



Jongen UNI-MILL

# VHM 643 TiO<sub>2</sub>



## L'outil

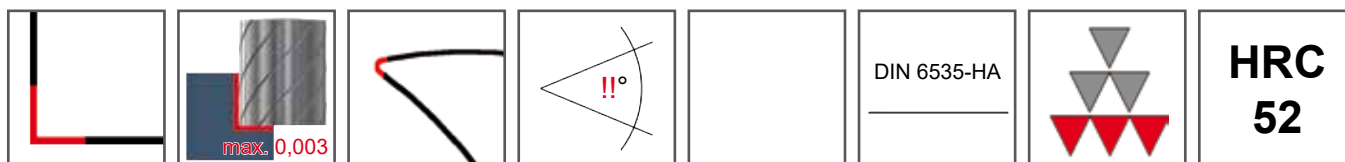
Cette fraise carbure monobloc de haute précision a été conçue spécialement pour les usinages de finition en contournage.

Les domaines d'application sont l'acier, l'innox, la fonte et les matières exotiques.

## Caractéristiques de la fraise

Caractéristiques	Avantages
Fraise carbure de grande précision	Extrême précision d'usinage . Conicité max. en micron (3 µm) .
Excellente planéité	Un état de surface entre $R_z$ 0,3-0,5 est réalisable sans problème .
Angle d'hélice dynamique >45 ° Pas différentiel dynamique	Stabilité d'usinage . Excellent état de surface .
6 lèvres	Productivité élevée .
Queue lisse de serrage selon la norme la DIN 6535-HA	Serrage optimal de l'outil .
Micro-géométrie	Préparation d'arête pour une durée de vie plus importante .
Le carbure	Carbure micro grains K20 . Excellente résistance à l'usure .
Le revêtement	Le Revêtement de type TiAlN-Nanocomposite apporte une forte résistance à température très élevée .
Carbure + Revêtement = Nuance TiO2	Excellente durée de vie avec des paramètres élevés . Utilisation universelle .

## Données techniques



Référence	D	l	d <sub>h6</sub>	L	Z
VHM 643-06 TiO2	6	19	6	64	6
VHM 643-08 TiO2	8	28	8	75	6
VHM 643-10 TiO2	10	34	10	83	6
VHM 643-12 TiO2	12	40	12	100	6
VHM 643-16 TiO2	16	48	16	110	6
VHM 643-20 TiO2	20	56	20	125	6
VHM 643-25 TiO2	25	75	25	140	6



## Paramètres de coupe

Matière	D [mm]	V <sub>c</sub> [m/min]	F <sub>z</sub> [m/min]	a <sub>p</sub> [mm]	a <sub>e</sub> [mm]	n [min <sup>-1</sup> ]	V <sub>f</sub> [mm/min]	Q [cm <sup>3</sup> /min]
Acier de construction, Acier non allié  <800 N/mm <sup>2</sup>	6	220 (180-240)	0,030 (0,015-0,060)	19	0,2	11.670	2.100	8,0
	8	220 (180-240)	0,040 (0,020-0,060)	28	0,2	8.750	2.100	11,8
	10	220 (180-240)	0,045 (0,030-0,090)	34	0,2	7.000	1.890	12,9
	12	220 (180-240)	0,050 (0,030-0,090)	40	0,2	5.840	1.750	14,0
	16	220 (180-240)	0,060 (0,040-0,120)	48	0,2	4.380	1.575	15,1
	20	220 (180-240)	0,070 (0,050-0,140)	56	0,2	3.500	1.470	16,5
	25	220 (180-240)	0,080 (0,060-0,140)	75	0,2	2.800	1.345	20,2
Acier à outil, Acier par traitement thermique, Acier allié  800-1200 N/mm <sup>2</sup>	6	180 (140-220)	0,030 (0,015-0,060)	19	0,2	9.550	1.720	6,5
	8	180 (140-220)	0,040 (0,020-0,060)	28	0,2	7.160	1.720	9,6
	10	180 (140-220)	0,045 (0,030-0,090)	34	0,2	5.730	1.545	10,5
	12	180 (140-220)	0,050 (0,030-0,090)	40	0,2	4.770	1.430	11,4
	16	180 (140-220)	0,060 (0,040-0,120)	48	0,2	3.580	1.290	12,4
	20	180 (140-220)	0,070 (0,050-0,140)	56	0,2	2.860	1.200	13,4
	25	180 (140-220)	0,080 (0,060-0,140)	75	0,2	2.290	1.100	16,5
Acier noble, Acier fortement allié	6	140 (100-160)	0,030 (0,015-0,060)	19	0,2	7.430	1.335	5,1
	8	140 (100-160)	0,040 (0,020-0,060)	28	0,2	5.570	1.335	7,5
	10	140 (100-160)	0,045 (0,030-0,090)	34	0,2	4.460	1.205	8,2
	12	140 (100-160)	0,050 (0,030-0,090)	40	0,2	3.710	1.115	8,9
	16	140 (100-160)	0,060 (0,040-0,120)	48	0,2	2.790	1.005	9,6
	20	140 (100-160)	0,070 (0,050-0,140)	56	0,2	2.230	935	10,5
	25	140 (100-160)	0,090 (0,070-0,150)	75	0,2	1.780	855	12,8
Alliages titane >300 HB  (z.B. TiAlV6)	6	60 (20-80)	0,030 (0,015-0,060)	19	0,2	3.180	570	2,2
	8	60 (20-80)	0,040 (0,020-0,060)	28	0,2	2.390	575	3,2
	10	60 (20-80)	0,045 (0,030-0,090)	34	0,2	1.910	515	3,5
	12	60 (20-80)	0,050 (0,030-0,090)	40	0,2	1.590	475	3,8
	16	60 (20-80)	0,060 (0,040-0,120)	48	0,2	1.190	430	4,1
	20	60 (20-80)	0,070 (0,050-0,140)	56	0,2	950	400	4,5
	25	60 (20-80)	0,080 (0,060-0,140)	75	0,2	760	365	5,5
Alliages traitable à base de nickel  (p.ex. Inconel 718)	6	30 (20-60)	0,030 (0,015-0,060)	19	0,2	1.590	285	1,1
	8	30 (20-60)	0,040 (0,020-0,060)	28	0,2	1.190	285	1,6
	10	30 (20-60)	0,045 (0,030-0,090)	34	0,2	950	255	1,7
	12	30 (20-60)	0,050 (0,030-0,090)	40	0,2	800	240	1,9
	16	30 (20-60)	0,060 (0,040-0,120)	48	0,2	600	215	2,1
	20	30 (20-60)	0,070 (0,050-0,140)	56	0,2	480	200	2,2
	25	30 (20-60)	0,080 (0,060-0,140)	75	0,2	380	180	2,7
Fonte GG(G)	6	180 (150-200)	0,030 (0,015-0,060)	19	0,2	9.550	1.720	6,5
	8	180 (150-200)	0,040 (0,020-0,060)	28	0,2	7.160	1.720	9,6
	10	180 (150-200)	0,045 (0,030-0,090)	34	0,2	5.730	1.545	10,5
	12	180 (150-200)	0,050 (0,030-0,090)	40	0,2	4.770	1.430	11,4
	16	180 (150-200)	0,060 (0,040-0,120)	48	0,2	3.580	1.290	12,4
	20	180 (150-200)	0,070 (0,050-0,140)	56	0,2	2.860	1.200	13,4
	25	180 (150-200)	0,080 (0,060-0,140)	75	0,2	2.290	1.100	16,5

Les données mentionnées ci-dessus sont approximatives et peuvent varier selon l'usinage, la machine et la matière. Nous conseillons l'utilisation d'une machine de haute précision et très puissante. Si la vitesse de coupe disponible était inférieure au nombre de tours indiqués dans le tableau, réduire l'avance proportionnellement à la rotation.

06/14

### Jongen UNI-MILL

**France**

Tél: 03 87 98 57 39

Fax usine: +49 2154 9285 9 2100

www.jongen.fr

courriel: info@jongen.fr

**Suisse romande**

N° gratuit : 00 800 85 285 285

www.jongen.ch

courriel: info@jongen.ch

**Luxembourg**

Tél : +49 16 36 92 85 22

**Belgique Francophone**

Tél : +32 49 194 05 47

*Sous réserve d'erreurs, d'omissions  
ou modifications techniques*

Fax international gratuit: 00 800 56 64 36 33