

NL Voedingswaarde
 FR Tableau des avances
 ES Tabla de avances
 DE Vorschubtabelle
 EN Feed table

P 11 = ISO
 5600 N/mm²
 25-35 Vc = 25-35
 E FRC = E

FRC																								
d1(mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
	fz (mm/z)																							
0,3	0,001	0,001	0,001	0,002	0,003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,012	0,015	-	-	-
0,5	0,001	0,001	0,002	0,003	0,006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,019	0,024	-	-	-
0,8	0,002	0,002	0,003	0,005	0,008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,030	0,039	-	-	-
1	0,002	0,006	0,004	0,006	0,009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,037	0,048	0,012	0,008	0,008
1,5	0,003	0,008	0,005	0,009	0,012	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,041	0,054	-	-	0,011
2	0,004	0,010	0,007	0,012	0,016	0,002	0,002	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008	0,011	0,027	-	0,011	0,022	0,035	0,040	0,044	0,057	0,028	0,014	0,026
3	0,006	0,015	0,010	0,016	0,039	0,003	0,004	0,007	0,010	0,010	0,010	0,011	0,027	0,035	-	0,022	0,035	0,040	0,055	0,067	0,091	0,043	0,023	0,026
5	0,008	0,026	0,015	0,026	-	0,009	0,010	0,014	0,020	0,020	0,022	0,027	0,035	0,044	0,048	0,035	0,040	0,055	0,065	0,111	0,156	0,052	0,031	0,045
6	0,010	0,030	0,026	0,032	-	0,011	0,013	0,017	0,024	0,025	0,027	0,035	0,044	0,059	0,059	0,040	0,055	0,065	0,080	0,122	0,174	0,059	0,039	0,060
8	0,015	0,038	0,030	0,040	-	0,016	0,019	0,024	0,032	0,032	0,035	0,044	0,055	0,078	0,067	0,055	0,065	0,080	0,105	0,132	0,189	0,067	0,060	0,090
10	0,026	0,043	0,038	0,045	-	0,021	0,025	0,030	0,038	0,039	0,044	0,055	0,065	0,098	0,071	0,065	0,080	0,105	0,135	0,142	0,199	0,075	0,080	0,120
12	0,030	0,051	0,043	0,060	-	0,026	0,030	0,036	0,046	0,048	0,052	0,065	0,085	0,097	0,078	0,080	0,105	0,135	0,150	0,142	0,212	0,082	0,101	0,150
16	0,032	0,051	0,043	0,060	-	0,032	0,038	0,045	0,054	0,058	0,063	0,085	0,100	0,099	0,117	0,105	0,135	0,150	0,168	-	-	0,092	0,120	0,180
20	0,037	0,051	0,043	0,060	-	0,038	0,045	0,057	0,066	0,073	0,080	0,100	0,135	0,120	-	0,135	0,150	0,168	0,180	-	-	-	-	0,200
22	0,037	0,051	0,043	0,060	-	0,045	0,057	0,066	0,070	0,080	0,100	0,135	0,150	0,128	-	0,150	0,168	0,180	0,200	-	-	-	-	-
25	0,040	0,051	0,043	0,060	-	0,057	0,066	0,070	0,073	0,100	0,135	0,150	0,168	0,135	-	0,168	0,180	0,200	0,220	-	-	-	-	0,109

Te verspanen materialen (Download Legend)

NL Uitleg calculatietool
 FR Regardez la vidéo d'instruction de l'outil de calcul
 ES Explicación de la herramienta de cálculo
 DE Erläuterung Rechner
 EN Calculation tool explained

Watch me



www.phantom.eu

HP2 UNI VARI

NL Voedingswaarde voor 45° induiken
 FR Tableau des avances pour une pénétration à 45°
 ES Tabla de alimentación para inmersión de 45°
 DE Vorschubgeschwindigkeit beim 45° eintauchen
 EN Feed table for 45° plunging

	Dimensions in mm								
	3	4	5	6	8	10	12	16	20
	fz (mm/z)								
P 11 ≤800 N/mm ²	0,008	0,012	0,018	0,025	0,038	0,045	0,050	0,070	0,090
P 12 ≤850 N/mm ²	0,007	0,012	0,018	0,025	0,036	0,042	0,048	0,068	0,080
P 13 ≤1000 N/mm ²	0,007	0,012	0,018	0,025	0,035	0,040	0,045	0,065	0,075
P 14 ≤1400 N/mm ²	0,005	0,008	0,012	0,020	0,030	0,035	0,040	0,055	0,070
M 21 INOX ≤850 N/mm ²	0,004	0,006	0,010	0,015	0,023	0,034	0,045	0,050	0,055
M 22 INOX >850 N/mm ²	0,004	0,006	0,010	0,015	0,020	0,030	0,035	0,045	0,050
K 31 GG	0,005	0,008	0,012	0,018	0,025	0,038	0,045	0,060	0,075
K 32 GGG GTS-GTW	0,005	0,008	0,012	0,018	0,025	0,038	0,045	0,060	0,075
S 71 Ni/Co	0,003	0,006	0,010	0,015	0,020	0,035	0,045	0,050	0,055
S 72 Ti	0,003	0,006	0,010	0,015	0,020	0,030	0,035	0,045	0,050

NL: ISO M en ISO S maximaal 10° induiken.
 FR: ISO M et ISO S pénétration à 10° maximum.
 ES: ISO M e ISO S con una inmersión máxima de 10°.
 DE: ISO M und ISO S maximal 10° eintauchen.
 EN: ISO M and ISO S maximum plunging angle of 10°.

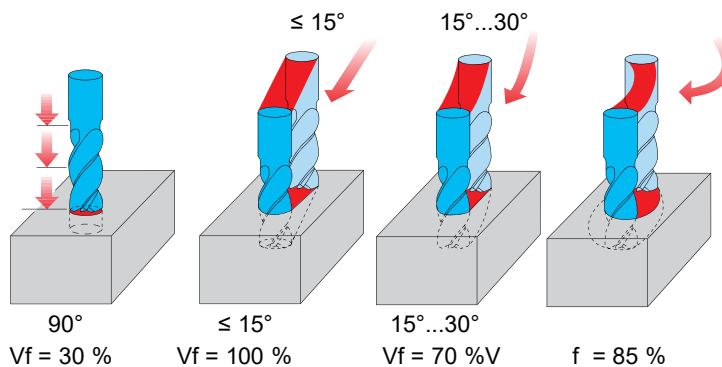
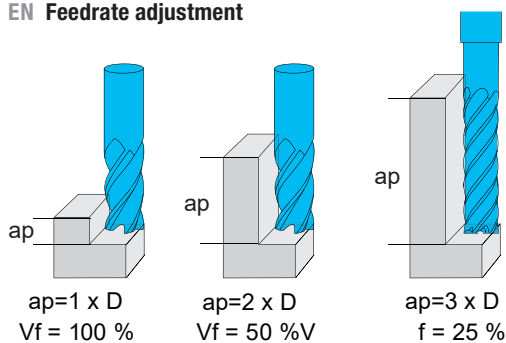
NL Correctiefactor voor hogere voeding bij Ae waarde ≤ 40%
 FR Facteur de correction pour avance plus élevée pour valeur Ae ≤ 40%
 ES Factor de corrección para una alimentación más alta en valores Ae ≤ 40%
 DE Korrektur beim höhere Vorschubgeschwindigkeit wenn Ae Wert ≤ 40%
 EN Correction factor for higher feed with ae value ≤ 40%

% Ae of d1	5%	7%	10%	15%	20%	25%	30%	40%
fz x	2,8	2,4	2	1,7	1,5	1,3	1,2	1,1

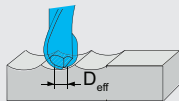
NL Voedingswaarde voor borende bewerking
 FR Modification des avances pour une opération de perçage
 ES Tabla de alimentación para mecanizado con broca
 DE Vorschubgeschwindigkeit beim Bohren
 EN Feed table for drilling operations


	Dimensions in mm								
	3	4	5	6	8	10	12	16	20
	fz (mm/z)								
P 11 ≤800 N/mm ²	0,004	0,008	0,012	0,018	0,025	0,030	0,035	0,048	0,060
P 12 ≤850 N/mm ²	0,003	0,006	0,010	0,016	0,024	0,028	0,032	0,045	0,055
P 13 ≤1000 N/mm ²	0,002	0,005	0,008	0,015	0,023	0,028	0,030	0,043	0,050
P 14 ≤1400 N/mm ²	0,002	0,004	0,006	0,013	0,020	0,025	0,025	0,038	0,045
K 31 GG	0,002	0,004	0,006	0,013	0,018	0,025	0,030	0,040	0,050
K 32 GGG GTS-GTW	0,002	0,004	0,006	0,013	0,018	0,025	0,030	0,040	0,050

NL Voedingswaarde aanpassing
FR Modification des avances
ES Modificación de avances
DE Vorschubanpassung
EN Feedrate adjustment



NL Formules
FR Formules
ES Fórmulas
DE Formeln
EN Formulas

Vc	NL: Snijsnelheid (m/min) FR: Vitesse de coupe (m/min) ES: Velocidad de corte (m/min) DE: Schnittgeschwindigkeit (m/min) EN: Cutting speed (m/min)		$Vc = \frac{\pi \times D \times n}{1000}$
n	NL: Toerental (omw/min) FR: Vitesse de tour (tr/min) ES: Número de revoluciones (rpm) DE: Umdrehung (U/min) EN: Revolutions per minute (rpm)		$n = \frac{Vc \times 1000}{\pi \times D}$
fz	NL: Voeding per tand (mm/z) FR: Avance par dent (mm/z) ES: Avance por diente (mm/z) DE: Vorschub pro Zahn (mm/z) EN: Feedrate per tooth (mm/z)		$fz = \frac{vf}{n \times z}$
Vf	NL: Tafelvoeding (mm/min) FR: Avances (mm/min) ES: Avance (mm/min) DE: Vorschub (mm/min) EN: Feedrate (mm/min)		$vf = (n) \times (z) \times (fz)$
D(eff)	NL: Effectieve diameter (mm) FR: Diamètre effectif (mm) ES: Diámetro efectivo (mm) DE: Effektiver Durchmesser (mm) EN: Effective diameter (mm)		$D(eff) = 2 \times D \times ap - ap^2$

$\pi = 3.14$ $D =$  (mm) $z =$ aantal tanden
mb. de dents
no. de dientes
Zähnezahl
no. of flutes

$ap =$  (mm)

