



TiefbohrSysteme[®] GmbH

Технологии и оборудование для глубокого сверления

Головки для глубокого сверления

Тип 1460 / 1461

Инструмент для глубокого сверления
Диапазон диаметров $\varnothing 18,00 - 50,99$ мм



Преимущества инструмента для глубокого сверления ВТА

Головки для глубокого сверления со сменными пластинами

- Отсутствует необходимость переточки благодаря наличию сменных режущих пластин и направляющих;
- Отсутствует необходимость повторной наладки инструмента после замены пластин или направляющих благодаря высокой точности сменных деталей;
- Режущие пластины имеют две кромки;
- В зависимости от свойств обрабатываемого материала возможна установка пластин из разных сплавов и с разной геометрией стружколома без демонтажа головки;
- Простота установки на штангу;
- Возможность сверления на глубину 100xD и более;
- Диапазон диаметров обрабатываемых отверстий от 18,00 мм до 50,99 мм;
- Получение отверстия с допуском на диаметр отверстия и округлость по IT10;
- Качество обработанной поверхности по Ra от 3,2 до 1,5 мкм;
- Высокая степень унификации запасных частей;
- Пластины A2a-A5a могут использоваться как в качестве периферийных, так и в качестве центральных пластин;
- Разработка и изготовление специального инструмента по запросу.





Содержание

Содержание	3
Головки для глубокого сверления, тип 1460 - 1 пластина	4
Головки для глубокого сверления, тип 1461 - 1 пластина	5
Головки для глубокого сверления, тип 1460/61 - 2 пластины	6
Режимы обработки	7

Головки для глубокого сверления, тип 1460 - 1 пластина

Диапазон диаметров: Ø18,00 - 36,99 - ВТА



Диаметр	Штанга ВТА	Пластина	Винт 1	Опорные направляющие FL 1 и 2	Винт 2 и 3
Ø 18,00 - Ø 19,99	16,5	A 1-V	M3x5,1 T9 014.4771.N	FL 6 R 7	M3x5,1 T9 014.4771.N
Ø 20,00 - Ø 21,99	18	A 2-V	M3x5,8 T9 014.4772.L	FL 6	M3x7,2 T9 008.1065.L
Ø 22,00 - Ø 23,99	20		M3x7,2 T9 008.1065.L	R 9	
Ø 24,00 - Ø 25,50	22	A 3-V	M4x6,6 T15 014.4775.E	FL 8 R 10	M3x5,8 T9 014.4772.L
Ø 25,51 - Ø26,99			M4x8,2 T15 008.1066.J		
Ø 27,00 - Ø 29,99	24				M3x7,2 T9 008.1065.L
Ø 30,00 - Ø 31,99	26				
Ø 32,00 - Ø 33,99	28	A 4-V	M4x10 T15 010.7499.M	FL 8	R 15
Ø 34,00 - Ø 36,99	30			R 15	

Пластины, размеры от A1-V до A4-V



Пластины	Стружколом	P25 TiN	P40 TiN	K20 TiN
A 1-V	SP1 - 1,2x0,45 SP2 - 1,5x0,45	018.2411.V 018.2416.A	018.2412.W 018.2417.B	018.2413.X 018.2418.C
A 2-V	SP1 - 1,4x0,45 SP2 - 1,7x0,45	018.2421.F 018.2426.L	018.2422.G 018.2427.M	018.2423.H 018.2428.N
A 3-V	SP1 - 1,6x0,5 SP2 - 2,0x0,5	018.2431.R 018.2436.W	018.2432.S 018.2437.X	018.2433.T 018.2438.Y
A 4-V	SP1 - 1,8x0,6 SP2 - 2,1x0,6	018.2441.B 018.2446.G	018.2442.C 018.2447.H	018.2443.D 018.2448.K

SP 1 применяется при обработке нелегированных сталей ($C > 0,2$), а также при обработке легированных, закаленных, инструментальных, нержавеющей и коррозионно-устойчивых сталей;
SP 2 применяется при обработке нелегированных сталей ($C > 0,2$), а также при обработке сталей с большой длиной снимаемой стружки. Дополнительные типы стружколомов и покрытий по запросу.



Головки для глубокого сверления, тип 1461 - 1 пластина

Диапазон диаметров: Ø18,00 - 36,99 - STS



Диаметр	Штанга STS	Пластина	Винт 1	Опорные направляющие FL 1 и 2		Винт 2 и 3
				FL 1 и 2		
Ø 18,00 - Ø 18,99	16	A 1-V	M3x5,1 T9 014.4771.N	FL 6 R 7		M3x5,1 T9 014.4771.N
Ø 19,00 - Ø 19,99	17					
Ø 20,00 - Ø 21,80	18	A 2-V	M3x5,8 T9 014.4772.L	FL 6 R 9		M3x7,2 T9 008.1065.L
Ø 21,81 - Ø 23,99	20					
Ø 24,00 - Ø 25,50	22	A 3-V	M4x6,6 T15 014.4775.E			M3x5,8 T9 014.4772.L
Ø 25,50 - Ø 26,49						
Ø 26,50 - Ø 28,70	24	A 3-V	M4x8,2 T15 008.1066.J	FL 8 R 10		M3x7,2 T9 008.1065.L
Ø 28,71 - Ø 29,99	26					
Ø 30,00 - Ø 30,99	28	A 4-V	M4x10 T15 010.7499.M			
Ø 31,00 - Ø 31,99						
Ø 32,00 - Ø 33,30	30			FL 8 R 15		
Ø 33,31 - Ø 36,99						

Направляющие FL6-FL10



Направляющая	Радиус	P20 TiN	K20 TiN
FL 6	7	014.4755.L	018.8436.X
	9	014.4756.J	
FL 8	10	014.4757.G	018.7800.K
	15	016.9217.B	
FL 10	20	016.9223.G	016.9221.L

Головки для глубокого сверления, тип 1460/61 - 2 пластины

Диапазон диаметров: Ø18,00 - 50,99 - BTA/STS

Опорная направляющая 1



Диаметр	Штанга BTA / STS	Пластина A	Подкладная рифлёная пластина	Винт 1	Пластина Z	Винт 2	Опорные направляющие FL 1 и 2	Винт 3 и 4	Опорная направляющая FL 3	Винт 5
Ø 37,00 - Ø 37,99	33	A 2-V	Gr. 2-V 018.1111.R	M3x10 T9 010.7674.V	Z1	M2,5x7 T8 010.8778.C	FL 8 R 15	M3x7,2 T9 008.1065.L	FL 8 R15	M3x7,2 T9 008.1065.L
Ø 38,00 - Ø 39,99										
Ø 40,00 - Ø 43,99	A 3-V	Gr. 3-V 018.1112.S	M4x12,5 T15 010.8172.R							
Ø 44,00 - Ø 45,99				39						
Ø 46,00 - Ø 46,99	43	A 4-V	Gr. 4-V 018.1113.T							
Ø 47,00 - Ø 50,99										

Информация по направляющим и пластинам A на [стр. 4/5](#)
Режимы обработки на [стр. 7](#)



Пластины, размер Z1

Пластины	Стружколом	P40 TiN	K20 TiN
Z1	SP1 - 2,1x0,5	018.9808.B	019.2590.A

Дополнительные типы стружколомов и покрытий по запросу.

Пример заказа:

Инструмент: VK-A Тип 1460
Диаметр обр. отверстия: 25,00 мм
Штанга: 22 BTA
Марка тв. сплава пластин: P25 TiN
Тип стружколома: SP1
Марка тв. сплава направляющих: P20 TiN



Рекомендации по выбору режимов обработки

Рекомендации по выбору режимов обработки в зависимости от марки используемого тв. сплава и обрабатываемого материала

Сплав	Обрабатываемый материал	Скорость резания	Подача
		v_c [м/мин]	f [мм/об.]
P 25	Нелегированные стали	80 - 100	0,18 - 0,35
	Низколегированные стали	70 - 100	0,17 - 0,35
	Литейные стали	50 - 100	0,15 - 0,30
P 40	Нержавеющие стали	50 - 90	0,16 - 0,35
	Жаропрочные сплавы	20 - 65	0,15 - 0,30
K 20	Серые чугуны	60 - 100	0,16 - 0,35
	Алюминий	65 - 130	0,10 - 0,30
	Алюминиевые сплавы	200 - 220	0,10 - 0,30
	Медь	65 - 130	0,10 - 0,30
	Медные сплавы	120 - 140	0,10 - 0,30

Примечание:

Значения режимов обработки являются ориентировочными и могут меняться в зависимости от конкретных условий обработки.

