



2024

НОВИНКИ

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НОВОЕ СЕМЕЙСТВО ТОКАРНЫХ ПЛАСТИН ДЛЯ ОБРАБОТКИ ТРУДНООБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ	5
--	---

РАЗДЕЛ 2. «LightBreeze» СВЁРЛА СО СМЕННЫМИ ГОЛОВКАМИ С ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ НОЖКОЙ	25
--	----

РАЗДЕЛ 3. ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ ФРЕЗЫ ДЛЯ ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ ОБРАБОТКИ АЛЮМИНИЯ И СПЛАВОВ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ	45
---	----

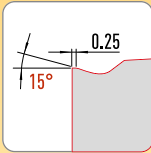
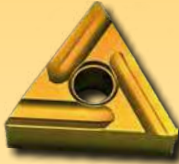

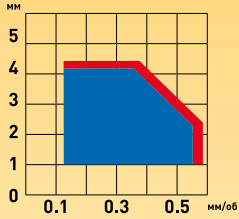
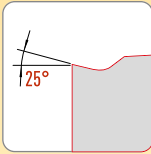


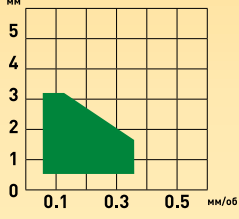
РАЗДЕЛ 4. БОРФРЕЗЫ	51
-----------------------	----

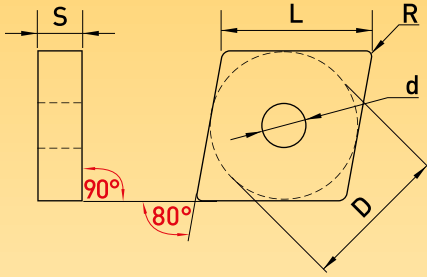
В рамках торговой марки «ИЗ ВОСХОД» разрабатывается широкий ассортимент токарных пластин, в основе которого лежит обработка труднообрабатываемых материалов: нержавеющие стали, титановые сплавы, жаропрочные сплавы на основе никеля и т. д. Конкретные номенклатурные позиции будут доступны по мере их разработки и запуска в производство.



**РАЗДЕЛ 1.
НОВОЕ СЕМЕЙСТВО ТОКАРНЫХ
ПЛАСТИН ДЛЯ ОБРАБОТКИ
ТРУДНООБРАБАТЫВАЕМЫХ
МАТЕРИАЛОВ**

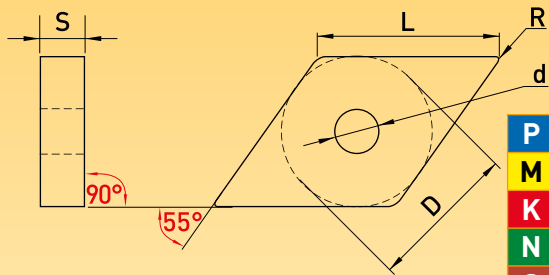
	Обозначение	Описание	Геометрии		P M K N S H	Режимы
ЧИСТОВЫЕ	NAU	Очень острая режущая кромка. Высокая стойкость к истиранию. Основное применение: чистовая обработка сталей, нержавеющей сталей, титановых и жаропрочных сплавов.				
	NS	Основное применение: для нержавеющей сталей, титановых и суперсплавов, закаленных сталей и низкоуглеродистых сталей.				
	NU	Основное применение: для нержавеющей сталей, титановых и суперсплавов, закаленных сталей и низкоуглеродистых сталей.				
ЧИСТОВЫЕ И ПОЛУЧИСТОВЫЕ	RNCM	Острая режущая кромка. Высокая стойкость к истиранию. Применяется для получистовой и чистовой обработки.				
	NCF	Острая режущая кромка. Хорошее формирование стружки. Лучший выбор для обработки нержавеющей сталей, титановых сплавов, жаропрочных сплавов, низкоуглеродистой стали				
	NCTM	Острая режущая кромка. Хорошее формирование стружки, высокая износостойкость. Основное применение: получистовая обработка сталей.				
	NMR	Мощная режущая кромка. Хорошее формирование стружки. Применение: получистовая обработка сталей и чугунов (с шаровидным графитом и на основе никеля).				
	NGH	Мощная режущая кромка. Основное применение: черновая обработка сталей и чугунов.				

	Обозначение	Описание	Геометрии		P M K N S H	Режимы
ЧЕРНОВЫЕ	NTC	Мощная режущая кромка. Применяется для черновой обработки сталей.				
ЧИСТОВЫЕ И ПОЛУЧИСТОВЫЕ	NAL	Острая режущая кромка. Хорошее формирование стружки. Основное применение: получистовая и чистовая обработка алюминиевых сплавов.				



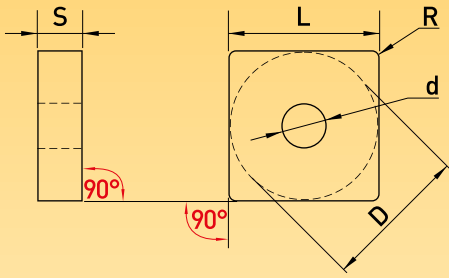
P	★	★	★	★													
M										★	★	★	★	★	★		
K	★	★			★	★											
N																	★
S										★	★	★	★		★	★	
H		★												★	★		

Обработка	Артикул	L мм	D мм	S мм	d мм	R мм	СПЛАВЫ															
							с покрытием															без покрытия
							RP15	RP25	RP30	RPK35	RK10	RMS30	RMS30A	RMS25	RMS25C	RU30	RU30F	RMT20	RN20			
Чистовая	CNMG120404-NAU	12.9	12.700	4.76	5.16	0.4												○	○			
	CNMG120408-NAU	12.9	12.700	4.76	5.16	0.8												○	○			
Чистовая и полужистовая	CNMG120404-RNCM	12.9	12.700	4.76	5.16	0.4						○	○	○	○	○			○			
	CNMG120408-RNCM	12.9	12.700	4.76	5.16	0.8						○	○	○	○	○			○			
	CNMG120412-RNCM	12.9	12.700	4.76	5.16	1.2						○	○	○	○	○			○			
	CNMGU09T304-RNCM	9.7	9.525	3.18	3.81	0.4						○	○	○	○	○			○			
	CNMGU09T308-RNCM	9.7	9.525	3.18	3.81	0.8						○	○	○	○	○			○			
	CNMG120404-NCF	12.9	12.700	4.76	5.16	0.4				○		○	○	○	○	○	○					
	CNMG120408-NCF	12.9	12.700	4.76	5.16	0.8				○		○	○	○	○	○	○					
	CNMG120412-NCF	12.9	12.700	4.76	5.16	1.2				○		○	○	○	○	○	○					
	CNMG120404-NCTM	12.9	12.700	4.76	5.16	0.4	○	○	○													
	CNMG120408-NCTM	12.9	12.700	4.76	5.16	0.8	○	○	○													
	CNMG120412-NCTM	12.9	12.700	4.76	5.16	1.2	○	○	○													
	CNMG120404-NMR	12.9	12.700	4.76	5.16	0.4	○		○													
	CNMG120408-NMR	12.9	12.700	4.76	5.16	0.8	○		○													
	CNMG120412-NMR	12.9	12.700	4.76	5.16	1.2	○		○													
	CNMG160608-NMR	16.1	15.875	6.35	6.35	0.8	○		○													
	CNMG160612-NMR	16.1	15.875	6.35	6.35	1.2	○		○													
	CNMG160616-NMR	16.1	15.875	6.35	6.35	1.6	○		○													
	CNMG190616-NMR	19.3	19.050	6.35	7.94	1.6	○		○													
CNMG190624-NMR	19.3	19.050	6.35	7.94	2.4	○		○														
Черновая	CNMG120408-NGH	12.9	12.700	4.76	5.16	0.8	○				○											
	CNMG120412-NGH	12.9	12.700	4.76	5.16	1.2	○				○											
	CNMG160612-NGH	16.1	15.875	6.35	6.35	1.2	○				○											
	CNMG160616-NGH	16.1	15.875	6.35	6.35	1.6	○				○											
	CNMG190616-NGH	19.3	19.050	6.35	7.94	1.6	○				○											
	CNMG120404 R/L-NTC	12.9	12.700	4.76	5.16	0.4		○	○	○												
	CNMG120408 R/L-NTC	12.9	12.700	4.76	5.16	0.8		○	○	○												
CNMG120412 R/L-NTC	12.9	12.700	4.76	5.16	1.2		○	○	○													
Чистовая и полужистовая	CNMG120404-NAL	12.9	12.700	4.76	5.16	0.4														○		
	CNMG120408-NAL	12.9	12.700	4.76	5.16	0.8														○		
	CNMG120412-NAL	12.9	12.700	4.76	5.16	1.2														○		



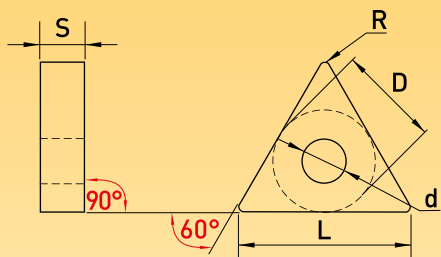
P	★	★	★	★												
M										★	★	★	★	★	★	
K	★	★			★	★										
N																★
S										★	★	★	★		★	★
H		★												★	★	

Обработка	Артикул	L мм	D мм	S мм	d мм	R мм	СПЛАВЫ												
							с покрытием										без покрытия		
							RP15	RP25	RP30	RPK35	RK10	RMS30	RMS30A	RMS25	RMS25C	RU30	RU30F	RMT20	RN20
Чистовая и полужистовая	DNMG150404-RNCM	15.5	12.700	4.76	5.16	0.4						○	○	○	○	○		○	
	DNMG150408-RNCM	15.5	12.700	4.76	5.16	0.8						○	○	○	○	○		○	
	DNMG150604-RNCM	15.5	12.700	6.35	5.16	0.4						○	○	○	○	○		○	
	DNMG150608-RNCM	15.5	12.700	6.35	5.16	0.8						○	○	○	○	○		○	
	DNMG110404-NCF	11.6	9.525	4.76	3.81	0.4				○		○	○	○	○	○	○		○
	DNMG110408-NCF	11.6	9.525	4.76	3.81	0.8				○		○	○	○	○	○	○		○
	DNMG150404-NCF	15.5	12.700	4.76	5.16	0.4				○		○	○	○	○	○	○		○
	DNMG150408-NCF	15.5	12.700	4.76	5.16	0.8				○		○	○	○	○	○	○		○
	DNMG150604-NCF	15.5	12.700	6.35	5.16	0.4				○		○	○	○	○	○	○		○
	DNMG150608-NCF	15.5	12.700	6.35	5.16	0.8				○		○	○	○	○	○	○		○
	DNMG150404-NCTM	15.5	12.700	4.76	5.16	0.4	○	○	○										
	DNMG150408-NCTM	15.5	12.700	4.76	5.16	0.8	○	○	○										
	DNMG150604-NCTM	15.5	12.700	6.35	5.16	0.4	○	○	○										
	DNMG150608-NCTM	15.5	12.700	6.35	5.16	0.8	○	○	○										
	DNMG110404-NMR	11.6	9.525	4.76	3.81	0.4	○		○										
	DNMG110408-NMR	11.6	9.525	4.76	3.81	0.8	○		○										
DNMG150404-NMR	15.5	12.700	4.76	5.16	0.4	○		○											
DNMG150408-NMR	15.5	12.700	4.76	5.16	0.8	○		○											
DNMG150604-NMR	15.5	12.700	6.35	5.16	0.4	○		○											
DNMG150608-NMR	15.5	12.700	6.35	5.16	0.8	○		○											
Черновая	DNMG150408-NGH	15.5	12.700	4.76	5.16	0.8	○				○								
	DNMG150608-NGH	15.5	12.700	6.35	5.16	0.8	○				○								
Чистовая и полужистовая	DNMG150404-NAL	15.5	12.700	4.76	5.16	0.4													○
	DNMG150408-NAL	15.5	12.700	4.76	5.16	0.8													○
	DNMG150604-NAL	15.5	12.700	6.35	5.16	0.4													○
	DNMG150608-NAL	15.5	12.700	6.35	5.16	0.8													○



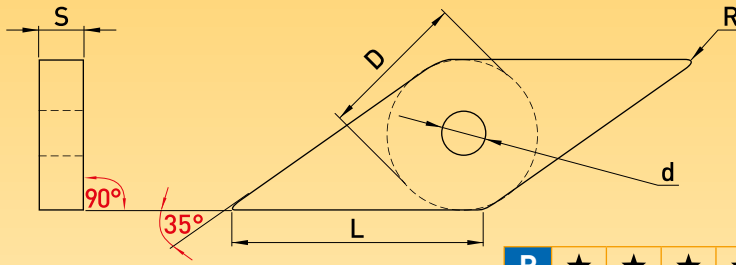
P	★	★	★	★													
M							★	★	★	★	★	★					
K	★	★			★	★											
N																	★
S							★	★	★	★				★	★		
H		★											★	★			

Обработка	Артикул	L мм	D мм	S мм	d мм	R мм	СПЛАВЫ														
							с покрытием											без покрытия			
							RP15	RP25	RP30	RPK35	RK10	RMS30	RMS30A	RMS25	RMS25C	RU30	RU30F	RMT20	RN20		
Чистовая и полужистовая	SNMG120404-RNCM	12.700	12.700	4.760	5.16	0.4						○	○	○	○	○		○			
	SNMG120408-RNCM	12.700	12.700	4.760	5.16	0.8						○	○	○	○	○		○			
	SNMG120412-RNCM	12.700	12.700	4.760	5.16	1.2						○	○	○	○	○		○			
	SNMG120404-NCTM	12.700	12.700	4.760	5.16	0.4	○	○	○												
	SNMG120408-NCTM	12.700	12.700	4.760	5.16	0.8	○	○	○												
	SNMG120412-NCTM	12.700	12.700	4.760	5.16	1.2	○	○	○												
	SNMG120404-NMR	12.700	12.700	4.760	5.16	0.4	○		○												
	SNMG120408-NMR	12.700	12.700	4.760	5.16	0.8	○		○												
	SNMG120412-NMR	12.700	12.700	4.760	5.16	1.2	○		○												
	SNMG150608-NMR	15.875	15.875	6.350	6.35	0.8	○		○												
	SNMG150612-NMR	15.875	15.875	6.350	6.35	1.2	○		○												
	SNMG150616-NMR	15.875	15.875	6.350	6.35	1.6	○		○												
	SNMG150624-NMR	15.875	15.875	6.350	6.35	2.4	○		○												
Черновая	SNMG120408-NGH	12.700	12.700	4.760	5.16	0.8	○				○										
	SNMG120412-NGH	12.700	12.700	4.760	5.16	1.2	○				○										
	SNMG120416-NGH	12.700	12.700	4.760	5.16	1.6	○				○										
	SNMG150612-NGH	15.875	15.875	6.350	6.35	1.2	○				○										
	SNMG190612-NGH	19.050	19.050	6.350	7.94	1.2	○				○										
	SNMG190616-NGH	19.050	19.050	6.350	7.94	1.6	○				○										
	SNMG250724-NGH	25.400	25.400	7.940	9.12	2.4	○				○										
	SNMM190616-NGH	19.050	19.050	6.350	7.94	1.6	○				○										
	SNMM250924-NGH	25.400	25.400	9.525	9.12	2.4	○				○										
	SNMG120408 R/L-NTC	12.700	12.700	4.760	5.16	0.8		○	○	○											
SNMG120412 R/L-NTC	12.700	12.700	4.760	5.16	1.2		○	○	○												



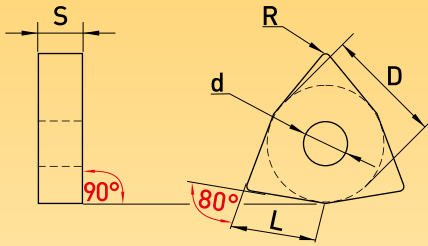
P	★	★	★	★	★	★											
M						★		★	★	★	★	★	★	★			
K	★	★			★			★									
N																	★
S										★	★	★	★		★	★	
H		★													★	★	

Обработка	АРТИКУЛ	L мм	D мм	S мм	d мм	R мм	СПЛАВЫ																
							с покрытием																без покрытия
							RP15	RP25	RP30	RPK35	RPC20	RP20	RK10	RMS30	RMS30A	RMS25	RMS25C	RU30	RU30F	RMT20	RN20		
Чистовая	TNMG160404-NAU	16.5	9.525	4.76	3.81	0.40													○	○			
	TNMG160408-NAU	16.5	9.525	4.76	3.81	0.80														○	○		
	TNGG1604005 R/L-NS	16.5	9.525	4.76	3.81	0.05					○	○										○	
	TNGG160401 R/L-NS	16.5	9.525	4.76	3.81	0.10					○	○										○	
	TNGG160402 R/L-NS	16.5	9.525	4.76	3.81	0.20					○	○										○	
	TNGG160401 R/L-NU	16.5	9.525	4.76	3.81	0.10					○	○										○	
	TNGG160402 R/L-NU	16.5	9.525	4.76	3.81	0.20					○	○										○	
TNGG160404 R/L-NU	16.5	9.525	4.76	3.81	0.40					○	○										○		
Чистовая и получистовая	TNMG160404-RNCM	16.5	9.525	4.76	3.81	0.40						○	○	○	○	○					○		
	TNMG160408-RNCM	16.5	9.525	4.76	3.81	0.80						○	○	○	○	○					○		
	TNMG160412-RNCM	16.5	9.525	4.76	3.81	1.20						○	○	○	○	○					○		
	TNMG120304-RNCM	—	—	—	—	0.40						○	○	○	○	○					○		
	TNMG120308-RNCM	—	—	—	—	0.80						○	○	○	○	○					○		
	TNGG160401-NCF	16.5	9.525	4.76	3.81	0.10					○		○	○	○		○	○	○				
	TNGG160402-NCF	16.5	9.525	4.76	3.81	0.20					○		○	○	○		○	○	○				
	TNGG160404-NCF	16.5	9.525	4.76	3.81	0.40					○		○	○	○		○	○	○				
	TNGG160408-NCF	16.5	9.525	4.76	3.81	0.80					○		○	○	○		○	○	○				
	TNMG160404-NCF	16.5	9.525	4.76	3.81	0.40						○		○	○	○		○	○	○			
	TNMG160408-NCF	16.5	9.525	4.76	3.81	0.80						○		○	○	○		○	○	○			
	TNMG160412-NCF	16.5	9.525	4.76	3.81	1.20						○		○	○	○		○	○	○			
	TNMG160404-NCTM	16.5	9.525	4.76	3.81	0.40		○	○	○													
	TNMG160408-NCTM	16.5	9.525	4.76	3.81	0.80		○	○	○													
	TNMG160412-NCTM	16.5	9.525	4.76	3.81	1.20		○	○	○													
TNMG160404-NMR	16.5	9.525	4.76	3.81	0.40		○		○														
TNMG160408-NMR	16.5	9.525	4.76	3.81	0.80		○		○														
TNMG220408-NMR	22.0	12.700	4.76	5.16	0.80		○		○														
TNMG220412-NMR	22.0	12.700	4.76	5.16	1.20		○		○														
Черновая	TNMG160408-NGH	16.5	9.525	4.76	3.81	0.80		○															
	TNMG160412-NGH	16.5	9.525	4.76	3.81	1.20		○															
	TNMG160404 R/L-NTC	16.5	9.525	4.76	3.81	0.40			○	○	○												
TNMG160408 R/L-NTC	16.5	9.525	4.76	3.81	0.80				○	○	○												
TNMG160412 R/L-NTC	16.5	9.525	4.76	3.81	1.20					○	○	○											
Чистовая и получистовая	TNMG160404-NAL	16.5	9.525	4.76	3.81	0.40															○		
	TNMG160408-NAL	16.5	9.525	4.76	3.81	0.80															○		



P	★	★	★	★	★	★												
M						★		★	★	★	★	★	★	★				
K	★	★		★			★											
N																		★
S									★	★	★	★			★	★		
H		★													★	★		

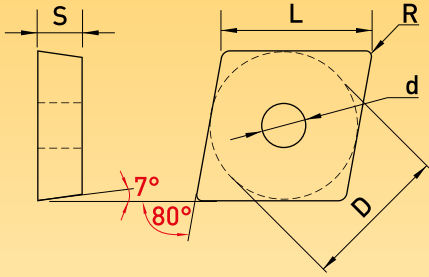
Обработка	Артикул	L мм	D мм	S мм	d мм	R мм	СПЛАВЫ												без покрытия			
							с покрытием															
							RP15	RP25	RP30	RPK35	RPC20	RP20	RK10	RMS30	RMS30A	RMS25	RMS25C	RU30	RU30F	RMT20	RN20	
Чистовая и полужистовая	VNMG160404-RNCM	16.6	9.525	4.76	3.81	0.4								○	○	○	○	○		○		
	VNMG160408-RNCM	16.6	9.525	4.76	3.81	0.8								○	○	○	○	○		○		
	VNMG160412-RNCM	16.6	9.525	4.76	3.81	1.2								○	○	○	○	○		○		
	VNMG12T304-NCF	12.4	7.150	3.97	3.56	0.4				○				○	○	○	○	○	○	○	○	
	VNMG12T308-NCF	12.4	7.150	3.97	3.56	0.8				○				○	○	○	○	○	○	○	○	
	VNMG160404-NCF	16.6	9.525	4.76	3.81	0.4				○				○	○	○	○	○	○	○	○	
	VNMG160408-NCF	16.6	9.525	4.76	3.81	0.8				○				○	○	○	○	○	○	○	○	
	VNMG160404-NCTM	16.6	9.525	4.76	3.81	0.4	○	○	○													
	VNMG160408-NCTM	16.6	9.525	4.76	3.81	0.8	○	○	○													
	VNMG160412-NCTM	16.6	9.525	4.76	3.81	1.2	○	○	○													
	VNMG160404-NMR	16.6	9.525	4.76	3.81	0.4	○		○													
	VNMG160408-NMR	16.6	9.525	4.76	3.81	0.8	○		○													
Черновая	VNMG160408-NGH	16.6	9.525	4.76	3.81	0.8	○							○								
	VNMG160412-NGH	16.6	9.525	4.76	3.81	1.2	○							○								
Чистовая и полужистовая	VNMG160404-NAL	16.6	9.525	4.76	3.81	0.4																○
	VNMG160408-NAL	16.6	9.525	4.76	3.81	0.8																○



P	★	★	★	★	★	★												
M						★		★	★	★	★	★	★					
K	★	★		★			★											
N																		★
S									★	★	★	★			★	★		
H		★												★	★			

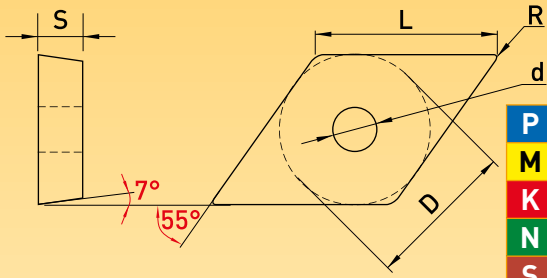
Обработка	Артикул	L мм	D мм	S мм	d мм	R мм	СПЛАВЫ													
							с покрытием													без покрытия
							RP15	RP25	RP30	RPK35	RPC20	RP20	RK10	RMS30	RMS30A	RMS25	RMS25C	RU30	RU30F	RMT20
Чистовая	WNMG080404-NAU	8.7	12.700	4.76	5.16	0.4													○	○
	WNMG080408-NAU	8.7	12.700	4.76	5.16	0.8													○	○
Чистовая и полужистовая	WNMG080404-RNCM	8.7	12.700	4.76	5.16	0.4							○	○	○	○	○		○	
	WNMG080408-RNCM	8.7	12.700	4.76	5.16	0.8							○	○	○	○	○		○	
	WNMG080412-RNCM	8.7	12.700	4.76	5.16	1.2							○	○	○	○	○		○	
	WNMG080404-NCF	8.7	12.700	4.76	5.16	0.4				○			○	○	○	○	○	○	○	○
	WNMG080408-NCF	8.7	12.700	4.76	5.16	0.8				○			○	○	○	○	○	○	○	○
	WNMG080412-NCF	8.7	12.700	4.76	5.16	1.2				○			○	○	○	○	○	○	○	○
	WNMG080404-NCTM	8.7	12.700	4.76	5.16	0.4	○	○	○											
	WNMG080408-NCTM	8.7	12.700	4.76	5.16	0.8	○	○	○											
	WNMG080412-NCTM	8.7	12.700	4.76	5.16	1.2	○	○	○											
	WNMG080404-NMR	8.7	12.700	4.76	5.16	0.4	○		○											
WNMG080408-NMR	8.7	12.700	4.76	5.16	0.8	○		○												
WNMG080412-NMR	8.7	12.700	4.76	5.16	1.2	○		○												
Черновая	WNMG080408-NGH	8.7	12.700	4.76	5.16	0.8	○						○							
	WNMG080412-NGH	8.7	12.700	4.76	5.16	1.2	○						○							
	WNMG080404 R/L-NTC	8.7	12.700	4.76	5.16	0.4		○	○	○										
WNMG080408 R/L-NTC	8.7	12.700	4.76	5.16	0.8		○	○	○											
WNMG080412 R/L-NTC	8.7	12.700	4.76	5.16	1.2		○	○	○											
Чистовая и полужистовая	WNMG080404-NAL	8.7	12.700	4.76	5.16	0.4														○
	WNMG080408-NAL	8.7	12.700	4.76	5.16	0.8														○
	WNMG080412-NAL	8.7	12.700	4.76	5.16	1.2														○

Обозначение	Описание	Геометрии		P M K N S H	Режимы	
ЧИСТОВЫЕ	PCF	Высокопозитивная геометрия с передним углом 14–20°. Хорошее формирование стружки. Чистовая и получистовая обработка. Лучший выбор для нержавеющих сталей, титановых и жаропрочных сплавов, термообработанных сталей и низкоуглеродистых сталей.				
	PS	Основное применение: для нержавеющих сталей, титановых и суперсплавов, закаленных сталей и низкоуглеродистых сталей.				
	PY	Основное применение: для нержавеющих сталей, титановых и жаропрочных сплавов, закаленных сталей и низкоуглеродистых сталей.				
	PU	Основное применение: для нержавеющих сталей, титановых и суперсплавов, закаленных сталей и низкоуглеродистых сталей.				
ЧИСТОВЫЕ И ПОЛУЧИСТОВЫЕ	PCM	Позитивная геометрия с передним углом 8°. Хорошее формирование стружки. Высокая стойкость к истиранию. Чистовая и получистовая обработка материалов группы PMS.				
	PMX	Острая режущая кромка. Хорошее формирование стружки, высокая износостойкость. Основное применение: получистовая обработка сталей.				
	PAL	Острая режущая кромка. Хорошее формирование стружки. Основное применение: получистовая и чистовая обработка алюминиевых сплавов, нержавеющих сталей, сталей, титановых и супер сплавов.				



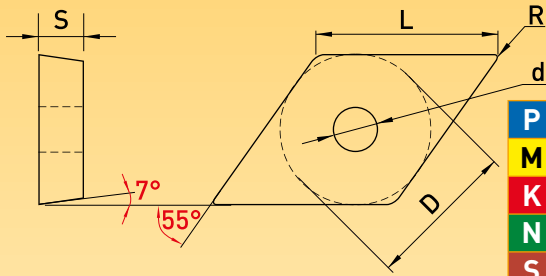
P	★	★	★	★	★	★												
M						★		★	★	★	★	★	★	★	★			
K	★	★		★			★									★	★	
N																		★
S									★	★	★	★				★	★	
H		★												★	★			

Обработка	Артикул	L мм	D мм	S мм	d мм	R мм	С П Л А В Ы																		
							с покрытием												без покрытия						
							RP15	RP25	RP30	RPK35	RPC20	RP20	RK10	RMS30	RMS30A	RMS25	RMS25C	RU15	RU30	RU30F	RMT20	RN20			
Чистовая и получистовая	CCGT060202-PCM	6.4	6.350	2.38	2.8	0.20							○		○	○		○	○	○					
	CCGT060204-PCM	6.4	6.350	2.38	2.8	0.40							○		○	○		○	○	○					
	CCGT060208-PCM	6.4	6.350	2.38	2.8	0.80							○		○	○		○	○	○					
	CCGT09T302-PCM	9.7	9.525	3.97	4.4	0.20							○		○	○		○	○	○					
	CCGT09T304-PCM	9.7	9.525	3.97	4.4	0.40							○		○	○		○	○	○					
	CCGT09T308-PCM	9.7	9.525	3.97	4.4	0.80							○		○	○		○	○	○					
	CCMT060202-PCM	6.4	6.350	2.38	2.8	0.20							○		○	○		○	○	○					
	CCMT060204-PCM	6.4	6.350	2.38	2.8	0.40							○		○	○		○	○	○					
	CCMT060208-PCM	6.4	6.350	2.38	2.8	0.80							○		○	○		○	○	○					
	CCMT09T302-PCM	9.7	9.525	3.97	4.4	0.20							○		○	○		○	○	○					
	CCMT09T304-PCM	9.7	9.525	3.97	4.4	0.40							○		○	○		○	○	○					
	CCMT09T308-PCM	9.7	9.525	3.97	4.4	0.80							○		○	○		○	○	○					
	CCMT120404-PCM	12.9	12.700	4.76	5.5	0.40							○		○	○		○	○	○					
	CCMT120408-PCM	12.9	12.700	4.76	5.5	0.80							○		○	○		○	○	○					
	CCMT120412-PCM	12.9	12.700	4.76	5.5	1.20							○		○	○		○	○	○					
	CCGT060204-PMX	6.4	6.350	2.38	2.8	0.40							○					○		○					
	CCGT060208-PMX	6.4	6.350	2.38	2.8	0.80							○					○		○					
	CCGT09T304-PMX	9.7	9.525	3.97	4.4	0.40							○					○		○					
	CCGT09T308-PMX	9.7	9.525	3.97	4.4	0.80							○					○		○					
	CCGT120404-PMX	12.9	12.700	4.76	5.5	0.40							○					○		○					
	CCGT120408-PMX	12.9	12.700	4.76	5.5	0.80							○					○		○					
	CCGT120412-PMX	12.9	12.700	4.76	5.5	1.20							○					○		○					
	CCMT060202-PMX	6.4	6.350	2.38	2.8	0.20							○					○		○					
	CCMT060204-PMX	6.4	6.350	2.38	2.8	0.40							○					○		○					
	CCMT060208-PMX	6.4	6.350	2.38	2.8	0.80							○					○		○					
	CCMT09T304-PMX	9.7	9.525	3.97	4.4	0.40							○					○		○					
	CCMT09T308-PMX	9.7	9.525	3.97	4.4	0.80							○					○		○					
	CCMT120404-PMX	12.9	12.700	4.76	5.5	0.40							○					○		○					
	CCMT120408-PMX	12.9	12.700	4.76	5.5	0.80							○					○		○					
	CCMT120412-PMX	12.9	12.700	4.76	5.5	1.20							○					○		○					
	CCGT0602005-PAL	6.4	6.350	2.38	2.8	0.05							○					○							○
	CCGT060201-PAL	6.4	6.350	2.38	2.8	0.10							○					○							○
CCGT060202-PAL	6.4	6.350	2.38	2.8	0.20							○					○							○	
CCGT060204-PAL	6.4	6.350	2.38	2.8	0.40							○					○							○	
CCGT09T3005-PAL	9.7	9.525	3.97	4.4	0.05							○					○							○	
CCGT09T301-PAL	9.7	9.525	3.97	4.4	0.10							○					○							○	
CCGT09T302-PAL	9.7	9.525	3.97	4.4	0.20							○					○							○	
CCGT09T304-PAL	9.7	9.525	3.97	4.4	0.40							○					○							○	



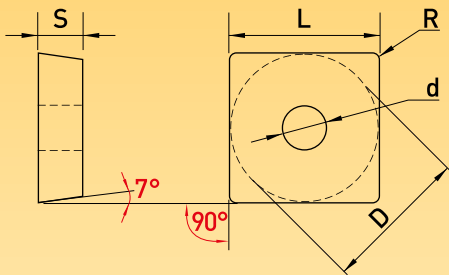
P	★	★	★	★	★	★												
M						★	★	★	★	★	★	★	★	★	★			
K	★	★		★			★											
N																		★
S									★	★	★	★				★	★	
H		★														★	★	

Обработка	Артикул	L мм	D мм	S мм	d мм	R мм	СПЛАВЫ																				
							с покрытием											без покрытия									
							RP15	RP25	RP30	RPK35	RPC20	RP20	RK10	RMS30	RMS30A	RMS25	RMS25C	RU15	RU30	RU30F	RMT20	RN20					
Чистовая	DCGT070201-PCF	7.8	6.350	2.38	2.8	0.10																					
	DCGT070202-PCF	7.8	6.350	2.38	2.8	0.20																					
	DCGT11T301-PCF	11.6	9.525	3.97	4.4	0.10																					
	DCGT11T302-PCF	11.6	9.525	3.97	4.4	0.20																					
	DCGT11T304-PCF	11.6	9.525	3.97	4.4	0.40																					
	DCGT0702005 R/L-PS	7.8	6.350	2.38	2.8	0.05					○	○		○													
	DCGT070201 R/L-PS	7.8	6.350	2.38	2.8	0.10					○	○		○													
	DCGT070202 R/L-PS	7.8	6.350	2.38	2.8	0.20					○	○		○													
	DCGT070204 R/L-PS	7.8	6.350	2.38	2.8	0.40					○	○		○													
	DCGT11T3005 R/L-PS	11.6	9.525	3.97	4.4	0.05					○	○		○													
	DCGT11T301 R/L-PS	11.6	9.525	3.97	4.4	0.10					○	○		○													
	DCGT11T302 R/L-PS	11.6	9.525	3.97	4.4	0.20					○	○		○													
	DCGT11T304 R/L-PS	11.6	9.525	3.97	4.4	0.40					○	○		○													
	DCGT0702005 R/L-PY	7.8	6.350	2.38	2.8	0.05					○	○		○													
	DCGT070201 R/L-PY	7.8	6.350	2.38	2.8	0.10					○	○		○													
	DCGT070202 R/L-PY	7.8	6.350	2.38	2.8	0.20					○	○		○													
	DCGT070204 R/L-PY	7.8	6.350	2.38	2.8	0.40					○	○		○													
	DCGT11T3005 R/L-PY	11.6	9.525	3.97	4.4	0.05					○	○		○													
	DCGT11T301 R/L-PY	11.6	9.525	3.97	4.4	0.10					○	○		○													
	DCGT11T302 R/L-PY	11.6	9.525	3.97	4.4	0.20					○	○		○													
	DCGT11T304 R/L-PY	11.6	9.525	3.97	4.4	0.40					○	○		○													
	DCGT0702005 R/L-PU	7.8	6.350	2.38	2.8	0.05					○	○		○													
	DCGT070201 R/L-PU	7.8	6.350	2.38	2.8	0.10					○	○		○													
	DCGT070202 R/L-PU	7.8	6.350	2.38	2.8	0.20					○	○		○													
DCGT070204 R/L-PU	7.8	6.350	2.38	2.8	0.40					○	○		○														
DCGT11T3005 R/L-PU	11.6	9.525	3.97	4.4	0.05					○	○		○														
DCGT11T301 R/L-PU	11.6	9.525	3.97	4.4	0.10					○	○		○														
DCGT11T302 R/L-PU	11.6	9.525	3.97	4.4	0.20					○	○		○														
DCGT11T304 R/L-PU	11.6	9.525	3.97	4.4	0.40					○	○		○														



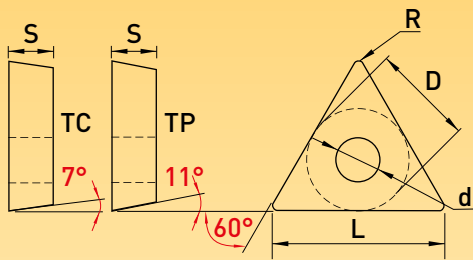
P	★	★	★	★	★	★													
M						★		★	★	★	★	★	★	★	★				
K	★	★		★			★												
N																			★
S									★	★	★	★				★	★		
H		★														★	★		

Обработка	Артикул	L мм	D мм	S мм	d мм	R мм	СПЛАВЫ																				
							с покрытием													без покрытия							
							RP15	RP25	RP30	RPK35	RPC20	RP20	RK10	RMS30	RMS30A	RMS25	RMS25C	RU15	RU30	RU30F	RMT20	RN20					
Чистовая и получистовая	DCGT070202-PCM	7.8	6.350	2.38	2.8	0.20								○		○	○		○	○	○						
	DCGT070204-PCM	7.8	6.350	2.38	2.8	0.40								○		○	○		○	○	○						
	DCGT11T302-PCM	11.6	9.525	3.97	4.4	0.20								○		○	○		○	○	○						
	DCGT11T304-PCM	11.6	9.525	3.97	4.4	0.40								○		○	○		○	○	○						
	DCMT070202-PCM	7.8	6.350	2.38	2.8	0.20								○		○	○		○	○	○						
	DCMT070204-PCM	7.8	6.350	2.38	2.8	0.40								○		○	○		○	○	○						
	DCMT11T302-PCM	11.6	9.525	3.97	4.4	0.20								○		○	○		○	○	○						
	DCMT11T304-PCM	11.6	9.525	3.97	4.4	0.40								○		○	○		○	○	○						
	DCGT070204-PMX	7.8	6.350	2.38	2.8	0.40								○					○			○					
	DCGT070208-PMX	7.8	6.350	2.38	2.8	0.80								○					○			○					
	DCGT11T304-PMX	11.6	9.525	3.97	4.4	0.40								○					○			○					
	DCGT11T308-PMX	11.6	9.525	3.97	4.4	0.80								○					○			○					
	DCMT070204-PMX	7.8	6.350	2.38	2.8	0.40								○					○			○					
	DCMT070208-PMX	7.8	6.350	2.38	2.8	0.80								○					○			○					
	DCMT11T304-PMX	11.6	9.525	3.97	4.4	0.40								○					○			○					
	DCMT11T308-PMX	11.6	9.525	3.97	4.4	0.80								○					○			○					
	DCGT0702005-PAL	7.8	6.350	2.38	2.8	0.05					○			○				○								○	
	DCGT070201-PAL	7.8	6.350	2.38	2.8	0.10					○			○				○								○	
	DCGT070202-PAL	7.8	6.350	2.38	2.8	0.20					○			○				○								○	
	DCGT070204-PAL	7.8	6.350	2.38	2.8	0.40					○			○				○								○	
	DCGT11T3005-PAL	11.6	9.525	3.97	4.4	0.05					○			○				○								○	
	DCGT11T301-PAL	11.6	9.525	3.97	4.4	0.10					○			○				○								○	
	DCGT11T302-PAL	11.6	9.525	3.97	4.4	0.20					○			○				○								○	
	DCGT11T304-PAL	11.6	9.525	3.97	4.4	0.40					○			○				○								○	



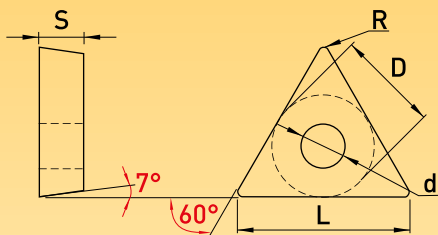
P	★	★	★	★	★	★													
M						★		★	★	★	★	★	★	★	★				
K	★	★		★			★												
N																			★
S								★	★	★	★				★	★			
H		★													★	★			

Обработка	Артикул	L мм	D мм	S мм	d мм	R мм	СПЛАВЫ															
							с покрытием													без покрытия		
							RP15	RP25	RP30	RPK35	RPC20	RP20	RK10	RMS30	RMS30A	RMS25	RMS25C	RU15	RU30	RU30F	RMT20	RN20
Чистовая и полустовая	SCMT09T304-PCM	9.525	9.525	3.97	4.4	0.4								○		○	○		○	○	○	
	SCMT09T308-PCM	9.525	9.525	3.97	4.4	0.8								○		○	○		○	○	○	
	SCGT09T304-PMX	9.525	9.525	3.97	4.4	0.4								○					○		○	
	SCGT09T308-PMX	9.525	9.525	3.97	4.4	0.8								○					○		○	
	SCGT120404-PMX	12.700	12.700	4.76	5.5	0.4								○					○		○	
	SCGT120408-PMX	12.700	12.700	4.76	5.5	0.8								○					○		○	
	SCGT120412-PMX	12.700	12.700	4.76	5.5	1.2								○					○		○	
	SCMT09T304-PMX	9.525	9.525	3.97	4.4	0.4								○					○		○	
	SCMT09T308-PMX	9.525	9.525	3.97	4.4	0.8								○					○		○	
	SCMT120404-PMX	12.700	12.700	4.76	5.5	0.4								○					○		○	
	SCMT120408-PMX	12.700	12.700	4.76	5.5	0.8								○					○		○	
	SCMT120412-PMX	12.700	12.700	4.76	5.5	1.2								○					○		○	



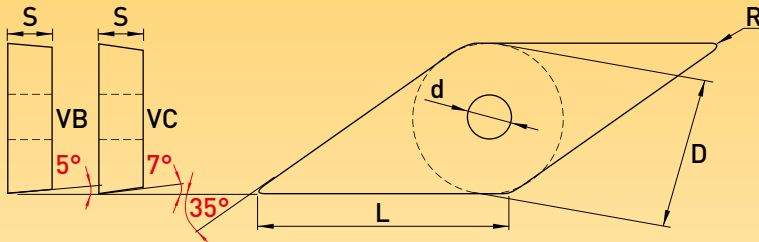
P	★	★	★	★	★	★													
M								★	★	★	★	★	★	★	★				
K	★	★		★				★											
N																			★
S									★	★	★	★			★	★			
H		★													★	★			

Обработка	Артикул	L мм	D мм	S мм	d мм	R мм	СПЛАВЫ															
							с покрытием														без покрытия	
							RP15	RP25	RP30	RPK35	RPC20	RP20	RK10	RMS30	RMS30A	RMS25	RMS25C	RU15	RU30	RU30F	RMT20	RN20
Чистовая	TCGT110201 R/L-PS	11.0	6.350	2.38	2.8	0.1														○		
	TCGT110202 R/L-PS	11.0	6.350	2.38	2.8	0.2														○		
	TCGT110204 R/L-PS	11.0	6.350	2.38	2.8	0.4														○		
	TPGH110301 R/L-PS	11.0	6.350	2.38	2.8	0.1															○	
	TPGH110302 R/L-PS	11.0	6.350	2.38	2.8	0.2															○	
	TPGH110304 R/L-PS	11.0	6.350	2.38	2.8	0.4															○	
	TPGT080201 R/L-PS	8.2	4.76	2.38	2.4	0.1															○	
	TPGT080202 R/L-PS	8.2	4.76	2.38	2.4	0.2															○	
	TPGT080204 R/L-PS	8.2	4.76	2.38	2.4	0.4															○	
	TPGT090201 R/L-PS	9.6	5.560	2.38	2.5	0.1															○	
	TPGT090202 R/L-PS	9.6	5.560	2.38	2.5	0.2															○	
	TPGT090204 R/L-PS	9.6	5.560	2.38	2.5	0.4															○	
	TCGT110201 R/L-PY	11.0	6.350	2.38	2.8	0.1															○	
	TCGT110202 R/L-PY	11.0	6.350	2.38	2.8	0.2															○	
	TCGT110204 R/L-PY	11.0	6.350	2.38	2.8	0.4															○	
	TPGH110301 R/L-PY	11.0	6.350	2.38	2.8	0.1															○	
	TPGH110302 R/L-PY	11.0	6.350	2.38	2.8	0.2															○	
	TPGH110304 R/L-PY	11.0	6.350	2.38	2.8	0.4															○	
	TPGT080201 R/L-PY	8.2	4.76	2.38	2.4	0.1															○	
	TPGT080202 R/L-PY	8.2	4.76	2.38	2.4	0.2															○	
	TPGT080204 R/L-PY	8.2	4.76	2.38	2.4	0.4															○	
	TPGT090201 R/L-PY	9.6	5.560	2.38	2.5	0.1															○	
	TPGT090202 R/L-PY	9.6	5.560	2.38	2.5	0.2															○	
	TPGT090204 R/L-PY	9.6	5.560	2.38	2.5	0.4															○	
	TCGT110201 R/L-PU	11.0	6.350	2.38	2.8	0.1															○	
	TCGT110202 R/L-PU	11.0	6.350	2.38	2.8	0.2															○	
	TCGT110204 R/L-PU	11.0	6.350	2.38	2.8	0.4															○	
	TPGT080201 R/L-PU	8.2	4.76	2.38	2.4	0.1															○	
	TPGT080202 R/L-PU	8.2	4.76	2.38	2.4	0.2															○	
	TPGT080204 R/L-PU	8.2	4.76	2.38	2.4	0.4															○	
TPGT090201 R/L-PU	9.6	5.560	2.38	2.5	0.1															○		
TPGT090202 R/L-PU	9.6	5.560	2.38	2.5	0.2															○		
TPGT090204 R/L-PU	9.6	5.560	2.38	2.5	0.4															○		



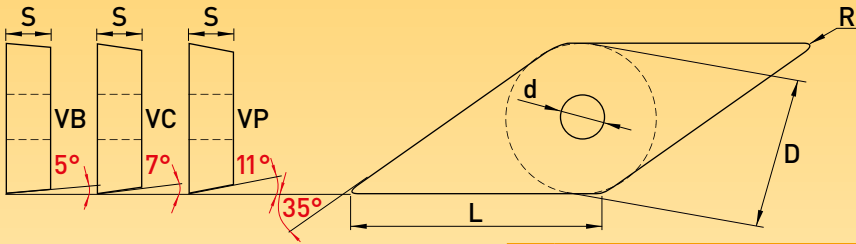
P	★	★	★	★	★	★													
M						★		★	★	★	★	★	★	★					
K	★	★		★			★												
N																			★
S								★	★	★	★				★	★			
H		★													★	★			

Обработка	Артикул	L мм	D мм	S мм	d мм	R мм	СПЛАВЫ																	
							с покрытием														без покрытия			
							RP15	RP25	RP30	RPK35	RPC20	RP20	RK10	RMS30	RMS30A	RMS25	RMS25C	RU15	RU30	RU30F	RMT20	RN20		
Чистовая и получистовая	TCGT110202-PCM	11.0	6.350	2.38	2.8	0.2									○		○	○		○	○	○		
	TCGT110204-PCM	11.0	6.350	2.38	2.8	0.4									○		○	○		○	○	○		
	TCGT110208-PCM	11.0	6.350	2.38	2.8	0.8									○		○	○		○	○	○		
	TCMT110202-PCM	11.0	6.350	2.38	2.8	0.2									○		○	○		○	○	○		
	TCMT110204-PCM	11.0	6.350	2.38	2.8	0.4									○		○	○		○	○	○		
	TCMT110208-PCM	11.0	6.350	2.38	2.8	0.8									○		○	○		○	○	○		
	TCGT110204-PMX	11.0	6.350	2.38	2.8	0.4									○					○		○		
	TCGT110208-PMX	11.0	6.350	2.38	2.8	0.8									○					○		○		
	TCGT16T304-PMX	16.5	9.525	3.97	4.4	0.4									○					○		○		
	TCGT16T308-PMX	16.5	9.525	3.97	4.4	0.8									○					○		○		
	TCMT110204-PMX	11.0	6.350	2.38	2.8	0.4									○					○		○		
	TCMT110208-PMX	11.0	6.350	2.38	2.8	0.8									○					○		○		
	TCMT16T304-PMX	16.5	9.525	3.97	4.4	0.4									○					○		○		
	TCMT16T308-PMX	16.5	9.525	3.97	4.4	0.8									○					○		○		



P	★	★	★	★	★	★													
M						★		★	★	★	★	★	★	★	★	★			
K	★	★		★			★												
N																			★
S									★	★	★	★				★	★		
H		★														★	★		

Обработка	Артикул	L мм	D мм	S мм	d мм	R мм	СПЛАВЫ																															
							с покрытием												без покрытия																			
							RP15	RP25	RP30	RPK35	RPC20	RP20	RK10	RMS30	RMS30A	RMS25	RMS25C	RU15	RU30	RU30F	RMT20	RN20																
Чистовая	VBGT110301-PCF	11.0	6.350	3.18	2.8	0.10																																
	VBGT110302-PCF	11.0	6.350	3.18	2.8	0.20																																
	VCGT110301-PCF	11.0	6.350	3.18	2.8	0.10																																
	VCGT110302-PCF	11.0	6.350	3.18	2.8	0.20																																
	VPGT110301-PCF	11.0	6.350	3.18	2.8	0.10																																
	VPGT110302-PCF	11.0	6.350	3.18	2.8	0.20																																
	VBGT1103005 R/L-PS	11.0	6.350	3.18	2.8	0.05						○		○																								
	VBGT110301 R/L-PS	11.0	6.350	3.18	2.8	0.10						○		○																								
	VBGT110302 R/L-PS	11.0	6.350	3.18	2.8	0.20						○		○																								
	VBGT110304 R/L-PS	11.0	6.350	3.18	2.8	0.40						○		○																								
	VCGT1103005 R/L-PS	11.0	6.350	3.18	2.8	0.05						○		○																								
	VCGT110301 R/L-PS	11.0	6.350	3.18	2.8	0.10						○		○																								
	VCGT110302 R/L-PS	11.0	6.350	3.18	2.8	0.20						○		○																								
	VCGT110304 R/L-PS	11.0	6.350	3.18	2.8	0.4						○		○																								
	VBGT1103005 R/L-PY	11.0	6.350	3.18	2.8	0.05						○		○																								
	VBGT110301 R/L-PY	11.0	6.350	3.18	2.8	0.10						○		○																								
	VBGT110302 R/L-PY	11.0	6.350	3.18	2.8	0.20						○		○																								
	VBGT110304 R/L-PY	11.0	6.350	3.18	2.8	0.40						○		○																								
	VCGT1103005 R/L-PY	11.0	6.350	3.18	2.8	0.05						○		○																								
	VCGT110301 R/L-PY	11.0	6.350	3.18	2.8	0.10						○		○																								
	VCGT110302 R/L-PY	11.0	6.350	3.18	2.8	0.2						○		○																								
	VCGT110304 R/L-PY	11.0	6.350	3.18	2.8	0.40						○		○																								
	VBGT1103005 R/L-PU	11.0	6.350	3.18	2.8	0.05						○		○																								
	VBGT110301 R/L-PU	11.0	6.350	3.18	2.8	0.10						○		○																								
	VBGT110302 R/L-PU	11.0	6.350	3.18	2.8	0.20						○		○																								
	VBGT110304 R/L-PU	11.0	6.350	3.18	2.8	0.40						○		○																								
	VCGT1103005 R/L-PU	11.0	6.350	3.18	2.8	0.05						○		○																								
	VCGT110301 R/L-PU	11.0	6.350	3.18	2.8	0.10						○		○																								
VCGT110302 R/L-PU	11.0	6.350	3.18	2.8	0.20						○		○																									
VCGT110304 R/L-PU	11.0	6.350	3.18	2.8	0.40						○		○																									



P	★	★	★	★	★	★																				
M							★		★	★	★	★	★	★	★	★										
K	★	★			★			★																		
N																									★	
S									★	★	★	★							★	★						
H		★																								

Обработка	АРТИКУЛ	L мм	D мм	S мм	d мм	R мм	СПЛАВЫ																					
							с покрытием														без покрытия							
							RP15	RP25	RP30	RPK35	RPC20	RP20	RK10	RMS30	RMS30A	RMS25	RMS25C	RU15	RU30	RU30F		RMT20	RN20					
Чистовая и полушлифовая	VBGT110302-PCM	11.0	6.350	3.18	2.8	0.20											○											
	VCGT110302-PCM	11.0	6.350	3.18	2.8	0.20												○										
	VPGT110302-PCM	11.0	6.350	3.18	2.8	0.20												○										
	VBGT160402-PCM	16.5	9.525	4.76	4.4	0.20												○										
	VBGT160404-PCM	16.5	9.525	4.76	4.4	0.40												○										
	VBGT160408-PCM	16.5	9.525	4.76	4.4	0.80												○										
	VBMT160402-PCM	16.5	9.525	4.76	4.4	0.20												○										
	VBMT160404-PCM	16.5	9.525	4.76	4.4	0.40												○										
	VBMT160408-PCM	16.5	9.525	4.76	4.4	0.80												○										
	VCGT160402-PCM	16.5	9.525	4.76	4.4	0.20												○										
	VBGT110304-PMX	11.0	6.350	3.18	2.8	0.40												○										
	VBGT110308-PMX	11.0	6.350	3.18	2.8	0.80												○										
	VCGT110304-PMX	11.0	6.350	3.18	2.8	0.40												○										
	VCGT110308-PMX	11.0	6.350	3.18	2.8	0.80												○										
	VPGT110304-PMX	11.0	6.350	3.18	2.8	0.40												○										
	VPGT110308-PMX	11.0	6.350	3.18	2.8	0.80												○										
	VBGT160404-PMX	16.5	9.525	4.76	4.4	0.40												○										
	VBGT160408-PMX	16.5	9.525	4.76	4.4	0.80												○										
	VCGT160404-PMX	16.5	9.525	4.76	4.4	0.40												○										
	VCGT160408-PMX	16.5	9.525	4.76	4.4	0.80												○										
	VPGT160404-PMX	16.5	9.525	4.76	4.4	0.40												○										
	VPGT160408-PMX	16.5	9.525	4.76	4.4	0.80												○										
	VBMT110304-PMX	11.0	6.350	3.18	2.8	0.40												○										
	VBMT110308-PMX	11.0	6.350	3.18	2.8	0.80												○										
	VCMT110304-PMX	11.0	6.350	3.18	2.8	0.40												○										
	VCMT110308-PMX	11.0	6.350	3.18	2.8	0.80												○										
	VBMT160404-PMX	16.5	9.525	4.76	4.4	0.40												○										
	VBMT160408-PMX	16.5	9.525	4.76	4.4	0.80												○										
	VCMT160404-PMX	16.5	9.525	4.76	4.4	0.40												○										
	VCMT160408-PMX	16.5	9.525	4.76	4.4	0.80												○										
	VBGT1103005-PAL	11.0	6.350	3.18	2.8	0.05												○										
	VBGT110301-PAL	11.0	6.350	3.18	2.8	0.10												○										
	VBGT110302-PAL	11.0	6.350	3.18	2.8	0.20												○										
	VBGT110304-PAL	11.0	6.350	3.18	2.8	0.40												○										
	VCGT1103005-PAL	11.0	6.350	3.18	2.8	0.05												○										
	VCGT110301-PAL	11.0	6.350	3.18	2.8	0.10												○										
	VCGT110302-PAL	11.0	6.350	3.18	2.8	0.20												○										
	VCGT110304-PAL	11.0	6.350	3.18	2.8	0.40												○										
VPGT1103005-PAL	11.0	6.350	3.18	2.8	0.05												○											
VPGT110301-PAL	11.0	6.350	3.18	2.8	0.10												○											
VPGT110302-PAL	11.0	6.350	3.18	2.8	0.20												○											
VPGT110304-PAL	11.0	6.350	3.18	2.8	0.40												○											



**РАЗДЕЛ 2.
СВЁРЛА СО СМЕННЫМИ ГОЛОВКАМИ
С ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ НОЖКОЙ**

«LightBreeze»



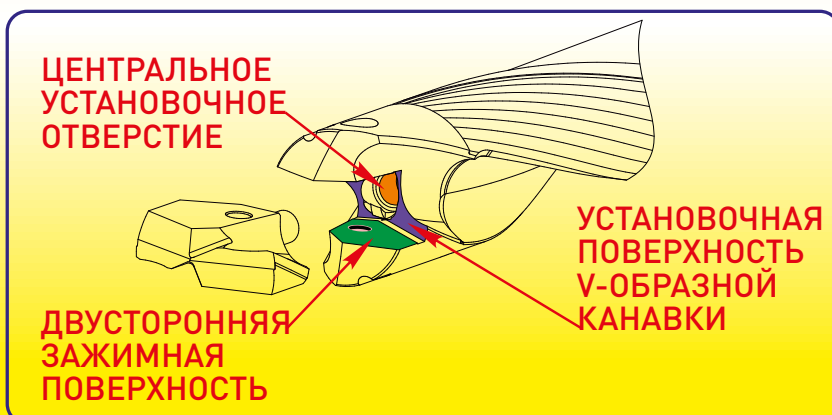
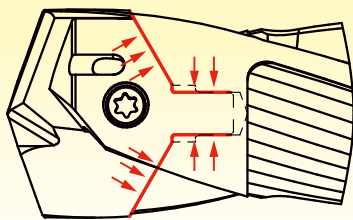
Торговая марка «ИЗ ВОСХОД» представляет новую серию свёрл «LightBreeze» со сменными головками с цилиндрической ножкой

Данная серия разработана с целью повышения производительности и увеличению срока службы инструмента и обладает рядом неоспоримых преимуществ:

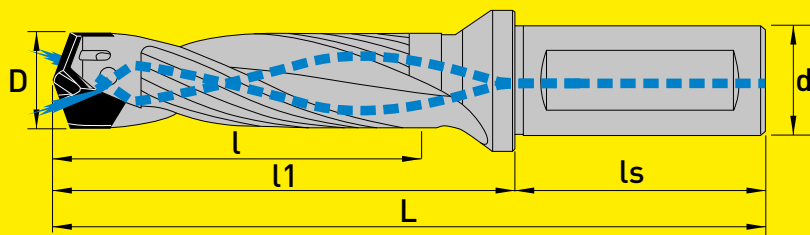
- легкость и удобство замены сменной головки: замена производится без снятия корпуса сверла со станка;
- жесткость и точность позиционирования достигается комбинацией конической посадки и цилиндрической формой ножки;
- оптимизированная геометрия головки позволяет сверление с высокой подачей;
- наличие в ассортименте различных вариантов твердосплавных головок и головок из порошковой быстрорежущей стали;
- сверление в широком диапазоне обрабатываемых материалов;
- высокоскоростное сверление на станках с ЧПУ так и на универсальных станках;
- специальная геометрия стружководводящих канавок улучшает отвод стружки;
- повышенная жесткость корпуса и увеличенный срок службы.

Стандартная линейка диаметров от 10 до 40 мм.

ГЛУБИНЫ СВЕРЛЕНИЯ				
3D	5D	8D	10D	12D
СТАНДАРТ	СТАНДАРТ	СТАНДАРТ	СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЗАКАЗ	СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЗАКАЗ

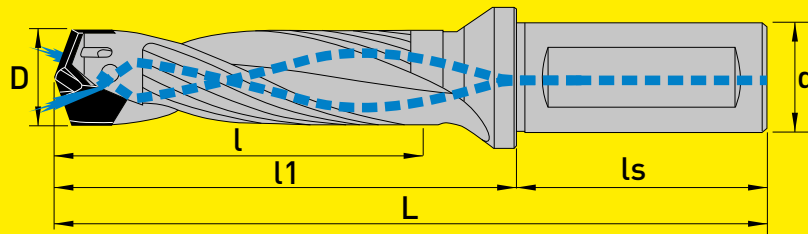


СВЁРЛА СО СМЕННЫМИ ГОЛОВКАМИ С ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ НОЖКОЙ. Хвостовик ISO 9766



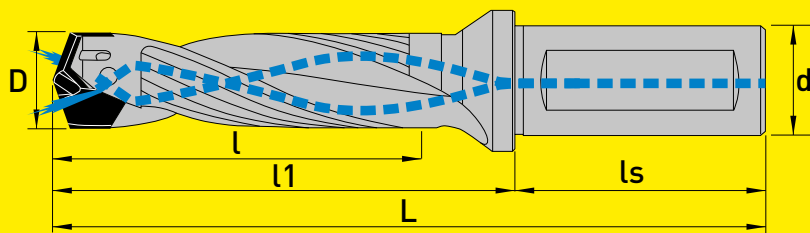
Диапазон сверления D	Артикул	Глубина сверления	l мм	ls мм	l1 мм	L мм	d мм
10.0~10.49	LBD10010403W16H	3D	31.5	48	48	96	16
	LBD10010405W16H	5D	52.5	48	69	117	16
	LBD10010408W16H	8D	84.0	48	100	148	16
	LBD10010410W16H	10D	104.0	48	121	169	16
	LBD10010412W16H	12D	125.0	48	142	190	16
10.5~10.99	LBD10510903W16H	3D	33.0	48	50	98	16
	LBD10510905W16H	5D	55.0	48	72	120	16
	LBD10510908W16H	8D	88.0	48	105	153	16
	LBD10510910W16H	10D	109.0	48	126	174	16
	LBD10510912W16H	12D	131.0	48	148	196	16
11.0~11.49	LBD11011403W16H	3D	34.5	48	52	100	16
	LBD11011405W16H	5D	57.5	48	75	123	16
	LBD11011408W16H	8D	92.0	48	110	158	16
	LBD11011410W16H	10D	114.0	48	132	180	16
	LBD11011412W16H	12D	137.0	48	155	203	16
11.5~11.99	LBD11511903W16H	3D	36.0	48	54	102	16
	LBD11511905W16H	5D	60.0	48	78	126	16
	LBD11511908W16H	8D	96.0	48	114	162	16
	LBD11511910W16H	10D	119.0	48	138	186	16
	LBD11511912W16H	12D	143.0	48	162	210	16
12.0~12.49	LBD12012403W16H	3D	37.5	48	57	105	16
	LBD12012405W16H	5D	62.5	48	82	130	16
	LBD12012408W16H	8D	100.0	48	119	167	16
	LBD12012410W16H	10D	124.0	48	144	192	16
	LBD12012412W16H	12D	149.0	48	169	217	16
12.5~12.99	LBD12512903W16H	3D	39.0	48	59	107	16
	LBD12512905W16H	5D	65.0	48	85	133	16
	LBD12512908W16H	8D	104.0	48	124	172	16
	LBD12512910W16H	10D	129.0	48	149	197	16
	LBD12512912W16H	12D	155.0	48	175	223	16
13.0~13.49	LBD13013403W16H	3D	40.5	48	61	109	16
	LBD13013405W16H	5D	67.5	48	88	136	16
	LBD13013408W16H	8D	108.0	48	128	176	16
	LBD13013410W16H	10D	134.0	48	155	203	16
	LBD13013412W16H	12D	161.0	48	182	230	16
13.5~13.99	LBD13513903W16H	3D	42.0	48	63	111	16
	LBD13513905W16H	5D	70.0	48	91	139	16
	LBD13513908W16H	8D	112.0	48	133	181	16
	LBD13513910W16H	10D	139.0	48	161	209	16
	LBD13513912W16H	12D	167.0	48	189	237	16
14.0~14.49	LBD14014403W16H	3D	43.5	48	65	113	16
	LBD14014405W16H	5D	72.5	48	94	142	16
	LBD14014408W16H	8D	116.0	48	138	186	16
	LBD14014410W20H	10D	144.0	50	165	215	20
	LBD14014412W20H	12D	173.0	50	194	244	20

СВЁРЛА СО СМЕННЫМИ ГОЛОВКАМИ С ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ НОЖКОЙ. Хвостовик ISO 9766



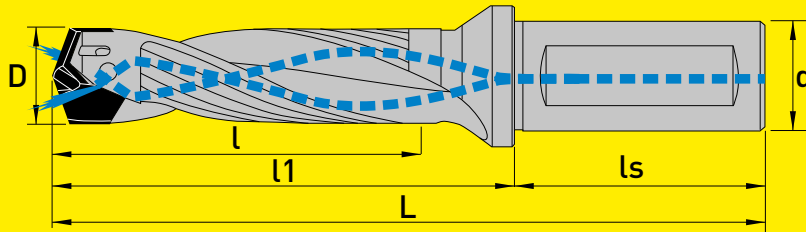
Диапазон сверления D	Артикул	Глубина сверления	l мм	ls мм	l1 мм	L мм	d мм
14.5~14.99	LBD14514903W16H	3D	45	48	67	115	16
	LBD14514905W16H	5D	75	48	97	145	16
	LBD14514908W16H	8D	120	48	142	190	16
	LBD14514910W20H	10D	149	50	170	220	20
	LBD14514912W20H	12D	179	50	200	250	20
15.0~15.99	LBD15015903W20H	3D	48	50	72	122	20
	LBD15015905W20H	5D	80	50	104	154	20
	LBD15015908W20H	8D	128	50	152	202	20
	LBD15015910W20H	10D	159	50	184	234	20
	LBD15015912W20H	12D	191	50	216	266	20
16.0~16.99	LBD16016903W20H	3D	51	50	77	127	20
	LBD16016905W20H	5D	85	50	111	161	20
	LBD16016908W20H	8D	136	50	162	212	20
	LBD16016910W20H	10D	169	50	195	245	20
	LBD16016912W20H	12D	203	50	229	279	20
17.0~17.99	LBD17017903W20H	3D	54	50	81	131	20
	LBD17017905W20H	5D	90	50	117	167	20
	LBD17017908W20H	8D	144	50	171	221	20
	LBD17017910W20H	10D	179	50	207	257	20
	LBD17017912W20H	12D	215	50	243	293	20
18.0~18.99	LBD18018903W25H	3D	57	56	85	141	25
	LBD18018905W25H	5D	95	56	123	179	25
	LBD18018908W25H	8D	152	56	180	236	25
	LBD18018910W25H	10D	189	56	213	269	25
	LBD18018912W25H	12D	227	56	250	306	25
19.0~19.99	LBD19019903W25H	3D	60	56	90	146	25
	LBD19019905W25H	5D	100	56	130	186	25
	LBD19019908W25H	8D	160	56	190	246	25
	LBD19019910W25H	10D	199	56	230	286	25
	LBD19019912W25H	12D	239	56	270	326	25
20.0~20.99	LBD20020903W25H	3D	63	56	94	150	25
	LBD20020905W25H	5D	105	56	136	192	25
	LBD20020908W25H	8D	168	56	199	255	25
	LBD20020910W25H	10D	209	56	241	297	25
	LBD20020912W25H	12D	251	56	283	339	25
21.0~21.99	LBD21021903W25H	3D	66	56	98	154	25
	LBD21021905W25H	5D	110	56	142	198	25
	LBD21021908W25H	8D	176	56	208	264	25
	LBD21021910W25H	10D	219	56	253	309	25
	LBD21021912W25H	12D	263	56	297	353	25
22.0~22.99	LBD22022903W25H	3D	69	56	102	158	25
	LBD22022905W25H	5D	115	56	148	204	25
	LBD22022908W25H	8D	184	56	217	273	25
	LBD22022910W25H	10D	229	56	264	320	25
	LBD22022912W25H	12D	275	56	310	366	25

СВЁРЛА СО СМЕННЫМИ ГОЛОВКАМИ С ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ НОЖКОЙ. Хвостовик ISO 9766



Диапазон сверления D	Артикул	Глубина сверления	l мм	ls мм	l1 мм	L мм	d мм
23.0~23.99	LBD23023903W25H	3D	72	56	107	163	25
	LBD23023905W25H	5D	120	56	155	211	25
	LBD23023908W25H	8D	192	56	227	283	25
	LBD23023910W25H	10D	239	56	276	332	25
	LBD23023912W25H	12D	287	56	324	380	25
24.0~24.99	LBD24024903W32H	3D	75	60	112	172	32
	LBD24024905W32H	5D	125	60	162	222	32
	LBD24024908W32H	8D	200	60	237	297	32
	LBD24024910W32H	10D	249	60	287	347	32
	LBD24024912W32H	12D	299	60	337	397	32
25.0~25.99	LBD25025903W32H	3D	78	60	116	176	32
	LBD25025905W32H	5D	130	60	168	228	32
	LBD25025908W32H	8D	208	60	246	306	32
	LBD25025910W32H	10D	259	60	299	359	32
	LBD25025912W32H	12D	311	60	351	411	32
26.0~26.99	LBD26026903W32H	3D	81	60	121	181	32
	LBD26026905W32H	5D	135	60	175	235	32
	LBD26026908W32H	8D	216	60	256	316	32
	LBD26026910W32H	10D	269	60	310	370	32
	LBD26026912W32H	12D	323	60	364	424	32
27.0~27.99	LBD27027903W32H	3D	84	60	125	185	32
	LBD27027905W32H	5D	140	60	181	241	32
	LBD27027908W32H	8D	224	60	265	325	32
	LBD27027910W32H	10D	279	60	222	382	32
	LBD27027912W32H	12D	335	60	378	438	32
28.0~28.99	LBD28028903W32H	3D	87	60	129	189	32
	LBD28028905W32H	5D	145	60	187	247	32
	LBD28028908W32H	8D	232	60	274	334	32
	LBD28028910W32H	10D	289	60	333	393	32
	LBD28028912W32H	12D	347	60	391	451	32
29.0~29.99	LBD29029903W32H	3D	90	60	133	193	32
	LBD29029905W32H	5D	150	60	193	253	32
	LBD29029908W32H	8D	240	60	283	343	32
	LBD29029910W32H	10D	299	60	345	405	32
	LBD29029912W32H	12D	359	60	405	465	32
30.0~30.99	LBD30030903W32H	3D	93	60	138	198	32
	LBD30030905W32H	5D	155	60	200	260	32
	LBD30030908W32H	8D	248	60	293	353	32
	LBD30030910W32H	10D	309	60	356	416	32
	LBD30030912W32H	12D	371	60	418	478	32
31.0~31.99	LBD31031903W32H	3D	96	60	142	202	32
	LBD31031905W32H	5D	160	60	206	266	32
	LBD31031908W32H	8D	256	60	302	362	32
	LBD31031910W32H	10D	319	60	368	428	32
	LBD31031912W32H	12D	383	60	432	492	32

СВЁРЛА СО СМЕННЫМИ ГОЛОВКАМИ С ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ НОЖКОЙ. Хвостовик ISO 9766

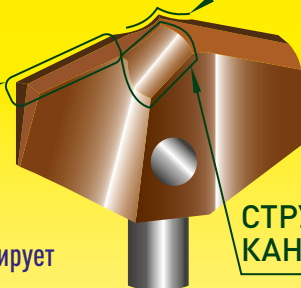


Диапазон сверления D	Артикул	Глубина сверления	l мм	ls мм	l1 мм	L мм	d мм
32.0~32.99	LBD32032903W32H	3D	99	60	146	206	32
	LBD32032905W32H	5D	165	60	212	272	32
	LBD32032908W32H	8D	264	60	311	371	32
	LBD32032910W32H	10D	329	60	379	439	32
	LBD32032912W32H	12D	395	60	445	505	32
33.0~33.99	LBD33033903W32H	3D	102	60	151	211	32
	LBD33033905W32H	5D	170	60	219	279	32
	LBD33033908W32H	8D	272	60	321	381	32
	LBD33033910W32H	10D	339	60	391	451	32
	LBD33033912W32H	12D	407	60	459	519	32
34.0~34.99	LBD34034903W40H	3D	105	70	156	226	40
	LBD34034905W40H	5D	175	70	226	296	40
	LBD34034908W40H	8D	280	70	331	401	40
	LBD34034910W40H	10D	349	70	402	472	40
	LBD34034912W40H	12D	419	70	472	542	40
35.0~35.99	LBD35035903W40H	3D	108	70	160	230	40
	LBD35035905W40H	5D	180	70	232	302	40
	LBD35035908W40H	8D	288	70	340	410	40
	LBD35035910W40H	10D	359	70	414	484	40
	LBD35035912W40H	12D	431	70	486	556	40
36.0~36.99	LBD36036903W40H	3D	111	70	164	234	40
	LBD36036905W40H	5D	185	70	238	308	40
	LBD36036908W40H	8D	296	70	349	419	40
	LBD36036910W40H	10D	369	70	425	495	40
	LBD36036912W40H	12D	443	70	499	569	40
37.0~37.99	LBD37037903W40H	3D	114	70	169	239	40
	LBD37037905W40H	5D	190	70	245	315	40
	LBD37037908W40H	8D	304	70	359	429	40
	LBD37037910W40H	10D	379	70	437	507	40
	LBD37037912W40H	12D	455	70	513	583	40
38.0~38.99	LBD38038903W40H	3D	117	70	173	243	40
	LBD38038905W40H	5D	195	70	251	321	40
	LBD38038908W40H	8D	312	70	368	438	40
	LBD38038910W40H	10D	389	70	448	518	40
	LBD38038912W40H	12D	467	70	526	596	40
39.0~39.99	LBD39039903W40H	3D	123	70	182	252	40
	LBD39039905W40H	5D	205	70	264	334	40
	LBD39039908W40H	8D	328	70	387	457	40
	LBD39039910W40H	10D	400	70	471	541	40
	LBD39039912W40H	12D	480	70	553	623	40

НОВЫЙ ТИП ГОЛОВОК С САМОЦЕНТРИРУЮЩЕЙ ГЕОМЕТРИЕЙ ВЕРШИНЫ «CV»

ГЕОМЕТРИЯ РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ

Усиленная режущая кромка в сочетании с оптимизированным передним углом обеспечивает низкие усилия резания и демонстрирует хорошую устойчивость к сколам.


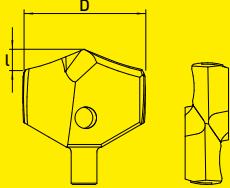

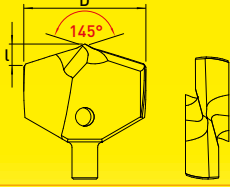

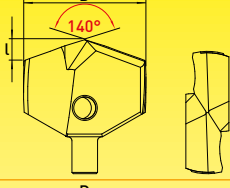

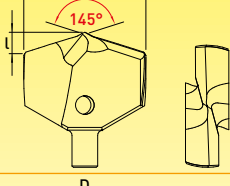

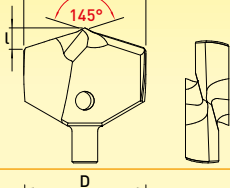

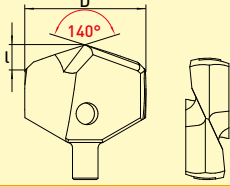

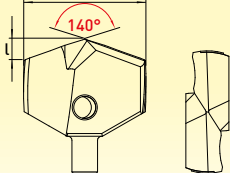


ЦЕНТРИРУЮЩАЯ ВЕРШИНА ГОЛОВКИ

Инновационная конструкция вершины головки гарантирует высокую стабильность сверления и точность получаемых отверстий.

СТРУЖКОРАЗДЕЛИТЕЛЬНАЯ КАНАВКА

Оптимизированная геометрия стружкоразделительных канавок в сочетании с их полированной поверхностью обеспечивает низкое сопротивление эвакуации стружки и высокую скорость ее эвакуации.








ТИП	Виды головок		Материал	
НУ			ASP2015	Прецизионное позиционирование головки по трем плоскостям обеспечивает высокую точность отверстия IT9-IT10 и стабильность процесса сверления. Универсальная режущая геометрия тип U предназначена для обработки широкого спектра материалов, прежде всего сталей с пределом кратковременной прочности на разрыв 500-1100 МПа и обеспечивает низкие усилия резания. Материал головки — высокопроизводительная порошковая быстрорежущая сталь ASP2015. Высокотехнологичное износостойкое покрытие Legend-nS обеспечивает высокую износостойкость и производительность.
НР			ASP2015	Прецизионное позиционирование головки по трем плоскостям обеспечивает высокую точность отверстия IT9-IT10 и стабильность процесса сверления. Режущая геометрия тип Р предназначена для обработки низкоуглеродистых и легкообрабатываемых сталей с пределом кратковременной прочности на разрыв до 500 МПа. Возможна обработка чугунов. Оптимизированная геометрия вершины CV специально предназначена для обработки вязких материалов. Материал головки — высокопроизводительная порошковая быстрорежущая сталь ASP2015. Высокотехнологичное износостойкое покрытие Legend-nS обеспечивает высокую износостойкость и производительность.
СУ			VHM	Прецизионное позиционирование головки по трем плоскостям обеспечивает высокую точность отверстия IT9-IT10 и стабильность процесса сверления. Универсальная режущая геометрия тип U предназначена для обработки широкого спектра материалов, прежде всего сталей с пределом кратковременной прочности на разрыв 500-1100 МПа и обеспечивает низкие усилия резания. Материал головки — высокопроизводительный мелкозернистый твердый сплав. Высокотехнологичное износостойкое покрытие Legend-nT обеспечивает высокую износостойкость и производительность.
СР			VHM	Прецизионное позиционирование головки по трем плоскостям обеспечивает высокую точность отверстия IT9-IT10 и стабильность процесса сверления. Режущая геометрия тип Р предназначена для обработки низкоуглеродистых и легкообрабатываемых сталей с пределом кратковременной прочности на разрыв до 500 МПа. Возможна обработка чугунов. Оптимизированная геометрия вершины CV специально предназначена для обработки вязких материалов. Материал головки — высокопроизводительный мелкозернистый твердый сплав. Высокотехнологичное износостойкое покрытие Legend-nS обеспечивает высокую износостойкость и производительность.
СМ			VHM	Прецизионное позиционирование головки по трем плоскостям обеспечивает высокую точность отверстия IT9-IT10 и стабильность процесса сверления. Режущая геометрия тип М оптимизирована для обработки нержавеющей сталей. Возможна обработка жаропрочных сплавов, а так же материалов групп Р, К и N по ISO. Оптимизированная геометрия вершины CV специально предназначена для обработки вязких материалов. Материал головки — высокопроизводительный мелкозернистый твердый сплав. Высокотехнологичное износостойкое покрытие Legend-nT обеспечивает высокую износостойкость и производительность.
СК			VHM	Прецизионное позиционирование головки по трем плоскостям обеспечивает высокую точность отверстия IT9-IT10 и стабильность процесса сверления. Режущая геометрия тип К оптимизирована для обработки чугунов. Возможна обработка материалов групп N по ISO. Материал головки — высокопроизводительный мелкозернистый твердый сплав. Высокотехнологичное износостойкое покрытие Legend-nT обеспечивает высокую износостойкость и производительность.
СН			VHM	Прецизионное позиционирование головки по трем плоскостям обеспечивает высокую точность отверстия IT9-IT10 и стабильность процесса сверления. Режущая геометрия тип N оптимизирована для обработки материалов групп N по ISO. Материал головки — высокопроизводительный мелкозернистый твердый сплав. Оптимизированное высокотехнологичное покрытие DLC обеспечивает высокую скорость обработки и эффективно предотвращает налипание на режущей кромке.

P1	Легкообрабатываемые автоматные стали
P2	Конструкционные стали
P3	Легированные стали
P4	Термообработанные стали
P5	Инструментальные стали
M	Нержавеющие стали
K1	Серые чугуны
K2	Чугуны с шаровидным графитом
K3	Ковкие чугуны
N1	Алюминиевые сплавы с содержанием Si до 12%
N2	Алюминиевые сплавы с содержанием Si более 12%
N3	Медные сплавы
N4	Неметаллические материалы
S1	Жаропрочные сплавы на основе никеля/суперсплавы
S2	Титановые сплавы
H	Закаленные стали








ВИДЫ ГОЛОВОК														
ТИП	HU		HP		CU		CP		CM		CK		CN	
МАТЕРИАЛ	ASP2015		ASP2015		VHM		VHM		VHM		VHM		VHM	
ПОКРЫТИЕ	Legend-nS		Legend-nS		Legend-nT		Legend-nS		Legend-nT		Legend-nT		DLC	
Д мм	l мм	АРТИКУЛ	l мм	АРТИКУЛ	l мм	АРТИКУЛ	l мм	АРТИКУЛ	l мм	АРТИКУЛ	l мм	АРТИКУЛ	l мм	АРТИКУЛ
10.00	1.8	LBHU-1000	1.8	LBHP-1000	1.8	LBCU-1000	1.8	LBSP-1000	1.8	LBCM-1000	2.2	LBCK-1000	1.8	LBCN-1000
10.10	1.8	LBHU-1010	1.8	LBHP-1010	1.8	LBCU-1010	1.8	LBSP-1010	1.8	LBCM-1010	2.2	LBCK-1010	1.8	LBCN-1010
10.20	1.9	LBHU-1020	1.8	LBHP-1020	1.9	LBCU-1020	1.8	LBSP-1020	1.8	LBCM-1020	2.2	LBCK-1020	1.9	LBCN-1020
10.30	1.9	LBHU-1030	1.8	LBHP-1030	1.9	LBCU-1030	1.8	LBSP-1030	1.8	LBCM-1030	2.2	LBCK-1030	1.9	LBCN-1030
10.40	1.9	LBHU-1040	1.8	LBHP-1040	1.9	LBCU-1040	1.8	LBSP-1040	1.8	LBCM-1040	2.3	LBCK-1040	1.9	LBCN-1040
10.50	1.9	LBHU-1050	1.9	LBHP-1050	1.9	LBCU-1050	1.9	LBSP-1050	1.9	LBCM-1050	2.3	LBCK-1050	1.9	LBCN-1050
10.60	1.9	LBHU-1060	1.9	LBHP-1060	1.9	LBCU-1060	1.9	LBSP-1060	1.9	LBCM-1060	2.3	LBCK-1060	1.9	LBCN-1060
10.70	1.9	LBHU-1070	1.9	LBHP-1070	1.9	LBCU-1070	1.9	LBSP-1070	1.9	LBCM-1070	2.3	LBCK-1070	1.9	LBCN-1070
10.80	2.0	LBHU-1080	1.9	LBHP-1080	2.0	LBCU-1080	1.9	LBSP-1080	1.9	LBCM-1080	2.4	LBCK-1080	2.0	LBCN-1080
10.90	2.0	LBHU-1090	1.9	LBHP-1090	2.0	LBCU-1090	1.9	LBSP-1090	1.9	LBCM-1090	2.4	LBCK-1090	2.0	LBCN-1090
11.00	2.0	LBHU-1100	2.0	LBHP-1100	2.0	LBCU-1100	2.0	LBSP-1100	2.0	LBCM-1100	2.4	LBCK-1100	2.0	LBCN-1100
11.10	2.0	LBHU-1110	2.0	LBHP-1110	2.0	LBCU-1110	2.0	LBSP-1110	2.0	LBCM-1110	2.4	LBCK-1110	2.0	LBCN-1110
11.20	2.0	LBHU-1120	2.0	LBHP-1120	2.0	LBCU-1120	2.0	LBSP-1120	2.0	LBCM-1120	2.4	LBCK-1120	2.0	LBCN-1120
11.30	2.1	LBHU-1130	2.0	LBHP-1130	2.1	LBCU-1130	2.0	LBSP-1130	2.0	LBCM-1130	2.5	LBCK-1130	2.1	LBCN-1130
11.40	2.1	LBHU-1140	2.0	LBHP-1140	2.1	LBCU-1140	2.0	LBSP-1140	2.0	LBCM-1140	2.5	LBCK-1140	2.1	LBCN-1140
11.50	2.1	LBHU-1150	2.0	LBHP-1150	2.1	LBCU-1150	2.0	LBSP-1150	2.0	LBCM-1150	2.5	LBCK-1150	2.1	LBCN-1150
11.60	2.1	LBHU-1160	2.1	LBHP-1160	2.1	LBCU-1160	2.1	LBSP-1160	2.1	LBCM-1160	2.5	LBCK-1160	2.1	LBCN-1160
11.70	2.1	LBHU-1170	2.1	LBHP-1170	2.1	LBCU-1170	2.1	LBSP-1170	2.1	LBCM-1170	2.6	LBCK-1170	2.1	LBCN-1170
11.80	2.1	LBHU-1180	2.1	LBHP-1180	2.1	LBCU-1180	2.1	LBSP-1180	2.1	LBCM-1180	2.6	LBCK-1180	2.1	LBCN-1180
11.90	2.2	LBHU-1190	2.1	LBHP-1190	2.2	LBCU-1190	2.1	LBSP-1190	2.1	LBCM-1190	2.6	LBCK-1190	2.2	LBCN-1190
12.00	2.2	LBHU-1200	2.1	LBHP-1200	2.2	LBCU-1200	2.1	LBSP-1200	2.1	LBCM-1200	2.6	LBCK-1200	2.2	LBCN-1200
12.10	2.2	LBHU-1210	2.1	LBHP-1210	2.2	LBCU-1210	2.1	LBSP-1210	2.1	LBCM-1210	2.6	LBCK-1210	2.2	LBCN-1210
12.20	2.2	LBHU-1220	2.2	LBHP-1220	2.2	LBCU-1220	2.2	LBSP-1220	2.2	LBCM-1220	2.7	LBCK-1220	2.2	LBCN-1220
12.30	2.2	LBHU-1230	2.2	LBHP-1230	2.2	LBCU-1230	2.2	LBSP-1230	2.2	LBCM-1230	2.7	LBCK-1230	2.2	LBCN-1230
12.40	2.3	LBHU-1240	2.2	LBHP-1240	2.3	LBCU-1240	2.2	LBSP-1240	2.2	LBCM-1240	2.7	LBCK-1240	2.3	LBCN-1240
12.50	2.3	LBHU-1250	2.2	LBHP-1250	2.3	LBCU-1250	2.2	LBSP-1250	2.2	LBCM-1250	2.7	LBCK-1250	2.3	LBCN-1250
12.60	2.3	LBHU-1260	2.2	LBHP-1260	2.3	LBCU-1260	2.2	LBSP-1260	2.2	LBCM-1260	2.7	LBCK-1260	2.3	LBCN-1260
12.70	2.3	LBHU-1270	2.3	LBHP-1270	2.3	LBCU-1270	2.3	LBSP-1270	2.3	LBCM-1270	2.8	LBCK-1270	2.3	LBCN-1270
12.80	2.3	LBHU-1280	2.3	LBHP-1280	2.3	LBCU-1280	2.3	LBSP-1280	2.3	LBCM-1280	2.8	LBCK-1280	2.3	LBCN-1280
12.90	2.3	LBHU-1290	2.3	LBHP-1290	2.3	LBCU-1290	2.3	LBSP-1290	2.3	LBCM-1290	2.8	LBCK-1290	2.3	LBCN-1290
13.00	2.4	LBHU-1300	2.3	LBHP-1300	2.4	LBCU-1300	2.3	LBSP-1300	2.3	LBCM-1300	2.8	LBCK-1300	2.4	LBCN-1300
13.10	2.4	LBHU-1310	2.3	LBHP-1310	2.4	LBCU-1310	2.3	LBSP-1310	2.3	LBCM-1310	2.9	LBCK-1310	2.4	LBCN-1310
13.20	2.4	LBHU-1320	2.3	LBHP-1320	2.4	LBCU-1320	2.3	LBSP-1320	2.3	LBCM-1320	2.9	LBCK-1320	2.4	LBCN-1320
13.30	2.4	LBHU-1330	2.4	LBHP-1330	2.4	LBCU-1330	2.4	LBSP-1330	2.4	LBCM-1330	2.9	LBCK-1330	2.4	LBCN-1330
13.40	2.4	LBHU-1340	2.4	LBHP-1340	2.4	LBCU-1340	2.4	LBSP-1340	2.4	LBCM-1340	2.9	LBCK-1340	2.4	LBCN-1340
13.50	2.5	LBHU-1350	2.4	LBHP-1350	2.5	LBCU-1350	2.4	LBSP-1350	2.4	LBCM-1350	2.9	LBCK-1350	2.5	LBCN-1350
13.60	2.5	LBHU-1360	2.4	LBHP-1360	2.5	LBCU-1360	2.4	LBSP-1360	2.4	LBCM-1360	3.0	LBCK-1360	2.5	LBCN-1360
13.70	2.5	LBHU-1370	2.4	LBHP-1370	2.5	LBCU-1370	2.4	LBSP-1370	2.4	LBCM-1370	3.0	LBCK-1370	2.5	LBCN-1370
13.80	2.5	LBHU-1380	2.4	LBHP-1380	2.5	LBCU-1380	2.4	LBSP-1380	2.4	LBCM-1380	3.0	LBCK-1380	2.5	LBCN-1380
13.90	2.5	LBHU-1390	2.5	LBHP-1390	2.5	LBCU-1390	2.5	LBSP-1390	2.5	LBCM-1390	3.0	LBCK-1390	2.5	LBCN-1390
P1 <500N		☆		★		☆		★		☆				
P2 <750N		★				★								
P3 <1400N		★				★					☆			
P4 <1400N		☆				☆					☆			
P5 <1200N		★				★					☆			
M <900N		☆				☆					★			
K1 <750N		☆		☆		☆		☆		☆		★		
K2 ≤900N		☆		☆		☆		☆		☆		★		
K3 <1100N		☆		☆		☆		☆		☆		★		
N1 Si<12%		☆				☆				☆		☆		★
N2 Si>12%		☆				☆				☆		☆		★
N3 <750N		☆				☆				☆		☆		★
N4		☆				☆				☆		☆		★
S1 <1100N		☆				☆								
S2 <1100N		☆				☆								
H <1600N						☆								



СИСТЕМА СВЕРЛЕНИЯ «LightBreeze». ГОЛОВКИ








ВИДЫ ГОЛОВОК														
ТИП	НУ	НР	СУ	СП	СМ	СК	СН							
МАТЕРИАЛ	ASP2015	ASP2015	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM							
ПОКРЫТИЕ	Legend-nS		Legend-nT	Legend-nS	Legend-nT	Legend-nT	DLC							
	Ø мм	l мм	ARTИКУЛ	l мм	ARTИКУЛ	l мм	ARTИКУЛ	l мм	ARTИКУЛ					
14.00	2.5	LBHU-1400	2.5	LBHP-1400	2.5	LBCU-1400	2.5	LBCP-1400	2.5	LBCM-1400	3.1	LBCK-1400	2.5	LBCN-1400
14.10	2.6	LBHU-1410	2.5	LBHP-1410	2.6	LBCU-1410	2.5	LBCP-1410	2.5	LBCM-1410	3.1	LBCK-1410	2.6	LBCN-1410
14.20	2.6	LBHU-1420	2.5	LBHP-1420	2.6	LBCU-1420	2.5	LBCP-1420	2.5	LBCM-1420	3.1	LBCK-1420	2.6	LBCN-1420
14.30	2.6	LBHU-1430	2.5	LBHP-1430	2.6	LBCU-1430	2.5	LBCP-1430	2.5	LBCM-1430	3.1	LBCK-1430	2.6	LBCN-1430
14.40	2.6	LBHU-1440	2.6	LBHP-1440	2.6	LBCU-1440	2.6	LBCP-1440	2.6	LBCM-1440	3.1	LBCK-1440	2.6	LBCN-1440
14.50	2.6	LBHU-1450	2.6	LBHP-1450	2.6	LBCU-1450	2.6	LBCP-1450	2.6	LBCM-1450	3.2	LBCK-1450	2.6	LBCN-1450
14.60	2.7	LBHU-1460	2.6	LBHP-1460	2.7	LBCU-1460	2.6	LBCP-1460	2.6	LBCM-1460	3.2	LBCK-1460	2.7	LBCN-1460
14.70	2.7	LBHU-1470	2.6	LBHP-1470	2.7	LBCU-1470	2.6	LBCP-1470	2.6	LBCM-1470	3.2	LBCK-1470	2.7	LBCN-1470
14.80	2.7	LBHU-1480	2.6	LBHP-1480	2.7	LBCU-1480	2.6	LBCP-1480	2.6	LBCM-1480	3.2	LBCK-1480	2.7	LBCN-1480
14.90	2.7	LBHU-1490	2.6	LBHP-1490	2.7	LBCU-1490	2.6	LBCP-1490	2.6	LBCM-1490	3.2	LBCK-1490	2.7	LBCN-1490
15.00	2.7	LBHU-1500	2.7	LBHP-1500	2.7	LBCU-1500	2.7	LBCP-1500	2.7	LBCM-1500	3.3	LBCK-1500	2.7	LBCN-1500
15.10	2.7	LBHU-1510	2.7	LBHP-1510	2.7	LBCU-1510	2.7	LBCP-1510	2.7	LBCM-1510	3.3	LBCK-1510	2.7	LBCN-1510
15.20	2.8	LBHU-1520	2.7	LBHP-1520	2.8	LBCU-1520	2.7	LBCP-1520	2.7	LBCM-1520	3.3	LBCK-1520	2.8	LBCN-1520
15.30	2.8	LBHU-1530	2.7	LBHP-1530	2.8	LBCU-1530	2.7	LBCP-1530	2.7	LBCM-1530	3.3	LBCK-1530	2.8	LBCN-1530
15.40	2.8	LBHU-1540	2.7	LBHP-1540	2.8	LBCU-1540	2.7	LBCP-1540	2.7	LBCM-1540	3.4	LBCK-1540	2.8	LBCN-1540
15.50	2.8	LBHU-1550	2.7	LBHP-1550	2.8	LBCU-1550	2.7	LBCP-1550	2.7	LBCM-1550	3.4	LBCK-1550	2.8	LBCN-1550
15.60	2.8	LBHU-1560	2.8	LBHP-1560	2.8	LBCU-1560	2.8	LBCP-1560	2.8	LBCM-1560	3.4	LBCK-1560	2.8	LBCN-1560
15.70	2.9	LBHU-1570	2.8	LBHP-1570	2.9	LBCU-1570	2.8	LBCP-1570	2.8	LBCM-1570	3.4	LBCK-1570	2.9	LBCN-1570
15.80	2.9	LBHU-1580	2.8	LBHP-1580	2.9	LBCU-1580	2.8	LBCP-1580	2.8	LBCM-1580	3.4	LBCK-1580	2.9	LBCN-1580
15.90	2.9	LBHU-1590	2.8	LBHP-1590	2.9	LBCU-1590	2.8	LBCP-1590	2.8	LBCM-1590	3.5	LBCK-1590	2.9	LBCN-1590
16.00	2.9	LBHU-1600	2.8	LBHP-1600	2.9	LBCU-1600	2.8	LBCP-1600	2.8	LBCM-1600	3.5	LBCK-1600	2.9	LBCN-1600
16.10	2.9	LBHU-1610	2.9	LBHP-1610	2.9	LBCU-1610	2.9	LBCP-1610	2.9	LBCM-1610	3.5	LBCK-1610	2.9	LBCN-1610
16.20	2.9	LBHU-1620	2.9	LBHP-1620	2.9	LBCU-1620	2.9	LBCP-1620	2.9	LBCM-1620	3.5	LBCK-1620	2.9	LBCN-1620
16.30	3.0	LBHU-1630	2.9	LBHP-1630	3.0	LBCU-1630	2.9	LBCP-1630	2.9	LBCM-1630	3.6	LBCK-1630	3.0	LBCN-1630
16.40	3.0	LBHU-1640	2.9	LBHP-1640	3.0	LBCU-1640	2.9	LBCP-1640	2.9	LBCM-1640	3.6	LBCK-1640	3.0	LBCN-1640
16.50	3.0	LBHU-1650	2.9	LBHP-1650	3.0	LBCU-1650	2.9	LBCP-1650	2.9	LBCM-1650	3.6	LBCK-1650	3.0	LBCN-1650
16.60	3.0	LBHU-1660	2.9	LBHP-1660	3.0	LBCU-1660	2.9	LBCP-1660	2.9	LBCM-1660	3.6	LBCK-1660	3.0	LBCN-1660
16.70	3.0	LBHU-1670	3.0	LBHP-1670	3.0	LBCU-1670	3.0	LBCP-1670	3.0	LBCM-1670	3.6	LBCK-1670	3.0	LBCN-1670
16.80	3.1	LBHU-1680	3.0	LBHP-1680	3.1	LBCU-1680	3.0	LBCP-1680	3.0	LBCM-1680	3.7	LBCK-1680	3.1	LBCN-1680
16.90	3.1	LBHU-1690	3.0	LBHP-1690	3.1	LBCU-1690	3.0	LBCP-1690	3.0	LBCM-1690	3.7	LBCK-1690	3.1	LBCN-1690
17.00	3.1	LBHU-1700	3.0	LBHP-1700	3.1	LBCU-1700	3.0	LBCP-1700	3.0	LBCM-1700	3.7	LBCK-1700	3.1	LBCN-1700
17.10	3.1	LBHU-1710	3.0	LBHP-1710	3.1	LBCU-1710	3.0	LBCP-1710	3.0	LBCM-1710	3.7	LBCK-1710	3.1	LBCN-1710
17.20	3.1	LBHU-1720	3.0	LBHP-1720	3.1	LBCU-1720	3.0	LBCP-1720	3.0	LBCM-1720	3.7	LBCK-1720	3.1	LBCN-1720
17.30	3.1	LBHU-1730	3.1	LBHP-1730	3.1	LBCU-1730	3.1	LBCP-1730	3.1	LBCM-1730	3.8	LBCK-1730	3.1	LBCN-1730
17.40	3.2	LBHU-1740	3.1	LBHP-1740	3.2	LBCU-1740	3.1	LBCP-1740	3.1	LBCM-1740	3.8	LBCK-1740	3.2	LBCN-1740
17.50	3.2	LBHU-1750	3.1	LBHP-1750	3.2	LBCU-1750	3.1	LBCP-1750	3.1	LBCM-1750	3.8	LBCK-1750	3.2	LBCN-1750
17.60	3.2	LBHU-1760	3.1	LBHP-1760	3.2	LBCU-1760	3.1	LBCP-1760	3.1	LBCM-1760	3.8	LBCK-1760	3.2	LBCN-1760
17.70	3.2	LBHU-1770	3.1	LBHP-1770	3.2	LBCU-1770	3.1	LBCP-1770	3.1	LBCM-1770	3.9	LBCK-1770	3.2	LBCN-1770
17.80	3.2	LBHU-1780	3.2	LBHP-1780	3.2	LBCU-1780	3.2	LBCP-1780	3.2	LBCM-1780	3.9	LBCK-1780	3.2	LBCN-1780
17.90	3.3	LBHU-1790	3.2	LBHP-1790	3.3	LBCU-1790	3.2	LBCP-1790	3.2	LBCM-1790	3.9	LBCK-1790	3.3	LBCN-1790
P1 <500N		☆		★		☆		★		☆		☆		☆
P2 <750N		★				★				★				
P3 <1400N		★				★				★				
P4 <1400N		☆				☆				☆				
P5 <1200N		★				★				★				
M <900N		☆				☆				★				
K1 <750N		☆		☆		☆		☆		☆		★		
K2 ≤900N		☆		☆		☆		☆		☆		★		
K3 <1100N		☆		☆		☆		☆		☆		★		
N1 Si<12%		☆				☆				☆		☆		★
N2 Si>12%		☆				☆				☆		☆		★
N3 <750N		☆				☆				☆		☆		★
N4		☆				☆				☆		☆		★
S1 <1100N		☆				☆				☆		☆		☆
S2 <1100N		☆				☆				☆		☆		☆
H <1600N						☆								










ВИДЫ ГОЛОВОК														
ТИП	HU		HP		CU		CP		CM		CK		CN	
МАТЕРИАЛ	ASP2015		ASP2015		VHM		VHM		VHM		VHM		VHM	
ПОКРЫТИЕ	Legend-nS		Legend-nS		Legend-nT		Legend-nS		Legend-nT		Legend-nT		DLC	
Д мм	l мм	АРТИКУЛ	l мм	АРТИКУЛ	l мм	АРТИКУЛ	l мм	АРТИКУЛ	l мм	АРТИКУЛ	l мм	АРТИКУЛ	l мм	АРТИКУЛ
18.00	3.3	LBHU-1800	3.2	LBHP-1800	3.3	LBCU-1800	3.2	LBCP-1800	3.2	LBCM-1800	3.9	LBCK-1800	3.3	LBCN-1800
18.10	3.3	LBHU-1810	3.2	LBHP-1810	3.3	LBCU-1810	3.2	LBCP-1810	3.2	LBCM-1810	3.9	LBCK-1810	3.3	LBCN-1810
18.20	3.3	LBHU-1820	3.2	LBHP-1820	3.3	LBCU-1820	3.2	LBCP-1820	3.2	LBCM-1820	4.0	LBCK-1820	3.3	LBCN-1820
18.30	3.3	LBHU-1830	3.2	LBHP-1830	3.3	LBCU-1830	3.2	LBCP-1830	3.2	LBCM-1830	4.0	LBCK-1830	3.3	LBCN-1830
18.40	3.3	LBHU-1840	3.3	LBHP-1840	3.3	LBCU-1840	3.3	LBCP-1840	3.3	LBCM-1840	4.0	LBCK-1840	3.3	LBCN-1840
18.50	3.4	LBHU-1850	3.3	LBHP-1850	3.4	LBCU-1850	3.3	LBCP-1850	3.3	LBCM-1850	4.0	LBCK-1850	3.4	LBCN-1850
18.60	3.4	LBHU-1860	3.3	LBHP-1860	3.4	LBCU-1860	3.3	LBCP-1860	3.3	LBCM-1860	4.1	LBCK-1860	3.4	LBCN-1860
18.70	3.4	LBHU-1870	3.3	LBHP-1870	3.4	LBCU-1870	3.3	LBCP-1870	3.3	LBCM-1870	4.1	LBCK-1870	3.4	LBCN-1870
18.80	3.4	LBHU-1880	3.3	LBHP-1880	3.4	LBCU-1880	3.3	LBCP-1880	3.3	LBCM-1880	4.1	LBCK-1880	3.4	LBCN-1880
18.90	3.4	LBHU-1890	3.4	LBHP-1890	3.4	LBCU-1890	3.4	LBCP-1890	3.4	LBCM-1890	4.1	LBCK-1890	3.4	LBCN-1890
19.00	3.5	LBHU-1900	3.4	LBHP-1900	3.5	LBCU-1900	3.4	LBCP-1900	3.4	LBCM-1900	4.1	LBCK-1900	3.5	LBCN-1900
19.10	3.5	LBHU-1910	3.4	LBHP-1910	3.5	LBCU-1910	3.4	LBCP-1910	3.4	LBCM-1910	4.2	LBCK-1910	3.5	LBCN-1910
19.20	3.5	LBHU-1920	3.4	LBHP-1920	3.5	LBCU-1920	3.4	LBCP-1920	3.4	LBCM-1920	4.2	LBCK-1920	3.5	LBCN-1920
19.30	3.5	LBHU-1930	3.4	LBHP-1930	3.5	LBCU-1930	3.4	LBCP-1930	3.4	LBCM-1930	4.2	LBCK-1930	3.5	LBCN-1930
19.40	3.5	LBHU-1940	3.4	LBHP-1940	3.5	LBCU-1940	3.4	LBCP-1940	3.4	LBCM-1940	4.2	LBCK-1940	3.5	LBCN-1940
19.50	3.5	LBHU-1950	3.5	LBHP-1950	3.5	LBCU-1950	3.5	LBCP-1950	3.5	LBCM-1950	4.3	LBCK-1950	3.5	LBCN-1950
19.60	3.6	LBHU-1960	3.5	LBHP-1960	3.6	LBCU-1960	3.5	LBCP-1960	3.5	LBCM-1960	4.3	LBCK-1960	3.6	LBCN-1960
19.70	3.6	LBHU-1970	3.5	LBHP-1970	3.6	LBCU-1970	3.5	LBCP-1970	3.5	LBCM-1970	4.3	LBCK-1970	3.6	LBCN-1970
19.80	3.6	LBHU-1980	3.5	LBHP-1980	3.6	LBCU-1980	3.5	LBCP-1980	3.5	LBCM-1980	4.3	LBCK-1980	3.6	LBCN-1980
19.90	3.6	LBHU-1990	3.5	LBHP-1990	3.6	LBCU-1990	3.5	LBCP-1990	3.5	LBCM-1990	4.3	LBCK-1990	3.6	LBCN-1990
20.00	3.6	LBHU-2000	3.5	LBHP-2000	3.6	LBCU-2000	3.5	LBCP-2000	3.5	LBCM-2000	4.4	LBCK-2000	3.6	LBCN-2000
20.10	3.7	LBHU-2010	3.6	LBHP-2010	3.7	LBCU-2010	3.6	LBCP-2010	3.6	LBCM-2010	4.4	LBCK-2010	3.7	LBCN-2010
20.20	3.7	LBHU-2020	3.6	LBHP-2020	3.7	LBCU-2020	3.6	LBCP-2020	3.6	LBCM-2020	4.4	LBCK-2020	3.7	LBCN-2020
20.30	3.7	LBHU-2030	3.6	LBHP-2030	3.7	LBCU-2030	3.6	LBCP-2030	3.6	LBCM-2030	4.4	LBCK-2030	3.7	LBCN-2030
20.40	3.7	LBHU-2040	3.6	LBHP-2040	3.7	LBCU-2040	3.6	LBCP-2040	3.6	LBCM-2040	4.4	LBCK-2040	3.7	LBCN-2040
20.50	3.7	LBHU-2050	3.6	LBHP-2050	3.7	LBCU-2050	3.6	LBCP-2050	3.6	LBCM-2050	4.5	LBCK-2050	3.7	LBCN-2050
20.60	3.7	LBHU-2060	3.7	LBHP-2060	3.7	LBCU-2060	3.7	LBCP-2060	3.7	LBCM-2060	4.5	LBCK-2060	3.7	LBCN-2060
20.70	3.8	LBHU-2070	3.7	LBHP-2070	3.8	LBCU-2070	3.7	LBCP-2070	3.7	LBCM-2070	4.5	LBCK-2070	3.8	LBCN-2070
20.80	3.8	LBHU-2080	3.7	LBHP-2080	3.8	LBCU-2080	3.7	LBCP-2080	3.7	LBCM-2080	4.5	LBCK-2080	3.8	LBCN-2080
20.90	3.8	LBHU-2090	3.7	LBHP-2090	3.8	LBCU-2090	3.7	LBCP-2090	3.7	LBCM-2090	4.6	LBCK-2090	3.8	LBCN-2090
21.00	3.8	LBHU-2100	3.7	LBHP-2100	3.8	LBCU-2100	3.7	LBCP-2100	3.7	LBCM-2100	4.6	LBCK-2100	3.8	LBCN-2100
21.10	3.8	LBHU-2110	3.7	LBHP-2110	3.8	LBCU-2110	3.7	LBCP-2110	3.7	LBCM-2110	4.6	LBCK-2110	3.8	LBCN-2110
21.20	3.9	LBHU-2120	3.8	LBHP-2120	3.9	LBCU-2120	3.8	LBCP-2120	3.8	LBCM-2120	4.6	LBCK-2120	3.9	LBCN-2120
21.30	3.9	LBHU-2130	3.8	LBHP-2130	3.9	LBCU-2130	3.8	LBCP-2130	3.8	LBCM-2130	4.6	LBCK-2130	3.9	LBCN-2130
21.40	3.9	LBHU-2140	3.8	LBHP-2140	3.9	LBCU-2140	3.8	LBCP-2140	3.8	LBCM-2140	4.7	LBCK-2140	3.9	LBCN-2140
21.50	3.9	LBHU-2150	3.8	LBHP-2150	3.9	LBCU-2150	3.8	LBCP-2150	3.8	LBCM-2150	4.7	LBCK-2150	3.9	LBCN-2150
21.60	3.9	LBHU-2160	3.8	LBHP-2160	3.9	LBCU-2160	3.8	LBCP-2160	3.8	LBCM-2160	4.7	LBCK-2160	3.9	LBCN-2160
21.70	3.9	LBHU-2170	3.8	LBHP-2170	3.9	LBCU-2170	3.8	LBCP-2170	3.8	LBCM-2170	4.7	LBCK-2170	3.9	LBCN-2170
21.80	4.0	LBHU-2180	3.9	LBHP-2180	4.0	LBCU-2180	3.9	LBCP-2180	3.9	LBCM-2180	4.8	LBCK-2180	4.0	LBCN-2180
21.90	4.0	LBHU-2190	3.9	LBHP-2190	4.0	LBCU-2190	3.9	LBCP-2190	3.9	LBCM-2190	4.8	LBCK-2190	4.0	LBCN-2190
P1	<500N	☆	★	☆	★	☆	★	☆	★	☆	★	☆	★	☆
P2	<750N	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
P3	<1400N	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
P4	<1400N	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
P5	<1200N	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
M	<900N	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
K1	<750N	☆	★	☆	★	☆	★	☆	★	☆	★	☆	★	☆
K2	≤900N	☆	★	☆	★	☆	★	☆	★	☆	★	☆	★	☆
K3	<1100N	☆	★	☆	★	☆	★	☆	★	☆	★	☆	★	☆
N1	Si<12%	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	★
N2	Si>12%	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	★
N3	<750N	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	★
N4	<750N	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	★
S1	<1100N	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
S2	<1100N	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
H	<1600N	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆



СИСТЕМА СВЕРЛЕНИЯ «LightBreeze». ГОЛОВКИ

ВИДЫ ГОЛОВОК															
ТИП	HU		HP		CU		CP		CM		CK		CN		
МАТЕРИАЛ	ASP2015		ASP2015		VHM		VHM		VHM		VHM		VHM		
ПОКРЫТИЕ	Legend-nS		Legend-nS		Legend-nT		Legend-nS		Legend-nT		Legend-nT		DLC		
	D мм	L мм	Артикул	L мм	Артикул	L мм	Артикул	L мм	Артикул	L мм	Артикул	L мм	Артикул		
	22.00	4.0	LBHU-2200	3.9	LBHP-2200	4.0	LBCU-2200	3.9	LBCP-2200	3.9	LBCM-2200	4.8	LBCK-2200	4.0	LBCN-2200
	22.10	4.0	LBHU-2210	3.9	LBHP-2210	4.0	LBCU-2210	3.9	LBCP-2210	3.9	LBCM-2210	4.8	LBCK-2210	4.0	LBCN-2210
	22.20	4.0	LBHU-2220	3.9	LBHP-2220	4.0	LBCU-2220	3.9	LBCP-2220	3.9	LBCM-2220	4.8	LBCK-2220	4.0	LBCN-2220
	22.30	4.1	LBHU-2230	4.0	LBHP-2230	4.1	LBCU-2230	4.0	LBCP-2230	4.0	LBCM-2230	4.9	LBCK-2230	4.1	LBCN-2230
	22.40	4.1	LBHU-2240	4.0	LBHP-2240	4.1	LBCU-2240	4.0	LBCP-2240	4.0	LBCM-2240	4.9	LBCK-2240	4.1	LBCN-2240
	22.50	4.1	LBHU-2250	4.0	LBHP-2250	4.1	LBCU-2250	4.0	LBCP-2250	4.0	LBCM-2250	4.9	LBCK-2250	4.1	LBCN-2250
	22.60	4.1	LBHU-2260	4.0	LBHP-2260	4.1	LBCU-2260	4.0	LBCP-2260	4.0	LBCM-2260	4.9	LBCK-2260	4.1	LBCN-2260
	22.70	4.1	LBHU-2270	4.0	LBHP-2270	4.1	LBCU-2270	4.0	LBCP-2270	4.0	LBCM-2270	4.9	LBCK-2270	4.1	LBCN-2270
	22.80	4.1	LBHU-2280	4.0	LBHP-2280	4.1	LBCU-2280	4.0	LBCP-2280	4.0	LBCM-2280	5.0	LBCK-2280	4.1	LBCN-2280
	22.90	4.2	LBHU-2290	4.1	LBHP-2290	4.2	LBCU-2290	4.1	LBCP-2290	4.1	LBCM-2290	5.0	LBCK-2290	4.2	LBCN-2290
	23.00	4.2	LBHU-2300	4.1	LBHP-2300	4.2	LBCU-2300	4.1	LBCP-2300	4.1	LBCM-2300	5.0	LBCK-2300	4.2	LBCN-2300
	23.10	4.2	LBHU-2310	4.1	LBHP-2310	4.2	LBCU-2310	4.1	LBCP-2310	4.1	LBCM-2310	5.0	LBCK-2310	4.2	LBCN-2310
	23.20	4.2	LBHU-2320	4.1	LBHP-2320	4.2	LBCU-2320	4.1	LBCP-2320	4.1	LBCM-2320	5.1	LBCK-2320	4.2	LBCN-2320
	23.30	4.2	LBHU-2330	4.1	LBHP-2330	4.2	LBCU-2330	4.1	LBCP-2330	4.1	LBCM-2330	5.1	LBCK-2330	4.2	LBCN-2330
	23.40	4.3	LBHU-2340	4.1	LBHP-2340	4.3	LBCU-2340	4.1	LBCP-2340	4.1	LBCM-2340	5.1	LBCK-2340	4.3	LBCN-2340
	23.50	4.3	LBHU-2350	4.2	LBHP-2350	4.3	LBCU-2350	4.2	LBCP-2350	4.2	LBCM-2350	5.1	LBCK-2350	4.3	LBCN-2350
	23.60	4.3	LBHU-2360	4.2	LBHP-2360	4.3	LBCU-2360	4.2	LBCP-2360	4.2	LBCM-2360	5.1	LBCK-2360	4.3	LBCN-2360
	23.70	4.3	LBHU-2370	4.2	LBHP-2370	4.3	LBCU-2370	4.2	LBCP-2370	4.2	LBCM-2370	5.2	LBCK-2370	4.3	LBCN-2370
	23.80	4.3	LBHU-2380	4.2	LBHP-2380	4.3	LBCU-2380	4.2	LBCP-2380	4.2	LBCM-2380	5.2	LBCK-2380	4.3	LBCN-2380
	23.90	4.3	LBHU-2390	4.2	LBHP-2390	4.3	LBCU-2390	4.2	LBCP-2390	4.2	LBCM-2390	5.2	LBCK-2390	4.3	LBCN-2390
	24.00	4.4	LBHU-2400	4.3	LBHP-2400	4.4	LBCU-2400	4.3	LBCP-2400	4.3	LBCM-2400	5.2	LBCK-2400	4.4	LBCN-2400
	24.10	4.4	LBHU-2410	4.3	LBHP-2410	4.4	LBCU-2410	4.3	LBCP-2410	4.3	LBCM-2410	5.3	LBCK-2410	4.4	LBCN-2410
	24.20	4.4	LBHU-2420	4.3	LBHP-2420	4.4	LBCU-2420	4.3	LBCP-2420	4.3	LBCM-2420	5.3	LBCK-2420	4.4	LBCN-2420
	24.30	4.4	LBHU-2430	4.3	LBHP-2430	4.4	LBCU-2430	4.3	LBCP-2430	4.3	LBCM-2430	5.3	LBCK-2430	4.4	LBCN-2430
	24.40	4.4	LBHU-2440	4.3	LBHP-2440	4.4	LBCU-2440	4.3	LBCP-2440	4.3	LBCM-2440	5.3	LBCK-2440	4.4	LBCN-2440
	24.50	4.5	LBHU-2450	4.3	LBHP-2450	4.5	LBCU-2450	4.3	LBCP-2450	4.3	LBCM-2450	5.3	LBCK-2450	4.5	LBCN-2450
	24.60	4.5	LBHU-2460	4.4	LBHP-2460	4.5	LBCU-2460	4.4	LBCP-2460	4.4	LBCM-2460	5.4	LBCK-2460	4.5	LBCN-2460
	24.70	4.5	LBHU-2470	4.4	LBHP-2470	4.5	LBCU-2470	4.4	LBCP-2470	4.4	LBCM-2470	5.4	LBCK-2470	4.5	LBCN-2470
	24.80	4.5	LBHU-2480	4.4	LBHP-2480	4.5	LBCU-2480	4.4	LBCP-2480	4.4	LBCM-2480	5.4	LBCK-2480	4.5	LBCN-2480
	24.90	4.5	LBHU-2490	4.4	LBHP-2490	4.5	LBCU-2490	4.4	LBCP-2490	4.4	LBCM-2490	5.4	LBCK-2490	4.5	LBCN-2490
	25.00	4.5	LBHU-2500	4.4	LBHP-2500	4.5	LBCU-2500	4.4	LBCP-2500	4.4	LBCM-2500	5.4	LBCK-2500	4.5	LBCN-2500
	25.10	4.6	LBHU-2510	4.5	LBHP-2510	4.6	LBCU-2510	4.5	LBCP-2510	4.5	LBCM-2510	5.5	LBCK-2510	4.6	LBCN-2510
	25.20	4.6	LBHU-2520	4.5	LBHP-2520	4.6	LBCU-2520	4.5	LBCP-2520	4.5	LBCM-2520	5.5	LBCK-2520	4.6	LBCN-2520
	25.30	4.6	LBHU-2530	4.5	LBHP-2530	4.6	LBCU-2530	4.5	LBCP-2530	4.5	LBCM-2530	5.5	LBCK-2530	4.6	LBCN-2530
	25.40	4.6	LBHU-2540	4.5	LBHP-2540	4.6	LBCU-2540	4.5	LBCP-2540	4.5	LBCM-2540	5.5	LBCK-2540	4.6	LBCN-2540
	25.50	4.6	LBHU-2550	4.5	LBHP-2550	4.6	LBCU-2550	4.5	LBCP-2550	4.5	LBCM-2550	5.6	LBCK-2550	4.6	LBCN-2550
	25.60	4.7	LBHU-2560	4.5	LBHP-2560	4.7	LBCU-2560	4.5	LBCP-2560	4.5	LBCM-2560	5.6	LBCK-2560	4.7	LBCN-2560
	25.70	4.7	LBHU-2570	4.6	LBHP-2570	4.7	LBCU-2570	4.6	LBCP-2570	4.6	LBCM-2570	5.6	LBCK-2570	4.7	LBCN-2570
	25.80	4.7	LBHU-2580	4.6	LBHP-2580	4.7	LBCU-2580	4.6	LBCP-2580	4.6	LBCM-2580	5.6	LBCK-2580	4.7	LBCN-2580
	25.90	4.7	LBHU-2590	4.6	LBHP-2590	4.7	LBCU-2590	4.6	LBCP-2590	4.6	LBCM-2590	5.6	LBCK-2590	4.7	LBCN-2590
P1	<500N		☆		★		☆		★		☆				
P2	<750N		★				★				☆				
P3	<1400N		★				★				☆				
P4	<1400N		☆				☆								
P5	<1200N		★				★				☆				
M	<900N		☆				☆				★				
K1	<750N		☆		☆		☆		☆		☆		★		
K2	≤900N		☆		☆		☆		☆		☆		★		
K3	<1100N		☆		☆		☆		☆		☆		★		
N1	Si<12%		☆				☆				☆		☆		★
N2	Si>12%		☆				☆				☆		☆		★
N3	<750N		☆				☆				☆				★
N4			☆				☆				☆				★
S1	<1100N		☆				☆								
S2	<1100N		☆				☆								
H	<1600N						☆								










ВИДЫ ГОЛОВОК														
	HU		HP		CU		CP		CM		CK		CN	
	Материал ASP2015		Материал ASP2015		Материал VHM		Материал VHM		Материал VHM		Материал VHM		Материал VHM	
	Покрытие Legend-nS		Покрытие Legend-nS		Покрытие Legend-nT		Покрытие Legend-nS		Покрытие Legend-nT		Покрытие Legend-nT		Покрытие DLC	
Д мм	l мм	Артикул	l мм	Артикул	l мм	Артикул	l мм	Артикул	l мм	Артикул	l мм	Артикул	l мм	Артикул
26.00	4.7	LBHU-2600	4.6	LBHP-2600	4.7	LBCU-2600	4.6	LBCP-2600	4.6	LBCM-2600	5.7	LBCK-2600	4.7	LBCN-2600
26.10	4.7	LBHU-2610	4.6	LBHP-2610	4.7	LBCU-2610	4.6	LBCP-2610	4.6	LBCM-2610	5.7	LBCK-2610	4.7	LBCN-2610
26.20	4.8	LBHU-2620	4.6	LBHP-2620	4.8	LBCU-2620	4.6	LBCP-2620	4.6	LBCM-2620	5.7	LBCK-2620	4.8	LBCN-2620
26.30	4.8	LBHU-2630	4.7	LBHP-2630	4.8	LBCU-2630	4.7	LBCP-2630	4.7	LBCM-2630	5.7	LBCK-2630	4.8	LBCN-2630
26.40	4.8	LBHU-2640	4.7	LBHP-2640	4.8	LBCU-2640	4.7	LBCP-2640	4.7	LBCM-2640	5.8	LBCK-2640	4.8	LBCN-2640
26.50	4.8	LBHU-2650	4.7	LBHP-2650	4.8	LBCU-2650	4.7	LBCP-2650	4.7	LBCM-2650	5.8	LBCK-2650	4.8	LBCN-2650
26.60	4.8	LBHU-2660	4.7	LBHP-2660	4.8	LBCU-2660	4.7	LBCP-2660	4.7	LBCM-2660	5.8	LBCK-2660	4.8	LBCN-2660
26.70	4.9	LBHU-2670	4.7	LBHP-2670	4.9	LBCU-2670	4.7	LBCP-2670	4.7	LBCM-2670	5.8	LBCK-2670	4.9	LBCN-2670
26.80	4.9	LBHU-2680	4.8	LBHP-2680	4.9	LBCU-2680	4.8	LBCP-2680	4.8	LBCM-2680	5.8	LBCK-2680	4.9	LBCN-2680
26.90	4.9	LBHU-2690	4.8	LBHP-2690	4.9	LBCU-2690	4.8	LBCP-2690	4.8	LBCM-2690	5.9	LBCK-2690	4.9	LBCN-2690
27.00	4.9	LBHU-2700	4.8	LBHP-2700	4.9	LBCU-2700	4.8	LBCP-2700	4.8	LBCM-2700	5.9	LBCK-2700	4.9	LBCN-2700
27.10	4.9	LBHU-2710	4.8	LBHP-2710	4.9	LBCU-2710	4.8	LBCP-2710	4.8	LBCM-2710	5.9	LBCK-2710	4.9	LBCN-2710
27.20	4.9	LBHU-2720	4.8	LBHP-2720	4.9	LBCU-2720	4.8	LBCP-2720	4.8	LBCM-2720	5.9	LBCK-2720	4.9	LBCN-2720
27.30	5.0	LBHU-2730	4.8	LBHP-2730	5.0	LBCU-2730	4.8	LBCP-2730	4.8	LBCM-2730	6.0	LBCK-2730	5.0	LBCN-2730
27.40	5.0	LBHU-2740	4.9	LBHP-2740	5.0	LBCU-2740	4.9	LBCP-2740	4.9	LBCM-2740	6.0	LBCK-2740	5.0	LBCN-2740
27.50	5.0	LBHU-2750	4.9	LBHP-2750	5.0	LBCU-2750	4.9	LBCP-2750	4.9	LBCM-2750	6.0	LBCK-2750	5.0	LBCN-2750
27.60	5.0	LBHU-2760	4.9	LBHP-2760	5.0	LBCU-2760	4.9	LBCP-2760	4.9	LBCM-2760	6.0	LBCK-2760	5.0	LBCN-2760
27.70	5.0	LBHU-2770	4.9	LBHP-2770	5.0	LBCU-2770	4.9	LBCP-2770	4.9	LBCM-2770	6.0	LBCK-2770	5.0	LBCN-2770
27.80	5.1	LBHU-2780	4.9	LBHP-2780	5.1	LBCU-2780	4.9	LBCP-2780	4.9	LBCM-2780	6.1	LBCK-2780	5.1	LBCN-2780
27.90	5.1	LBHU-2790	4.9	LBHP-2790	5.1	LBCU-2790	4.9	LBCP-2790	4.9	LBCM-2790	6.1	LBCK-2790	5.1	LBCN-2790
28.00	5.1	LBHU-2800	5.0	LBHP-2800	5.1	LBCU-2800	5.0	LBCP-2800	5.0	LBCM-2800	6.1	LBCK-2800	5.1	LBCN-2800
28.10	5.1	LBHU-2810	5.0	LBHP-2810	5.1	LBCU-2810	5.0	LBCP-2810	5.0	LBCM-2810	6.1	LBCK-2810	5.1	LBCN-2810
28.20	5.1	LBHU-2820	5.0	LBHP-2820	5.1	LBCU-2820	5.0	LBCP-2820	5.0	LBCM-2820	6.1	LBCK-2820	5.1	LBCN-2820
28.30	5.2	LBHU-2830	5.0	LBHP-2830	5.2	LBCU-2830	5.0	LBCP-2830	5.0	LBCM-2830	6.2	LBCK-2830	5.2	LBCN-2830
28.40	5.2	LBHU-2840	5.0	LBHP-2840	5.2	LBCU-2840	5.0	LBCP-2840	5.0	LBCM-2840	6.2	LBCK-2840	5.2	LBCN-2840
28.50	5.2	LBHU-2850	5.1	LBHP-2850	5.2	LBCU-2850	5.1	LBCP-2850	5.1	LBCM-2850	6.2	LBCK-2850	5.2	LBCN-2850
28.60	5.2	LBHU-2860	5.1	LBHP-2860	5.2	LBCU-2860	5.1	LBCP-2860	5.1	LBCM-2860	6.2	LBCK-2860	5.2	LBCN-2860
28.70	5.2	LBHU-2870	5.1	LBHP-2870	5.2	LBCU-2870	5.1	LBCP-2870	5.1	LBCM-2870	6.3	LBCK-2870	5.2	LBCN-2870
28.80	5.2	LBHU-2880	5.1	LBHP-2880	5.2	LBCU-2880	5.1	LBCP-2880	5.1	LBCM-2880	6.3	LBCK-2880	5.2	LBCN-2880
28.90	5.3	LBHU-2890	5.1	LBHP-2890	5.3	LBCU-2890	5.1	LBCP-2890	5.1	LBCM-2890	6.3	LBCK-2890	5.3	LBCN-2890
29.00	5.3	LBHU-2900	5.1	LBHP-2900	5.3	LBCU-2900	5.1	LBCP-2900	5.1	LBCM-2900	6.3	LBCK-2900	5.3	LBCN-2900
29.10	5.3	LBHU-2910	5.2	LBHP-2910	5.3	LBCU-2910	5.2	LBCP-2910	5.2	LBCM-2910	6.3	LBCK-2910	5.3	LBCN-2910
29.20	5.3	LBHU-2920	5.2	LBHP-2920	5.3	LBCU-2920	5.2	LBCP-2920	5.2	LBCM-2920	6.4	LBCK-2920	5.3	LBCN-2920
29.30	5.3	LBHU-2930	5.2	LBHP-2930	5.3	LBCU-2930	5.2	LBCP-2930	5.2	LBCM-2930	6.4	LBCK-2930	5.3	LBCN-2930
29.40	5.4	LBHU-2940	5.2	LBHP-2940	5.4	LBCU-2940	5.2	LBCP-2940	5.2	LBCM-2940	6.4	LBCK-2940	5.4	LBCN-2940
29.50	5.4	LBHU-2950	5.2	LBHP-2950	5.4	LBCU-2950	5.2	LBCP-2950	5.2	LBCM-2950	6.4	LBCK-2950	5.4	LBCN-2950
29.60	5.4	LBHU-2960	5.2	LBHP-2960	5.4	LBCU-2960	5.2	LBCP-2960	5.2	LBCM-2960	6.5	LBCK-2960	5.4	LBCN-2960
29.70	5.4	LBHU-2970	5.3	LBHP-2970	5.4	LBCU-2970	5.3	LBCP-2970	5.3	LBCM-2970	6.5	LBCK-2970	5.4	LBCN-2970
29.80	5.4	LBHU-2980	5.3	LBHP-2980	5.4	LBCU-2980	5.3	LBCP-2980	5.3	LBCM-2980	6.5	LBCK-2980	5.4	LBCN-2980
29.90	5.4	LBHU-2990	5.3	LBHP-2990	5.4	LBCU-2990	5.3	LBCP-2990	5.3	LBCM-2990	6.5	LBCK-2990	5.4	LBCN-2990
P1 <500N		☆		★		☆		★		☆				
P2 <750N		★		★		★		★		★				
P3 <1400N		★		★		★		★		★				
P4 <1400N		☆		☆		☆		☆		☆				
P5 <1200N		★		★		★		★		★				
M <900N		☆		☆		☆		☆		★				
K1 <750N		☆		☆		☆		☆		☆		★		
K2 ≤900N		☆		☆		☆		☆		☆		★		
K3 <1100N		☆		☆		☆		☆		☆		★		
N1 Si<12%		☆		☆		☆		☆		☆		☆		★
N2 Si>12%		☆		☆		☆		☆		☆		☆		★
N3 <750N		☆		☆		☆		☆		☆		☆		★
N4		☆		☆		☆		☆		☆		☆		★
S1 <1100N		☆		☆		☆		☆		☆		☆		☆
S2 <1100N		☆		☆		☆		☆		☆		☆		☆
H <1600N						☆								



СИСТЕМА СВЕРЛЕНИЯ «LightBreeze». ГОЛОВКИ

ВИДЫ ГОЛОВОК														
	HU		HP		CU		CP		CM		CK		CN	
	ASP2015		ASP2015		VHM		VHM		VHM		VHM		VHM	
	Legend-nS		Legend-nS		Legend-nT		Legend-nS		Legend-nT		Legend-nT		DLC	
D мм	L мм	Артикул	L мм	Артикул	L мм	Артикул	L мм	Артикул	L мм	Артикул	L мм	Артикул	L мм	Артикул
30.00	5.5	LBHU-3000	5.3	LBHP-3000	5.5	LBCU-3000	5.3	LBSP-3000	5.3	LBCM-3000	6.5	LBCK-3000	5.5	LBCN-3000
30.10	5.5	LBHU-3010	5.3	LBHP-3010	5.5	LBCU-3010	5.3	LBSP-3010	5.3	LBCM-3010	6.6	LBCK-3010	5.5	LBCN-3010
30.20	5.5	LBHU-3020	5.4	LBHP-3020	5.5	LBCU-3020	5.4	LBSP-3020	5.4	LBCM-3020	6.6	LBCK-3020	5.5	LBCN-3020
30.30	5.5	LBHU-3030	5.4	LBHP-3030	5.5	LBCU-3030	5.4	LBSP-3030	5.4	LBCM-3030	6.6	LBCK-3030	5.5	LBCN-3030
30.40	5.5	LBHU-3040	5.4	LBHP-3040	5.5	LBCU-3040	5.4	LBSP-3040	5.4	LBCM-3040	6.6	LBCK-3040	5.5	LBCN-3040
30.50	5.6	LBHU-3050	5.4	LBHP-3050	5.6	LBCU-3050	5.4	LBSP-3050	5.4	LBCM-3050	6.6	LBCK-3050	5.6	LBCN-3050
30.60	5.6	LBHU-3060	5.4	LBHP-3060	5.6	LBCU-3060	5.4	LBSP-3060	5.4	LBCM-3060	6.7	LBCK-3060	5.6	LBCN-3060
30.70	5.6	LBHU-3070	5.4	LBHP-3070	5.6	LBCU-3070	5.4	LBSP-3070	5.4	LBCM-3070	6.7	LBCK-3070	5.6	LBCN-3070
30.80	5.6	LBHU-3080	5.5	LBHP-3080	5.6	LBCU-3080	5.5	LBSP-3080	5.5	LBCM-3080	6.7	LBCK-3080	5.6	LBCN-3080
30.90	5.6	LBHU-3090	5.5	LBHP-3090	5.6	LBCU-3090	5.5	LBSP-3090	5.5	LBCM-3090	6.7	LBCK-3090	5.6	LBCN-3090
31.00	5.6	LBHU-3100	5.5	LBHP-3100	5.6	LBCU-3100	5.5	LBSP-3100	5.5	LBCM-3100	6.8	LBCK-3100	5.6	LBCN-3100
31.10	5.7	LBHU-3110	5.5	LBHP-3110	5.7	LBCU-3110	5.5	LBSP-3110	5.5	LBCM-3110	6.8	LBCK-3110	5.7	LBCN-3110
31.20	5.7	LBHU-3120	5.5	LBHP-3120	5.7	LBCU-3120	5.5	LBSP-3120	5.5	LBCM-3120	6.8	LBCK-3120	5.7	LBCN-3120
31.30	5.7	LBHU-3130	5.5	LBHP-3130	5.7	LBCU-3130	5.5	LBSP-3130	5.5	LBCM-3130	6.8	LBCK-3130	5.7	LBCN-3130
31.40	5.7	LBHU-3140	5.6	LBHP-3140	5.7	LBCU-3140	5.6	LBSP-3140	5.6	LBCM-3140	6.8	LBCK-3140	5.7	LBCN-3140
31.50	5.7	LBHU-3150	5.6	LBHP-3150	5.7	LBCU-3150	5.6	LBSP-3150	5.6	LBCM-3150	6.9	LBCK-3150	5.7	LBCN-3150
31.60	5.8	LBHU-3160	5.6	LBHP-3160	5.8	LBCU-3160	5.6	LBSP-3160	5.6	LBCM-3160	6.9	LBCK-3160	5.8	LBCN-3160
31.70	5.8	LBHU-3170	5.6	LBHP-3170	5.8	LBCU-3170	5.6	LBSP-3170	5.6	LBCM-3170	6.9	LBCK-3170	5.8	LBCN-3170
31.80	5.8	LBHU-3180	5.6	LBHP-3180	5.8	LBCU-3180	5.6	LBSP-3180	5.6	LBCM-3180	6.9	LBCK-3180	5.8	LBCN-3180
31.90	5.8	LBHU-3190	5.7	LBHP-3190	5.8	LBCU-3190	5.7	LBSP-3190	5.7	LBCM-3190	7.0	LBCK-3190	5.8	LBCN-3190
32.00	5.8	LBHU-3200	5.7	LBHP-3200	5.8	LBCU-3200	5.7	LBSP-3200	5.7	LBCM-3200	7.0	LBCK-3200	5.8	LBCN-3200
32.10	5.8	LBHU-3210	5.7	LBHP-3210	5.8	LBCU-3210	5.7	LBSP-3210	5.7	LBCM-3210	7.0	LBCK-3210	5.8	LBCN-3210
32.20	5.9	LBHU-3220	5.7	LBHP-3220	5.9	LBCU-3220	5.7	LBSP-3220	5.7	LBCM-3220	7.0	LBCK-3220	5.9	LBCN-3220
32.30	5.9	LBHU-3230	5.7	LBHP-3230	5.9	LBCU-3230	5.7	LBSP-3230	5.7	LBCM-3230	7.0	LBCK-3230	5.9	LBCN-3230
32.40	5.9	LBHU-3240	5.7	LBHP-3240	5.9	LBCU-3240	5.7	LBSP-3240	5.7	LBCM-3240	7.1	LBCK-3240	5.9	LBCN-3240
32.50	5.9	LBHU-3250	5.8	LBHP-3250	5.9	LBCU-3250	5.8	LBSP-3250	5.8	LBCM-3250	7.1	LBCK-3250	5.9	LBCN-3250
32.60	5.9	LBHU-3260	5.8	LBHP-3260	5.9	LBCU-3260	5.8	LBSP-3260	5.8	LBCM-3260	7.1	LBCK-3260	5.9	LBCN-3260
32.70	6.0	LBHU-3270	5.8	LBHP-3270	6.0	LBCU-3270	5.8	LBSP-3270	5.8	LBCM-3270	7.1	LBCK-3270	6.0	LBCN-3270
32.80	6.0	LBHU-3280	5.8	LBHP-3280	6.0	LBCU-3280	5.8	LBSP-3280	5.8	LBCM-3280	7.1	LBCK-3280	6.0	LBCN-3280
32.90	6.0	LBHU-3290	5.8	LBHP-3290	6.0	LBCU-3290	5.8	LBSP-3290	5.8	LBCM-3290	7.2	LBCK-3290	6.0	LBCN-3290
33.00	6.0	LBHU-3300	5.9	LBHP-3300	6.0	LBCU-3300	5.9	LBSP-3300	5.9	LBCM-3300	7.2	LBCK-3300	6.0	LBCN-3300
33.10	6.0	LBHU-3310	5.9	LBHP-3310	6.0	LBCU-3310	5.9	LBSP-3310	5.9	LBCM-3310	7.2	LBCK-3310	6.0	LBCN-3310
33.20	6.0	LBHU-3320	5.9	LBHP-3320	6.0	LBCU-3320	5.9	LBSP-3320	5.9	LBCM-3320	7.2	LBCK-3320	6.0	LBCN-3320
33.30	6.1	LBHU-3330	5.9	LBHP-3330	6.1	LBCU-3330	5.9	LBSP-3330	5.9	LBCM-3330	7.3	LBCK-3330	6.1	LBCN-3330
33.40	6.1	LBHU-3340	5.9	LBHP-3340	6.1	LBCU-3340	5.9	LBSP-3340	5.9	LBCM-3340	7.3	LBCK-3340	6.1	LBCN-3340
33.50	6.1	LBHU-3350	5.9	LBHP-3350	6.1	LBCU-3350	5.9	LBSP-3350	5.9	LBCM-3350	7.3	LBCK-3350	6.1	LBCN-3350
33.60	6.1	LBHU-3360	6.0	LBHP-3360	6.1	LBCU-3360	6.0	LBSP-3360	6.0	LBCM-3360	7.3	LBCK-3360	6.1	LBCN-3360
33.70	6.1	LBHU-3370	6.0	LBHP-3370	6.1	LBCU-3370	6.0	LBSP-3370	6.0	LBCM-3370	7.3	LBCK-3370	6.1	LBCN-3370
33.80	6.2	LBHU-3380	6.0	LBHP-3380	6.2	LBCU-3380	6.0	LBSP-3380	6.0	LBCM-3380	7.4	LBCK-3380	6.2	LBCN-3380
33.90	6.2	LBHU-3390	6.0	LBHP-3390	6.2	LBCU-3390	6.0	LBSP-3390	6.0	LBCM-3390	7.4	LBCK-3390	6.2	LBCN-3390
P1 <500N		☆		★		☆		★		☆				
P2 <750N		★				★				☆				
P3 <1400N		★				★				☆				
P4 <1400N		☆				☆								
P5 <1200N		★				★				☆				
M <900N		☆				☆				★				
K1 <750N		☆		☆		☆		☆		☆		★		
K2 <900N		☆		☆		☆		☆		☆		★		
K3 <1100N		☆		☆		☆		☆		☆		★		
N1 Si<12%		☆				☆				☆			☆	
N2 Si>12%		☆				☆				☆			☆	
N3 <750N		☆				☆				☆			☆	
N4		☆				☆				☆			☆	
S1 <1100N		☆				☆								☆
S2 <1100N		☆				☆								☆
H <1600N						☆								



ВИДЫ ГОЛОВОК														
ТИП	НУ		НР		СУ		СП		СМ		СК		СН	
МАТЕРИАЛ	ASP2015		ASP2015		VHM		VHM		VHM		VHM		VHM	
ПОКРЫТИЕ	Legend-nS		Legend-nS		Legend-nT		Legend-nS		Legend-nT		Legend-nT		DLC	
Д мм	l мм	Артикул	l мм	Артикул	l мм	Артикул	l мм	Артикул	l мм	Артикул	l мм	Артикул	l мм	Артикул
34.00	6.2	LBHU-3400	6.0	LBHP-3400	6.2	LBCU-3400	6.0	LBCP-3400	6.0	LBCM-3400	7.4	LBCK-3400	6.2	LBCN-3400
34.10	6.2	LBHU-3410	6.0	LBHP-3410	6.2	LBCU-3410	6.0	LBCP-3410	6.0	LBCM-3410	7.4	LBCK-3410	6.2	LBCN-3410
34.20	6.2	LBHU-3420	6.1	LBHP-3420	6.2	LBCU-3420	6.1	LBCP-3420	6.1	LBCM-3420	7.5	LBCK-3420	6.2	LBCN-3420
34.30	6.2	LBHU-3430	6.1	LBHP-3430	6.2	LBCU-3430	6.1	LBCP-3430	6.1	LBCM-3430	7.5	LBCK-3430	6.2	LBCN-3430
34.40	6.3	LBHU-3440	6.1	LBHP-3440	6.3	LBCU-3440	6.1	LBCP-3440	6.1	LBCM-3440	7.5	LBCK-3440	6.3	LBCN-3440
34.50	6.3	LBHU-3450	6.1	LBHP-3450	6.3	LBCU-3450	6.1	LBCP-3450	6.1	LBCM-3450	7.5	LBCK-3450	6.3	LBCN-3450
34.60	6.3	LBHU-3460	6.1	LBHP-3460	6.3	LBCU-3460	6.1	LBCP-3460	6.1	LBCM-3460	7.5	LBCK-3460	6.3	LBCN-3460
34.70	6.3	LBHU-3470	6.2	LBHP-3470	6.3	LBCU-3470	6.2	LBCP-3470	6.2	LBCM-3470	7.6	LBCK-3470	6.3	LBCN-3470
34.80	6.3	LBHU-3480	6.2	LBHP-3480	6.3	LBCU-3480	6.2	LBCP-3480	6.2	LBCM-3480	7.6	LBCK-3480	6.3	LBCN-3480
34.90	6.4	LBHU-3490	6.2	LBHP-3490	6.4	LBCU-3490	6.2	LBCP-3490	6.2	LBCM-3490	7.6	LBCK-3490	6.4	LBCN-3490
35.00	6.4	LBHU-3500	6.2	LBHP-3500	6.4	LBCU-3500	6.2	LBCP-3500	6.2	LBCM-3500	7.6	LBCK-3500	6.4	LBCN-3500
35.10	6.4	LBHU-3510	6.2	LBHP-3510	6.4	LBCU-3510	6.2	LBCP-3510	6.2	LBCM-3510	7.7	LBCK-3510	6.4	LBCN-3510
35.20	6.4	LBHU-3520	6.2	LBHP-3520	6.4	LBCU-3520	6.2	LBCP-3520	6.2	LBCM-3520	7.7	LBCK-3520	6.4	LBCN-3520
35.30	6.4	LBHU-3530	6.3	LBHP-3530	6.4	LBCU-3530	6.3	LBCP-3530	6.3	LBCM-3530	7.7	LBCK-3530	6.4	LBCN-3530
35.40	6.4	LBHU-3540	6.3	LBHP-3540	6.4	LBCU-3540	6.3	LBCP-3540	6.3	LBCM-3540	7.7	LBCK-3540	6.4	LBCN-3540
35.50	6.5	LBHU-3550	6.3	LBHP-3550	6.5	LBCU-3550	6.3	LBCP-3550	6.3	LBCM-3550	7.7	LBCK-3550	6.5	LBCN-3550
35.60	6.5	LBHU-3560	6.3	LBHP-3560	6.5	LBCU-3560	6.3	LBCP-3560	6.3	LBCM-3560	7.8	LBCK-3560	6.5	LBCN-3560
35.70	6.5	LBHU-3570	6.3	LBHP-3570	6.5	LBCU-3570	6.3	LBCP-3570	6.3	LBCM-3570	7.8	LBCK-3570	6.5	LBCN-3570
35.80	6.5	LBHU-3580	6.3	LBHP-3580	6.5	LBCU-3580	6.3	LBCP-3580	6.3	LBCM-3580	7.8	LBCK-3580	6.5	LBCN-3580
35.90	6.5	LBHU-3590	6.4	LBHP-3590	6.5	LBCU-3590	6.4	LBCP-3590	6.4	LBCM-3590	7.8	LBCK-3590	6.5	LBCN-3590
36.00	6.6	LBHU-3600	6.4	LBHP-3600	6.6	LBCU-3600	6.4	LBCP-3600	6.4	LBCM-3600	7.8	LBCK-3600	6.6	LBCN-3600
36.10	6.6	LBHU-3610	6.4	LBHP-3610	6.6	LBCU-3610	6.4	LBCP-3610	6.4	LBCM-3610	7.9	LBCK-3610	6.6	LBCN-3610
36.20	6.6	LBHU-3620	6.4	LBHP-3620	6.6	LBCU-3620	6.4	LBCP-3620	6.4	LBCM-3620	7.9	LBCK-3620	6.6	LBCN-3620
36.30	6.6	LBHU-3630	6.4	LBHP-3630	6.6	LBCU-3630	6.4	LBCP-3630	6.4	LBCM-3630	7.9	LBCK-3630	6.6	LBCN-3630
36.40	6.6	LBHU-3640	6.5	LBHP-3640	6.6	LBCU-3640	6.5	LBCP-3640	6.5	LBCM-3640	7.9	LBCK-3640	6.6	LBCN-3640
36.50	6.6	LBHU-3650	6.5	LBHP-3650	6.6	LBCU-3650	6.5	LBCP-3650	6.5	LBCM-3650	8.0	LBCK-3650	6.6	LBCN-3650
36.60	6.7	LBHU-3660	6.5	LBHP-3660	6.7	LBCU-3660	6.5	LBCP-3660	6.5	LBCM-3660	8.0	LBCK-3660	6.7	LBCN-3660
36.70	6.7	LBHU-3670	6.5	LBHP-3670	6.7	LBCU-3670	6.5	LBCP-3670	6.5	LBCM-3670	8.0	LBCK-3670	6.7	LBCN-3670
36.80	6.7	LBHU-3680	6.5	LBHP-3680	6.7	LBCU-3680	6.5	LBCP-3680	6.5	LBCM-3680	8.0	LBCK-3680	6.7	LBCN-3680
36.90	6.7	LBHU-3690	6.5	LBHP-3690	6.7	LBCU-3690	6.5	LBCP-3690	6.5	LBCM-3690	8.0	LBCK-3690	6.7	LBCN-3690
37.00	6.7	LBHU-3700	6.6	LBHP-3700	6.7	LBCU-3700	6.6	LBCP-3700	6.6	LBCM-3700	8.1	LBCK-3700	6.7	LBCN-3700
37.10	6.8	LBHU-3710	6.6	LBHP-3710	6.8	LBCU-3710	6.6	LBCP-3710	6.6	LBCM-3710	8.1	LBCK-3710	6.8	LBCN-3710
37.20	6.8	LBHU-3720	6.6	LBHP-3720	6.8	LBCU-3720	6.6	LBCP-3720	6.6	LBCM-3720	8.1	LBCK-3720	6.8	LBCN-3720
37.30	6.8	LBHU-3730	6.6	LBHP-3730	6.8	LBCU-3730	6.6	LBCP-3730	6.6	LBCM-3730	8.1	LBCK-3730	6.8	LBCN-3730
37.40	6.8	LBHU-3740	6.6	LBHP-3740	6.8	LBCU-3740	6.6	LBCP-3740	6.6	LBCM-3740	8.2	LBCK-3740	6.8	LBCN-3740
37.50	6.8	LBHU-3750	6.6	LBHP-3750	6.8	LBCU-3750	6.6	LBCP-3750	6.6	LBCM-3750	8.2	LBCK-3750	6.8	LBCN-3750
37.60	6.8	LBHU-3760	6.7	LBHP-3760	6.8	LBCU-3760	6.7	LBCP-3760	6.7	LBCM-3760	8.2	LBCK-3760	6.8	LBCN-3760
37.70	6.9	LBHU-3770	6.7	LBHP-3770	6.9	LBCU-3770	6.7	LBCP-3770	6.7	LBCM-3770	8.2	LBCK-3770	6.9	LBCN-3770
37.80	6.9	LBHU-3780	6.7	LBHP-3780	6.9	LBCU-3780	6.7	LBCP-3780	6.7	LBCM-3780	8.2	LBCK-3780	6.9	LBCN-3780
37.90	6.9	LBHU-3790	6.7	LBHP-3790	6.9	LBCU-3790	6.7	LBCP-3790	6.7	LBCM-3790	8.3	LBCK-3790	6.9	LBCN-3790
P1	<500N	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
P2	<750N	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
P3	<1400N	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
P4	<1400N	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
P5	<1200N	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
M	<900N	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
K1	<750N	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
K2	≤900N	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
K3	<1100N	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
N1	Si<12%	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
N2	Si>12%	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
N3	<750N	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
N4	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
S1	<1100N	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
S2	<1100N	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
H	<1600N	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆



СИСТЕМА СВЕРЛЕНИЯ «LightBreeze». ГОЛОВКИ

ВИДЫ ГОЛОВОК														
ТИП	HU		HP		CU		CP		CM		CK		CN	
МАТЕРИАЛ	ASP2015		ASP2015		VHM		VHM		VHM		VHM		VHM	
ПОКРЫТИЕ	Legend-nS		Legend-nS		Legend-nT		Legend-nS		Legend-nT		Legend-nT		DLC	
Ø мм	l мм	Артикул	l мм	Артикул	l мм	Артикул	l мм	Артикул	l мм	Артикул	l мм	Артикул	l мм	Артикул
38.00	6.9	LBHU-3800	6.7	LBHP-3800	6.9	LBCU-3800	6.7	LBСP-3800	6.7	LBCM-3800	8.3	LBCK-3800	6.9	LBCN-3800
38.10	6.9	LBHU-3810	6.8	LBHP-3810	6.9	LBCU-3810	6.8	LBСP-3810	6.8	LBCM-3810	8.3	LBCK-3810	6.9	LBCN-3810
38.20	7.0	LBHU-3820	6.8	LBHP-3820	7.0	LBCU-3820	6.8	LBСP-3820	6.8	LBCM-3820	8.3	LBCK-3820	7.0	LBCN-3820
38.30	7.0	LBHU-3830	6.8	LBHP-3830	7.0	LBCU-3830	6.8	LBСP-3830	6.8	LBCM-3830	8.3	LBCK-3830	7.0	LBCN-3830
38.40	7.0	LBHU-3840	6.8	LBHP-3840	7.0	LBCU-3840	6.8	LBСP-3840	6.8	LBCM-3840	8.4	LBCK-3840	7.0	LBCN-3840
38.50	7.0	LBHU-3850	6.8	LBHP-3850	7.0	LBCU-3850	6.8	LBСP-3850	6.8	LBCM-3850	8.4	LBCK-3850	7.0	LBCN-3850
38.60	7.0	LBHU-3860	6.8	LBHP-3860	7.0	LBCU-3860	6.8	LBСP-3860	6.8	LBCM-3860	8.4	LBCK-3860	7.0	LBCN-3860
38.70	7.0	LBHU-3870	6.9	LBHP-3870	7.0	LBCU-3870	6.9	LBСP-3870	6.9	LBCM-3870	8.4	LBCK-3870	7.0	LBCN-3870
38.80	7.1	LBHU-3880	6.9	LBHP-3880	7.1	LBCU-3880	6.9	LBСP-3880	6.9	LBCM-3880	8.5	LBCK-3880	7.1	LBCN-3880
38.90	7.1	LBHU-3890	6.9	LBHP-3890	7.1	LBCU-3890	6.9	LBСP-3890	6.9	LBCM-3890	8.5	LBCK-3890	7.1	LBCN-3890
39.00	7.1	LBHU-3900	6.9	LBHP-3900	7.1	LBCU-3900	6.9	LBСP-3900	6.9	LBCM-3900	8.5	LBCK-3900	7.1	LBCN-3900
39.10	7.1	LBHU-3910	6.9	LBHP-3910	7.1	LBCU-3910	6.9	LBСP-3910	6.9	LBCM-3910	8.5	LBCK-3910	7.1	LBCN-3910
39.20	7.1	LBHU-3920	7.0	LBHP-3920	7.1	LBCU-3920	7.0	LBСP-3920	7.0	LBCM-3920	8.5	LBCK-3920	7.1	LBCN-3920
39.30	7.2	LBHU-3930	7.0	LBHP-3930	7.2	LBCU-3930	7.0	LBСP-3930	7.0	LBCM-3930	8.6	LBCK-3930	7.2	LBCN-3930
39.40	7.2	LBHU-3940	7.0	LBHP-3940	7.2	LBCU-3940	7.0	LBСP-3940	7.0	LBCM-3940	8.6	LBCK-3940	7.2	LBCN-3940
39.50	7.2	LBHU-3950	7.0	LBHP-3950	7.2	LBCU-3950	7.0	LBСP-3950	7.0	LBCM-3950	8.6	LBCK-3950	7.2	LBCN-3950
39.60	7.2	LBHU-3960	7.0	LBHP-3960	7.2	LBCU-3960	7.0	LBСP-3960	7.0	LBCM-3960	8.6	LBCK-3960	7.2	LBCN-3960
39.70	7.2	LBHU-3970	7.0	LBHP-3970	7.2	LBCU-3970	7.0	LBСP-3970	7.0	LBCM-3970	8.7	LBCK-3970	7.2	LBCN-3970
39.80	7.2	LBHU-3980	7.1	LBHP-3980	7.2	LBCU-3980	7.1	LBСP-3980	7.1	LBCM-3980	8.7	LBCK-3980	7.2	LBCN-3980
39.90	7.3	LBHU-3990	7.1	LBHP-3990	7.3	LBCU-3990	7.1	LBСP-3990	7.1	LBCM-3990	8.7	LBCK-3990	7.3	LBCN-3990
39.99	—	—	7.1	LBHP-3999	7.3	LBCU-3999	7.1	LBСP-3999	7.1	LBCM-3999	8.7	LBCK-3999	7.3	LBCN-3999
P1	<500N	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
P2	<750N	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
P3	<1400N	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
P4	<1400N	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
P5	<1200N	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
M	<900N	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
K1	<750N	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
K2	≤900N	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
K3	<1100N	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
N1	Si<12%	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
N2	Si>12%	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
N3	<750N	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
N4		☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
S1	<1100N	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
S2	<1100N	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
H	<1600N	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ДЛЯ ГОЛОВОК ИЗ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ ASP2015

ISO	Материалы	Состояние	Предел прочности (Н/мм ²)	Твердость	Рекомендуемый тип головок	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача (мм/об) и диаметр сверла								
							10.00-11.99	12.00-13.99	14.00-15.99	16.00-19.99	20.00-25.99	26.00-32.99	33.00-39.99		
P	P1 Нелегированная сталь, литье, легкообрабатываемая сталь	<0.25%С	Отожженные	100–150	370–500	HP	38–70	0.10–0.19	0.11–0.21	0.14–0.26	0.18–0.33	0.19–0.36	0.21–0.40	0.22–0.42	
		≥0.25%С	Отожженные	175–225	600–775	HP	35–64	0.10–0.19	0.11–0.21	0.14–0.26	0.18–0.33	0.19–0.36	0.21–0.40	0.22–0.42	
		<0.55%С		225–275	775–940	HU	32–59	0.10–0.19	0.11–0.21	0.14–0.26	0.18–0.33	0.19–0.36	0.21–0.40	0.22–0.42	
		≥0.55%С	Отожженные	275–325	940–1090	HU	25–47	0.10–0.19	0.11–0.21	0.14–0.26	0.18–0.33	0.19–0.36	0.21–0.40	0.22–0.42	
			Закалённые и отпущенные	300	1000	HU	22–41	0.09–0.17	0.10–0.19	0.13–0.24	0.17–0.31	0.18–0.33	0.20–0.37	0.21–0.40	
	P2 Низколегированная сталь и литье (менее 5% легирующих добавок)		Отожженные	175–225	600–775	HU	33–62	0.10–0.19	0.11–0.21	0.13–0.25	0.17–0.31	0.20–0.36	0.22–0.42	0.25–0.47	
			Закалённые и отпущенные	225–275	775–940	HU	32–59	0.10–0.19	0.11–0.21	0.13–0.25	0.17–0.31	0.20–0.36	0.22–0.42	0.25–0.47	
			Отожженные	275–325	940–1090	HU	28–53	0.10–0.18	0.11–0.20	0.13–0.24	0.16–0.30	0.19–0.35	0.22–0.41	0.25–0.46	
			Закалённые и отпущенные	325–375	1090–1265	HU	24–44	0.09–0.17	0.10–0.19	0.12–0.23	0.16–0.29	0.18–0.34	0.21–0.40	0.24–0.45	
	P3 Высоколегированная сталь, литье и инструментальная сталь		Отожженные	225–300	600–1020	HU	22–41	0.09–0.17	0.11–0.20	0.12–0.23	0.14–0.26	0.17–0.31	0.17–0.31	0.18–0.33	
			Закалённые	300–350	1020–1180	HU	19–35	0.09–0.17	0.11–0.20	0.12–0.23	0.14–0.26	0.17–0.31	0.17–0.31	0.18–0.33	
	P4 Износостойкие пластины (Hardox, AR400, T-1)			400	1365	HU	7–13	0.06–0.10	0.07–0.13	0.07–0.13	0.08–0.16	0.10–0.18	0.11–0.21	0.11–0.21	
				500	1600		–	–	–	–	–	–	–	–	
	P5 Нержавеющая сталь		Ферритные/Мартенситные	185–275	640–940	HU	16–29	0.10–0.18	0.11–0.21	0.13–0.23	0.17–0.31	0.20–0.36	0.20–0.36	0.20–0.36	
				275–350	940–1180	HU	19–35	0.08–0.16	0.08–0.16	0.10–0.18	0.13–0.23	0.15–0.29	0.15–0.29	0.15–0.29	
M	Нержавеющая сталь и литье		Аустенитные	135–185	480–640	HU	18–32	0.08–0.16	0.08–0.16	0.10–0.18	0.11–0.21	0.13–0.23	0.13–0.23	0.13–0.23	
				185–275	640–940	HU	18–32	0.08–0.16	0.08–0.16	0.10–0.18	0.11–0.21	0.13–0.23	0.13–0.23	0.13–0.23	
		N<0.1%	Дуплексные	135–185	480–640	HU	19–35	0.08–0.16	0.08–0.16	0.10–0.18	0.11–0.21	0.11–0.21	0.11–0.21	0.11–0.21	
		N≥0.1%		185–275	640–940	HU	16–29	0.08–0.16	0.08–0.16	0.10–0.18	0.11–0.21	0.11–0.21	0.11–0.21	0.11–0.21	
K	K1 Серый чугун (GG)		Ферритный	120–150	430–500	HU, HP	38–70	0.18–0.33	0.20–0.38	0.26–0.48	0.28–0.53	0.32–0.59	0.34–0.63	0.35–0.65	
			Перлитный	150–200	500–700	HU, HP	35–64	0.18–0.33	0.20–0.38	0.26–0.48	0.28–0.53	0.32–0.59	0.34–0.63	0.35–0.65	
	K2 Чугун с шаровидным графитом (GGG)		Ферритный	200–220	700–755	HU, HP	32–59	0.18–0.33	0.20–0.38	0.26–0.48	0.28–0.53	0.32–0.59	0.34–0.63	0.35–0.65	
			Перлитный	220–260	755–890	HU, HP	32–59	0.18–0.33	0.20–0.38	0.26–0.48	0.28–0.53	0.32–0.59	0.34–0.63	0.35–0.65	
	K3 Ковкий чугун		Ферритный	120–150	430–500	HU, HP	32–59	0.18–0.33	0.20–0.38	0.26–0.48	0.28–0.53	0.32–0.59	0.34–0.63	0.35–0.65	
			Перлитный	260–320	890–1020	HU, HP	32–59	0.18–0.33	0.20–0.38	0.26–0.48	0.28–0.53	0.32–0.59	0.34–0.63	0.35–0.65	
N	N1 Деформируемые алюминиевые сплавы		Неструктурированные	30	100	HU	47–88	0.18–0.33	0.20–0.36	0.26–0.48	0.28–0.52	0.32–0.59	0.35–0.65	0.39–0.72	
			Структурированные	180	600	HU	41–76	0.18–0.33	0.20–0.36	0.26–0.48	0.28–0.52	0.32–0.59	0.35–0.65	0.39–0.72	
	N2 Алюминий – литье, легированный сплав	≤12% Si	Неструктурированные	30	100	HU	47–88	0.18–0.33	0.20–0.36	0.26–0.48	0.28–0.52	0.32–0.59	0.35–0.65	0.39–0.72	
		>12% Si	Жаропрочные сплавы	–	–	HU	41–76	0.18–0.33	0.20–0.36	0.26–0.48	0.28–0.52	0.32–0.59	0.35–0.65	0.39–0.72	
	N3 Сплавы меди	>1% Pb	Легкообрабатываемые	100–200	370–670	HU	47–88	0.18–0.33	0.20–0.36	0.26–0.48	0.28–0.52	0.32–0.59	0.35–0.65	0.39–0.72	
			Латунь	200–250	670–855	HU	47–88	0.18–0.33	0.20–0.36	0.26–0.48	0.28–0.52	0.32–0.59	0.35–0.65	0.39–0.72	
	N4 Неметаллические материалы		Электролитная медь	100	370	HU	47–88	0.18–0.33	0.20–0.36	0.26–0.48	0.28–0.52	0.32–0.59	0.35–0.65	0.39–0.72	
			Реактопласты, волокниты	–	–	HU	47–88	0.18–0.33	0.20–0.36	0.26–0.48	0.28–0.52	0.32–0.59	0.35–0.65	0.39–0.72	
	S	S1 Жаропрочные сплавы		Отожженные	140–220	480–755	HU	14–27	0.06–0.10	0.07–0.13	0.10–0.18	0.11–0.21	0.13–0.23	0.14–0.26	0.15–0.29
				Структурированные	223–310	755–990	HU	11–21	0.06–0.10	0.07–0.13	0.10–0.18	0.11–0.21	0.13–0.23	0.14–0.26	0.15–0.29
На основе никеля или кобальта	Отожженные		250	–	HU	11–21	0.06–0.10	0.07–0.13	0.10–0.18	0.11–0.21	0.13–0.23	0.14–0.26	0.15–0.29		
	Структурированные		350	–	HU	11–21	0.06–0.10	0.07–0.13	0.10–0.18	0.11–0.21	0.13–0.23	0.14–0.26	0.15–0.29		
S2 Титановые сплавы		Литье	320	–	HU	11–21	0.06–0.10	0.07–0.13	0.10–0.18	0.11–0.21	0.13–0.23	0.14–0.26	0.15–0.29		
			320	RM 400	HU	11–21	0.06–0.10	0.07–0.13	0.10–0.18	0.11–0.21	0.13–0.23	0.14–0.26	0.15–0.29		
H	Закаленная сталь			300–400	1020–1365	HU	9–16	0.06–0.10	0.07–0.13	0.07–0.13	0.08–0.16	0.10–0.18	0.11–0.21	0.11–0.21	
				400–500	1365+		–	–	–	–	–	–	–	–	

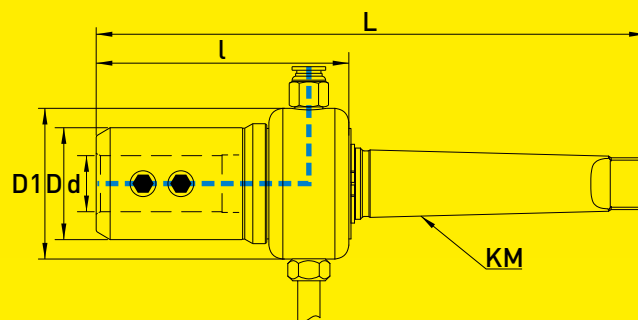
РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ РЕЗАНИЯ, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ В ТАБЛИЦЕ, ЯВЛЯЮТСЯ ОРИЕНТИРОВОЧНЫМИ И ДОЛЖНЫ ПРИМЕНЯТЬСЯ И КОРРЕКТИРОВАТЬСЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОНКРЕТНЫХ УСЛОВИЙ СВЕРЛЕНИЯ.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ДЛЯ ГОЛОВЕК ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА

ISO	Материалы	Состояние	Предел прочности (Н/мм²)	Твердость	Рекомендуемый тип головок	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача (мм/об) и диаметр сверла							
							10.00-11.99	12.00-13.99	14.00-15.99	16.00-19.99	20.00-25.99	26.00-32.99	33.00-39.99	
P	P1 Нелегированная сталь, литье, легкообрабатываемая сталь	<0.25%С	Отожженные	100-150	370-500	CP	84-156	0.10-0.19	0.11-0.21	0.14-0.26	0.18-0.33	0.19-0.36	0.21-0.40	0.22-0.42
		≥0.25%С	Отожженные	175-225	600-775	CP	77-143	0.10-0.19	0.11-0.21	0.14-0.26	0.18-0.33	0.19-0.36	0.21-0.40	0.22-0.42
		<0.55%С		225-275	775-940	CU	70-130	0.10-0.19	0.11-0.21	0.14-0.26	0.18-0.33	0.19-0.36	0.21-0.40	0.22-0.42
		≥0.55%С	Отожженные	275-325	940-1090	CU	56-104	0.10-0.19	0.11-0.21	0.14-0.26	0.18-0.33	0.19-0.36	0.21-0.40	0.22-0.42
		Закаленные и отпущенные	300	1000	CU	49-91	0.09-0.17	0.10-0.19	0.13-0.24	0.17-0.31	0.18-0.33	0.20-0.37	0.21-0.40	
	P2 Низколегированная сталь и литье (менее 5% легирующих добавок)		Отожженные	175-225	600-775	CU	74-137	0.10-0.19	0.11-0.21	0.13-0.25	0.17-0.31	0.20-0.36	0.22-0.42	0.25-0.47
			Закаленные и отпущенные	225-275	775-940	CU	70-130	0.10-0.19	0.11-0.21	0.13-0.25	0.17-0.31	0.20-0.36	0.22-0.42	0.25-0.47
			Отожженные	275-325	940-1090	CU	63-117	0.10-0.18	0.11-0.20	0.13-0.24	0.16-0.30	0.19-0.35	0.22-0.41	0.25-0.46
			Закаленные и отпущенные	325-375	1090-1265	CU	53-98	0.09-0.17	0.10-0.19	0.12-0.23	0.16-0.29	0.18-0.34	0.21-0.40	0.24-0.45
	P3 Высоколегированная сталь, литье и инструментальная сталь		Отожженные	225-300	600-1020	CU	49-91	0.09-0.17	0.11-0.20	0.12-0.23	0.14-0.26	0.17-0.31	0.17-0.31	0.18-0.33
			Закаленные	300-350	1020-1180	CU	42-78	0.09-0.17	0.11-0.20	0.12-0.23	0.14-0.26	0.17-0.31	0.17-0.31	0.18-0.33
P4 Износостойкие пластины (Hardox, AR400, T-1)			400	1365	CU	21-39	0.06-0.10	0.07-0.13	0.07-0.13	0.08-0.16	0.10-0.18	0.11-0.21	0.11-0.21	
			500	1600	CU	15-30	0.06-0.10	0.07-0.13	0.07-0.13	0.08-0.16	0.10-0.18	0.11-0.21	0.11-0.21	
P5 Нержавеющая сталь		Ферритные/Мартенситные	185-275	640-940	CU	30-50	0.10-0.18	0.11-0.21	0.13-0.23	0.17-0.31	0.20-0.36	0.20-0.36	0.20-0.36	
			275-350	940-1180	CU	60-90	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.18	0.13-0.23	0.15-0.29	0.15-0.29	0.15-0.29	
M	Нержавеющая сталь и литье	Aустенитные	135-185	480-640	CM	40-60	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.18	0.11-0.21	0.13-0.23	0.14-0.26	0.16-0.30	
			185-275	640-940	CM	50-70	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.18	0.11-0.21	0.13-0.23	0.14-0.26	0.16-0.30	
		N<0.1%	Дуплексные	135-185	480-640	CM	40-70	0.07-0.13	0.07-0.13	0.08-0.16	0.10-0.18	0.11-0.21	0.11-0.21	0.13-0.25
				185-275	640-940	CM	20-60	0.06-0.12	0.06-0.12	0.07-0.13	0.08-0.16	0.10-0.18	0.10-0.18	0.12-0.22
K	K1 Серый чугун (GG)	Ферритный	120-150	430-500	CK	76-140	0.18-0.33	0.20-0.38	0.26-0.48	0.28-0.53	0.32-0.59	0.34-0.63	0.35-0.65	
		Перлитный	150-200	500-700	CK	69-129	0.18-0.33	0.20-0.38	0.26-0.48	0.28-0.53	0.32-0.59	0.34-0.63	0.35-0.65	
	K2 Чугун с шаровидным графитом (GGG)	Ферритный	200-220	700-755	CK	63-117	0.18-0.33	0.20-0.38	0.26-0.48	0.28-0.53	0.32-0.59	0.34-0.63	0.35-0.65	
		Перлитный	220-260	755-890	CK	63-117	0.18-0.33	0.20-0.38	0.26-0.48	0.28-0.53	0.32-0.59	0.34-0.63	0.35-0.65	
	K3 Ковкий чугун	Ферритный	120-150	430-500	CK	63-117	0.18-0.33	0.20-0.38	0.26-0.48	0.28-0.53	0.32-0.59	0.34-0.63	0.35-0.65	
		Перлитный	260-320	890-1020	CK	63-117	0.18-0.33	0.20-0.38	0.26-0.48	0.28-0.53	0.32-0.59	0.34-0.63	0.35-0.65	
N	N1 Деформируемые алюминиевые сплавы	Неструктурированные	30	100	CN	105-195	0.18-0.33	0.20-0.36	0.26-0.48	0.28-0.52	0.32-0.59	0.35-0.65	0.39-0.72	
		Структурированные	180	600	CN	91-169	0.18-0.33	0.20-0.36	0.26-0.48	0.28-0.52	0.32-0.59	0.35-0.65	0.39-0.72	
	N2 Алюминий - литье, легированный сплав	<12% Si	Неструктурированные	30	100	CN	105-195	0.18-0.33	0.20-0.36	0.26-0.48	0.28-0.52	0.32-0.59	0.35-0.65	0.39-0.72
			Структурированные	180	600	CN	91-169	0.18-0.33	0.20-0.36	0.26-0.48	0.28-0.52	0.32-0.59	0.35-0.65	0.39-0.72
		>12% Si	Жаропрочные сплавы	—	—	CN	91-169	0.18-0.33	0.20-0.36	0.26-0.48	0.28-0.52	0.32-0.59	0.35-0.65	0.39-0.72
	N3 Сплавы меди	>1% Pb	Легкообрабатываемые	100-200	370-670	CN	105-195	0.18-0.33	0.20-0.36	0.26-0.48	0.28-0.52	0.32-0.59	0.35-0.65	0.39-0.72
			Латунь	200-250	670-855	CN	105-195	0.18-0.33	0.20-0.36	0.26-0.48	0.28-0.52	0.32-0.59	0.35-0.65	0.39-0.72
			Электролитная медь	100	370	CN	105-195	0.18-0.33	0.20-0.36	0.26-0.48	0.28-0.52	0.32-0.59	0.35-0.65	0.39-0.72
	N4 Неметаллические материалы		Реактопласты, волокниты		—	CN	105-195	0.18-0.33	0.20-0.36	0.26-0.48	0.28-0.52	0.32-0.59	0.35-0.65	0.39-0.72
			Твердая резина	60	200	CN	105-195	0.18-0.33	0.20-0.36	0.26-0.48	0.28-0.52	0.32-0.59	0.35-0.65	0.39-0.72
S	S1 Жаропрочные сплавы	На основе железа	Отожженные	140-220	480-755	CU	32-59	0.06-0.10	0.07-0.13	0.10-0.18	0.11-0.21	0.13-0.23	0.14-0.26	0.15-0.29
			Структурированные	223-310	755-990	CU	25-46	0.06-0.10	0.07-0.13	0.10-0.18	0.11-0.21	0.13-0.23	0.14-0.26	0.15-0.29
		На основе никеля или кобальта	Отожженные	250	—	CU	25-46	0.06-0.10	0.07-0.13	0.10-0.18	0.11-0.21	0.13-0.23	0.14-0.26	0.15-0.29
			Структурированные	350	—	CU	25-46	0.06-0.10	0.07-0.13	0.10-0.18	0.11-0.21	0.13-0.23	0.14-0.26	0.15-0.29
	S2 Титановые сплавы			320	Rm 400	CU	25-46	0.06-0.10	0.07-0.13	0.10-0.18	0.11-0.21	0.13-0.23	0.14-0.26	0.15-0.29
			Альфа и бета сплавы		Rm 1050	CU	25-46	0.06-0.10	0.07-0.13	0.10-0.18	0.11-0.21	0.13-0.23	0.14-0.26	0.15-0.29
H	Закаленная сталь		300-400	1020-1365	CU	28-52	0.06-0.10	0.07-0.13	0.07-0.13	0.08-0.16	0.10-0.18	0.11-0.21	0.11-0.21	
			400-500	1365+	CU	18-35	0.06-0.10	0.07-0.13	0.07-0.13	0.08-0.16	0.10-0.18	0.11-0.21	0.11-0.21	

РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ РЕЗАНИЯ, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ В ТАБЛИЦЕ, ЯВЛЯЮТСЯ ОРИЕНТИРОВОЧНЫМИ И ДОЛЖНЫ ПРИМЕНЯТЬСЯ И КОРРЕКТИРОВАТЬСЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОНКРЕТНЫХ УСЛОВИЙ СВЕРЛЕНИЯ.

ОПРАВКА СО СКОЛЬЗЯШЕЙ МУФТОЙ И ХВОСТОВИКОМ КМ ДЛЯ СВЕРЛ. ISO 9766

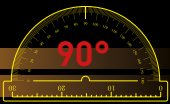


Артикул	d мм	КМ	D мм	D1 мм	l мм	L мм
ТН012.16МТ3	16	3	37	54.0	100	194.0
ТН012.16МТ4	16	4	37	63.5	110	227.5
ТН012.16МТ5	16	5	37	76.0	105	254.0
ТН012.20МТ3	20	3	40	54.0	103	197.5
ТН012.20МТ4	20	4	40	63.5	113	230.5
ТН012.20МТ5	20	5	40	76.0	108	257.0
ТН012.25МТ3	25	3	49	54.0	109	204.0
ТН012.25МТ4	25	4	49	63.5	119	236.5
ТН012.25МТ5	25	5	49	76.0	114	263.0
ТН012.32МТ4	32	4	64	76.0	128	245.5
ТН012.32МТ5	32	5	64	76.0	120	269.0
ТН012.40МТ4	40	4	73	76.0	139	256.5
ТН012.40МТ5	40	5	73	76.0	130	279.0

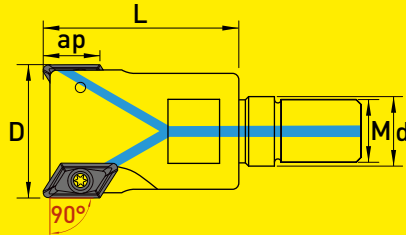


ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ ЗАВОД
«ВОСХОД»

**РАЗДЕЛ 3.
ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ ФРЕЗЫ
ДЛЯ ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ ОБРАБОТКИ
АЛЮМИНИЯ И СПЛАВОВ ЦВЕТНЫХ
МЕТАЛЛОВ**



ФРЕЗЫ: ТИП КМ90AL20



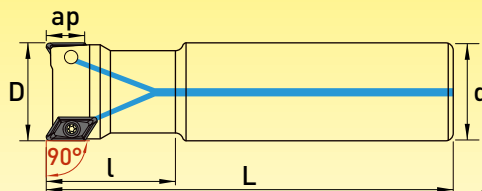
**ГОЛОВКИ ФРЕЗЕРНЫЕ
С РЕЗЬБОВЫМ ХВОСТОВИКОМ**
(угол в плане 90°)



Артикул	D мм	Статус	L мм	d мм	ap мм	M	Z	Каналы СОЖ	Пластины	Винт	Ключ
КМ90AL20-025Z02055000M12P19C-A/B*	25	●	55	12.5	17	M12	2	●	KMAL20FR-19X5...	VD0408	T15
КМ90AL20-032Z02055000M16P19C-A/B*	32	●		17.0		M16	2	●			
КМ90AL20-032Z03055000M16P19C-A/B*	40	○		17.0		M16	3	●			
КМ90AL20-040Z03055000M16P19C-A/B*		●									

* ТИП А для пластин с радиусом 0.4—3.2 мм. ТИП В для пластин с радиусом 4.0—5.0 мм.

Фрезы с другими геометрическими размерами изготавливаются по специальному заказу.



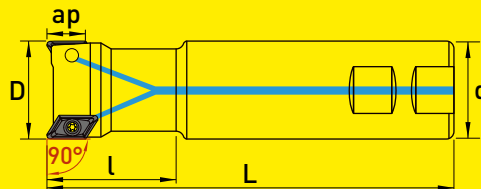
**ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ
С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ
ХВОСТОВИКОМ**
(угол в плане 90°)



Артикул	D мм	Статус	L мм	L мм	d мм	ap мм	Z	Каналы СОЖ	Пластины	Винт	Ключ
КМ90AL20-020Z01060130S20P19C-A/B*	20	●	60	130	20	17	1	●	KMAL20FR-19X5...	VD0408	T15
КМ90AL20-025Z02060140S25P19C-A/B*	25	●	60	140	25		2	●			
КМ90AL20-025Z02060200S25P19C-A/B*	25	●	60	200	25		2	●			
КМ90AL20-025Z02110200S25P19C-A/B*	25	○	110	200	25		2	●			
КМ90AL20-032Z02070150S32P19C-A/B*	32	●	70	150	32		2	●			
КМ90AL20-032Z02070220S32P19C-A/B*	32	●	70	220	32		2	●			
КМ90AL20-032Z02110220S32P19C-A/B*	32	○	110	220	32		2	●			
КМ90AL20-040Z03070160S32P19C-A/B*	40	●	70	160	32		3	●			
КМ90AL20-040Z03070220S32P19C-A/B*	40	●	70	220	32		3	●			
КМ90AL20-040Z03070160S40P19C-A/B*	40	●	70	160	40		3	●			
КМ90AL20-040Z03110220S32P19C-A/B*	40	○	110	220	32		3	●			
КМ90AL20-040Z03070160S42P19C-A/B*	40	●	70	160	42		3	●			
КМ90AL20-040Z03140250S32P19C-A/B*	40	○	140	250	32		3	●			

* ТИП А для пластин с радиусом 0.4—3.2 мм. ТИП В для пластин с радиусом 4.0—5.0 мм.

Фрезы с другими геометрическими размерами изготавливаются по специальному заказу.



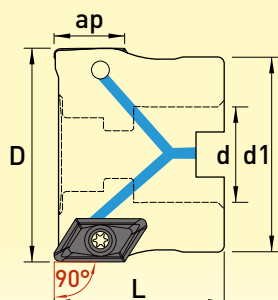
**ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ
С ХВОСТОВИКОМ WELDON
(угол в плане 90°)**



Артикул	D мм	Статус	L мм	L мм	d мм	ap мм	Z	Каналы СОЖ	Пластины	Винт	Ключ
KM90AL20-020Z01060130W20P19C-A/B*	20	●	60	130	20	17	1	●	KMAL20FR-19X5...	VD0408	T15
KM90AL20-025Z02060140W25P19C-A/B*	25	●	60	140	25		2	●			
KM90AL20-025Z02060200W25P19C-A/B*	25	●	60	200	25		2	●			
KM90AL20-025Z02110200W25P19C-A/B*	25	○	110	200	25		2	●			
KM90AL20-032Z02070150W32P19C-A/B*	32	●	70	150	32		2	●			
KM90AL20-032Z02070220W32P19C-A/B*	32	●	70	220	32		2	●			
KM90AL20-032Z02110220W32P19C-A/B*	32	○	110	220	32		2	●			
KM90AL20-040Z03070160W32P19C-A/B*	40	●	70	160	32		3	●			
KM90AL20-040Z03070220W32P19C-A/B*	40	●	70	220	32		3	●			
KM90AL20-040Z03070160W40P19C-A/B*	40	●	70	160	40		3	●			
KM90AL20-040Z03110220W32P19C-A/B*	40	○	110	220	32		3	●			
KM90AL20-040Z03070160W42P19C-A/B*	40	●	70	160	42		3	●			
KM90AL20-040Z03140250W32P19C-A/B*	40	○	140	250	32		3	●			

* ТИП А для пластин с радиусом 0.4—3.2 мм. ТИП В для пластин с радиусом 4.0—5.0 мм.

Фрезы с другими геометрическими размерами изготавливаются по специальному заказу.



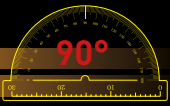
**ФРЕЗЫ ТОРЦОВЫЕ НАСАДНЫЕ
(угол в плане 90°)**



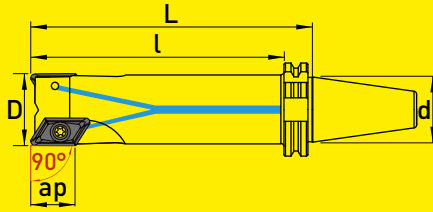
Артикул	D мм	Статус	L мм	d мм	d1 мм	ap мм	Z	Каналы СОЖ	Пластины	Винт	Ключ
KM90AL20-040Z03040000D16P19C-A/B*	40	●	40	16	34	17	3	●	KMAL20FR-19X5...	VD0408	T15
KM90AL20-050Z04050000D22P19C-A/B*	50	●	50	22	42		4	●			
KM90AL20-063Z05050000D22P19C-A/B*	63	●	50	22	49		5	●			
KM90AL20-080Z05050000D27P19C-A/B*	80	●	50	27	57		5	●			
KM90AL20-100Z06063000D32P19C-A/B*	100	●	63	32	67		6	●			
KM90AL20-125Z07063000D40P19C-A/B*	125	●	63	40	87		7	●			

* ТИП А для пластин с радиусом 0.4—3.2 мм. ТИП В для пластин с радиусом 4.0—5.0 мм.

Фрезы с другими геометрическими размерами изготавливаются по специальному заказу.



ФРЕЗЫ: ТИП КМ90АL20



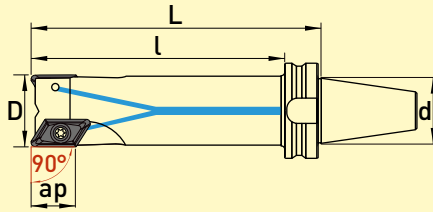
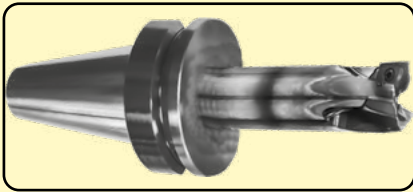
ХВОСТОВИК DIN 69871



Артикул	D мм	Статус	d мм	L мм	L мм	ар мм	Z	Каналы СОЖ	Пластины	Винт	Ключ
КМ90АL20-025Z02081100SK40C-A/B*	25	○	63.55	81	100	17	2	●	КМАL20FR-19X5...	VD0408	T15
КМ90АL20-025Z02091110SK40C-A/B*	25	○		91	110		2	●			
КМ90АL20-025Z02111130SK40C-A/B*	25	○		111	130		2	●			
КМ90АL20-025Z02131150SK40C-A/B*	25	○		131	150		2	●			
КМ90АL20-032Z02081110SK40C-A/B*	32	○		81	110		2	●			
КМ90АL20-032Z02111130SK40C-A/B*	32	○		111	130		2	●			
КМ90АL20-032Z02131150SK40C-A/B*	32	○		131	150		2	●			
КМ90АL20-032Z03091110SK40C-A/B*	32	○		91	110		3	●			
КМ90АL20-032Z03111130SK40C-A/B*	32	○		111	130		3	●			
КМ90АL20-040Z03091110SK40C-A/B*	40	○		91	110		3	●			
КМ90АL20-040Z03111130SK40C-A/B*	40	○		111	130		3	●			
КМ90АL20-040Z03131150SK40C-A/B*	40	○		131	150		3	●			
КМ90АL20-050Z03091110SK40C-A/B*	50	○		91	110		3	●			
КМ90АL20-050Z03111130SK40C-A/B*	50	○		111	130		3	●			
КМ90АL20-050Z03131150SK40C-A/B*	50	○		131	150		3	●			
КМ90АL20-050Z04091110SK40C-A/B*	50	○		91	110		4	●			
КМ90АL20-050Z04111130SK40C-A/B*	50	○		111	130		4	●			
КМ90АL20-050Z04131150SK40C-A/B*	50	○		131	150		4	●			

* ТИП А для пластин с радиусом 0.4—3.2 мм. ТИП В для пластин с радиусом 4.0—5.0 мм.

Фрезы с другими геометрическими размерами изготавливаются по специальному заказу.



ХВОСТОВИК (MAS 403-BT)



Артикул	D мм	Статус	d мм	L мм	L мм	ар мм	Z	Каналы СОЖ	Пластины	Винт	Ключ
КМ90АL20-025Z02083110BT40C-A/B*	25	○	63	83	110	17	2	●	КМАL20FR-19X5...	VD0408	T15
КМ90АL20-025Z02093120BT40C-A/B*	25	○		93	120		2	●			
КМ90АL20-025Z02113140BT40C-A/B*	25	○		113	140		2	●			
КМ90АL20-025Z02133160BT40C-A/B*	25	○		133	160		2	●			
КМ90АL20-032Z02093120BT40C-A/B*	32	○		93	120		2	●			
КМ90АL20-032Z02113140BT40C-A/B*	32	○		113	140		2	●			
КМ90АL20-032Z02133160BT40C-A/B*	32	○		133	160		2	●			
КМ90АL20-032Z03093120BT40C-A/B*	32	○		93	120		3	●			
КМ90АL20-032Z03113140BT40C-A/B*	32	○		113	140		3	●			
КМ90АL20-040Z03093120BT40C-A/B*	40	○		93	120		3	●			
КМ90АL20-040Z03113140BT40C-A/B*	40	○		113	140		3	●			
КМ90АL20-040Z03133160BT40C-A/B*	40	○		133	160		3	●			
КМ90АL20-050Z03093120BT40C-A/B*	50	○		93	120		3	●			
КМ90АL20-050Z03113140BT40C-A/B*	50	○		113	140		3	●			
КМ90АL20-050Z03133160BT40C-A/B*	50	○		133	160		3	●			
КМ90АL20-050Z04093120BT40C-A/B*	50	○		93	120		4	●			
КМ90АL20-050Z04113140BT40C-A/B*	50	○		113	140		4	●			
КМ90АL20-050Z04133160BT40C-A/B*	50	○		133	160		4	●			

* ТИП А для пластин с радиусом 0.4—3.2 мм. ТИП В для пластин с радиусом 4.0—5.0 мм.

Фрезы с другими геометрическими размерами изготавливаются по специальному заказу.

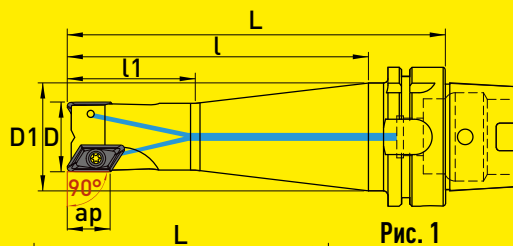
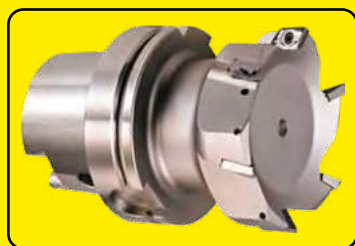


Рис. 1

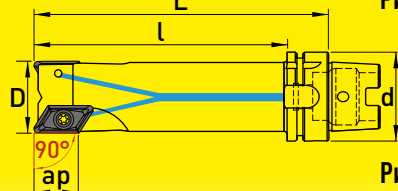


Рис. 2

ФРЕЗЫ ТОРЦОВО-ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ
НАСАДНЫЕ (угол в плане 90°).
ХВОСТОВИК HSK-A

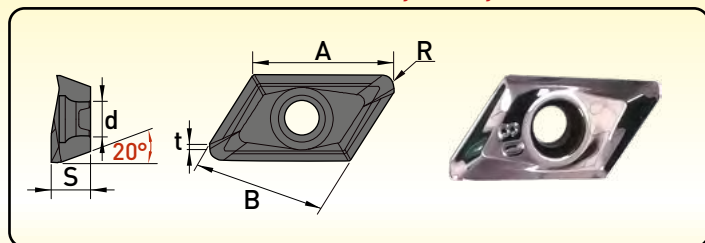


HSK-A	Артикул	D мм	Статус	Рис.	D1 мм	d мм	L1 мм	L мм	L мм	ap мм	Z	Каналы СОЖ	Пластины	Винт	Ключ
63	KM90AL20-025Z02079105HSK063C-A/B*	25	○	2	-	-	-	79	105	-	2	●	KMAL20FR-19X5...	VD0408	T15
	KM90AL20-025Z02089000HSK063C-A/B*	25	○	2	-	-	-	89	115	-	2	●			
	KM90AL20-025Z02109000HSK063C-A/B*	25	○	2	-	-	-	109	135	-	2	●			
	KM90AL20-025Z02129000HSK063C-A/B*	25	○	2	-	63	-	129	155	-	2	●			
	KM90AL20-032Z02079000HSK063C-A/B*	32	○	2	-	-	-	79	115	-	2	●			
	KM90AL20-032Z02109000HSK063C-A/B*	32	○	2	-	-	-	109	135	-	2	●			
	KM90AL20-032Z02129000HSK063C-A/B*	32	○	2	-	-	-	129	155	-	2	●			
	KM90AL20-032Z02137000HSK063C-A/B*	32	⊙	1	53	-	58	137	163	-	2	●			
	KM90AL20-032Z03089000HSK063C-A/B*	32	○	2	-	-	-	89	115	-	3	●			
	KM90AL20-032Z03109000HSK063C-A/B*	32	○	2	-	-	-	109	135	-	3	●			
	KM90AL20-040Z03089000HSK063C-A/B*	40	○	2	-	-	-	89	115	17	3	●			
	KM90AL20-040Z03109000HSK063C-A/B*	40	○	2	-	-	-	109	135	-	3	●			
	KM90AL20-040Z03129000HSK063C-A/B*	40	○	2	-	-	-	129	155	-	3	●			
	KM90AL20-050Z03089000HSK063C-A/B*	50	○	2	-	63	-	89	115	-	3	●			
	KM90AL20-050Z03109000HSK063C-A/B*	50	○	2	-	-	-	109	135	-	3	●			
	KM90AL20-050Z03129000HSK063C-A/B*	50	○	2	-	-	-	129	155	-	3	●			
KM90AL20-050Z04089000HSK063C-A/B*	50	○	2	-	-	-	89	115	-	4	●				
KM90AL20-050Z04109000HSK063C-A/B*	50	○	2	-	-	-	109	135	-	4	●				
KM90AL20-050Z04129000HSK063C-A/B*	50	○	2	-	-	-	129	155	-	4	●				
100	KM90AL20-080Z05066000HSK100C-A/B*	80	⊙	2	-	-	-	66	95	-	5	●			
	KM90AL20-100Z06066000HSK100C-A/B*	100	⊙	2	-	-	-	66	95	-	6	●			

* ТИП А для пластин с радиусом 0.4—3.2 мм. ТИП В для пластин с радиусом 4.0—5.0 мм.

Фрезы с другими геометрическими размерами изготавливаются по специальному заказу.

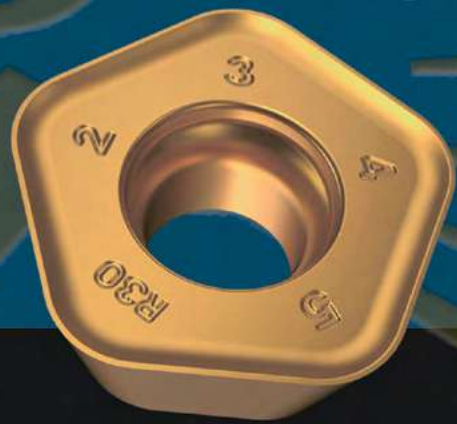
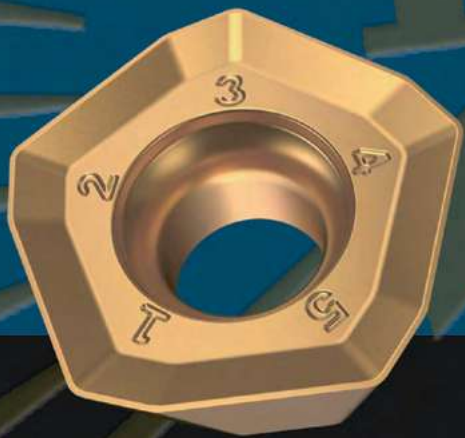
ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ФРЕЗ: ТИП КМ90AL20



P	
M	
K	
N	★
S	
H	

СПЛАВЫ
без покрытия

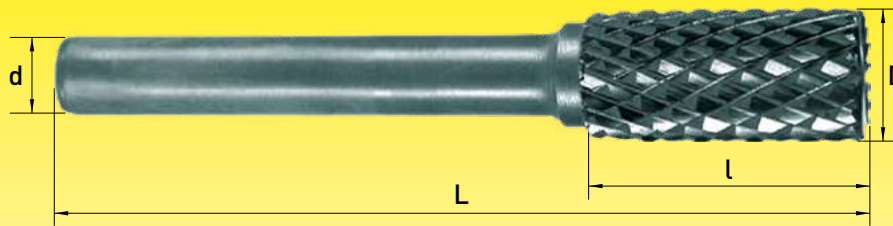
Артикул	A мм	B мм	R мм	t мм	d мм	S мм	ap мм	Fz мм/зуб	SNF10
KMAL20FR-19X504FR-AL	18.0	16.4	0.4	1.4	4.4	5	16.0	0.1-0.4	⊙
KMAL20FR-19X508FR-AL	18.0		0.8	1.0			16.0		○
KMAL20FR-19X516FR-AL	17.5		1.6	0.5			15.5		○
KMAL20FR-19X520FR-AL	17.5		2.0	0.5			15.5		⊙
KMAL20FR-19X530FR-AL	17.0		3.0	0.7			15.0		⊙
KMAL20FR-19X532FR-AL	17.0		3.2	0.5			15.0		⊙
KMAL20FR-19X540FR-AL	16.5		4.0	0.5			14.5		○
KMAL20FR-19X550FR-AL	16.0		5.0	0.4			14.0		○



ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ ЗАВОД
«ВОСХОД»

РАЗДЕЛ 4. БОРФРЕЗЫ

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ



Артикул Заточка одинарная	Артикул Заточка двойная	D mm	l mm	L mm	d mm	ТИП ФРЕЗЫ
VRB.A04013058M03SC	VRB.A04013058M03DC	4	13	58	3	<p>Цилиндрическая без торцевых зубьев</p> <p>ТИП А</p> 
VRB.A04016061M06SC	VRB.A04016061M06DC	4	16	61	6	
VRB.A05013053M06SC	VRB.A05013053M06DC	5	13	53	6	
VRB.A05016061M06SC	VRB.A05016061M06DC	5	16	61	6	
VRB.A06013053M03SC	VRB.A06013053M03DC	6	13	53	6	
VRB.A06016061M06SC	VRB.A06016061M06DC	6	16	61	6	
VRB.A08018063M06SC	VRB.A08018063M06DC	8	18	63	6	
VRB.A08020070M06SC	VRB.A08020070M06DC	8	20	70	6	
VRB.A10020070M06SC	VRB.A10020070M06DC	10	20	70	6	
VRB.A11025070M06SC	VRB.A11025070M06DC	11	25	70	6	
VRB.A12025070M06SC	VRB.A12025070M06DC	12	25	70	6	
VRB.A16025070M06SC	VRB.A16025070M06DC	16	25	70	6	
VRB.A19013058M06SC	VRB.A19013058M06DC	19	13	58	6	
VRB.A19019064M06SC	VRB.A19019064M06DC	19	19	64	6	
VRB.A19025070M06SC	VRB.A19025070M06DC	19	25	70	6	
VRB.A23025070M06SC	VRB.A23025070M06DC	23	25	70	6	
VRB.A25025070M06SC	VRB.A25025070M06DC	25	25	70	6	
VRB.B04013058M06SC	VRB.B04013058M06DC	4	13	58	6	
VRB.B05016061M06SC	VRB.B05016061M06DC	5	16	61	6	
VRB.B06013058M03SC	VRB.B06013058M03DC	6	13	58	3	
VRB.B06016061M06SC	VRB.B06016061M06DC	6	16	61	6	
VRB.B08018063M06SC	VRB.B08018063M06DC	8	18	63	6	
VRB.B08020065M06SC	VRB.B08020065M06DC	8	20	65	6	
VRB.B10020063M06SC	VRB.B10020063M06DC	10	20	63	6	
VRB.B11025070M06SC	VRB.B11025070M06DC	11	25	70	6	
VRB.B12025070M06SC	VRB.B12025070M06DC	12	25	70	6	
VRB.B16025070M06SC	VRB.B16025070M06DC	16	25	70	6	
VRB.B19013058M06SC	VRB.B19013058M06DC	19	13	58	6	
VRB.B19019064M06SC	VRB.B19019064M06DC	19	19	64	6	
VRB.B19025070M06SC	VRB.B19025070M06DC	19	25	70	6	
VRB.B23025070M06SC	VRB.B23025070M06DC	23	25	70	6	
VRB.B25025070M06SC	VRB.B25025070M06DC	25	25	70	6	

По заказу возможно изготовление борфрез с диаметром 8 мм, а также с другими видами заточки и удлиненным хвостовиком.

Артикул Заточка одинарная	Артикул Заточка двойная	D mm	l mm	L mm	d mm	ТИП ФРЕЗЫ	
VRB.C04013058M03SC	VRB.C04013058M03DC	4	13	58	3	Сфероцилиндрическая ТИП С 	
VRB.C04016061M06SC	VRB.C04016061M06DC	4	16	61	6		
VRB.C05013058M06SC	VRB.C05013058M06DC	5	13	58	6		
VRB.C05016061M06SC	VRB.C05016061M06DC	5	16	61	6		
VRB.C06013058M03SC	VRB.C06013058M03DC	6	13	58	3		
VRB.C06016061M06SC	VRB.C06016061M06DC	6	16	61	6		
VRB.C06018063M06SC	VRB.C06018063M06DC	6	18	63	6		
VRB.C08018063M06SC	VRB.C08018063M06DC	8	18	63	6		
VRB.C08020065M06SC	VRB.C08020065M06DC	8	20	65	6		
VRB.C10020065M06SC	VRB.C10020065M06DC	10	20	65	6		
VRB.C11025070M06SC	VRB.C11025070M06DC	11	25	70	6		
VRB.C12025070M06SC	VRB.C12025070M06DC	12	25	70	6		
VRB.C16025070M06SC	VRB.C16025070M06DC	16	25	70	6		
VRB.C19025070M06SC	VRB.C19025070M06DC	19	25	70	6		
VRB.C19013058M06SC	VRB.C19013058M06DC	19	13	58	6		
VRB.C19019064M06SC	VRB.C19019064M06DC	19	19	64	6		
VRB.C25025070M06SC	VRB.C25025070M06DC	25	25	70	6		
VRB.D04003048M03SC	VRB.D04003048M03DC	4	3	48	3		Сферическая ТИП D 
VRB.D05004049M03SC	VRB.D05004049M03DC	5	4	49	3		
VRB.D06005060M03SC	VRB.D06005060M03DC	6	5	60	3		
VRB.D06005050M06SC	VRB.D06005050M06DC	6	5	50	6		
VRB.D08007052M06SC	VRB.D08007052M06DC	8	7	52	6		
VRB.D10008053M06SC	VRB.D10008053M06DC	10	8	53	6		
VRB.D11009054M06SC	VRB.D11009054M06DC	11	9	54	6		
VRB.D12010055M06SC	VRB.D12010055M06DC	12	10	55	6		
VRB.D16014059M06SC	VRB.D16014059M06DC	16	14	59	6		
VRB.D19016061M06SC	VRB.D19016061M06DC	19	16	61	6		
VRB.D25021066M06SC	VRB.D25021066M06DC	25	21	66	6		
VRB.E04007052M03SC	VRB.E04007052M03DC	4	7	52	3	«Капля» ТИП E 	
VRB.E05008053M03SC	VRB.E05008053M03DC	5	8	53	3		
VRB.E06010055M03SC	VRB.E06010055M03DC	6	10	55	3		
VRB.E06010055M06SC	VRB.E06010055M06DC	6	10	55	6		
VRB.E08013058M06SC	VRB.E08013058M06DC	8	13	58	6		
VRB.E10016061M06SC	VRB.E10016061M06DC	10	16	61	6		
VRB.E12020065M06SC	VRB.E12020065M06DC	12	20	65	6		
VRB.E16025070M06SC	VRB.E16025070M06DC	16	25	70	6		
VRB.E19025070M06SC	VRB.E19025070M06DC	19	25	70	6		
VRB.F04013058M03SC	VRB.F04013058M03DC	4	13	58	3	Гиперболическая со сферическим торцом ТИП F 	
VRB.F05013058M06SC	VRB.F05013058M06DC	5	13	58	6		
VRB.F06013058M03SC	VRB.F06013058M03DC	6	13	58	3		
VRB.F06013058M06SC	VRB.F06013058M06DC	6	13	58	6		
VRB.F06016061M06SC	VRB.F06016061M06DC	6	16	61	6		
VRB.F06018063M06SC	VRB.F06018063M06DC	6	18	63	6		
VRB.F08018063M06SC	VRB.F08018063M06DC	8	18	63	6		
VRB.F08020065M06SC	VRB.F08020065M06DC	8	20	65	6		
VRB.F10020065M06SC	VRB.F10020065M06DC	10	20	65	6		
VRB.F12020065M06SC	VRB.F12020065M06DC	12	20	65	6		
VRB.F11025070M06SC	VRB.F11025070M06DC	11	25	70	6		
VRB.F12025070M06SC	VRB.F12025070M06DC	12	25	70	6		
VRB.F16025070M06SC	VRB.F16025070M06DC	16	25	70	6		
VRB.F19025070M06SC	VRB.F19025070M06DC	19	25	70	6		
VRB.F19032077M06SC	VRB.F19032077M06DC	19	32	77	6		
VRB.F19038083M06SC	VRB.F19038083M06DC	19	38	83	6		

Артикул Заточка одинарная	Артикул Заточка двойная	D mm	l mm	L mm	d mm	ТИП ФРЕЗЫ	
VRB.G04013058M03SC	VRB.G04013058M03DC	4	13	58	3	«Снаряд» ТИП G 	
VRB.G05013058M06SC	VRB.G05013058M06DC	5	13	58	6		
VRB.G06013058M03SC	VRB.G06013058M03DC	6	13	58	3		
VRB.G06016061M03SC	VRB.G06016061M03DC	6	16	61	6		
VRB.G06018063M06SC	VRB.G06018063M06DC	6	18	63	6		
VRB.G08018063M06SC	VRB.G08018063M06DC	8	18	63	6		
VRB.G08020065M06SC	VRB.G08020065M06DC	8	20	65	6		
VRB.G10020065M06SC	VRB.G10020065M06DC	10	20	65	6		
VRB.G12020065M06SC	VRB.G12020065M06DC	12	20	65	6		
VRB.G12025070M06SC	VRB.G12025070M06DC	12	25	70	6		
VRB.G16025070M06SC	VRB.G16025070M06DC	16	25	70	6		
VRB.G19025070M06SC	VRB.G19025070M06DC	19	25	70	6		
VRB.G19038083M06SC	VRB.G19038083M06DC	19	38	83	6		
VRB.H04013058M03SC	VRB.H04013058M03DC	4	13	58	3		«Пламя» ТИП H 
VRB.H05009054M03SC	VRB.H05009054M03DC	5	9	54	3		
VRB.H06018063M03SC	VRB.H06018063M03DC	6	18	63	3		
VRB.H06018063M06SC	VRB.H06018063M06DC	6	18	63	6		
VRB.H08020065M06SC	VRB.H08020065M06DC	8	20	65	6		
VRB.H10025070M06SC	VRB.H10025070M06DC	10	25	70	6		
VRB.H12032077M06SC	VRB.H12032077M06DC	12	32	77	6		
VRB.H16036081M06SC	VRB.H16036081M06DC	16	36	81	6		
VRB.H19041086M06SC	VRB.H19041086M06DC	19	41	86	6		
VRB.J05006051M03SC	VRB.J05006051M03DC	5	6	51	3	Конус 60° ТИП J 	
VRB.J06007052M03SC	VRB.J06007052M03DC	6	7	52	3		
VRB.J06007052M06SC	VRB.J06007052M06DC	6	7	52	6		
VRB.J08090053M06SC	VRB.J08090053M06DC	8	9	53	6		
VRB.J10011055M06SC	VRB.J10011055M06DC	10	11	55	6		
VRB.J12013057M06SC	VRB.J12013057M06DC	12	13	57	6		
VRB.J16017061M06SC	VRB.J16017061M06DC	16	17	61	6		
VRB.J19017061M06SC	VRB.J19017061M06DC	19	17	61	6		
VRB.J25022066M06SC	VRB.J25022066M06DC	25	22	66	6		
VRB.K06003048M03DC	VRB.K06003048M03DC	6	3	48	3		Конус 90° ТИП K 
VRB.K06003048M06SC	VRB.K06003048M06DC	6	3	48	6		
VRB.K08004049M06SC	VRB.K08004049M06DC	8	4	49	6		
VRB.K10005050M06SC	VRB.K10005050M06DC	10	5	50	6		
VRB.K12006051M06SC	VRB.K12006051M06DC	12	6	51	6		
VRB.K16008053M06SC	VRB.K16008053M06DC	16	8	53	6		
VRB.K19010055M06SC	VRB.K19010055M06DC	19	10	55	6		
VRB.K25013058M06SC	VRB.K25013058M06DC	25	13	58	6		
VRB.L04013058M03SC	VRB.L04013058M03DC	4	13	58	3	Сфероконическая ТИП L 	
VRB.L05013058M03SC	VRB.L05013058M03DC	5	13	58	3		
VRB.L06013058M03SC	VRB.L06013058M03DC	6	13	58	3		
VRB.L06016061M06SC	VRB.L06016061M06DC	6	16	61	6		
VRB.L08022067M06SC	VRB.L08022067M06DC	8	22	67	6		
VRB.L10025070M06SC	VRB.L10025070M06DC	10	25	70	6		
VRB.L12028073M06SC	VRB.L12028073M06DC	12	28	73	6		
VRB.L16030075M06SC	VRB.L16030075M06DC	16	30	75	6		
VRB.L16033078M06SC	VRB.L16033078M06DC	16	33	78	6		
VRB.L19038083M06SC	VRB.L19038083M06DC	19	38	83	6		
VRB.M04011056M03SC	VRB.M04011056M03DC	4	11	56	3	Остроконическая ТИП M 	
VRB.M05013058M03SC	VRB.M05013058M03DC	5	13	58	3		
VRB.M06013058M03SC	VRB.M06013058M03DC	6	13	58	3		
VRB.M06013058M06SC	VRB.M06013058M06DC	6	13	58	6		
VRB.M06019063M06SC	VRB.M06019063M06DC	6	19	63	6		
VRB.M06025070M07SC	VRB.M06025070M07DC	6	25	70	7		
VRB.M10020065M06SC	VRB.M10020065M06DC	10	20	65	6		
VRB.M12025070M06SC	VRB.M12025070M06DC	12	25	70	6		
VRB.M16025070M06SC	VRB.M16025070M06DC	16	25	70	6		
VRB.N05006051M03SC	VRB.N05006051M03DC	5	6	51	3		С обратным конусом ТИП N 
VRB.N06006051M03SC	VRB.N06006051M03DC	6	6	51	3		
VRB.N06008053M06SC	VRB.N06008053M06DC	6	8	53	6		
VRB.N10010055M06SC	VRB.N10010055M06DC	10	10	55	6		
VRB.N12013058M06SC	VRB.N12013058M06DC	12	13	58	6		
VRB.N16019064M06SC	VRB.N16019064M06DC	16	19	64	6		
VRB.N19016061M06SC	VRB.N19016061M06DC	19	16	61	6		

По заказу возможно изготовление борфрез с диаметром 8 мм, а также с другими видами заточки и удлиненным хвостовиком.