

- NL Voedingswaardentabel (kop-)verzinkers
- FR Tableau des avances pour fraises à chanfreiner (ou chambrer)
- ES Tabla de avances para avellanador (para asientos 'Allen')
- DE Vorschubtabelle Kegel- und Flachsenker
- EN Feed table countersink and counterbore

**P 11** = ISO  
500 N/mm<sup>2</sup>  
 25-35 Vc = 25-35  
 E FRC = E

FRC									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
d1(mm)	f (mm/n)								
4	0,069	0,080	0,081	0,109	0,129	0,117	0,109	0,101	0,129
5	0,077	0,081	0,092	0,123	0,131	0,133	0,121	0,113	0,145
6	0,087	0,083	0,094	0,127	0,134	0,145	0,124	0,120	0,155
8	0,094	0,097	0,104	0,132	0,144	0,148	0,143	0,130	0,168
10	0,095	0,097	0,114	0,136	0,147	0,148	0,147	0,134	0,173
12	0,097	0,100	0,122	0,136	0,147	0,149	0,148	0,147	0,189
14	0,099	0,106	0,107	0,139	0,146	0,151	0,149	0,161	0,207
16	0,104	0,110	0,123	0,142	0,147	0,155	0,155	0,173	0,222
20	0,103	0,112	0,121	0,145	0,149	0,161	0,174	0,186	0,239
25	0,102	0,123	0,118	0,145	0,151	0,157	0,196	0,218	0,280
31	0,107	0,127	0,122	0,146	0,150	0,162	0,204	0,238	0,306
40	0,113	0,131	0,126	0,151	0,155	0,167	0,214	0,246	0,316
50	0,126	0,137	0,137	0,157	0,157	0,183	0,220	0,248	0,318
63	0,126	0,137	0,137	0,157	0,157	0,183	0,220	0,248	0,318

- NL Toerentaltabel stiftfreesen
- FR Tableau des vitesses de rotation pour fraises limes
- ES Tabla de número de revoluciones para fresas rotativas
- DE Drehzahltable Frässtifte
- EN Spindle speed table burrs


	P	H	M	K	N	S
d1(mm) = Ø	n = rpm					
3	60.000 - 80.000	60.000 - 80.000	60.000 - 80.000	45.000 - 80.000	60.000 - 80.000	60.000 - 80.000
6	45.000 - 60.000	30.000 - 45.000	30.000 - 45.000	22.000 - 60.000	15.000 - 60.000	30.000 - 45.000
8	40.000 - 50.000	25.000 - 40.000	25.000 - 40.000	18.000 - 50.000	12.000 - 55.000	25.000 - 40.000
10	30.000 - 40.000	19.000 - 30.000	19.000 - 30.000	15.000 - 40.000	10.000 - 50.000	19.000 - 30.000
12	22.000 - 30.000	15.000 - 22.000	15.000 - 22.000	11.000 - 30.000	7.000 - 30.000	15.000 - 22.000
16	18.000 - 20.000	12.000 - 18.000	12.000 - 18.000	9.000 - 20.000	6.000 - 20.000	12.000 - 18.000
20	15.000 - 17.000	10.000 - 15.000	10.000 - 15.000	8.000 - 17.000	5.000 - 17.000	10.000 - 15.000

- NL Toerentaltabel trappenboren
- FR Tableau des vitesses de rotation pour forets coniques étagés
- ES Tabla de número de revoluciones para brocas escalonadas
- DE Drehzahltable Stufenbohrer
- EN Spindle speed step drills

	P	M	N
nr.	n = rpm		
1	770	310	2600
2	390	150	1300
3	510	210	1700
4	770	310	2600
6	770	310	2600
7	440	180	1500
11	340	140	1100
12	280	110	900
14	280	110	900

- NL Toerentaltabel plaatfreesen
- FR Tableau des vitesses de rotation pour forets fraiseurs
- ES Tabla de número de revoluciones para fresas cónicas escalonadas
- DE Drehzahltable Fräsbohrern
- EN Spindle speed taper drills

$$n = \frac{Vc \times 1000}{3,14 \times d1} \quad Vc = \frac{n \times 3,14 \times d1}{1000}$$

	P11	P12	M21		N41	N42	N43	N61	
	HSS	HSS-E	HSS	HSS-E	HSS	HSS-E	HSS	HSS-E	
	0,1 - 2 mm		0,1 - 1 mm		0,1 - 5 mm			> 10 mm	
nr.	n = rpm								
1	400 - 500	500 - 600	300 - 400	400 - 500	1000 - 1300	1200 - 1500	2000 - 2500	2500 - 3000	
2	250 - 325	300 - 400	250 - 350	325 - 400	800 - 900	900 - 1000	1500 - 1750	1700 - 2000	
3	200 - 250	250 - 300	80 - 110	100 - 150	300 - 450	450 - 600	1000 - 1300	1200 - 1500	
4	100 - 125	120 - 150	60 - 85	80 - 100	200 - 350	300 - 500	500 - 800	750 - 1000	
5	80 - 90	90 - 100	40 - 65	60 - 80	100 - 150	150 - 200	200 - 350	300 - 500	
6	50 - 75	75 - 80	20 - 30	30 - 40	80 - 110	100 - 150	150 - 250	225 - 300	
7	200 - 250	250 - 300	80 - 110	100 - 150	300 - 425	400 - 600	1000 - 1300	1250 - 1500	
8	250 - 325	300 - 400	250 - 325	300 - 400	800 - 900	900 - 1000	1500 - 1750	1750 - 2000	

- |   |                                    |                                    |                                 |
|---|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| <b>FRC</b>                              | <b>f (mm/n)</b>                    | <b>Vc</b>                          | <b>n=rpm</b>                    |
| NL: Voedingscode                        | NL: Voeding per omwenteling (mm/n) | NL: Snijsnelheid (m/min)           | NL: Spiltoerental (omw/min)     |
| FR: Codification vitesse d'avance       | FR: Avance par tour (mm/tr)        | FR: Vitesse de coupe (m/min)       | FR: Vitesse de broche (tr/min)  |
| ES: Codificación de velocidad de avance | ES: Avance por revolucion (mm/r)   | ES: Velocidad de corte (m/min)     | ES: Velocidad del husillo (rpm) |
| DE: Vorschubgeschwindigkeit Codierung   | DE: Vorschub pro Umdrehung (mm/U)  | DE: Schnittgeschwindigkeit (m/min) | DE: Spindeldrehzahl (U/min)     |
| EN: Feedrate code                       | EN: Feed per revolution (mm/r)     | EN: Cutting speed (m/min)          | EN: Spindle speed (rpm)         |