

CURSEUR TECHNIQUE MÉTHODES USINAGE

FICHE N° 4610

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1925-1949

Fabricant : Graphoplex SA

Domaines : Mathématiques

Sous-domaines : Calcul

Organisme : Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Clermont

Ville : Clermont-Ferrand

Modèle : CETIM

Matériaux : Plastique

Description

Le curseur technique Méthodes Usinage Graphoplex CETIM est en plastique. L'étui, qui compose le corps principal de l'objet, contient une planche plastique. Des fenêtres dans l'étui permettent de lire les valeurs. La planche plastique coulisse et la lecture varie en fonction de la position de la planche plastique.

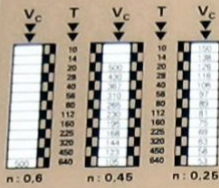
Utilisation

Ce curseur est utilisé en métallurgie pour connaître la durée de vie des métaux usinés, l'entrée de la fraise en fonction du matériau, les temps technologiques, les vitesses de coupe et les puissances au moteur nécessaires.



DURÉE DE VIE: T (mn)

T varie avec la vitesse de coupe V_C



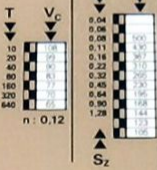
n : exposant de Taylor

$n = 0.12$
 $n = 0.25$
 $n = 0.45$
 $n = 0.60$

Recommandé pour

- tour ac. rapide
- tour carbure
- fraise ac. rapide
- fraise carbure

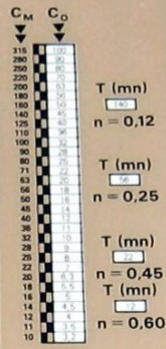
T: constant
 V_C varie avec l'avance



$n = 0.12$

S_z

T économique



T (mn)

$n = 0.12$

T (mn)

$n = 0.25$

T (mn)

$n = 0.45$

T (mn)

$n = 0.60$

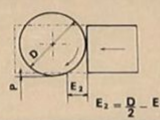
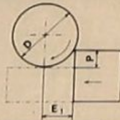
C_0 coût d'outil pour une durée de vie (francs)
 C_M coût machine et salaire horaire

ENTRÉE DE FRAISE: E (mm)

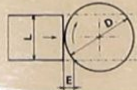


FRAISAGE EN ROULANT

FRAISAGE EXCENTRÉ



FRAISAGE CENTRÉ



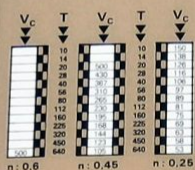
GRAPHOPLEX

[illegible]



DURÉE DE VIE: T (mn)

T varie avec la vitesse de coupe V_C



n : exposant de Taylor

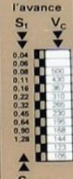
$n=0.12$
 $n=0.25$
 $n=0.45$
 $n=0.60$

Recommandé pour

- tour ac. rapide
- tour carbure
- fraise ac. rapide
- fraise carbure

T: constant

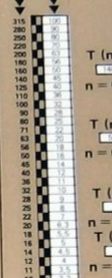
V_C varie avec l'avance



S_z

T économique

C_M C_D



T (mn)

$n=0.12$

T (mn)

$n=0.25$

T (mn)

$n=0.45$

T (mn)

$n=0.60$

C_D coût d'outil pour une durée de vie (francs)

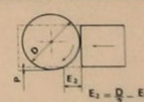
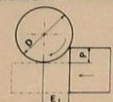
C_M coût machine et salaire horaire

ENTRÉE DE FRAISE: E (mm)



FRAISAGE EN ROULANT

FRAISAGE EXCENTRÉ



FRAISAGE CENTRÉ



GRAPHOPLEX

300	475	800	1200
320	500	850	1250
340	525	900	1300
360	550	950	1350
380	575	1000	1400
400	600	1050	1450
420	625	1100	1500
440	650	1150	1550
460	675	1200	1600
480	700	1250	1650
500	725	1300	1700
520	750	1350	1750
540	775	1400	1800
560	800	1450	1850
580	825	1500	1900
600	850	1550	1950
620	875	1600	2000
640	900	1650	2050
660	925	1700	2100
680	950	1750	2150
700	975	1800	2200
720	1000	1850	2250
740	1025	1900	2300
760	1050	1950	2350
780	1075	2000	2400
800	1100	2050	2450
820	1125	2100	2500
840	1150	2150	2550
860	1175	2200	2600
880	1200	2250	2650
900	1225	2300	2700
920	1250	2350	2750
940	1275	2400	2800
960	1300	2450	2850
980	1325	2500	2900
1000	1350	2550	2950



DURÉE DE VIE : T (mn)

T varie avec la vitesse de coupe V_C

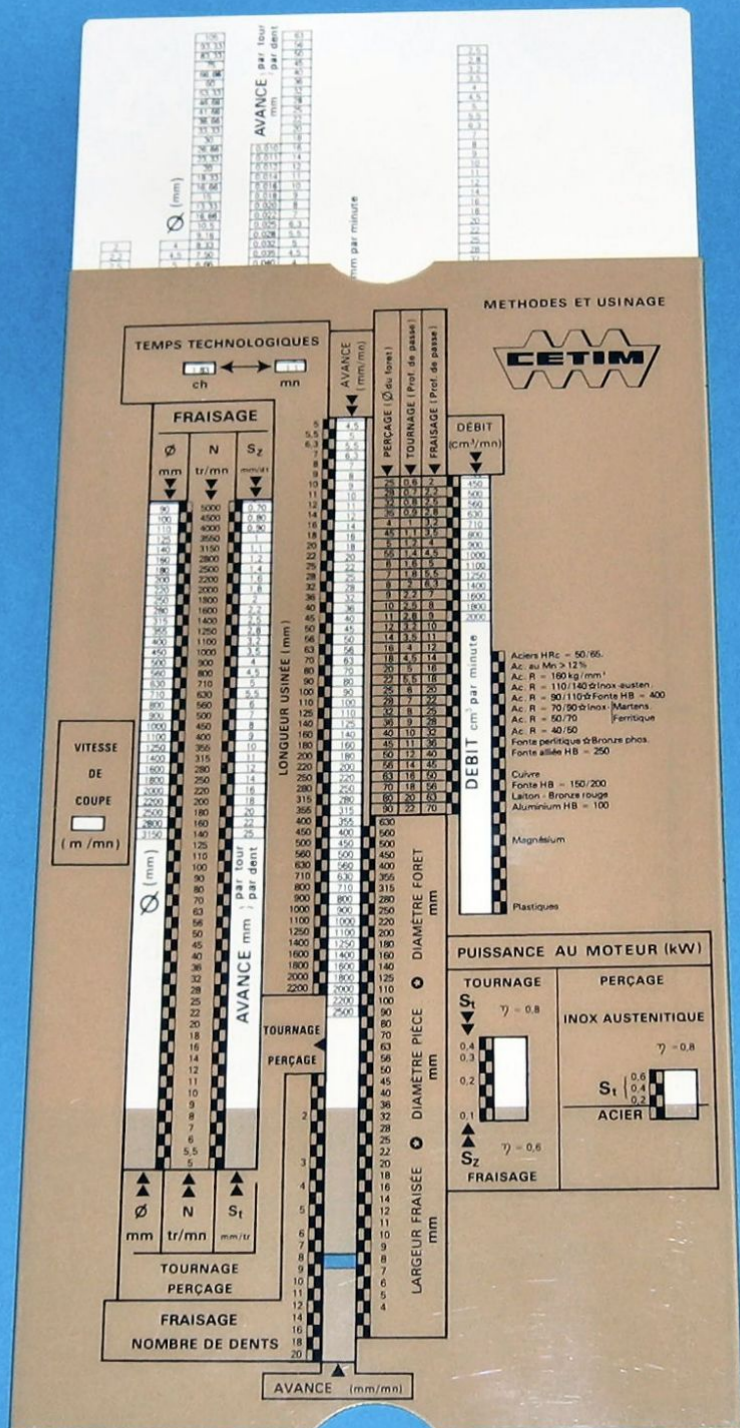
V_C	T	V_C	T	V_C	T
10	10	10	10	10	10
15	14	15	14	15	14
20	18	20	18	20	18
25	22	25	22	25	22
30	27	30	27	30	27
35	32	35	32	35	32
40	37	40	37	40	37
45	42	45	42	45	42
50	47	50	47	50	47
55	52	55	52	55	52
60	57	60	57	60	57
65	62	65	62	65	62
70	67	70	67	70	67
75	72	75	72	75	72
80	77	80	77	80	77
85	82	85	82	85	82
90	87	90	87	90	87
95	92	95	92	95	92
100	97	100	97	100	97

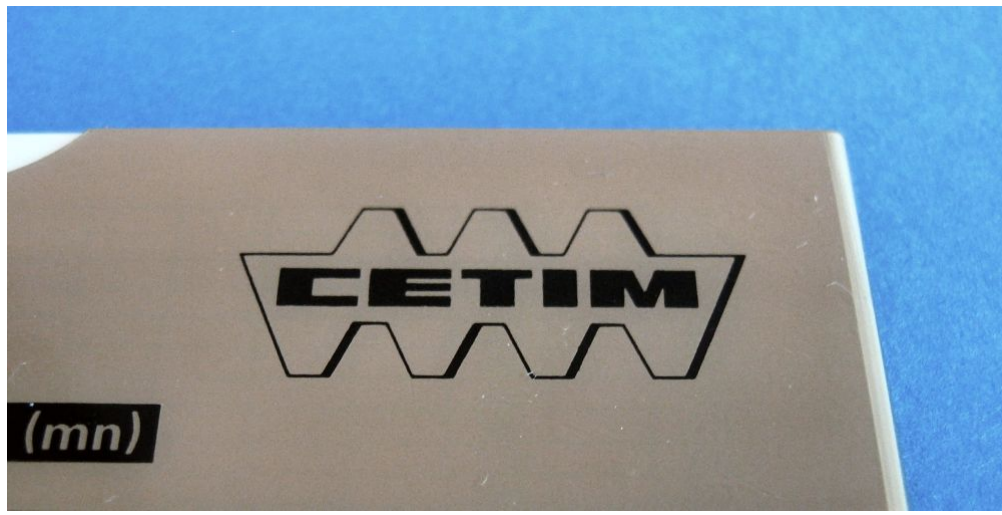
n : exposant de Taylor
 n : 0,12
 n : 0,25
 n : 0,45
 n : 0,60

T : constant

V_C varie avec l'avance

S_1	V_C	S_2	V_C
0,04	10	0,04	10
0,06	14	0,06	14
0,08	18	0,08	18
0,11	22	0,11	22
0,14	27	0,14	27
0,18	32	0,18	32
0,22	37	0,22	37
0,27	42	0,27	42
0,32	47	0,32	47
0,37	52	0,37	52
0,42	57	0,42	57
0,47	62	0,47	62
0,52	67	0,52	67
0,57	72	0,57	72
0,62	77	0,62	77
0,67	82	0,67	82
0,72	87	0,72	87
0,77	92	0,77	92
0,82	97	0,82	97
0,87	102	0,87	102
0,92	107	0,92	107
0,97	112	0,97	112
1,02	117	1,02	117
1,07	122	1,07	122
1,12	127	1,12	127
1,17	132	1,17	132
1,22	137	1,22	137
1,27	142	1,27	142
1,32	147	1,32	147
1,37	152	1,37	152
1,42	157	1,42	157
1,47	162	1,47	162
1,52	167	1,52	167
1,57	172	1,57	172
1,62	177	1,62	177
1,67	182	1,67	182
1,72	187	1,72	187
1,77	192	1,77	192
1,82	197	1,82	197
1,87	202	1,87	202
1,92	207	1,92	207
1,97	212	1,97	212
2,02	217	2,02	217
2,07	222	2,07	222
2,12	227	2,12	227
2,17	232	2,17	232
2,22	237	2,22	237
2,27	242	2,27	242
2,32	247	2,32	247
2,37	252	2,37	252
2,42	257	2,42	257
2,47	262	2,47	262
2,52	267	2,52	267
2,57	272	2,57	272
2,62	277	2,62	277
2,67	282	2,67	282
2,72	287	2,72	287
2,77	292	2,77	292
2,82	297	2,82	297
2,87	302	2,87	302
2,92	307	2,92	307
2,97	312	2,97	312
3,02	317	3,02	317
3,07	322	3,07	322
3,12	327	3,12	327
3,17	332	3,17	332
3,22	337	3,22	337
3,27	342	3,27	342
3,32	347	3,32	347
3,37	352	3,37	352
3,42	357	3,42	357
3,47	362	3,47	362
3,52	367	3,52	367
3,57	372	3,57	372
3,62	377	3,62	377
3,67	382	3,67	382
3,72	387	3,72	387
3,77	392	3,77	392
3,82	397	3,82	397
3,87	402	3,87	402
3,92	407	3,92	407
3,97	412	3,97	412
4,02	417	4,02	417
4,07	422	4,07	422
4,12	427	4,12	427
4,17	432	4,17	432
4,22	437	4,22	437
4,27	442	4,27	442
4,32	447	4,32	447
4,37	452	4,37	452
4,42	457	4,42	457
4,47	462	4,47	462
4,52	467	4,52	467
4,57	472	4,57	472
4,62	477	4,62	477
4,67	482	4,67	482
4,72	487	4,72	487
4,77	492	4,77	492
4,82	497	4,82	497
4,87	502	4,87	502
4,92	507	4,92	507
4,97	512	4,97	512
5,02	517	5,02	517
5,07	522	5,07	522
5,12	527	5,12	527
5,17	532	5,17	532
5,22	537	5,22	537
5,27	542	5,27	542
5,32	547	5,32	547
5,37	552	5,37	552
5,42	557	5,42	557
5,47	562	5,47	562
5,52	567	5,52	567
5,57	572	5,57	572
5,62	577	5,62	577
5,67	582	5,67	582
5,72	587	5,72	587
5,77	592	5,77	592
5,82	597	5,82	597
5,87	602	5,87	602
5,92	607	5,92	607
5,97	612	5,97	612
6,02	617	6,02	617
6,07	622	6,07	622
6,12	627	6,12	627
6,17	632	6,17	632
6,22	637	6,22	637
6,27	642	6,27	642
6,32	647	6,32	647
6,37	652	6,37	652
6,42	657	6,42	657
6,47	662	6,47	662
6,52	667	6,52	667
6,57	672	6,57	672
6,62	677	6,62	677
6,67	682	6,67	682
6,72	687	6,72	687
6,77	692	6,77	692
6,82	697	6,82	697
6,87	702	6,87	702
6,92	707	6,92	707
6,97	712	6,97	712
7,02	717	7,02	717
7,07	722	7,07	722
7,12	727	7,12	727
7,17	732	7,17	732
7,22	737	7,22	737
7,27	742	7,27	742
7,32	747	7,32	747
7,37	752	7,37	752
7,42	757	7,42	757
7,47	762	7,47	762
7,52	767	7,52	767
7,57	772	7,57	772
7,62	777	7,62	777
7,67	782	7,67	782
7,72	787	7,72	787
7,77	792	7,77	792
7,82	797	7,82	797
7,87	802	7,87	802
7,92	807	7,92	807
7,97	812	7,97	812
8,02	817	8,02	817
8,07	822	8,07	822
8,12	827	8,12	827
8,17	832	8,17	832
8,22	837	8,22	837
8,27	842	8,27	842
8,32	847	8,32	847
8,37	852	8,37	852
8,42	857	8,42	857
8,47	862	8,47	862
8,52	867	8,52	867
8,57	872	8,57	872
8,62	877	8,62	877
8,67	882	8,67	882
8,72	887	8,72	887
8,77	892	8,77	892
8,82	897	8,82	897
8,87	902	8,87	902
8,92	907	8,92	907
8,97	912	8,97	912
9,02	917	9,02	917
9,07	922	9,07	922
9,12	927	9,12	927
9,17	932	9,17	932
9,22	937	9,22	937
9,27	942	9,27	942
9,32	947	9,32	947
9,37	952	9,37	952
9,42	957	9,42	957
9,47	962	9,47	962
9,52	967	9,52	967
9,57	972	9,57	972
9,62	977	9,62	977
9,67	982	9,67	982
9,72	987	9,72	987
9,77	992	9,77	992
9,82	997	9,82	997
9,87	1002	9,87	1002
9,92	1007	9,92	1007
9,97	1012	9,97	1012
10,02	1017	10,02	1017
10,07	1022	10,07	1022
10,12	1027	10,12	1027
10,17	1032	10,17	1032
10,22	1037	10,22	1037
10,27	1042	10,27	1042
10,32	1047	10,32	1047
10,37	1052	10,37	1052
10,42	1057	10,42	1057
10,47	1062	10,47	1062
10,52	1067	10,52	1067
10,57	1072	10,57	1072
10,62	1077	10,62	1077
10,67	1082	10,67	1082
10,72	1087	10,72	1087
10,77	1092	10,77	1092
10,82	1097	10,82	1097
10,87	1102	10,87	1102
10,92	1107	10,92	1107
10,97	1112	10,97	1112
11,02	1117	11,02	1117
11,07	1122	11,07	1122
11,12	1127	11,12	1127
11,17	1132	11,17	1132
11,22	1137	11,22	1137
11,27	1142	11,27	1142
11,32	1147	11,32	1147
11,37	1152	11,37	1152
11,42	1157	11,42	1157
11,47	1162	11,47	1162
11,52	1167	11,52	1167
11,57	1172	11,57	1172
11,62	1177	11,62	1177
11,67	1182	11,67	1182
11,72	1187	11,72	1187
11,77	1192	11,77	1192
11,82	1197	11,82	1197
11,87	1202	11,87	1202
11,92	1207	11,92	1207
11,97	1212	11,97	





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Curseur technique Méthodes Usinage (Graphoplex SA), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=12106>, consulté le 2026-07-25