

HPCJET Operating Data

Material	Process	Type	Cutting Tool dia.	Hardness	Pressure	Speed (n)	Ae (mm)	Ap (mm)	Fz (mm)
N	Al-Si 9%	Drilling	Drill	15 HRC	15	22,000	0.30	0.025	0.002
					20	25,000	0.30	0.027	0.002
					40	35,000	0.30	0.027	0.002
					70	45,000	0.30	0.027	0.002
					15	22,000	0.50	0.050	0.003
					20	25,000	0.50	0.050	0.003
					40	35,000	0.50	0.070	0.003
					70	45,000	0.30	0.100	0.003
					15	22,000	0.80	0.100	0.003
					20	25,000	0.80	0.150	0.003
					40	35,000	0.80	0.150	0.003
					70	45,000	0.80	0.150	0.003
					15	22,000	1.00	0.300	0.008
					20	25,000	1.00	0.300	0.008
					40	35,000	1.00	0.300	0.008
					70	45,000	1.00	0.350	0.008
					15	22,000	1.50	0.150	0.008
					20	25,000	1.50	0.200	0.008
					40	35,000	1.50	0.250	0.008
					70	45,000	1.50	0.350	0.008
					15	22,000	2.00	0.200	0.008
					20	25,000	2.00	0.250	0.008
					40	35,000	2.00	0.300	0.008
					70	45,000	2.00	0.380	0.008
					15	22,000	3.00	0.250	0.008
					20	25,000	3.00	0.300	0.008
					40	35,000	3.00	0.350	0.008
					70	45,000	3.00	0.400	0.008
					15	22,000	4.00	0.200	0.008
					20	25,000	4.00	0.250	0.010
					40	35,000	4.00	0.250	0.010
					70	45,000	4.00	0.300	0.010
					15	22,000	5.00	0.175	0.008
					20	25,000	5.00	0.200	0.010
					40	35,000	5.00	0.200	0.010
					70	45,000	5.00	0.350	0.010
		15	22,000	6.00	0.300	0.008			
		20	25,000	6.00	0.300	0.010			
		40	35,000	6.00	0.350	0.010			
		70	45,000	6.00	0.400	0.010			
		15	22,000	0.06	0.05	0.008			
		20	25,000	0.06	0.05	0.010			
		40	35,000	0.07	0.13	0.012			
		70	45,000	0.07	0.13	0.012			
		15	22,000	0.06	0.05	0.008			
		20	25,000	0.06	0.05	0.010			
		40	35,000	0.07	0.13	0.012			
		70	45,000	0.07	0.13	0.012			
		15	22,000	0.10	0.08	0.004			
		20	25,000	0.10	0.08	0.004			
		40	35,000	0.11	0.15	0.004			
		70	45,000	0.07	0.15	0.012			
		15	22,000	0.12	0.08	0.006			
		20	25,000	0.13	0.09	0.006			
		40	35,000	0.15	0.15	0.006			
		70	45,000	0.07	0.15	0.012			
		15	22,000	0.15	0.050	0.003			
		20	25,000	0.16	0.050	0.003			
		40	35,000	0.20	0.120	0.003			
		70	45,000	0.07	0.130	0.004			
		15	22,000	0.15	0.050	0.003			
		20	25,000	0.16	0.050	0.003			
		40	35,000	0.25	0.130	0.003			
		70	45,000	0.07	0.130	0.005			
		15	22,000	0.22	0.075	0.004			
		20	25,000	0.25	0.075	0.004			
		40	35,000	0.25	0.100	0.004			
		70	45,000	0.07	0.130	0.005			
		15	22,000	0.20	0.080	0.006			
		20	25,000	0.25	0.090	0.006			
		40	35,000	0.27	0.100	0.006			
		70	45,000	0.07	0.130	0.007			
		15	22,000	0.25	0.070	0.004			
		20	25,000	0.26	0.075	0.004			
		40	35,000	0.28	0.120	0.004			
		70	45,000	0.07	0.130	0.006			
		15	22,000	0.23	0.085	0.006			
		20	25,000	0.25	0.090	0.006			
		40	35,000	0.25	0.120	0.006			
		70	45,000	0.07	0.130	0.008			
		15	22,000	0.50	0.100	0.008			
		20	25,000	0.50	0.100	0.008			
		40	35,000	0.50	0.100	0.008			
		70	45,000	0.50	0.100	0.008			
		15	22,000	0.80	0.160	0.008			
		20	25,000	0.80	0.160	0.008			
		40	35,000	0.80	0.160	0.008			
		70	45,000	0.80	0.160	0.008			
		15	22,000	1.00	0.200	0.020			
		20	25,000	1.00	0.200	0.020			
		40	35,000	1.00	0.200	0.020			
		70	45,000	1.00	0.200	0.007			
		15	22,000	1.50	0.300	0.020			
		20	25,000	1.50	0.300	0.020			
		40	35,000	1.50	0.300	0.020			
		70	45,000	1.50	0.300	0.007			
		15	22,000	2.00	0.400	0.022			
		20	25,000	2.00	0.400	0.022			
		40	35,000	2.00	0.400	0.022			
		70	45,000	2.00	0.400	0.007			
15	22,000	2.50	0.500	0.025					
20	25,000	2.50	0.500	0.025					
40	35,000	2.50	0.500	0.025					
70	45,000	2.50	0.500	0.007					
15	22,000	3.00	0.600	0.025					
20	25,000	3.00	0.600	0.025					
40	35,000	3.00	0.600	0.025					
70	45,000	3.00	0.600	0.007					
15	22,000	3.50	0.700	0.025					
20	25,000	3.50	0.700	0.025					
40	35,000	3.50	0.700	0.025					
70	45,000	3.50	0.700	0.007					
15	22,000	4.00	0.800	0.025					
20	25,000	4.00	0.800	0.025					
40	35,000	4.00	0.800	0.025					
70	45,000	4.00	0.800	0.007					
15	22,000	4.50	0.900	0.025					

	Material	Process	Type	Cutting Tool dia.	Hardness	Pressure	Speed (n)	Ae (mm)	Ap (mm)	Fz (mm)				
N	Al-Si 9%	Slot Milling		4.5	15 HRC	20	25,000	4.50	0.900	0.025				
				4.5		40	35,000	4.50	0.900	0.025				
				4.5		70	45,000	4.50	0.900	0.007				
				5		15	22,000	5.00	1.000	0.022				
				5		20	25,000	5.00	1.000	0.022				
				5		40	35,000	5.00	1.000	0.022				
				5		70	45,000	5.00	1.000	0.007				
				5.5		15	22,000	5.50	1.100	0.022				
				5.5		20	25,000	5.50	1.100	0.022				
				5.5		40	35,000	5.50	1.100	0.022				
				5.5		70	45,000	5.50	1.100	0.007				
				6		15	22,000	6.00	1.200	0.022				
				6		20	25,000	6.00	1.200	0.022				
				6		40	35,000	6.00	1.200	0.022				
				6		70	45,000	6.00	1.200	0.007				
				Shoulder Mill					1	15	22,000	0.20	0.100	0.015
									1	20	25,000	0.20	0.150	0.017
									1	40	35,000	0.20	0.150	0.017
		1	70						45,000	0.20	0.150	0.017		
		2	15						22,000	0.40	0.100	0.015		
		2	20						25,000	0.40	0.100	0.015		
		2	40						35,000	0.40	0.100	0.018		
		2	70						45,000	0.40	0.150	0.017		
		3	15						22,000	0.60	0.100	0.020		
		3	20						25,000	0.60	0.150	0.020		
		3	40						35,000	0.60	0.250	0.025		
		3	70						45,000	0.60	0.150	0.017		
		4	15						22,000	0.80	0.100	0.015		
		4	20						25,000	0.80	0.100	0.015		
		4	40						35,000	0.80	0.100	0.015		
		4	70						45,000	0.80	0.150	0.017		
		5	15						22,000	1.00	0.100	0.020		
		5	20						25,000	1.00	0.130	0.020		
		5	40						35,000	1.00	0.150	0.025		
		5	70						45,000	1.00	0.150	0.017		
		6	15						22,000	1.20	0.100	0.020		
		6	20						25,000	0.80	0.100	0.020		
		6	40						35,000	1.20	0.100	0.020		
		6	70						45,000	1.20	0.150	0.017		

	Material	Process	Type	Cutting Tool dia.	Hardness	Pressure	Speed (n)	Ae (mm)	Ap (mm)	Fz (mm)				
H	SAE 1.2316	Drilling	Drill	0.3	35 HRC	15	22000	0.30	0.07	0.002				
				0.3		20	25000	0.30	0.07	0.002				
				0.3		40	35000	0.30	0.07	0.002				
				0.3		70	45000	0.30	0.07	0.003				
				0.5		15	22000	0.50	0.10	0.004				
				0.5		20	25000	0.50	0.10	0.004				
				0.5		40	35000	0.50	0.10	0.004				
				0.5		70	45000	0.50	0.07	0.004				
				0.8		15	22000	0.80	0.10	0.006				
				0.8		20	25000	0.80	0.10	0.006				
				0.8		40	35000	0.80	0.10	0.006				
				0.8		70	45000	0.80	0.07	0.006				
				1		15	22000	1.00	0.10	0.006				
				1		20	25000	1.00	0.10	0.006				
				1		40	35000	1.00	0.10	0.006				
				1		70	45000	1.00	0.10	0.006				
				1.5		15	22000	1.50	0.10	0.006				
				1.5		20	25000	1.50	0.10	0.006				
				1.5		40	35000	1.50	0.10	0.006				
				1.5		70	45000	1.50	0.10	0.006				
				2		15	22000	2.00	0.10	0.008				
				2		20	25000	2.00	0.10	0.008				
				2		40	35000	2.00	0.10	0.008				
				2		70	45000	2.00	0.10	0.008				
				2.5		15	22000	2.50	0.10	0.008				
				2.5		20	25000	2.50	0.10	0.008				
				2.5		40	35000	2.50	0.10	0.008				
				2.5		70	45000	2.50	0.10	0.008				
				3		15	22000	3.00	0.10	0.008				
				3		20	25000	3.00	0.10	0.008				
				3		40	35000	3.00	0.10	0.008				
				3		70	45000	3.00	0.07	0.008				
				3.5		15	22000	3.50	0.10	0.008				
				3.5		20	25000	3.50	0.10	0.008				
				3.5		40	35000	3.50	0.10	0.008				
				3.5		70	45000	3.50	0.10	0.008				
				Profile Milling					0.3	15	22000	0.03	0.02	0.005
									0.3	20	25000	0.03	0.02	0.005
									0.3	40	35000	0.03	0.02	0.005
									0.3	70	35000	0.03	0.02	0.005
									0.5	15	22000	0.05	0.03	0.007
									0.5	20	25000	0.05	0.03	0.007
									0.5	40	35000	0.05	0.03	0.007
									0.5	70	45000	0.05	0.03	0.007
									1	15	22000	0.10	0.06	0.012
									1	20	25000	0.10	0.06	0.012
									1	40	35000	0.10	0.06	0.012
									1	70	45000	0.10	0.06	0.012
									1.5	15	22000	0.15	0.09	0.012
									1.5	20	25000	0.15	0.09	0.012
		1.5	40						35000	0.15	0.09	0.012		
		1.5	70						45000	0.15	0.09	0.012		
		2	15						22000	0.20	0.12	0.012		
		2	20						25000	0.20	0.12	0.012		
		2	40						35000	0.20	0.12	0.012		
		2	70						45000	0.20	0.12	0.012		
		2.5	15						22000	0.25	0.15	0.012		
		2.5	20						25000	0.25	0.15	0.012		
		2.5	40						35000	0.25	0.15	0.012		
		2.5	70						45000	0.25	0.15	0.012		
		3	15						22000	0.30	0.18	0.006		
		3	20						25000	0.30	0.18	0.006		
		3	40						35000	0.30	0.18	0.006		
		3	70						45000	0.30	0.18	0.006		
		4	15						22000	0.40	0.20	0.006		
		4	20						25000	0.40	0.20	0.006		
		4	40						35000	0.40	0.20	0.006		
		4	70						45000	0.40	0.20	0.006		
		5	15						22000	0.50	0.25	0.006		
		5	20						25000	0.50	0.25	0.006		
		5	40						35000	0.50	0.25	0.006		
		5	70						45000	0.50	0.25	0.006		

	Material	Process	Type	Cutting Tool dia.	Hardness	Pressure	Speed (n)	Ae (mm)	Ap (mm)	Fz (mm)
H	SAE 1.2316	Profile Milling	Ball Nose	5	35 HRC	70	45,000	0.50	0.30	0.006
				6		15	22,000	0.10	0.10	0.006
				6		20	25,000	0.10	0.10	0.006
				6		40	35,000	0.10	0.10	0.006
				6		70	45,000	0.60	0.36	0.006
				0.3		15	22,000	0.30	0.10	0.004
				0.3		20	25,000	0.30	0.10	0.004
				0.3		40	35,000	0.30	0.15	0.004
				0.3		70	45,000	0.30	0.15	0.004
				0.5		15	22,000	0.50	0.10	0.007
				0.5		20	25,000	0.50	0.10	0.007
				0.5		40	35,000	0.50	0.15	0.007
				0.5		70	45,000	0.50	0.15	0.007
				0.8		15	22,000	0.80	0.12	0.010
				0.8		20	25,000	0.80	0.14	0.010
				0.8		40	35,000	0.80	0.14	0.010
				0.8		70	45,000	0.80	0.15	0.010
				1		15	22,000	1.00	0.12	0.010
				1		20	25,000	1.00	0.12	0.010
				1		40	35,000	1.00	0.15	0.010
		1	70	45,000		1.00	0.15	0.010		
		1.5	15	22,000		1.50	0.15	0.020		
		1.5	20	25,000		1.50	0.15	0.020		
		1.5	40	35,000		1.50	0.15	0.020		
		1.5	70	45,000		1.50	0.15	0.020		
		2	15	22,000		2.00	0.15	0.020		
		2	20	25,000		2.00	0.15	0.020		
		2	40	35,000		2.00	0.15	0.020		
		2	70	45,000		2.00	0.15	0.020		
		2.5	15	22,000		2.50	0.10	0.024		
		2.5	20	25,000		2.50	0.10	0.024		
		2.5	40	35,000		2.50	0.10	0.024		
		2.5	70	45,000		2.50	0.10	0.024		
		3	15	22,000		3.00	0.10	0.025		
		3	20	25,000		3.00	0.10	0.025		
		3	40	35,000		3.00	0.10	0.025		
		3	70	45,000		3.00	0.10	0.025		
		4	15	22,000		4.00	0.10	0.025		
		4	20	25,000		4.00	0.10	0.025		
		4	40	35,000		4.00	0.10	0.025		
		4	70	45,000		4.00	0.10	0.025		
		4.5	15	22,000		4.50	0.10	0.026		
		4.5	20	25,000		4.50	0.10	0.026		
		4.5	40	35,000		4.50	0.10	0.026		
		5	15	22,000		5.00	0.10	0.025		
		5	20	25,000		5.00	0.10	0.025		
		5	40	35,000		5.00	0.10	0.025		
		5	70	45,000		5.00	0.10	0.025		
		6	15	22,000		6.00	0.10	0.025		
		6	20	25,000		6.00	0.10	0.025		
		6	40	35,000		6.00	0.10	0.025		
		6	70	45,000		6.00	0.10	0.025		
		0.5	15	22,000		0.18	0.10	0.009		
		0.5	20	25,000		0.20	0.10	0.009		
		0.5	40	35,000		0.20	0.10	0.010		
		0.5	70	45,000		0.20	0.10	0.010		
		1	15	22,000		0.50	0.25	0.010		
		1	20	25,000		0.50	0.25	0.010		
		1	40	35,000		0.50	0.25	0.010		
		1	70	45,000		0.50	0.25	0.010		
		2	15	22,000		0.75	0.08	0.009		
		2	20	25,000		0.75	0.08	0.009		
		2	40	35,000		0.75	0.09	0.009		
		2	70	45,000		0.75	0.16	0.009		
		3	15	22,000		0.50	0.50	0.010		
		3	20	25,000		0.50	0.50	0.010		
		3	40	35,000		0.50	0.50	0.010		
		3	70	45,000		0.50	0.50	0.010		
		4	15	22,000		0.50	0.08	0.010		
		4	20	25,000		0.50	0.08	0.010		
		4	40	35,000		0.50	0.09	0.010		
		4	70	45,000		0.50	0.10	0.010		
		5	15	22,000		3.20	0.08	0.009		
		5	20	25,000		3.20	0.08	0.009		
		5	40	35,000		3.20	0.09	0.009		
		5	70	45,000		3.20	0.10	0.010		
		6	15	22,000		3.80	0.10	0.015		
		6	20	25,000		3.80	0.10	0.017		
		6	40	35,000		3.80	0.10	0.018		
		6	70	45,000		3.80	0.10	0.020		

	Material	Process	Type	Cutting Tool dia.	Hardness	Pressure	Speed (n)	Ae (mm)	Ap (mm)	Fz (mm)
M	SS 316	Drilling	Drill	0.5	35 HRC	15	22,000	0.50	0.10	0.002
				0.5		20	25,000	0.50	0.10	0.002
				0.5		40	35,000	0.50	0.10	0.002
				0.5		70	45,000	0.50	0.10	0.002
				0.8		15	22,000	0.80	0.10	0.004
				0.8		20	25,000	0.80	0.10	0.004
				0.8		40	35,000	0.80	0.10	0.004
				0.8		70	45,000	0.80	0.10	0.004
				1		15	22,000	1.00	0.10	0.004
				1		20	25,000	1.00	0.10	0.004
				1		40	35,000	1.00	0.10	0.004
				1		70	45,000	1.00	0.10	0.004
				1.5		15	22,000	1.50	0.10	0.006
				1.5		20	25,000	1.50	0.10	0.006
				1.5		40	35,000	1.50	0.10	0.010
				1.5		70	45,000	1.50	0.10	0.010
				2		15	22,000	2.00	0.10	0.010
				2		20	25,000	2.00	0.10	0.010
				2		40	35,000	2.00	0.10	0.010
				2		70	45,000	2.00	0.10	0.010
				2.5		15	22,000	2.50	0.10	0.010
				2.5		20	25,000	2.50	0.10	0.010
				2.5		40	35,000	2.50	0.10	0.010
				2.5		70	45,000	2.50	0.10	0.010
				3		15	22,000	3.00	0.10	0.010
				3		20	25,000	3.00	0.10	0.010
				3		40	35,000	3.00	0.10	0.010
				3		70	45,000	3.00	0.10	0.010
				3.5		15	22,000	3.50	0.10	0.010

	Material	Process	Type	Cutting Tool dia.	Hardness	Pressure	Speed (n)	Ae (mm)	Ap (mm)	Fz (mm)
M	SS 316	Drilling	Drill	3.5	35 HRC	20	25,000	3.50	0.10	0.010
				3.5		40	35,000	3.50	0.10	0.010
				3.5		70	45,000	3.50	0.10	0.010
		0.5	15	22,000		0.10	0.10	0.006		
		0.5	20	25,000		0.10	0.10	0.006		
		0.5	40	35,000		0.10	0.10	0.006		
		0.5	70	45,000		0.10	0.10	0.006		
		1	15	22,000		0.10	0.10	0.006		
		1	20	25,000		0.10	0.10	0.006		
		1	40	35,000		0.10	0.10	0.006		
		1	70	45,000		0.10	0.10	0.006		
		1.5	15	22,000		0.10	0.10	0.006		
		1.5	20	25,000		0.10	0.10	0.006		
		1.5	40	35,000		0.10	0.10	0.006		
		1.5	70	45,000		0.10	0.10	0.006		
		2	15	22,000		0.10	0.10	0.006		
		2	20	25,000		0.10	0.10	0.006		
		2	40	35,000		0.10	0.10	0.006		
		2	70	45,000		0.10	0.10	0.006		
		2.5	15	22,000		0.10	0.10	0.006		
		2.5	20	25,000		0.10	0.10	0.006		
		2.5	40	35,000		0.10	0.10	0.006		
		2.5	70	45,000		0.10	0.10	0.006		
		3	15	22,000		0.10	0.10	0.006		
		3	20	25,000		0.10	0.10	0.006		
		3	40	35,000		0.10	0.10	0.006		
		3	70	45,000		0.10	0.10	0.006		
		4	15	22,000		0.10	0.10	0.006		
		4	20	25,000		0.10	0.10	0.006		
		4	40	35,000		0.10	0.10	0.006		
		4	70	45,000		0.10	0.10	0.006		
		5	15	22,000		0.10	0.10	0.006		
		5	20	25,000		0.10	0.10	0.006		
		5	40	35,000		0.10	0.10	0.006		
		5	70	45,000		0.10	0.10	0.006		
		6	15	22,000		0.10	0.10	0.006		
		6	20	25,000		0.10	0.10	0.006		
		6	40	35,000		0.10	0.10	0.006		
		6	70	45,000		0.10	0.10	0.006		
		0.5	15	22,000		0.50	0.10	0.008		
		0.5	20	25,000		0.50	0.10	0.008		
		0.5	40	35,000		0.50	0.15	0.009		
		0.5	70	45,000		0.50	0.15	0.009		
		0.8	15	22,000		0.80	0.12	0.010		
		0.8	20	25,000		0.80	0.14	0.010		
		0.8	40	35,000		0.80	0.14	0.010		
		0.8	70	45,000		0.80	0.15	0.009		
		1	15	22,000		1.00	0.12	0.010		
		1	20	25,000		1.00	0.12	0.010		
		1	40	35,000		1.00	0.15	0.010		
		1	70	45,000		1.00	0.15	0.009		
		1.5	15	22,000		1.50	0.15	0.012		
		1.5	20	25,000		1.50	0.15	0.017		
		1.5	40	35,000		1.50	0.15	0.018		
		1.5	70	45,000		1.50	0.15	0.020		
		2	15	22,000		2.00	0.08	0.009		
		2	20	25,000		2.00	0.08	0.009		
		2	40	35,000		2.00	0.09	0.009		
		2	70	45,000		2.00	0.10	0.009		
		2.5	15	22,000		2.50	0.10	0.015		
		2.5	20	25,000		2.50	0.10	0.015		
		2.5	40	35,000		2.50	0.15	0.016		
		2.5	70	45,000		2.50	0.15	0.016		
		3	15	22,000		3.00	0.12	0.010		
		3	20	25,000		3.00	0.12	0.010		
		3	40	35,000		3.00	0.12	0.010		
		3	70	45,000		3.00	0.12	0.010		
		4	15	22,000		4.00	0.12	0.010		
		4	20	25,000		4.00	0.12	0.010		
		4	40	35,000		4.00	0.12	0.010		
		4	70	45,000		4.00	0.12	0.010		
		4.5	15	22,000		4.50	0.12	0.010		
		4.5	20	25,000		4.50	0.12	0.010		
		4.5	40	35,000		4.50	0.12	0.010		
		4.5	70	45,000		4.50	0.12	0.010		
		5	15	22,000		5.00	0.10	0.009		
		5	20	25,000		5.00	0.10	0.009		
		5	40	35,000		5.00	0.10	0.009		
		5	70	45,000		5.00	0.10	0.009		
		6	15	22,000		6.00	0.08	0.009		
		6	20	25,000		6.00	0.08	0.009		
		6	40	35,000		6.00	0.08	0.009		
		6	70	45,000		6.00	0.08	0.009		
		1	15	22,000		0.50	0.50	0.014		
		1	20	25,000		0.50	0.50	0.014		
		1	40	35,000		0.50	0.50	0.014		
		1	70	45,000		0.50	0.50	0.014		
		2	15	22,000		0.50	0.08	0.009		
		2	20	25,000		0.50	0.08	0.009		
		2	40	35,000		0.50	0.09	0.009		
		2	70	45,000		0.50	0.08	0.012		
		3	15	22,000		0.50	0.08	0.010		
		3	20	25,000		0.50	0.08	0.017		
		3	40	35,000		0.50	0.08	0.018		
		3	70	45,000		0.50	0.08	0.018		
		4	15	22,000		0.50	0.08	0.015		
		4	20	25,000		0.50	0.08	0.015		
		4	40	35,000		0.50	0.09	0.015		
		4	70	45,000		0.50	0.09	0.015		
		5	15	22,000		0.50	0.08	0.015		
5	20	25,000	0.50	0.08	0.015					
5	40	35,000	0.50	0.09	0.015					
5	70	45,000	0.50	0.09	0.015					
6	15	22,000	0.50	0.15	0.015					
6	20	25,000	0.50	0.15	0.015					
6	40	35,000	0.50	0.15	0.015					
6	70	45,000	0.50	0.15	0.015					