- **YDC 377...**

- **YDC 833...**

Vibcut™

- **YDC 721... / YDC 725…**

AMW
Advanced Metal Working

- **YDC 377... schachtfrezen**

4 Snijder frees lang

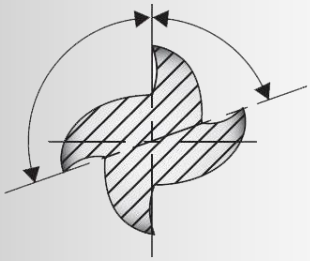
Schacht DIN 6535 HB

Varocon AlTiN coating

Diameter bereik 4.0 - 25.0 mm

35/38° Spiraalhoeken

Differentiaal tandhoek verdeling



MTC - multi task [material]cutting

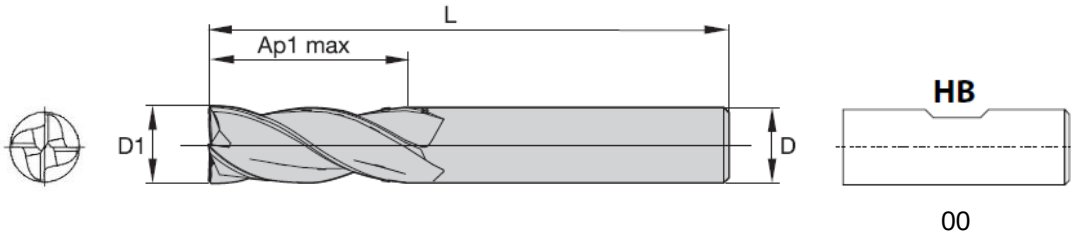
HPC - high performance cutting

P - staal

M - roestvrij staal

K - gietijzer

S - hitte bestendige legeringen

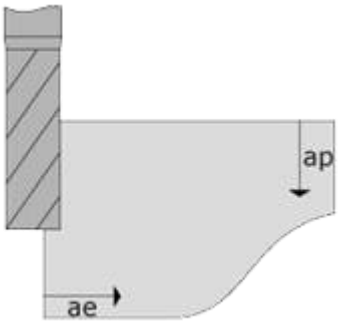


Artikelnummer	D1	D	L	Ap 1 max	z	€ / stuk bruto
377.040.00	4.0	6.0	55	12	4	32.16
377.050.00	5.0	6.0	57	13	4	32.16
377.060.00	6.0	6.0	57	13	4	32.16
377.080.00	8.0	8.0	63	16	4	38.59
377.100.00	10.0	10.0	72	22	4	55.13
377.120.00	12.0	12.0	83	26	4	75.34
377.140.00	14.0	14.0	83	26	4	99.23
377.160.00	16.0	16.0	92	32	4	111.17
377.180.00	18.0	18.0	92	32	4	159.86
377.200.00	20.0	20.0	104	38	4	180.08
377.250.00	25.0	25.0	121	45	4	252.66

- **YDC 377...**

Bewerkingsvoorbeeld 1

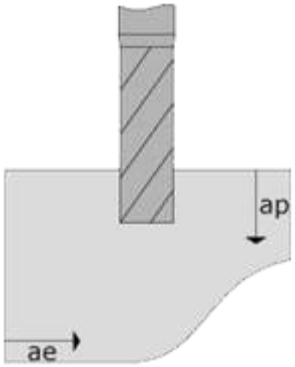
Materiaal	1.4301 304 X 5 CrNi 18 10
Gereedschap	377.120.00 [∅ 12 mm met 4 snijkanten]
Bewerking	schouderfrezen
Snedediepte Ap	24.0 mm
Snedebreedte Ae	3.6 mm
Snijsnelheid Vc	83 m / min [2202 omw/min]
Voeding fz	0.05 mm / snijkant
Voeding Vf	440 mm / min



- **YDC 377...**

Bewerkingsvoorbeeld 2

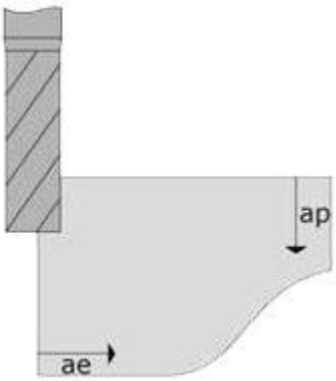
Materiaal	1.4301 304 X 5 CrNi 18 10
Gereedschap	377.120.00 [∅ 12 mm met 4 snijkanten]
Bewerking	spiebaan frezen
Snedediepte Ap	12.0 mm
Snedebreedte Ae	12.0 mm
Snijsnelheid Vc	64 m / min [1700 omw/min]
Voeding fz	0.044 mm / snijkant
Voeding Vf	300 mm / min



- **YDC 377...**

Bewerkingsvoorbeeld 3

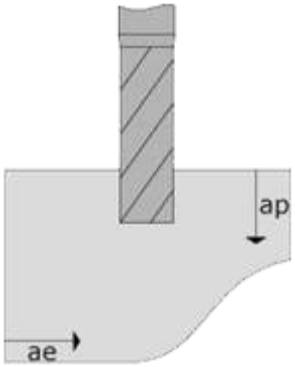
Materiaal	1.4404 316L X 5 CrNiMo 17 13 2
Gereedschap	377.120.00 [∅ 12 mm met 4 snijkanten]
Bewerking	schouderfrezen
Snedediepte Ap	12.0 mm
Snedebreedte Ae	4.8 mm
Snijsnelheid Vc	56 m / min [1485 omw/min]
Voeding fz	0.055 mm / snijkant
Voeding Vf	327 mm / min



- **YDC 377...**

Bewerkingsvoorbeeld 4

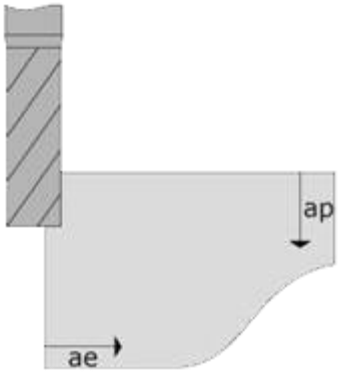
Materiaal	1.4404 316L X 5 CrNiMo 17 13 2
Gereedschap	377.120.00 [∅ 12 mm met 4 snijkanten]
Bewerking	spiebaan frezen
Snedediepte Ap	12.0 mm
Snedebreedte Ae	12.0 mm
Snijsnelheid Vc	36 m / min [980 omw/min]
Voeding fz	0.044 mm / snijkant
Voeding Vf	173 mm / min



- **YDC 377...**

Bewerkingsvoorbeeld 5

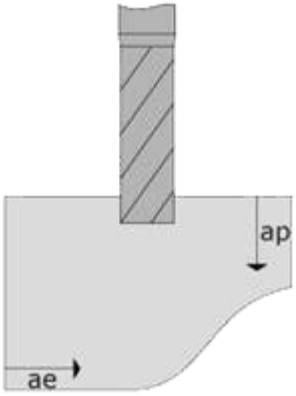
Materiaal	Hitte bestendige legering Ni / Co basis Inconel 625
Gereedschap	377.120.00 [∅ 12 mm met 4 snijkanten]
Bewerking	schouderfrezen
Snedediepte Ap	12.0 mm
Snedebreedte Ae	3.6 mm
Snijsnelheid Vc	52 m / min [1380 omw/min]
Voeding fz	0.036 mm / snijkant
Voeding Vf	200 mm / min



- **YDC 377...**

Bewerkingsvoorbeeld 6

Materiaal	1.4404 316L X 5 CrNiMo 17 13 2
Gereedschap	377.120.00 [∅ 12 mm met 4 snijkanten]
Bewerking	spiebaan frezen
Snedediepte Ap	6.0 mm
Snedebreedte Ae	12.0 mm
Snijsnelheid Vc	40 m / min [1060 omw/min]
Voeding fz	0.032 mm / snijkant
Voeding Vf	135 mm / min



- **YDC 833...**

4 Snijder frees lang plus nek

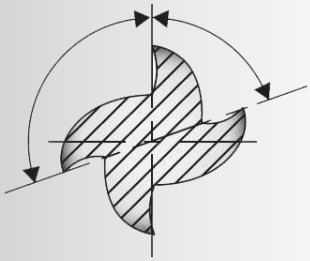
Schacht DIN 6535 HA en HB

Varocon AlTiN coating

Diameter bereik 3.0 - 25.0 mm

40° Spiraalhoek

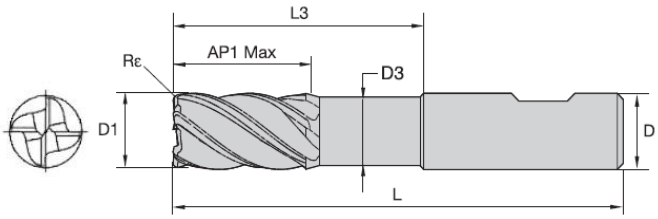
Differentiaal tandhoek verdeling

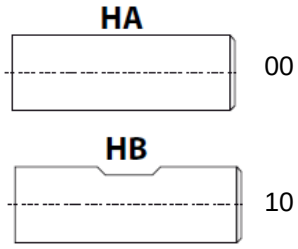


HPC - high performance cutting

P - staal

K - gietijzer



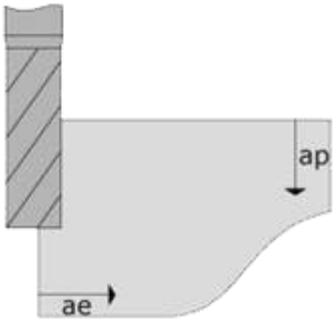


Artikelnummer	D1	D	L	Ap 1 max	z	€ / stuk bruto
833.030…	3.0	6.0	57	18	4	28.94
833.040…	4.0	6.0	57	21	4	28.94
833.050…	5.0	6.0	57	21	4	28.94
833.060…	6.0	6.0	57	21	4	28.94
833.070…	7.0	8.0	63	27	4	38.31
833.080…	8.0	8.0	63	27	4	38.31
833.090…	9.0	10.0	72	32	4	54.30
833.100…	10.0	10.0	72	32	4	54.30
833.110…	11.0	12.0	83	38	4	67.62
833.120…	12.0	12.0	83	38	4	67.62
833.130…	13.0	14.0	83	42	4	88.94
833.140…	14.0	14.0	83	42	4	88.94
833.160…	16.0	16.0	92	44	4	115.67
833.180…	18.0	18.0	92	50	4	158.39
833.200…	20.0	20.0	104	54	4	174.47
833.250…	25.0	25.0	121	65	4	358.31

- **YDC 833...**

Bewerkingsvoorbeeld 7

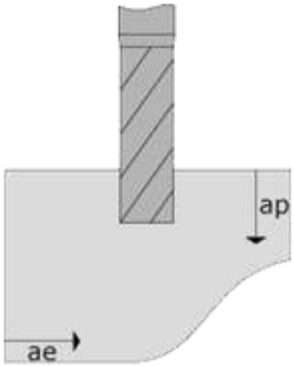
Materiaal	Gereedschapstaal < 700 N/mm² X155CrVMo12 1
Gereedschap	833.120.10 [∅ 12 mm met 4 snijkanten]
Bewerking	schouderfrezen
Snedediepte Ap	24.0 mm
Snedebreedte Ae	4.8 mm
Snijsnelheid Vc	120 m / min [3185 omw/min]
Voeding fz	0.046 mm / snijkant
Voeding Vf	586 mm / min



- **YDC 833...**

Bewerkingsvoorbeeld 8

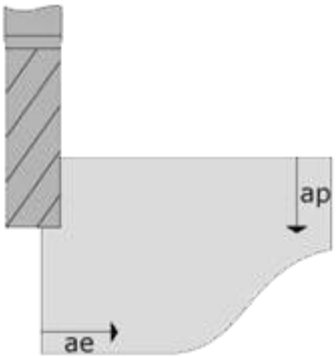
Materiaal	Gereedschapstaal < 700 N/mm² X155CrVMo12 1
Gereedschap	833.120.10 [∅ 12 mm met 4 snijkanten]
Bewerking	spiebaan frezen
Snedediepte Ap	12.0 mm
Snedebreedte Ae	12.0 mm
Snijsnelheid Vc	105 m / min [2785 omw/min]
Voeding fz	0.044 mm / snijkant
Voeding Vf	490 mm / min



- **YDC 833...**

Bewerkingsvoorbeeld 9

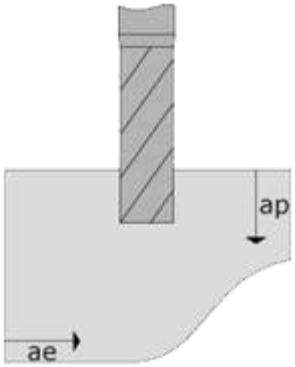
Materiaal	Gereedschapstaal < 1400 N/mm² 34 CrAl 6
Gereedschap	833.140.10 [∅ 14 mm met 4 snijkanten]
Bewerking	schouderfrezen
Snedediepte Ap	18.0 mm
Snedebreedte Ae	4.8 mm
Snijsnelheid Vc	115 m / min [2615 omw/min]
Voeding fz	0.072 mm / snijkant
Voeding Vf	750 mm / min



- **YDC 833...**

Bewerkingsvoorbeeld 10

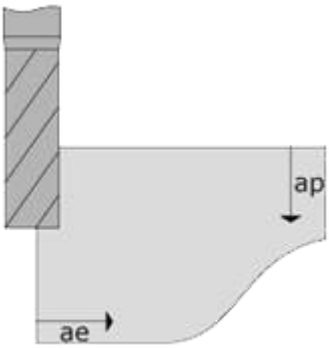
Materiaal	Gereedschapstaal < 1400 N/mm² 34 CrAl 6
Gereedschap	833.120.10 [∅ 12 mm met 4 snijkanten]
Bewerking	spiebaan frezen
Snedediepte Ap	12.0 mm
Snedebreedte Ae	12.0 mm
Snijsnelheid Vc	78 m / min [2070 omw/min]
Voeding fz	0.044 mm / snijkant
Voeding Vf	365 mm / min



- **YDC 833...**

Bewerkingsvoorbeeld 11

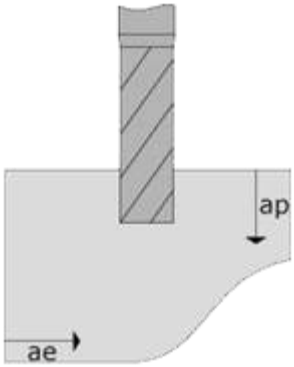
Materiaal	0.7040 Nodulair gietijzer GGG 40
Gereedschap	833.120.10 [∅ 12 mm met 4 snijkanten]
Bewerking	schouderfrezen
Snedediepte Ap	18.0 mm
Snedebreedte Ae	4.8 mm
Snijsnelheid Vc	128 m / min [3395 omw/min]
Voeding fz	0.072 mm / snijkant
Voeding Vf	975 mm / min



- **YDC 833...**

Bewerkingsvoorbeeld 12

Materiaal	0.6025 Grijs gietijzer GG 25
Gereedschap	833.120.10 [∅ 12 mm met 4 snijkanten]
Bewerking	spiebaan frezen
Snedediepte Ap	12.0 mm
Snedebreedte Ae	12.0 mm
Snijsnelheid Vc	135 m / min [3880omw/min]
Voeding fz	0.063 mm / snijkant
Voeding Vf	975 mm / min



Vibcut™

- **YDC 721... / YDC 725…**

HPC [High Performance Cutting] leidt veelal tot zwaardere belastingen aan het gereedschap met als gevolg daarvan tot vibraties. Deze is met name de oorzaak van vroegtijdige slijtage, dus kortere standtijden.

Het **Vibcut™** systeem dempt de continu optredende trillingen door een tangentiale geleiding direct achter de snijkant. Werkzaam bij het voor - en nafrezen in vol materiaal, contouren, helicoïdaal en trochoïdaal bewegingen

Met als voordeel:

A - Hogere procesbetrouwbaarheid door langere standtijden en maatvoering

B - Hoge productiviteit door superieure Vc en fz waarden

C - Minder gereedschapwisselingen door het combineren van voor - en nafrezen met 1 gereedschap

D - Uitermate geschikt bij onbemande productieprocessen

E - Naslijpservice indien wenselijk

- **YDC 721...**

4 Snijder frees lang plus nek

Schacht DIN 6535 HA en HB

Nano Black™ coating

Diameter bereik 6.0 - 20.0 mm

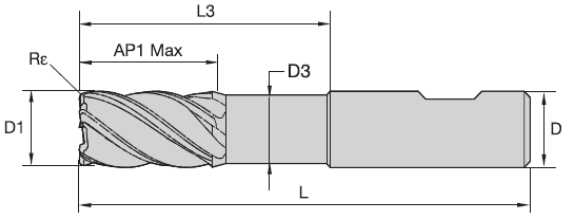
35° Spiraalhoek

Anti-vibratie systeem ™

HPC - high performance cutting

P - staal

Vibcut™



Artikelnummer	D1	D	L	Ap 1 max	z	€ / stuk bruto
721.060…	6.0	6.0	57	21	4	41.25
721.080…	8.0	8.0	63	27	4	50.44
721.100…	10.0	10.0	72	32	4	66.15
721.120…	12.0	12.0	83	38	4	86.55
721.160…	16.0	16.0	92	44	4	146.91
721.200…	20.0	20.0	104	54	4	206.63

- **YDC 725...**

4 Snijder frees lang plus nek

Schacht DIN 6535 HA en HB

Nano Silver™ coating

Diameter bereik 6.0 - 20.0 mm

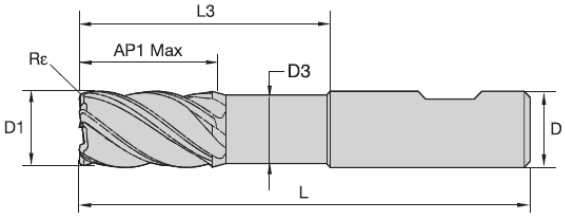
40° Spiraalhoek

Anti-vibratie systeem ™

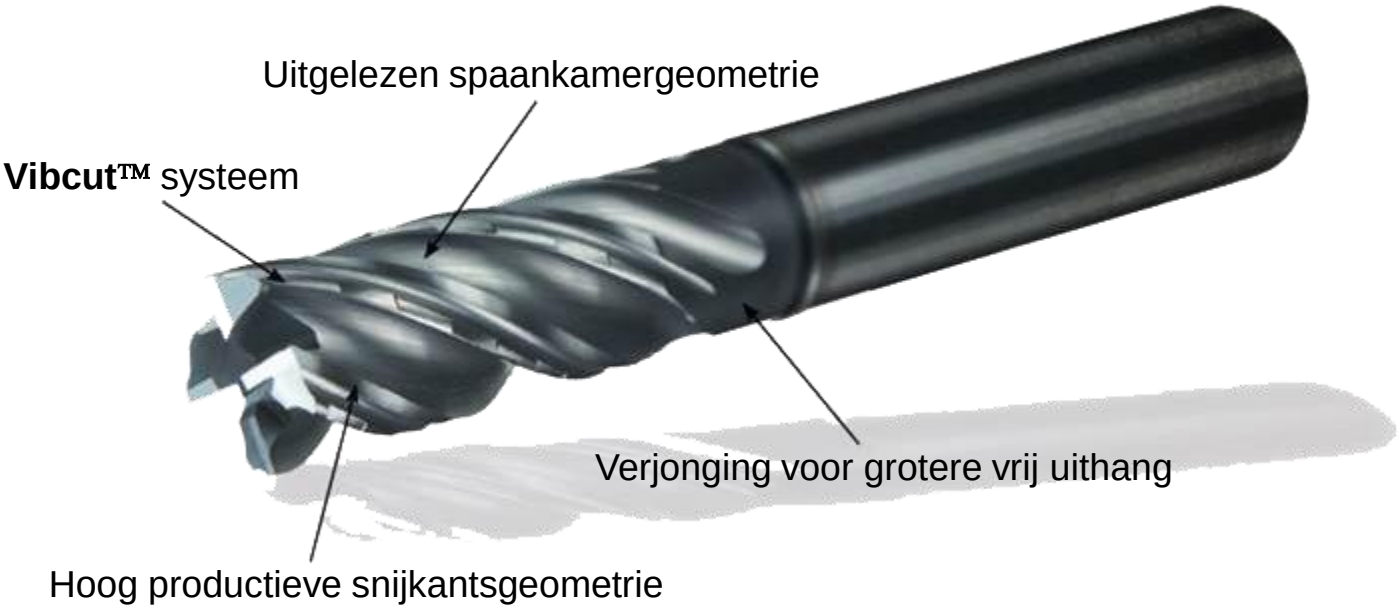
HPC - high performance cutting

M - roestvrij staal

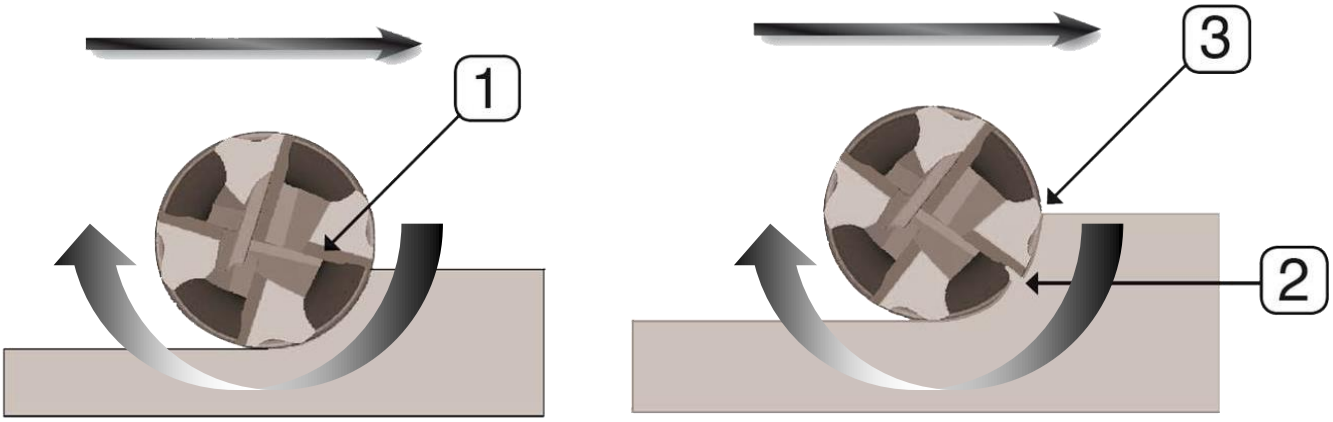
S - hitte bestendige legeringen



Artikelnummer	D1	D	L	Ap 1 max	z	€ / stuk bruto
725.060…	6.0	6.0	57	21	4	41.25
725.080…	8.0	8.0	63	27	4	50.44
725.100…	10.0	10.0	72	32	4	66.15
725.120…	12.0	12.0	83	38	4	86.55
725.160…	16.0	16.0	92	44	4	146.91
725.200…	20.0	20.0	104	54	4	206.63



Werking van het **Vibcut™** systeem

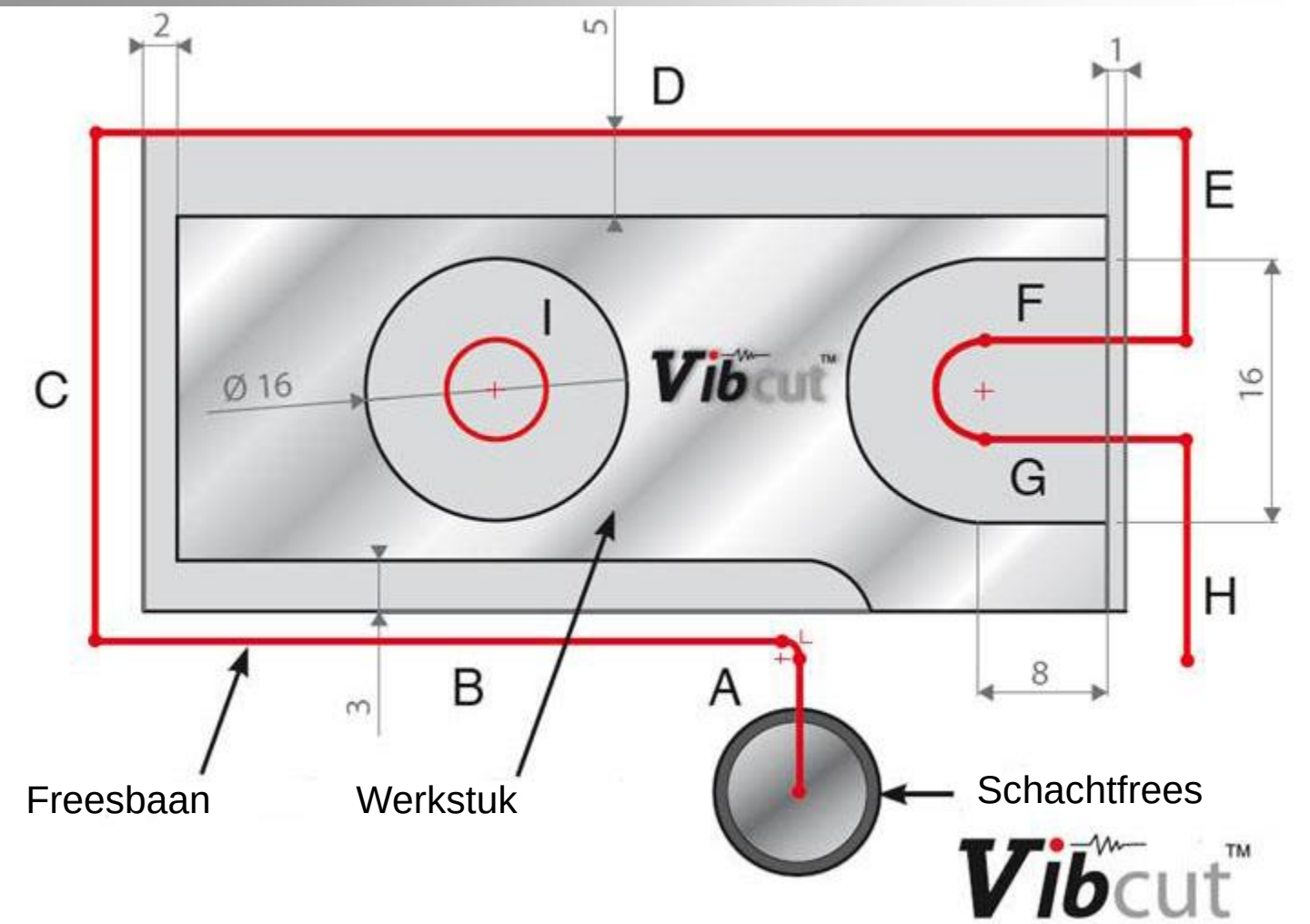


1 - Intreden van de snijkant

2 - Spaanvorming

3 - Tangentiale geleiding aan het vrijloopvlak

Inzet voorbeeld



1 - Onder 90° of tangentiaal aansnijden / A

met een fz waarde factor 0.5D tot 1.0D [is Ae waarde / zie tabellen]

2 - Contourfrezen / B, C, D, E en H

met een fz waarde behorende bij diameter frees en Ae in % van de ∅

3 - Spiebaan frezen

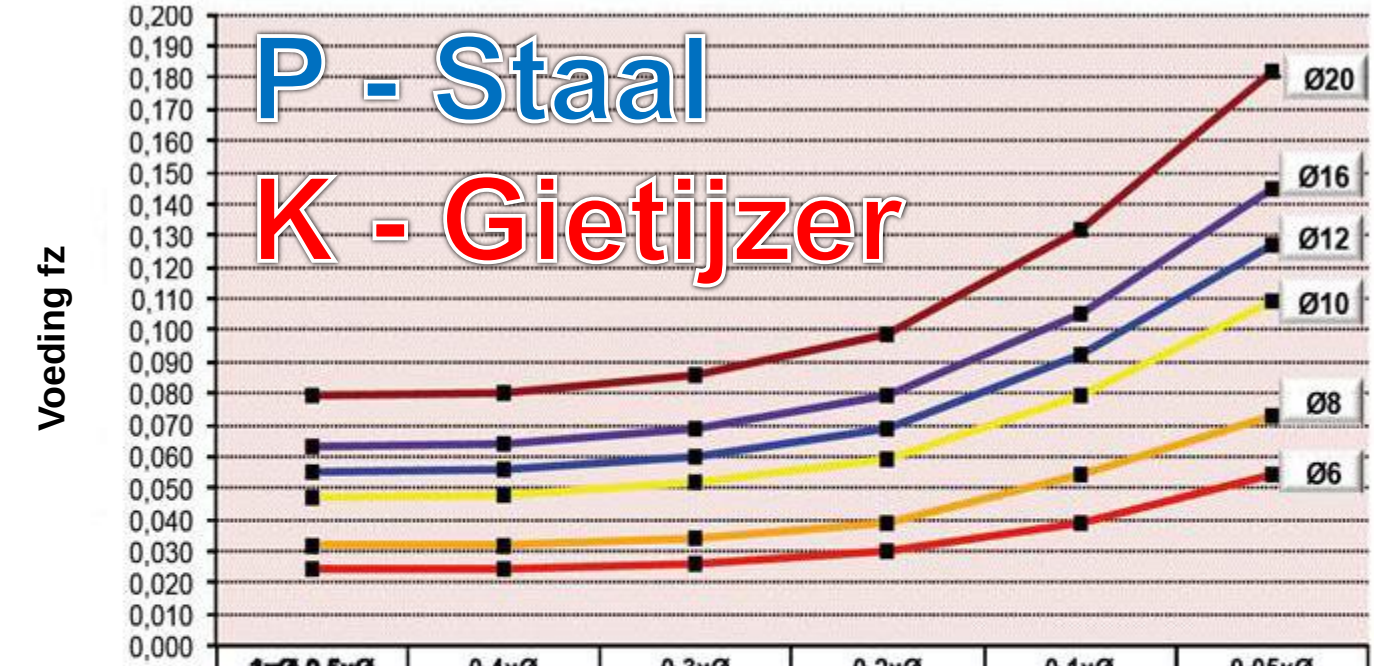
met een fz waarde factor 0.5D tot 1.0D [is Ae waarde / zie tabellen]

4 - Helicoïdaal bewerkingen

met een fz waarde factor 0.5D tot 1.0D [is Ae waarde / zie tabellen]

5 - Variatie in fz waarde werkt langere standtijden in de hand

Snijparameters fz en Vc



	1xØ-0.5xØ	0.4xØ	0.3xØ	0.2xØ	0.1xØ	0.05xØ
fz Ø6	0,024	0,024	0,026	0,030	0,039	0,054
fz Ø8	0,032	0,032	0,034	0,039	0,054	0,073
fz Ø10	0,047	0,048	0,052	0,059	0,079	0,109
fz Ø12	0,055	0,056	0,060	0,069	0,092	0,127
fz Ø16	0,063	0,064	0,069	0,079	0,105	0,145
fz Ø20	0,079	0,080	0,086	0,099	0,132	0,182

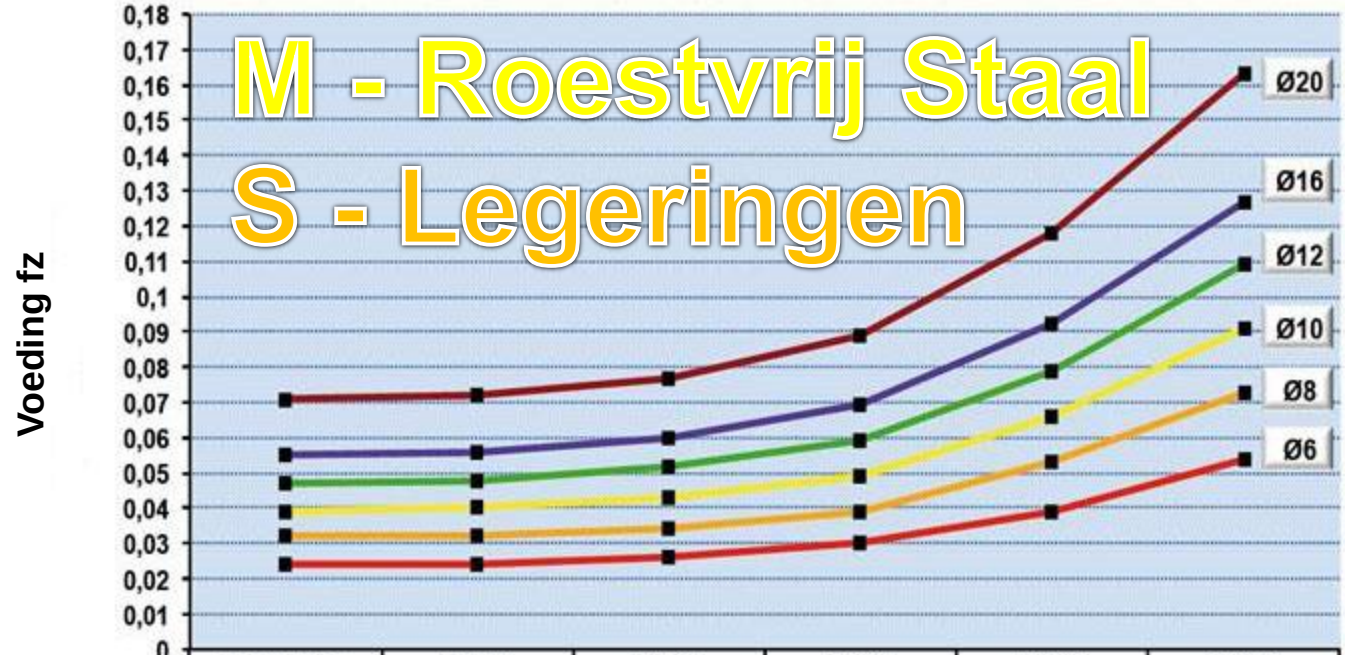
Snedebreedte Ae

Snijsnelheid Vc

MAXIMAAL

Algemeen staal < 500 N/mm²	Vc 235	Gereedschap staal < 1100 N/mm²	Vc 160
Algemeen staal < 850 N/mm²	Vc 185	Gereedschap staal < 1400 N/mm²	Vc 110
Automaten staal < 850 N/mm²	Vc 180	Grijs gietijzer < 180 HB	Vc 160
Ongelegeerd staal < 1000 N/mm²	Vc 180	Grijs gietijzer > 180 HB	Vc 145
Gelegeerd staal < 850 N/mm²	Vc 180	Nodulair gietijzer > 180 HB	Vc 120
Gelegeerd staal < 1200 N/mm²	Vc 160	Nodulair gietijzer > 260 HB	Vc 100
Gereedschap staal < 850 N/mm²	Vc 180		

Snijparameters fz en Vc



	1xØ-0.5xØ	0.4xØ	0.3xØ	0.2xØ	0.1xØ	0.05xØ
fz D6	0,024	0,024	0,026	0,03	0,039	0,054
fz D8	0,032	0,032	0,034	0,039	0,053	0,073
fz D10	0,039	0,04	0,043	0,049	0,066	0,091
fz D12	0,047	0,048	0,052	0,059	0,079	0,109
fz D16	0,055	0,056	0,06	0,069	0,092	0,127
fz D20	0,071	0,072	0,077	0,089	0,118	0,163

Snedebreedte Ae

Snijsnelheid Vc

MAXIMAAL

RVS met zwavel < 700 N/mm²	Vc 130	Titaan legering < 850 N/mm²	Vc 65
RVS austenitisch < 700 N/mm²	Vc 115	Titaan legering < 1200 N/mm²	Vc 55
RVS austenitisch < 850 N/mm²	Vc 100		
RVS martensitisch < 1100 N/mm²	Vc 90		

AMW
Advanced Metal Working

Vibcut™

WWW.AMWSYSTEMS.NL
INFO@AMWSYSTEMS.NL

RABO bank: 12.87.25.850 IBAN nº: NL59 RABO 012 872 58 50 BIC: RABONL2U
ING bank N.V.: 57 38 513 IBAN nº: NL14 INGB 000 573 85 13 BIC: INGBNL2A
Chamber of commerce.: Groningen 08 15 29 56 VAT nº: NL0613.54.053.B01