

Grades

Сплавы и покрытия

2

Precision micro end mills

Прецизионные микроконцевые фрезы



4

Roughing end mills

Черновые концевые фрезы

Finishing end mills

Чистовые концевые фрезы

Engraving mills

Гравировальные фрезы



45

71

Micro drills and centering drills

Микросверла и центрирующие сверла



76

Technical information

Техническая информация

96

Solide carbide slitting saws

Твердосплавные дисковые фрезы



97

Fully ground solid carbide discs

Заготовки дисковых фрез



108

Milling arbors







Оправки




112

Grades / Сплавы и покрытия

<h3>Carbide</h3> <p>Uncoated Без покрытия</p>	<h3>TiAlN</h3> <p>PVD coating Покрытие</p>	<h3>STF</h3> <p>PVD coating Покрытие</p>
<ul style="list-style-type: none"> • High quality and specific carbides according to the product groups in our catalog • All carbides have excellent hardness and exceptional flexural strength • Maximum edge sharpness thanks to a super polished tool finish • Ideal for super-finish machining of non-ferrous or low-alloy materials <ul style="list-style-type: none"> • Высококачественные и специально подобранные составы твердых сплавов в зависимости от групп продуктов в нашем каталоге • Все составы обладают превосходной твердостью и исключительной прочностью на изгиб • Максимальная острота кромки за счет специальной полировки поверхности инструмента • Идеально подходит для сверхчистой обработки цветных или низколегированных материалов 	<ul style="list-style-type: none"> • Latest generation coating thin and smooth layer • Specially adapted for our tools Ideal for all basic steels and stainless steels • Good condition for Titan grades and Nickel alloy • Excellent universal variant for finishing or rough milling • Very good temperature resistance <ul style="list-style-type: none"> • Ультратонкое покрытие последнего поколения с дополнительной полировкой поверхности • Специально адаптированное для условий производства данных инструментов • Идеально подходит для обработки всех основных сталей и нержавеющей сталей • Хорошо подходит для обработки титановых и никелевых сплавов • Отличный универсальный вариант для чистовой или черновой обработки • Высокая стойкость к резким температурным изменениям 	<ul style="list-style-type: none"> • High performance coating • First choice for chrome/nickel, stainless steel, titan, zirkonium alloys • Specially adapted to extreme materials in general <ul style="list-style-type: none"> • Покрытие для высокопроизводительной обработки • Первый выбор для хромоникелевых сталей, нержавеющей сталей, титана и циркониевых сплавов • Специально адаптированное покрытие к труднообрабатываемым сплавам
<h3>TiCN</h3> <p>PVD coating Покрытие</p>	<h3>DLC</h3> <p>DLC coating Покрытие</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Latest generation coating excellent adhesion thin and smooth layer • Specially adapted for small diameters (0.02-0.90 mm) • Ideal for finish milling for all steels and stainless steel <ul style="list-style-type: none"> • Покрытие последнего поколения отличная адгезия тонкий и гладкий слой • Покрытие разработано для инструментов небольшого диаметра (0,02-0,90 мм) • Идеально подходит для финишного фрезерования всех видов сталей и нержавеющей сталей 	<ul style="list-style-type: none"> • Very high-performance coating extra thin layer • Very low ratio • First choice for all precious, non-ferrous and abrasive materials, such as gold, silver, lead-free brass, copper, aluminum, carbon fiber, mother-of-pearl and various polymers... • Perfectly smooth cutting angles and excellent edge sharpness • Increased tool life <ul style="list-style-type: none"> • Очень низкий коэффициент трения • Лучший выбор для всех драгоценных, цветных и абразивных материалов, золото, серебро, бессвинцовая латунь, медь, алюминий, углеродное волокно, перламутр и различные полимеры.... • Идеально ровные углы резания и превосходная острота кромок • Увеличенный срок службы инструмента 	

 								
	Z	λ	L2	D1	D2	Type	page	
   	Z=1	0°	2x D1	Ø0.20 - 3.00	Ø3h4 / Ø4h5	4280-2	5	
			2x D1	Ø0.20 - 3.00	Ø3h4 / Ø4h5	4280R-2	6	
			3x D1	Ø0.20 - 3.00	Ø3h4 / Ø4h5	4280R-3	7	
			4x D1	Ø0.30 - 3.00	Ø3h4 / Ø4h5	4280R-4	7	
	Z=2	30°	0.75x D1	Ø0.20 - 2.00	Ø3h4	4381-0.75	8	
			1x D1	Ø0.30 - 2.50	Ø3h4	4381-1	8	
			1.5x D1	Ø0.10 - 2.00	Ø3h4	4381-1.5	9	
			2x D1	Ø0.10 - 2.00	Ø3h4	4381-2	10	
			3x D1	Ø0.10 - 2.90	Ø3h4	4381-3	11	
			5x D1	Ø0.30 - 2.50	Ø3h4	4381-5	12	
			8x D1	Ø0.40 - 2.50	Ø3h4 / Ø4h5	4381-8	12	
			2x D1	Ø0.20 - 3.00	Ø3h4 / Ø6h5	4380S-3X	13	
			2x D1	Ø0.30 - 3.00	Ø3h4 / Ø6h5	4380S-6X	14	
			2x D1	Ø0.40 - 3.00	Ø3h4 / Ø6h5	4380S-9X	15	
			2x D1	Ø0.30 - 3.00	Ø3h4 / Ø6h5	4389T-3X	16	
			2x D1	Ø0.30 - 3.00	Ø3h4 / Ø6h5	4389T-6X	17	
			2x D1	Ø0.40 - 3.00	Ø3h4 / Ø6h5	4389T-9X	18	
			Z=3	30°	1.3x D1	Ø0.30 - 2.90	Ø3h4	4481-1.3
	2x D1	Ø0.30 - 2.90			Ø3h4	4481-2	20	
	3x D1	Ø0.30 - 2.90			Ø3h4	4481-3	21	
	4x D1	Ø0.30 - 2.90			Ø3h4	4481-4	22	
	5x D1	Ø0.50 - 2.50			Ø3h4	4481-5	23	
	8x D1	Ø0.50 - 2.50			Ø3h4 / Ø4h5	4481-8	23	
	45°	2.5x D1			Ø0.30 - 2.90	Ø3h4	4485-2.5	24
	36°-38°-40°	1.5x D1			Ø0.30 - 2.50	Ø3h4	5571-1.5	25
		3x D1			Ø0.30 - 2.50	Ø3h4	5571-3	26
	Z=3	30°			2x D1	Ø0.30 - 3.00	Ø3h4 / Ø6h5	4480S-3X
			2x D1	Ø0.30 - 3.00	Ø3h4 / Ø6h5	4480S-6X	28	
2x D1			Ø0.40 - 3.00	Ø3h4 / Ø6h5	4480S-9X	29		
2x D1			Ø0.30 - 3.00	Ø3h4 / Ø6h5	4489T-3X	30		
2x D1			Ø0.30 - 3.00	Ø3h4 / Ø6h5	4489T-6X	31		
2x D1			Ø0.40 - 3.00	Ø3h4 / Ø6h5	4489T-9X	32		
Z=4	30°	1.5x D1	Ø0.30 - 2.90	Ø3h4	4581-1.5	33		
		3x D1	Ø0.30 - 2.90	Ø3h4	4581-3	34		
	35°-38°	3x D1	Ø0.50 - 2.50	Ø3h4	5581-3	35		
		2x D1	Ø0.30 - 2.90	Ø3h4	4582-2	36		
	40°	4x D1	Ø0.40 - 2.90	Ø3h4	4582-4	37		

	Ball nose micro end mills Сферические концевые фрезы						
	Z	λ	L2	Range	D2	Type	page
	Z=2	30°	0.75x D1	Ø0.20 - 2.50	Ø3h4	4388-0.75	38
			1x D1	Ø0.20 - 2.90	Ø3h4	4388-1	39
			1.5x D1	Ø0.20 - 2.90	Ø3h4	4388-1.5	40
			3x D1	Ø0.20 - 2.90	Ø3h4	4388-3	41
			1.5x D1	Ø0.20 - 3.00	Ø3h4 / Ø6h5	4388H-3X	42
			1.5x D1	Ø0.30 - 3.00	Ø3h4 / Ø6h5	4388H-6X	43
			1.5x D1	Ø0.40 - 3.00	Ø3h4 / Ø6h5	4388H-9X	44

Standard machining data / Режимы резания

Material Материал		VC	0.10 - 0.50	0.60 - 1.50	1.60 - 2.90	Carbide	TiAlN	STF	TiCN	DLC
		(m/min)	fz (mm)	fz (mm)	fz (mm)					
Free-cutting steel Легкообрабатываемая сталь	P	80 - 130	0.003 - 0.005	0.006 - 0.010	0.013 - 0.020	-	***	***	**	-
Steel Сталь	< 600 N/mm ² P	70 - 100	0.003 - 0.005	0.006 - 0.010	0.013 - 0.020	-	***	***	**	-
Steel Сталь	< 800 N/mm ² P	70 - 100	0.003 - 0.005	0.006 - 0.010	0.013 - 0.020	-	***	***	**	-
Steel Сталь	< 800 N/mm ² P	50 - 80	0.003 - 0.005	0.006 - 0.010	0.013 - 0.020	-	***	***	**	-
Hardened steel Закаленная сталь	<55HRC H	60 - 90	0.001 - 0.002	0.003 - 0.005	0.007 - 0.010	-	***	***	*	-
Hardened steel Закаленная сталь	>55HRC H	40 - 70	0.001 - 0.002	0.003 - 0.005	0.007 - 0.010	-	***	***	*	-
Stainless steel Нержавеющая сталь	M	40 - 80	0.003 - 0.005	0.006 - 0.010	0.013 - 0.020	-	***	***	**	-
Aluminium Алюминий	N	200 - 300	0.002 - 0.005	0.005 - 0.010	0.010 - 0.030	***	-	-	**	***
Copper, brass, bronze Медь, латунь, бронза	N	100 - 200	0.001 - 0.005	0.006 - 0.010	0.010 - 0.015	***	**	**	**	***
Synthetic material Синтетический материал	N	200 - 700	0.002 - 0.004	0.006 - 0.015	0.015 - 0.050	***	**	**	**	***
Precious metals Драгоценные металлы	N	90 - 140	0.002 - 0.003	0.004 - 0.012	0.012 - 0.025	***	**	**	*	***
Titanium Титан	S	25 - 70	0.001 - 0.003	0.004 - 0.010	0.006 - 0.015	-	***	***	**	-
Nickel alloy Никелевый сплав	S	40 - 70	0.001 - 0.003	0.004 - 0.008	0.008 - 0.012	-	***	***	**	-
Exotic material Экзотический материал	O	15 - 25	0.001 - 0.002	0.003 - 0.005	0.006 - 0.010	-	***	***	**	***

With coating, increase data by 20-30%

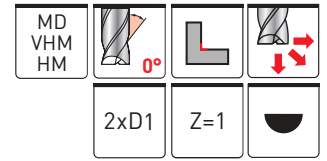
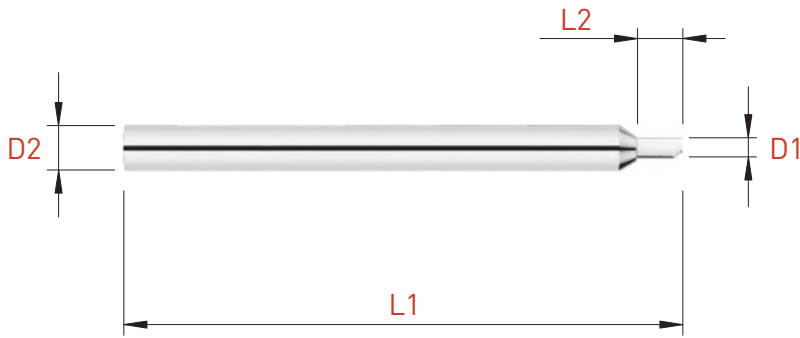
При использовании инструмента с покрытием стандартные режимы резания должны быть увеличены на 20-30%

* Good / Третий выбор

** Very good / Второй выбор

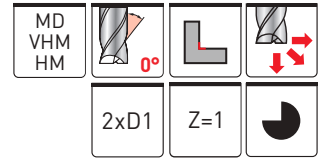
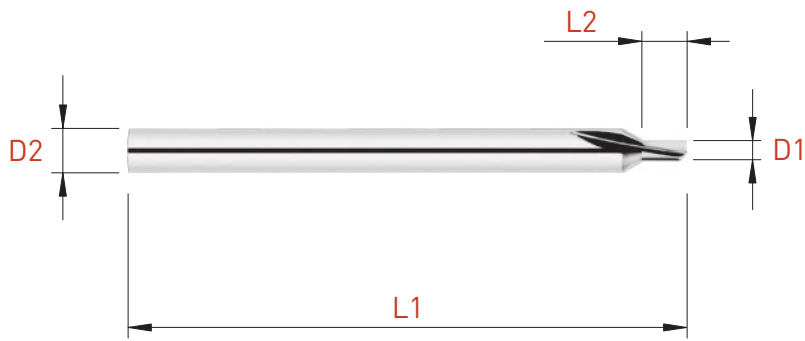
***Excellent / Первый выбор

UMT 4280-2



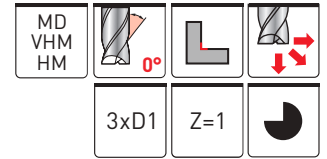
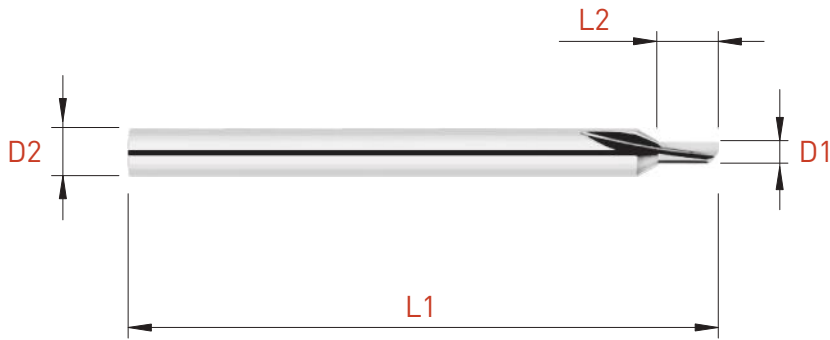
Art. N°	D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4 Ø3.0 h5 Ø4.0	L1	Carbide	TiAlN	STF	TiCN	DLC
4280-2-0.20	0.20	0.40	3.00	39	■				
4280-2-0.30	0.30	0.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4280-2-0.40	0.40	0.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4280-2-0.50	0.50	1.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4280-2-0.60	0.60	1.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4280-2-0.70	0.70	1.40	3.00	39	■	■	■	■	■
4280-2-0.80	0.80	1.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4280-2-0.90	0.90	1.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4280-2-1.00	1.00	2.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4280-2-1.10	1.10	2.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4280-2-1.20	1.20	2.40	3.00	39	■	■	■	■	■
4280-2-1.30	1.30	2.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4280-2-1.40	1.40	2.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4280-2-1.50	1.50	3.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4280-2-1.60	1.60	3.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4280-2-1.70	1.70	3.40	3.00	39	■	■	■	■	■
4280-2-1.80	1.80	3.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4280-2-1.90	1.90	3.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4280-2-2.00	2.00	4.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4280-2-2.10	2.10	4.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4280-2-2.20	2.20	4.40	3.00	39	■	■	■	■	■
4280-2-2.30	2.30	4.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4280-2-2.40	2.40	4.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4280-2-2.50	2.50	5.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4280-2-2.60	2.60	5.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4280-2-2.70	2.70	5.40	3.00	39	■	■	■	■	■
4280-2-2.80	2.80	5.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4280-2-2.90	2.90	5.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4280-2-3.00	3.00	6.00	4.00	40	■	■	■	■	■

UMT 4280R-2



Art. N°	D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4 Ø3.0 h5 Ø4.0	L1	Carbide	TiAlN	STF	TiCN
4280R-2-0.20	0.20	0.40	3.00	39	■			
4280R-2-0.30	0.30	0.60	3.00	39	■	■	■	■
4280R-2-0.40	0.40	0.80	3.00	39	■	■	■	■
4280R-2-0.50	0.50	1.00	3.00	39	■	■	■	■
4280R-2-0.60	0.60	1.20	3.00	39	■	■	■	■
4280R-2-0.70	0.70	1.40	3.00	39	■	■	■	■
4280R-2-0.80	0.80	1.60	3.00	39	■	■	■	■
4280R-2-0.90	0.90	1.80	3.00	39	■	■	■	■
4280R-2-1.00	1.00	2.00	3.00	39	■	■	■	■
4280R-2-1.10	1.10	2.20	3.00	39	■	■	■	■
4280R-2-1.20	1.20	2.40	3.00	39	■	■	■	■
4280R-2-1.30	1.30	2.60	3.00	39	■	■	■	■
4280R-2-1.40	1.40	2.80	3.00	39	■	■	■	■
4280R-2-1.50	1.50	3.00	3.00	39	■	■	■	■
4280R-2-1.60	1.60	3.20	3.00	39	■	■	■	■
4280R-2-1.70	1.70	3.40	3.00	39	■	■	■	■
4280R-2-1.80	1.80	3.60	3.00	39	■	■	■	■
4280R-2-1.90	1.90	3.80	3.00	39	■	■	■	■
4280R-2-2.00	2.00	4.00	3.00	39	■	■	■	■
4280R-2-2.10	2.10	4.10	3.00	39	■	■	■	■
4280R-2-2.20	2.20	4.40	3.00	39	■	■	■	■
4280R-2-2.30	2.30	4.60	3.00	39	■	■	■	■
4280R-2-2.40	2.40	4.80	3.00	39	■	■	■	■
4280R-2-2.50	2.50	5.00	3.00	39	■	■	■	■
4280R-2-2.60	2.60	5.20	3.00	39	■	■	■	■
4280R-2-2.70	2.70	5.40	3.00	39	■	■	■	■
4280R-2-2.80	2.80	5.60	3.00	39	■	■	■	■
4280R-2-2.90	2.90	5.80	3.00	39	■	■	■	■
4280R-2-3.00	3.00	6.00	4.00	40	■	■	■	■

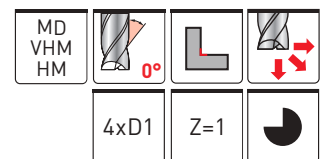
UMT 4280R-3

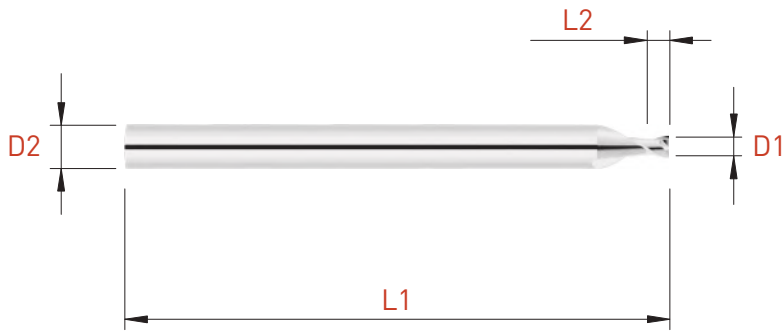


Art. N°	D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4 Ø3.0 h5 Ø4.0	L1	Carbide	TiAlN	STF	TiCN	DLC
4280R-3-0.20	0.20	0.60	3.00	39	■				
4280R-3-0.30	0.30	0.90	3.00	39	■	■	■	■	■
4280R-3-0.40	0.40	1.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4280R-3-0.50	0.50	1.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4280R-3-0.60	0.60	1.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4280R-3-0.70	0.70	2.10	3.00	39	■	■	■	■	■
4280R-3-0.80	0.80	2.40	3.00	39	■	■	■	■	■
4280R-3-0.90	0.90	2.70	3.00	39	■	■	■	■	■
4280R-3-1.00	1.00	3.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4280R-3-1.10	1.10	3.30	3.00	39	■	■	■	■	■
4280R-3-1.20	1.20	3.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4280R-3-1.30	1.30	3.90	3.00	39	■	■	■	■	■
4280R-3-1.40	1.40	4.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4280R-3-1.50	1.50	4.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4280R-3-2.00	2.00	6.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4280R-3-2.50	2.50	7.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4280R-3-3.00	3.00	9.00	4.00	40	■	■	■	■	■

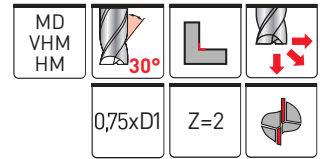
UMT 4280R-4

Art. N°	D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4 Ø3.0 h5 Ø4.0	L1	Carbide	TiAlN	STF	TiCN	DLC
4280R-4-0.30	0.30	1.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4280R-4-0.40	0.40	1.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4280R-4-0.50	0.50	2.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4280R-4-0.60	0.60	2.40	3.00	39	■	■	■	■	■
4280R-4-0.70	0.70	2.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4280R-4-0.80	0.80	3.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4280R-4-0.90	0.90	3.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4280R-4-1.00	1.00	4.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4280R-4-1.10	1.10	4.40	3.00	39	■	■	■	■	■
4280R-4-1.20	1.20	4.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4280R-4-1.30	1.30	5.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4280R-4-1.40	1.40	5.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4280R-4-1.50	1.50	6.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4280R-4-2.00	2.00	8.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4280R-4-2.50	2.50	10.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4280R-4-3.00	3.00	12.00	4.00	40	■	■	■	■	■



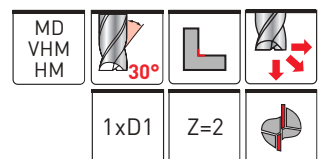


UMT 4381-0.75



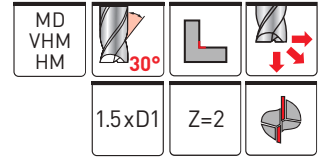
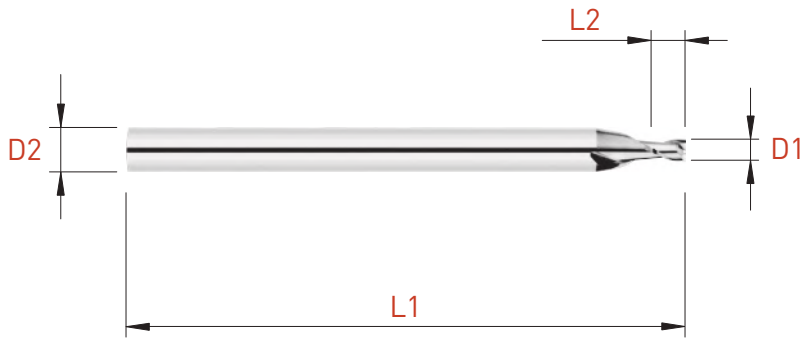
Art. N°	D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Carbide	TiAlN	STF	TiCN	DLC
4381-0.75-0.20	0.20	0.15	3.00	39	■				
4381-0.75-0.30	0.30	0.25	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-0.75-0.40	0.40	0.30	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-0.75-0.50	0.50	0.37	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-0.75-0.60	0.60	0.45	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-0.75-0.70	0.70	0.53	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-0.75-0.80	0.80	0.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-0.75-0.90	0.90	0.70	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-0.75-1.00	1.00	0.75	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-0.75-1.10	1.10	0.90	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-0.75-1.20	1.20	0.90	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-0.75-1.30	1.30	1.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-0.75-1.40	1.40	1.10	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-0.75-1.50	1.50	1.15	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-0.75-1.60	1.60	1.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-0.75-1.70	1.70	1.30	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-0.75-1.80	1.80	1.40	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-0.75-1.90	1.90	1.45	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-0.75-2.00	2.00	1.50	3.00	39	■	■	■	■	■

UMT 4381-1



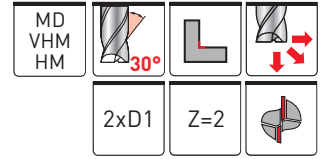
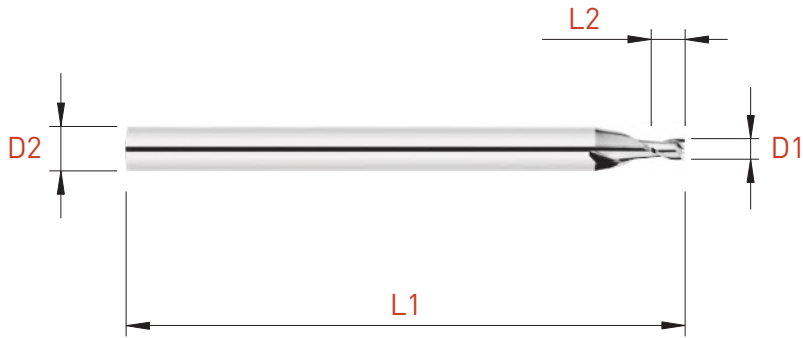
Art. N°	D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Carbide	TiAlN	STF	TiCN	DLC
4381-1-0.30	0.30	0.30	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-1-0.40	0.40	0.40	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-1-0.50	0.50	0.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-1-0.60	0.60	0.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-1-0.70	0.70	0.70	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-1-0.80	0.80	0.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-1-0.90	0.90	0.90	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-1-1.00	1.00	1.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-1-1.10	1.10	1.10	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-1-1.20	1.20	1.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-1-1.30	1.30	1.30	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-1-1.40	1.40	1.40	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-1-1.50	1.50	1.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-1-1.60	1.60	1.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-1-1.70	1.70	1.70	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-1-1.80	1.80	1.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-1-1.90	1.90	1.90	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-1-2.00	2.00	2.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-1-2.50	2.50	2.50	3.00	39	■	■	■	■	■

UMT 4381-1.5



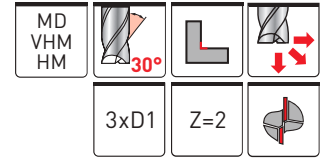
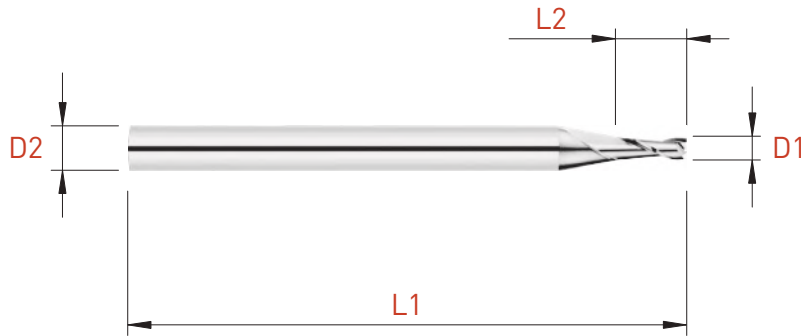
Art. N°	D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 _{h4}	L1	Carbide	TiAlN	STF	TiCN	DLC
4381-1.5-0.10	0.10	0.15	3.00	39	■				
4381-1.5-0.15	0.15	0.20	3.00	39	■				
4381-1.5-0.20	0.20	0.30	3.00	39	■				
4381-1.5-0.25	0.25	0.35	3.00	39	■				
4381-1.5-0.30	0.30	0.45	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-1.5-0.40	0.40	0.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-1.5-0.45	0.45	0.70	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-1.5-0.50	0.50	0.75	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-1.5-0.60	0.60	0.90	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-1.5-0.70	0.70	1.05	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-1.5-0.80	0.80	1.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-1.5-0.90	0.90	1.35	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-1.5-1.00	1.00	1.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-1.5-1.10	1.10	1.65	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-1.5-1.20	1.20	1.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-1.5-1.30	1.30	1.95	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-1.5-1.40	1.40	2.10	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-1.5-1.50	1.50	2.25	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-1.5-1.60	1.60	2.40	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-1.5-1.70	1.70	2.55	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-1.5-1.80	1.80	2.70	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-1.5-1.90	1.90	2.85	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-1.5-2.00	2.00	3.00	3.00	39	■	■	■	■	■

UMT 4381-2



Art. N°	D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 _{h4}	L1	Carbide	TiAIN	STF	TiCN	DLC
4381-2-0.10	0.10	0.20	3.00	39	■				
4381-2-0.15	0.15	0.30	3.00	39	■				
4381-2-0.20	0.20	0.40	3.00	39	■				
4381-2-0.25	0.25	0.50	3.00	39	■				
4381-2-0.30	0.30	0.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-2-0.40	0.40	0.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-2-0.50	0.50	1.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-2-0.60	0.60	1.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-2-0.70	0.70	1.40	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-2-0.80	0.80	1.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-2-0.90	0.90	1.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-2-1.00	1.00	2.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-2-1.10	1.10	2.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-2-1.20	1.20	2.40	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-2-1.30	1.30	2.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-2-1.40	1.40	2.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-2-1.50	1.50	3.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-2-1.60	1.60	3.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-2-1.70	1.70	3.40	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-2-1.80	1.80	3.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-2-1.90	1.90	3.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-2-2.00	2.00	4.00	3.00	39	■	■	■	■	■

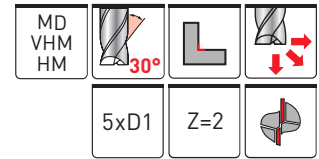
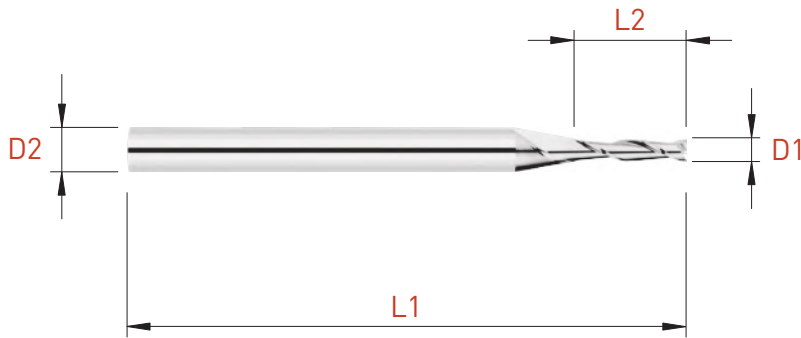
UMT 4381-3



Art. N°	D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Carbide TiAlN STF TiCN DLC
4381-3-0.10	0.10	0.25	3.00	39	■
4381-3-0.15	0.15	0.45	3.00	39	■
4381-3-0.20	0.20	0.50	3.00	39	■
4381-3-0.25	0.25	0.75	3.00	39	■
4381-3-0.30	0.30	1.00	3.00	39	■ ■ ■ ■ ■
4381-3-0.35	0.35	1.10	3.00	39	■ ■ ■ ■ ■
4381-3-0.40	0.40	1.20	3.00	39	■ ■ ■ ■ ■
4381-3-0.50	0.50	1.50	3.00	39	■ ■ ■ ■ ■
4381-3-0.60	0.60	2.00	3.00	39	■ ■ ■ ■ ■
4381-3-0.65	0.65	2.00	3.00	39	■ ■ ■ ■ ■
4381-3-0.70	0.70	2.00	3.00	39	■ ■ ■ ■ ■
4381-3-0.75	0.75	2.00	3.00	39	■ ■ ■ ■ ■
4381-3-0.80	0.80	2.50	3.00	39	■ ■ ■ ■ ■
4381-3-0.90	0.90	2.50	3.00	39	■ ■ ■ ■ ■
4381-3-0.95	0.95	3.00	3.00	39	■ ■ ■ ■ ■
4381-3-1.00	1.00	3.00	3.00	39	■ ■ ■ ■ ■
4381-3-1.05	1.05	3.00	3.00	39	■ ■ ■ ■ ■
4381-3-1.10	1.10	3.00	3.00	39	■ ■ ■ ■ ■
4381-3-1.15	1.15	3.50	3.00	39	■ ■ ■ ■ ■
4381-3-1.20	1.20	4.00	3.00	39	■ ■ ■ ■ ■
4381-3-1.30	1.30	4.00	3.00	39	■ ■ ■ ■ ■
4381-3-1.35	1.35	4.00	3.00	39	■ ■ ■ ■ ■
4381-3-1.40	1.40	4.00	3.00	39	■ ■ ■ ■ ■
4381-3-1.45	1.45	4.40	3.00	39	■ ■ ■ ■ ■
4381-3-1.50	1.50	4.50	3.00	39	■ ■ ■ ■ ■
4381-3-1.55	1.55	4.50	3.00	39	■ ■ ■ ■ ■
4381-3-1.60	1.60	4.50	3.00	39	■ ■ ■ ■ ■
4381-3-1.65	1.65	5.00	3.00	39	■ ■ ■ ■ ■
4381-3-1.70	1.70	5.00	3.00	39	■ ■ ■ ■ ■
4381-3-1.75	1.75	5.30	3.00	39	■ ■ ■ ■ ■

Art. N°	D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Carbide TiAlN STF TiCN DLC
4381-3-1.80	1.80	6.00	3.00	39	■ ■ ■ ■ ■
4381-3-1.85	1.85	6.00	3.00	39	■ ■ ■ ■ ■
4381-3-1.90	1.90	6.00	3.00	39	■ ■ ■ ■ ■
4381-3-1.95	1.95	6.00	3.00	39	■ ■ ■ ■ ■
4381-3-2.00	2.00	6.00	3.00	39	■ ■ ■ ■ ■
4381-3-2.10	2.10	6.00	3.00	39	■ ■ ■ ■ ■
4381-3-2.20	2.20	6.50	3.00	39	■ ■ ■ ■ ■
4381-3-2.30	2.30	7.00	3.00	39	■ ■ ■ ■ ■
4381-3-2.40	2.40	7.00	3.00	39	■ ■ ■ ■ ■
4381-3-2.50	2.50	7.50	3.00	39	■ ■ ■ ■ ■
4381-3-2.60	2.60	7.50	3.00	39	■ ■ ■ ■ ■
4381-3-2.70	2.70	8.00	3.00	39	■ ■ ■ ■ ■
4381-3-2.80	2.80	8.00	3.00	39	■ ■ ■ ■ ■
4381-3-2.90	2.90	8.00	3.00	39	■ ■ ■ ■ ■

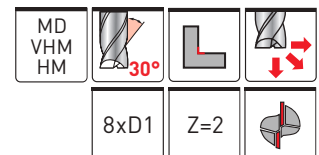
UMT 4381-5



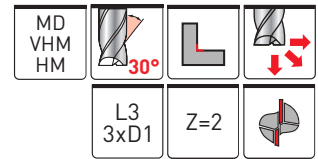
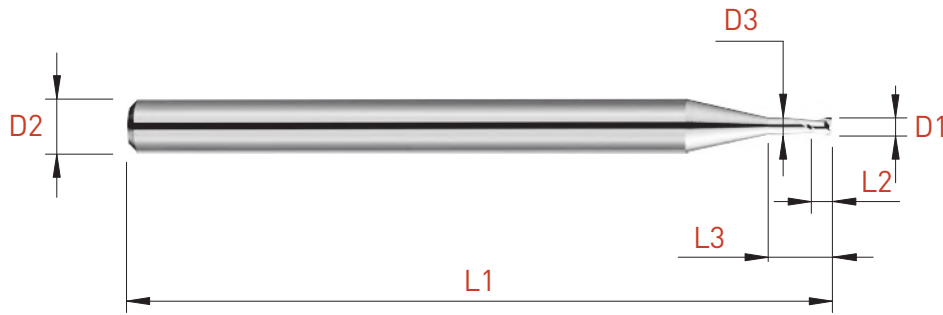
Art. N°	D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Carbide	TiAlN	STF	TiCN	DLC
4381-5-0.30	0.30	1.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-5-0.35	0.35	1.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-5-0.40	0.40	2.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-5-0.50	0.50	2.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-5-0.55	0.55	2.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-5-0.60	0.60	3.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-5-0.65	0.65	3.30	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-5-0.70	0.70	3.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-5-0.75	0.75	3.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-5-0.80	0.80	4.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-5-0.85	0.85	4.30	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-5-0.90	0.90	4.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-5-0.95	0.95	4.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-5-1.00	1.00	5.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-5-1.10	1.10	5.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-5-1.20	1.20	6.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-5-1.50	1.50	7.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-5-2.00	2.00	10.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-5-2.50	2.50	12.50	3.00	39	■	■	■	■	■

UMT 4381-8

Art. N°	D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4 Ø3.0 h5 Ø4.0	L1	Carbide	TiAlN	STF	TiCN	DLC
4381-8-0.40	0.40	3.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-8-0.50	0.50	4.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-8-0.60	0.60	5.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-8-0.70	0.70	5.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-8-0.80	0.80	6.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-8-0.90	0.90	7.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-8-1.00	1.00	8.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-8-1.20	1.20	9.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4381-8-1.50	1.50	12.00	4.00	50	■	■	■	■	■
4381-8-2.00	2.00	16.00	4.00	50	■	■	■	■	■
4381-8-2.50	2.50	20.00	4.00	50	■	■	■	■	■

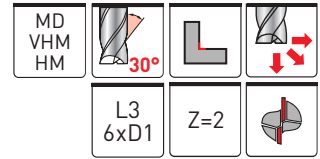
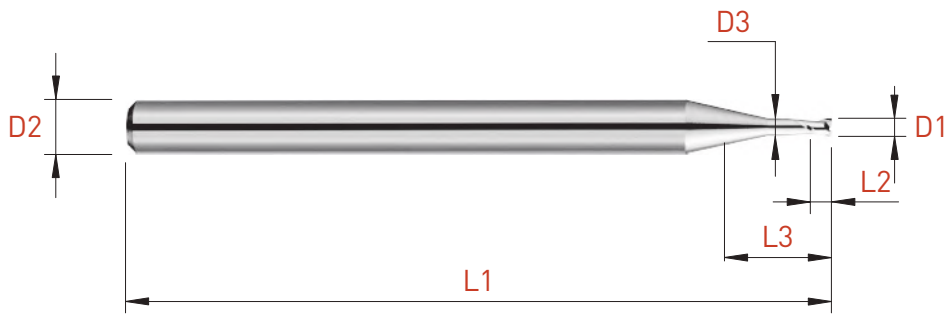


UMT 4380S-3X



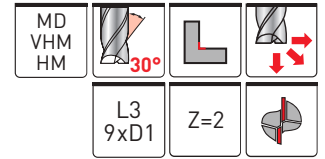
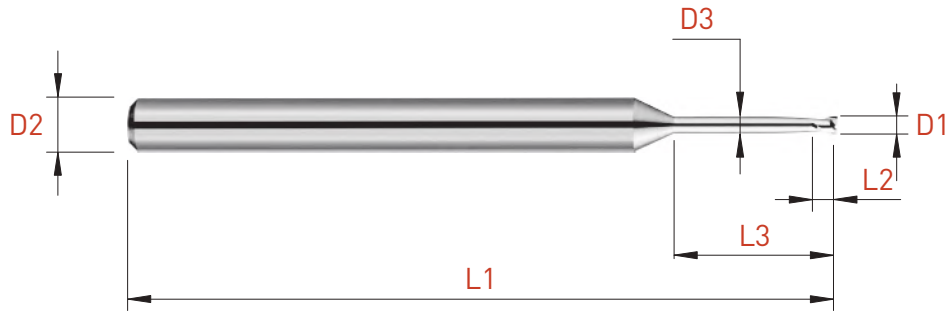
Art. N°	D1 +0.005 / -0.010	L2	L3	D3	D2 h4 Ø3.0 h5 Ø6.0	L1	Carbide	TiAIN	STF	TiCN	DLC
4380S-3X-0.20	0.20	0.40	0.60	0.17	3.00	39	■				
4380S-3X-0.30	0.30	0.60	0.90	0.27	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-3X-0.40	0.40	0.80	1.20	0.37	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-3X-0.50	0.50	1.00	1.50	0.45	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-3X-0.60	0.60	1.20	1.80	0.55	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-3X-0.70	0.70	1.40	2.10	0.65	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-3X-0.80	0.80	1.60	2.40	0.75	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-3X-0.90	0.90	1.80	2.70	0.85	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-3X-1.00	1.00	2.00	3.00	0.95	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-3X-1.10	1.10	2.20	3.30	1.05	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-3X-1.20	1.20	2.40	3.60	1.15	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-3X-1.30	1.30	2.60	3.90	1.25	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-3X-1.40	1.40	2.80	4.20	1.35	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-3X-1.50	1.50	3.00	4.50	1.45	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-3X-1.60	1.60	3.20	4.80	1.55	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-3X-1.70	1.70	3.40	5.10	1.65	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-3X-1.80	1.80	3.60	5.40	1.75	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-3X-1.90	1.90	3.80	5.70	1.85	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-3X-2.00	2.00	4.00	6.00	1.95	6.00	50	■	■	■	■	■
4380S-3X-2.10	2.10	4.20	6.30	2.05	6.00	50	■	■	■	■	■
4380S-3X-2.20	2.20	4.40	6.60	2.15	6.00	50	■	■	■	■	■
4380S-3X-2.30	2.30	4.60	6.90	2.25	6.00	50	■	■	■	■	■
4380S-3X-2.40	2.40	4.80	7.20	2.35	6.00	50	■	■	■	■	■
4380S-3X-2.50	2.50	5.00	7.50	2.45	6.00	50	■	■	■	■	■
4380S-3X-3.00	3.00	6.00	9.00	2.95	6.00	50	■	■	■	■	■

UMT 4380S-6X



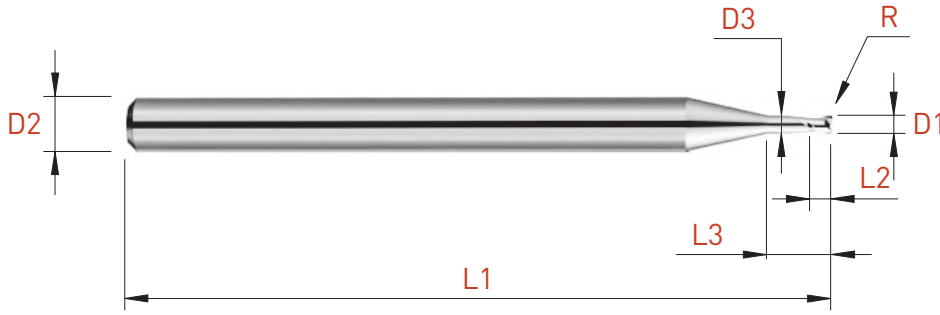
Art. N°	D1 +0.005 / -0.010	L2	L3	D3	D2 h4 Ø3.0 h5 Ø6.0	L1	Carbide	TiAlN	STF	TiCN	DLC
4380S-6X-0.30	0.30	0.60	1.80	0.27	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-6X-0.40	0.40	0.80	2.40	0.37	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-6X-0.50	0.50	1.00	3.00	0.45	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-6X-0.60	0.60	1.20	3.60	0.55	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-6X-0.70	0.70	1.40	4.20	0.65	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-6X-0.80	0.80	1.60	4.80	0.75	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-6X-0.90	0.90	1.80	5.40	0.85	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-6X-1.00	1.00	2.00	6.00	0.95	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-6X-1.10	1.10	2.20	6.60	1.05	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-6X-1.20	1.20	2.40	7.20	1.15	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-6X-1.30	1.30	2.60	7.80	1.25	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-6X-1.40	1.40	2.80	8.40	1.35	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-6X-1.50	1.50	3.00	9.00	1.45	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-6X-1.60	1.60	3.20	9.60	1.55	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-6X-1.70	1.70	3.40	10.20	1.65	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-6X-1.80	1.80	3.60	10.80	1.75	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-6X-1.90	1.90	3.80	11.40	1.85	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-6X-2.00	2.00	4.00	12.00	1.95	6.00	50	■	■	■	■	■
4380S-6X-2.10	2.10	4.20	12.60	2.05	6.00	50	■	■	■	■	■
4380S-6X-2.20	2.20	4.40	13.20	2.15	6.00	50	■	■	■	■	■
4380S-6X-2.30	2.30	4.60	13.80	2.25	6.00	50	■	■	■	■	■
4380S-6X-2.40	2.40	4.80	14.40	2.35	6.00	50	■	■	■	■	■
4380S-6X-2.50	2.50	5.00	15.00	2.45	6.00	50	■	■	■	■	■
4380S-6X-3.00	3.00	6.00	18.00	2.95	6.00	50	■	■	■	■	■

UMT 4380S-9X



Art. N°	D1 +0.005 / -0.010	L2	L3	D3	D2 h4 Ø3.0 h5 Ø6.0	L1	Carbide	TiAIN	STF	TiCN	DLC
4380S-9X-0.40	0.40	0.80	3.60	0.37	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-9X-0.50	0.50	1.00	4.50	0.45	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-9X-0.60	0.60	1.20	5.40	0.55	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-9X-0.70	0.70	1.40	6.30	0.65	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-9X-0.80	0.80	1.60	7.20	0.75	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-9X-0.90	0.90	1.80	8.10	0.85	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-9X-1.00	1.00	2.00	9.00	0.95	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-9X-1.10	1.10	2.20	9.90	1.05	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-9X-1.20	1.20	2.40	10.80	1.15	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-9X-1.30	1.30	2.60	11.70	1.25	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-9X-1.40	1.40	2.80	12.60	1.35	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-9X-1.50	1.50	3.00	13.50	1.45	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-9X-1.60	1.60	3.20	14.40	1.55	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-9X-1.70	1.70	3.40	15.30	1.65	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-9X-1.80	1.80	3.60	16.20	1.75	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-9X-1.90	1.90	3.80	17.10	1.85	3.00	39	■	■	■	■	■
4380S-9X-2.00	2.00	4.00	18.00	1.95	6.00	50	■	■	■	■	■
4380S-9X-2.10	2.10	4.20	18.90	2.05	6.00	50	■	■	■	■	■
4380S-9X-2.20	2.20	4.40	19.80	2.15	6.00	50	■	■	■	■	■
4380S-9X-2.30	2.30	4.60	20.70	2.25	6.00	50	■	■	■	■	■
4380S-9X-2.40	2.40	4.80	21.60	2.35	6.00	50	■	■	■	■	■
4380S-9X-2.50	2.50	5.00	22.50	2.45	6.00	50	■	■	■	■	■
4380S-9X-3.00	3.00	6.00	27.00	2.95	6.00	50	■	■	■	■	■

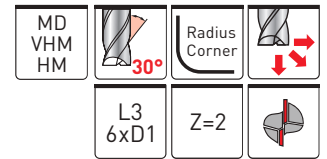
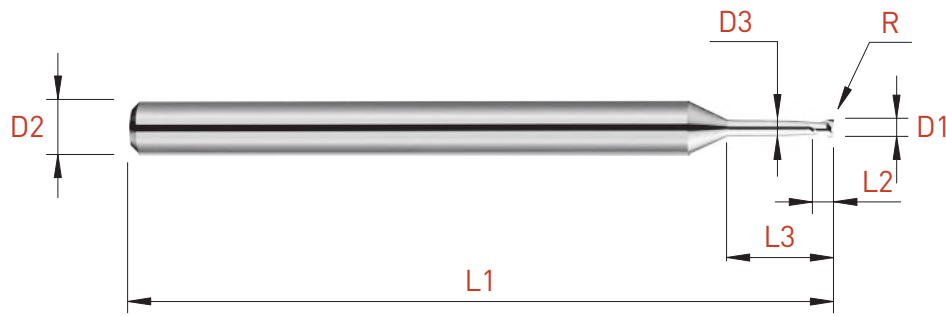
UMT 4389T-3X



MD VHM HM	30°	Radius Corner	
L3 3xD1	Z=2		

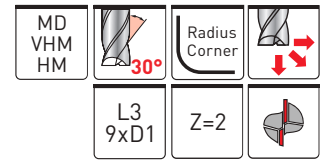
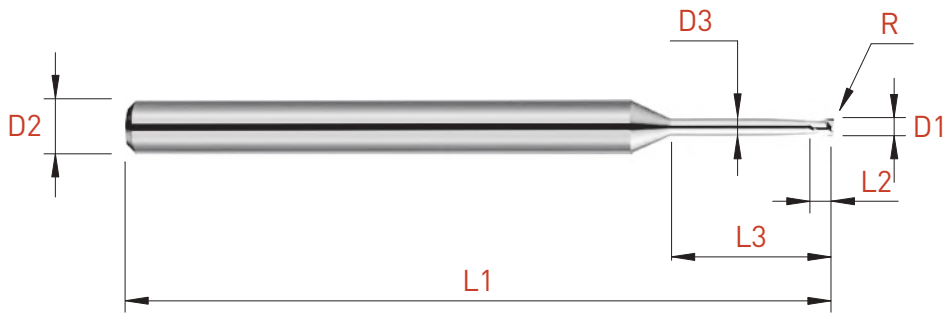
Art. N°	D1 +0.005 / -0.010	R +/- 0.02	L2	L3	D3	D2 h4 Ø3.0 h5 Ø6.0	L1	Carbide	TiAlN	STF	TiCN	DLC
4389T-3X-0.30	0.30	0.05	0.60	0.90	0.27	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-3X-0.40	0.40	0.05	0.80	1.20	0.37	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-3X-0.50	0.50	0.05	1.00	1.50	0.45	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-3X-0.60	0.60	0.05	1.20	1.80	0.55	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-3X-0.70	0.70	0.05	1.40	2.10	0.65	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-3X-0.80	0.80	0.05	1.60	2.40	0.75	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-3X-0.90	0.90	0.05	1.80	2.70	0.85	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-3X-1.00	1.00	0.10	2.00	3.00	0.95	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-3X-1.10	1.10	0.10	2.20	3.30	1.05	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-3X-1.20	1.20	0.10	2.40	3.60	1.15	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-3X-1.30	1.30	0.10	2.60	3.90	1.25	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-3X-1.40	1.40	0.10	2.80	4.20	1.35	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-3X-1.50	1.50	0.20	3.00	4.50	1.45	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-3X-1.60	1.60	0.20	3.20	4.80	1.55	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-3X-1.70	1.70	0.20	3.40	5.10	1.65	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-3X-1.80	1.80	0.20	3.60	5.40	1.75	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-3X-1.90	1.90	0.20	3.80	5.70	1.85	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-3X-2.00	2.00	0.20	4.00	6.00	1.95	6.00	50	■	■	■	■	■
4389T-3X-2.10	2.10	0.20	4.20	6.30	2.05	6.00	50	■	■	■	■	■
4389T-3X-2.20	2.20	0.20	4.40	6.60	2.15	6.00	50	■	■	■	■	■
4389T-3X-2.30	2.30	0.20	4.60	6.90	2.25	6.00	50	■	■	■	■	■
4389T-3X-2.40	2.40	0.20	4.80	7.20	2.35	6.00	50	■	■	■	■	■
4389T-3X-2.50	2.50	0.20	5.00	7.50	2.45	6.00	50	■	■	■	■	■
4389T-3X-3.00	3.00	0.20	6.00	9.00	2.95	6.00	50	■	■	■	■	■

UMT 4389T-6X



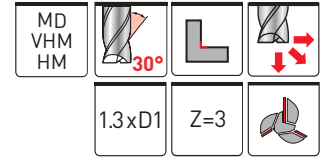
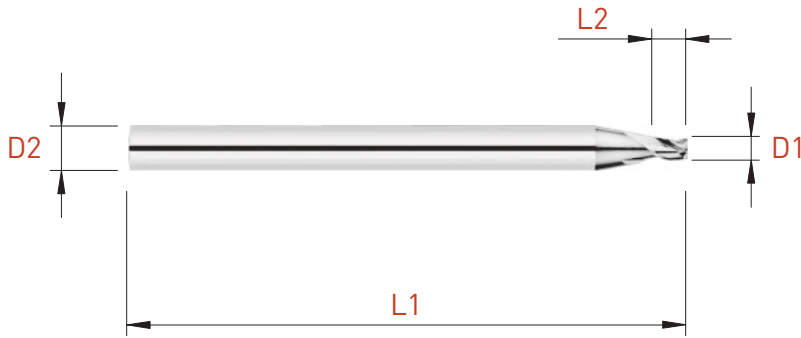
Art. N°	D1 +0.005 / -0.010	R +/- 0.02	L2	L3	D3	D2 h4 Ø3.0 h5 Ø6.0	L1	Carbide	TiAlN	STF	TiCN	DLC
4389T-6X-0.30	0.30	0.05	0.60	1.80	0.27	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-6X-0.40	0.40	0.05	0.80	2.40	0.37	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-6X-0.50	0.50	0.05	1.00	3.00	0.45	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-6X-0.60	0.60	0.05	1.20	3.60	0.55	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-6X-0.70	0.70	0.05	1.40	4.20	0.65	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-6X-0.80	0.80	0.05	1.60	4.80	0.75	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-6X-0.90	0.90	0.05	1.80	5.40	0.85	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-6X-1.00	1.00	0.10	2.00	6.00	0.95	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-6X-1.10	1.10	0.10	2.20	6.60	1.05	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-6X-1.20	1.20	0.10	2.40	7.20	1.15	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-6X-1.30	1.30	0.10	2.60	7.80	1.25	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-6X-1.40	1.40	0.10	2.80	8.40	1.35	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-6X-1.50	1.50	0.20	3.00	9.00	1.45	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-6X-1.60	1.60	0.20	3.20	9.60	1.55	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-6X-1.70	1.70	0.20	3.40	10.20	1.65	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-6X-1.80	1.80	0.20	3.60	10.80	1.75	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-6X-1.90	1.90	0.20	3.80	11.40	1.85	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-6X-2.00	2.00	0.20	4.00	12.00	1.95	6.00	50	■	■	■	■	■
4389T-6X-2.10	2.10	0.20	4.20	12.60	2.05	6.00	50	■	■	■	■	■
4389T-6X-2.20	2.20	0.20	4.40	13.20	2.15	6.00	50	■	■	■	■	■
4389T-6X-2.30	2.30	0.20	4.60	13.80	2.25	6.00	50	■	■	■	■	■
4389T-6X-2.40	2.40	0.20	4.80	14.40	2.35	6.00	50	■	■	■	■	■
4389T-6X-2.50	2.50	0.20	5.00	15.00	2.45	6.00	50	■	■	■	■	■
4389T-6X-3.00	3.00	0.20	6.00	18.00	2.95	6.00	50	■	■	■	■	■

UMT 4389T-9X



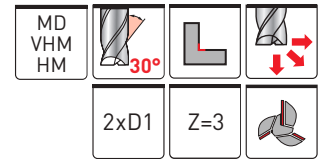
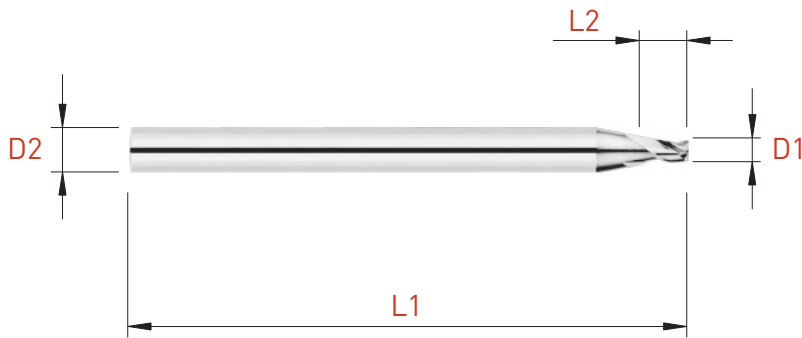
Art. N°	D1 +0.005 / -0.010	R +/- 0.02	L2	L3	D3	D2 h4 Ø3.0 h5 Ø6.0	L1	Carbide	TiAlN	STF	TiCN	DLC
4389T-9X-0.40	0.40	0.05	0.80	3.60	0.37	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-9X-0.50	0.50	0.05	1.00	4.50	0.45	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-9X-0.60	0.60	0.05	1.20	5.40	0.55	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-9X-0.70	0.70	0.05	1.40	6.30	0.65	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-9X-0.80	0.80	0.05	1.60	7.20	0.75	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-9X-0.90	0.90	0.05	1.80	8.10	0.85	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-9X-1.00	1.00	0.10	2.00	9.00	0.95	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-9X-1.10	1.10	0.10	2.20	9.90	1.05	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-9X-1.20	1.20	0.10	2.40	10.80	1.15	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-9X-1.30	1.30	0.10	2.60	11.70	1.25	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-9X-1.40	1.40	0.10	2.80	12.60	1.35	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-9X-1.50	1.50	0.20	3.00	13.50	1.45	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-9X-1.60	1.60	0.20	3.20	14.40	1.55	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-9X-1.70	1.70	0.20	3.40	15.30	1.65	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-9X-1.80	1.80	0.20	3.60	16.20	1.75	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-9X-1.90	1.90	0.20	3.80	17.10	1.85	3.00	39	■	■	■	■	■
4389T-9X-2.00	2.00	0.20	4.00	18.00	1.95	6.00	50	■	■	■	■	■
4389T-9X-2.10	2.10	0.20	4.20	18.90	2.05	6.00	50	■	■	■	■	■
4389T-9X-2.20	2.20	0.20	4.40	19.80	2.15	6.00	50	■	■	■	■	■
4389T-9X-2.30	2.30	0.20	4.60	20.70	2.25	6.00	50	■	■	■	■	■
4389T-9X-2.40	2.40	0.20	4.80	21.60	2.35	6.00	50	■	■	■	■	■
4389T-9X-2.50	2.50	0.20	5.00	22.50	2.45	6.00	50	■	■	■	■	■
4389T-9X-3.00	3.00	0.20	6.00	27.00	2.95	6.00	50	■	■	■	■	■

UMT 4481-1.3



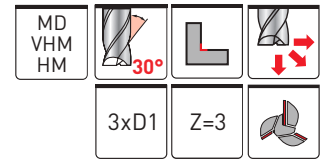
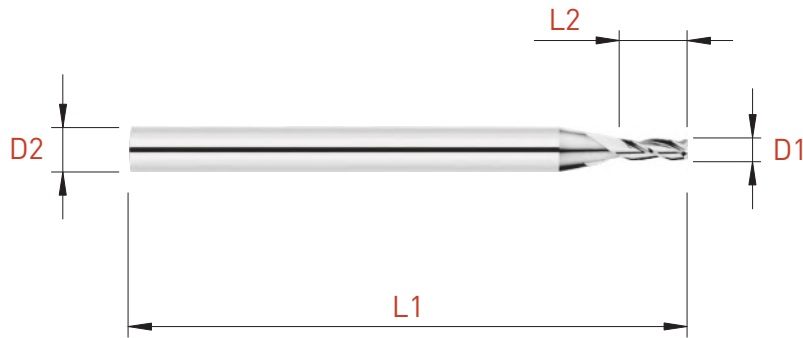
Art. N°	D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Carbide	TiAlN	STF	TiCN	DLC
4481-1.3-0.30	0.30	0.40	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-1.3-0.35	0.35	0.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-1.3-0.40	0.40	0.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-1.3-0.45	0.45	0.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-1.3-0.50	0.50	0.70	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-1.3-0.60	0.60	0.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-1.3-0.70	0.70	0.90	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-1.3-0.80	0.80	1.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-1.3-0.90	0.90	1.30	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-1.3-1.00	1.00	1.30	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-1.3-1.10	1.10	1.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-1.3-1.20	1.20	1.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-1.3-1.30	1.30	1.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-1.3-1.40	1.40	1.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-1.3-1.50	1.50	2.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-1.3-1.55	1.55	2.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-1.3-1.60	1.60	2.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-1.3-1.65	1.65	2.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-1.3-1.70	1.70	2.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-1.3-1.80	1.80	2.40	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-1.3-1.90	1.90	2.40	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-1.3-2.00	2.00	2.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-1.3-2.05	2.05	2.70	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-1.3-2.20	2.20	3.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-1.3-2.50	2.50	3.30	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-1.3-2.80	2.80	3.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-1.3-2.90	2.90	3.50	3.00	39	■	■	■	■	■

UMT 4481-2



Art. N°	D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 _{h4}	L1	Carbide	TiAlN	STF	TiCN	DLC
4481-2-0.30	0.30	0.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-2-0.35	0.35	0.70	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-2-0.40	0.40	0.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-2-0.45	0.45	0.90	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-2-0.50	0.50	1.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-2-0.60	0.60	1.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-2-0.70	0.70	1.40	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-2-0.75	0.75	1.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-2-0.80	0.80	1.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-2-0.90	0.90	1.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-2-0.95	0.95	1.90	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-2-1.00	1.00	2.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-2-1.10	1.10	2.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-2-1.20	1.20	2.40	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-2-1.30	1.30	2.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-2-1.40	1.40	2.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-2-1.50	1.50	3.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-2-1.60	1.60	3.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-2-1.70	1.70	3.40	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-2-1.80	1.80	3.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-2-1.90	1.90	3.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-2-2.00	2.00	4.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-2-2.10	2.10	4.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-2-2.20	2.20	4.40	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-2-2.30	2.30	4.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-2-2.40	2.40	4.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-2-2.50	2.50	5.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-2-2.60	2.60	5.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-2-2.70	2.70	5.40	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-2-2.80	2.80	5.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-2-2.90	2.90	5.80	3.00	39	■	■	■	■	■

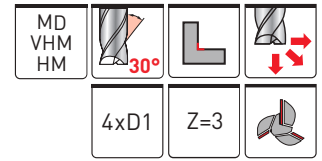
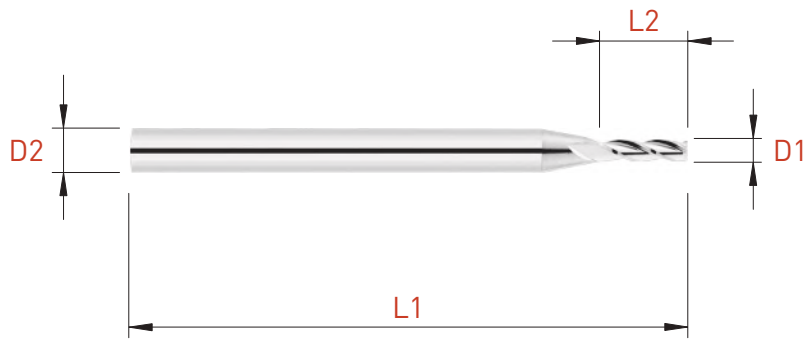
UMT 4481-3



Art. N°	D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 _{h4}	L1	Carbide	TiAlN	STF	TiCN	DLC
4481-3-0.30	0.30	0.90	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-3-0.40	0.40	1.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-3-0.45	0.45	1.40	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-3-0.50	0.50	1.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-3-0.55	0.55	1.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-3-0.60	0.60	2.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-3-0.65	0.65	2.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-3-0.70	0.70	2.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-3-0.75	0.75	2.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-3-0.80	0.80	2.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-3-0.85	0.85	2.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-3-0.90	0.90	2.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-3-0.95	0.95	2.90	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-3-1.00	1.00	3.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-3-1.05	1.05	3.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-3-1.10	1.10	3.30	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-3-1.15	1.15	3.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-3-1.20	1.20	4.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-3-1.25	1.25	4.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-3-1.30	1.30	4.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-3-1.35	1.35	4.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-3-1.40	1.40	4.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-3-1.45	1.45	4.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-3-1.50	1.50	4.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-3-1.60	1.60	4.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-3-1.65	1.65	5.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-3-1.70	1.70	5.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-3-1.80	1.80	6.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-3-1.85	1.85	6.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-3-1.90	1.90	6.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-3-1.90	1.95	6.00	3.00	39	■	■	■	■	■

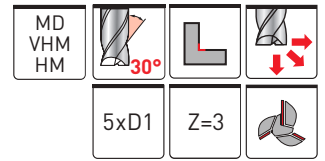
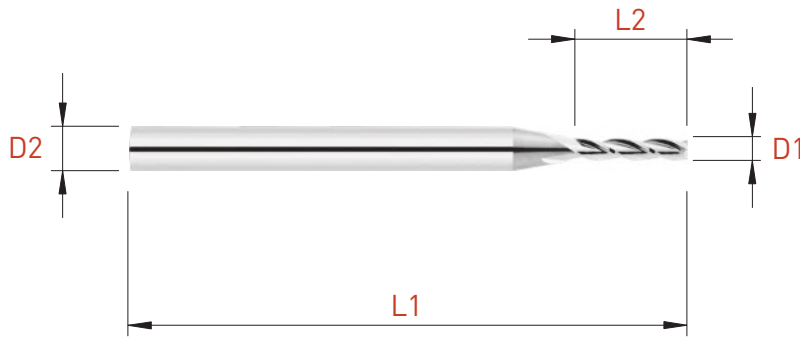
Art. N°	D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 _{h4}	L1	Carbide	TiAlN	STF	TiCN	DLC
4481-3-2.00	2.00	6.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-3-2.10	2.10	6.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-3-2.20	2.20	6.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-3-2.30	2.30	7.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-3-2.40	2.40	7.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-3-2.50	2.50	7.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-3-2.60	2.60	7.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-3-2.70	2.70	8.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-3-2.80	2.80	8.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-3-2.90	2.90	8.50	3.00	39	■	■	■	■	■

UMT 4481-4



Art. N°	D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Carbide	TiAlN	STF	TiCN	DLC
4481-4-0.30	0.30	1.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-4-0.40	0.40	1.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-4-0.50	0.50	2.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-4-0.60	0.60	2.40	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-4-0.70	0.70	2.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-4-0.80	0.80	3.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-4-0.90	0.90	3.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-4-1.00	1.00	4.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-4-1.10	1.10	4.40	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-4-1.20	1.20	4.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-4-1.30	1.30	5.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-4-1.40	1.40	5.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-4-1.50	1.50	6.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-4-1.60	1.60	6.40	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-4-1.70	1.70	6.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-4-1.80	1.80	7.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-4-1.90	1.90	7.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-4-2.00	2.00	8.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-4-2.10	2.10	8.40	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-4-2.20	2.20	8.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-4-2.30	2.30	9.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-4-2.40	2.40	9.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-4-2.50	2.50	10.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-4-2.60	2.60	10.40	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-4-2.70	2.70	10.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-4-2.80	2.80	11.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-4-2.90	2.90	11.60	3.00	39	■	■	■	■	■

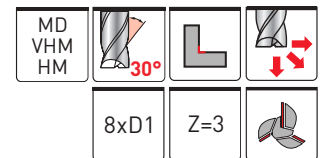
UMT 4481-5



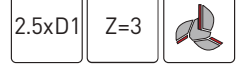
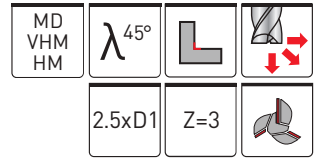
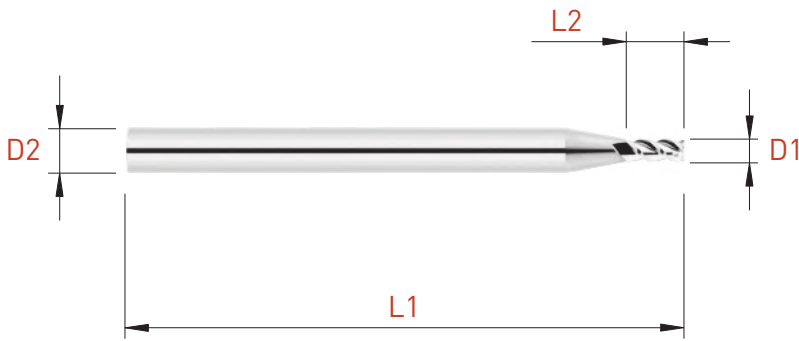
Art. N°	D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Carbide	TiAlN	STF	TiCN	DLC
4481-5-0.50	0.50	2.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-5-0.60	0.60	3.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-5-0.70	0.70	3.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-5-0.80	0.80	4.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-5-0.90	0.90	4.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-5-1.00	1.00	5.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-5-1.10	1.10	5.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-5-1.20	1.20	6.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-5-1.50	1.50	7.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-5-2.00	2.00	10.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-5-2.50	2.50	12.50	3.00	39	■	■	■	■	■

UMT 4481-8

Art. N°	D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4 Ø3.0 h5 Ø4.0	L1	Carbide	TiAlN	STF	TiCN	DLC
4481-8-0.50	0.50	4.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-8-0.60	0.60	5.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-8-0.70	0.70	5.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-8-0.80	0.80	6.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-8-0.90	0.90	7.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-8-1.00	1.00	8.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-8-1.20	1.20	9.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-8-1.30	1.30	11.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4481-8-1.50	1.50	12.00	4.00	50	■	■	■	■	■
4481-8-2.00	2.00	16.00	4.00	50	■	■	■	■	■
4481-8-2.50	2.50	20.00	4.00	50	■	■	■	■	■

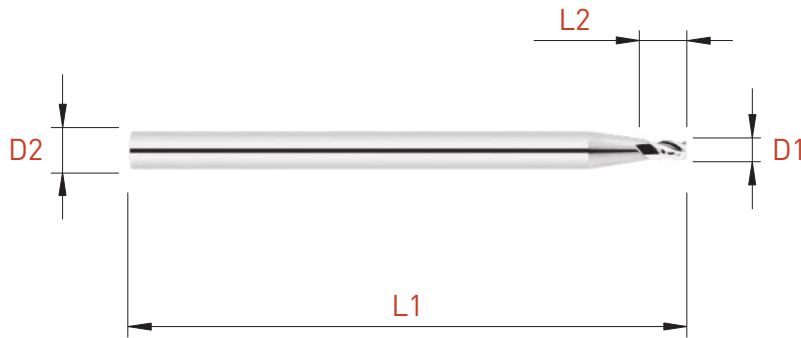


UMT 4485-2.5



Art. N°	D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Carbide	TiAlN	STF	TiCN	DLC
4485-2.5-0.30	0.30	0.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4485-2.5-0.40	0.40	1.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4485-2.5-0.50	0.50	1.30	3.00	39	■	■	■	■	■
4485-2.5-0.60	0.60	1.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4485-2.5-0.70	0.70	1.70	3.00	39	■	■	■	■	■
4485-2.5-0.80	0.80	2.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4485-2.5-0.90	0.90	2.30	3.00	39	■	■	■	■	■
4485-2.5-1.00	1.00	2.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4485-2.5-1.10	1.10	2.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4485-2.5-1.20	1.20	3.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4485-2.5-1.30	1.30	3.30	3.00	39	■	■	■	■	■
4485-2.5-1.40	1.40	3.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4485-2.5-1.50	1.50	3.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4485-2.5-1.60	1.60	4.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4485-2.5-1.70	1.70	4.30	3.00	39	■	■	■	■	■
4485-2.5-1.80	1.80	4.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4485-2.5-1.90	1.90	4.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4485-2.5-2.00	2.00	5.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4485-2.5-2.10	2.10	5.30	3.00	39	■	■	■	■	■
4485-2.5-2.20	2.20	5.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4485-2.5-2.30	2.30	5.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4485-2.5-2.40	2.40	6.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4485-2.5-2.50	2.50	6.30	3.00	39	■	■	■	■	■
4485-2.5-2.60	2.60	6.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4485-2.5-2.70	2.70	6.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4485-2.5-2.80	2.80	7.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4485-2.5-2.90	2.90	7.30	3.00	39	■	■	■	■	■

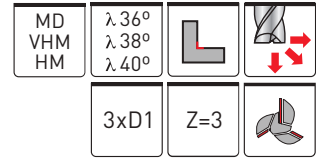
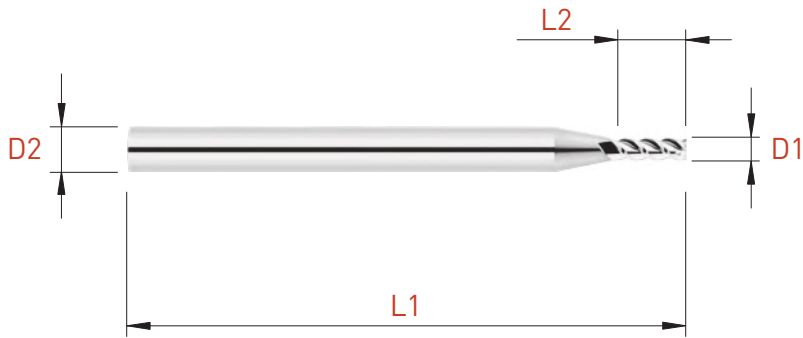
UMT 5571-1.5



MD VHM HM	λ 36° λ 38° λ 40°		
1.5xD1	Z=3		

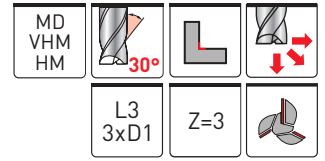
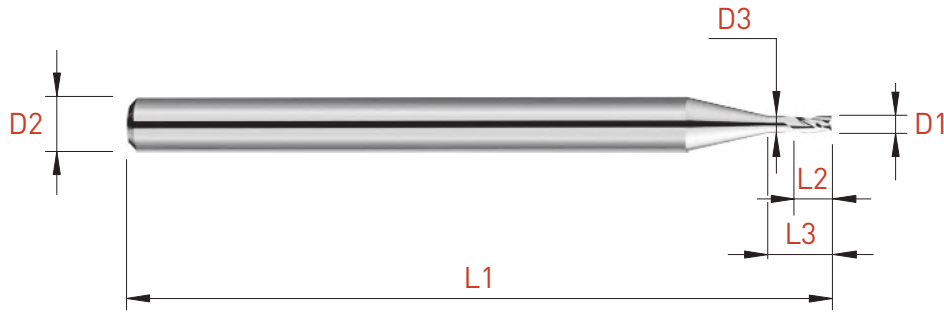
Art. N°	D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Carbide	TiAlN	STF	TiCN	DLC
5571-1.5-0.30	0.30	0.45	3.00	39	■	■	■	■	■
5571-1.5-0.40	0.40	0.60	3.00	39	■	■	■	■	■
5571-1.5-0.50	0.50	0.75	3.00	39	■	■	■	■	■
5571-1.5-0.60	0.60	0.90	3.00	39	■	■	■	■	■
5571-1.5-0.70	0.70	1.05	3.00	39	■	■	■	■	■
5571-1.5-0.80	0.80	1.20	3.00	39	■	■	■	■	■
5571-1.5-0.90	0.90	1.35	3.00	39	■	■	■	■	■
5571-1.5-1.00	1.00	1.50	3.00	39	■	■	■	■	■
5571-1.5-1.10	1.10	1.65	3.00	39	■	■	■	■	■
5571-1.5-1.20	1.20	1.80	3.00	39	■	■	■	■	■
5571-1.5-1.30	1.30	1.95	3.00	39	■	■	■	■	■
5571-1.5-1.40	1.40	2.10	3.00	39	■	■	■	■	■
5571-1.5-1.50	1.50	2.25	3.00	39	■	■	■	■	■
5571-1.5-1.60	1.60	2.40	3.00	39	■	■	■	■	■
5571-1.5-1.70	1.70	2.55	3.00	39	■	■	■	■	■
5571-1.5-1.80	1.80	2.70	3.00	39	■	■	■	■	■
5571-1.5-1.90	1.90	2.85	3.00	39	■	■	■	■	■
5571-1.5-2.00	2.00	3.00	3.00	39	■	■	■	■	■
5571-1.5-2.50	2.50	3.75	3.00	39	■	■	■	■	■

UMT 5571-3



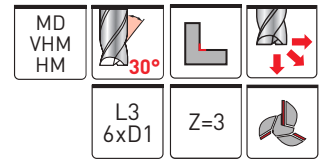
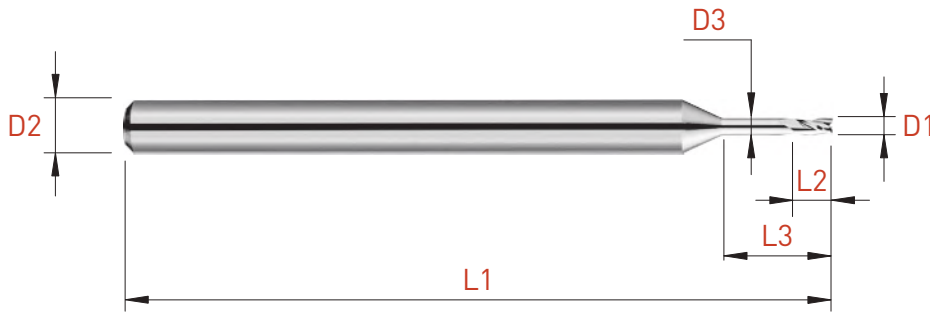
Art. N°	D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Carbide	TiAlN	STF	TiCN	DLC
5571-3-0.30	0.30	0.90	3.00	39	■	■	■	■	■
5571-3-0.40	0.40	1.20	3.00	39	■	■	■	■	■
5571-3-0.50	0.50	1.50	3.00	39	■	■	■	■	■
5571-3-0.60	0.60	1.80	3.00	39	■	■	■	■	■
5571-3-0.70	0.70	2.10	3.00	39	■	■	■	■	■
5571-3-0.80	0.80	2.40	3.00	39	■	■	■	■	■
5571-3-0.90	0.90	2.70	3.00	39	■	■	■	■	■
5571-3-1.00	1.00	3.00	3.00	39	■	■	■	■	■
5571-3-1.10	1.10	3.30	3.00	39	■	■	■	■	■
5571-3-1.20	1.20	3.60	3.00	39	■	■	■	■	■
5571-3-1.30	1.30	3.90	3.00	39	■	■	■	■	■
5571-3-1.40	1.40	4.20	3.00	39	■	■	■	■	■
5571-3-1.50	1.50	4.50	3.00	39	■	■	■	■	■
5571-3-1.60	1.60	4.80	3.00	39	■	■	■	■	■
5571-3-1.70	1.70	5.10	3.00	39	■	■	■	■	■
5571-3-1.80	1.80	5.40	3.00	39	■	■	■	■	■
5571-3-1.90	1.90	5.70	3.00	39	■	■	■	■	■
5571-3-2.00	2.00	6.00	3.00	39	■	■	■	■	■
5571-3-2.50	2.50	7.50	3.00	39	■	■	■	■	■

UMT 4480S-3X



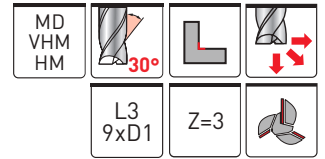
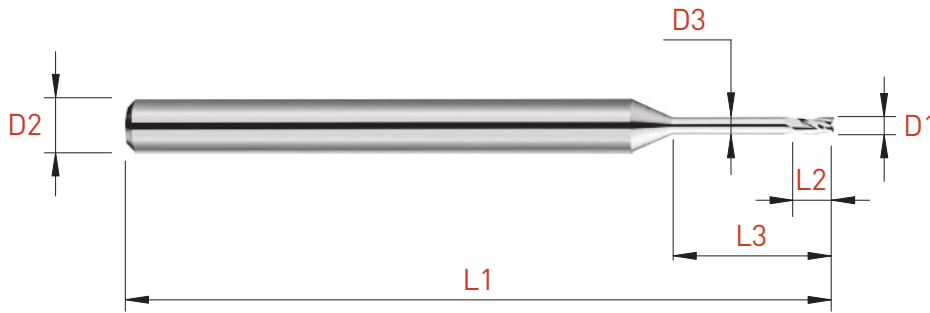
Art. N°	D1 +0.005 / -0.010	L2	L3	D3	D2 h4 Ø3.0 h5 Ø6.0	L1	Carbide	TiAlN	STF	TiCN	DLC
4480S-3X-0.30	0.30	0.60	0.90	0.27	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-3X-0.40	0.40	0.80	1.20	0.37	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-3X-0.50	0.50	1.00	1.50	0.45	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-3X-0.60	0.60	1.20	1.80	0.55	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-3X-0.70	0.70	1.40	2.10	0.65	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-3X-0.80	0.80	1.60	2.40	0.75	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-3X-0.90	0.90	1.80	2.70	0.85	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-3X-1.00	1.00	2.00	3.00	0.95	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-3X-1.10	1.10	2.20	3.30	1.05	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-3X-1.20	1.20	2.40	3.60	1.15	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-3X-1.30	1.30	2.60	3.90	1.25	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-3X-1.40	1.40	2.80	4.20	1.35	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-3X-1.50	1.50	3.00	4.50	1.45	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-3X-1.60	1.60	3.20	4.80	1.55	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-3X-1.70	1.70	3.40	5.10	1.65	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-3X-1.80	1.80	3.60	5.40	1.75	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-3X-1.90	1.90	3.80	5.70	1.85	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-3X-2.00	2.00	4.00	6.00	1.95	6.00	50	■	■	■	■	■
4480S-3X-2.10	2.10	4.20	6.30	2.05	6.00	50	■	■	■	■	■
4480S-3X-2.20	2.20	4.40	6.60	2.15	6.00	50	■	■	■	■	■
4480S-3X-2.30	2.30	4.60	6.90	2.25	6.00	50	■	■	■	■	■
4480S-3X-2.40	2.40	4.80	7.20	2.35	6.00	50	■	■	■	■	■
4480S-3X-2.50	2.50	5.00	7.50	2.45	6.00	50	■	■	■	■	■
4480S-3X-3.00	3.00	6.00	9.00	2.95	6.00	50	■	■	■	■	■

UMT 4480S-6X



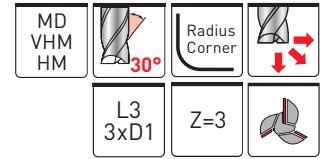
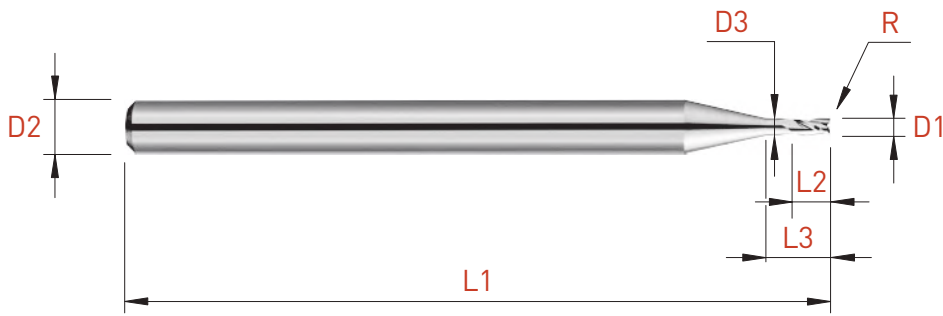
Art. N°	D1 +0.005 / -0.010	L2	L3	D3	D2 h4 Ø3.0 h5 Ø6.0	L1	Carbide	TiAlN	STF	TiCN	DLC
4480S-6X-0.30	0.30	0.60	1.80	0.27	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-6X-0.40	0.40	0.80	2.40	0.37	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-6X-0.50	0.50	1.00	3.00	0.45	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-6X-0.60	0.60	1.20	3.60	0.55	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-6X-0.70	0.70	1.40	4.20	0.65	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-6X-0.80	0.80	1.60	4.80	0.75	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-6X-0.90	0.90	1.80	5.40	0.85	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-6X-1.00	1.00	2.00	6.00	0.95	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-6X-1.10	1.10	2.20	6.60	1.05	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-6X-1.20	1.20	2.40	7.20	1.15	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-6X-1.30	1.30	2.60	7.80	1.25	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-6X-1.40	1.40	2.80	8.40	1.35	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-6X-1.50	1.50	3.00	9.00	1.45	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-6X-1.60	1.60	3.20	9.60	1.55	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-6X-1.70	1.70	3.40	10.20	1.65	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-6X-1.80	1.80	3.60	10.80	1.75	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-6X-1.90	1.90	3.80	11.40	1.85	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-6X-2.00	2.00	4.00	12.00	1.95	6.00	50	■	■	■	■	■
4480S-6X-2.10	2.10	4.20	12.60	2.05	6.00	50	■	■	■	■	■
4480S-6X-2.20	2.20	4.40	13.20	2.15	6.00	50	■	■	■	■	■
4480S-6X-2.30	2.30	4.60	13.80	2.25	6.00	50	■	■	■	■	■
4480S-6X-2.40	2.40	4.80	14.40	2.35	6.00	50	■	■	■	■	■
4480S-6X-2.50	2.50	5.00	15.00	2.45	6.00	50	■	■	■	■	■
4480S-6X-3.00	3.00	6.00	18.00	2.95	6.00	50	■	■	■	■	■

UMT 4480S-9X



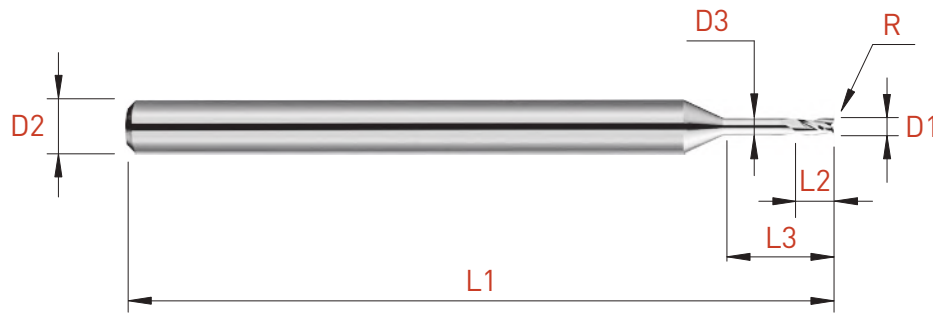
Art. N°	D1 +0.005 / -0.010	L2	L3	D3	D2 h4 Ø3.0 h5 Ø6.0	L1	Carbide	TiAlN	STF	TiCN	DLC
4480S-9X-0.40	0.40	0.80	3.60	0.37	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-9X-0.50	0.50	1.00	4.50	0.45	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-9X-0.60	0.60	1.20	5.40	0.55	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-9X-0.70	0.70	1.40	6.30	0.65	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-9X-0.80	0.80	1.60	7.20	0.75	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-9X-0.90	0.90	1.80	8.10	0.85	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-9X-1.00	1.00	2.00	9.00	0.95	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-9X-1.10	1.10	2.20	9.90	1.05	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-9X-1.20	1.20	2.40	10.80	1.15	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-9X-1.30	1.30	2.60	11.70	1.25	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-9X-1.40	1.40	2.80	12.60	1.35	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-9X-1.50	1.50	3.00	13.50	1.45	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-9X-1.60	1.60	3.20	14.40	1.55	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-9X-1.70	1.70	3.40	15.30	1.65	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-9X-1.80	1.80	3.60	16.20	1.75	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-9X-1.90	1.90	3.80	17.10	1.85	3.00	39	■	■	■	■	■
4480S-9X-2.00	2.00	4.00	18.00	1.95	6.00	50	■	■	■	■	■
4480S-9X-2.10	2.10	4.20	18.90	2.05	6.00	50	■	■	■	■	■
4480S-9X-2.20	2.20	4.40	19.80	2.15	6.00	50	■	■	■	■	■
4480S-9X-2.30	2.30	4.60	20.70	2.25	6.00	50	■	■	■	■	■
4480S-9X-2.40	2.40	4.80	21.60	2.35	6.00	50	■	■	■	■	■
4480S-9X-2.50	2.50	5.00	22.50	2.45	6.00	50	■	■	■	■	■
4480S-9X-3.00	3.00	6.00	27.00	2.95	6.00	50	■	■	■	■	■

UMT 4489T-3X



Art. N°	D1 +0.005 / -0.010	R +/- 0.02	L2	L3	D3	D2 h4 Ø3.0 h5 Ø6.0	L1	Carbide	TiAlN	STF	TiCN	DLC
4489T-3X-0.30	0.30	0.05	0.60	0.90	0.27	3.00	39	■	■	■	■	■
4489T-3X-0.40	0.40	0.05	0.80	1.20	0.37	3.00	39	■	■	■	■	■
4489T-3X-0.50	0.50	0.05	1.00	1.50	0.45	3.00	39	■	■	■	■	■
4489T-3X-0.60	0.60	0.05	1.20	1.80	0.55	3.00	39	■	■	■	■	■
4489T-3X-0.70	0.70	0.05	1.40	2.10	0.65	3.00	39	■	■	■	■	■
4489T-3X-0.80	0.80	0.05	1.60	2.40	0.75	3.00	39	■	■	■	■	■
4489T-3X-0.90	0.90	0.05	1.80	2.70	0.85	3.00	39	■	■	■	■	■
4489T-3X-1.00	1.00	0.10	2.00	3.00	0.95	3.00	39	■	■	■	■	■
4489T-3X-1.10	1.10	0.10	2.20	3.30	1.05	3.00	39	■	■	■	■	■
4489T-3X-1.20	1.20	0.10	2.40	3.60	1.15	3.00	39	■	■	■	■	■
4489T-3X-1.30	1.30	0.10	2.60	3.90	1.25	3.00	39	■	■	■	■	■
4489T-3X-1.40	1.40	0.10	2.80	4.20	1.35	3.00	39	■	■	■	■	■
4489T-3X-1.50	1.50	0.20	3.00	4.50	1.45	3.00	39	■	■	■	■	■
4489T-3X-1.60	1.60	0.20	3.20	4.80	1.55	3.00	39	■	■	■	■	■
4489T-3X-1.70	1.70	0.20	3.40	5.10	1.65	3.00	39	■	■	■	■	■
4489T-3X-1.80	1.80	0.20	3.60	5.40	1.75	3.00	39	■	■	■	■	■
4489T-3X-1.90	1.90	0.20	3.80	5.70	1.85	3.00	39	■	■	■	■	■
4489T-3X-2.00	2.00	0.20	4.00	6.00	1.95	6.00	50	■	■	■	■	■
4489T-3X-2.10	2.10	0.20	4.20	6.30	2.05	6.00	50	■	■	■	■	■
4489T-3X-2.20	2.20	0.20	4.40	6.60	2.15	6.00	50	■	■	■	■	■
4489T-3X-2.30	2.30	0.20	4.60	6.90	2.25	6.00	50	■	■	■	■	■
4489T-3X-2.40	2.40	0.20	4.80	7.20	2.35	6.00	50	■	■	■	■	■
4489T-3X-2.50	2.50	0.20	5.00	7.50	2.45	6.00	50	■	■	■	■	■
4489T-3X-3.00	3.00	0.20	6.00	9.00	2.95	6.00	50	■	■	■	■	■

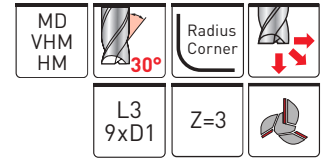
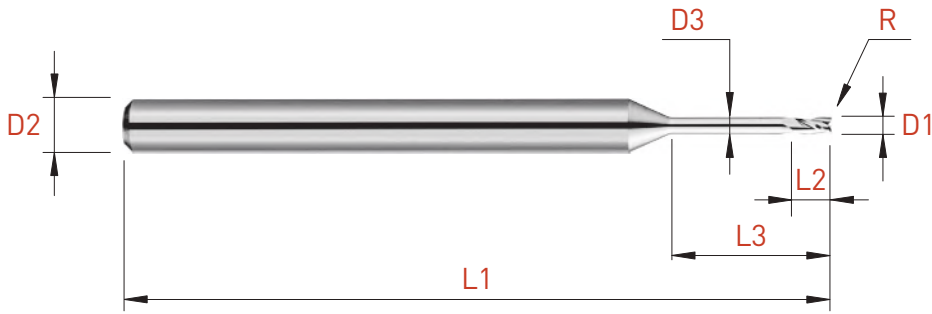
UMT 4489T-6X



MD VHM HM	30°	Radius Corner	
L3 6xD1	Z=3		

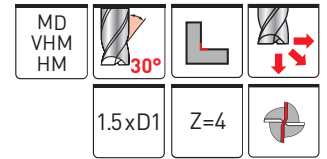
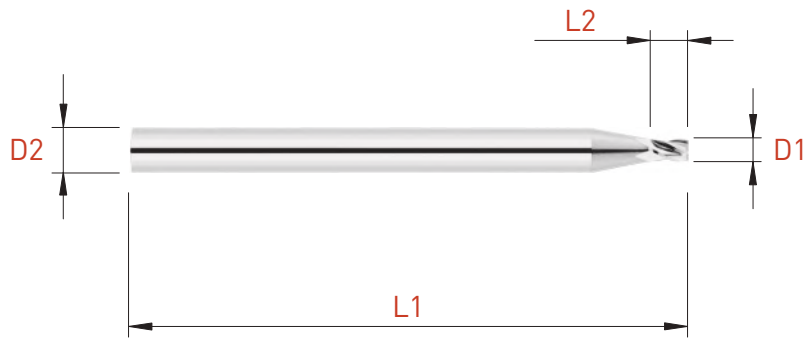
Art. N°	D1 +0.005 / -0.010	R +/- 0.02	L2	L3	D3	D2 h4 Ø3.0 h5 Ø6.0	L1	Carbide	TiAlN	STF	TiCN	DLC
3379T-6X-0.30	0.30	0.05	0.60	1.80	0.27	3.00	39	■	■	■	■	■
3379T-6X-0.40	0.40	0.05	0.80	2.40	0.37	3.00	39	■	■	■	■	■
3379T-6X-0.50	0.50	0.05	1.00	3.00	0.45	3.00	39	■	■	■	■	■
3379T-6X-0.60	0.60	0.05	1.20	3.60	0.55	3.00	39	■	■	■	■	■
3379T-6X-0.70	0.70	0.05	1.40	4.20	0.65	3.00	39	■	■	■	■	■
3379T-6X-0.80	0.80	0.05	1.60	4.80	0.75	3.00	39	■	■	■	■	■
3379T-6X-0.90	0.90	0.05	1.80	5.40	0.85	3.00	39	■	■	■	■	■
3379T-6X-1.00	1.00	0.10	2.00	6.00	0.95	3.00	39	■	■	■	■	■
3379T-6X-1.10	1.10	0.10	2.20	6.60	1.05	3.00	39	■	■	■	■	■
3379T-6X-1.20	1.20	0.10	2.40	7.20	1.15	3.00	39	■	■	■	■	■
3379T-6X-1.30	1.30	0.10	2.60	7.80	1.25	3.00	39	■	■	■	■	■
3379T-6X-1.40	1.40	0.10	2.80	8.40	1.35	3.00	39	■	■	■	■	■
3379T-6X-1.50	1.50	0.20	3.00	9.00	1.45	3.00	39	■	■	■	■	■
3379T-6X-1.60	1.60	0.20	3.20	9.60	1.55	3.00	39	■	■	■	■	■
3379T-6X-1.70	1.70	0.20	3.40	10.20	1.65	3.00	39	■	■	■	■	■
3379T-6X-1.80	1.80	0.20	3.60	10.80	1.75	3.00	39	■	■	■	■	■
3379T-6X-1.90	1.90	0.20	3.80	11.40	1.85	3.00	39	■	■	■	■	■
3379T-6X-2.00	2.00	0.20	4.00	12.00	1.95	6.00	50	■	■	■	■	■
3379T-6X-2.10	2.10	0.20	4.20	12.60	2.05	6.00	50	■	■	■	■	■
3379T-6X-2.20	2.20	0.20	4.40	13.20	2.15	6.00	50	■	■	■	■	■
3379T-6X-2.30	2.30	0.20	4.60	13.80	2.25	6.00	50	■	■	■	■	■
3379T-6X-2.40	2.40	0.20	4.80	14.40	2.35	6.00	50	■	■	■	■	■
3379T-6X-2.50	2.50	0.20	5.00	15.00	2.45	6.00	50	■	■	■	■	■
3379T-6X-3.00	3.00	0.20	6.00	18.00	2.95	6.00	50	■	■	■	■	■

UMT 4489T-9X



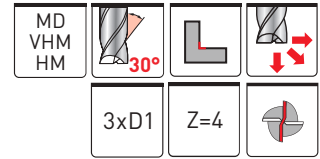
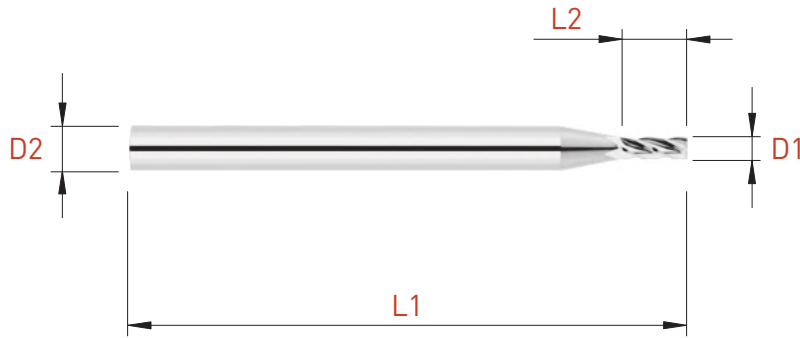
Art. N°	D1 +0.005 / -0.010	R +/- 0.02	L2	L3	D3	D2 h4 Ø3.0 h5 Ø6.0	L1	Carbide	TiAlN	STF	TiCN	DLC
4489T-9X-0.40	0.40	0.05	0.80	3.60	0.37	3.00	39	■	■	■	■	■
4489T-9X-0.50	0.50	0.05	1.00	4.50	0.45	3.00	39	■	■	■	■	■
4489T-9X-0.60	0.60	0.05	1.20	5.40	0.55	3.00	39	■	■	■	■	■
4489T-9X-0.70	0.70	0.05	1.40	6.30	0.65	3.00	39	■	■	■	■	■
4489T-9X-0.80	0.80	0.05	1.60	7.20	0.75	3.00	39	■	■	■	■	■
4489T-9X-0.90	0.90	0.05	1.80	8.10	0.85	3.00	39	■	■	■	■	■
4489T-9X-1.00	1.00	0.10	2.00	9.00	0.95	3.00	39	■	■	■	■	■
4489T-9X-1.10	1.10	0.10	2.20	9.90	1.05	3.00	39	■	■	■	■	■
4489T-9X-1.20	1.20	0.10	2.40	10.80	1.15	3.00	39	■	■	■	■	■
4489T-9X-1.30	1.30	0.10	2.60	11.70	1.25	3.00	39	■	■	■	■	■
4489T-9X-1.40	1.40	0.10	2.80	12.60	1.35	3.00	39	■	■	■	■	■
4489T-9X-1.50	1.50	0.20	3.00	13.50	1.45	3.00	39	■	■	■	■	■
4489T-9X-1.60	1.60	0.20	3.20	14.40	1.55	3.00	39	■	■	■	■	■
4489T-9X-1.70	1.70	0.20	3.40	15.30	1.65	3.00	39	■	■	■	■	■
4489T-9X-1.80	1.80	0.20	3.60	16.20	1.75	3.00	39	■	■	■	■	■
4489T-9X-1.90	1.90	0.20	3.80	17.10	1.85	3.00	39	■	■	■	■	■
4489T-9X-2.00	2.00	0.20	4.00	18.00	1.95	6.00	50	■	■	■	■	■
4489T-9X-2.10	2.10	0.20	4.20	18.90	2.05	6.00	50	■	■	■	■	■
4489T-9X-2.20	2.20	0.20	4.40	19.80	2.15	6.00	50	■	■	■	■	■
4489T-9X-2.30	2.30	0.20	4.60	20.70	2.25	6.00	50	■	■	■	■	■
4489T-9X-2.40	2.40	0.20	4.80	21.60	2.35	6.00	50	■	■	■	■	■
4489T-9X-2.50	2.50	0.20	5.00	22.50	2.45	6.00	50	■	■	■	■	■
4489T-9X-3.00	3.00	0.20	6.00	27.00	2.95	6.00	50	■	■	■	■	■

UMT 4581-1.5



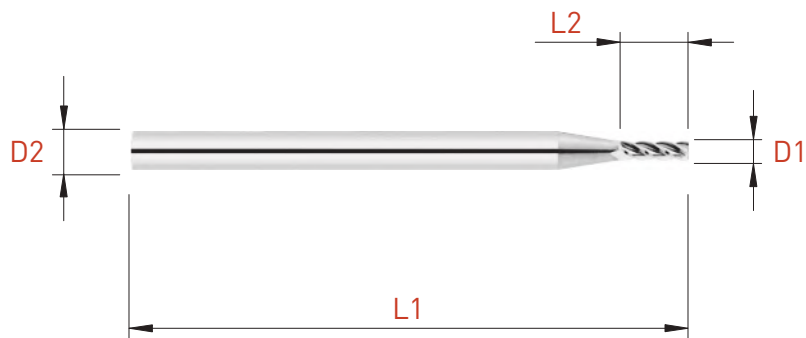
Art. N°	D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Carbide	TiAlN	STF	TiCN	DLC
3471-1.5-0.30	0.30	0.45	3.00	39	■	■	■	■	■
3471-1.5-0.40	0.40	0.60	3.00	39	■	■	■	■	■
3471-1.5-0.50	0.50	0.75	3.00	39	■	■	■	■	■
3471-1.5-0.60	0.60	0.90	3.00	39	■	■	■	■	■
3471-1.5-0.70	0.70	1.05	3.00	39	■	■	■	■	■
3471-1.5-0.80	0.80	1.20	3.00	39	■	■	■	■	■
3471-1.5-0.90	0.90	1.35	3.00	39	■	■	■	■	■
3471-1.5-1.00	1.00	1.50	3.00	39	■	■	■	■	■
3471-1.5-1.10	1.10	1.65	3.00	39	■	■	■	■	■
3471-1.5-1.20	1.20	1.80	3.00	39	■	■	■	■	■
3471-1.5-1.30	1.30	1.95	3.00	39	■	■	■	■	■
3471-1.5-1.40	1.40	2.10	3.00	39	■	■	■	■	■
3471-1.5-1.50	1.50	2.25	3.00	39	■	■	■	■	■
3471-1.5-1.60	1.60	2.40	3.00	39	■	■	■	■	■
3471-1.5-1.70	1.70	2.55	3.00	39	■	■	■	■	■
3471-1.5-1.80	1.80	2.70	3.00	39	■	■	■	■	■
3471-1.5-1.90	1.90	2.85	3.00	39	■	■	■	■	■
3471-1.5-2.00	2.00	3.00	3.00	39	■	■	■	■	■
3471-1.5-2.10	2.10	3.15	3.00	39	■	■	■	■	■
3471-1.5-2.20	2.20	3.30	3.00	39	■	■	■	■	■
3471-1.5-2.30	2.30	3.45	3.00	39	■	■	■	■	■
3471-1.5-2.40	2.40	3.60	3.00	39	■	■	■	■	■
3471-1.5-2.50	2.50	3.75	3.00	39	■	■	■	■	■
3471-1.5-2.60	2.60	3.90	3.00	39	■	■	■	■	■
3471-1.5-2.70	2.70	4.05	3.00	39	■	■	■	■	■
3471-1.5-2.80	2.80	4.20	3.00	39	■	■	■	■	■
3471-1.5-2.90	2.90	4.35	3.00	39	■	■	■	■	■

UMT 4581-3



Art. N°	D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Carbide	TiAlN	STF	TiCN	DLC
4581-3-0.30	0.30	0.90	3.00	39	■	■	■	■	■
4581-3-0.40	0.40	1.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4581-3-0.50	0.50	1.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4581-3-0.55	0.55	1.70	3.00	39	■	■	■	■	■
4581-3-0.60	0.60	1.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4581-3-0.70	0.70	2.10	3.00	39	■	■	■	■	■
4581-3-0.75	0.75	2.30	3.00	39	■	■	■	■	■
4581-3-0.80	0.80	2.40	3.00	39	■	■	■	■	■
4581-3-0.85	0.85	2.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4581-3-0.90	0.90	2.70	3.00	39	■	■	■	■	■
4581-3-0.95	0.95	2.90	3.00	39	■	■	■	■	■
4581-3-1.00	1.00	3.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4581-3-1.10	1.10	3.30	3.00	39	■	■	■	■	■
4581-3-1.20	1.20	3.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4581-3-1.30	1.30	3.90	3.00	39	■	■	■	■	■
4581-3-1.40	1.40	4.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4581-3-1.50	1.50	4.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4581-3-1.60	1.60	4.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4581-3-1.70	1.70	5.10	3.00	39	■	■	■	■	■
4581-3-1.80	1.80	5.40	3.00	39	■	■	■	■	■
4581-3-1.90	1.90	5.70	3.00	39	■	■	■	■	■
4581-3-2.00	2.00	6.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4581-3-2.10	2.10	6.30	3.00	39	■	■	■	■	■
4581-3-2.20	2.20	6.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4581-3-2.30	2.30	6.90	3.00	39	■	■	■	■	■
4581-3-2.40	2.40	7.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4581-3-2.50	2.50	7.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4581-3-2.60	2.60	7.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4581-3-2.70	2.70	8.10	3.00	39	■	■	■	■	■
4581-3-2.80	2.80	8.40	3.00	39	■	■	■	■	■
4581-3-2.90	2.90	8.70	3.00	39	■	■	■	■	■

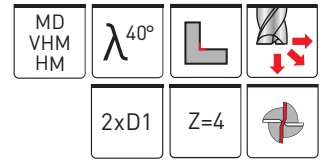
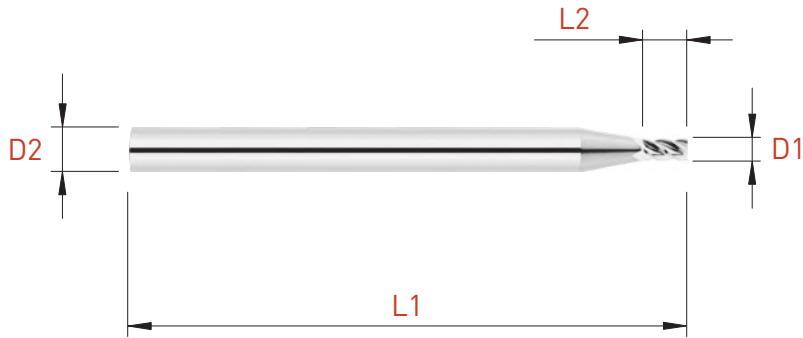
UMT 5581-3



MD VHM HM	λ 35° 38°		
3xD1	Z=4		

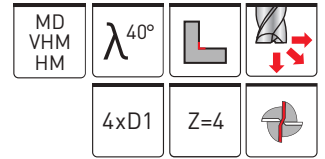
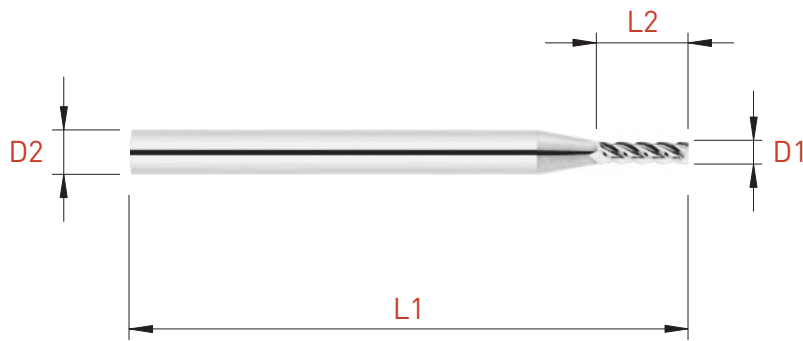
Art. N°	D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 _{h4}	L1	Carbide	TiAlN	STF	TiCN	DLC
5581-3-0.50	0.50	1.50	3.00	39	■	■	■	■	■
5581-3-0.60	0.60	1.80	3.00	39	■	■	■	■	■
5581-3-0.70	0.70	2.10	3.00	39	■	■	■	■	■
5581-3-0.80	0.80	2.40	3.00	39	■	■	■	■	■
5581-3-0.90	0.90	2.70	3.00	39	■	■	■	■	■
5581-3-1.00	1.00	3.00	3.00	39	■	■	■	■	■
5581-3-1.10	1.10	3.30	3.00	39	■	■	■	■	■
5581-3-1.20	1.20	3.60	3.00	39	■	■	■	■	■
5581-3-1.30	1.30	3.90	3.00	39	■	■	■	■	■
5581-3-1.40	1.40	4.20	3.00	39	■	■	■	■	■
5581-3-1.50	1.50	4.50	3.00	39	■	■	■	■	■
5581-3-1.60	1.60	4.80	3.00	39	■	■	■	■	■
5581-3-1.70	1.70	5.10	3.00	39	■	■	■	■	■
5581-3-1.80	1.80	5.40	3.00	39	■	■	■	■	■
5581-3-1.90	1.90	5.70	3.00	39	■	■	■	■	■
5581-3-2.00	2.00	6.00	3.00	39	■	■	■	■	■
5581-3-2.50	2.50	7.50	3.00	39	■	■	■	■	■

UMT 4582-2



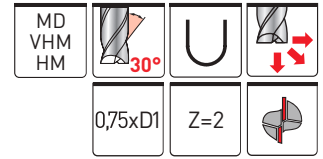
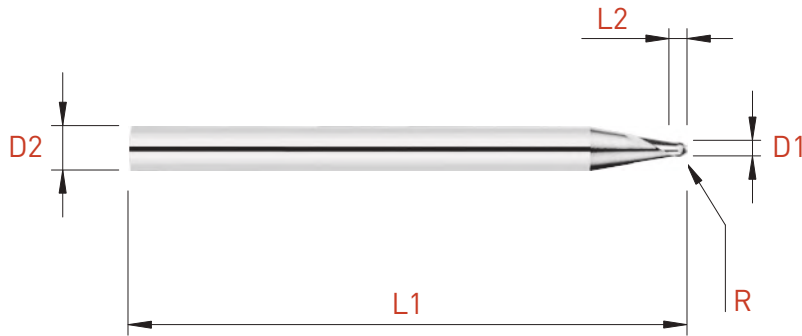
Art. N°	D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 _{h4}	L1	Carbide	TiAlN	STF	TiCN	DLC
4582-2-0.30	0.30	0.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-2-0.40	0.40	0.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-2-0.50	0.50	1.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-2-0.60	0.60	1.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-2-0.70	0.70	1.40	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-2-0.80	0.80	1.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-2-0.90	0.90	1.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-2-1.00	1.00	2.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-2-1.10	1.10	2.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-2-1.20	1.20	2.40	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-2-1.30	1.30	2.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-2-1.40	1.40	2.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-2-1.50	1.50	3.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-2-1.60	1.60	3.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-2-1.70	1.70	3.40	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-2-1.80	1.80	3.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-2-1.90	1.90	3.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-2-2.00	2.00	4.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-2-2.10	2.10	4.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-2-2.20	2.20	4.40	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-2-2.30	2.30	4.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-2-2.40	2.40	4.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-2-2.50	2.50	5.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-2-2.60	2.60	5.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-2-2.70	2.70	5.40	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-2-2.80	2.80	5.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-2-2.90	2.90	5.80	3.00	39	■	■	■	■	■

UMT 4582-4



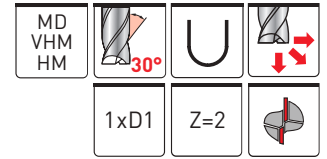
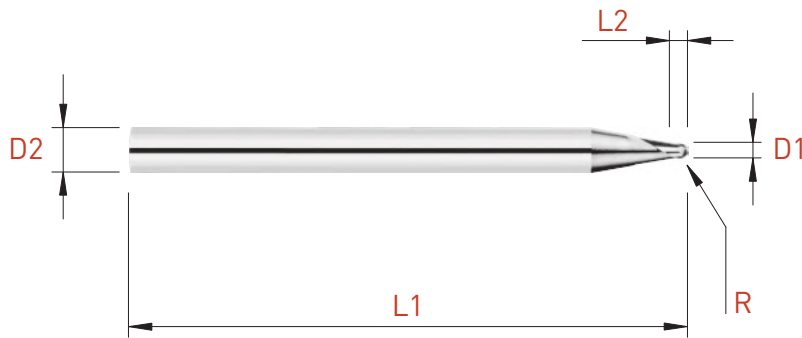
Art. N°	D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Carbide	TiAlN	STF	TiCN	DLC
4582-4-0.40	0.40	1.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-4-0.50	0.50	2.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-4-0.60	0.60	2.40	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-4-0.70	0.70	2.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-4-0.80	0.80	3.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-4-0.90	0.90	3.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-4-1.00	1.00	4.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-4-1.10	1.10	4.40	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-4-1.20	1.20	4.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-4-1.30	1.30	5.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-4-1.40	1.40	5.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-4-1.50	1.50	6.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-4-1.60	1.60	6.40	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-4-1.70	1.70	6.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-4-1.80	1.80	7.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-4-1.90	1.90	7.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-4-2.00	2.00	8.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-4-2.10	2.10	8.40	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-4-2.20	2.20	8.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-4-2.30	2.30	9.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-4-2.40	2.40	9.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-4-2.50	2.50	10.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-4-2.60	2.60	10.40	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-4-2.70	2.70	10.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-4-2.80	2.80	11.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4582-4-2.90	2.90	11.60	3.00	39	■	■	■	■	■

UMT 4388-0.75



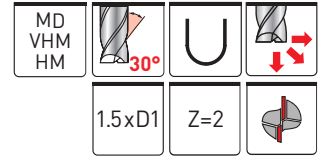
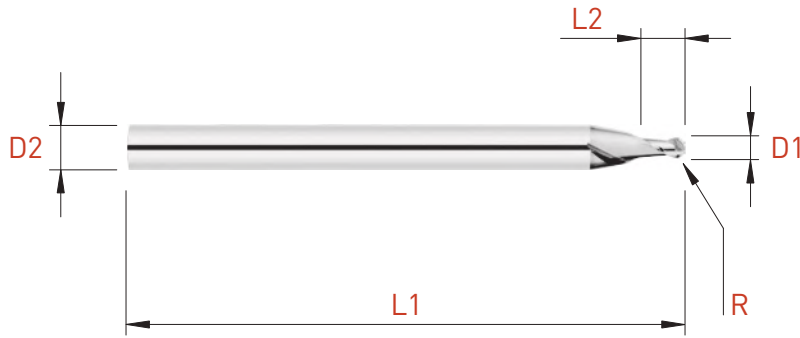
Art. N°	D1 +0.005 / -0.010	R	L2	D2 h4	L1	Carbide	TiAlN	STF	TiCN	DLC
4388-0.75-0.20	0.20	0.10	0.15	3.00	39	■				
4388-0.75-0.30	0.30	0.15	0.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-0.75-0.40	0.40	0.20	0.30	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-0.75-0.50	0.50	0.25	0.35	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-0.75-0.60	0.60	0.30	0.45	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-0.75-0.70	0.70	0.35	0.55	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-0.75-0.80	0.80	0.40	0.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-0.75-0.90	0.90	0.45	0.70	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-0.75-1.00	1.00	0.50	0.75	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-0.75-1.50	1.50	0.75	1.15	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-0.75-2.00	2.00	1.00	1.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-0.75-2.50	2.50	1.25	1.90	3.00	39	■	■	■	■	■

UMT 4388-1



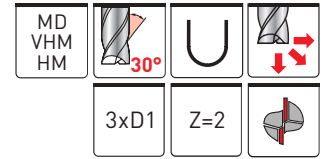
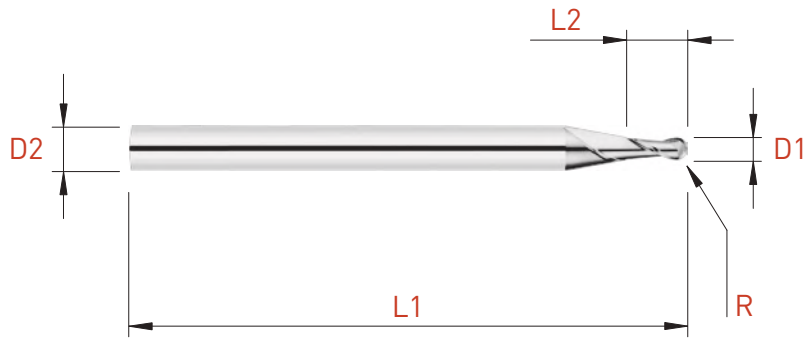
Art. N°	D1 +0.005 / -0.010	R	L2	D2 h4	L1	Carbide	TiAlN	STF	TiCN	DLC
4388-1-0.20	0.20	0.10	0.20	3.00	39	■				
4388-1-0.30	0.30	0.15	0.30	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1-0.40	0.40	0.20	0.40	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1-0.50	0.50	0.25	0.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1-0.60	0.60	0.30	0.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1-0.70	0.70	0.35	0.70	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1-0.80	0.80	0.40	0.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1-0.90	0.90	0.45	0.90	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1-1.00	1.00	0.50	1.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1-1.10	1.10	0.55	1.10	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1-1.20	1.20	0.60	1.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1-1.30	1.30	0.35	1.30	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1-1.40	1.40	0.70	1.40	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1-1.50	1.50	0.75	1.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1-1.60	1.60	0.80	1.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1-1.70	1.70	0.85	1.70	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1-1.80	1.80	0.90	1.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1-1.90	1.90	0.95	1.90	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1-2.00	2.00	1.00	2.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1-2.10	2.10	1.05	2.10	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1-2.20	2.20	1.10	2.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1-2.30	2.30	1.15	2.30	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1-2.40	2.40	1.20	2.40	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1-2.50	2.50	1.25	2.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1-2.60	2.60	1.30	2.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1-2.70	2.70	1.35	2.70	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1-2.80	2.80	1.40	2.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1-2.90	2.90	1.45	2.90	3.00	39	■	■	■	■	■

UMT 4388-1.5



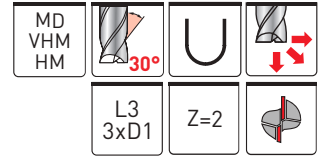
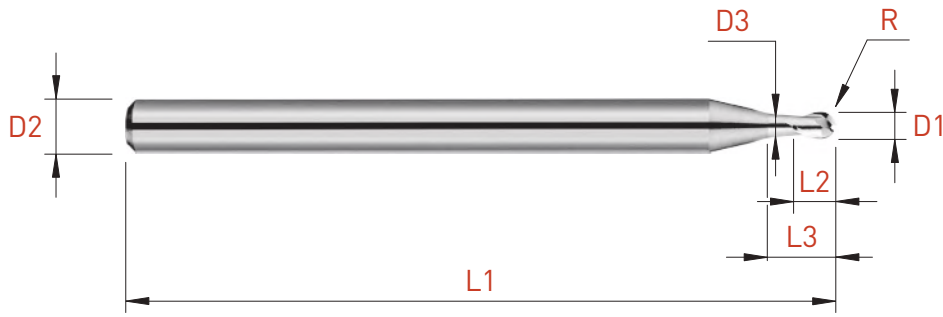
Art. N°	D1 +0.005 / -0.010	R	L2	D2 h4	L1	Carbide	TiAlN	STF	TiCN	DLC
4388-1.5-0.20	0.20	0.10	0.30	3.00	39	■				
4388-1.5-0.25	0.25	0.125	0.35	3.00	39	■				
4388-1.5-0.30	0.30	0.15	0.45	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1.5-0.40	0.40	0.20	0.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1.5-0.50	0.50	0.25	0.75	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1.5-0.60	0.60	0.30	0.90	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1.5-0.70	0.70	0.35	1.05	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1.5-0.80	0.80	0.40	1.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1.5-0.85	0.85	0.40	1.30	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1.5-0.90	0.90	0.45	1.35	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1.5-1.00	1.00	0.50	1.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1.5-1.10	1.10	0.55	1.65	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1.5-1.15	1.15	0.55	1.75	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1.5-1.20	1.20	0.60	1.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1.5-1.30	1.30	0.65	1.95	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1.5-1.40	1.40	0.70	2.10	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1.5-1.50	1.50	0.75	2.25	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1.5-1.60	1.60	0.80	2.40	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1.5-1.70	1.70	0.85	2.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1.5-1.80	1.80	0.90	2.70	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1.5-1.90	1.90	0.95	2.90	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1.5-2.00	2.00	1.00	3.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1.5-2.10	2.10	1.05	3.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1.5-2.20	2.20	1.10	3.30	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1.5-2.30	2.30	1.15	3.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1.5-2.40	2.40	1.20	3.60	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1.5-2.50	2.50	1.25	3.75	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1.5-2.60	2.60	1.30	3.90	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1.5-2.70	2.70	1.35	4.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1.5-2.80	2.80	1.40	4.20	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-1.5-2.90	2.90	1.45	4.40	3.00	39	■	■	■	■	■

UMT 4388-3



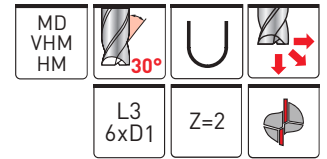
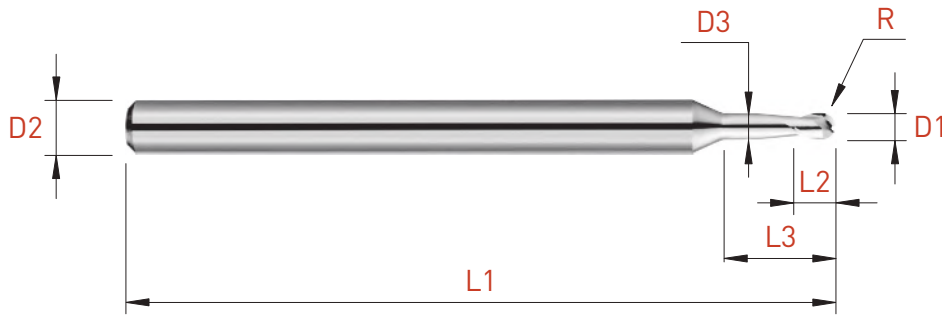
Art. N°	D1 <small>+0.005 / -0.010</small>	R	L2	D2 h4	L1	Carbide	TiAlN	STF	TiCN	DLC
4388-3-0.20	0.20	0.10	0.60	3.00	39	■				
4388-3-0.30	0.30	0.15	1.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-3-0.40	0.40	0.20	1.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-3-0.50	0.50	0.25	1.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-3-0.60	0.60	0.30	1.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-3-0.70	0.70	0.35	2.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-3-0.80	0.80	0.40	2.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-3-0.90	0.90	0.45	2.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-3-1.00	1.00	0.50	3.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-3-1.20	1.20	0.60	4.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-3-1.30	1.30	0.65	4.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-3-1.40	1.40	0.70	4.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-3-1.50	1.50	0.75	4.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-3-1.55	1.55	0.775	5.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-3-1.60	1.60	0.80	5.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-3-1.80	1.80	0.90	5.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-3-2.00	2.00	1.00	6.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-3-2.10	2.10	1.05	6.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-3-2.20	2.20	1.10	7.00	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-3-2.50	2.50	1.25	7.50	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-3-2.60	2.60	1.30	7.80	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-3-2.70	2.70	1.35	8.10	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-3-2.80	2.80	1.40	8.40	3.00	39	■	■	■	■	■
4388-3-2.90	2.90	1.45	8.70	3.00	39	■	■	■	■	■

UMT 4388H-3X



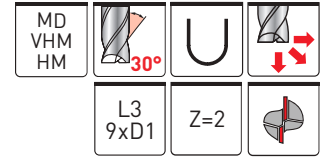
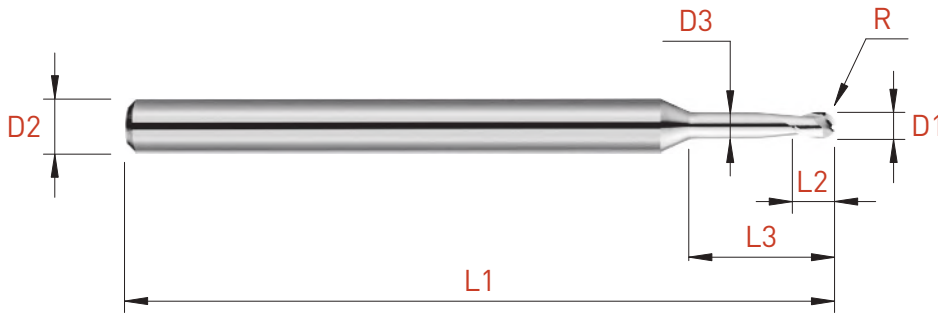
Art. N°	D1 +0.005 / -0.010	R	L2	L3	D3	D2 h4 Ø3.0 h5 Ø6.0	L1	Carbide	TiAlN	STF	TiCN	DLC
4388H-3X-0.20	0.20	0.10	0.30	0.60	0.19	3.00	39	■				
4388H-3X-0.30	0.30	0.15	0.45	0.90	0.27	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-3X-0.40	0.40	0.20	0.60	1.20	0.37	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-3X-0.50	0.50	0.25	0.75	1.50	0.45	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-3X-0.60	0.60	0.30	0.90	1.80	0.55	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-3X-0.70	0.70	0.35	1.05	2.10	0.65	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-3X-0.80	0.80	0.40	1.20	2.40	0.75	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-3X-0.90	0.90	0.45	1.35	2.70	0.85	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-3X-1.00	1.00	0.50	1.50	3.00	0.95	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-3X-1.10	1.10	0.55	1.65	3.30	1.05	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-3X-1.20	1.20	0.60	1.80	3.60	1.15	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-3X-1.30	1.30	0.65	1.95	3.90	1.25	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-3X-1.40	1.40	0.70	2.10	4.20	1.35	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-3X-1.50	1.50	0.75	2.25	4.50	1.45	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-3X-1.60	1.60	0.80	2.40	4.80	1.55	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-3X-1.70	1.70	0.85	2.55	5.10	1.65	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-3X-1.80	1.80	0.90	2.70	5.40	1.75	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-3X-1.90	1.90	0.95	2.85	5.70	1.85	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-3X-2.00	2.00	1.00	3.00	6.00	1.95	6.00	50	■	■	■	■	■
4388H-3X-2.10	2.10	1.05	3.15	6.30	2.05	6.00	50	■	■	■	■	■
4388H-3X-2.20	2.20	1.10	3.30	6.60	2.15	6.00	50	■	■	■	■	■
4388H-3X-2.30	2.30	1.15	3.45	6.90	2.25	6.00	50	■	■	■	■	■
4388H-3X-2.40	2.40	1.20	3.60	7.20	2.35	6.00	50	■	■	■	■	■
4388H-3X-2.50	2.50	1.25	3.75	7.50	2.45	6.00	50	■	■	■	■	■
4388H-3X-3.00	3.00	1.50	4.50	9.00	2.95	6.00	50	■	■	■	■	■

UMT 4388H-6X



Art. N°	D1 +0.005 / -0.010	R	L2	L3	D3	D2 h4 Ø3.0 h5 Ø6.0	L1	Carbide	TiAlN	STF	TiCN	DLC
4388H-6X-0.30	0.30	0.15	0.45	1.80	0.27	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-6X-0.40	0.40	0.20	0.60	2.40	0.37	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-6X-0.50	0.50	0.25	0.75	3.00	0.45	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-6X-0.60	0.60	0.30	0.90	3.60	0.55	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-6X-0.70	0.70	0.35	1.05	4.20	0.65	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-6X-0.80	0.80	0.40	1.20	4.80	0.75	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-6X-0.90	0.90	0.45	1.35	5.40	0.85	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-6X-1.00	1.00	0.50	1.50	6.00	0.95	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-6X-1.10	1.10	0.55	1.65	6.60	1.05	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-6X-1.20	1.20	0.60	1.80	7.20	1.15	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-6X-1.30	1.30	0.65	1.95	7.80	1.25	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-6X-1.40	1.40	0.70	2.10	8.40	1.35	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-6X-1.50	1.50	0.75	2.25	9.00	1.45	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-6X-1.60	1.60	0.80	2.40	9.60	1.55	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-6X-1.70	1.70	0.85	2.55	10.20	1.65	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-6X-1.80	1.80	0.90	2.70	10.80	1.75	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-6X-1.90	1.90	0.95	2.85	11.40	1.85	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-6X-2.00	2.00	1.00	3.00	12.00	1.95	6.00	50	■	■	■	■	■
4388H-6X-2.10	2.10	1.05	3.15	12.60	2.05	6.00	50	■	■	■	■	■
4388H-6X-2.20	2.20	1.10	3.30	13.20	2.15	6.00	50	■	■	■	■	■
4388H-6X-2.30	2.30	1.15	3.45	13.80	2.25	6.00	50	■	■	■	■	■
4388H-6X-2.40	2.40	1.20	3.60	14.40	2.35	6.00	50	■	■	■	■	■
4388H-6X-2.50	2.50	1.25	3.75	15.00	2.45	6.00	50	■	■	■	■	■
4388H-6X-3.00	3.00	1.50	4.50	18.00	2.95	6.00	50	■	■	■	■	■

UMT 4388H-9X














Art. N°	D1 +0.005 / -0.010	R	L2	L3	D3	D2 h4 Ø3.0 h5 Ø6.0	L1	Carbide	TiAlN	STF	TiCN	DLC
4388H-9X-0.40	0.40	0.20	0.60	3.60	0.37	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-9X-0.50	0.50	0.25	0.75	4.50	0.45	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-9X-0.60	0.60	0.30	0.90	5.40	0.55	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-9X-0.70	0.70	0.35	1.05	6.30	0.65	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-9X-0.80	0.80	0.40	1.20	7.20	0.75	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-9X-0.90	0.90	0.45	1.35	8.10	0.85	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-9X-1.00	1.00	0.50	1.50	9.00	0.95	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-9X-1.10	1.10	0.55	1.65	9.90	1.05	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-9X-1.20	1.20	0.60	1.80	10.80	1.15	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-9X-1.30	1.30	0.65	1.95	11.70	1.25	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-9X-1.40	1.40	0.70	2.10	12.60	1.35	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-9X-1.50	1.50	0.75	2.25	13.50	1.45	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-9X-1.60	1.60	0.80	2.40	14.40	1.55	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-9X-1.70	1.70	0.85	2.55	15.30	1.65	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-9X-1.80	1.80	0.90	2.70	16.20	1.75	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-9X-1.90	1.90	0.95	2.85	17.10	1.85	3.00	39	■	■	■	■	■
4388H-9X-2.00	2.00	1.00	3.00	18.00	1.95	6.00	50	■	■	■	■	■
4388H-9X-2.10	2.10	1.05	3.15	18.90	2.05	6.00	50	■	■	■	■	■
4388H-9X-2.20	2.20	1.10	3.30	19.80	2.15	6.00	50	■	■	■	■	■
4388H-9X-2.30	2.30	1.15	3.45	20.70	2.25	6.00	50	■	■	■	■	■
4388H-9X-2.40	2.40	1.20	3.60	21.60	2.35	6.00	50	■	■	■	■	■
4388H-9X-2.50	2.50	1.25	3.75	22.50	2.45	6.00	50	■	■	■	■	■
4388H-9X-3.00	3.00	1.50	4.50	27.00	2.95	6.00	50	■	■	■	■	■

Standard machining data

46



End mills with sharp corners

	Z	λ	D1	D2	Type	page	
	Z=3/4	26° / 33°	Ø1.00 - 10.00	Ø3/6/8/10	4400-1.5	49	
	Z=3/4	26° / 33°	Ø1.00 - 10.00	Ø3/6/8/10	4400-2.5		
	Z=1	23°	Ø1.00 - 6.00	Ø6h5	4233-2	50	
			Ø1.00 - 6.00	Ø6h5	4233-4		
	Z=2	60°	Ø0.50 - 6.00	Ø3/6/8	4360MV	51	
		120°	Ø0.50 - 6.00	Ø3/6/8	43120MV		
		90°	Ø0.30 - 6.00	Ø3/6/8	4390MV		
	Z=2	30°	Ø1.00 - 6.00	Ø6 h5	4340	53	
			Ø3.00 - 6.00	Ø6 h5	4340-1.5		
			Ø3.00 - 6.00	Ø6 h5	4340-3	54	
			Ø2.00 - 6.00	D1 = D2	4341		
			Ø3.00 - 6.00	Ø6 h5	4349T-2.5X	55	
			Ø3.00 - 6.00	Ø6 h5	4349T-4X		
	Z=3	30°	Ø1.00 - 6.00	Ø6 h6	4440-S	56	
			Ø3.00-12.00	D1 = D2	4440		
			Ø3.00 - 6.00	Ø6 h5	4440-4	57	
			Ø2.00 - 6.00	D1 = D2	4440		
			Ø1.50 - 6.00	Ø6 h5	4446-HA	58	
			Ø1.50 - 6.00	Ø6 h5	4447-HA		
			45°	Ø2.00 - 6.00	D1 = D2	4451	59
			60°	Ø2.00 - 6.00	D1 = D2	4471	59
			45°	Ø0.50 - 6.00	Ø6 h6	4455-S	60
	Z=4	30°	Ø1.00 - 6.00	Ø6 h5	4446	61	
			Ø3.00 - 6.00	D1 = D2	4540		
			Ø2.00 - 6.00	D1 = D2	4541	62	
			Ø2.00 - 6.00	D1 = D2	4551		
			Ø0.50 - 6.00	Ø6 h6	4555-S	64	
			Ø1.00 - 6.00	Ø6 h5	4560	65	
			35° / 38°	Ø1.00 - 6.00	Ø6 h5	4546	66
	30°	Ø3.00 - 6.00	Ø6 h5	4549-2.5X			
	30°	Ø3.00 - 6.00	Ø6 h5	4549-4X	67		
	Z=5	45°	Ø1.00 - 6.00	Ø6 h5	4655	68	
	Z=4/5/6		Ø1.00 - 6.00	Ø6 h5	46745		
	Z=8	10°	Ø6.00	Ø6 h5	4920	69	
	Z=2	30°	Ø2.00 - 6.00	D1 = D2	4348		
	Z=3	30°	Ø2.00 - 6.00	D1 = D2	4448	70	
	Z=3	0°/60°	Ø0.50 - 3.00	Ø3h4	4721		
		0°/90°	Ø0.50 - 3.00	Ø3h4	4821		

Roughing mills / Фрезы для черновой обработки

Material Материал		VC	1.0 - 2.0	2.0 - 4.0	4.0 - 6.0	6.0 - 10.0	Carbide	TiAlN	STF
		(m/min)	fz (mm)	fz (mm)	fz (mm)	fz (mm)			
Free-cutting steel Легкообрабатываемая сталь	P	100 - 140	0.010 - 0.015	0.015 - 0.030	0.030 - 0.040	0.040 - 0.060	-	★★★★	★★★★
Steel Сталь	< 600 N/mm ² P	90 - 140	0.010 - 0.015	0.015 - 0.030	0.030 - 0.040	0.040 - 0.060	-	★★★★	★★★★
Steel Сталь	< 800 N/mm ² P	90 - 140	0.010 - 0.015	0.015 - 0.030	0.030 - 0.040	0.040 - 0.060	-	★★★★	★★★★
Steel Сталь	> 800 N/mm ² P	80 - 120	0.010 - 0.015	0.015 - 0.030	0.030 - 0.040	0.040 - 0.060	-	★★★★	★★★★
Hardened steel Закаленная сталь	<55HRC H	120 - 170	0.005 - 0.008	0.008 - 0.015	0.015 - 0.020	0.020 - 0.035	-	★★★★	★★★★
Hardened steel Закаленная сталь	>55HRC H	110 - 150	0.005 - 0.008	0.008 - 0.015	0.015 - 0.020	0.020 - 0.035	-	★★★★	★★★★
Stainless steel Нержавеющая сталь	M	50 - 90	0.004 - 0.008	0.008 - 0.012	0.012 - 0.020	0.020 - 0.040	-	★★★★	★★★★
Aluminium Закаленная сталь	N	250 - 350	0.008 - 0.015	0.015 - 0.030	0.030 - 0.040	0.040 - 0.065	-	★★★★	★★
Copper, brass, bronze Медь, латунь, бронза	N	130 - 240	0.005 - 0.010	0.010 - 0.020	0.020 - 0.030	0.030 - 0.050	-	★★★★	★★
Synthetic material Синтетический материал	N	150 - 300	0.020 - 0.030	0.030 - 0.050	0.050 - 0.080	0.080 - 0.150	-	★★★★	★★
Precious metals Драгоценные металлы	N	120 - 150	0.005 - 0.010	0.010 - 0.020	0.020 - 0.030	0.030 - 0.050	-	★★★★	★★
Titanium Титан	S	50 - 100	0.010 - 0.015	0.015 - 0.020	0.020 - 0.030	0.030 - 0.050	-	★★★★	★★★★
Nickel alloy Никелевый сплав	S	40 - 60	0.005 - 0.007	0.007-0.012	0.012 - 0.020	0.020 - 0.030	-	★★★★	★★★★
Exotic material Экзотический материал	O	15 - 25	0.005 - 0.010	0.010 - 0.020	0.020 - 0.030	0.030 - 0.050	-	★★★★	★★★★

With coating, increase data by 20-30%
При использовании инструмента с покрытием стандартные режимы резания должны быть увеличены на 20-30%

* Good / Третий выбор
** Very good / Второй выбор
***Excellent / Первый выбор

End mills / Концевые фрезы

Material Материал		VC	0.50 - 2.0	2.0 - 4.0	4.0 - 6.0	6.0 - 8.0	8.0 - 12.0	Carbide	TiAlN	STF	DLC
		(m/min)	fz (mm)	fz (mm)	fz (mm)	fz (mm)	fz (mm)				
Free-cutting steel Легкообрабатываемая сталь	P	80 - 130	0.004-0.015	0.015 - 0.025	0.025 - 0.035	0.035 - 0.050	0.050 - 0.080	-	★★★	★★★	-
Steel Сталь < 600 N/mm ²	P	70 - 100	0.004-0.015	0.015 - 0.025	0.025 - 0.035	0.035 - 0.050	0.050 - 0.080	-	★★★	★★★	-
Steel Сталь < 800 N/mm ²	P	70 - 100	0.004-0.015	0.015 - 0.025	0.025 - 0.035	0.035 - 0.050	0.050 - 0.080	-	★★★	★★★	-
Steel Сталь > 800 N/mm ²	P	50 - 80	0.004-0.015	0.015 - 0.025	0.025 - 0.035	0.035 - 0.050	0.050 - 0.080	-	★★★	★★★	-
Hardened steel Закаленная сталь <55HRC	H	60 - 90	0.002 - 0.008	0.008 - 0.015	0.012 - 0.020	0.020 - 0.025	0.025 - 0.030	-	★★★	★★★	-
Hardened steel Закаленная сталь >55HRC	H	40 - 70	0.002 - 0.008	0.008 - 0.015	0.012 - 0.020	0.020 - 0.025	0.020 - 0.030	-	★★★	★★★	-
Stainless steel Нержавеющая сталь	M	40 - 80	0.003 - 0.008	0.008 - 0.015	0.015 - 0.020	0.020 - 0.030	0.030 - 0.050	-	★★★	★★★	-
Aluminium Закаленная сталь	N	230 - 320	0.003 - 0.010	0.010 - 0.025	0.025 - 0.030	0.030 - 0.050	0.050 - 0.080	★★	★	★★	★★★
Copper, brass, bronze Медь, латунь, бронза	N	100 - 190	0.003 - 0.010	0.010 - 0.020	0.020 - 0.030	0.030 - 0.040	0.040 - 0.070	★★	★	★★	★★★
Synthetic material Синтетический материал	N	250 - 500	0.005 - 0.030	0.030 - 0.050	0.050 - 0.080	0.080 - 0.100	0.100 - 0.200	★★★	-	★★	★★★
Precious metals Драгоценные металлы	N	90 - 150	0.003 - 0.015	0.015 - 0.025	0.025 - 0.030	0.030 - 0.050	0.050 - 0.080	★★★	★	★★	★★★
Titanium Титан	S	30 - 70	0.004 - 0.010	0.010 - 0.017	0.017-0.025	0.025 - 0.035	0.035 - 0.050	-	★★	★★★	-
Nickel alloy Никелевый сплав	S	30 - 60	0.003 - 0.008	0.008 - 0.015	0.015 - 0.020	0.020 - 0.025	0.025 - 0.040	-	★★★	★★★	-
Exotic material Экзотический материал	O	15 - 25	0.002 - 0.008	0.008 - 0.020	0.020 - 0.030	0.030 - 0.040	0.040 - 0.050	-	★★★	★★★	★★

With coating, increase data by 20-30%

При использовании инструмента с покрытием стандартные режимы резания должны быть увеличены на 20-30%

* Good / Третий выбор

** Very good / Второй выбор

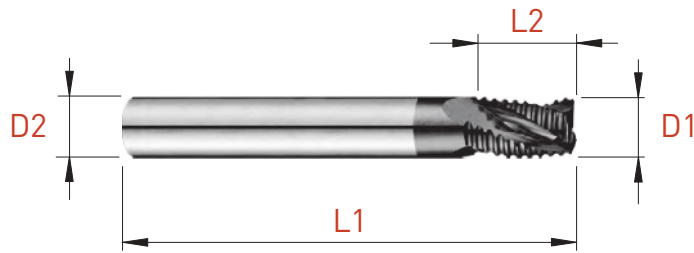
***Excellent / Первый выбор

Chamfering tools / Фрезы для обработки фасок

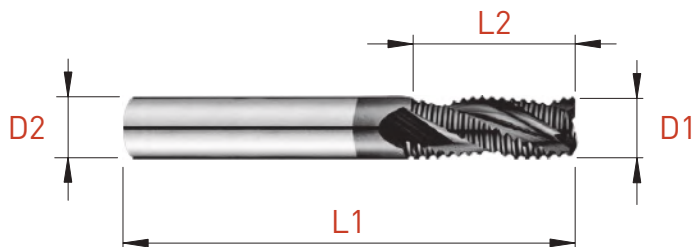
Material Материал		VC	Carbide	TiAlN	STF
		(m/min)			
Free-cutting steel Легкообрабатываемая сталь	P	80 - 130	★	★★★	★★★
Steel Сталь	< 600 N/mm ² P	70 - 100	★	★★★	★★★
Steel Сталь	< 800 N/mm ² P	70 - 100	★	★★★	★★★
Steel Сталь	> 800 N/mm ² P	50 - 80	★	★★★	★★★
Hardened steel Закаленная сталь	<55HRC H	60 - 90	-	★★	★★★
Hardened steel Закаленная сталь	>55HRC H	40 - 70	-	★★	★★★
Stainless steel Нержавеющая сталь	M	50 - 100	★	★★★	★★★
Aluminium Закаленная сталь	N	200 - 300	★★★	★★	★★★
Copper, brass, bronze Медь, латунь, бронза	N	100 - 200	★★★	★★	★★★
Synthetic material Синтетический материал	N	200 - 500	★★★	★★	★★
Precious metals Драгоценные металлы	N	90 - 140	★★★	★★	★★★
Titanium Титан	S	30 - 80	-	★★★	★★★
Nickel alloy Никелевый сплав	S	30 - 60	-	★★★	★★★
Exotic material Экзотический материал	O	20 - 30	-	★★★	★★★

With coating, increase data by 20-30%
При использовании инструмента с покрытием стандартные режимы резания должны быть увеличены на 20-30%

* Good / Третий выбор
** Very good / Второй выбор
***Excellent / Первый выбор

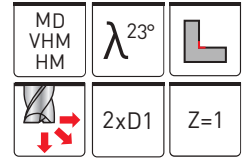
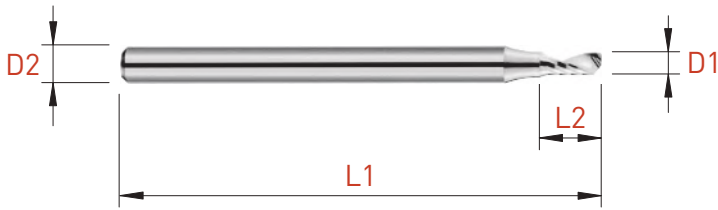
UMT 4400-1.5


Art. N°	Z	E	λ	D1 _{h10}	L2	D2	Tol D2	L1	Carbide	TiAlN	STF
4400-1.5-1.00	3	0.05	26°/30°	1.00	1.50	3.00	h4	39	■	■	■
4400-1.5-1.50	3	0.10	26°/30°	1.50	2.25	3.00	h4	39	■	■	■
4400-1.5-2.00	3	0.20	26°/30°	2.00	3.00	3.00	h4	39	■	■	■
4400-1.5-2.50	3	0.20	26°/33°	2.50	3.75	6.00	h5	50	■	■	■
4400-1.5-3.00	3	0.20	26°/33°	3.00	4.25	6.00	h5	50	■	■	■
4400-1.5-4.00	3	0.30	26°/33°	4.00	6.00	6.00	h5	50	■	■	■
4400-1.5-5.00	3	0.30	26°/33°	5.00	7.50	6.00	h5	50	■	■	■
4400-1.5-6.00	3	0.40	26°/33°	6.00	9.00	6.00	h5	50	■	■	■
4400-1.5-8.00	3	0.50	26°/33°	8.00	12.00	8.00	h6	64	■	■	■
4400-1.5-10.00	4	0.50	26°/33°	10.00	15.00	10.00	h6	73	■	■	■

UMT 4400-2.5


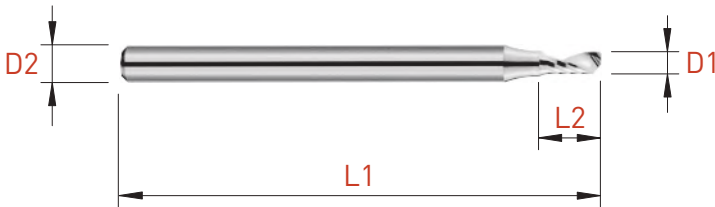
Art. N°	Z	E	λ	D1 _{h10}	L2	D2	Tol D2	L1	Carbide	TiAlN	STF
4400-2.5-1.00	3	0.05	26°/30°	1.00	2.50	3.00	h4	39	■	■	■
4400-2.5-1.50	3	0.10	26°/30°	1.50	3.75	3.00	h4	39	■	■	■
4400-2.5-2.00	3	0.20	26°/30°	2.00	5.00	3.00	h4	39	■	■	■
4400-2.5-2.50	3	0.20	26°/33°	2.50	6.25	6.00	h5	57	■	■	■
4400-2.5-3.00	3	0.20	26°/33°	3.00	7.50	6.00	h5	57	■	■	■
4400-2.5-4.00	3	0.30	26°/33°	4.00	10.00	6.00	h5	57	■	■	■
4400-2.5-5.00	3	0.30	26°/33°	5.00	12.50	6.00	h5	57	■	■	■
4400-2.5-6.00	3	0.40	26°/33°	6.00	15.00	6.00	h5	57	■	■	■
4400-2.5-8.00	3	0.50	26°/33°	8.00	20.00	8.00	h6	64	■	■	■
4400-2.5-10.00	4	0.50	26°/33°	10.00	25.00	10.00	h6	73	■	■	■

UMT 4233-2



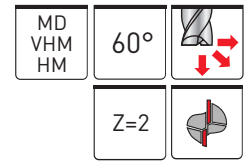
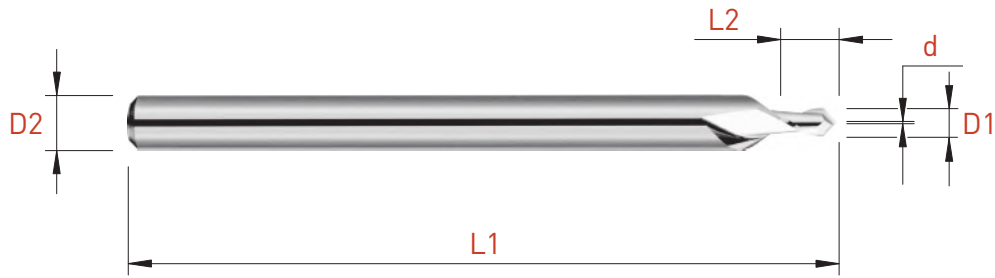
Art. N°	D1 h10	L2	D2 h5	L1	Carbide	TiAlN	STF	DLC
4233-2-1.0	1.00	2.00	6.00	50	■	■	■	■
4233-2-2.0	2.00	4.00	6.00	50	■	■	■	■
4233-2-3.0	3.00	6.00	6.00	50	■	■	■	■
4233-2-4.0	4.00	8.00	6.00	50	■	■	■	■
4233-2-5.0	5.00	10.00	6.00	50	■	■	■	■
4233-2-6.0	6.00	12.00	6.00	50	■	■	■	■

UMT 4233-4



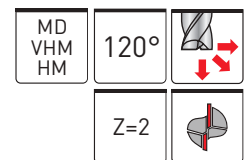
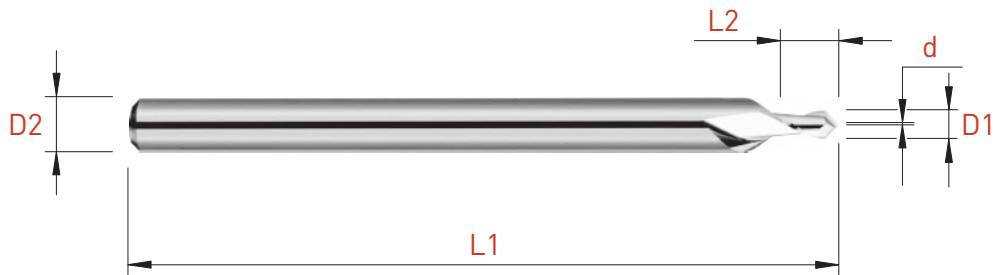
Art. N°	D1 h10	L2	D2 h5	L1	Carbide	TiAlN	STF	DLC
4233-4-1.0	1.00	4.00	6.00	50	■	■	■	■
4233-4-2.0	2.00	8.00	6.00	50	■	■	■	■
4233-4-3.0	3.00	12.00	6.00	50	■	■	■	■
4233-4-4.0	4.00	16.00	6.00	50	■	■	■	■
4233-4-5.0	5.00	20.00	6.00	50	■	■	■	■
4233-4-6.0	6.00	24.00	6.00	50	■	■	■	■

UMT 4360MV



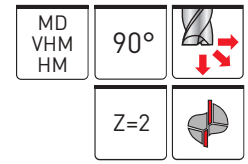
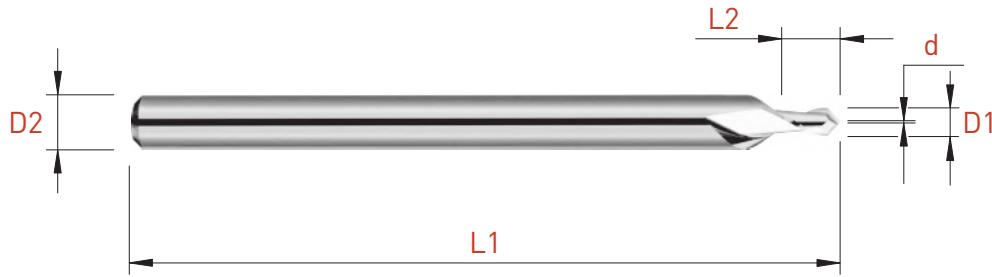
Art. N°	D1 h10	d	L2	D2 Ø3h4 Ø6h5 Ø8h6	L1	Carbide TiAlN STF
4360MV-0.5	0.50	0.05	1.00	3.00	39	■ ■ ■
4360MV-1.0	1.00	0.10	2.00	3.00	39	■ ■ ■
4360MV-1.5	1.50	0.15	3.00	3.00	39	■ ■ ■
4360MV-2.0	2.00	0.20	4.00	3.00	39	■ ■ ■
4360MV-2.5	2.50	0.25	5.00	3.00	39	■ ■ ■
4360MV-3.0	3.00	0.30	6.00	6.00	50	■ ■ ■
4360MV-4.0	4.00	0.40	8.00	6.00	50	■ ■ ■
4360MV-6.0	6.00	0.60	12.00	8.00	64	■ ■ ■

UMT 43120MV



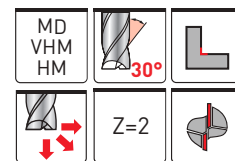
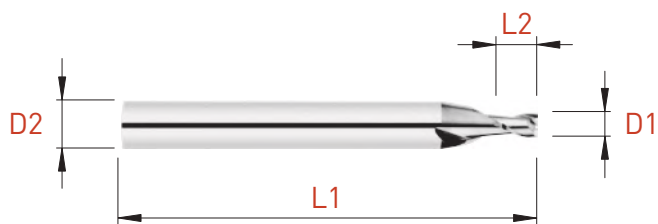
Art. N°	D1 h10	d	L2	D2 Ø3h4 Ø6h5 Ø8h6	L1	Carbide TiAlN STF
43120MV-0.5	0.50	0.05	1.00	3.00	39	■ ■ ■
43120MV-1.0	1.00	0.10	2.00	3.00	39	■ ■ ■
43120MV-1.5	1.50	0.15	3.00	3.00	39	■ ■ ■
43120MV-2.0	2.00	0.20	4.00	3.00	39	■ ■ ■
43120MV-2.5	2.50	0.25	5.00	3.00	39	■ ■ ■
43120MV-3.0	3.00	0.30	6.00	6.00	50	■ ■ ■
43120MV-4.0	4.00	0.40	8.00	6.00	50	■ ■ ■
43120MV-6.0	6.00	0.60	12.00	8.00	64	■ ■ ■

UMT 4390MV



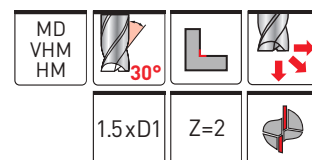
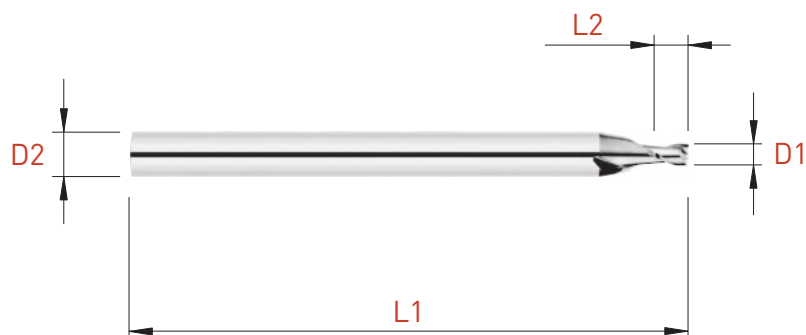
Art. N°	D1 h10	d	L2	D2	L1	Coating		
				03h4 06h5 08h6		Carbide	TiAlN	STF
4390MV-0.3	0.30	0.03	0.60	3.00	39	■	■	■
4390MV-0.4	0.40	0.04	0.80	3.00	39	■	■	■
4390MV-0.5	0.50	0.05	1.00	3.00	39	■	■	■
4390MV-0.6	0.60	0.06	1.20	3.00	39	■	■	■
4390MV-0.7	0.70	0.07	1.40	3.00	39	■	■	■
4390MV-0.8	0.80	0.08	1.60	3.00	39	■	■	■
4390MV-0.9	0.90	0.09	1.80	3.00	39	■	■	■
4390MV-1.0	1.00	0.10	2.00	3.00	39	■	■	■
4390MV-1.1	1.10	0.11	2.20	3.00	39	■	■	■
4390MV-1.2	1.20	0.12	2.40	3.00	39	■	■	■
4390MV-1.3	1.30	0.13	2.60	3.00	39	■	■	■
4390MV-1.4	1.40	0.14	2.80	3.00	39	■	■	■
4390MV-1.5	1.50	0.15	3.00	3.00	39	■	■	■
4390MV-1.6	1.60	0.16	3.20	3.00	39	■	■	■
4390MV-1.7	1.70	0.17	3.40	3.00	39	■	■	■
4390MV-1.8	1.80	0.18	3.60	3.00	39	■	■	■
4390MV-1.9	1.90	0.19	3.80	3.00	39	■	■	■
4390MV-2.0	2.00	0.20	4.00	3.00	39	■	■	■
4390MV-2.5	2.50	0.25	5.00	3.00	39	■	■	■
4390MV-3.0	3.00	0.30	6.00	6.00	50	■	■	■
4390MV-4.0	4.00	0.40	8.00	6.00	50	■	■	■
4390MV-6.0	6.00	0.60	12.00	8.00	64	■	■	■

UMT 4340



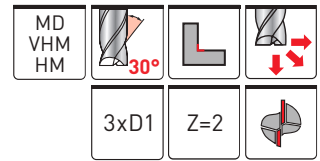
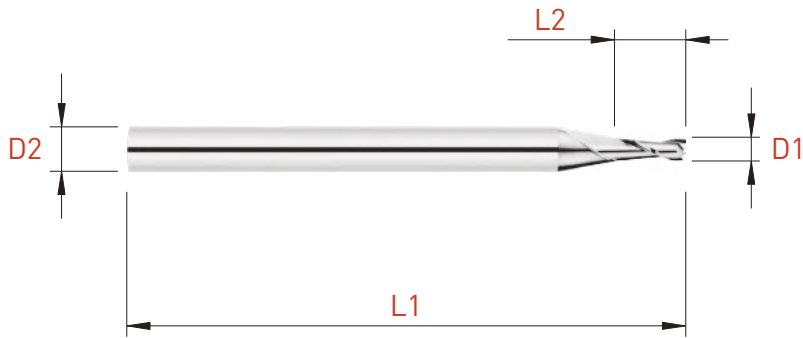
Art. N°	D1 h10	L2	D2 h5	L1	Carbide	TiAlN	STF
4340-1.0	1.00	1.00	6.00	50	■	■	■
4340-1.5	1.50	1.50	6.00	50	■	■	■
4340-2.0	2.00	2.00	6.00	50	■	■	■
4340-2.5	2.50	2.50	6.00	50	■	■	■
4340-3.0	3.00	3.00	6.00	50	■	■	■
4340-4.0	4.00	4.00	6.00	50	■	■	■
4340-5.0	5.00	5.00	6.00	50	■	■	■
4340-6.0	6.00	6.00	6.00	50	■	■	■

UMT 4340-1.5



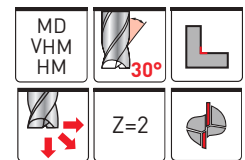
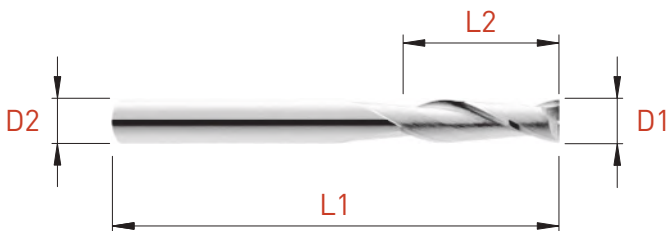
Art. N°	D1 h10	L2	D2 h5	L1	Carbide	TiAlN	STF
3230-1.5-3.0	3.00	4.50	6.00	50	■	■	■
3230-1.5-3.5	3.50	5.00	6.00	50	■	■	■
3230-1.5-4.0	4.00	6.00	6.00	50	■	■	■
3230-1.5-4.5	4.50	7.00	6.00	50	■	■	■
3230-1.5-5.0	5.00	8.00	6.00	50	■	■	■
3230-1.5-6.0	6.00	9.00	6.00	50	■	■	■

UMT 4340-3



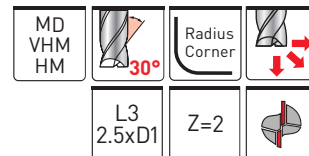
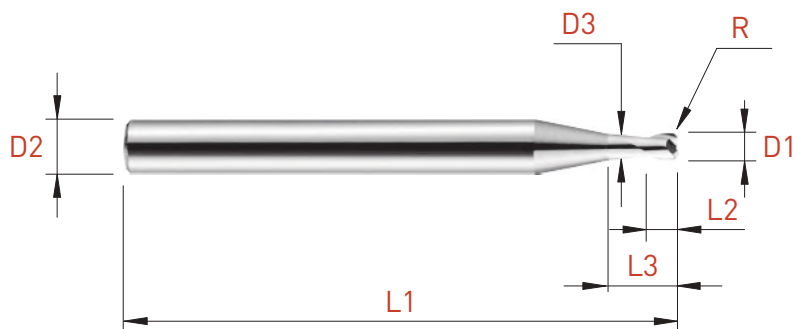
Art. N°	D1 _{h10}	L2	D2 _{h5}	L1	Carbide	TiAlN	STF
4340-3-3.0	3.00	9.00	6.00	50	■	■	■
4340-3-3.5	3.50	10.00	6.00	50	■	■	■
4340-3-4.0	4.00	12.00	6.00	50	■	■	■
4340-3-4.5	4.50	13.00	6.00	50	■	■	■
4340-3-5.0	5.00	15.00	6.00	50	■	■	■
4340-3-6.0	6.00	18.00	6.00	50	■	■	■

UMT 4341



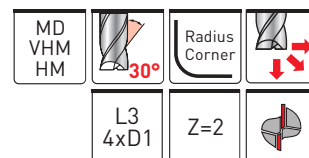
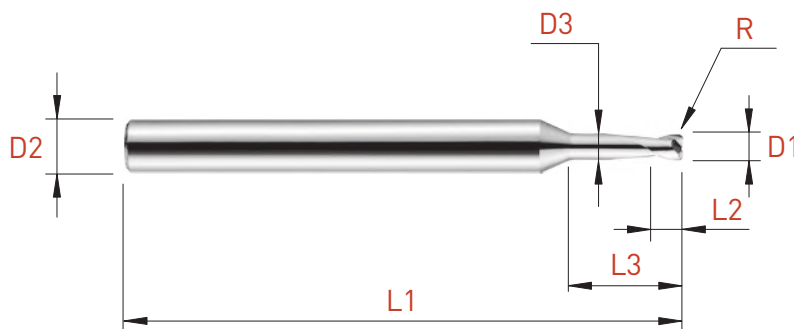
Art. N°	D1 _{e9}	L2	D2 _{h5}	L1	Carbide	TiAlN	STF
4341-2.0	2.00	8.00	2.00	32	■	■	■
4341-2.5	2.50	8.00	2.50	32	■	■	■
4341-3.0	3.00	12.00	3.00	32	■	■	■
4341-3.5	3.50	12.00	3.50	32	■	■	■
4341-4.0	4.00	12.00	4.00	40	■	■	■
4341-4.5	4.50	14.00	4.50	50	■	■	■
4341-5.0	5.00	14.00	5.00	50	■	■	■
4341-6.0	6.00	16.00	6.00	50	■	■	■

UMT 4349T-2.5X



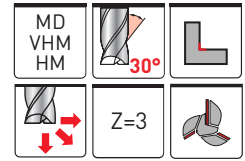
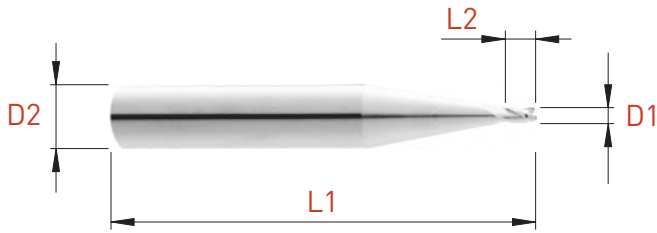
Art. N°	D1 h10	R +/- 0.02	L2	L3	D3	D2 h5	L1	Carbide	TiAlN	STF
4349T-2.5X-3.0	3.00	0.50	3.00	7.50	2.95	6.00	57	■	■	■
4349T-2.5X-3.5	3.50	0.50	3.50	8.75	3.45	6.00	57	■	■	■
4349T-2.5X-4.0	4.00	0.50	4.00	10.00	3.95	6.00	57	■	■	■
4349T-2.5X-4.5	4.50	0.50	4.50	11.25	4.45	6.00	57	■	■	■
4349T-2.5X-5.0	5.00	0.50	5.00	12.50	4.95	6.00	57	■	■	■
4349T-2.5X-5.5	5.50	0.50	5.50	13.75	5.45	6.00	57	■	■	■
4349T-2.5X-6.0	6.00	0.50	6.00	15.00	5.95	6.00	57	■	■	■

UMT 4349T-4X



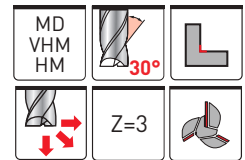
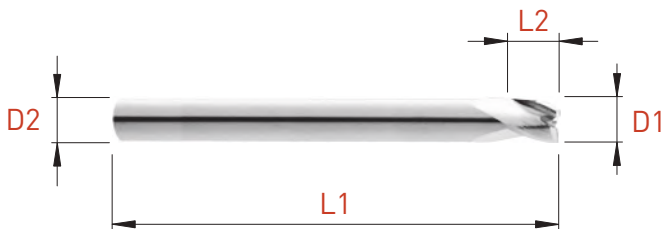
Art. N°	D1 h10	R +/- 0.02	L2	L3	D3	D2 h5	L1	Carbide	TiAlN	STF
4349T-4X-3.0	3.00	0.50	3.00	12.00	2.95	6.00	57	■	■	■
4349T-4X-3.5	3.50	0.50	3.50	14.00	3.45	6.00	57	■	■	■
4349T-4X-4.0	4.00	0.50	4.00	16.00	3.95	6.00	57	■	■	■
4349T-4X-4.5	4.50	0.50	4.50	18.00	4.45	6.00	57	■	■	■
4349T-4X-5.0	5.00	0.50	5.00	20.00	4.95	6.00	57	■	■	■
4349T-4X-5.5	5.50	0.50	5.50	22.00	5.45	6.00	57	■	■	■
4349T-4X-6.0	6.00	0.50	6.00	24.00	5.95	6.00	57	■	■	■

UMT 4440-S



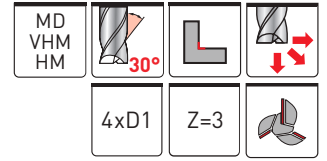
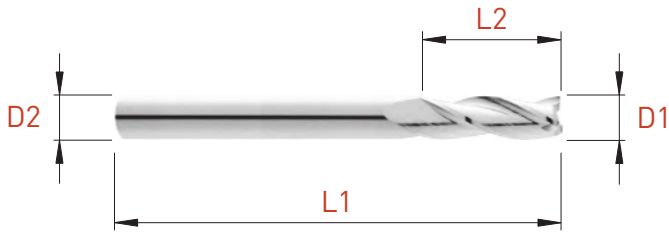
Art. N°	D1 h10	L2	D2 h6	L1	Carbide	TiAlN	STF
4440-S-1.0	1.00	3.00	6.00	40	■	■	■
4440-S-1.5	1.50	3.00	6.00	40	■	■	■
4440-S-2.0	2.00	3.00	6.00	40	■	■	■
4440-S-2.5	2.50	3.00	6.00	40	■	■	■
4440-S-3.0	3.00	4.00	6.00	40	■	■	■
4440-S-3.5	3.50	4.00	6.00	40	■	■	■
4440-S-4.0	4.00	5.00	6.00	40	■	■	■
4440-S-4.5	4.50	5.00	6.00	40	■	■	■
4440-S-5.0	5.00	6.00	6.00	40	■	■	■
4440-S-6.0	6.00	7.00	6.00	40	■	■	■

UMT 4440



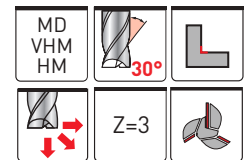
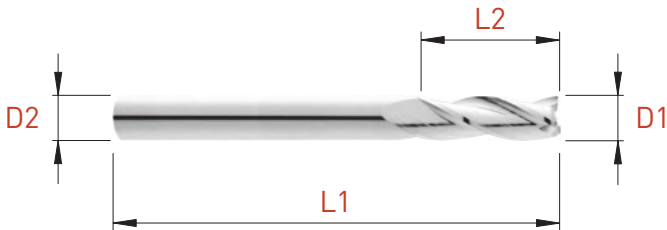
Art. N°	D1 e9	L2	D2 h5	L1	Carbide	TiAlN	STF
4440-3.0	3.00	3.00	3.00	39	■	■	■
4440-4.0	4.00	4.00	4.00	50	■	■	■
4440-5.0	5.00	5.00	5.00	50	■	■	■
4440-6.0	6.00	6.00	6.00	50	■	■	■
4440-8.0	8.00	8.00	8.00	58	■		
4440-10.0	10.00	10.00	10.00	66	■		
4440-12.0	12.00	12.00	12.00	73	■		

UMT 4440-4



Art. N°	D1 h10	L2	D2 h5	L1	Carbide	TiAlN	STF
4440-4-3.0	3.00	12.00	6.00	50	■	■	■
4440-4-4.0	4.00	16.00	6.00	50	■	■	■
4440-4-5.0	5.00	20.00	6.00	50	■	■	■
4440-4-6.0	6.00	24.00	6.00	57	■	■	■

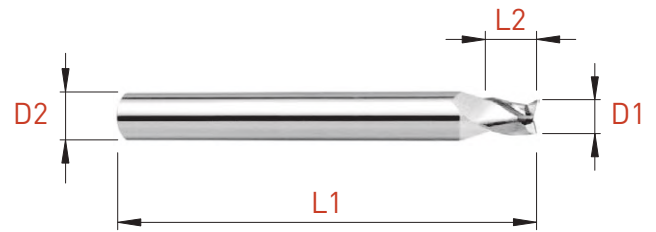
UMT 4441



Art. N°	D1 e9	L2	D2 h5	L1	Carbide	TiAlN	STF
4441-2.0	2.00	8.00	2.00	32	■	■	■
4441-2.5	2.50	8.00	2.50	32	■	■	■
4441-3.0	3.00	12.00	3.00	32	■	■	■
4441-3.5	3.50	12.00	3.50	32	■	■	■
4441-4.0	4.00	12.00	4.00	40	■	■	■
4441-4.5	4.50	14.00	4.50	50	■	■	■
4441-5.0	5.00	14.00	5.00	50	■	■	■
4441-6.0	6.00	16.00	6.00	50	■	■	■

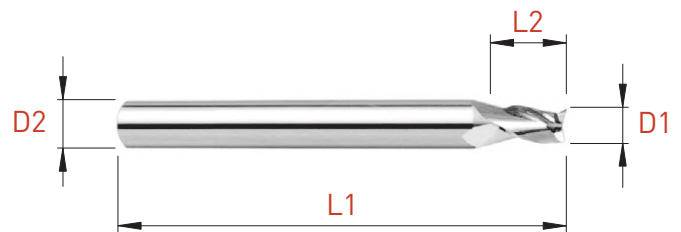
UMT 4446-HA

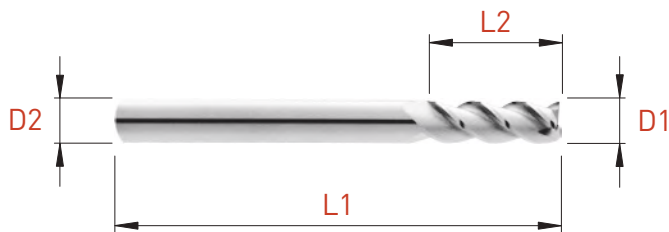
Art. N°	D1 h10	L2	D2 h5	L1	Carbide	TiAlN	STF
4446-HA-1.5	1.50	3.00	6.00	50	■	■	■
4446-HA-1.8	1.80	3.00	6.00	50	■	■	■
4446-HA-2.0	2.00	3.00	6.00	50	■	■	■
4446-HA-2.5	2.50	3.00	6.00	50	■	■	■
4446-HA-2.8	2.80	4.00	6.00	50	■	■	■
4446-HA-3.0	3.00	4.00	6.00	50	■	■	■
4446-HA-3.5	3.50	4.00	6.00	50	■	■	■
4446-HA-3.8	3.80	5.00	6.00	54	■	■	■
4446-HA-4.0	4.00	5.00	6.00	54	■	■	■
4446-HA-4.5	4.50	5.00	6.00	54	■	■	■
4446-HA-4.8	4.80	6.00	6.00	54	■	■	■
4446-HA-5.0	5.00	6.00	6.00	54	■	■	■
4446-HA-5.5	5.50	7.00	6.00	54	■	■	■
4446-HA-5.8	5.80	7.00	6.00	54	■	■	■
4446-HA-6.0	6.00	7.00	6.00	54	■	■	■



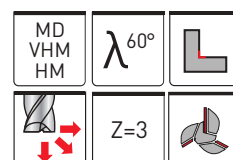
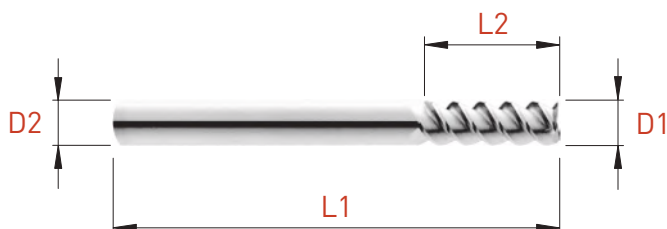
UMT 4447-HA

Art. N°	D1 h10	L2	D2 h5	L1	Carbide	TiAlN	STF
4447-HA-1.5	1.50	6.00	6.00	57	■	■	■
4447-HA-1.8	1.80	6.00	6.00	57	■	■	■
4447-HA-2.0	2.00	6.00	6.00	57	■	■	■
4447-HA-2.5	2.50	6.00	6.00	57	■	■	■
4447-HA-2.8	2.80	7.00	6.00	57	■	■	■
4447-HA-3.0	3.00	7.00	6.00	57	■	■	■
4447-HA-3.5	3.50	7.00	6.00	57	■	■	■
4447-HA-3.8	3.80	8.00	6.00	57	■	■	■
4447-HA-4.0	4.00	8.00	6.00	57	■	■	■
4447-HA-4.5	4.50	8.00	6.00	57	■	■	■
4447-HA-4.8	4.80	10.00	6.00	57	■	■	■
4447-HA-5.0	5.00	10.00	6.00	57	■	■	■
4447-HA-5.5	5.50	10.00	6.00	57	■	■	■
4447-HA-5.8	5.80	10.00	6.00	57	■	■	■
4447-HA-6.0	6.00	10.00	6.00	57	■	■	■



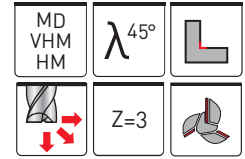
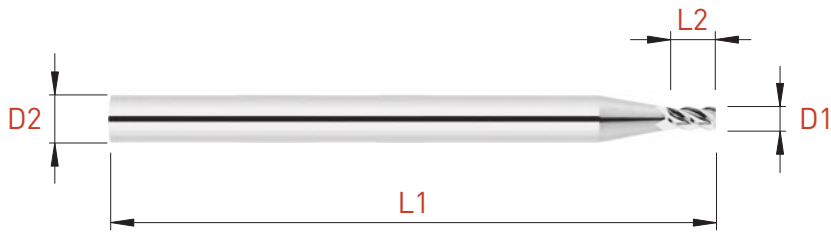
UMT 4451


Art. N°	D1 e9	L2	D2 h5	L1	Carbide	TiAlN	STF
4451-2.0	2.00	8.00	2.00	32	■	■	■
4451-2.5	2.50	8.00	2.50	32	■	■	■
4451-3.0	3.00	12.00	3.00	32	■	■	■
4451-3.5	3.50	12.00	3.50	32	■	■	■
4451-4.0	4.00	12.00	4.00	40	■	■	■
4451-4.5	4.50	14.00	4.50	50	■	■	■
4451-5.0	5.00	14.00	5.00	50	■	■	■
4451-6.0	6.00	16.00	6.00	50	■	■	■

UMT 4471


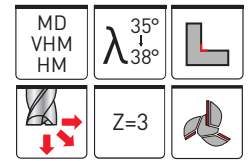
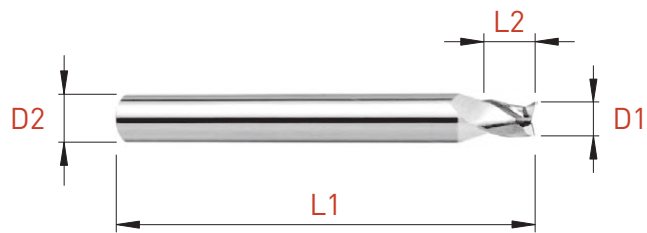
Art. N°	D1 e9	L2	D2 h5	L1	Carbide	TiAlN	STF
4471-2.0	2.00	8.00	2.00	32	■	■	■
4471-2.5	2.50	8.00	2.50	32	■	■	■
4471-3.0	3.00	12.00	3.00	32	■	■	■
4471-3.5	3.50	12.00	3.50	32	■	■	■
4471-4.0	4.00	12.00	4.00	40	■	■	■
4471-4.5	4.50	14.00	4.50	50	■	■	■
4471-5.0	5.00	14.00	5.00	50	■	■	■
4471-6.0	6.00	16.00	6.00	50	■	■	■

UMT 4455-S



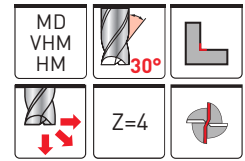
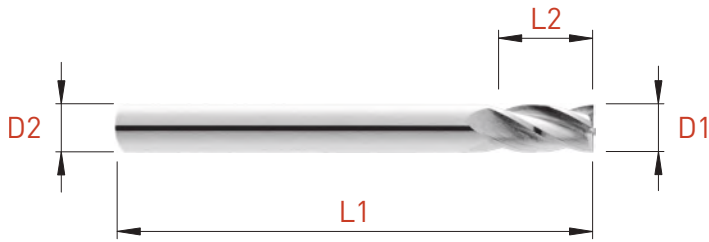
Art. N°	D1 h10	L2	D2 h6	L1	Carbide	TiAlN	STF
4455-S-0.5	0.50	1.00	6.00	40	■	■	■
4455-S-0.6	0.60	1.20	6.00	40	■	■	■
4455-S-0.7	0.70	1.40	6.00	40	■	■	■
4455-S-0.8	0.80	1.60	6.00	40	■	■	■
4455-S-0.9	0.90	1.80	6.00	40	■	■	■
4455-S-1.0	1.00	2.00	6.00	40	■	■	■
4455-S-1.1	1.10	2.20	6.00	40	■	■	■
4455-S-1.2	1.20	2.40	6.00	40	■	■	■
4455-S-1.3	1.30	2.60	6.00	40	■	■	■
4455-S-1.4	1.40	2.80	6.00	40	■	■	■
4455-S-1.5	1.50	3.00	6.00	40	■	■	■
4455-S-1.6	1.60	3.20	6.00	40	■	■	■
4455-S-1.7	1.70	3.40	6.00	40	■	■	■
4455-S-1.8	1.80	3.60	6.00	40	■	■	■
4455-S-1.9	1.90	3.80	6.00	40	■	■	■
4455-S-2.0	2.00	4.00	6.00	40	■	■	■
4455-S-2.1	2.10	4.20	6.00	40	■	■	■
4455-S-2.2	2.20	4.40	6.00	40	■	■	■
4455-S-2.3	2.30	4.60	6.00	40	■	■	■
4455-S-2.4	2.40	4.80	6.00	40	■	■	■
4455-S-2.5	2.50	5.00	6.00	40	■	■	■
4455-S-2.6	2.60	5.20	6.00	40	■	■	■
4455-S-2.7	2.70	5.40	6.00	40	■	■	■
4455-S-2.8	2.80	5.60	6.00	40	■	■	■
4455-S-2.9	2.90	5.80	6.00	40	■	■	■
4455-S-3.0	3.00	6.00	6.00	40	■	■	■
4455-S-3.5	3.50	7.00	6.00	40	■	■	■
4455-S-4.0	4.00	8.00	6.00	40	■	■	■
4455-S-4.5	4.50	9.00	6.00	40	■	■	■
4455-S-5.0	5.00	10.00	6.00	40	■	■	■
4455-S-6.0	6.00	12.00	6.00	40	■	■	■

UMT 4446



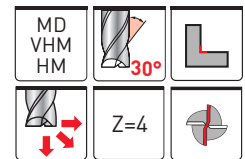
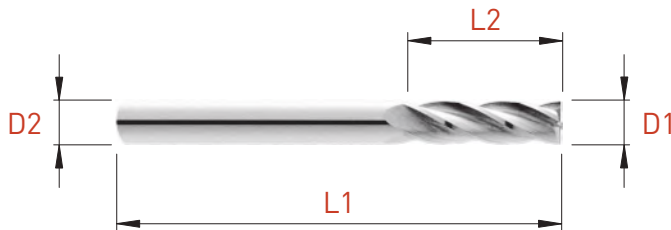
Art. N°	D1 _{h10}	L2	D2 _{h5}	L1	Carbide	TiAIN	STF
4446-1.0	1.00	4.00	6.00	40	■	■	■
4446-1.5	1.50	4.00	6.00	40	■	■	■
4446-2.0	2.00	4.00	6.00	40	■	■	■
4446-2.5	2.50	4.00	6.00	40	■	■	■
4446-3.0	3.00	5.00	6.00	40	■	■	■
4446-3.5	3.50	5.00	6.00	40	■	■	■
4446-4.0	4.00	6.00	6.00	40	■	■	■
4446-5.0	5.00	7.00	6.00	40	■	■	■
4446-6.0	6.00	8.00	6.00	40	■	■	■

UMT 4540



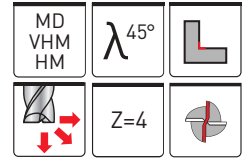
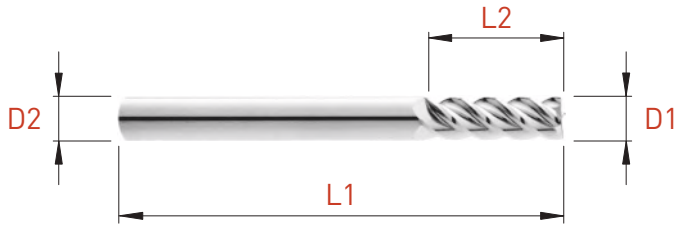
Art. N°	D1 _{e9}	L2	D2 _{h5}	L1	Carbide	TiAlN	STF
4540-3.0	3.00	3.00	3.00	39	■	■	■
4540-4.0	4.00	4.00	4.00	50	■	■	■
4540-5.0	5.00	5.00	5.00	50	■	■	■
4540-6.0	6.00	6.00	6.00	50	■	■	■

UMT 4541



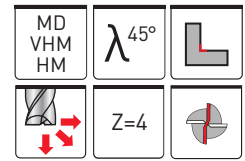
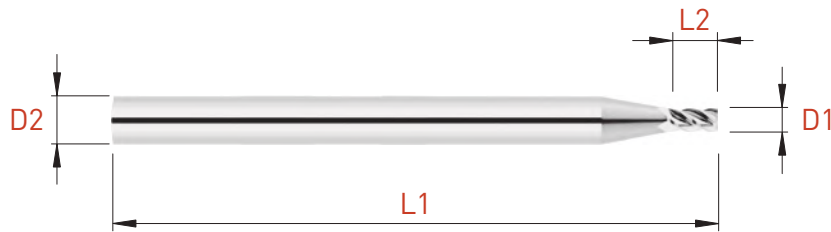
Art. N°	D1 _{e9}	L2	D2 _{h5}	L1	Carbide	TiAlN	STF
4541-2.0	2.00	8.00	2.00	32	■	■	■
4541-2.5	2.50	8.00	2.50	32	■	■	■
4541-3.0	3.00	12.00	3.00	32	■	■	■
4541-3.5	3.50	12.00	3.50	32	■	■	■
4541-4.0	4.00	12.00	4.00	40	■	■	■
4541-4.5	4.50	14.00	4.50	50	■	■	■
4541-5.0	5.00	14.00	5.00	50	■	■	■
4541-6.0	6.00	16.00	6.00	50	■	■	■

UMT 4551



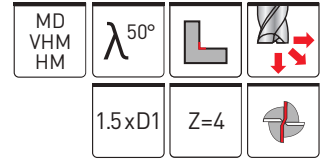
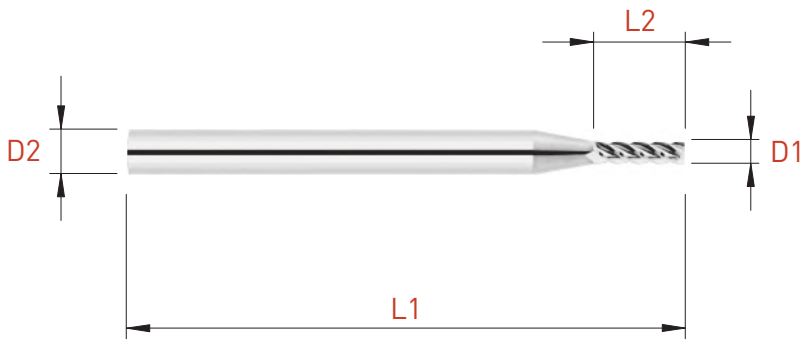
Art. N°	D1 e9	L2	D2 h5	L1	Carbide	TiAlN	STF
4551-2.0	2.00	8.00	2.00	32	■	■	■
4551-2.5	2.50	8.00	2.50	32	■	■	■
4551-3.0	3.00	12.00	3.00	32	■	■	■
4551-3.5	3.50	12.00	3.50	32	■	■	■
4551-4.0	4.00	12.00	4.00	40	■	■	■
4551-4.5	4.50	14.00	4.50	50	■	■	■
4551-5.0	5.00	14.00	5.00	50	■	■	■
4551-6.0	6.00	16.00	6.00	50	■	■	■

UMT 4555-S



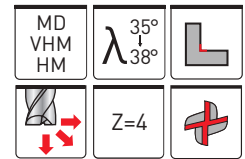
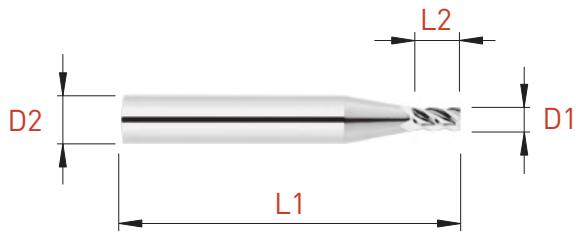
Art. N°	D1 _{h10}	L2	D2 _{h6}	L1	Carbide	TiAlN	STF
4555-S-0.5	0.50	1.00	6.00	40	■	■	■
4555-S-0.6	0.60	1.20	6.00	40	■	■	■
4555-S-0.7	0.70	1.40	6.00	40	■	■	■
4555-S-0.8	0.80	1.60	6.00	40	■	■	■
4555-S-0.9	0.90	1.80	6.00	40	■	■	■
4555-S-1.0	1.00	2.00	6.00	40	■	■	■
4555-S-1.1	1.10	2.20	6.00	40	■	■	■
4555-S-1.2	1.20	2.40	6.00	40	■	■	■
4555-S-1.3	1.30	2.60	6.00	40	■	■	■
4555-S-1.4	1.40	2.80	6.00	40	■	■	■
4555-S-1.5	1.50	3.00	6.00	40	■	■	■
4555-S-1.6	1.60	3.20	6.00	40	■	■	■
4555-S-1.7	1.70	3.40	6.00	40	■	■	■
4555-S-1.8	1.80	3.60	6.00	40	■	■	■
4555-S-1.9	1.90	3.80	6.00	40	■	■	■
4555-S-2.0	2.00	4.00	6.00	40	■	■	■
4555-S-2.1	2.10	4.20	6.00	40	■	■	■
4555-S-2.2	2.20	4.40	6.00	40	■	■	■
4555-S-2.3	2.30	4.60	6.00	40	■	■	■
4555-S-2.4	2.40	4.80	6.00	40	■	■	■
4555-S-2.5	2.50	5.00	6.00	40	■	■	■
4555-S-2.6	2.60	5.20	6.00	40	■	■	■
4555-S-2.7	2.70	5.40	6.00	40	■	■	■
4555-S-2.8	2.80	5.60	6.00	40	■	■	■
4555-S-2.9	2.90	5.80	6.00	40	■	■	■
4555-S-3.0	3.00	6.00	6.00	40	■	■	■
4555-S-3.5	3.50	7.00	6.00	40	■	■	■
4555-S-4.0	4.00	8.00	6.00	40	■	■	■
4555-S-4.5	4.50	9.00	6.00	40	■	■	■
4555-S-5.0	5.00	10.00	6.00	40	■	■	■
4555-S-6.0	6.00	12.00	6.00	40	■	■	■

UMT 4560



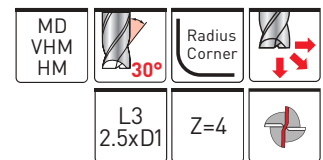
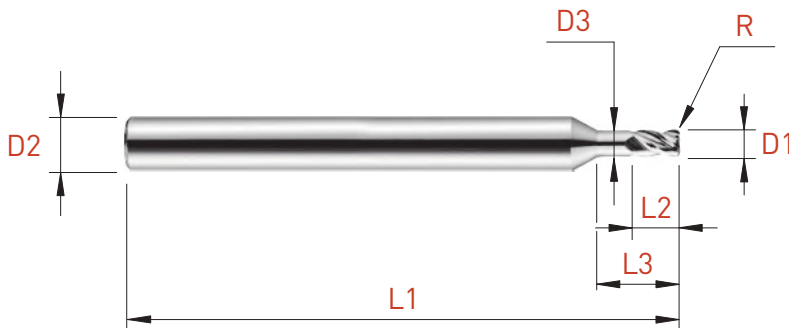
Art. N°	D1 _{h10}	L2	D2 _{h5}	L1	Carbide	TiAlN	STF
4560-1.0	1.00	1.50	6.00	50	■	■	■
4560-1.5	1.50	2.25	6.00	50	■	■	■
4560-2.0	2.00	3.00	6.00	50	■	■	■
4560-2.5	2.50	3.75	6.00	50	■	■	■
4560-3.0	3.00	4.50	6.00	50	■	■	■
4560-3.5	3.50	5.25	6.00	50	■	■	■
4560-4.0	4.00	6.00	6.00	50	■	■	■
4560-5.0	5.00	7.50	6.00	50	■	■	■
4560-6.0	6.00	9.00	6.00	50	■	■	■

UMT 4546



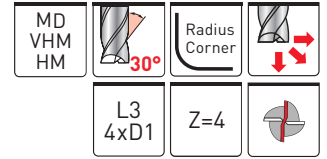
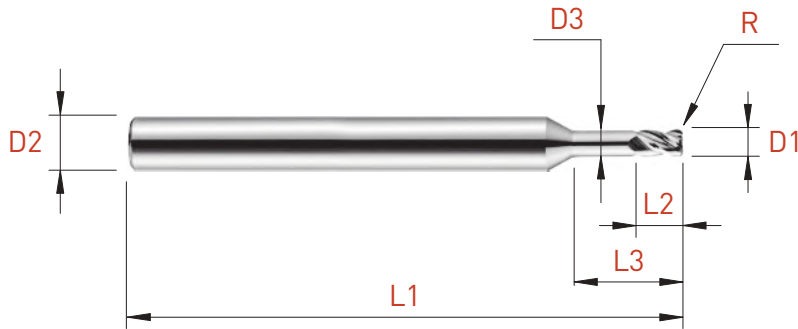
Art. N°	D1 h10	L2	D2 h5	L1	Carbide	TiAlN	STF
4546-1.0	1.00	4.00	6.00	40	■	■	■
4546-1.5	1.50	4.00	6.00	40	■	■	■
4546-2.0	2.00	4.00	6.00	40	■	■	■
4546-2.5	2.50	4.00	6.00	40	■	■	■
4546-3.0	3.00	5.00	6.00	40	■	■	■
4546-3.5	3.50	5.00	6.00	40	■	■	■
4546-4.0	4.00	6.00	6.00	40	■	■	■
4546-5.0	5.00	7.00	6.00	40	■	■	■
4546-6.0	6.00	8.00	6.00	40	■	■	■

UMT 4549-2.5X



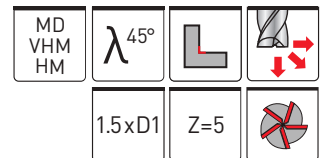
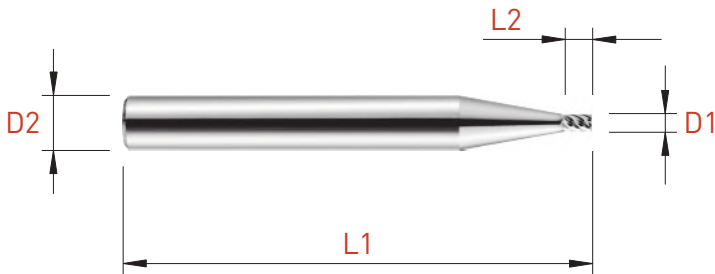
Art. N°	D1 h10	R +/- 0.02	L2	L3	D3	D2 h5	L1	Carbide	TiAlN	STF
4549-2.5X-3.0	3.00	0.50	3.00	7.50	2.95	6.00	57	■	■	■
4549-2.5X-3.5	3.50	0.50	3.50	8.75	3.45	6.00	57	■	■	■
4549-2.5X-4.0	4.00	0.50	4.00	10.00	3.95	6.00	57	■	■	■
4549-2.5X-4.5	4.50	0.50	4.50	11.25	4.45	6.00	57	■	■	■
4549-2.5X-5.0	5.00	0.50	5.00	12.50	4.95	6.00	57	■	■	■
4549-2.5X-5.5	5.50	0.50	5.50	13.75	5.45	6.00	57	■	■	■
4549-2.5X-6.0	6.00	0.50	6.00	15.00	5.95	6.00	57	■	■	■

UMT 4549-4X



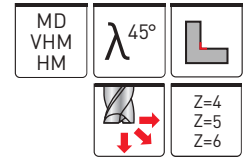
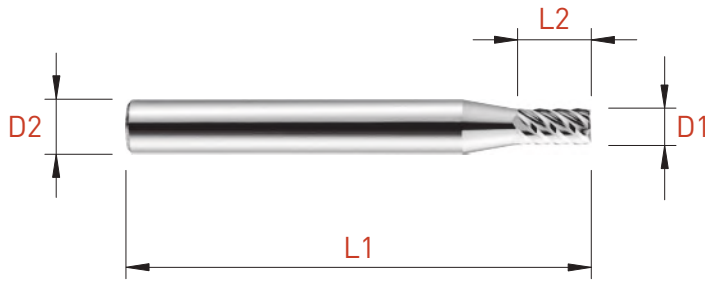
Art. N°	D1 h10	R +/- 0.02	L2	L3	D3	D2 h5	L1	Carbide	TiAlN	STF
4549-4X-3.0	3.00	0.50	3.00	12.00	2.95	6.00	57	■	■	■
4549-4X-3.5	3.50	0.50	3.50	14.00	3.45	6.00	57	■	■	■
4549-4X-4.0	4.00	0.50	4.00	16.00	3.95	6.00	57	■	■	■
4549-4X-4.5	4.50	0.50	4.50	18.00	4.45	6.00	57	■	■	■
4549-4X-5.0	5.00	0.50	5.00	20.00	4.95	6.00	57	■	■	■
4549-4X-5.5	5.50	0.50	5.50	22.00	5.45	6.00	57	■	■	■
4549-4X-6.0	6.00	0.50	6.00	24.00	5.95	6.00	57	■	■	■

UMT 4655



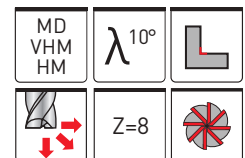
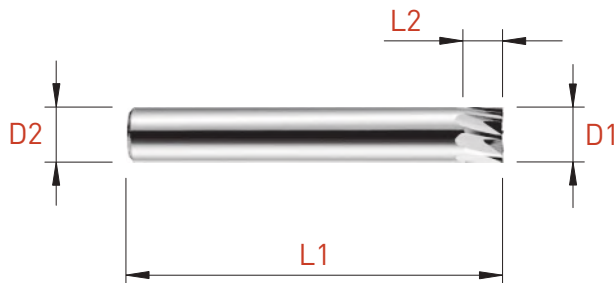
Art. N°	D1 h10	L2	D2 h5	L1	Carbide	TiAlN	STF
4655-1.0	1.00	1.50	6.00	50	■	■	■
4655-2.0	2.00	3.00	6.00	50	■	■	■
4655-3.0	3.00	4.50	6.00	50	■	■	■
4655-4.0	4.00	6.00	6.00	50	■	■	■
4655-5.0	5.00	7.50	6.00	50	■	■	■
4655-6.0	6.00	9.00	6.00	50	■	■	■

UMT 46745



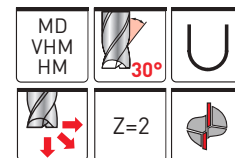
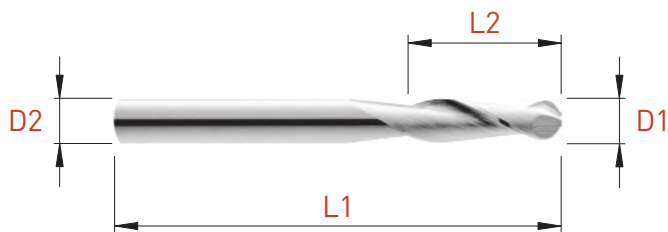
Art. N°	D1 _{h10}	L2	Z	D2 _{h5}	L1	Carbide	TiAlN	STF
46745-1.0	1.00	2.00	4	6.00	50	■	■	■
46745-1.5	1.50	3.00	5	6.00	50	■	■	■
46745-2.0	2.00	4.00	5	6.00	50	■	■	■
46745-2.5	2.50	5.00	5	6.00	50	■	■	■
46745-3.0	3.00	6.00	5	6.00	50	■	■	■
46745-3.5	3.50	7.00	5	6.00	50	■	■	■
46745-4.0	4.00	8.00	6	6.00	50	■	■	■
46745-4.5	4.50	9.00	6	6.00	50	■	■	■
46745-5.0	5.00	10.00	6	6.00	50	■	■	■
46745-6.0	6.00	12.00	6	6.00	50	■	■	■

UMT 4920



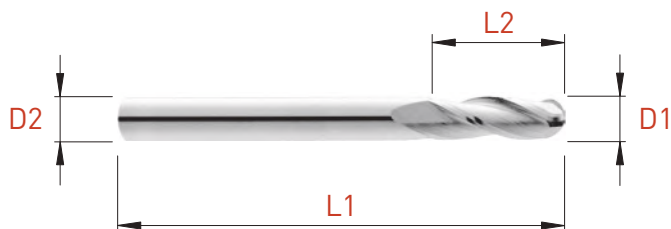
Art. N°	D1 _{e9}	L2	D2 _{h5}	L1	Carbide	TiAlN	STF
4920-0.65-6.0	6.00	4.00	6.00	50	■	■	■
4920-1.0-6.0	6.00	6.00	6.00	57	■	■	■
4920-1.5-6.0	6.00	9.00	6.00	57	■	■	■

UMT 4348



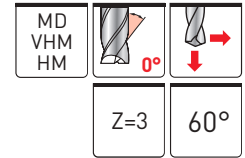
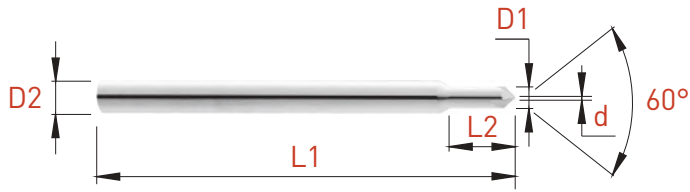
Art. N°	D1 e9	L2	D2 h5	L1	Carbide	TiAlN	STF
4348-2.0	2.00	8.00	2.00	32	■	■	■
4348-2.5	2.50	8.00	2.50	32	■	■	■
4348-3.0	3.00	12.00	3.00	32	■	■	■
4348-3.5	3.50	12.00	3.50	32	■	■	■
4348-4.0	4.00	12.00	4.00	40	■	■	■
4348-4.5	4.50	14.00	4.50	50	■	■	■
4348-5.0	5.00	14.00	5.00	50	■	■	■
4348-6.0	6.00	16.00	6.00	50	■	■	■

UMT 4448



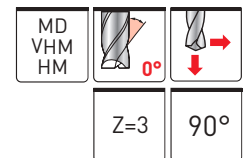
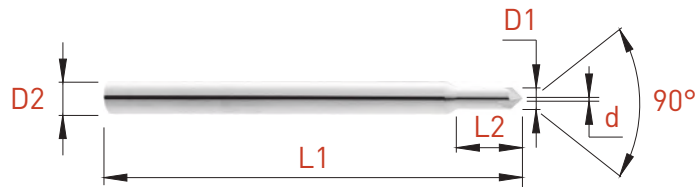
Art. N°	D1 e9	L2	D2 h5	L1	Carbide	TiAlN	STF
4448-2.0	2.00	8.00	2.00	32	■	■	■
4448-2.5	2.50	8.00	2.50	32	■	■	■
4448-3.0	3.00	12.00	3.00	32	■	■	■
4448-3.5	3.50	12.00	3.50	32	■	■	■
4448-4.0	4.00	12.00	4.00	40	■	■	■
4448-4.5	4.50	14.00	4.50	50	■	■	■
4448-5.0	5.00	14.00	5.00	50	■	■	■
4448-6.0	6.00	16.00	6.00	50	■	■	■

UMT 4721







Art. N°	D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	d	Carbide	TiAlN	STF
4721-0.5	0.50	3.00	3.00	39	0.10	■	■	■
4721-0.6	0.60	3.00	3.00	39	0.10	■	■	■
4721-0.7	0.70	3.00	3.00	39	0.10	■	■	■
4721-0.8	0.80	3.00	3.00	39	0.10	■	■	■
4721-0.9	0.90	3.00	3.00	39	0.10	■	■	■
4721-1.0	1.00	3.00	3.00	39	0.10	■	■	■
4721-1.5	1.50	4.50	3.00	39	0.10	■	■	■
4721-2.0	2.00	6.00	3.00	39	0.10	■	■	■
4721-2.5	2.50	7.50	3.00	39	0.10	■	■	■
4721-3.0	3.00	-	3.00	39	0.10	■	■	■

UMT 4821



Art. N°	D1	L2	D2 h4	L1	d	Carbide	TiAlN	STF
4821-0.5	0.50	3.00	3.00	39	0.10	■	■	■
4821-0.6	0.60	3.00	3.00	39	0.10	■	■	■
4821-0.7	0.70	3.00	3.00	39	0.10	■	■	■
4821-0.8	0.80	3.00	3.00	39	0.10	■	■	■
4821-0.9	0.90	3.00	3.00	39	0.10	■	■	■
4821-1.0	1.00	3.00	3.00	39	0.10	■	■	■
4821-1.5	1.50	4.50	3.00	39	0.10	■	■	■
4821-2.0	2.00	6.00	3.00	39	0.10	■	■	■
4821-2.5	2.50	7.50	3.00	39	0.10	■	■	■
4821-3.0	3.00	-	3.00	39	0.10	■	■	■

Engraving mills / Гравировальные фрезы

Standard machining data Режимы резания					72
	A	Radius [r] Радиус при вершине	D	Type Тип	Page Стр.
	20° / 30° / 35° / 40° 45° / 50° / 55° / 60° 65° / 70° / 90° / 120°	0.05-0.30 0.05-0.10 / every 0.01 0.10-0.30 / every 0.05	∅3h4 ∅6h5	5000	73
	20° / 30° / 35° / 40° 45° / 50° / 55° / 60° 65° / 70° / 90°	0.02-0.30 0.02-0.10 / every 0.01 0.10-0.30 / every 0.05	∅3h4	3000-P	74
	20° / 30° / 35° / 40° 45° / 50° / 55° / 60° 65° / 70° / 90°	0.04-0.30 0.04-0.10 / every 0.01 0.10-0.30 / every 0.05	∅3h4	3000-R	74
	20° / 30° / 35° / 40° 45° / 50° / 55° / 60° 65° / 70° / 90°	0.04-0.30 0.04-0.10 / every 0.01 0.10-0.30 / every 0.05	∅3h4	3500-P	75

Engraving mills / Гравировальные фрезы

Standard machining data / Режимы резания

Material Материал		n	Vf	Carbide	TiAlN	STF	TiCN	DLC
		(tr/min)	(mm/min)					
Free-cutting steel Легкообрабатываемая сталь	P	> 20'000	100 - 180	-	***	***	**	-
Steel Сталь	< 600 N/mm ² P	> 20'000	100 - 180	-	***	***	**	-
Steel Сталь	< 800 N/mm ² P	> 20'000	100 - 180	-	***	***	**	-
Steel Сталь	> 800 N/mm ² P	> 20'000	100 - 150	-	***	***	**	-
Hardened steel Закаленная сталь	<55HRC H	> 20'000	-	-	***	***	*	-
Hardened steel Закаленная сталь	>55HRC H	> 20'000	-	-	***	***	*	-
Stainless steel Нержавеющая сталь	M	> 20'000	100 - 170	-	***	***	**	-
Aluminium Закаленная сталь	N	> 20'000	100 - 250	***	**	**	*	***
Copper, brass, bronze Медь, латунь, бронза	N	> 20'000	70 - 150	***	**	**	**	***
Synthetic material Синтетический материал	N	> 20'000	100 - 200	***	**	**	**	***
Precious metals Драгоценные металлы	N	> 20'000	100 - 200	***	**	**	**	***
Titanium Титан	S	> 20'000	70 - 150	-	***	***	**	-
Nickel alloy Никелевый сплав	S	> 20'000	80 - 180	-	***	***	**	-
Exotic material Экзотический материал	O	> 20'000	80 - 180	*	***	***	**	***

With coating, increase data by 20-30%

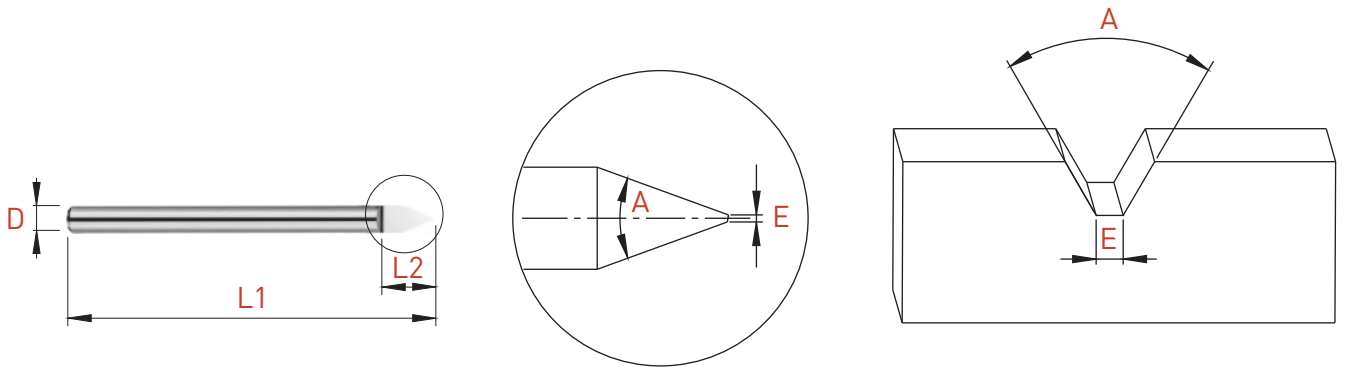
При использовании инструмента с покрытием стандартные режимы резания должны быть увеличены на 20-30%

* Good / Третий выбор

** Very good / Второй выбор

***Excellent / Первый выбор

MD
VHM
HM



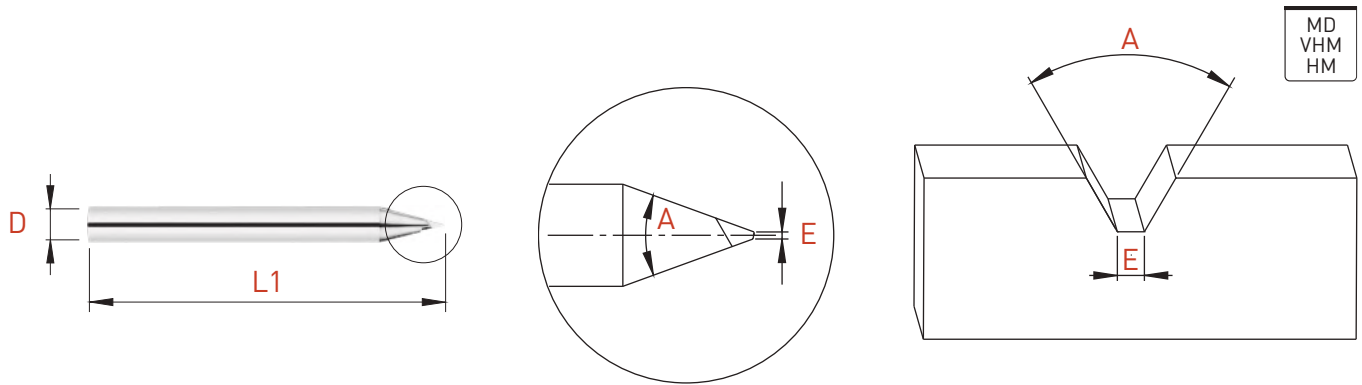
Art. N°	A	E	L2	D h4 Ø3.0 h5 Ø6.0	L1	Carbide	TiAlN	STF	TiCN	DLC
5020-P-(E)	20°	0.05-0.10* / 0.10-0.30 **	5.20	3.00	33	■	■	■	■	■
5030-P-(E)	30°	0.05-0.10* / 0.10-0.30 **	5.20	3.00	33	■	■	■	■	■
5035-P-(E)	35°	0.05-0.10* / 0.10-0.30 **	5.20	3.00	33	■	■	■	■	■
5040-P-(E)	40°	0.05-0.10* / 0.10-0.30 **	6.00	3.00	33	■	■	■	■	■
5045-P-(E)	45°	0.05-0.10* / 0.10-0.30 **	6.00	3.00	33	■	■	■	■	■
5050-P-(E)	50°	0.05-0.10* / 0.10-0.30 **	6.00	3.00	33	■	■	■	■	■
5055-P-(E)	55°	0.05-0.10* / 0.10-0.30 **	6.00	3.00	33	■	■	■	■	■
5060-P-(E)	60°	0.05-0.10* / 0.10-0.30 **	8.00	3.00	33	■	■	■	■	■
5065-P-(E)	65°	0.05-0.10* / 0.10-0.30 **	8.00	3.00	33	■	■	■	■	■
5070-P-(E)	70°	0.05-0.10* / 0.10-0.30 **	8.00	3.00	33	■	■	■	■	■
5090-P-(E)	90°	0.05-0.10* / 0.10-0.30 **	8.00	3.00	33	■	■	■	■	■
50120-P-(E)	120°	0.05-0.10* / 0.10-0.30 **	8.00	3.00	33	■	■	■	■	■
5030-6-P-(E)	30°	0.05-0.10* / 0.10-0.30 **	12.00	6.00	40	■	■	■	■	■
5040-6-P-(E)	40°	0.05-0.10* / 0.10-0.30 **	12.00	6.00	40	■	■	■	■	■

* every 0.01 mm
* шаг 0.01 мм

** every 0.05 mm
** шаг 0.05 мм

Пример заказа: 5030-P-0.05-TiAlN

UMT 3000-P

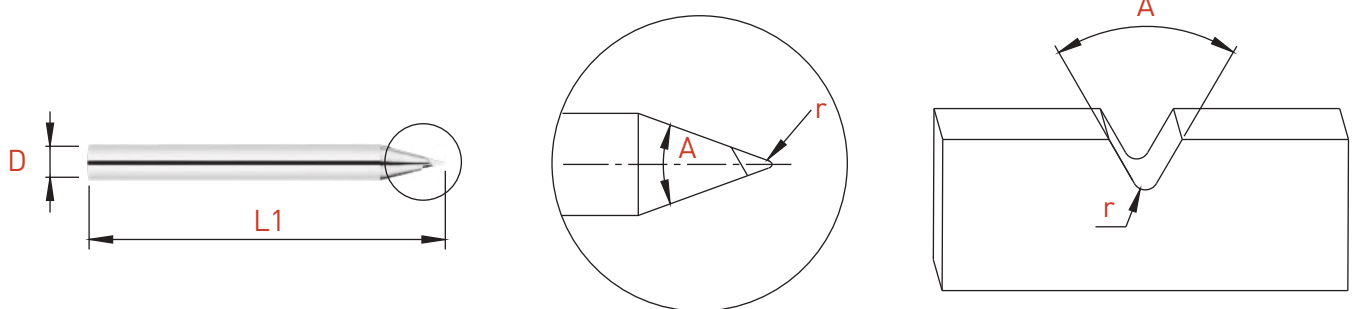


Art. N°	A	E	D _{h4}	L1	Carbide	TiAlN	STF	TiCN	DLC
3020-P_(E)	20°	0.02-0.10* / 0.10-0.30**	3.00	33	■	■	■	■	■
3030-P_(E)	30°	0.02-0.10* / 0.10-0.30**	3.00	33	■	■	■	■	■
3035-P_(E)	35°	0.02-0.10* / 0.10-0.30**	3.00	33	■	■	■	■	■
3040-P_(E)	40°	0.02-0.10* / 0.10-0.30**	3.00	33	■	■	■	■	■
3045-P_(E)	45°	0.02-0.10* / 0.10-0.30**	3.00	33	■	■	■	■	■
3050-P_(E)	50°	0.02-0.10* / 0.10-0.30**	3.00	33	■	■	■	■	■
3055-P_(E)	55°	0.02-0.10* / 0.10-0.30**	3.00	33	■	■	■	■	■
3060-P_(E)	60°	0.02-0.10* / 0.10-0.30**	3.00	33	■	■	■	■	■
3065-P_(E)	65°	0.02-0.10* / 0.10-0.30**	3.00	33	■	■	■	■	■
3070-P_(E)	70°	0.02-0.10* / 0.10-0.30**	3.00	33	■	■	■	■	■
3090-P_(E)	90°	0.02-0.10* / 0.10-0.30**	3.00	33	■	■	■	■	■

* every 0.01 mm
* шаг 0.01 мм

** every 0.05 mm
** шаг 0.05 мм

UMT 3000-R



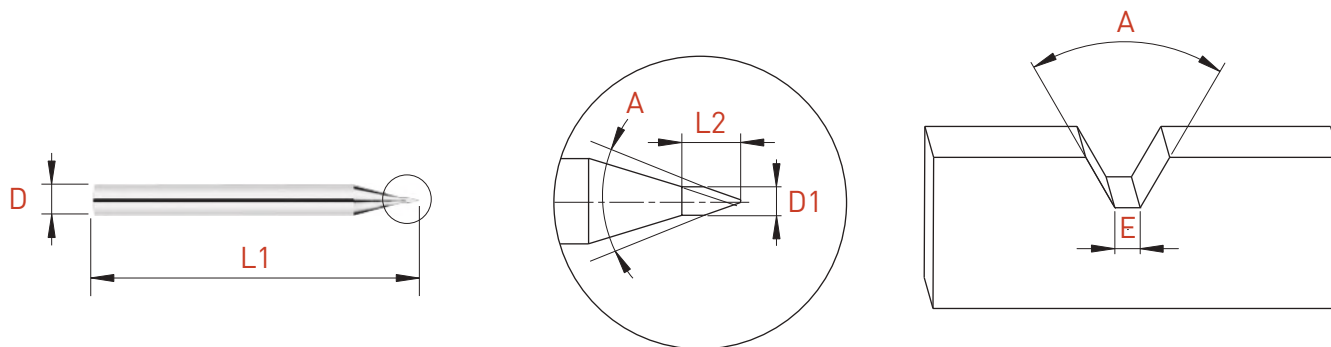
Art. N°	A	r	D _{h4}	L1	Carbide	TiAlN	STF	TiCN	DLC
3020-R_(r)	20°	0.04-0.10* / 0.10-0.30**	3.00	33	■	■	■	■	■
3030-R_(r)	30°	0.04-0.10* / 0.10-0.30**	3.00	33	■	■	■	■	■
3035-R_(r)	35°	0.04-0.10* / 0.10-0.30**	3.00	33	■	■	■	■	■
3040-R_(r)	40°	0.04-0.10* / 0.10-0.30**	3.00	33	■	■	■	■	■
3045-R_(r)	45°	0.04-0.10* / 0.10-0.30**	3.00	33	■	■	■	■	■
3050-R_(r)	50°	0.04-0.10* / 0.10-0.30**	3.00	33	■	■	■	■	■
3055-R_(r)	55°	0.04-0.10* / 0.10-0.30**	3.00	33	■	■	■	■	■
3060-R_(r)	60°	0.04-0.10* / 0.10-0.30**	3.00	33	■	■	■	■	■
3065-R_(r)	65°	0.04-0.10* / 0.10-0.30**	3.00	33	■	■	■	■	■
3070-R_(r)	70°	0.04-0.10* / 0.10-0.30**	3.00	33	■	■	■	■	■
3090-R_(r)	90°	0.04-0.10* / 0.10-0.30**	3.00	33	■	■	■	■	■

* every 0.01 mm
* шаг 0.01 мм

** every 0.05 mm
** шаг 0.05 мм

UMT 3500-P

MD
VHM
HM



Art. N°	A	E	D1	L2	D _{h4}	L1	Carbide	TiAlN	STF	TiCN	DLC
3520-P_(E)	20°	0.04-0.10* / 0.10-0.30**	0.60	1.80	3.00	33	■	■	■	■	■
3530-P_(E)	30°	0.04-0.10* / 0.10-0.30**	0.60	1.80	3.00	33	■	■	■	■	■
3535-P_(E)	35°	0.04-0.10* / 0.10-0.30**	0.60	1.80	3.00	33	■	■	■	■	■
3540-P_(E)	40°	0.04-0.10* / 0.10-0.30**	0.60	1.80	3.00	33	■	■	■	■	■
3545-P_(E)	45°	0.04-0.10* / 0.10-0.30**	1.00	1.80	3.00	33	■	■	■	■	■
3550-P_(E)	50°	0.04-0.10* / 0.10-0.30**	1.00	2.00	3.00	33	■	■	■	■	■
3555-P_(E)	55°	0.04-0.10* / 0.10-0.30**	1.00	2.00	3.00	33	■	■	■	■	■
3560-P_(E)	60°	0.04-0.10* / 0.10-0.30**	1.20	2.00	3.00	33	■	■	■	■	■
3565-P_(E)	65°	0.04-0.10* / 0.10-0.30**	1.20	2.00	3.00	33	■	■	■	■	■
3570-P_(E)	70°	0.04-0.10* / 0.10-0.30**	1.20	2.00	3.00	33	■	■	■	■	■
3590-P_(E)	90°	0.04-0.10* / 0.10-0.30**	1.20	2.00	3.00	33	■	■	■	■	■

* every 0.01 mm
* шаг 0.01 мм

** every 0.05 mm
** шаг 0.05 мм

Пример заказа: 3520-P-0.04-TiAlN

Micro drills and NC centering drills / Микросверла и центровочные сверла

Standard machining data Режимы резания	77
--	----

Micro drills and centering drills / Микросверла и центровочные сверла						
Point angle	λ	L2	D1	D2	Type	Page
60°	25°	Div.	Ø 2.00 - 6.00	D1 = D2	3790-60	79
90°	25°	Div.	Ø 0.50 - 20.00	Ø 2.0 - 20.0	3790-90	80
90°	25°	Div.	Ø 2.00 - 16.00	D1 = D2	3790-90	
120°	25°	Div.	Ø 0.50 - 20.00	Ø 2.0 - 20.0	3790-120	81
120°	25°	Div.	Ø 2.00 - 12.00	D1 = D2	3790-120	

Micro pilot drill / Пилотные микросверла							
Z	Point angle	λ	L2	D1	D2	Type	Page
Z2	90°	25° - 32°	Div.	Ø 0.50 - 3.00	Ø2h5 Ø3h4	3700	82
Z2	130°	30°	~ 2 x D1	Ø 0.10 - 2.00	Ø3h6	3030	86

Micro drills / Микросверла							
Z	Point angle	λ	L2	D1	D2	Type	Page
Z2	118°	25°/35°	~ 5-10 x D1	Ø 0.50 - 6.00	D1 = D2	3020	83
Z2	120°	30°	~ 2 x D1	Ø 0.80 - 2.00	Ø 2h6	3021	84
Z2	120°	24°	~ 3 x D1	Ø 0.50 - 2.40	Ø 1.5 - 3.0 h6	3022	
Z2	120°	35°	~ 8 x D1	Ø 0.40 - 1.90	Ø 1.0 - 2.0 h6	3023	85
Z2	120°	30°	~ 12 x D1	Ø 0.50 - 1.95	Ø 1.5 - 2.0 h6	3024	
Z2	130°	35°	6 x D1	Ø 0.10 - 3.00	Ø3h6	3033	88
Z2	130°	35°	12 x D1	Ø 0.20 - 2.00	Ø3h6	3036	91
Z3	140°	35°	5 x D1	Ø 0.20 - 2.99	Ø3h6	3040	93

NC centering drills / Центровочные сверла

Standard machining data / Режимы резания

Material Материал		VC	f	Carbide	TiAlN	STF
		(m/min)	(mm)			
Free-cutting steel Легкообрабатываемая сталь	P	60	D1/55	★★	★★★	★★★
Steel Сталь	< 600 N/mm ² P	55	D1/55	★★	★★★	★★★
Steel Сталь	< 800 N/mm ² P	55	D1/55	★★	★★★	★★★
Steel Сталь	> 800 N/mm ² P	55	D1/55	★★	★★★	★★★
Hardened steel Закаленная сталь	<55HRC H	10	D1/100	-	★★★	★★★
Hardened steel Закаленная сталь	>55HRC H	-	-	-	-	-
Stainless steel Нержавеющая сталь	M	30	D1/85	★★	★★★	★★★
Aluminium Закаленная сталь	N	100 - 180	D1/50	★★★	★★	★★
Copper, brass, bronze Медь, латунь, бронза	N	60 - 90	D1/60	★★★	★★	★★
Synthetic material Синтетический материал	N	350 - 700	D1/60	★★★	★★	★★
Precious metals Драгоценные металлы	N	50 - 80	D1/100	★★★	★★	★★
Titanium Титан	S	30	D1/115	★★	★★★	★★★
Nickel alloy Никелевый сплав	S	15 - 20	D1/120	★★	★★★	★★★
Exotic material Экзотический материал	O	10	D1/100	★★	★★★	★★★

With coating, increase data by 20-30%

При использовании инструмента с покрытием стандартные режимы резания должны быть увеличены на 20-30%

* Good / Третий выбор

** Very good / Второй выбор

***Excellent / Первый выбор

Drills / Сверла

Standard machining data / Режимы резания

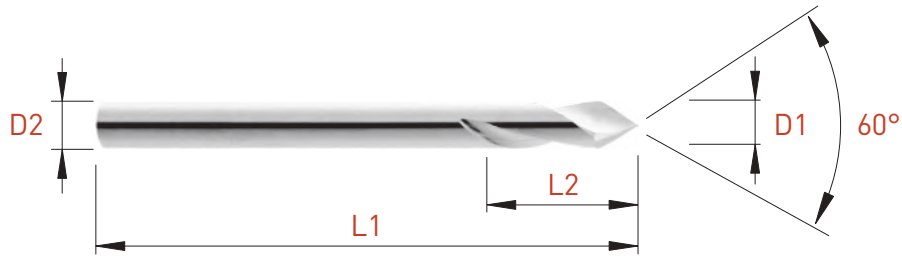
Material Материал		VC (m/min)	f (mm)	Pecking Глубина сверления
Free-cutting steel Легкообрабатываемая сталь	P	60 - 90	D1/70	1.5xØ
Steel Сталь < 600 N/mm ²	P	50 - 80	D1/70	1.5xØ
Steel Сталь < 800 N/mm ²	P	50 - 80	D1/70	1.5xØ
Steel Сталь > 800 N/mm ²	P	50 - 80	D1/70	1.5xØ
Hardened steel Закаленная сталь <55HRC	H	-	-	-
Hardened steel Закаленная сталь >55HRC	H	-	-	-
Stainless steel Нержавеющая сталь	M	20 - 30	D1/70	3xØ
Aluminium Закаленная сталь	N	100 - 180	D1/40	2xØ
Copper, brass, bronze Медь, латунь, бронза	N	50 - 85	D1/120	1xØ
Synthetic material Синтетический материал	N	350 - 750	D1/40	2xØ
Precious metals Драгоценные металлы	N	60 - 90	D1/100	0.85xØ
Titanium Титан	S	20 - 40	D1/120	1.3xØ
Nickel alloy Никелевый сплав	S	20	D1/120	1xØ
Exotic material Экзотический материал	O	5 - 10	D1/100	1xØ

With coating, increase data by 20-30%

При использовании инструмента с покрытием стандартные режимы резания должны быть увеличены на 20-30%

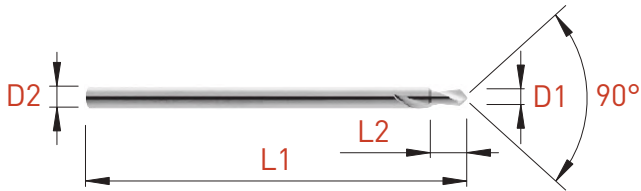
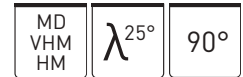
UMT 3790-60

MD VHM HM	λ^{25°	60°
-----------------	----------------------	-----

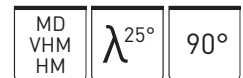
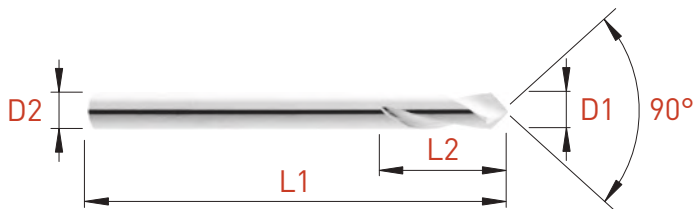


Art. N°	D1 _{h6}	L2	D2 _{h5}	L1	Carbide	TiAlN	STF
3790-2.00-60	2.00	8.00	2.00	39	■	■	■
3790-3.00-60	3.00	10.00	3.00	39	■	■	■
3790-4.00-60	4.00	12.00	4.00	50	■	■	■
3790-5.00-60	5.00	14.00	5.00	50	■	■	■
3790-6.00-60	6.00	16.00	6.00	50	■	■	■

UMT 3790-90°

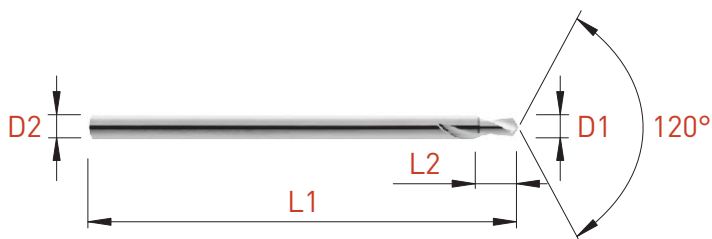
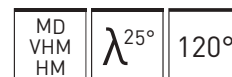


Art. N°	D1 h6	L2	D2 h5	L1	Carbide
3790-0.50-90	0.50	1.50	2.00	39	■
3790-0.60-90	0.60	1.50	2.00	39	■
3790-0.70-90	0.70	1.50	2.00	39	■
3790-0.80-90	0.80	1.50	2.00	39	■
3790-0.90-90	0.90	1.50	2.00	39	■
3790-1.00-90	1.00	3.00	2.00	39	■
3790-1.10-90	1.10	3.00	2.00	39	■
3790-1.20-90	1.20	3.00	2.00	39	■
3790-1.30-90	1.30	3.00	2.00	39	■
3790-1.40-90	1.40	3.00	2.00	39	■
3790-1.50-90	1.50	4.00	2.00	39	■
3790-1.60-90	1.60	4.00	2.00	39	■
3790-1.70-90	1.70	4.00	2.00	39	■
3790-1.80-90	1.80	4.00	2.00	39	■
3790-1.90-90	1.90	4.00	2.00	39	■

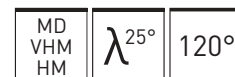
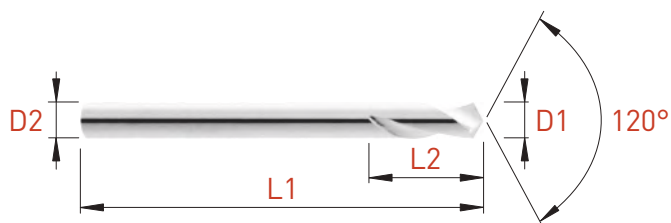


Art. N°	D1	L2	D2 h6	L1	Carbide	TiAlN	STF
3790-2.00-90	2.00	8.00	2.00	39	■	■	■
3790-2.50-90	2.50	8.00	2.50	39	■	■	■
3790-3.00-90	3.00	10.00	3.00	39	■	■	■
3790-4.00-90	4.00	12.00	4.00	50	■	■	■
3790-5.00-90	5.00	15.00	5.00	50	■	■	■
3790-6.00-90	6.00	16.00	6.00	57	■	■	■
3790-8.00-90	8.00	20.00	8.00	63	■		
3790-10.00-90	10.00	22.00	10.00	72	■		
3790-12.00-90	12.00	24.00	12.00	73	■		
3790-16.00-90	16.00	26.00	16.00	82	■		
3790-20.00-90	20.00	30.00	20.00	92	■		

UMT 3790-120°

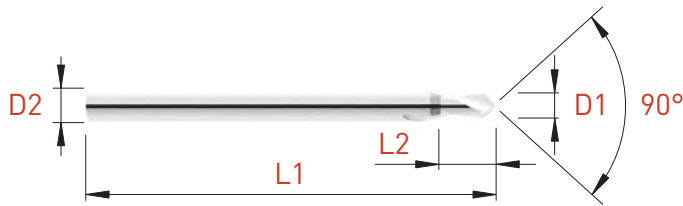


Art. N°	D1 h ₆	L2	D2 h ₅	L1	Carbide
3790-0.50-120	0.50	1.50	2.00	39	■
3790-0.60-120	0.60	1.50	2.00	39	■
3790-0.70-120	0.70	1.50	2.00	39	■
3790-0.80-120	0.80	1.50	2.00	39	■
3790-0.90-120	0.90	1.50	2.00	39	■
3790-1.00-120	1.00	3.00	2.00	39	■
3790-1.10-120	1.10	3.00	2.00	39	■
3790-1.20-120	1.20	3.00	2.00	39	■
3790-1.30-120	1.30	3.00	2.00	39	■
3790-1.40-120	1.40	3.00	2.00	39	■
3790-1.50-120	1.50	4.00	2.00	39	■
3790-1.60-120	1.60	4.00	2.00	39	■
3790-1.70-120	1.70	4.00	2.00	39	■
3790-1.80-120	1.80	4.00	2.00	39	■
3790-1.90-120	1.90	4.00	2.00	39	■



Art. N°	D1	L2	D2 h ₆	L1	Carbide	TiAlN	STF
3790-2.00-120	2.00	8.00	2.00	39	■	■	■
3790-2.50-120	2.50	8.00	2.50	39	■	■	■
3790-3.00-120	3.00	10.00	3.00	39	■	■	■
3790-4.00-120	4.00	12.00	4.00	50	■	■	■
3790-5.00-120	5.00	15.00	5.00	50	■	■	■
3790-6.00-120	6.00	16.00	6.00	57	■	■	■
3790-8.00-120	8.00	20.00	8.00	63	■		
3790-10.00-120	10.00	22.00	10.00	72	■		
3790-12.00-120	12.00	24.00	12.00	73	■		
3790-16.00-120	16.00	26.00	16.00	82	■		
3790-20.00-120	20.00	30.00	20.00	92	■		

UMT 3700




MD VHM HM	λ^{25°
λ^{32°	90°

Art. N°	D1 h5	L2	D2 h5	L1	Carbide	TiAlN	STF
3700-0.50	0.50*	2.50	2.00	39	■		
3700-0.60	0.60*	2.50	2.00	39	■		
3700-0.70	0.70*	2.50	2.00	39	■		
3700-0.80	0.80*	2.50	2.00	39	■		
3700-0.90	0.90*	2.50	2.00	39	■		
3700-1.00	1.00	3.00	2.00	39	■		
3700-1.10	1.10	3.00	2.00	39	■		
3700-1.20	1.20	3.00	2.00	39	■		
3700-1.30	1.30	3.00	2.00	39	■		
3700-1.40	1.40	3.00	2.00	39	■		
3700-1.50	1.50	3.50	2.00	39	■		
3700-1.60	1.60	3.50	2.00	39	■		
3700-1.70	1.70	3.50	2.00	39	■		
3700-1.80	1.80	3.50	2.00	39	■		
3700-1.90	1.90	3.50	2.00	39	■		
3700-2.00	2.00	-	2.00	39	■	■	■
3700-2.10	2.10	4.00	3.00	39	■	■	■
3700-2.20	2.20	4.00	3.00	39	■	■	■
3700-2.30	2.30	4.00	3.00	39	■	■	■
3700-2.40	2.40	4.00	3.00	39	■	■	■
3700-2.50	2.50	4.00	3.00	39	■	■	■
3700-2.60	2.60	4.00	3.00	39	■	■	■
3700-2.70	2.70	4.00	3.00	39	■	■	■
3700-2.80	2.80	4.00	3.00	39	■	■	■
3700-2.90	2.90	4.00	3.00	39	■	■	■
3700-3.00	3.00	-	3.00	50	■	■	■

UMT 3020

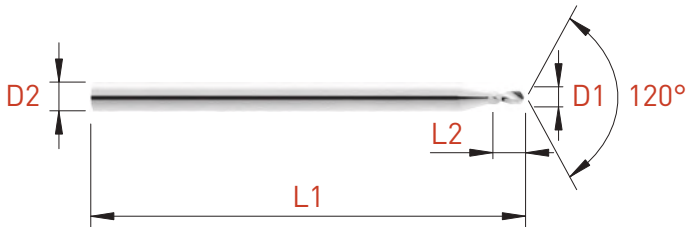
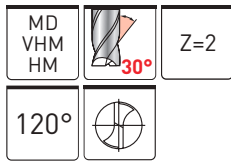


MD VHM HM	λ $\frac{25^\circ}{35^\circ}$	Z=2
118°		

Art. N°	D _{h6}	L1	L2	Carbide
3020-0.50	0.50	30	5.00	■
3020-0.55	0.55	30	5.00	■
3020-0.60	0.60	30	5.00	■
3020-0.65	0.65	30	6.00	■
3020-0.70	0.70	30	6.00	■
3020-0.75	0.75	30	8.00	■
3020-0.80	0.80	30	8.00	■
3020-0.85	0.85	30	9.00	■
3020-0.90	0.90	30	9.00	■
3020-0.95	0.95	30	10.00	■
3020-1.00	1.00	30	10.00	■
3020-1.05	1.05	30	10.00	■
3020-1.10	1.10	30	10.00	■
3020-1.15	1.15	30	12.00	■
3020-1.20	1.20	30	12.00	■
3020-1.25	1.25	30	12.00	■
3020-1.30	1.30	30	12.00	■
3020-1.35	1.35	30	12.00	■
3020-1.40	1.40	30	12.00	■
3020-1.45	1.45	30	12.00	■
3020-1.50	1.50	30	12.00	■
3020-1.55	1.55	40	16.00	■
3020-1.60	1.60	40	16.00	■
3020-1.65	1.65	40	16.00	■
3020-1.70	1.70	40	16.00	■
3020-1.75	1.75	40	16.00	■
3020-1.80	1.80	40	16.00	■
3020-1.85	1.85	40	16.00	■
3020-1.90	1.90	40	16.00	■
3020-1.95	1.95	40	16.00	■
3020-2.00	2.00	40	16.00	■
3020-2.05	2.05	40	18.00	■
3020-2.10	2.10	40	18.00	■
3020-2.15	2.15	40	18.00	■
3020-2.20	2.20	40	18.00	■
3020-2.25	2.25	40	18.00	■
3020-2.30	2.30	40	18.00	■
3020-2.35	2.35	40	18.00	■
3020-2.40	2.40	40	18.00	■
3020-2.45	2.45	40	18.00	■
3020-2.50	2.50	40	18.00	■

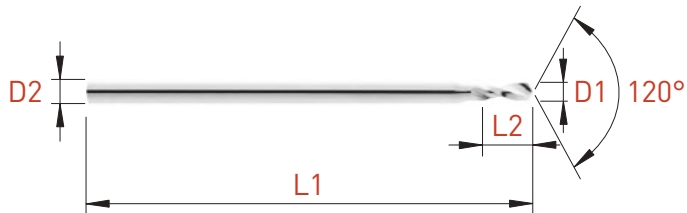
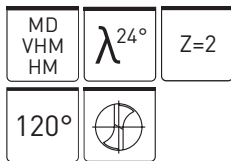
Art. N°	D _{h6}	L1	L2	Carbide
3020-2.55	2.55	45	18.00	■
3020-2.60	2.60	45	18.00	■
3020-2.65	2.65	45	18.00	■
3020-2.70	2.70	45	18.00	■
3020-2.75	2.75	45	18.00	■
3020-2.80	2.80	45	18.00	■
3020-2.85	2.85	45	18.00	■
3020-2.90	2.90	45	18.00	■
3020-2.95	2.95	45	18.00	■
3020-3.00	3.00	45	18.00	■
3020-3.10	3.10	50	20.00	■
3020-3.20	3.20	50	20.00	■
3020-3.30	3.30	50	20.00	■
3020-3.40	3.40	50	20.00	■
3020-3.50	3.50	50	20.00	■
3020-3.60	3.60	50	20.00	■
3020-3.70	3.70	50	20.00	■
3020-3.80	3.80	50	20.00	■
3020-3.90	3.90	50	20.00	■
3020-4.00	4.00	50	20.00	■
3020-4.10	4.10	50	25.00	■
3020-4.20	4.20	50	25.00	■
3020-4.30	4.30	50	25.00	■
3020-4.40	4.40	50	25.00	■
3020-4.50	4.50	50	25.00	■
3020-4.60	4.60	50	25.00	■
3020-4.70	4.70	50	25.00	■
3020-4.80	4.80	50	25.00	■
3020-4.90	4.90	50	25.00	■
3020-5.00	5.00	50	25.00	■
3020-5.10	5.10	50	25.00	■
3020-5.20	5.20	50	25.00	■
3020-5.30	5.30	50	25.00	■
3020-5.40	5.40	50	25.00	■
3020-5.50	5.50	50	25.00	■
3020-5.60	5.60	50	25.00	■
3020-5.70	5.70	50	25.00	■
3020-5.80	5.80	50	25.00	■
3020-5.90	5.90	50	25.00	■
3020-6.00	6.00	50	25.00	■

UMT 3021



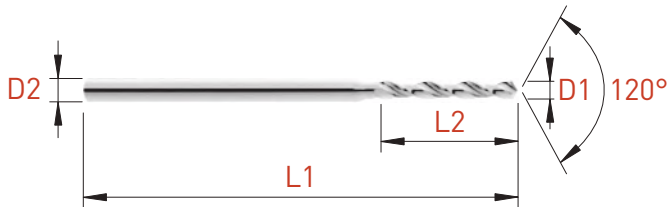
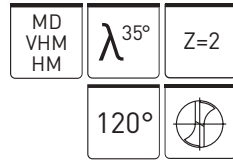
Art. N°	D1 h6	L2	D2 h6	L1	Carbide
3021-0.80	0.80	2.50	2.00	30	■
3021-0.90	0.90	2.50	2.00	30	■
3021-1.00	1.00	2.50	2.00	30	■
3021-1.10	1.10	2.50	2.00	30	■
3021-1.20	1.20	2.50	2.00	30	■
3021-1.30	1.30	2.50	2.00	30	■
3021-1.40	1.40	2.50	2.00	30	■
3021-1.50	1.50	2.50	2.00	30	■
3021-2.00	2.00	2.50	2.00	30	■

UMT 3022

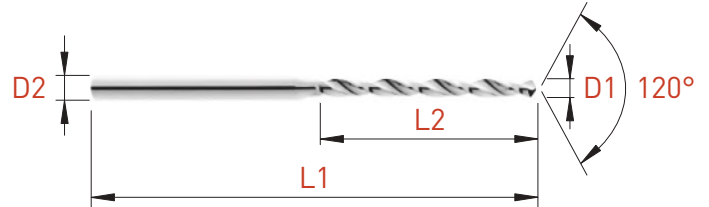
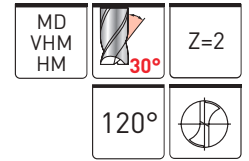


Art. N°	D1 h6	L2	D2 h6	L1	Carbide
3022-0.50	0.50	1.70	1.50	30	■
3022-0.55	0.55	1.90	1.50	30	■
3022-0.60	0.60	1.90	1.50	30	■
3022-0.65	0.65	1.90	1.50	30	■
3022-0.70	0.70	2.40	1.50	30	■
3022-0.75	0.75	2.40	1.50	30	■
3022-0.80	0.80	2.60	1.50	30	■
3022-0.85	0.85	2.60	1.50	30	■
3022-0.90	0.90	3.00	1.50	30	■
3022-0.95	0.95	3.00	1.50	30	■
3022-1.00	1.00	3.40	1.50	30	■
3022-1.10	1.10	3.80	1.50	30	■
3022-1.20	1.20	4.20	1.50	30	■
3022-1.30	1.30	4.20	1.50	30	■
3022-1.40	1.40	4.70	1.50	30	■
3022-1.50	1.50	4.70	2.00	38	■
3022-1.60	1.60	5.40	2.00	38	■
3022-1.70	1.70	5.40	2.00	38	■
3022-1.80	1.80	6.50	2.00	38	■
3022-1.90	1.90	6.50	2.00	38	■
3022-2.00	2.00	6.50	3.00	38	■
3022-2.10	2.10	6.50	3.00	38	■
3022-2.20	2.20	6.50	3.00	38	■
3022-2.30	2.30	6.50	3.00	38	■
3022-2.40	2.40	6.50	3.00	38	■

UMT 3023



UMT 3024

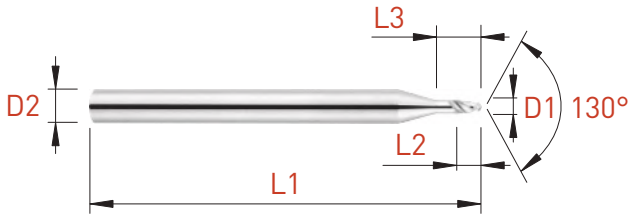


Art. N°	D1 _{h6}	L2	D2 _{h6}	L1	Carbide
3023-0.40	0.40	3.60	1.00	25	■
3023-0.45	0.45	3.60	1.00	25	■
3023-0.50	0.50	4.00	1.00	25	■
3023-0.55	0.55	4.50	1.00	25	■
3023-0.60	0.60	4.50	1.50	30	■
3023-0.65	0.65	5.00	1.50	30	■
3023-0.70	0.70	5.60	1.50	30	■
3023-0.75	0.75	5.60	1.50	30	■
3023-0.80	0.80	6.30	1.50	30	■
3023-0.85	0.85	6.30	1.50	30	■
3023-0.90	0.90	7.10	1.50	30	■
3023-0.95	0.95	7.10	1.50	30	■
3023-1.00	1.00	8.00	1.50	30	■
3023-1.05	1.05	8.00	1.50	30	■
3023-1.10	1.10	9.00	1.50	30	■
3023-1.15	1.15	9.00	1.50	30	■
3023-1.20	1.20	10.00	1.50	30	■
3023-1.25	1.25	10.00	1.50	30	■
3023-1.30	1.30	10.00	1.50	30	■
3023-1.35	1.35	11.20	1.50	30	■
3023-1.40	1.40	11.20	1.50	30	■
3023-1.45	1.45	11.20	1.50	30	■
3023-1.50	1.50	12.00	2.00	38	■
3023-1.60	1.60	12.00	2.00	38	■
3023-1.70	1.70	12.00	2.00	38	■
3023-1.80	1.80	12.00	2.00	38	■
3023-1.90	1.90	12.00	2.00	38	■

Art. N°	D1 _{h6}	L2	D2 _{h6}	L1	Carbide
3024-0.50	0.50	6.00	1.50	30	■
3024-0.55	0.55	6.50	1.50	30	■
3024-0.60	0.60	6.50	1.50	30	■
3024-0.65	0.65	7.50	1.50	30	■
3024-0.70	0.70	8.50	1.50	30	■
3024-0.75	0.75	8.50	1.50	30	■
3024-0.80	0.80	9.50	1.50	30	■
3024-0.85	0.85	9.50	1.50	30	■
3024-0.90	0.90	10.50	1.50	30	■
3024-0.95	0.95	10.50	1.50	30	■
3024-1.00	1.00	12.00	1.50	38	■
3024-1.05	1.05	12.00	1.50	38	■
3024-1.10	1.10	13.50	1.50	38	■
3024-1.15	1.15	13.50	1.50	38	■
3024-1.20	1.20	15.00	1.50	38	■
3024-1.25	1.25	15.00	1.50	38	■
3024-1.30	1.30	17.00	1.50	38	■
3024-1.35	1.35	17.00	1.50	38	■
3024-1.40	1.40	17.00	1.50	38	■
3024-1.45	1.45	17.00	1.50	38	■
3024-1.50	1.50	18.00	2.00	38	■
3024-1.55	1.55	18.00	2.00	38	■
3024-1.60	1.60	18.00	2.00	38	■
3024-1.65	1.65	18.00	2.00	38	■
3024-1.70	1.70	18.00	2.00	38	■
3024-1.75	1.75	18.00	2.00	38	■
3024-1.80	1.80	18.00	2.00	38	■
3024-1.85	1.85	18.00	2.00	38	■
3024-1.90	1.90	18.00	2.00	38	■
3024-1.95	1.95	18.00	2.00	38	■

UMT 3030

Ø 0.10 - Ø 0.99 mm



Art. N°	D1 +0.005 / 0	L2	L3	D2 h ₆	L1	Carbide
3030-0.10	0.10	0.35	0.55	3.00	38	■
3030-0.11	0.11	0.35	0.55	3.00	38	■
3030-0.12	0.12	0.35	0.55	3.00	38	■
3030-0.13	0.13	0.40	0.60	3.00	38	■
3030-0.14	0.14	0.40	0.60	3.00	38	■
3030-0.15	0.15	0.40	0.60	3.00	38	■
3030-0.16	0.16	0.40	0.60	3.00	38	■
3030-0.17	0.17	0.50	0.70	3.00	38	■
3030-0.18	0.18	0.50	0.70	3.00	38	■
3030-0.19	0.19	0.50	0.70	3.00	38	■
3030-0.20	0.20	0.55	0.75	3.00	38	■
3030-0.21	0.21	0.55	0.75	3.00	38	■
3030-0.22	0.22	0.60	0.80	3.00	38	■
3030-0.23	0.23	0.60	0.80	3.00	38	■
3030-0.24	0.24	0.60	0.80	3.00	38	■
3030-0.25	0.25	0.70	0.90	3.00	38	■
3030-0.26	0.26	0.70	0.90	3.00	38	■
3030-0.27	0.27	0.70	0.90	3.00	38	■
3030-0.28	0.28	0.80	1.00	3.00	38	■
3030-0.29	0.29	0.80	1.00	3.00	38	■
3030-0.30	0.30	0.90	1.20	3.00	38	■
3030-0.31	0.31	0.90	1.20	3.00	38	■
3030-0.32	0.32	0.90	1.20	3.00	38	■
3030-0.33	0.33	0.90	1.20	3.00	38	■
3030-0.34	0.34	0.90	1.35	3.00	38	■
3030-0.35	0.35	0.90	1.35	3.00	38	■
3030-0.36	0.36	0.95	1.35	3.00	38	■
3030-0.37	0.37	0.95	1.35	3.00	38	■
3030-0.38	0.38	0.95	1.50	3.00	38	■
3030-0.39	0.39	0.95	1.50	3.00	38	■
3030-0.40	0.40	0.80	1.60	3.00	38	■
3030-0.41	0.41	0.82	1.60	3.00	38	■
3030-0.42	0.42	0.84	1.60	3.00	38	■
3030-0.43	0.43	0.86	1.60	3.00	38	■
3030-0.44	0.44	0.88	1.60	3.00	38	■
3030-0.45	0.45	0.90	1.60	3.00	38	■
3030-0.46	0.46	0.92	1.70	3.00	38	■
3030-0.47	0.47	0.94	1.70	3.00	38	■
3030-0.48	0.48	0.96	1.70	3.00	38	■

Art. N°	D1 +0.005 / 0	L2	L3	D2 h ₆	L1	Carbide
3030-0.49	0.49	0.98	1.70	3.00	38	■
3030-0.50	0.50	1.00	1.70	3.00	38	■
3030-0.51	0.51	1.02	1.80	3.00	38	■
3030-0.52	0.52	1.04	1.80	3.00	38	■
3030-0.53	0.53	1.06	1.80	3.00	38	■
3030-0.54	0.54	1.08	1.80	3.00	38	■
3030-0.55	0.55	1.10	1.80	3.00	38	■
3030-0.56	0.56	1.12	1.90	3.00	38	■
3030-0.57	0.57	1.14	1.90	3.00	38	■
3030-0.58	0.58	1.16	1.90	3.00	38	■
3030-0.59	0.59	1.18	1.90	3.00	38	■
3030-0.60	0.60	1.20	1.90	3.00	38	■
3030-0.61	0.61	1.22	2.00	3.00	38	■
3030-0.62	0.62	1.24	2.00	3.00	38	■
3030-0.63	0.63	1.26	2.00	3.00	38	■
3030-0.64	0.64	1.28	2.00	3.00	38	■
3030-0.65	0.65	1.30	2.00	3.00	38	■
3030-0.66	0.66	1.32	2.10	3.00	38	■
3030-0.67	0.67	1.34	2.10	3.00	38	■
3030-0.68	0.68	1.36	2.10	3.00	38	■
3030-0.69	0.69	1.38	2.10	3.00	38	■
3030-0.70	0.70	1.40	2.10	3.00	38	■
3030-0.71	0.71	1.42	2.20	3.00	38	■
3030-0.72	0.72	1.44	2.20	3.00	38	■
3030-0.73	0.73	1.46	2.20	3.00	38	■
3030-0.74	0.74	1.48	2.20	3.00	38	■
3030-0.75	0.75	1.50	2.20	3.00	38	■
3030-0.76	0.76	1.52	2.30	3.00	38	■
3030-0.77	0.77	1.54	2.30	3.00	38	■
3030-0.78	0.78	1.56	2.30	3.00	38	■
3030-0.79	0.79	1.58	2.30	3.00	38	■
3030-0.80	0.80	1.60	2.30	3.00	38	■
3030-0.81	0.81	1.62	2.40	3.00	38	■
3030-0.82	0.82	1.64	2.40	3.00	38	■
3030-0.83	0.83	1.66	2.40	3.00	38	■
3030-0.84	0.84	1.68	2.40	3.00	38	■
3030-0.85	0.85	1.70	2.40	3.00	38	■
3030-0.86	0.86	1.72	2.50	3.00	38	■
3030-0.87	0.87	1.74	2.50	3.00	38	■
3030-0.88	0.88	1.76	2.50	3.00	38	■
3030-0.89	0.89	1.78	2.50	3.00	38	■
3030-0.90	0.90	1.80	2.50	3.00	38	■
3030-0.91	0.91	1.82	2.60	3.00	38	■
3030-0.92	0.92	1.84	2.60	3.00	38	■
3030-0.93	0.93	1.86	2.60	3.00	38	■
3030-0.94	0.94	1.88	2.60	3.00	38	■
3030-0.95	0.95	1.90	2.60	3.00	38	■
3030-0.96	0.96	1.92	2.70	3.00	38	■
3030-0.97	0.97	1.94	2.70	3.00	38	■
3030-0.98	0.98	1.96	2.70	3.00	38	■
3030-0.99	0.99	1.98	2.70	3.00	38	■

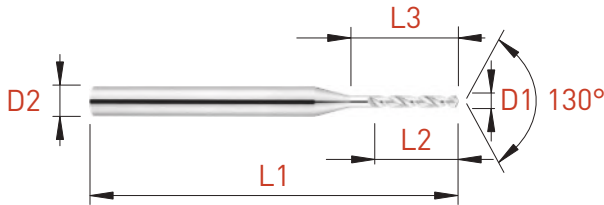
UMT 3030

Ø 1.00 - Ø 2.00 mm

Art. N°	D1 +0.005 / 0	L2	L3	D2 h6	L1	Carbide	Art. N°	D1 +0.005 / 0	L2	L3	D2 h6	L1	Carbide
3030-1.00	1.00	2.00	2.70	3.00	38	■	3030-1.51	1.51	3.02	5.10	3.00	38	■
3030-1.01	1.01	2.02	3.50	3.00	38	■	3030-1.52	1.52	3.04	5.10	3.00	38	■
3030-1.02	1.02	2.04	3.50	3.00	38	■	3030-1.53	1.53	3.06	5.10	3.00	38	■
3030-1.03	1.03	2.06	3.50	3.00	38	■	3030-1.54	1.54	3.08	5.10	3.00	38	■
3030-1.04	1.04	2.08	3.50	3.00	38	■	3030-1.55	1.55	3.10	5.10	3.00	38	■
3030-1.05	1.05	2.10	3.50	3.00	38	■	3030-1.56	1.56	3.12	5.20	3.00	38	■
3030-1.06	1.06	2.12	3.60	3.00	38	■	3030-1.57	1.57	3.14	5.20	3.00	38	■
3030-1.07	1.07	2.14	3.60	3.00	38	■	3030-1.58	1.58	3.16	5.20	3.00	38	■
3030-1.08	1.08	2.16	3.60	3.00	38	■	3030-1.59	1.59	3.18	5.20	3.00	38	■
3030-1.09	1.09	2.18	3.60	3.00	38	■	3030-1.60	1.60	3.20	5.20	3.00	38	■
3030-1.10	1.10	2.20	3.60	3.00	38	■	3030-1.61	1.61	3.22	5.30	3.00	38	■
3030-1.11	1.11	2.22	3.70	3.00	38	■	3030-1.62	1.62	3.24	5.30	3.00	38	■
3030-1.12	1.12	2.24	3.70	3.00	38	■	3030-1.63	1.63	3.26	5.30	3.00	38	■
3030-1.13	1.13	2.26	3.70	3.00	38	■	3030-1.64	1.64	3.28	5.30	3.00	38	■
3030-1.14	1.14	2.28	3.70	3.00	38	■	3030-1.65	1.65	3.30	5.30	3.00	38	■
3030-1.15	1.15	2.30	3.70	3.00	38	■	3030-1.66	1.66	3.32	5.40	3.00	38	■
3030-1.16	1.16	2.32	3.80	3.00	38	■	3030-1.67	1.67	3.34	5.40	3.00	38	■
3030-1.17	1.17	2.34	3.80	3.00	38	■	3030-1.68	1.68	3.36	5.40	3.00	38	■
3030-1.18	1.18	2.36	3.80	3.00	38	■	3030-1.69	1.69	3.38	5.40	3.00	38	■
3030-1.19	1.19	2.38	3.80	3.00	38	■	3030-1.70	1.70	3.40	5.40	3.00	38	■
3030-1.20	1.20	2.40	3.80	3.00	38	■	3030-1.71	1.71	3.42	5.50	3.00	38	■
3030-1.21	1.21	2.42	4.20	3.00	38	■	3030-1.72	1.72	3.44	5.50	3.00	38	■
3030-1.22	1.22	2.44	4.20	3.00	38	■	3030-1.73	1.73	3.46	5.50	3.00	38	■
3030-1.23	1.23	2.46	4.20	3.00	38	■	3030-1.74	1.74	3.48	5.50	3.00	38	■
3030-1.24	1.24	2.48	4.20	3.00	38	■	3030-1.75	1.75	3.50	5.50	3.00	38	■
3030-1.25	1.25	2.50	4.20	3.00	38	■	3030-1.76	1.76	3.52	5.60	3.00	38	■
3030-1.26	1.26	2.52	4.30	3.00	38	■	3030-1.77	1.77	3.54	5.60	3.00	38	■
3030-1.27	1.27	2.54	4.30	3.00	38	■	3030-1.78	1.78	3.56	5.60	3.00	38	■
3030-1.28	1.28	2.56	4.30	3.00	38	■	3030-1.79	1.79	3.58	5.60	3.00	38	■
3030-1.29	1.29	2.58	4.30	3.00	38	■	3030-1.80	1.80	3.60	5.60	3.00	38	■
3030-1.30	1.30	2.60	4.30	3.00	38	■	3030-1.81	1.81	3.62	5.70	3.00	38	■
3030-1.31	1.31	2.62	4.40	3.00	38	■	3030-1.82	1.82	3.64	5.70	3.00	38	■
3030-1.32	1.32	2.64	4.40	3.00	38	■	3030-1.83	1.83	3.66	5.70	3.00	38	■
3030-1.33	1.33	2.66	4.40	3.00	38	■	3030-1.84	1.84	3.68	5.70	3.00	38	■
3030-1.34	1.34	2.68	4.40	3.00	38	■	3030-1.85	1.85	3.70	5.70	3.00	38	■
3030-1.35	1.35	2.70	4.40	3.00	38	■	3030-1.86	1.86	3.72	5.80	3.00	38	■
3030-1.36	1.36	2.72	4.50	3.00	38	■	3030-1.87	1.87	3.74	5.80	3.00	38	■
3030-1.37	1.37	2.74	4.50	3.00	38	■	3030-1.88	1.88	3.76	5.80	3.00	38	■
3030-1.38	1.38	2.76	4.50	3.00	38	■	3030-1.89	1.89	3.78	5.80	3.00	38	■
3030-1.39	1.39	2.78	4.50	3.00	38	■	3030-1.90	1.90	3.80	5.80	3.00	38	■
3030-1.40	1.40	2.80	4.50	3.00	38	■	3030-1.91	1.91	3.82	5.90	3.00	38	■
3030-1.41	1.41	2.82	4.60	3.00	38	■	3030-1.92	1.92	3.84	5.90	3.00	38	■
3030-1.42	1.42	2.84	4.60	3.00	38	■	3030-1.93	1.93	3.86	5.90	3.00	38	■
3030-1.43	1.43	2.86	4.60	3.00	38	■	3030-1.94	1.94	3.88	5.90	3.00	38	■
3030-1.44	1.44	2.88	4.60	3.00	38	■	3030-1.95	1.95	3.90	5.90	3.00	38	■
3030-1.45	1.45	2.90	4.60	3.00	38	■	3030-1.96	1.96	3.92	6.00	3.00	38	■
3030-1.46	1.46	2.92	4.70	3.00	38	■	3030-1.97	1.97	3.94	6.00	3.00	38	■
3030-1.47	1.47	2.94	4.70	3.00	38	■	3030-1.98	1.98	3.96	6.00	3.00	38	■
3030-1.48	1.48	2.96	4.70	3.00	38	■	3030-1.99	1.99	3.98	6.00	3.00	38	■
3030-1.49	1.49	2.98	4.70	3.00	38	■	3030-2.00	2.00	4.00	6.00	3.00	38	■
3030-1.50	1.50	3.00	4.70	3.00	38	■							

UMT 3033

Ø 0.10 - Ø 0.99 mm



Art. N°	D1 0 / -0.004	L2	L3	D2 h ₆	L1	Carbide
3033-0.10	0.10	0.50	0.70	3.00	38	■
3033-0.11	0.11	0.50	0.70	3.00	38	■
3033-0.12	0.12	0.50	0.70	3.00	38	■
3033-0.13	0.13	0.80	1.00	3.00	38	■
3033-0.14	0.14	0.80	1.00	3.00	38	■
3033-0.15	0.15	0.80	1.00	3.00	38	■
3033-0.16	0.16	1.10	1.40	3.00	38	■
3033-0.17	0.17	1.10	1.40	3.00	38	■
3033-0.18	0.18	1.10	1.40	3.00	38	■
3033-0.19	0.19	1.10	1.40	3.00	38	■
3033-0.20	0.20	1.50	1.80	3.00	38	■
3033-0.21	0.21	1.50	1.80	3.00	38	■
3033-0.22	0.22	1.50	1.80	3.00	38	■
3033-0.23	0.23	1.50	1.80	3.00	38	■
3033-0.24	0.24	1.50	1.80	3.00	38	■
3033-0.25	0.25	1.90	2.20	3.00	38	■
3033-0.26	0.26	1.90	2.20	3.00	38	■
3033-0.27	0.27	1.90	2.20	3.00	38	■
3033-0.28	0.28	1.90	2.20	3.00	38	■
3033-0.29	0.29	1.90	2.20	3.00	38	■
3033-0.30	0.30	1.80	2.40	3.00	38	■
3033-0.31	0.31	1.80	2.40	3.00	38	■
3033-0.32	0.32	1.80	2.40	3.00	38	■
3033-0.33	0.33	1.80	2.40	3.00	38	■
3033-0.34	0.34	1.80	2.40	3.00	38	■
3033-0.35	0.35	2.20	2.80	3.00	38	■
3033-0.36	0.36	2.20	2.80	3.00	38	■
3033-0.37	0.37	2.20	2.80	3.00	38	■
3033-0.38	0.38	2.20	2.80	3.00	38	■
3033-0.39	0.39	2.70	3.60	3.00	38	■
3033-0.40	0.40	2.70	3.60	3.00	38	■
3033-0.41	0.41	2.70	3.60	3.00	38	■
3033-0.42	0.42	2.70	3.60	3.00	38	■
3033-0.43	0.43	2.70	3.60	3.00	38	■
3033-0.44	0.44	2.70	3.60	3.00	38	■
3033-0.45	0.45	2.70	3.60	3.00	38	■
3033-0.46	0.46	2.70	3.60	3.00	38	■
3033-0.47	0.47	2.70	3.60	3.00	38	■
3033-0.48	0.48	2.70	3.60	3.00	38	■

Art. N°	D1 0 / -0.004	L2	L3	D2 h ₆	L1	Carbide
3033-0.49	0.49	3.20	4.00	3.00	38	■
3033-0.50	0.50	3.20	4.00	3.00	38	■
3033-0.51	0.51	3.20	4.00	3.00	38	■
3033-0.52	0.52	3.20	4.00	3.00	38	■
3033-0.53	0.53	3.20	4.00	3.00	38	■
3033-0.54	0.54	3.60	4.50	3.00	38	■
3033-0.55	0.55	3.60	4.50	3.00	38	■
3033-0.56	0.56	3.60	4.50	3.00	38	■
3033-0.57	0.57	3.60	4.50	3.00	38	■
3033-0.58	0.58	3.60	4.50	3.00	38	■
3033-0.59	0.59	3.60	4.50	3.00	38	■
3033-0.60	0.60	3.60	4.50	3.00	38	■
3033-0.61	0.61	3.90	5.00	3.00	38	■
3033-0.62	0.62	3.90	5.00	3.00	38	■
3033-0.63	0.63	3.90	5.00	3.00	38	■
3033-0.64	0.64	3.90	5.00	3.00	38	■
3033-0.65	0.65	3.90	5.00	3.00	38	■
3033-0.66	0.66	3.90	5.00	3.00	38	■
3033-0.67	0.67	3.90	5.00	3.00	38	■
3033-0.68	0.68	4.50	5.60	3.00	38	■
3033-0.69	0.69	4.50	5.60	3.00	38	■
3033-0.70	0.70	4.50	5.60	3.00	38	■
3033-0.71	0.71	4.50	5.60	3.00	38	■
3033-0.72	0.72	4.50	5.60	3.00	38	■
3033-0.73	0.73	4.50	5.60	3.00	38	■
3033-0.74	0.74	4.50	5.60	3.00	38	■
3033-0.75	0.75	4.50	5.60	3.00	38	■
3033-0.76	0.76	5.00	6.30	3.00	38	■
3033-0.77	0.77	5.00	6.30	3.00	38	■
3033-0.78	0.78	5.00	6.30	3.00	38	■
3033-0.79	0.79	5.00	6.30	3.00	38	■
3033-0.80	0.80	5.00	6.30	3.00	38	■
3033-0.81	0.81	5.00	6.30	3.00	38	■
3033-0.82	0.82	5.00	6.30	3.00	38	■
3033-0.83	0.83	5.00	6.30	3.00	38	■
3033-0.84	0.84	5.00	6.30	3.00	38	■
3033-0.85	0.85	5.00	6.30	3.00	38	■
3033-0.86	0.86	5.70	7.10	3.00	38	■
3033-0.87	0.87	5.70	7.10	3.00	38	■
3033-0.88	0.88	5.70	7.10	3.00	38	■
3033-0.89	0.89	5.70	7.10	3.00	38	■
3033-0.90	0.90	5.70	7.10	3.00	38	■
3033-0.91	0.91	5.70	7.10	3.00	38	■
3033-0.92	0.92	5.70	7.10	3.00	38	■
3033-0.93	0.93	5.70	7.10	3.00	38	■
3033-0.94	0.94	5.70	7.10	3.00	38	■
3033-0.95	0.95	5.70	7.10	3.00	38	■
3033-0.96	0.96	6.50	8.00	3.00	38	■
3033-0.97	0.97	6.50	8.00	3.00	38	■
3033-0.98	0.98	6.50	8.00	3.00	38	■
3033-0.99	0.99	6.50	8.00	3.00	38	■

UMT 3033

Ø 1.00 - Ø 2.00 mm

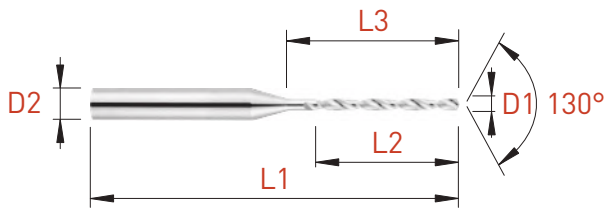
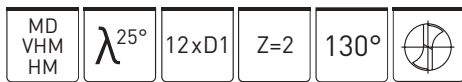
Art. N°	D1 0 / -0.004	L2	L3	D2 h6	L1	Carbide	Art. N°	D1 0 / -0.004	L2	L3	D2 h6	L1	Carbide
3033-1.00	1.00	6.50	8.00	3.00	38	■	3033-1.51	1.51	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.01	1.01	6.50	8.00	3.00	38	■	3033-1.52	1.52	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.02	1.02	6.50	8.00	3.00	38	■	3033-1.53	1.53	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.03	1.03	6.50	8.00	3.00	38	■	3033-1.54	1.54	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.04	1.04	6.50	8.00	3.00	38	■	3033-1.55	1.55	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.05	1.05	6.50	8.00	3.00	38	■	3033-1.56	1.56	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.06	1.06	7.30	9.00	3.00	38	■	3033-1.57	1.57	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.07	1.07	7.30	9.00	3.00	38	■	3033-1.58	1.58	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.08	1.08	7.30	9.00	3.00	38	■	3033-1.59	1.59	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.09	1.09	7.30	9.00	3.00	38	■	3033-1.60	1.60	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.10	1.10	7.30	9.00	3.00	38	■	3033-1.61	1.61	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.11	1.11	7.30	9.00	3.00	38	■	3033-1.62	1.62	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.12	1.12	7.30	9.00	3.00	38	■	3033-1.63	1.63	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.13	1.13	7.30	9.00	3.00	38	■	3033-1.64	1.64	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.14	1.14	7.30	9.00	3.00	38	■	3033-1.65	1.65	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.15	1.15	7.30	9.00	3.00	38	■	3033-1.66	1.66	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.16	1.16	8.20	10.00	3.00	38	■	3033-1.67	1.67	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.17	1.17	8.20	10.00	3.00	38	■	3033-1.68	1.68	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.18	1.18	8.20	10.00	3.00	38	■	3033-1.69	1.69	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.19	1.19	8.20	10.00	3.00	38	■	3033-1.70	1.70	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.20	1.20	8.20	10.00	3.00	38	■	3033-1.71	1.71	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.21	1.21	8.20	10.00	3.00	38	■	3033-1.72	1.72	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.22	1.22	8.20	10.00	3.00	38	■	3033-1.73	1.73	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.23	1.23	8.20	10.00	3.00	38	■	3033-1.74	1.74	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.24	1.24	8.20	10.00	3.00	38	■	3033-1.75	1.75	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.25	1.25	8.20	10.00	3.00	38	■	3033-1.76	1.76	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.26	1.26	8.20	10.00	3.00	38	■	3033-1.77	1.77	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.27	1.27	8.20	10.00	3.00	38	■	3033-1.78	1.78	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.28	1.28	8.20	10.00	3.00	38	■	3033-1.79	1.79	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.29	1.29	8.20	10.00	3.00	38	■	3033-1.80	1.80	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.30	1.30	8.20	10.00	3.00	38	■	3033-1.81	1.81	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.31	1.31	9.20	11.20	3.00	38	■	3033-1.82	1.82	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.32	1.32	9.20	11.20	3.00	38	■	3033-1.83	1.83	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.33	1.33	9.20	11.20	3.00	38	■	3033-1.84	1.84	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.34	1.34	9.20	11.20	3.00	38	■	3033-1.85	1.85	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.35	1.35	9.20	11.20	3.00	38	■	3033-1.86	1.86	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.36	1.36	9.20	11.20	3.00	38	■	3033-1.87	1.87	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.37	1.37	9.20	11.20	3.00	38	■	3033-1.88	1.88	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.38	1.38	9.20	11.20	3.00	38	■	3033-1.89	1.89	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.39	1.39	9.20	11.20	3.00	38	■	3033-1.90	1.90	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.40	1.40	9.20	11.20	3.00	38	■	3033-1.91	1.91	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.41	1.41	9.20	11.20	3.00	38	■	3033-1.92	1.92	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.42	1.42	9.20	11.20	3.00	38	■	3033-1.93	1.93	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.43	1.43	9.20	11.20	3.00	38	■	3033-1.94	1.94	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.44	1.44	9.20	11.20	3.00	38	■	3033-1.95	1.95	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.45	1.45	9.20	11.20	3.00	38	■	3033-1.96	1.96	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.46	1.46	9.20	11.20	3.00	38	■	3033-1.97	1.97	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.47	1.47	9.20	11.20	3.00	38	■	3033-1.98	1.98	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.48	1.48	9.20	11.20	3.00	38	■	3033-1.99	1.99	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.49	1.49	9.20	11.20	3.00	38	■	3033-2.00	2.00	11.20	13.40	3.00	38	■
3033-1.50	1.50	9.20	11.20	3.00	38	■							

Art. N°	D1 0 / -0.004	L2	L3	D2 h6	L1	Carbide
3033-2.01	2.01	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.02	2.02	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.03	2.03	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.04	2.04	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.05	2.05	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.06	2.06	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.07	2.07	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.08	2.08	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.09	2.09	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.10	2.10	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.11	2.11	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.12	2.12	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.13	2.13	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.14	2.14	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.15	2.15	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.16	2.16	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.17	2.17	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.18	2.18	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.19	2.19	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.20	2.20	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.21	2.21	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.22	2.22	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.23	2.23	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.24	2.24	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.25	2.25	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.26	2.26	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.27	2.27	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.28	2.28	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.29	2.29	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.30	2.30	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.31	2.31	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.32	2.32	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.33	2.33	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.34	2.34	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.35	2.35	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.36	2.36	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.37	2.37	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.38	2.38	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.39	2.39	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.40	2.40	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.41	2.41	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.42	2.42	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.43	2.43	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.44	2.44	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.45	2.45	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.46	2.46	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.47	2.47	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.48	2.48	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.49	2.49	12.50	14.00	3.00	38	■
3033-2.50	2.50	14.00	17.00	3.00	38	■

Art. N°	D1 0 / -0.004	L2	L3	D2 h6	L1	Carbide
3033-2.51	2.51	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.52	2.52	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.53	2.53	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.54	2.54	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.55	2.55	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.56	2.56	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.57	2.57	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.58	2.58	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.59	2.59	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.60	2.60	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.61	2.61	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.62	2.62	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.63	2.63	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.64	2.64	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.65	2.65	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.66	2.66	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.67	2.67	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.68	2.68	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.69	2.69	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.70	2.70	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.71	2.71	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.72	2.72	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.73	2.73	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.74	2.74	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.75	2.75	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.76	2.76	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.77	2.77	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.78	2.78	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.79	2.79	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.80	2.80	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.81	2.81	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.82	2.82	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.83	2.83	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.84	2.84	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.85	2.85	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.86	2.86	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.87	2.87	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.88	2.88	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.89	2.89	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.90	2.90	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.91	2.91	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.92	2.92	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.93	2.93	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.94	2.94	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.95	2.95	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.96	2.96	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.97	2.97	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.98	2.98	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-2.99	2.99	14.00	17.00	3.00	38	■
3033-3.00	3.00	14.00	17.00	3.00	38	■

UMT 3036

Ø 0.20 - Ø 1.09 mm



Art. N°	D1 h ₆	L2	L3	D2 h ₆	L1	Carbide
3036-0.20	0.20	2.40	3.50	3.00	38	■
3036-0.21	0.21	2.50	3.50	3.00	38	■
3036-0.22	0.22	2.70	3.50	3.00	38	■
3036-0.23	0.23	2.80	3.50	3.00	38	■
3036-0.24	0.24	2.90	4.00	3.00	38	■
3036-0.25	0.25	3.00	4.00	3.00	38	■
3036-0.26	0.26	3.10	4.00	3.00	38	■
3036-0.27	0.27	3.30	4.00	3.00	38	■
3036-0.28	0.28	3.40	4.50	3.00	38	■
3036-0.29	0.29	3.50	4.50	3.00	38	■
3036-0.30	0.30	3.60	4.50	3.00	38	■
3036-0.31	0.31	3.70	4.50	3.00	38	■
3036-0.32	0.32	3.90	5.00	3.00	38	■
3036-0.33	0.33	4.00	5.00	3.00	38	■
3036-0.34	0.34	4.10	5.00	3.00	38	■
3036-0.35	0.35	4.20	5.00	3.00	38	■
3036-0.36	0.36	4.30	5.50	3.00	38	■
3036-0.37	0.37	4.50	5.50	3.00	38	■
3036-0.38	0.38	4.60	5.50	3.00	38	■
3036-0.39	0.39	4.70	5.50	3.00	38	■
3036-0.40	0.40	4.80	6.00	3.00	38	■
3036-0.41	0.41	4.90	6.00	3.00	38	■
3036-0.42	0.42	5.10	6.00	3.00	38	■
3036-0.43	0.43	5.20	6.00	3.00	38	■
3036-0.44	0.44	5.30	6.50	3.00	38	■
3036-0.45	0.45	5.40	6.50	3.00	38	■
3036-0.46	0.46	5.50	6.50	3.00	38	■
3036-0.47	0.47	5.70	6.50	3.00	38	■
3036-0.48	0.48	5.80	7.00	3.00	38	■
3036-0.49	0.49	5.90	7.00	3.00	38	■
3036-0.50	0.50	6.00	7.00	3.00	38	■
3036-0.51	0.51	6.10	7.00	3.00	38	■
3036-0.52	0.52	6.30	7.50	3.00	38	■
3036-0.53	0.53	6.40	7.50	3.00	38	■
3036-0.54	0.54	6.50	7.50	3.00	38	■
3036-0.55	0.55	6.60	7.50	3.00	38	■
3036-0.56	0.56	6.70	8.00	3.00	38	■
3036-0.57	0.57	6.90	8.00	3.00	38	■
3036-0.58	0.58	7.00	8.00	3.00	38	■

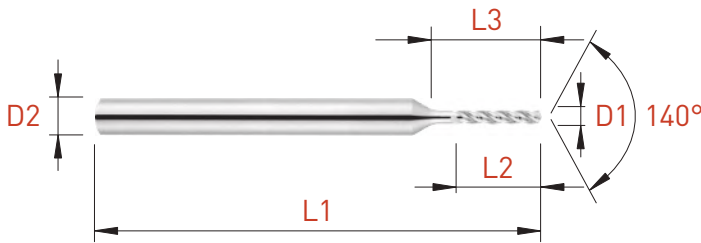
Art. N°	D1 h ₆	L2	L3	D2 h ₆	L1	Carbide
3036-0.59	0.59	7.10	8.00	3.00	38	■
3036-0.60	0.60	7.20	9.00	3.00	38	■
3036-0.61	0.61	7.30	9.00	3.00	38	■
3036-0.62	0.62	7.50	9.00	3.00	38	■
3036-0.63	0.63	7.60	9.00	3.00	38	■
3036-0.64	0.64	7.70	9.50	3.00	38	■
3036-0.65	0.65	7.80	9.50	3.00	38	■
3036-0.66	0.66	7.90	9.50	3.00	38	■
3036-0.67	0.67	8.10	9.50	3.00	38	■
3036-0.68	0.68	8.20	10.00	3.00	38	■
3036-0.69	0.69	8.30	10.00	3.00	38	■
3036-0.70	0.70	8.40	10.00	3.00	38	■
3036-0.71	0.71	8.50	10.00	3.00	38	■
3036-0.72	0.72	8.70	10.50	3.00	38	■
3036-0.73	0.73	8.80	10.50	3.00	38	■
3036-0.74	0.74	8.90	10.50	3.00	38	■
3036-0.75	0.75	9.00	10.50	3.00	38	■
3036-0.76	0.76	9.10	11.00	3.00	38	■
3036-0.77	0.77	9.30	11.00	3.00	38	■
3036-0.78	0.78	9.40	11.00	3.00	38	■
3036-0.79	0.79	9.50	11.00	3.00	38	■
3036-0.80	0.80	9.60	11.50	3.00	38	■
3036-0.81	0.81	9.70	11.50	3.00	38	■
3036-0.82	0.82	9.90	11.50	3.00	38	■
3036-0.83	0.83	10.00	11.50	3.00	38	■
3036-0.84	0.84	10.10	12.00	3.00	38	■
3036-0.85	0.85	10.20	12.00	3.00	38	■
3036-0.86	0.86	10.30	12.00	3.00	38	■
3036-0.87	0.87	10.50	12.00	3.00	38	■
3036-0.88	0.88	10.60	12.50	3.00	38	■
3036-0.89	0.89	10.70	12.50	3.00	38	■
3036-0.90	0.90	10.80	12.50	3.00	38	■
3036-0.91	0.91	10.90	12.50	3.00	38	■
3036-0.92	0.92	11.10	13.00	3.00	38	■
3036-0.93	0.93	11.20	13.00	3.00	38	■
3036-0.94	0.94	11.30	13.00	3.00	38	■
3036-0.95	0.95	11.40	13.00	3.00	38	■
3036-0.96	0.96	11.50	13.50	3.00	38	■
3036-0.97	0.97	11.70	13.50	3.00	38	■
3036-0.98	0.98	11.80	13.50	3.00	38	■
3036-0.99	0.99	11.90	13.50	3.00	38	■
3036-1.00	1.00	12.00	14.50	3.00	38	■
3036-1.01	1.01	12.10	14.50	3.00	38	■
3036-1.02	1.02	12.30	14.50	3.00	38	■
3036-1.03	1.03	12.40	14.50	3.00	38	■
3036-1.04	1.04	12.50	15.00	3.00	38	■
3036-1.05	1.05	12.60	15.00	3.00	38	■
3036-1.06	1.06	12.70	15.00	3.00	38	■
3036-1.07	1.07	12.90	15.00	3.00	38	■
3036-1.08	1.08	13.00	15.50	3.00	38	■
3036-1.09	1.09	13.10	15.50	3.00	38	■

Art. N°	D1 h6	L2	L3	D2 h6	L1	Carbide
3036-1.10	1.10	13.20	15.50	3.00	38	■
3036-1.11	1.11	13.30	15.50	3.00	38	■
3036-1.12	1.12	13.50	16.00	3.00	38	■
3036-1.13	1.13	13.60	16.00	3.00	38	■
3036-1.14	1.14	13.70	16.00	3.00	38	■
3036-1.15	1.15	13.80	16.00	3.00	38	■
3036-1.16	1.16	13.90	16.50	3.00	38	■
3036-1.17	1.17	14.10	16.50	3.00	38	■
3036-1.18	1.18	14.20	16.50	3.00	38	■
3036-1.19	1.19	14.30	16.50	3.00	38	■
3036-1.20	1.20	14.40	17.00	3.00	38	■
3036-1.21	1.21	14.50	17.00	3.00	38	■
3036-1.22	1.22	14.70	17.00	3.00	38	■
3036-1.23	1.23	14.80	17.00	3.00	38	■
3036-1.24	1.24	14.90	17.50	3.00	38	■
3036-1.25	1.25	15.00	17.50	3.00	38	■
3036-1.26	1.26	15.10	17.50	3.00	50	■
3036-1.27	1.27	15.30	17.50	3.00	50	■
3036-1.28	1.28	15.40	18.00	3.00	50	■
3036-1.29	1.29	15.50	18.00	3.00	50	■
3036-1.30	1.30	15.60	18.00	3.00	50	■
3036-1.31	1.31	15.70	18.00	3.00	50	■
3036-1.32	1.32	15.90	18.50	3.00	50	■
3036-1.33	1.33	16.00	18.50	3.00	50	■
3036-1.34	1.34	16.10	18.50	3.00	50	■
3036-1.35	1.35	16.20	18.50	3.00	50	■
3036-1.36	1.36	16.30	19.00	3.00	50	■
3036-1.37	1.37	16.50	19.00	3.00	50	■
3036-1.38	1.38	16.60	19.00	3.00	50	■
3036-1.39	1.39	16.70	19.00	3.00	50	■
3036-1.40	1.40	16.80	19.50	3.00	50	■
3036-1.41	1.41	16.90	19.50	3.00	50	■
3036-1.42	1.42	17.10	19.50	3.00	50	■
3036-1.43	1.43	17.20	19.50	3.00	50	■
3036-1.44	1.44	17.30	20.00	3.00	50	■
3036-1.45	1.45	17.40	20.00	3.00	50	■
3036-1.46	1.46	17.50	20.00	3.00	50	■
3036-1.47	1.47	17.70	20.00	3.00	50	■
3036-1.48	1.48	17.80	20.50	3.00	50	■
3036-1.49	1.49	17.90	20.50	3.00	50	■
3036-1.50	1.50	18.00	21.00	3.00	50	■
3036-1.51	1.51	18.10	21.00	3.00	50	■
3036-1.52	1.52	18.30	21.00	3.00	50	■
3036-1.53	1.53	18.40	21.00	3.00	50	■
3036-1.54	1.54	18.50	21.50	3.00	50	■
3036-1.55	1.55	18.60	21.50	3.00	50	■
3036-1.56	1.56	18.70	21.50	3.00	50	■
3036-1.57	1.57	18.90	21.50	3.00	50	■
3036-1.58	1.58	19.00	22.00	3.00	50	■
3036-1.59	1.59	19.10	22.00	3.00	50	■
3036-1.60	1.60	19.20	22.00	3.00	50	■

Art. N°	D1 h6	L2	L3	D2 h6	L1	Carbide
3036-1.61	1.61	19.30	22.00	3.00	50	■
3036-1.62	1.62	19.40	22.50	3.00	50	■
3036-1.63	1.63	19.60	22.50	3.00	50	■
3036-1.64	1.64	19.70	22.50	3.00	50	■
3036-1.65	1.65	19.80	22.50	3.00	50	■
3036-1.66	1.66	19.90	23.00	3.00	50	■
3036-1.67	1.67	20.10	23.00	3.00	50	■
3036-1.68	1.68	20.20	23.00	3.00	50	■
3036-1.69	1.69	20.30	23.00	3.00	50	■
3036-1.70	1.70	20.40	23.50	3.00	50	■
3036-1.71	1.71	20.50	23.50	3.00	50	■
3036-1.72	1.72	20.70	23.50	3.00	50	■
3036-1.73	1.73	20.80	23.50	3.00	50	■
3036-1.74	1.74	20.90	24.00	3.00	50	■
3036-1.75	1.75	21.00	24.00	3.00	50	■
3036-1.76	1.76	21.10	24.00	3.00	50	■
3036-1.77	1.77	21.30	24.00	3.00	50	■
3036-1.78	1.78	21.40	24.50	3.00	50	■
3036-1.79	1.79	21.50	24.50	3.00	50	■
3036-1.80	1.80	21.60	25.00	3.00	50	■
3036-1.81	1.81	21.70	25.00	3.00	50	■
3036-1.82	1.82	21.90	25.00	3.00	50	■
3036-1.83	1.83	22.00	25.00	3.00	50	■
3036-1.84	1.84	22.10	25.50	3.00	50	■
3036-1.85	1.85	22.20	25.50	3.00	50	■
3036-1.86	1.86	22.30	25.50	3.00	50	■
3036-1.87	1.87	22.50	25.50	3.00	50	■
3036-1.88	1.88	22.60	26.00	3.00	50	■
3036-1.89	1.89	22.70	26.00	3.00	50	■
3036-1.90	1.90	22.80	26.00	3.00	50	■
3036-1.91	1.91	22.90	26.00	3.00	50	■
3036-1.92	1.92	23.10	26.50	3.00	50	■
3036-1.93	1.93	23.20	26.50	3.00	50	■
3036-1.94	1.94	23.30	26.50	3.00	50	■
3036-1.95	1.95	23.40	26.50	3.00	50	■
3036-1.96	1.96	23.50	27.00	3.00	50	■
3036-1.97	1.97	23.70	27.00	3.00	50	■
3036-1.98	1.98	23.80	27.00	3.00	50	■
3036-1.99	1.99	23.90	27.00	3.00	50	■
3036-2.00	2.00	24.00	27.00	3.00	50	■

UMT 3040

Ø 0.20 - Ø 1.09 mm



Art. N°	D1 h ₆	L2	L3	D2 h ₆	L1	Carbide
3040-0.20	0.20	1.00	1.50	3.00	38	■
3040-0.21	0.21	1.05	1.50	3.00	38	■
3040-0.22	0.22	1.10	1.60	3.00	38	■
3040-0.23	0.23	1.15	1.60	3.00	38	■
3040-0.24	0.24	1.20	1.70	3.00	38	■
3040-0.25	0.25	1.25	1.70	3.00	38	■
3040-0.26	0.26	1.30	1.80	3.00	38	■
3040-0.27	0.27	1.35	1.80	3.00	38	■
3040-0.28	0.28	1.40	1.90	3.00	38	■
3040-0.29	0.29	1.45	1.90	3.00	38	■
3040-0.30	0.30	1.50	2.00	3.00	38	■
3040-0.31	0.31	1.55	2.00	3.00	38	■
3040-0.32	0.32	1.60	2.10	3.00	38	■
3040-0.33	0.33	1.65	2.10	3.00	38	■
3040-0.34	0.34	1.70	2.20	3.00	38	■
3040-0.35	0.35	1.75	2.20	3.00	38	■
3040-0.36	0.36	1.80	2.30	3.00	38	■
3040-0.37	0.37	1.85	2.30	3.00	38	■
3040-0.38	0.38	1.90	2.40	3.00	38	■
3040-0.39	0.39	1.95	2.40	3.00	38	■
3040-0.40	0.40	2.00	2.50	3.00	38	■
3040-0.41	0.41	2.05	2.50	3.00	38	■
3040-0.42	0.42	2.10	2.60	3.00	38	■
3040-0.43	0.43	2.15	2.60	3.00	38	■
3040-0.44	0.44	2.20	2.70	3.00	38	■
3040-0.45	0.45	2.25	2.70	3.00	38	■
3040-0.46	0.46	2.30	2.80	3.00	38	■
3040-0.47	0.47	2.35	2.80	3.00	38	■
3040-0.48	0.48	2.40	2.90	3.00	38	■
3040-0.49	0.49	2.45	2.90	3.00	38	■
3040-0.50	0.50	2.50	3.00	3.00	38	■
3040-0.51	0.51	2.55	3.00	3.00	38	■
3040-0.52	0.52	2.60	3.10	3.00	38	■
3040-0.53	0.53	2.65	3.10	3.00	38	■
3040-0.54	0.54	2.70	3.20	3.00	38	■
3040-0.55	0.55	2.75	3.20	3.00	38	■
3040-0.56	0.56	2.80	3.30	3.00	38	■
3040-0.57	0.57	2.85	3.30	3.00	38	■
3040-0.58	0.58	2.90	3.40	3.00	38	■

Art. N°	D1 h ₆	L2	L3	D2 h ₆	L1	Carbide
3040-0.59	0.59	2.95	3.40	3.00	38	■
3040-0.60	0.60	3.00	3.50	3.00	38	■
3040-0.61	0.61	3.05	3.50	3.00	38	■
3040-0.62	0.62	3.10	3.60	3.00	38	■
3040-0.63	0.63	3.15	3.60	3.00	38	■
3040-0.64	0.64	3.20	3.70	3.00	38	■
3040-0.65	0.65	3.25	3.70	3.00	38	■
3040-0.66	0.66	3.30	3.80	3.00	38	■
3040-0.67	0.67	3.35	3.80	3.00	38	■
3040-0.68	0.68	3.40	3.90	3.00	38	■
3040-0.69	0.69	3.45	3.90	3.00	38	■
3040-0.70	0.70	3.50	4.00	3.00	38	■
3040-0.71	0.71	3.55	4.00	3.00	38	■
3040-0.72	0.72	3.60	4.10	3.00	38	■
3040-0.73	0.73	3.65	4.10	3.00	38	■
3040-0.74	0.74	3.70	4.20	3.00	38	■
3040-0.75	0.75	3.75	4.20	3.00	38	■
3040-0.76	0.76	3.80	4.30	3.00	38	■
3040-0.77	0.77	3.85	4.30	3.00	38	■
3040-0.78	0.78	3.90	4.40	3.00	38	■
3040-0.79	0.79	3.95	4.40	3.00	38	■
3040-0.80	0.80	4.00	4.50	3.00	38	■
3040-0.81	0.81	4.05	4.50	3.00	38	■
3040-0.82	0.82	4.10	4.60	3.00	38	■
3040-0.83	0.83	4.15	4.60	3.00	38	■
3040-0.84	0.84	4.20	4.70	3.00	38	■
3040-0.85	0.85	4.25	4.70	3.00	38	■
3040-0.86	0.86	4.30	4.80	3.00	38	■
3040-0.87	0.87	4.35	4.80	3.00	38	■
3040-0.88	0.88	4.40	4.90	3.00	38	■
3040-0.89	0.89	4.45	4.90	3.00	38	■
3040-0.90	0.90	4.50	5.00	3.00	38	■
3040-0.91	0.91	4.55	5.00	3.00	38	■
3040-0.92	0.92	4.60	5.10	3.00	38	■
3040-0.93	0.93	4.65	5.10	3.00	38	■
3040-0.94	0.94	4.70	5.20	3.00	38	■
3040-0.95	0.95	4.75	5.20	3.00	38	■
3040-0.96	0.96	4.80	5.30	3.00	38	■
3040-0.97	0.97	4.85	5.30	3.00	38	■
3040-0.98	0.98	4.90	5.40	3.00	38	■
3040-0.99	0.99	4.95	5.40	3.00	38	■
3040-1.00	1.00	5.00	6.50	3.00	38	■
3040-1.01	1.01	5.05	6.50	3.00	38	■
3040-1.02	1.02	5.10	6.50	3.00	38	■
3040-1.03	1.03	5.15	6.50	3.00	38	■
3040-1.04	1.04	5.20	6.50	3.00	38	■
3040-1.05	1.05	5.25	6.50	3.00	38	■
3040-1.06	1.06	5.30	6.50	3.00	38	■
3040-1.07	1.07	5.35	7.50	3.00	38	■
3040-1.08	1.08	5.40	7.50	3.00	38	■
3040-1.09	1.09	5.45	7.50	3.00	38	■

Art. N°	D1 h6	L2	L3	D2 h6	L1	Carbide
3040-1.10	1.10	5.50	7.50	3.00	38	■
3040-1.11	1.11	5.55	7.50	3.00	38	■
3040-1.12	1.12	5.60	7.50	3.00	38	■
3040-1.13	1.13	5.65	7.50	3.00	38	■
3040-1.14	1.14	5.70	7.50	3.00	38	■
3040-1.15	1.15	5.75	7.50	3.00	38	■
3040-1.16	1.16	5.80	7.50	3.00	38	■
3040-1.17	1.17	5.85	7.50	3.00	38	■
3040-1.18	1.18	5.90	8.50	3.00	38	■
3040-1.19	1.19	5.95	8.50	3.00	38	■
3040-1.20	1.20	6.00	8.50	3.00	38	■
3040-1.21	1.21	6.05	8.50	3.00	38	■
3040-1.22	1.22	6.10	8.50	3.00	38	■
3040-1.23	1.23	6.15	8.50	3.00	38	■
3040-1.24	1.24	6.20	8.50	3.00	38	■
3040-1.25	1.25	6.25	8.50	3.00	38	■
3040-1.26	1.26	6.30	8.50	3.00	38	■
3040-1.27	1.27	6.35	8.50	3.00	38	■
3040-1.28	1.28	6.40	8.50	3.00	38	■
3040-1.29	1.29	6.45	8.50	3.00	38	■
3040-1.30	1.30	6.50	8.50	3.00	38	■
3040-1.31	1.31	6.55	8.50	3.00	38	■
3040-1.32	1.32	6.60	8.50	3.00	38	■
3040-1.33	1.33	6.65	9.50	3.00	38	■
3040-1.34	1.34	6.70	9.50	3.00	38	■
3040-1.35	1.35	6.75	9.50	3.00	38	■
3040-1.36	1.36	6.80	9.50	3.00	38	■
3040-1.37	1.37	6.85	9.50	3.00	38	■
3040-1.38	1.38	6.90	9.50	3.00	38	■
3040-1.39	1.39	6.95	9.50	3.00	38	■
3040-1.40	1.40	7.00	9.50	3.00	38	■
3040-1.41	1.41	7.05	9.50	3.00	38	■
3040-1.42	1.42	7.10	9.50	3.00	38	■
3040-1.43	1.43	7.15	9.50	3.00	38	■
3040-1.44	1.44	7.20	9.50	3.00	38	■
3040-1.45	1.45	7.25	9.50	3.00	38	■
3040-1.46	1.46	7.30	9.50	3.00	38	■
3040-1.47	1.47	7.35	9.50	3.00	38	■
3040-1.48	1.48	7.40	9.50	3.00	38	■
3040-1.49	1.49	7.45	9.50	3.00	38	■
3040-1.50	1.50	7.50	9.50	3.00	38	■
3040-1.51	1.51	7.55	10.50	3.00	38	■
3040-1.52	1.52	7.60	10.50	3.00	38	■
3040-1.53	1.53	7.65	10.50	3.00	38	■
3040-1.54	1.54	7.70	10.50	3.00	38	■
3040-1.55	1.55	7.75	10.50	3.00	38	■
3040-1.56	1.56	7.80	10.50	3.00	38	■
3040-1.57	1.57	7.85	10.50	3.00	38	■
3040-1.58	1.58	7.90	10.50	3.00	38	■
3040-1.59	1.59	7.95	10.50	3.00	38	■
3040-1.60	1.60	8.00	10.50	3.00	38	■


















Art. N°	D1 h6	L2	L3	D2 h6	L1	Carbide
3040-1.61	1.61	8.05	10.50	3.00	38	■
3040-1.62	1.62	8.10	10.50	3.00	38	■
3040-1.63	1.63	8.15	10.50	3.00	38	■
3040-1.64	1.64	8.20	10.50	3.00	38	■
3040-1.65	1.65	8.25	10.50	3.00	38	■
3040-1.66	1.66	8.30	10.50	3.00	38	■
3040-1.67	1.67	8.35	10.50	3.00	38	■
3040-1.68	1.68	8.40	10.50	3.00	38	■
3040-1.69	1.69	8.45	10.50	3.00	38	■
3040-1.70	1.70	8.50	10.50	3.00	38	■
3040-1.71	1.71	8.55	11.50	3.00	38	■
3040-1.72	1.72	8.60	11.50	3.00	38	■
3040-1.73	1.73	8.65	11.50	3.00	38	■
3040-1.74	1.74	8.70	11.50	3.00	38	■
3040-1.75	1.75	8.75	11.50	3.00	38	■
3040-1.76	1.76	8.80	11.50	3.00	38	■
3040-1.77	1.77	8.85	11.50	3.00	38	■
3040-1.78	1.78	8.90	11.50	3.00	38	■
3040-1.79	1.79	8.95	11.50	3.00	38	■
3040-1.80	1.80	9.00	11.50	3.00	38	■
3040-1.81	1.81	9.05	11.50	3.00	38	■
3040-1.82	1.82	9.10	11.50	3.00	38	■
3040-1.83	1.83	9.15	11.50	3.00	38	■
3040-1.84	1.84	9.20	11.50	3.00	38	■
3040-1.85	1.85	9.25	11.50	3.00	38	■
3040-1.86	1.86	9.30	11.50	3.00	38	■
3040-1.87	1.87	9.35	11.50	3.00	38	■
3040-1.88	1.88	9.40	11.50	3.00	38	■
3040-1.89	1.89	9.45	11.50	3.00	38	■
3040-1.90	1.90	9.50	11.50	3.00	38	■
3040-1.91	1.91	9.55	12.50	3.00	38	■
3040-1.92	1.92	9.60	12.50	3.00	38	■
3040-1.93	1.93	9.65	12.50	3.00	38	■
3040-1.94	1.94	9.70	12.50	3.00	38	■
3040-1.95	1.95	9.75	12.50	3.00	38	■
3040-1.96	1.96	9.80	12.50	3.00	38	■
3040-1.97	1.97	9.85	12.50	3.00	38	■
3040-1.98	1.98	9.90	12.50	3.00	38	■
3040-1.99	1.99	9.95	12.50	3.00	38	■
3040-2.00	2.00	10.00	12.50	3.00	38	■
3040-2.01	2.01	10.05	12.50	3.00	38	■
3040-2.02	2.02	10.10	12.50	3.00	38	■
3040-2.03	2.03	10.15	12.50	3.00	38	■
3040-2.04	2.04	10.20	12.50	3.00	38	■
3040-2.05	2.05	10.25	12.50	3.00	38	■
3040-2.06	2.06	10.30	12.50	3.00	38	■
3040-2.07	2.07	10.35	12.50	3.00	38	■
3040-2.08	2.08	10.40	12.50	3.00	38	■
3040-2.09	2.09	10.45	12.50	3.00	38	■
3040-2.10	2.10	10.50	12.50	3.00	38	■
3040-2.11	2.11	10.55	12.50	3.00	38	■

UMT 3040

Ø 2.11 - Ø 2.99 mm

Art. N°	D1 _{h6}	L2	L3	D2 _{h6}	L1	Carbide	Art. N°	D1 _{h6}	L2	L3	D2 _{h6}	L1	Carbide
3040-2.12	2.12	10.60	12.50	3.00	38	■	3040-2.63	2.63	13.15	14.50	3.00	38	■
3040-2.13	2.13	10.65	13.50	3.00	38	■	3040-2.64	2.64	13.20	14.50	3.00	38	■
3040-2.14	2.14	10.70	13.50	3.00	38	■	3040-2.65	2.65	13.25	14.50	3.00	38	■
3040-2.15	2.15	10.75	13.50	3.00	38	■	3040-2.66	2.66	13.30	16.50	3.00	38	■
3040-2.16	2.16	10.80	13.50	3.00	38	■	3040-2.67	2.67	13.35	16.50	3.00	38	■
3040-2.17	2.17	10.85	13.50	3.00	38	■	3040-2.68	2.68	13.40	16.50	3.00	38	■
3040-2.18	2.18	10.90	13.50	3.00	38	■	3040-2.69	2.69	13.45	16.50	3.00	38	■
3040-2.19	2.19	10.95	13.50	3.00	38	■	3040-2.70	2.70	13.50	16.50	3.00	38	■
3040-2.20	2.20	11.00	13.50	3.00	38	■	3040-2.71	2.71	13.55	16.55	3.00	38	■
3040-2.21	2.21	11.05	13.50	3.00	38	■	3040-2.72	2.72	13.60	16.50	3.00	38	■
3040-2.22	2.22	11.10	13.50	3.00	38	■	3040-2.73	2.73	13.65	16.50	3.00	38	■
3040-2.23	2.23	11.15	13.50	3.00	38	■	3040-2.74	2.74	13.70	16.50	3.00	38	■
3040-2.24	2.24	11.20	13.50	3.00	38	■	3040-2.75	2.75	13.75	16.50	3.00	38	■
3040-2.25	2.25	11.25	13.50	3.00	38	■	3040-2.76	2.76	13.80	16.50	3.00	38	■
3040-2.26	2.26	11.30	13.50	3.00	38	■	3040-2.77	2.77	13.85	16.50	3.00	38	■
3040-2.27	2.27	11.35	13.50	3.00	38	■	3040-2.78	2.78	13.90	16.50	3.00	38	■
3040-2.28	2.28	11.40	13.50	3.00	38	■	3040-2.79	2.79	13.95	16.50	3.00	38	■
3040-2.29	2.29	11.45	13.50	3.00	38	■	3040-2.80	2.80	14.00	16.50	3.00	38	■
3040-2.30	2.30	11.50	13.50	3.00	38	■	3040-2.81	2.81	14.05	16.50	3.00	38	■
3040-2.31	2.31	11.55	13.50	3.00	38	■	3040-2.82	2.82	14.10	16.50	3.00	38	■
3040-2.32	2.32	11.60	13.50	3.00	38	■	3040-2.83	2.83	14.15	16.50	3.00	38	■
3040-2.33	2.33	11.65	13.50	3.00	38	■	3040-2.84	2.84	14.20	16.50	3.00	38	■
3040-2.34	2.34	11.70	13.50	3.00	38	■	3040-2.85	2.85	14.25	16.50	3.00	38	■
3040-2.35	2.35	11.75	13.50	3.00	38	■	3040-2.86	2.86	14.30	16.50	3.00	38	■
3040-2.36	2.36	11.80	13.50	3.00	38	■	3040-2.87	2.87	14.35	16.50	3.00	38	■
3040-2.37	2.37	11.85	14.50	3.00	38	■	3040-2.88	2.88	14.40	16.50	3.00	38	■
3040-2.38	2.38	11.90	14.50	3.00	38	■	3040-2.89	2.89	14.45	16.50	3.00	38	■
3040-2.39	2.39	11.95	14.50	3.00	38	■	3040-2.90	2.90	14.50	16.50	3.00	38	■
3040-2.40	2.40	12.00	14.50	3.00	38	■	3040-2.91	2.91	14.55	16.50	3.00	38	■
3040-2.41	2.41	12.05	14.50	3.00	38	■	3040-2.92	2.92	14.60	16.50	3.00	38	■
3040-2.42	2.42	12.10	14.50	3.00	38	■	3040-2.93	2.93	14.65	16.50	3.00	38	■
3040-2.43	2.43	12.15	14.50	3.00	38	■	3040-2.94	2.94	14.70	16.50	3.00	38	■
3040-2.44	2.44	12.20	14.50	3.00	38	■	3040-2.95	2.95	14.75	16.50	3.00	38	■
3040-2.45	2.45	12.25	14.50	3.00	38	■	3040-2.96	2.96	14.80	16.50	3.00	38	■
3040-2.46	2.46	12.30	14.50	3.00	38	■	3040-2.97	2.97	14.85	16.50	3.00	38	■
3040-2.47	2.47	12.35	14.50	3.00	38	■	3040-2.98	2.98	14.90	16.50	3.00	38	■
3040-2.48	2.48	12.40	14.50	3.00	38	■	3040-2.99	2.99	14.95	16.50	3.00	38	■
3040-2.49	2.49	12.45	14.50	3.00	38	■							
3040-2.50	2.50	12.50	14.50	3.00	38	■							
3040-2.51	2.51	12.55	14.50	3.00	38	■							
3040-2.52	2.52	12.60	14.50	3.00	38	■							
3040-2.53	2.53	12.65	14.50	3.00	38	■							
3040-2.54	2.54	12.70	14.50	3.00	38	■							
3040-2.55	2.55	12.75	14.50	3.00	38	■							
3040-2.56	2.56	12.80	14.50	3.00	38	■							
3040-2.57	2.57	12.85	14.50	3.00	38	■							
3040-2.58	2.58	12.90	14.50	3.00	38	■							
3040-2.59	2.59	12.95	14.50	3.00	38	■							
3040-2.60	2.60	13.00	14.50	3.00	38	■							
3040-2.61	2.61	13.05	14.50	3.00	38	■							
3040-2.62	2.62	13.10	14.50	3.00	38	■							

Technical information / Техническая информация

	<p>Angle Угол в плане</p>		<p>Flutes, sharpening with facets</p>
	<p>Helix angle Угол наклона винтовой канавки</p>		<p>Gundrills tip С прямой канавкой</p>
	<p>Number of teeth Количество режущих кромок</p>		<p>3/4 straight fluted С 3/4 прямой канавкой</p>
	<p>Length to diameter ratio Соотношение длины к диаметру</p>		<p>All directions possible Возможна обработка по всем направлениям</p>
	<p>Sharp corners Острая кромка</p>		<p>Contouring and angular plunging Контурная и угловая обработка</p>
	<p>Ball nose Сферические</p>		<p>Contouring only Только контурная обработка</p>
	<p>Corner radius С радиусной кромкой</p>		<p>Teeth center cutting Центральный рез</p>
	<p>Production radius Технологический радиус</p>		<p>Alterned teeth Неравномерное расположение зубьев</p>
	<p>Chamfer С фаской</p>		

Solide carbide slitting saws
Твердосплавные дисковые фрезы

Recommended number of teeth
Рекомендации по использованию

98

Application recommendations
Область применения и режимы резания

99

Solid carbide slitting saws
Твердосплавные дисковые фрезы

100

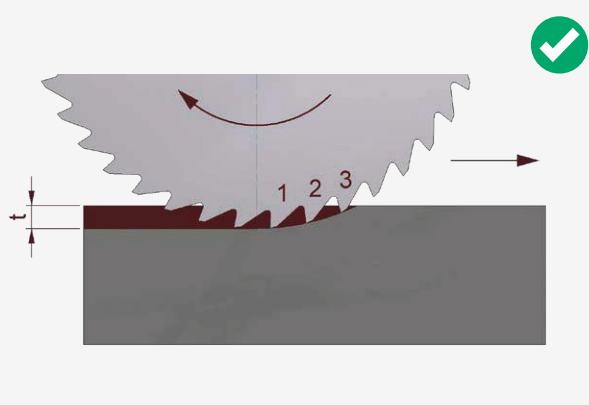
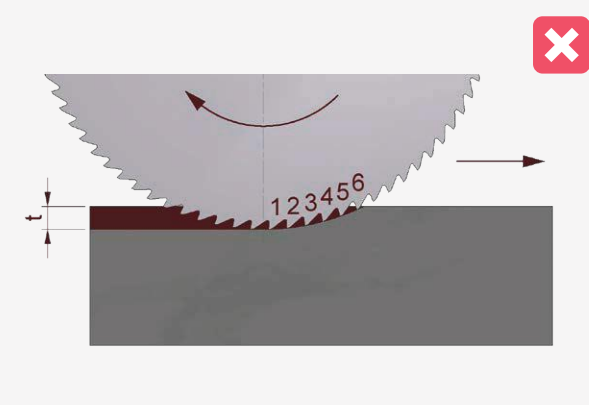
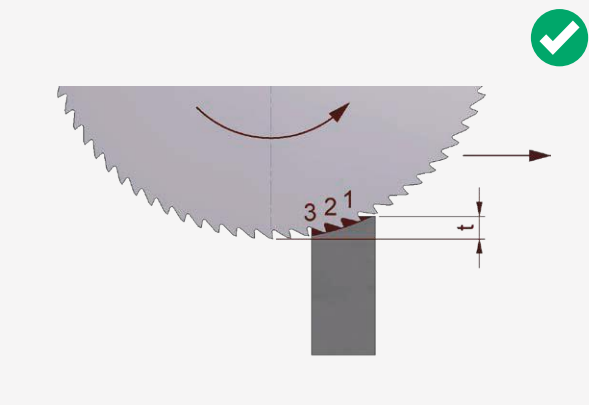
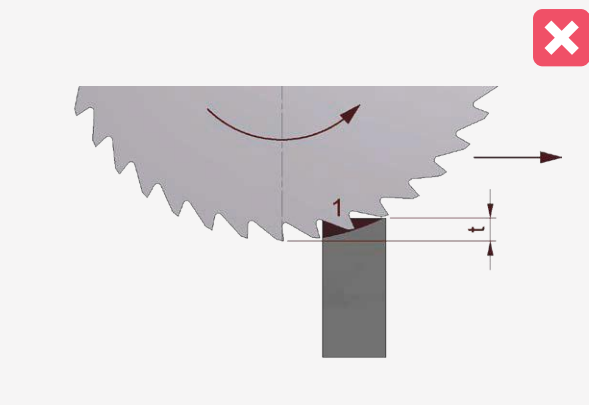
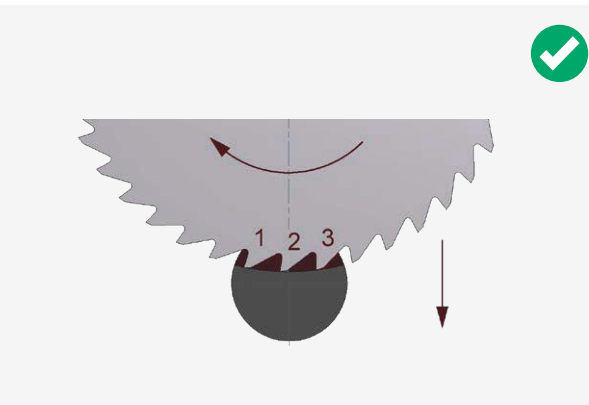
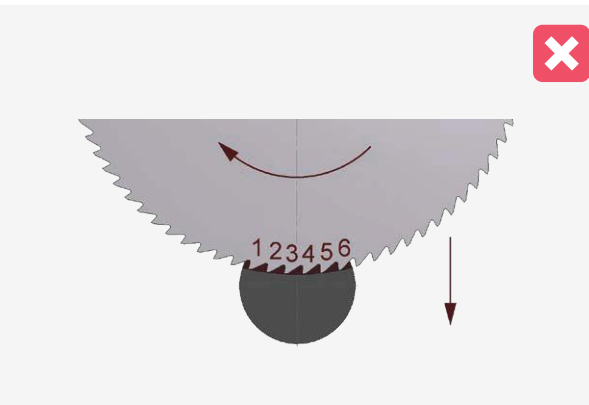
Fully ground solid carbide discs
Заготовки дисковых фрез

108

Milling arbors
Оправки

112

Recommended number of teeth
 Рекомендации к использованию

OK	NO
<p>Ideally 2-3 teeth in contact В идеале 2-3 зуба в контакте</p>	<p>Too many teeth = feed too low per tooth / not enough place for the chips Not enough teeth = vibration / risk of quick wearout</p> <p>Слишком много зубьев = слишком низкая подача на зуб / недостаточно места для стружки Недостаточное количество зубьев = вибрация / риск быстрого износа</p>
	
	
	

Application recommendations

Область применения и режимы резания

			Solid carbide slitting saws Твердосплавные дисковые фрезы		
Material Материал		Coolant* Тип охлаждения	VC (m/min)	Teeth selection / cutting feed Тип инструмента и подача	
Free-cutting steel Легкообрабатываемая сталь		P	O / E	120 - 240	<p>Type 2201 + 2204</p> <ul style="list-style-type: none"> • For low machining depth or short slots. Feed per tooth: 0.005-0.05** • Для малой глубины обработки или коротких пазов. Подача на зуб: 0.005 - 0.05** <p>Type 2202</p> <ul style="list-style-type: none"> • For deep machining or long slots. Feed per tooth: 0.01-0.1** • Для глубокой обработки и обработки длинных пазов. Подача на зуб: 0.01 - 0.1** <p>Type 2203</p> <ul style="list-style-type: none"> • For machining of fragile or thin workpieces. Feed per tooth: 0.002-0.02** • Для обработки тонкостенных элементов и работе в условиях пониженной жесткости. Подача на зуб: 0.002 - 0.02**
Steel Сталь	< 600 N/mm ²	P	O / E	100 - 200	
Steel Сталь	< 800 N/mm ²	P	O / E	80 - 160	
Steel Сталь	>1000 N/mm ²	P	O / E	60 - 120	
Steel Сталь	<1000 N/mm ²	P	O / E	40 - 80	
Cast iron Чугун		K	A / E	60 - 120	
Stainless steel Нержавеющая сталь		M	O / E	50 - 100	
Aluminium Алюминий	Si < 12%	N	O / E	150 - 600	
Aluminium Алюминий	Si > 12%	N	O / E	80 - 300	
Copper, brass, bronze Медь, латунь, бронза		N	A / O / E	80 - 300	
Thermoplastics Термопласты		N	A	200 - 700	
Duroplastics Дюропластики		N	A	150 - 600	
Titanium Титан		S	O / E	25 - 60	
Nickel alloy Никелевый сплав		S	O / E	30 - 60	

* O = Cutting oil /охлаждение маслом

* E = Emulsion / Эмульсия

* A = Dry (air) / Воздушное охлаждение

With coating, increase data by 20-30%

При использовании инструмента с покрытием стандартные режимы резания должны быть увеличены на 20-30%

Fine teeth Мелкий зуб		DIN 1837
<ul style="list-style-type: none"> • For low machining depth or short slots 	<ul style="list-style-type: none"> • Feed per tooth: 0.005 - 0.05 mm 	<ul style="list-style-type: none"> • Coating on request
<ul style="list-style-type: none"> • Для небольшой глубины резания и коротких пазов 	<ul style="list-style-type: none"> • Подача на зуб: 0.005 - 0.05мм 	<ul style="list-style-type: none"> • Покрытие по запросу



TYPE UMT 2201

Fine teeth Мелкий зуб												DIN 1837
D js12	15	20	25	30	40	50	63	80	100	125	160	D js12
d H7	5	5	8	8	10	13	16	22	22	22	32	d H7
Thickness Ширина фрезы E ±0.01	Z = Number of teeth Количество зубьев											Thickness Ширина фрезы E ±0.01
0.10	64	80	80	100	128							0.10
0.15	64	80	80	100	128							0.15
0.20	64	80	80	100	128	128	160					0.20
0.25	64	64	80	100	100	128	128					0.25
0.30	64	64	80	80	100	128	128	160				0.30
0.35	64	64	64	80	100	100	128	160				0.35
0.40	64	64	64	80	100	100	128	160				0.40
0.45	48	48	64	80	80	100	128	128				0.45
0.50	48	48	64	80	80	100	128	128	160			0.50
0.60	48	48	64	64	80	100	100	128	160	160		0.60
0.70	48	48	48	64	80	80	100	128	128	160		0.70
0.80	40	40	48	64	80	80	100	128	128	160		0.80
0.90	40	40	48	64	64	80	100	100	128	160		0.90
1.00	40	40	48	64	64	80	100	100	128	160	160	1.00
1.10	40	40	48	48	64	80	80	100	128	128		1.10
1.20	40	40	48	48	64	80	80	100	128	128	160	1.20
1.30	40	40	40	48	64	64	80	100	100			1.30
1.40	40	40	40	48	64	64	80	100	100	128		1.40
1.50	40	40	40	48	64	64	80	100	100	128	160	1.50
1.60	40	40	40	48	64	64	80	100	100	128	160	1.60
1.70	40	32	40	48	48	64	80	80	100			1.70
1.80	40	32	40	48	48	64	80	80	100	128	128	1.80
1.90	40	32	40	48	48	64	80	80	100			1.90
2.00	40	32	40	48	48	64	80	80	100	128	128	2.00
2.50	40	32	40	40	48	64	64	80	100	100	128	2.50
3.00	40	32	32	40	48	48	64	80	80	100	128	3.00
3.50	24	24	32	40	40	48	64	64	80	100		3.50
4.00	24	24	32	40	40	48	64	64	80	100		4.00
5.00	24	24	32	32	40	48	48	64	80	100		5.00
6.00	24	24	24	32	40	40	48	64	64	100		6.00

Пример заказа: 2201-100/22-0.5 Z160

Large teeth Крупный шаг зубьев		DIN 1838
<ul style="list-style-type: none">• For deep machining or long slots	<ul style="list-style-type: none">• Feed per tooth: 0.01 - 0.1 mm	<ul style="list-style-type: none">• Coating on request
<ul style="list-style-type: none">• Для глубокой обработки или длинных пазов	<ul style="list-style-type: none">• Подача на зуб: 0,01 - 0,1 мм	<ul style="list-style-type: none">• Покрытие по запросу



Large teeth Крупный шаг зубьев												DIN 1838	
D js12	15	20	25	30	40	50	63	80	100	125	160	D js12	
d H7	5	5	8	8	10	13	16	22	22	22	32	d H7	
Thickness Ширина фрезы E ±0.01	Z = Number of teeth Количество зубьев											Thickness Ширина фрезы E ±0.01	
0.20	20	20	20	30	40							0.20	
0.25	20	20	20	30	40							0.25	
0.30	20	20	20	30	40							0.30	
0.40	20	20	20	30	40	48	64					0.40	
0.50	20	20	20	30	40	48	64					0.50	
0.60	20	20	20	30	40	48	48	64	80			0.60	
0.70	20	20	20	30	40	40	48	64	64			0.70	
0.80	20	20	20	24	32	40	48	64	64	80		0.80	
0.90	20	20	20	24	32	40	48	48	64	80		0.90	
1.00	20	20	20	24	32	40	48	48	64	80	80	1.00	
1.20	20	20	20	24	32	40	40	48	64	64	80	1.20	
1.50	20	20	20	24	32	32	40	48	48	64	80	1.50	
1.60	20	20	20	24	32	32	40	48	48	64		1.60	
1.80	20	20	20	24	24	32	40	40	48	64		1.80	
2.00	20	20	20	24	24	32	40	40	48	64	80	2.00	
2.50	20	20	20	24	24	32	32	40	48	48	80	2.50	
3.00	20	20	20	24	24	24	32	40	40	48	64	3.00	
4.00	20	20	20	24	20	24	32	32	40	48		4.00	
5.00	20	20	20	24	20	24	24	32	40	40		5.00	
6.00	20	20	20	24	20	20	24	32	32	40		6.00	

Пример заказа: 2202-100/22-0.6 Z80

Extra fine teeth Очень мелкий шаг зубьев		
<ul style="list-style-type: none"> • For machining of fragile or thin workpieces 	<ul style="list-style-type: none"> • Recommended on automatic lathes 	<ul style="list-style-type: none"> • Coating on request
<ul style="list-style-type: none"> • Для небольшой глубины резания и коротких пазов 	<ul style="list-style-type: none"> • Подача на зуб: 0.005 - 0.05мм 	<ul style="list-style-type: none"> • Покрытие по запросу



Extra fine teeth Очень мелкий шаг зубьев					
D js12	8	10	12	15	D js12
d H7	3	3	5	5	d H7
Thickness Ширина фрезы E ±0.005	Z = Number of teeth Количество зубьев				Thickness Ширина фрезы E ±0.005
0.10	48	64	64	80	0.10
0.11	48	64	64	80	0.11
0.12	48	64	64	80	0.12
0.13	48	64	64	80	0.13
0.14	48	64	64	80	0.14
0.15	48	64	64	80	0.15
0.16	48	64	64	80	0.16
0.17	48	64	64	80	0.17
0.18	48	64	64	80	0.18
0.19	48	64	64	80	0.19
0.20	48	64	64	80	0.20

Пример заказа: 2203-8/3-0.1 Z48

TYPE UMT 2203

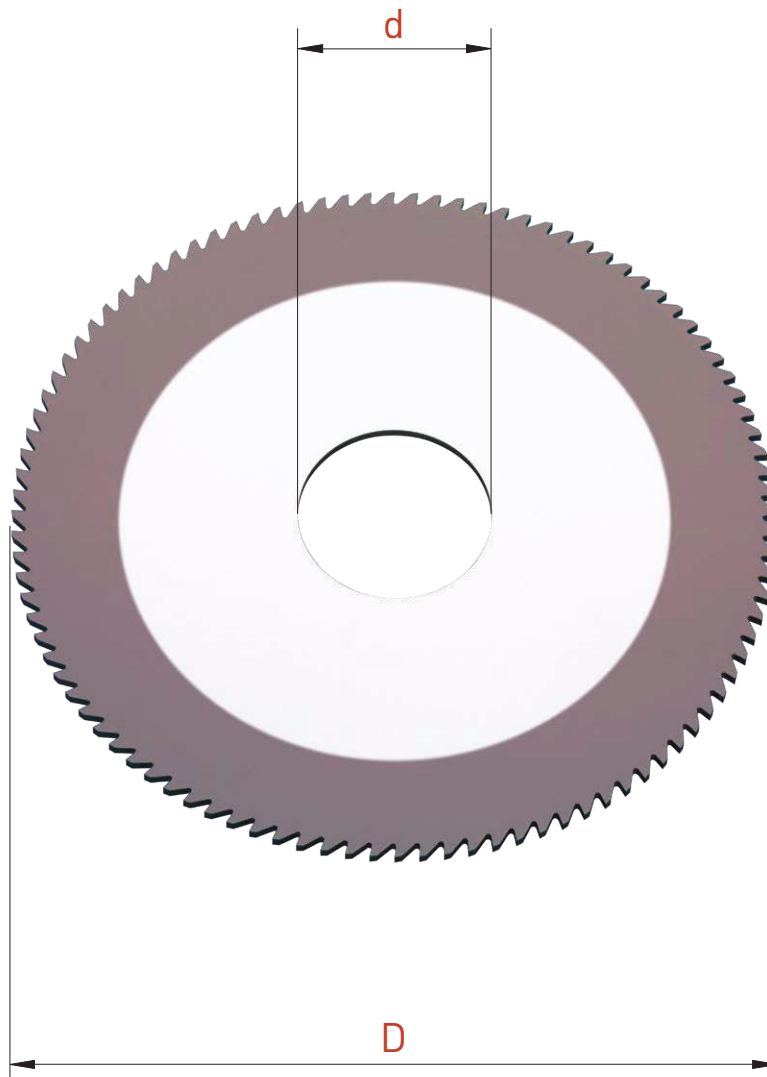
Extra fine teeth
Очень мелкий шаг зубьев

D js12	8	10	12	15	20	20	20	25	25	25	30	32	D js12
d H7	3	3	5	5	5	5	6	5	6	8	8	8	d H7

Thickness Ширина фрезы E ±0.01	Z = Number of teeth Количество зубьев												Thickness Ширина фрезы E ±0.01	
	0.10	**	**	**	**	*	100	80	80					
0.15	**	**	**	**	*	100	80	80	100	100		80		0.15
0.20	**	**	**	**	*	100	80	80	100	100	*	80		0.20
0.25	48	64	64	80	80	100	80	80	100	100	*	80		0.25
0.30	48	64	64	80	80	100	80	80	100	100	100	80		0.30
0.35	48	64	64	80	80		80	80	100	100	100	80		0.35
0.40	48	64	64	80	80	100	80	80	100	100	100	80		0.40
0.50	48	64	64	80	80	100	80	80	100	100	100	80		0.50
0.60	48	64	64	80	80		80	80	100	100	100	80		0.60
0.70	48	64	64	80	80		80	80	100	100	100	80		0.70
0.80	48	64	64	80	80		80	80	100	100	100	80		0.80
0.90	48	64	64	80	80		80	80	100	100	100	80		0.90
1.00	48	64	64	80	80		80	80	100	100	100	80		1.00
1.20				80	80		80	80	100	100	100	80		1.20
1.50				80	80		80	80	100	100	100	80		1.50
2.00				80	80		80	80	100	100	100	80		2.00
2.50				80	80		80	80	100	100	100	80		2.50
3.00				80	80		80	80	100	100	100	80		3.00

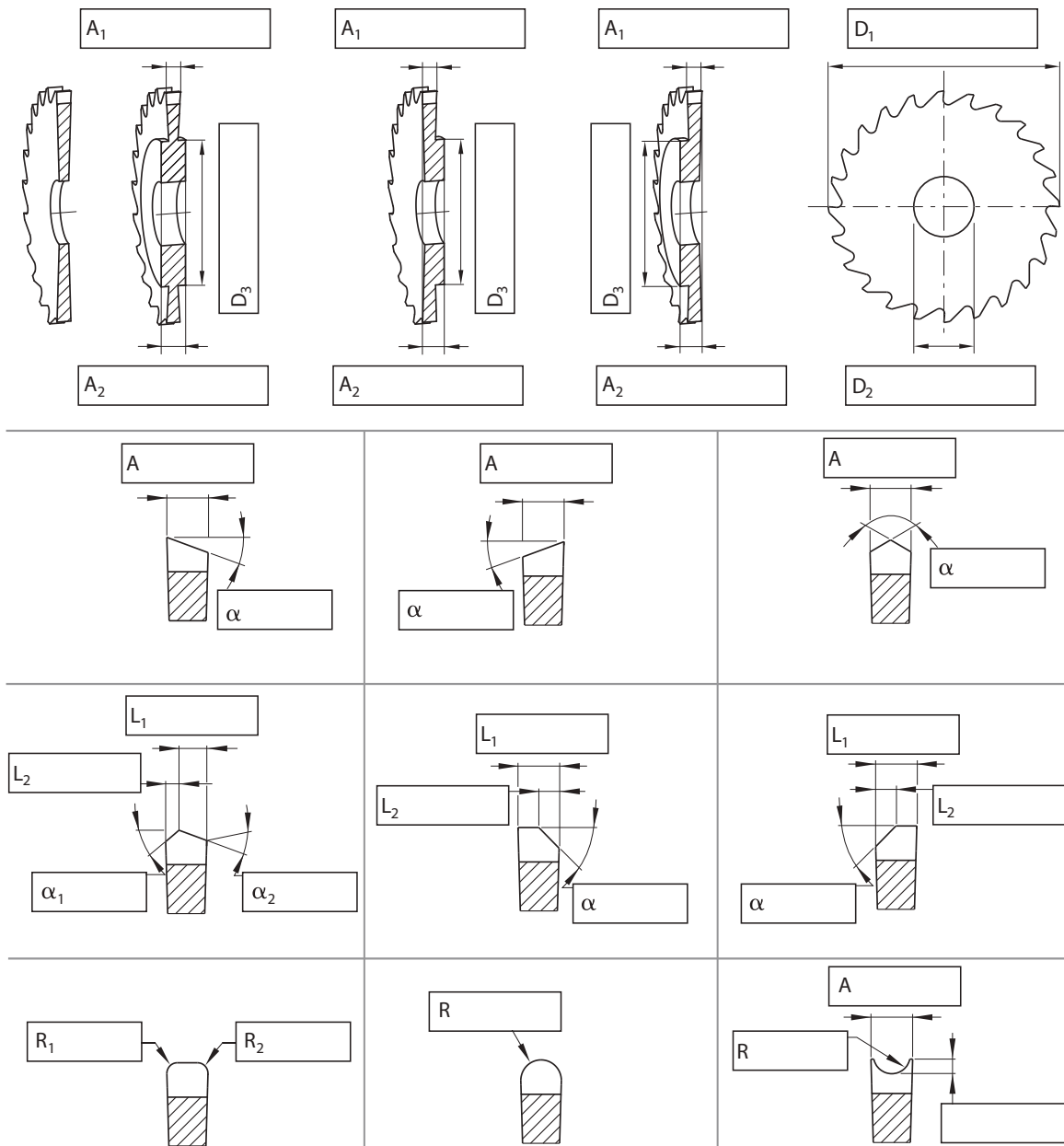
D js12	35	40	40	40	40	45	45	50	50	63	80	D js12
d H7	8	8	8	10	10	8	8	10	13	16	16	d H7
0.10												0.10
0.15	96	100	160	100	160	100	160					0.15
0.20	96	100	160	100	160	100	160	100				0.20
0.25	96	100	160	*	160	100	160	100	120	120		0.25
0.30	96	100	160	*	160	100	160	100	120	120		0.30
0.35	96	100	160	*	160	100	160	100	120	120		0.35
0.40	96	100	160	*	160	100	160	100	120	120		0.40
0.50	96	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128	0.50
0.60	96	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128	0.60
0.70	96	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128	0.70
0.80	96	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128	0.80
0.90	96	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128	0.90
1.00	96	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128	1.00
1.20	96	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128	1.20
1.50	96	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128	1.50
2.00	96	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128	2.00
2.50	96	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128	2.50
3.00	96	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128	3.00

Fine teeth Мелкий шаг зуба Фрезы с покрытием для обработки нержавеющей сталей		DIN 1837
<ul style="list-style-type: none"> • For low machining depth or short slots 	<ul style="list-style-type: none"> • Feed per tooth: 0.005 - 0.05 mm 	
<ul style="list-style-type: none"> • Для малой глубины резания и обработки коротких пазов 	<ul style="list-style-type: none"> • Подача на зуб: 0.005 - 0.05мм 	



Фрезы с покрытием для обработки нержавеющей сталей INOX teeth					DIN 1837	
D js12	63	80	100	D js12	MAXINOX	
d H7	16	22	22	d H7		
Thickness Ширина фрезы E ±0.01	Z = Number of teeth Количество зубьев			Thickness Ширина фрезы E ±0.01		
0.80	80	100	120	0.80	■	
1.00	80	100	120	1.00	■	

Tools on request
Инструмент по запросу



Ready for teeth grinding
Заготовки дисковых фрез

• **Mirror finish on both sides with clearance**

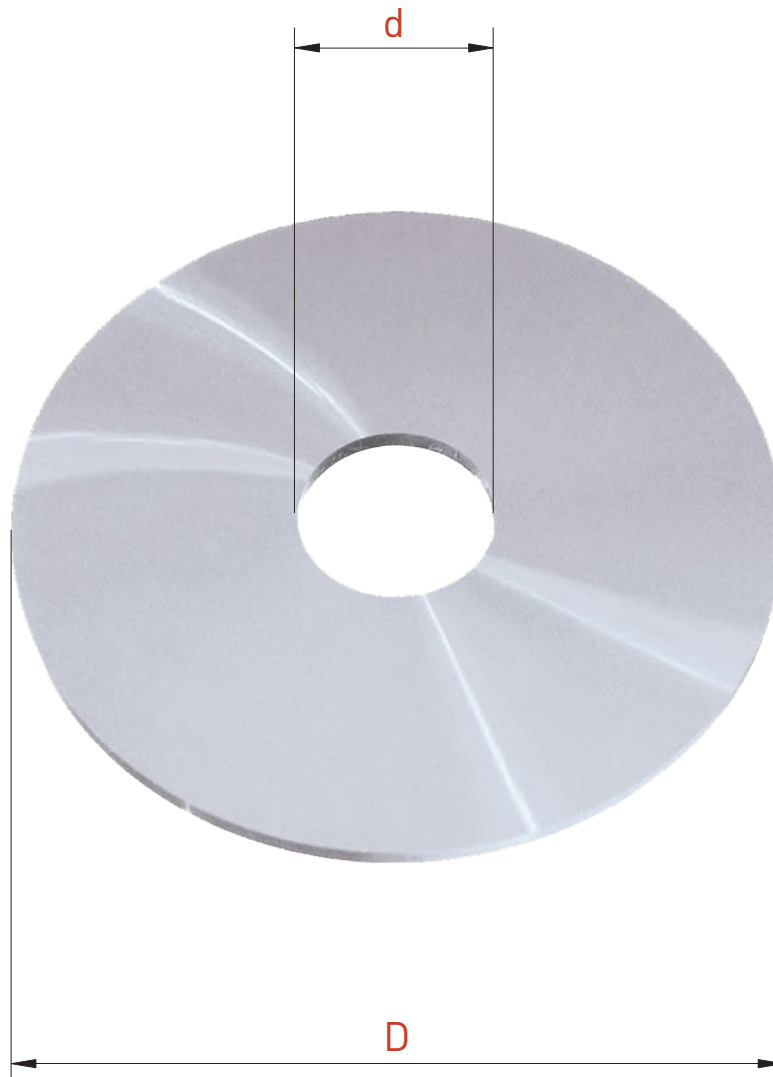
• **Bore with H7 tolerance**

• **Outside diameter with ~0.15 mm oversize**

• Зеркальная поверхность с обеих сторон с зазором

• Центральное отверстие выполнено с допуском по H7

• Наружный диаметр выполнен с увеличенным размером ~ 0,15 мм



TYPE UMT 2206

Ø 8 - 35 mm

Ready for teeth grinding Заготовки дисковых фрез													
D +0.15/0	8	10	12	15	20	20	25	25	25	30	32	35	D +0.15/0
d H7	3	3	5	5	5	6	5	6	8	8	8	8	d H7
Thickness Ширина фрезы E ±0.01	Other thicknesses and bores on request Другие размеры по запросу												Thickness Ширина фрезы E ±0.01
0.10	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	0.10
0.15	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	0.15
0.20	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	0.20
0.25	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	0.25
0.30	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	0.30
0.35	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	0.35
0.40	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	0.40
0.45	□	□	□	■	■	■	■	□	■	■	□	■	0.45
0.50	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	0.50
0.60	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	0.60
0.70	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	0.70
0.80	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	0.80
0.90	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	0.90
1.00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	1.00
1.10			□	■	■	□	□	□	■	■	□	□	1.10
1.20			□	■	■	■	■	■	■	■	■	■	1.20
1.30			□	■	■	□	□	□	■	■	□	□	1.30
1.40			□	■	■	□	□	□	■	■	□	□	1.40
1.50			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	1.50
1.60				■	■	□	□	□	■	■	□	□	1.60
1.70				■	■	□	□	□	■	■	□	□	1.70
1.80				■	■	□	□	□	■	■	□	□	1.80
1.90				■	■	□	□	□	■	■	□	□	1.90
2.00				■	■	■	■	■	■	■	■	■	2.00
2.50				■	■	■	■	■	■	■	■	■	2.50
3.00				■	■	■	■	■	■	■	■	■	3.00
3.50				□	□				□	□			3.50
4.00				□	□				□	□			4.00
5.00				□	□				□	□			5.00
6.00				□	□				□	□			6.00

Пример заказа: 2206-10/3-0.1

Ready for teeth grinding
Заготовки дисковых фрез

• Mirror finish on both sides with clearance

• Bore with H7 tolerance

• Outside diameter with ~0.15 mm oversize

• Зеркальная поверхность с обеих сторон с зазором

• Центральное отверстие выполнено с допуском по H7

• Наружный диаметр выполнен с увеличенным размером ~ 0,15 мм

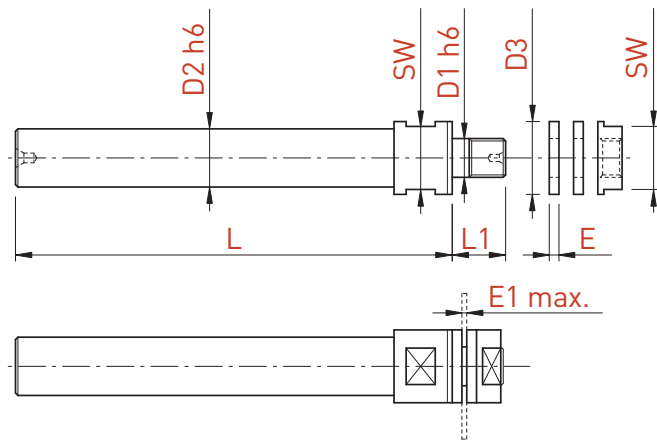


TYPE UMT 2206

Ø 40 - 160 mm

Ready for teeth grinding Заготовки дисковых фрез													
D +0.15/0	40	40	45	50	50	63	80	80	100	125	160	160	D +0.15/0
d H7	8	10	8	10	13	16	16	22	22	22	22	32	d H7
Thickness Ширина фрезы E ±0.01	Other thicknesses and bores on request Другие размеры по запросу												Thickness Ширина фрезы E ±0.01
0.10		■											0.10
0.15	■	■	■										0.15
0.20	■	■	■	■	■	■							0.20
0.25	■	■	■	■	■	■							0.25
0.30	■	■	■	■	■	■		■					0.30
0.35	■	■	■	■	■	■		■					0.35
0.40	■	■	■	■	■	■		■					0.40
0.45	■	■	□	□	■	■		■					0.45
0.50	■	■	■	■	■	■	■	■	□				0.50
0.60	■	■	■	■	■	■	■	■	□	□			0.60
0.70	■	■	■	■	■	■	■	■	□	□			0.70
0.80	■	■	■	■	■	■	■	■	□	□			0.80
0.90	■	■	■	■	■	■	■	■	□	□			0.90
1.00	■	■	■	■	■	■	■	■	□	□		□	1.00
1.10	□	■	□	□	■	■	□	■	□	□		□	1.10
1.20	■	■	■	■	■	■	■	■	□	□	□	□	1.20
1.30	■	■	□	□	■	■	□	■	□	□		□	1.30
1.40	■	■	□	□	■	■	□	■	□	□		□	1.40
1.50	■	■	■	■	■	■	■	■	□	□	□	□	1.50
1.60	□	■	□	□	■	■	□	□	□	□		□	1.60
1.70	□	■	□	□	■	■	□	□	□	□		□	1.70
1.80	□	■	□	□	■	■	□	□	□	□		□	1.80
1.90	□	■	□	□	■	■	□	□	□	□		□	1.90
2.00	■	■	■	■	■	■	□	□	□	□		□	2.00
2.50	■	■	■	■	■	■	□	□	□	□		□	2.50
3.00	■	■	■	■	■	■	□	□	□	□		□	3.00
3.50		□			□	□		□	□	□			3.50
4.00		□			□	□		□	□	□			4.00
5.00		□			□	□		□	□	□			5.00
6.00		□			□	□		□	□	□			6.00

Пример заказа: 2206-10/3-0.1

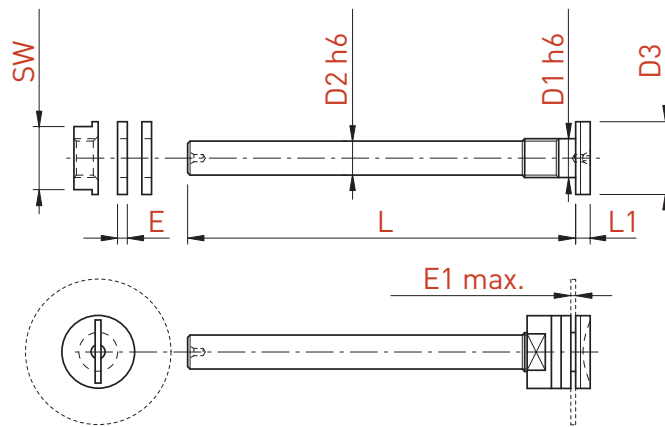


Type 3920		Right hand rotation (right hand thread) Правое исполнение						
Art. N°	D1 h6	D2 h6	D3	L	L1	E	SW	E1 max.
3920-5-6	5.0	6.0	10.0	70	9.0	2.0	8.0	6.0
3920-5-10	5.0	10.0	10.0	80	9.0	2.0	8.0	6.0
3920-6-10	6.0	10.0	12.0	80	9.5	2.0	10.0	6.0
3920-8-10	8.0	10.0	15.0	80	10.0	2.0	13.0	6.0
3920-8-12	8.0	12.0	15.0	90	10.0	2.0	13.0	6.0
3920-10-6	10.0	6.0	18.0	80	10.5	2.0	15.0	6.0
3920-10-10	10.0	10.0	18.0	80	10.5	2.0	15.0	6.0
3920-10-16	10.0	16.0	18.0	100	10.5	2.0	15.0	6.0
3920-13-16	13.0	16.0	22.0	110	11.0	2.0	19.0	6.0
3920-16-20	16.0	20.0	26.0	120	12.0	2.0	22.0	6.0
3920-22-16	22.0	16.0	32.0	120	12.0	2.0	27.0	6.0

Type 3921		Right hand rotation (right hand thread) Правое исполнение						
Art. N°	D1 h6	D2 h6	D3	L	L1	E	SW	E1 max.
3921-16-10	16.0	10.0	22.0	80	8.0	2.0	19.0	3.0

Type 3925		For small slitting saws (right hand thread) Правое исполнение						
Art. N°	D1 h6	D2 h6	D3	L	L1	E	SW	E1 max.
3925-3-5	3.0	5.0	5.0	60	7.0	1.0	4.0	3.0
3925-5-6	5.0	6.0	7.5	70	7.0	1.0	6.0	3.0

TYPE UMT 3930 / 2930

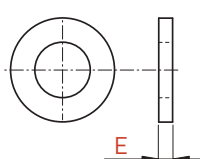


Type 3930	Right hand rotation (left hand thread) Правое исполнение							
Art. N°	D1 h6	D2 h6	D3	L	L1	E	SW	E1 max.
3930-5-4	5.0	4.0	10.0	50	3.0	2.0	8.0	6.0
3930-6-5	6.0	5.0	12.0	60	3.0	2.0	10.0	6.0
3930-8-6	8.0	6.0	15.0	80	3.0	2.0	13.0	6.0
3930-8-7	8.0	7.0	15.0	80	3.0	2.0	13.0	6.0
3930-10-6	10.0	6.0	18.0	70	3.5	2.0	15.0	6.0
3930-10-8	10.0	8.0	18.0	90	3.5	2.0	15.0	6.0
3930-13-10	13.0	10.0	22.0	110	3.5	2.0	19.0	6.0
3930-16-12	16.0	12.0	26.0	120	3.5	2.0	22.0	6.0

Type 2930	Right hand rotation (left hand thread) Правое исполнение							
Art. N°	D1 h6	D2 h6	D3	L	L1	E	SW	E1 max.
2930-5-4	5.0	4.0	10.0	50	3.0	2.0	8.0	6.0
2930-6-5	6.0	5.0	12.0	60	3.0	2.0	10.0	6.0
2930-8-6	8.0	6.0	15.0	70	3.0	2.0	13.0	6.0
2930-10-6	10.0	6.0	18.0	70	3.5	2.0	15.0	6.0

2 distance rings and 1 nut are included with each arbor

2 дистанционные кольца и 1 гайка входят в комплект поставки каждой оправки

Spare parts	E	Art. N°	Art. N°
	2	2930-D1*-A	2930-D1*-B
	2	3920-D1*-A	3920-D1*-B
	2	3921-D1*-A	3921-D1*-B
	1	3925-D1*-A	3925-D1*-B
	2	3930-D1*-A	3930-D1*-B

* Diameter D1 to be specified

* Диаметр D1 должен быть указан при заказе

