

GUIDA TECNICA

Parametri di lavorazione per Alesatori in HSS e HSS-Co



Gruppo Materiale	Velocità di taglio	Avanzamento (mm/giro) per diametro									
		1-1,5	1,5-2	2-3	3-5	5-8	8-10	10-15	15-20	20	
1.1 Acciaio e Acciaio fuso fino a 700 N/mm²	Vt m/min										
1.0100 St34 1.0401 C15 G 1.0551 GS-52 1.1132 Cq15G 1.0120 St37 1.0416 GS-38 1.0711 9S20 1.1141 Ck15G 1.0140 St42 1.0425 Hll 1.0718 9SMnPb28 1.7131 16MnCr5 G 1.0301 C10 G 1.0435 Hlll 1.0726 35S20 1.7147 20MnCr5 G 1.0345 Hi 1.0501 C35 1.1121 Ck10G	10-15	0,06	0,08	0,1	0,15	0,18	0,2	0,25	0,3	0,35	
1.2 Acciaio e Acciaio fuso da 700 +1000 N/mm²											
1.0070 St70-2 1.1167 36Mn5 V 1.0503 C45 V 1.1191 Ck45V 1.0554 GS-70 1.5120 38MnSi4 V 1.0601 C60S20 1.5755 31NiCr14 V 1.0728 60S20 1.7033 34Cr4 V	5-10	0,05	0,07	0,09	0,12	0,15	0,18	0,22	0,25	0,3	
1.7 Acciaio inossidabile e resistente alla corrosione											
1.4021 X20Cr13 1.4571 X10CrNiMoTi8-10 1.4057 X22CrNi17 AISI 304-316-321 1.4541 X10CrNiTi8 9	3-5	0,04	0,06	0,07	0,09	0,12	0,14	0,18	0,2	0,22	
3.1 Ghisa grigia lamellare fino 250 N/mm²											
0.6015 GG-15 0.6020 GG-20 0.6025 GG-25	8-12	0,07	0,09	0,12	0,18	0,22	0,24	0,3	0,38	0,42	
3.2 Ghisa grigia lamellare da 250+400 N/mm²											
0.6025 GG-25 0.6030 GG-30 0.6040 GG-40	5-10	0,06	0,08	0,1	0,15	0,18	0,2	0,25	0,3	0,35	
3.3 Ghisa sferoidale fino 700 N/mm²											
0.7040 GGG-40 0.7050 GGG-50 0.7060 GGG-60	8-10	0,06	0,08	0,1	0,15	0,18	0,2	0,25	0,3	0,35	
3.4 Ghisa speciale											
GTW-40 GTS-35 GTW-45 GTS-55 GTW-55	8-12	0,06	0,08	0,1	0,15	0,18	0,2	0,25	0,3	0,35	
4.1 Rame - Rame elettrolitico											
2.0060 E-Cu 2.0070 SE-Cu 2.0080 F-Cu 2.0090 SF-Cu	10-15	0,12	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,5	0,6	
4.3 Ottone dolce											
2.0380 CuZn39Pb2 (Ms58) 2.0401 CuZn39Pb3 2.0402 CuZn40Pb2	15-20	0,07	0,09	0,12	0,18	0,22	0,24	0,3	0,38	0,42	
4.4 Ottone tenace - Ottone speciale tenace											
2.0335 CuZn36 (Ms63) 2.0470 CuZn28Sn1 2.0330 CuZn36Pb1 (SoMs71) 2.0375 CuZn36Pb3 2.0490 CuZn31Si1 2.0360 CuZn40 (Ms60) (SoMs68)	8-12	0,06	0,08	0,1	0,15	0,18	0,2	0,25	0,3	0,35	
5.1 Leghe di Alluminio dolce											
3.0255 Al99,5 3.3535 AlMg3 3.0615 AlMgSiPb 3.4365 AlZnMg Cu1,5 3.2315 AlMgSi1	15-20	0,12	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,5	0,6	
5.2 Leghe Alluminio-Silicio fino al 10% di Si											
3.2341 G-AlSi5Mg 3.2151 G-AlSi6Cu4	10-15	0,12	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,5	0,6	
5.3 Leghe di Alluminio-Silicio da 10%+14% di Si											
3.2381 G-AlSi10Mg 3.2581 G-AlSi12	8-12	0,07	0,09	0,12	0,18	0,22	0,24	0,3	0,38	0,42	
7.1 Leghe di Magnesio											
3.5612 MgAl6Zn 3.5812 MgAl8Zn G-MgAl9Zn2	15-20	0,07	0,09	0,12	0,18	0,22	0,24	0,3	0,38	0,42	

Gruppo Materiale	Velocità di taglio	Avanzamento (mm/giro) per diametro									
		Vt m/min	1-1,5	1,5-2	2-3	3-5	5-8	8-10	10-15	15-20	20
1.1 Acciaio e Acciaio fuso fino a 700 N/mm²	Vt m/min	1-1,5	1,5-2	2-3	3-5	5-8	8-10	10-15	15-20	20	
1.0100 St34 1.0401 C15 G 1.0551 GS-52 1.1132 Cq15G 1.0120 St37 1.0416 GS-38 1.0711 9S20 1.1141 Ck15G 1.0140 St42 1.0425 Hll 1.0718 9SMnPb28 1.7131 16MnCr5 G 1.0301 C10 G 1.0435 Hlll 1.0726 35S20 1.7147 20MnCr5 G 1.0345 Hi 1.0501 C35 1.1121 Ck10G	15-25	0,06	0,08	0,1	0,15	0,18	0,2	0,25	0,3	0,35	
1.2 Acciaio e Acciaio fuso da 700 ÷1000 N/mm²	Vt m/min	1-1,5	1,5-2	2-3	3-5	5-8	8-10	10-15	15-20	20	
1.0070 St70-2 1.1167 36Mn5 V 1.0503 C45 V 1.1191 Ck45V 1.0554 GS-70 1.5120 38MnSi4 V 1.0601 C60S20 1.5755 31NiCr14 V 1.0728 60S20 1.7033 34Cr4 V	10-15	0,05	0,07	0,09	0,12	0,15	0,18	0,22	0,25	0,3	
1.3 Acciaio da 1000 ÷1300 N/mm²	Vt m/min	1-1,5	1,5-2	2-3	3-5	5-8	8-10	10-15	15-20	20	
1.5121 46MnSi4 V 1.7225 42CrMo4 V 1.5736 36NiCr10 V 1.8159 50CrV4 V 1.6511 36 CrNiMo4 V	5-10	0,05	0,07	0,09	0,12	0,15	0,18	0,22	0,25	0,3	
1.7 Acciaio inossidabile e resistente alla corrosione	Vt m/min	1-1,5	1,5-2	2-3	3-5	5-8	8-10	10-15	15-20	20	
1.4021 X20Cr13 1.4571 X10CrNiMoTi8-10 1.4057 X22CrNi17 AISI 304-316-321 1.4541 X10CrNiTi8 9	5-10	0,04	0,06	0,07	0,09	0,12	0,14	0,18	0,2	0,22	
3.1 Ghisa grigia lamellare fino 250 N/mm²	Vt m/min	1-1,5	1,5-2	2-3	3-5	5-8	8-10	10-15	15-20	20	
0.6015 GG-15 0.6020 GG-20	20-30	0,07	0,09	0,12	0,18	0,22	0,24	0,3	0,38	0,42	
3.2 Ghisa grigia lamellare da 250÷400 N/mm²	Vt m/min	1-1,5	1,5-2	2-3	3-5	5-8	8-10	10-15	15-20	20	
0.6025 GG-25 0.6040 GG-40 0.6030 GG-30	15-25	0,06	0,08	0,1	0,15	0,18	0,2	0,25	0,3	0,35	
3.3 Ghisa sferoidale fino 700 N/mm²	Vt m/min	1-1,5	1,5-2	2-3	3-5	5-8	8-10	10-15	15-20	20	
0.7040 GGG-40 0.7060 GGG-60 0.7050 GGG-50	15-20	0,06	0,08	0,1	0,15	0,18	0,2	0,25	0,3	0,35	
3.4 Ghisa speciale	Vt m/min	1-1,5	1,5-2	2-3	3-5	5-8	8-10	10-15	15-20	20	
GTW-40 GTS-35 GTW-45 GTS-55 GTW-55	10-15	0,06	0,08	0,1	0,15	0,18	0,2	0,25	0,3	0,35	
4.1 Rame - Rame elettrolitico	Vt m/min	1-1,5	1,5-2	2-3	3-5	5-8	8-10	10-15	15-20	20	
2.0060 E-Cu 2.0090 SF-Cu 2.0080 F-Cu 2.0070 SE-Cu	25	0,07	0,09	0,12	0,18	0,22	0,24	0,3	0,38	0,42	
4.3 Ottone dolce	Vt m/min	1-1,5	1,5-2	2-3	3-5	5-8	8-10	10-15	15-20	20	
2.0380 CuZn39Pb2 2.0401 CuZn39Pb3 (Ms58) 2.0402 CuZn40Pb2	25-35	0,07	0,09	0,12	0,18	0,22	0,24	0,3	0,38	0,42	
4.4 Ottone tenace - Ottone speciale tenace	Vt m/min	1-1,5	1,5-2	2-3	3-5	5-8	8-10	10-15	15-20	20	
2.0335 CuZn36 (Ms63) 2.0470 CuZn28Sn1 2.0330 CuZn36Pb1 (SoMs71) 2.0375 CuZn36Pb3 2.0490 CuZn31Si1 2.0360 CuZn40 (Ms60) (SoMs68)	20-30	0,06	0,08	0,1	0,15	0,18	0,2	0,25	0,3	0,35	
5.1 Leghe di Alluminio dolce	Vt m/min	1-1,5	1,5-2	2-3	3-5	5-8	8-10	10-15	15-20	20	
3.0255 Al99,5 3.3535 AlMg3 3.0615 AlMgSiPb 3.4365 AlZnMg Cu1,5 3.2315 AlMgSi1	25-35	0,07	0,09	0,12	0,18	0,22	0,24	0,3	0,38	0,42	
5.2 Leghe Alluminio-Silicio fino al 10% di Si	Vt m/min	1-1,5	1,5-2	2-3	3-5	5-8	8-10	10-15	15-20	20	
3.2341 G-AlSi5Mg 3.2151 G-AlSi6Cu4	25	0,07	0,09	0,12	0,18	0,22	0,24	0,3	0,38	0,42	
5.3 Leghe di Alluminio-Silicio da 10%÷14% di Si	Vt m/min	1-1,5	1,5-2	2-3	3-5	5-8	8-10	10-15	15-20	20	
3.2381 G-AlSi10Mg 3.2581 G-AlSi12	15-20	0,07	0,09	0,12	0,18	0,22	0,24	0,3	0,38	0,42	
5.4 Leghe di Alluminio-Silicio oltre 14% di Si	Vt m/min	1-1,5	1,5-2	2-3	3-5	5-8	8-10	10-15	15-20	20	
AlSi17Cu4 AISi25CuNiMg AlSi21CuNiMg	10-15	0,06	0,08	0,1	0,15	0,18	0,2	0,25	0,3	0,35	
7.1 Leghe di Magnesio	Vt m/min	1-1,5	1,5-2	2-3	3-5	5-8	8-10	10-15	15-20	20	
3.5612 MgAl6Zn 3.5812 MgAl8Zn G-MgAl9Zn2	15-20	0,07	0,09	0,12	0,18	0,22	0,24	0,3	0,38	0,42	