

**BEP Mise en Œuvre des Matériaux  
Option : Plastiques et composites.  
Dominante : mise en œuvre des composites**

**Épreuve EP1  
Communication technique.**

**DOSSIER RESSOURCES**

**Thème : abri pour compteur de gaz de ville.**

Observations :

- En fin d'épreuve, le candidat devra rendre l'ensemble du dossier avec les feuilles agrafées.
- Aucune documentation personnelle autorisée.
- Il est conseillé de consacrer 15 minutes à la lecture du sujet avant de commencer à remplir le document travail.

ACADEMIES :	SESSION <i>2006</i>	DR
EXAMEN : BEP	Code BEP : 5122501	Durée : 3 heures
SPECIALITE : Mise en œuvre des matériaux	EPREUVE :	Coefficient : 4
Option : Plastiques et composites	<b>EP1 Communication technique</b>	Page : 1/5
Dominante : Mise en œuvre des composites		

**Éjecteurs**

Matière : acier Z38 CD VS. Dureté à cœur = 50 HRC.  
Nitruration et anti-usure. Dureté de surface : 1 000 HV/0,3 kg.  
Résiste aux chocs thermiques.

**ÉJECTEUR CYLINDRIQUE NITRURÉ RODÉ**

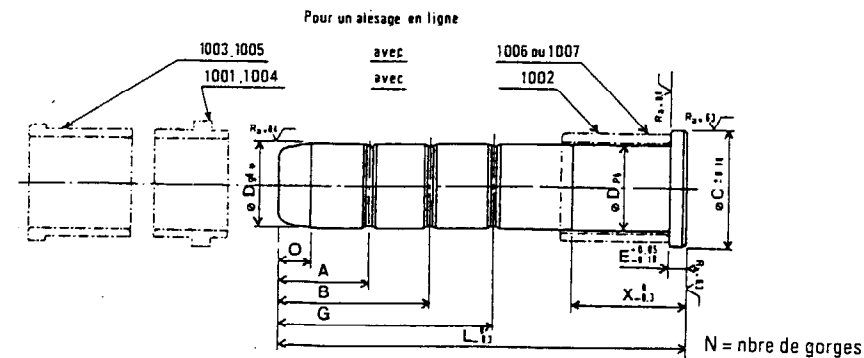
c	e	r	d nominal	d réparation	100	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1120	1350
4	2	0,2	2	2,2												
		0,3		2,7												
5	2	0,3	2,5													
			3	3,2												
6	3	0,3	3,5													
			3,7													
8	3	0,3	4	4,2												
			4,5													
10	3	0,3	5	5,2												
			5,5													
12	5	0,5	6	6,2												
			6,5													
			7													
14	5	0,5	8	8,2												
				8,5												
				9												
16	5	0,5	10	10,2												
				10,3												
				10,5												
17	5	0,8	11	11,2												
				11,5												
20	7	0,8		12												
18	7	0,8	12,5													
22	7	0,8		14												
				16												
26	8	1		20												
32	10	1		25												
40	10	1		32												

REF. RABOURDIN 641

**EXEMPLE DE COMMANDE** Éjecteur 641 - Ø 16 - Long 200 - Indiquer : 641-16 x 200.

**20.10. COLONNES DE GUIDAGE**

Matière : acier allié cémenté, trempé. Dureté à cœur : 1 100 - 1 300 MPa.  
Dureté en surface : 60 - 64 HRC.



**COLONNE DE GUIDAGE**  
DÉRIVÉ DE LA NORME NF E 63-504



REF. RABOURDIN 601

A	18	18	16	19	22	28	36	36	36	45							
B			30	35	40	48	61	64	64	75							
G				51	58	68	86	92	92	105							
O	6	7	7	7	9	9	11	13	13	15							
E	4	4	4	5	5	6	7	7	7	8							
Ø C	18	20	22	24	26	30	32	38	44	44	56						
Ø D	8	10	12	14	16	18	20	25	30	32	40						
L	X	N	X	N	X	N	X	N	X	N	X	N	X	N	X	N	L
40	16	0	18	0	22	0	18	0									40
50					22	0	22	1	22	0							50
60	18	0	20	0	22	0	22	1	25	1	5	1	25	0			60
70							22	2	25	1	25	1	25	1	25	0	70
80	18	0	20	1	22	1	22	2	25	2	25	2	25	1	32	0	80
90					25	1	25	2	25	2	25	2	25	2	32	1	90
100			25	1	25	1	25	2	25	2	25	2	25	2	32	1	100
110							32	2	32	2	32	2	36	2			110
120					32	2	32	2	32	2	32	2	36	2	36	2	120
130							32	2									130
140					32	2	32	2	32	2	32	2	36	2	36	2	140
160					32	2	32	2	36	2	36	2	45	2	45	2	160
180					32	2			36	2	45	2	45	2	45	2	180
200					32	2	36	2	36	2	45	2	45	3	45	3	200
220					32	2	36	2	45	2	45	2	45	3	45	3	220
240					32	2			45	2	45	3	45	3	45	3	240
250					36	3	36	3	45	3	45	3	45	3	45	3	250
260							45	3	45	3	56	3	56	3	63	3	260
280							45	3	45	3	56	3	56	3	63	3	280
300									45	3	56	3	56	3	63	3	300
320									56	3	56	3	56	3	63	3	320
360									56	3	56	3	56	3	63	3	360
400											63	3	63	3	63	3	400
450															71	3	450
500															71	3	500

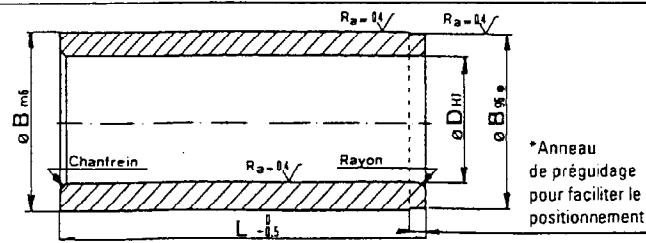
Ces colonnes réf. 601 sont utilisées avec les bagues 1001, 1003, 1004, 1005 et 1007.

**EXEMPLE DE COMMANDE** Colonne de guidage de Ø D = 20. Longueur 240. Indiquer : 601-20 x 240.

BEP Mise en Œuvre des Matériaux	Option : plastiques et composites	Dominante : Mise en Œuvre des Composites			
EP1 : communication technique	Durée : 3 heures	Coefficient : 4	Code BEP : 5122501	SESSION 2006	Page : 2/5

Éléments standard pour outillage

BAGUE DE GUIDAGE LISSE  
NON NORMALISÉE



\*Anneau de préguidage pour faciliter le positionnement

Série renforcée 1002

Référence 1007														
B	14	16	18	20	22	24	26	32	38	40	50	63	28	34
D	8	10	12	14	16	18	20	25	30	32	40	50	20	25
12														
16														
17														
20														
21														
22														
25														
26														
27														
30														
31														
35														
36														
39														
45														
46														
49														
56														
70														
80														
90														
100														

REF. RABOURDIN 1002 1007

14-26 PRINCIPAUX ÉCARTS EN MICROMETRES													
Température de référence : 20 °C													
ALÉSAGES	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
010	+60	+78	+98	+120	+149	+180	+220	+260	+305	+355	+400	+440	+480
015	+20	+30	+40	+50	+65	+80	+100	+120	+145	+170	+190	+210	+230
020	+16	+22	+28	+34	+41	+50	+60	+71	+83	+96	+108	+119	+131
025	+6	+10	+13	+16	+20	+25	+30	+36	+43	+50	+56	+62	+68
030	+8	+12	+14	+17	+20	+25	+29	+34	+39	+44	+49	+54	+60
035	+2	+4	+5	+6	+7	+9	+10	+12	+14	+15	+17	+18	+20
040	+6	+8	+9	+11	+13	+16	+19	+22	+25	+29	+32	+36	+40
045	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
050	+10	+12	+15	+18	+21	+25	+30	+35	+40	+46	+52	+57	+63
055	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
060	+14	+18	+22	+27	+33	+39	+46	+54	+63	+72	+81	+89	+97
065	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
070	+25	+30	+38	+43	+52	+62	+74	+87	+100	+115	+130	+140	+155
075	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
080	+40	+48	+58	+70	+84	+100	+120	+140	+160	+185	+210	+230	+250
085	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
090	+60	+75	+90	+110	+130	+160	+190	+210	+250	+290	+320	+360	+400
095	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100	+100	+120	+150	+180	+210	+250	+300	+350	+400	+460	+520	+570	+630
105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
110	+140	+180	+220	+270	+330	+390	+460	+540	+630	+720	+810	+890	+970
115	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
120	+4	+6	+8	+10	+12	+14	+18	+22	+26	+30	+36	+39	+43
125	-6	-6	-7	-8	-9	-11	-12	-13	-14	-16	-16	-18	-20
130	0	+2	+2	+2	+2	+3	+4	+4	+4	+5	+5	+7	+8
135	-6	-6	-7	-9	-11	-13	-15	-18	-21	-24	-27	-29	-32
140	0	+3	+5	+6	+8	+9	+10	+10	+12	+13	+16	+17	+18
145	-10	-9	-10	-12	-15	-18	-21	-25	-28	-33	-36	-40	-45
150	-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
155	-12	-12	-15	-18	-21	-25	-30	-35	-40	-46	-52	-57	-63
160	-4	-4	-4	-5	-7	-8	-9	-10	-12	-14	-14	-16	-17
165	-14	-16	-19	-23	-28	-33	-39	-45	-52	-60	-66	-73	-80
170	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
175	-4	-30	-36	-43	-52	-62	-74	-87	-100	-115	-130	-140	-155
180	-6	-9	-12	-15	-18	-21	-26	-30	-36	-41	-47	-51	-55
185	-12	-17	-21	-26	-31	-37	-45	-52	-61	-70	-79	-87	-95
190	-6	-8	-9	-11	-14	-17	-21	-24	-28	-33	-36	-41	-45
195	-16	-20	-24	-29	-35	-42	-51	-59	-68	-79	-88	-98	-108
200	-9	-12	-15	-18	-22	-26	-32	-37	-43	-50	-56	-62	-68
205	-31	-42	-51	-61	-74	-88	-106	-124	-143	-165	-186	-202	-223

JS = ± 11/2 (voir tableau 14.24)

\* Utiliser de préférence les qualités teintées

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	-270	-280	-290	-300	-320	-360	-410	-580	-820	-1050	-1350	-1650
c 11	-60	-70	-80	-95	-110	-130	-150	-180	-230	-280	-330	-400	-480
d 9	-20	-30	-40	-50	-65	-80	-100	-120	-145	-170	-190	-210	-230
d 10	-45	-60	-75	-93	-117	-142	-174	-207	-245	-285	-320	-350	-385
d 11	-20	-30	-40	-50	-65	-80	-100	-120	-145	-170	-190	-210	-230
e 7	-14	-20	-25	-32	-40	-50	-60	-72	-85	-100	-110	-125	-135
e 8	-14	-20	-25	-32	-40	-50	-60	-72	-85	-100	-110	-125	-135
e 9	-14	-20	-25	-32	-40	-50	-60	-72	-85	-100	-110	-125	-135
f 6	-6	-10	-13	-16	-20	-25	-30	-36	-43	-50	-56	-62	-68
f 7	-6	-10	-13	-16	-20	-25	-30	-36	-43	-50	-56	-62	-68
f 8	-6	-10	-13	-16	-20	-25	-30	-36	-43	-50	-56	-62	-68
g 5	-2	-4	-5	-6	-7	-9	-10	-12	-14	-15	-17	-18	-20
g 6	-2	-4	-5	-6	-7	-9	-10	-12	-14	-15	-17	-18	-20
h 5													
h 6													
h 7													
h 8													
h 9													
h 10													
h 11													
h 13													
j 6	+4	+6	+7	+8	+9	+11	+12	+13	+14	+16	+16	+18	+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	+6	+7	+9	+11	+13	+15	+18	+21	+24	+27	+29	+32
k 6	+6	+9	+10	+12	+15	+18	+21	+25	+28	+33	+36	+40	+45
m 5	+6	+9	+12	+15	+17	+20	+24	+28	+33	+37	+43	+46	+50
m 6	+8	+12	+15	+18	+21	+25	+30	+35	+40	+46	+52	+57	+63
n 6	+10	+16	+19	+23	+28	+33	+39	+45	+52	+60	+66	+73	+80
p 6	+12	+20	+24	+29	+35	+42	+51	+59	+68	+79	+88	+98	+108

Tableaux issus du guide du dessinateur industriel

BEP Mise en Œuvre des Matériaux	Option : plastiques et composites		Dominante : Mise en Œuvre des Composites		
EP1 : communication technique	Durée : 3 heures	Coefficient : 4	Code BEP : 5122501	SESSION 2006	Page : 3/5