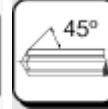
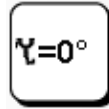


VHM-Maschinenreibahlen

alésio en carbure monobloc pour machine
solid carbide machine reamer

PSW

6022



Ausführung

ähnl. DIN 212, geradegenutet, rechtsschneidend, Zylinderschaft,

Exécution

sembl. DIN 212, goujures droites, coupe à droite, queue cylindrique

Design

sim. DIN 212, straight fluted, right hand cut, cylindrical shank

Schneidstoff

VHM-Feinstkorn

Matière

carbure monobloc micro-grain

Cutting material

solid carbide micro grain

Beschichtung

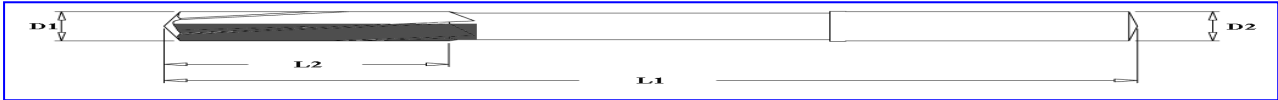
TiAIN

Revêtement

TiAIN

Coating

TiAIN



Artikelnummer	D 1	D 2	L 1	L 2	NL	Z	Artikelnummer	D 1	D 2	L 1	L 2	NL	Z
	mm	mm	mm	mm				mm	mm	mm	mm		
60220297	2,97	6	75	12	40	6	60220890	8,90	10	100	25	60	6
60220298	2,98	6	75	12	40	6	60220900	9,00	10	100	25	60	6
60220299	2,99	6	75	12	40	6	60220901	9,10	10	100	25	60	6
60220300	3,00	6	75	12	40	6	60220990	9,90	10	100	25	60	6
60220301	3,01	6	75	12	40	6	60220997	9,97	10	100	25	60	6
60220302	3,02	6	75	12	40	6	60220998	9,98	10	100	25	60	6
60220303	3,03	6	75	12	40	6	60220999	9,99	10	100	25	60	6
60220397	3,97	6	75	14	40	6	60221000	10,00	10	100	25	60	6
60220398	3,98	6	75	14	40	6	60221001	10,01	10	100	25	60	6
60220399	3,99	6	75	14	40	6	60221002	10,02	10	100	25	60	6
60220400	4,00	6	75	14	40	6	60221003	10,03	10	100	25	60	6
60220401	4,01	6	75	14	40	6	60221004	10,04	10	100	25	60	6
60220402	4,02	6	75	14	40	6	60221005	10,05	10	100	25	60	6
60220403	4,03	6	75	14	40	6	60221100	11,00	12	100	30	60	6
60220497	4,97	6	75	14	40	6	60221197	11,97	12	100	30	60	6
60220498	4,98	6	75	14	40	6	60221198	11,98	12	100	30	60	6
60220499	4,99	6	75	14	40	6	60221199	11,99	12	100	30	60	6
60220500	5,00	6	75	14	40	6	60221200	12,00	12	100	30	60	6
60220501	5,01	6	75	14	40	6	60221201	12,01	12	100	30	60	6
60220502	5,02	6	75	14	40	6	60221202	12,02	12	100	30	60	6
60220503	5,03	6	75	14	40	6	60221203	12,03	12	100	30	60	6
60220597	5,97	6	80	20	40	6	60221204	12,04	12	100	30	60	6
60220598	5,98	6	80	20	40	6	60221397	13,97	14	100	30	60	6
60220599	5,99	6	80	20	40	6	60221398	13,98	14	100	30	60	6
60220600	6,00	6	80	20	40	6	60221399	13,99	14	100	30	60	6
60220601	6,01	6	80	20	40	6	60221400	14,00	14	100	30	60	6
60220602	6,02	6	80	20	40	6	60221401	14,01	14	100	30	60	6
60220603	6,03	6	80	20	40	6	60221402	14,02	14	100	30	60	6
60220700	7,00	8	100	20	60	6	60221403	14,03	14	100	30	60	6
60220710	7,10	8	100	20	60	6	60221404	14,04	14	100	30	60	6
60220790	7,90	8	100	25	60	6	60221597	15,97	16	10	30	60	6
60220797	7,97	8	100	25	60	6	60221598	15,98	16	10	30	60	6
60220798	7,98	8	100	25	60	6	60221599	15,99	16	10	30	60	6
60220799	7,99	8	100	25	60	6	60221600	16,00	16	100	30	60	6
60220800	8,00	8	100	25	60	6	60221601	16,01	16	100	30	60	6
60220801	8,01	8	100	25	60	6	60221602	16,02	16	100	30	60	6
60220802	8,02	8	100	25	60	6	60221603	16,03	16	100	30	60	6
60220803	8,03	8	100	25	60	6	60221604	16,04	16	100	30	60	6
60220810	8,10	8	100	25	60	6							



Anwendung

Reiben von Gusseisen, Hartguss, Temperguss, Stahlguss, Stahl, NE-Metallen und Kunststoffen bis 65 HRC einsetzbar

Utilisation

Alésage de fonte aciérée, de fontes en coquille, de fonte malléable, d'aciers moulés, d'aciers, de métaux non-ferreux et de matières plastiques jusqu'à 65 HRC

Application

Reaming of cast iron, hard cast iron, malleable cast iron, cast steel, steel, non-ferrous metals up to 65 HRC

Materialbezeichnung	Festigkeit	Vc	f (mm/U)			
			≤Ø4	>Ø4 ≤Ø8	>Ø8 ≤Ø16	>Ø16 ≤Ø20
Automatenstahl	bis 500 N/mm ²	21	0,1	0,2	0,238	0,275
	über 500 N/mm ²	20	0,08	0,16	0,195	0,23
Baustahl	unlegiert bis 500 N/mm ²	17	0,1	0,2	0,238	0,275
	unlegiert über 500 N/mm ²	15	0,08	0,16	0,195	0,23
	legiert	13	0,075	0,15	0,175	0,2
Federstahl	geglüht (bis 250 HB)	15	0,075	0,15	0,175	0,2
	naturhart (250-350 HB)	13	0,075	0,15	0,175	0,2
	federhart (1200-1600 N/mm ²)					
Einsatzstahl	bis 150HB	17	0,1	0,2	0,238	0,275
	150-200 H B	16	0,08	0,16	0,195	0,23
	über 200 HB	15	0,08	0,16	0,195	0,23
Nitrierstahl	bis 1000 N/mm ²	17	0,1	0,2	0,238	0,275
	über 1000 N/mm ²	13	0,075	0,15	0,175	0,2
Vergütungsstahl	unlegiert bis 800 N/mm ²	14	0,08	0,16	0,195	0,23
	unlegiert 800-1000 N/mm ²	13	0,075	0,15	0,175	0,2
	legiert bis 800 N/mm ²	14	0,08	0,16	0,195	0,23
	legiert 800-1000 N/mm ²	13	0,075	0,15	0,175	0,2
	legiert 1000-1300 N/mm ²	12	0,063	0,125	0,15	0,175
Werkzeugstahl unlegiert	allgemein	12	0,075	0,15	0,175	0,2
Werkzeugstahl für Kaltarbeit	niedrig legiert bis 1000 N/mm ²	14	0,08	0,16	0,195	0,23
	niedrig legiert bis 1200 N/mm ²	13	0,08	0,16	0,195	0,23
	niedrig legiert bis 1500 N/mm ²	12	0,075	0,15	0,175	0,2
	hoch leg. gegl. bis 1000 N/mm ²					
	hoch leg. verg. bis 1300 N/mm ²					
Werkzeugstahl für Warmarbeit	niedrig legiert bis 1200 N/mm ²	13	0,08	0,16	0,195	0,23
	niedrig legiert bis 1500 N/mm ²	12	0,075	0,15	0,175	0,2
	hoch leg. gegl. bis 1000 N/mm ²	11	0,07	0,12	0,15	0,18
	hoch leg. verg. bis 1300 N/mm ²	11	0,07	0,12	0,15	0,18
	hoch leg. verg. bis 1600 N/mm ²	11	0,07	0,12	0,15	0,18
gehärteter Werkzeugstahl	bis 55 HRC	10	0,06	0,1	0,12	0,15
	55-58 HRC	10	0,06	0,1	0,12	0,15
	58-60 HRC	10	0,06	0,1	0,12	0,15
	60-62 HRC	10	0,06	0,1	0,12	0,15
	62-64 HRC	9	0,06	0,1	0,12	0,15
rostfreier Stahl	ferritisch	14	0,063	0,125	0,15	0,175
	martensitisch	11	0,05	0,1	0,113	0,125
	austenitisch A5 <40%	12	0,063	0,125	0,15	0,175
	austenitisch A5 >40%					
geschwefelt		14	0,063	0,125	0,15	0,175
hochwarmfeste Legierung	Fe-Legierung					
	Ni-Leg. nicht ausgehärtet					
	Ni-Legierung ausgehärtet					
	Co-Legierung					
konventioneller Stahlguss	unlegiert	17	0,063	0,125	0,15	0,175
	niedrig legiert	16	0,08	0,16	0,195	0,23
	hoch legiert	12	0,063	0,125	0,15	0,175
rostfreier Stahlguss	ferritisch / martensitisch					
	austenitisch	12	0,063	0,125	0,15	0,175
GG (mit Kugelgraphit)	unlegiert bis 180 HB	18	0,125	0,25	0,325	0,4
	unlegiert über 180 HB	15	0,113	0,225	0,275	0,325
	legiert	13	0,1	0,2	0,238	0,275
	hoch legiert					
GGG (mit Kugelgraphit)	unlegiert bis 180 HB	18	0,113	0,225	0,275	0,325
	unlegiert über 180 HB	15	0,1	0,2	0,238	0,275
	legiert	14	0,1	0,2	0,238	0,275
GTW (weisser Temperguss)	bis 180 HB	18	0,113	0,225	0,275	0,325
	über 180 HB	15	0,1	0,2	0,238	0,275
GTS (schwarzer Temperguss)	bis 180 H B	18	0,113	0,225	0,275	0,325
	über 180 HB	15	0,1	0,2	0,238	0,275
Aluminium	unlegiert	33	0,1	0,2	0,238	0,275
	Knetleg. nicht ausgehärtet	33	0,1	0,2	0,238	0,275
	Knetlegierung ausgehärtet	33	0,1	0,2	0,238	0,275
	Gusslegierung bis 6% Si	33	0,1	0,2	0,238	0,275
	Gusslegierung 6-12%Si	28	0,1	0,2	0,238	0,275
	Gusslegierung über 12% Si	23	0,1	0,2	0,238	0,275
Magnesium	Knetlegierung	33	0,1	0,2	0,238	0,275
	Gusslegierung	28	0,1	0,2	0,238	0,275
Kupfer	unlegiert	38	0,1	0,2	0,238	0,275
	Knetleg. nicht ausgehärtet	33	0,1	0,2	0,238	0,275
	Knetlegierung ausgehärtet	28	0,1	0,2	0,238	0,275
	CuNi-Legierung					
	CuNiZn-Leg langspanend					
CuZn (Messing)	CuZn langspanend	28	0,1	0,2	0,238	0,275
	CuZn kurzspanend	33	0,1	0,2	0,238	0,275
CuSn (Bronze)	CuSn langspanend	28	0,1	0,2	0,238	0,275
	CuSn kurzspanend	33	0,1	0,2	0,238	0,275
CuAlFe (Ampco)	CuAlFe langspanend					
	CuAlFe kurzspanend					
Titan	unlegiert	18	0,05	0,1	0,113	0,125
	legiert, weichgeglüht	18	0,05	0,1	0,113	0,125
	legiert, ausgehärtet	13	0,05	0,1	0,113	0,125
Thermoplast		23	0,113	0,225	0,275	0,325
Duroplast		33	0,113	0,225	0,275	0,325
faserverstärkter Kunststoff						
Graphit						