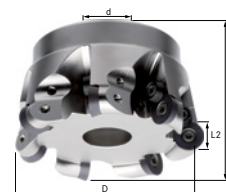
ATORN® Головки фрезерные торцовые копировальные Для пластин режущих сменных: RD..1003.., RD..12T3.., RD..1604..

Применение:

Для торцового фрезерования и копировального фрезерования, поверхностного и умеренного отвода стружки

Исполнение:

- Износостойкая конструкция с никелевым покрытием
- С внутренним охлаждением
- Момент затяжки для крепежных болтов (сменная пластина) M3,5 = 3,5 Нм, M4,5 = 7,6 Нм



D (мм)	L1 (мм)	d (мм)	макс. прикл. (мм)	Количество режущих кромки (шт.)	Тип индекс- сируемой пластины	Подходит для сменных режущих пластин	Головки фрезерные торцовые копировальные		Винт крепежный для пластин ре- жущих сменных		Прижим	
							16035... Идент. №	16035... Идент. №	16108... Идент. №	16108... Идент. №	16108... Идент. №	16108... Идент. №
42	44	16	2,5	6	32	RD.. 1003..	340	227,00	145	7,30	-	-
52	50	22	3	4	34	RD.. 1604..	350	226,00	146	6,10	148	(10,50)
52	50	22	3	5	33	RD.. 12T3..	351	266,00	145	7,30	147	8,10
66	50	27	4	5	34	RD.. 1604..	366	249,00	146	6,10	148	(10,50)
66	50	27	4	6	33	RD.. 12T3..	367	254,00	145	7,30	147	8,10
80	50	27	4	6	34	RD.. 1604..	380	307,00	146	6,10	148	(10,50)
80	50	27	3	7	33	RD.. 12T3..	381	(421,00)	145	7,30	147	8,10
100	55	32	4	7	34	RD.. 1604..	400	356,00	146	6,10	148	(10,50)
125	55	40	4	8	34	RD.. 1604..	425	550,00	146	6,10	148	(10,50)
160	55	40	4	9	34	RD.. 1604..	460	(830,00)	146	6,10	148	(10,50)

Цена/шт., €

Тов. Гр. 108

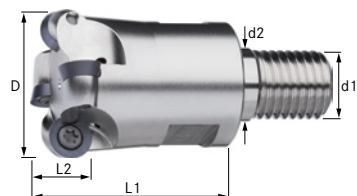
ATORN® Головка фрезерная торцовая и копировальная с резьбой Для фрезерных сменных пластин RD..0501..., RD..0702..., RD..12T3..

Применение:

Для торцового фрезерования и копировального фрезерования, поверхностного и умеренного отвода стружки

Исполнение:

- Износостойкая конструкция с никелевым покрытием
- С внутренним охлаждением
- Момент затяжки для крепежных болтов (пластина режущая сменная) M1,8 = 0,7 Нм, M2,5 = 1,2 Нм, M3,5 = 3,5 Нм



D (мм)	L1 (мм)	d1	макс. прикл. (мм)	Количество режущих кромок (шт.)	Тип индексированной пластины	Подходит для сменных режущих пластин	Головка фрезерная торцовая и копировальная с резьбой 16035... Идент. №		Винт крепежный для пластин режущих сменных 16108... Идент. №		Прижим 16108... Идент. №	
10	18	M6	1,5	2	30	RD.. 0501..	210	124,00	149	8,10	-	-
15	23	M8	2	2	31	RD.. 0702..	215	124,00	157	8,10	-	-
15	23	M8	2	3	31	RD.. 0702..	216	155,00	157	8,10	-	-
20	30	M10	2,5	2	32	RD.. 1003..	220	124,00	145	7,30	-	-
20	30	M10	2	4	31	RD.. 0702..	221	178,00	157	8,10	-	-
20	30	M10	1,5	5	30	RD.. 0501..	222	268,00	149	8,10	-	-
24	35	M12	3	2	33	RD.. 12T3..	223	(154,00)	145	7,30	147	8,10
25	35	M12	2,5	2	32	RD.. 1003..	224	(154,00)	145	7,30	-	-
25	35	M12	2	5	31	RD.. 0702..	225	236,00	157	8,10	-	-
25	35	M12	2,5	3	32	RD.. 1003..	226	164,00	145	7,30	-	-
30	43	M16	2,5	4	32	RD.. 1003..	230	187,00	145	7,30	-	-
30	43	M16	2	5	31	RD.. 0702..	231	(216,00)	157	8,10	-	-
32	43	M16	4	2	34	RD.. 1604..	232	176,00	146	6,10	148	(10,50)
35	43	M16	3	3	33	RD.. 12T3..	235	174,00	145	7,30	147	8,10
35	43	M16	2,5	4	32	RD.. 1003..	236	194,00	145	7,30	-	-
42	43	M16	3	4	33	RD.. 12T3..	240	(236,00)	145	7,30	147	8,10
42	43	M16	2,5	5	32	RD.. 1003..	241	281,00	145	7,30	-	-

Цена/шт., €

Тов. Гр. 108

ATORN® Пластина режущая сменная RD.. Для головки фрезерной копировальной № 16035

Поставка:

Идент. № 057-096: Количество в коробке: 10 штук

Идент. № 227-236: Упаковочная единица: 10 элементов

Поверхность		Без покрытия	С покрытием	С покрытием	С покрытием	С покрытием	С покрытием
Твердый сплав		HW4415	HC4410	HC4640	HC4430	HC4635	HC4635
Обработываемые материалы		Цветной металл	Сталь Цветной металл Чугун Специальный сплав	Сталь Нержавеющая сталь	Чугун Закаленный материал	Сталь Нержавеющая сталь Чугун Специальный сплав Закаленный материал	Сталь Нержавеющая сталь Чугун Специальный сплав Закаленный материал
Подходит для группы материалов P			●	●		●	●
Подходит для группы материалов M		●	○	●		○	○
Подходит для группы материалов N			○				
Подходит для группы материалов K			●		○	○	○
Подходит для группы материалов S			○			○	○
Подходит для группы материалов H					●	○	○
Название ISO	Тип индексированной пластины	16109... Идент. №	16109... Идент. №	16109... Идент. №	16109... Идент. №	16109... Идент. №	16109... Идент. №
	RDHT 0501MOF	227	(9,40)	-	-	-	-
	RDHT 0702MOF	228	(10,40)	-	-	-	-
	RDHT 1003MOF	229	(10,60)	-	-	-	-
	RDHT 12T3MOF	230	(12,00)	-	-	-	-
	RDHT 1604MOF	231	(16,20)	-	-	-	-
	RDHW 0702 MOS	-	-	057	9,20	058	9,20
	RDHW 1003 MOS	-	-	061	9,40	062	9,40
	RDHW 12T3 MOS	-	-	071	10,80	072	10,80
	RDHW 1604 MO	-	-	081	11,80	-	-
	RDKT 1003 MOTT	-	-	-	-	092	12,40
	RDKT 12T3 MOTT	-	-	-	-	094	13,20
	RDKT 1604 MOTT	-	-	-	-	096	15,20

Цена/шт., €

Поверхность		Без покрытия	С покрытием		С покрытием		С покрытием		С покрытием		
Твердый сплав		HW4415	HC4410		HC4640		HC4430		HC4635		
Обрабатываемые материалы		Цветной металл	Сталь Цветной металл Чугун Специальный сплав		Сталь Нержавеющая сталь		Чугун Закаленный материал		Сталь Нержавеющая сталь Чугун Специальный сплав Закаленный материал		
Подходит для группы материалов P			●		●				●		
Подходит для группы материалов M					●				●		
Подходит для группы материалов N		●	○								
Подходит для группы материалов K			●				○		○		
Подходит для группы материалов S			○						○		
Подходит для группы материалов H							●		○		
Название ISO	Тип индексируемой пластины	16109... Идент. №		16109... Идент. №		16109... Идент. №		16109... Идент. №		16109... Идент. №	
	RDHT 0501MOT	30	-	-	-	-	-	-	-	232	(8,20)
	RDHT 0702MOT	31	-	-	-	-	-	-	-	233	8,40
	RDHT 1003MOT	32	-	-	-	-	-	-	-	234	(8,00)
	RDHT 12T3MOT	33	-	-	-	-	-	-	-	235	9,60
	RDHT 1604MOT	34	-	-	-	-	-	-	-	236	(13,00)
Цена /шт., €											

Цена/шт., €

Тов. Гр. 156

ATORN® Головка фасочная и центрирующая Для фрезерных сменных пластин TCMX 16T3..

Применение:

центрирование и засверловка с ЧПУ, снятие фаски, фрезерование V-образных пазов, поперечная обточка при точении

Исполнение:

- с цилиндрическим хвостовиком и крепежной поверхностью согласно DIN 1835 B
- Допуск хвостовика h6
- С внутренним охлаждением
- Момент затяжки для крепежных винтов (пластина режущая сменная) M4 = 5,2 Нм



Угол фаски (°)	D макс. (мм)	D min. (мм)	Freistellung (мм)	Länge (мм)	Ø-Schaft (мм)	Количество режущих кромок (шт.)	Подходит для сменных режущих пластин	Головка фасочная и центрирующая 16107... Идент. №		Винт крепежный для пластин режущих сменных 16108... Идент. №	
45	20	0,2	40	115	20	1	TCMX 16T3..	470	178,00	129	10,70
45	20	0,2	60	150	20	1	TCMX 16T3..	475	198,00	129	10,70
45	20	0,2	80	200	20	1	TCMX 16T3..	480	230,00	129	10,70

Цена/шт., €

Тов. Гр. 108

ATORN® Сменные пластины для фасок и центровки TCMT Для угловых и центрирующих фрез № 16107

Поставка:

Идент. № 675: Количество в коробке: 10 шт.

	Поверхность			TiN		TiAlN	
	Твердый сплав			HC4625		HC4630	
	Обрабатываемые материалы			Сталь Нержавеющая сталь Чугун		Сталь Нержавеющая сталь Чугун	
	Подходит для группы материалов P			●		●	
	Подходит для группы материалов M			○		○	
	Подходит для группы материалов N						
	Подходит для группы материалов K			○		○	
	Подходит для группы материалов S						
	Подходит для группы материалов H						
	Название ISO	Длина режущей кромки (мм)	Радиус кромки (мм)	16109... Идент. №		16109... Идент. №	
	TCMX 16T32R..	16	0,2	675	17,30	-	-
	TCMX 16T3ZR	16	0,8	-	-	676	19,40
				Цена /шт., €			

Цена/шт., €

Тов. Гр. 156

ATORN® Головка фасочная и центрирующая Для фрезерных сменных режущих пластин SEEX 12T4..

Применение:

Центрирование и засверловка с ЧПУ, снятие фаски, фрезерование V-образных пазов, поперечная обточка при точении

Исполнение:

- Цилиндрический хвостовик и крепежная поверхность согласно DIN 1835 B
- Допуск хвостовика h6

- момент затяжки для крепежных винтов (пластина режущая сменная) M4 = 5,2 Нм

Преимущество:

- Экономичность благодаря четырем практичным режущим кромкам
- Улучшенное установочное положение двусторонней режущей пластины повышает надежность технологического процесса



Угол фаски (°)	D макс. (мм)	D min. (мм)	Freistellung (мм)	Länge (мм)	Ø-Schaft (мм)	Количество режущих кромок (шт.)	Подходит для сменных режущих пластин	Головка фасочная и центрирующая 16107... Идент. №		Винт крепежный для пластин режущих сменных 16108... Идент. №	
45	17	0,8	40	120	16	1	SEEX 12T4..	500	136,00	129	10,70
30	21	0,8	40	120	16	1	SEEX 12T4..	505	136,00	129	10,70
										Цена/шт., €	

Тов. Гр. 108

ATORN® Набор фасочных и центрирующих фрез Для фрезерных сменных режущих пластин SEEX 12T4..

Применение:

Центрирование и засверловка с ЧПУ, снятие фаски, фрезерование V-образных пазов, поперечная обточка при точении

Исполнение:

- Включая 5 сменных режущих пластин

- Цилиндрический хвостовик и крепежная поверхность согласно DIN 1835 B
- Допуск хвостовика h6
- Момент затяжки для крепежных винтов (пластина режущая сменная) M4 = 5,2 Нм

Поставка:

Набор состоит из державки и пяти двусторонних режущих пластин SEEX 12T4.



Угол фаски (°)	D макс. (мм)	D min. (мм)	Freistellung (мм)	Länge (мм)	Ø-Schaft (мм)	Количество режущих кромок (шт.)	Подходит для сменных режущих пластин	16107... Идент. №	
45	17	0,8	40	120	16	1	SEEX 12T4..	510	247,00
30	21	0,8	40	120	16	1	SEEX 12T4..	515	247,00
									Цена/шт., €

Тов. Гр. 108

ATORN® Пластины режущие сменные для фасок и центровки SEEX Для угловых и центрирующих фрез № 16107

Поставка:

Упаковочная единица: 10 элементов

			Поверхность	С покрытием
			Твердый сплав	HC4630
			Обработываемые материалы	Сталь Нержавеющая сталь Чугун
			Подходит для группы материалов P	●
			Подходит для группы материалов M	○
			Подходит для группы материалов N	○
			Подходит для группы материалов K	○
			Подходит для группы материалов S	○
			Подходит для группы материалов H	○
Название ISO	Длина режущей кромки (мм)	Радиус кромки (мм)	16109... Идент. №	
SEEX 12T408	12,25	0,8	285	20,00
Цена/шт., €				

Тов. Гр. 155

ВЫ — СПЕЦИАЛИСТ В ОБРАБТКЕ МЕТАЛЛОВ РЕЗАНИЕМ

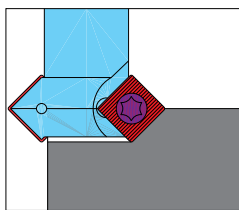
У НАС ЕСТЬ ТО, ЧТО ВАМ НУЖНО.

HAHN+KOLB GROUP

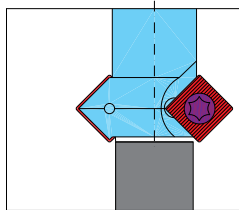
LET'S WORK TOGETHER.



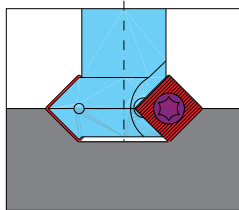
Примеры применения: фасочная фреза



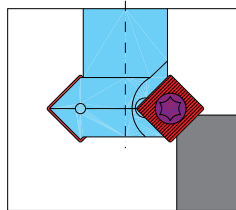
Торцовое фрезерование



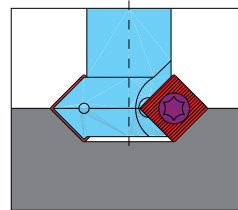
Торцовое фрезерование тонких перемычек



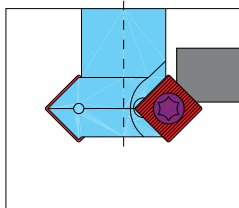
Профильное фрезерование пазов



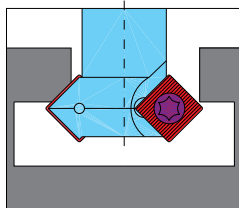
Снятие фаски с торца



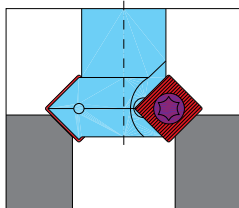
Кольцевое снятие фаски в отверстиях



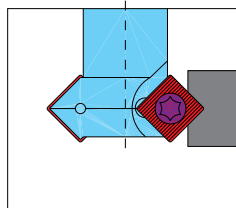
Снятие фаски в обратном направлении



Снятие фаски с Т-образных пазов



Зенкование отверстий 90°, осевое



Снятие фасок 90° с V-образных блоков

ATORN® Двойная фреза 45° фасочная

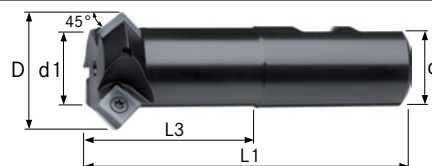
Для фрезерных сменных пластин SDMW 0903.., SDMT 0903.., SPMW 1204.., SPMT 1204..

Применение:

Универсальное применение для удаления фаски и снятия заусенцев.

Исполнение:

- с прямым хвостовиком в соответствии с DIN 1835 B
- момент затяжки для крепежных болтов (сменная пластина) M3,5 = 3,5 Нм, M4,5 = 4,5 Нм



Угол фаски (°)	D (мм)	d1 (мм)	L3 (мм)	L1 (мм)	d (мм)	Количество режущих кромок (шт.)	Подходящая сменная режущая пластина №	Подходит для сменных режущих пластин	Двойная фреза 45° фасочная		Винт крепежный для пластин режущих сменных	
									16107... Идент. №	Идент. №	16108... Идент. №	Идент. №
45	28,8	16	37	85	16	2	4	SD.. 0903..	216	230,00	106	4,50
45	37,3	20	45	95	20	2	5 6	SP.. 1204..	220	249,00	108	9,30
45	42,3	25	54	110	25	2	5 6	SP.. 1204..	225	272,00	108	9,30
45	49,3	32	65	125	32	3	5 6	SP.. 1204..	232	362,00	108	9,30
										Цена/шт., €		

Тов. Гр. 108

ATORN® Фреза фасочная 30°, 45°, 60°

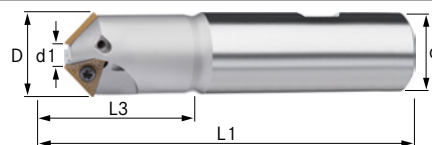
Для фрезерных сменных пластин TCMT 1102.., TCMT 16T3..

Применение:

Универсальное применение для удаления фаски и снятия заусенцев.

Исполнение:

- с прямым хвостовиком в соответствии с DIN 1835 B
- Допуск хвостовика h6
- Момент затяжки для крепежных болтов (сменная пластина) M2,5 = 1,2 Нм, M4 = 5,2 Нм



Угол фаски (°)	D (мм)	d1 (мм)	L3 (мм)	L1 (мм)	d (мм)	Количество режущих кромок (шт.)	Подходящая сменная режущая пластина №	Подходит для сменных режущих пластин	Фреза фасочная 30°, 45°, 60°		Винт крепежный для пластин режущих сменных	
									16107... Идент. №	Идент. №	16108... Идент. №	Идент. №
45	16	1,2	20	70	12	1	1	TC.. 1102..	316	74,00	110	3,50
45	21	6,2	35	90	20	2	1	TC.. 1102..	321	104,00	110	3,50
45	32,5	10,4	42	100	25	2	2	TC.. 16T3..	332	178,00	129	10,70
60	16	5,4	20	70	12	1	1	TC.. 1102..	416	82,00	110	3,50
60	26	15,8	35	90	20	1	1	TC.. 1102..	425	104,00	110	3,50
60	35	20	39	100	25	2	2	TC.. 16T3..	435	178,00	129	10,70
30	32	6	38	100	25	2	2	TC.. 16T3..	532	178,00	129	10,70
										Цена/шт., €		

Тов. Гр. 108

ATORN® Регулируемая фасочная фреза Для фрезерных сменных пластин TCMT, SPMW, SPMT

Применение:

Универсальная фасочная фрезерная головка для удаления заусенцев, снятия фасок и зенкования в сложных рабочих условиях. Не допускается применение на дрелях

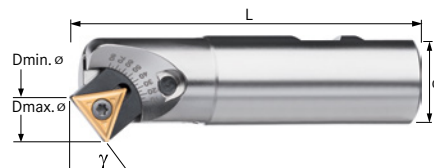
Исполнение:

- диапазон регулирования от 10° до 80°
- с цилиндрическим хвостовиком в соответствии с DIN 1835 B
- основа инструмента с никелированным покрытием

- Допуск +/- 2,5°
- для точной регулировки необходимо использовать регулировочное устройство
- Момент затяжки для крепежных болтов (сменная пластина) M2.5 = 1,2 Нм, M4 = 5,2 Нм
- со сменным запасным футляром для применения сменных режущих пластин TCMT 16.. и SPM.1204

Комментарии:

вспомогательный инструмент: глубина резания макс. 1 мм



										Регулируемая фасочная фреза		Винт зажимной для запасной коробки		Винт крепежный для пластин режущих сменных		Коробка сменная для головки фрезерной фасочной	
D (мм)	Угол фаски, мин./макс.	Ø под углом 10 град., мин./макс.	Ø под углом 45 град., мин./макс.	Ø под углом 80 град., мин./макс.	L (мм)	d (мм)	Количество режущих кромок (шт.)	Тип пластины	Подходит для сменных режущих пластин	16107... Идент. №		16108... Идент. №		16108... Идент. №		16108... Идент. №	
25	10-80 °	5-32 мм	11-33,5 мм	23-31 мм	95	25	1	2	ТС.. 16ТЗ..	166	292,00	153	10,90	156	9,30	515	85,00
										Цена/шт., €							

Цена/шт., €

Тов. Гр. 108

ATORN® Фреза для Т-образных пазов для фрезерных сменных пластин SPGT.., SPMT..

Применение:

Фреза для Т-образных пазов режет по периметру и с обеих сторон и подходит для фрезерования Т-образных пазов. Чередующиеся наклонные зубья (разнонаправленные зубья) обеспечивают высокую производительность резания.

Исполнение:

- Износостойкая конструкция с никелевым покрытием

- с приваренным хвостовиком
- Внутреннее охлаждение

Поставка:

С крепежным винтом и гаечным ключом

Комментарии:

Для Т-образных пазов, в соответствии с DIN 650-UNI 4788-ISO 299.



								Фреза для Т-образных пазов		Винт крепежный для пластин режущих сменных	
Ø режущей кромки (мм)	Ø зазора (мм)	Длина зазора (мм)	Длина (мм)	Ø хвостовика (мм)	макс. прикл. (мм)	Количество режущих кромок (шт.)	Подходит для сменных режущих пластин	16107... Идент. №	16108... Идент. №		
21	11	26	76	16	9	2	SP.T 0603..	250	308,00	225	4,20
25	13	31	82	16	11	4	SP.T 0603..	251	(370,00)	225	4,20
32	17	38	88	20	14	4	SP.T 09ТЗ..	252	396,00	145	7,30
40	21	50	108	25	17	4	SP.T 09ТЗ..	253	428,00	145	7,30
50	27	56	120	32	22	4	SP.T 1204..	254	482,00	130	7,40
								Цена /шт... €			

Цена/шт., €

Тов. Гр. 148

ATORN® Сменная фрезерная пластина TCMT, SDMT, SPMW, SPMT, SPGT Для фрез со сменными пластинами № 16107

Поставка:

Идент. № 600–613, 651–663: Упаковочная единица: 10 шт.

Идент. № 649: Количество в коробке: Упаковка 10 шт.

Идент. № 702–704: Упаковочная единица: 10 элементов

Идент. № 760–761: количество в коробке: 10 элементов



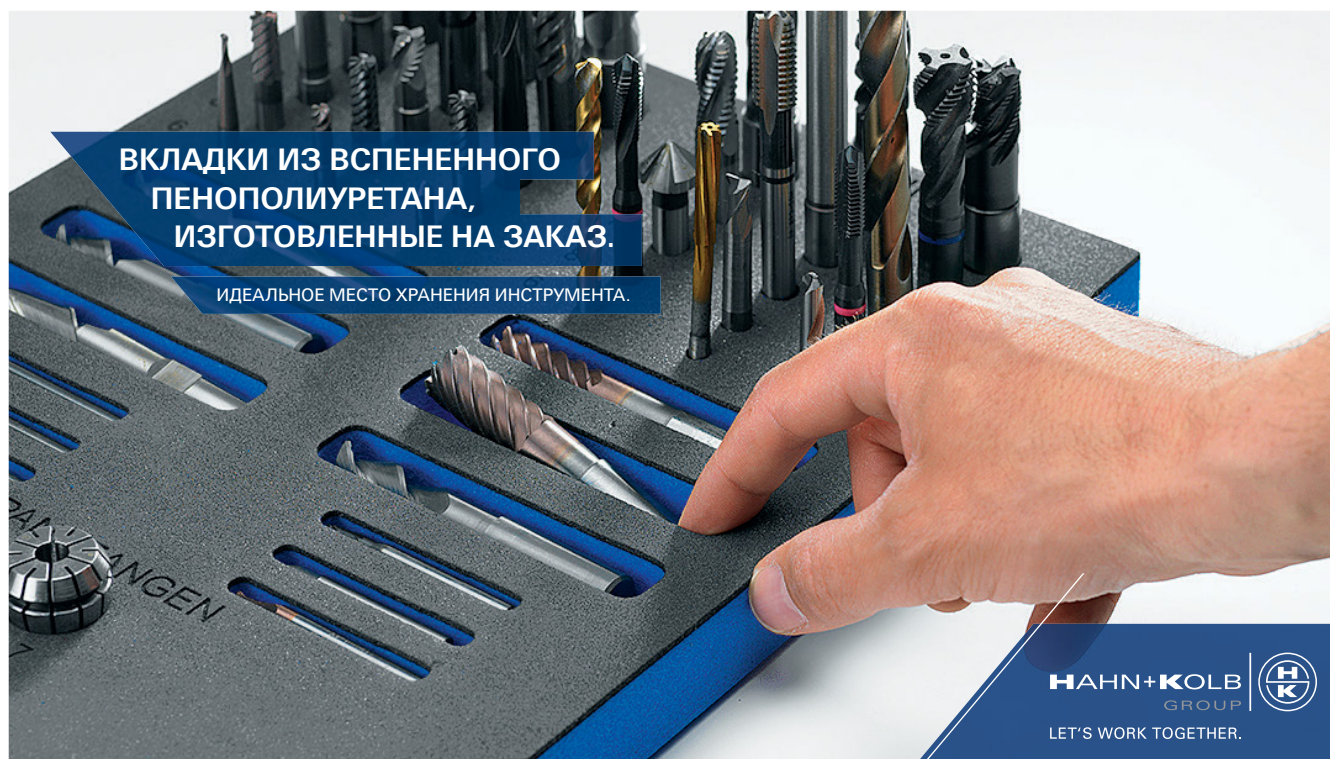
Головки фрезерные (модульные фрезы) \ Головки фрезерные фасочные и специальные

Поверхность Твердый сплав					Без покрытия HW44 10		Без покрытия HW44 15		С покрытием HC4625		С покрытием HC44 10		С покрытием HC4620		С покрытием HC4620	
Обрабатываемые материалы					Нержавеющая сталь Цветной металл		Цветной металл		Сталь Чугун		Сталь Нержа- вующая сталь Цветной металл Чугун		Сталь		Сталь Чугун	
Подходит для группы материалов P									●		●		●		●	
Подходит для группы материалов M					●						●					
Подходит для группы материалов N					●		●				●					
Подходит для группы материалов K									●						●	
Подходит для группы материалов S											●					
Подходит для группы материалов H																
Название ISO	Длина режущей кромки (мм)	Радиус кромки (мм)	Тип индекси- руемой пластины	16109... Идент. №	16109... Идент. №	16109... Идент. №	16109... Идент. №	16109... Идент. №	16109... Идент. №	16109... Идент. №	16109... Идент. №	16109... Идент. №	16109... Идент. №	16109... Идент. №	16109... Идент. №	16109... Идент. №
 TCMT 110202	11	0,2	1	600	8,40	-	-	-	-	-	-	-	601	8,40	-	-
 TCMT 16T304	16	0,4	2	610	9,80	-	-	-	-	-	-	-	611	9,80	613	12,80
 SPGT 060304 ALU	6,35	0,4	-	-	-	702	16,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	9,52	0,8	-	-	-	703	17,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12,7	0,8	-	-	-	704	18,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
 SPMT 060304	6,35	0,4	-	-	-	-	-	760	13,40	-	-	-	-	-	-	-
	9,52	0,8	-	-	-	-	-	761	14,80	-	-	-	-	-	-	-
	12,7	0,8	6	660	13,20	-	-	-	-	663	14,00	661	13,20	-	-	-
 SPMW 120408	12	0,8	5	-	-	-	-	-	-	653	14,40	651	11,80	-	-	-
 SDMT 090308	9	0,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	649	9,80	-	-
Цена/шт., €																

Тов. Гр. 156

ВКЛАДКИ ИЗ ВСПЕНЕННОГО
ПЕНОПОЛИУРЕТАНА,
ИЗГОТОВЛЕННЫЕ НА ЗАКАЗ.

ИДЕАЛЬНОЕ МЕСТО ХРАНЕНИЯ ИНСТРУМЕНТА.



HAHN+KOLB
GROUP

LET'S WORK TOGETHER.