

BEP MICROTECHNIQUE CAP MICROMECHANIQUE

Session 2003

DOSSIER RESSOURCES

Dossier Ressources :

DR 1 / 2 à DR 2 / 2

Groupement EST	Session 2003	DOSSIER	Page de garde
BEP Microtechniques : 51-25101	et CAP Micromécanique : 50-25124		Code :
Épreuve : EP 2-1	Durée : 1h00	Coef. BEP : 7 CAP : 10	
Partie : Etude des processus opératoires			

écarts en micromètres

ARBRES	Jusqu'à 3 inclus	3 à 6 inclus	6 à 10	10 à 18	18 à 30	30 à 50	50 à 80	80 à 120	120 à 180	180 à 250	250 à 315	315 à 400	400 à 500
a 11	-270 -330	-270 -345	280 -370	290 -400	-300 -430	320 -470	360 -530	410 -600	580 -710	820 -950	-1050 -1240	1350 -1560	1650 -1900
c 11	-60 -120	70 -145	80 170	-95 -205	-110 240	-130 -280	-150 -330	-180 -390	-230 450	-280 530	330 -620	400 720	480 840
d 9	-20 -45	-30 -60	-40 -75	-50 -93	-65 -117	-80 -142	-100 -174	-120 -207	-145 -245	-170 -285	-190 -320	-210 -350	230 -385
d 10	-20 -60	-30 -78	-40 -98	-50 -120	-65 -149	-80 -180	-100 -220	-120 -250	-145 -305	-170 -355	-190 -400	-210 -440	230 -480
d 11	-20 -80	-30 -105	-40 -130	-50 -160	-65 -195	-80 -240	-100 -290	-120 -340	-145 -395	-170 -460	-190 -510	-210 -570	230 -630
e 7	-14 -24	-20 -32	-25 -40	-32 -50	-40 -61	-50 -75	-60 -90	-72 -107	-85 -125	-100 -146	-110 -162	-125 -182	-135 -198
e 8	-14 -28	-20 -38	-25 -47	-32 -59	-40 -73	-50 -89	-60 -105	-72 -126	-85 -148	-100 -172	-110 -191	-125 -214	-135 -232
e 9	-14 -39	-20 -50	-25 -61	-32 -75	-40 -92	-50 -112	-60 -134	-72 -159	-85 -185	-100 -215	-110 -240	-125 -265	-135 -290
f 6	-6 -12	-10 -18	-13 -22	-16 -27	-20 -33	-25 -41	-30 49	-36 56	-43 68	-50 79	-56 88	-62 98	-68 108
f 7	-6 -16	-10 -22	-13 -28	-16 -34	-20 -41	-25 -50	-30 -60	-36 -71	-43 -83	-50 -96	-56 -106	-62 -119	-68 -131
f 8	-6 -20	-10 -28	-13 -35	-16 -43	-20 -53	-25 -64	-30 -75	-36 -90	-43 -106	-50 -122	-56 -137	-62 -151	-68 -165
g 5	-2 -6	-4 -9	-5 11	-6 -14	-7 -16	-9 -20	-10 -23	-12 -27	-14 -32	-15 -35	-17 -40	-18 -43	-20 -47
g 6	-2 -8	-4 -12	-5 -14	-6 -17	-7 -20	-9 -25	-10 -29	-12 -34	-14 -39	-15 -44	-17 -49	-18 -54	-20 -60
h 5	0 -4	0 -5	0 -6	0 -8	0 -9	0 -11	0 -13	0 -15	0 -18	0 -20	0 -23	0 -25	0 -27
h 6	0 -6	0 -8	0 -9	0 -11	0 -13	0 -16	0 -19	0 -22	0 -25	0 -29	0 -32	0 -36	0 -40
h 7	0 -10	0 -12	0 -15	0 -18	0 -21	0 -25	0 -30	0 -35	0 -40	0 -46	0 -52	0 -57	0 -63
h 8	0 -14	0 -18	0 -22	0 -27	0 -33	0 -39	0 -46	0 -54	0 -63	0 -72	0 -81	0 -89	0 -97
h 9	0 -25	0 -30	0 -36	0 -43	0 -52	0 -62	0 -74	0 -87	0 -100	0 -115	0 -130	0 -140	0 -155
h 10	0 -40	0 -48	0 -58	0 -70	0 -84	0 -100	0 -120	0 -140	0 -160	0 -185	0 -210	0 -230	0 -250
h 11	0 -60	0 -75	0 -90	0 -110	0 -130	0 -160	0 -190	0 -220	0 -250	0 -290	0 -320	0 -360	0 -400
h 13	0 -140	0 -180	0 -220	0 -270	0 -330	0 -390	0 -460	0 -540	0 -630	0 -720	0 -810	0 -890	0 -970
i 6	+4 -2	+6 -2	+7 -2	+8 -3	+9 -4	+11 -5	+12 -7	+13 -9	+14 -11	+16 -13	+15 -15	+18 -18	+20 -20
js 5	± 2	± 2,5	± 3	± 4	± 4,5	± 5,5	± 6,5	± 7,5	± 9	± 10	± 11,5	± 12,5	± 13,5
js 6	± 3	± 4	± 4,5	± 5,5	± 6,5	± 8	± 9,5	± 11	± 12,5	± 14,5	± 16	± 18	± 20
js 9	± 12	± 15	± 18	± 21	± 26	± 31	± 37	± 43	± 50	± 57	± 65	± 70	± 77
js 11	± 30	± 37	± 45	± 55	± 65	± 80	± 95	± 110	± 125	± 145	± 160	± 180	± 200
k 5	-4 0	-6 -1	+7 +1	+9 +1	+11 +2	+13 +2	+15 -2	-18 -3	+21 +3	+24 +4	+27 -4	+29 -4	-32 -5
k 6	-6 0	-9 +1	+10 +1	+12 +1	+15 +2	+18 -2	+21 +2	+25 -3	+28 -3	+33 +4	+36 +4	+40 +4	+45 -5
m 5	-6 -2	-9 +4	-12 +6	+15 +7	+17 +8	+20 +9	+24 +11	-28 -13	+33 +15	+37 +17	-43 +20	+46 +21	-50 -23
m 6	-8 -2	+12 +4	+15 +6	+18 +7	-21 +8	+25 +9	+30 -11	-35 -13	+40 +15	-46 +17	+52 +20	-57 +21	-63 -23
n 6	+10 +4	+16 +8	+19 +10	-23 +12	+28 +15	+33 +17	-39 +20	-45 -23	+52 +27	+60 +31	+66 +34	+73 +37	-80 -40
p 6	-12 -6	+20 +12	+24 +15	+29 +18	+35 +22	+42 +26	+51 +32	-59 -37	+68 +43	+79 +58	+88 +56	+98 +62	-108 +68

js = ± 1/2 (voir tableau 14 24).

Groupement EST	BEP Microtechniques - CAP Micromécanique	Session 2003	DR 1 / 2
Épreuve : EP 2-1	Partie : Étude des processus opératoires	Durée : 1h00	

CONDITIONS DE COUPE DES MATERIAUX

Matériaux usinés	Tournage		Fraisage	
	Outil A.R.S	Outil carbure	Outil A.R.S	Outil carbure
	Vitesse de coupe m/ min	Vitesse de coupe m/ min	Vitesse de coupe m/ min	Vitesse de coupe m/ min
Aciers de 70 à 100 daN/mm ²	45	200	20	70
Aciers de 100 à 200 daN/mm ²	25	150	18	60
Aciers à plus de 200 daN/mm ²	21	100	15	50
Fontes < 160 HB	40	150	24	70
Fontes > 160 HB	18	55		
Laitons et bronzes	150	300	100	220
Alliages légers	100	250	65	160
Nylon	110	200	300	500

Groupement EST	BEP Microtechniques - CAP Micromécanique	Session 2003	DR 2/2
Épreuve : EP 2.1	Partie : Etude des processus opératoires	Durée : 1 h	