

# OUTILS DÉDIÉS À LA MACHINE WILLEMIN-MACODEL 701S





## DIXI POLYTOOL S.A.

### PROFIL DE L'ENTREPRISE

DIXI Polytool S.A., créateur d'outils de coupe de précision en carbure monobloc, diamant, outils de forme et alésoirs de précision, est installé au Locle (Suisse) depuis 1946. La société peut s'appuyer sur une équipe solide de R&D pour satisfaire de nombreux secteurs comme l'horlogerie, le médical, le décolletage, l'aéronautique, l'automobile, ou encore le secteur de l'usinage des matières plastiques.

La mise en place d'un projet Lean et des investissements conséquents dans l'appareil de production viennent appuyer les efforts des 300 collaborateurs.

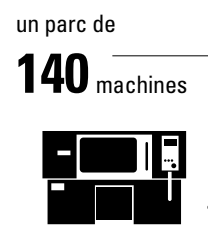
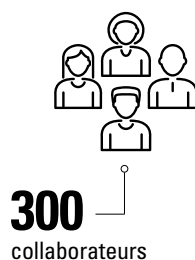
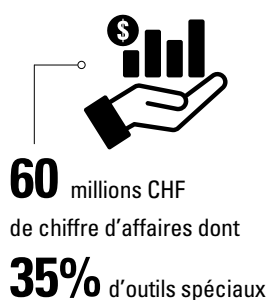
Soucieux de garantir la qualité de ses produits tout en préservant l'environnement, DIXI Polytool S.A. a mis en place un système de management certifié conforme aux normes **ISO 9001** et **ISO 14001**.

### UNE ATTITUDE ÉCOLOGIQUEMENT RESPONSABLE

Précurseur également dans ce domaine, DIXI Polytool S.A. consomme exclusivement de l'énergie verte pour tout l'entretien du bâtiment et le fonctionnement de la fabrication.

L'usine DIXI Polytool est alimentée à 100% par de l'électricité verte ayant pour origine le solaire et l'hydraulique.

## QUELQUES CHIFFRES CLÉS



**+ 18'000**  
références standard en stock



**9** filiales réparties dans  
**7** pays



# SOMMAIRE

**PERÇAGE**



**4**

**FRAISAGE**



**5**

**ANGLAGE**



**8**

**FILETAGE**



**9**

**OUTILS POUR DÉCORATION ET ANGLAGE**



**10**

**OUTILS SUR DEMANDE**



**11**

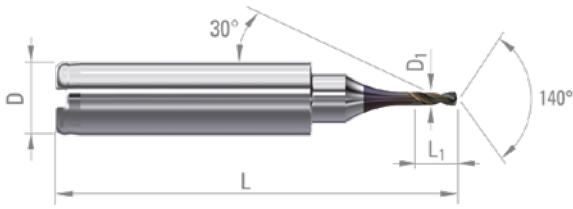
## OUTILS DÉDIÉS À LA MACHINE WM-701S

Notre gamme WM-701S, spécialement dédiée à la machine Willemin Macodel 701S représente l'apogée de la technologie d'usinage de précision. Ces outils ont été soigneusement adaptés pour exploiter pleinement le potentiel de cette machine de pointe, offrant des performances exceptionnelles dans l'usinage de composants complexes. Fruits d'une collaboration étroite entre nos ingénieurs et des partenaires faisant figure de pionniers en tant qu'utilisateurs de ce concept de machines, nos solutions sur mesure répondent aux besoins spécifiques des industries les plus exigeantes.

Nos outils de coupe développés pour le modèle 701S sont conçus dans le but d'optimiser la vitesse, la précision et la qualité de l'usinage. Ils intègrent des matériaux de haute qualité, des revêtements spéciaux et des géométries adaptées afin d'assurer une durée de vie prolongée et une productivité maximale. Que ce soit pour l'usinage du laiton sans plomb ou du titane, ces outils de coupe garantissent une finition impeccable et des tolérances dimensionnelles strictes.

La combinaison du concept révolutionnaire de la machine 701S et de nos outils WM-701S ouvre de nouvelles perspectives pour les entreprises cherchant à repousser les limites de la précision et de l'efficacité dans leur processus de fabrication.

## FORETS HÉLICOÏDAUX



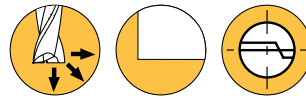
- Forets hélicoïdaux auto-centrants corps renforcé, longueur utile  $5 \times D_1$ , développés pour le perçage du laiton sans plomb et tous matériaux à haute technicité.
- Le revêtement DRYCUT améliore la durée de vie dans les matériaux non-ferreux.

$D_{10/-0.004}$	$L_1$	$D_{h5}$	L	DRYCUT *
0.32	1.60	6	33	396793
0.35	1.80	6	33	389009
0.40	2.00	6	33	389010
0.42	2.10	6	33	389011
0.48	2.40	6	33	396816
0.55	2.80	6	33	396817
0.64	3.20	6	33	389012
0.70	3.50	6	33	396818
0.80	4.00	6	33	389013
0.90	4.50	6	33	396819
1.10	5.50	6	33	396820

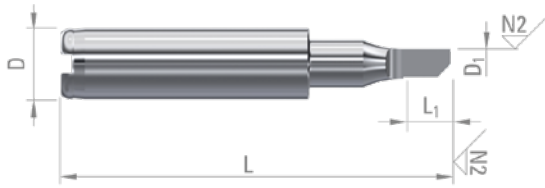
\* uniquement pour matériaux non-ferreux

## DIXI 7060 WM-701S

Z = 1



### FRAISES À DENTURE DROITE

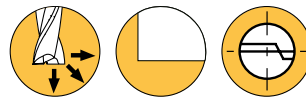


- Fraises 2 tailles, denture droite, face de coupe et dépouilles polies et fond plat.
- Outils développés pour l'usinage sans bavure et sans déformation des matériaux à bonne usinabilité. Une application typique, la finition de composants horlogers.

$D_1 \pm 0.01$	$L_1$	$D_{h5}$	L	CARBURE
0.60	1.80	6	33	432142
0.80	2.40	6	33	432143
1.00	3.00	6	33	432144
1.60	4.00	6	33	432145
2.00	4.00	6	33	432146
2.50	4.00	6	33	432147

## DIXI 7233 WM-701S

Z = 3



### FRAISES À DENTURE DROITE



- Fraises 2 tailles, denture droite, face de coupe et dépouilles polies.
- Outils développés pour l'usinage sans bavure et sans déformation des matériaux à bonne usinabilité. Une application typique, la finition de composants horlogers.

$D_1$ <small><math>\varnothing &lt; 2.00 - 0/-0.01</math> <math>\varnothing \geq 2.00 - 0/-0.02</math></small>	$L_1$	$D_{h5}$	L	CARBURE
0.60	1.80	6	33	432149
0.80	2.40	6	33	432148
1.00	3.00	6	33	432150
1.60	4.00	6	33	432151
2.00	4.00	6	33	432152
2.50	4.00	6	33	432153

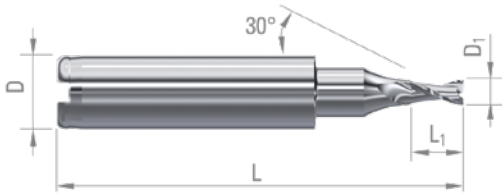
## DIXI 7242 WM-701S

Z = 2



### FRAISES 2 TAILLES

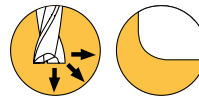
- Fraises 2 tailles, pour l'usinage général.



$D_1$	$L_1$	$D_{h5}$	L	CARBURE
$\emptyset < 2.00 - 0/-0.01$ $\emptyset \geq 2.00 - 0/-0.02$				
0.20	0.40	6	33	305622
0.30	0.60	6	33	309554
0.40	0.80	6	33	307564
0.50	1.00	6	33	307566
0.60	1.20	6	33	307567
0.70	1.40	6	33	307568
0.80	1.60	6	33	305624
1.00	2.00	6	33	307571
1.25	2.50	6	33	305625
2.00	4.00	6	33	311815
3.20	2.00	6	33	305626

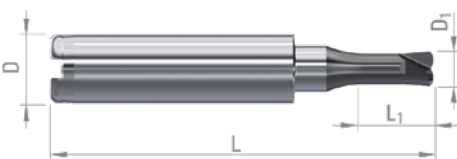
## DIXI 7702 WM-701S

Z = 2



### FRAISES HAUTE AVANCE

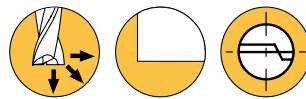
- Fraises haute avance développées pour la stratégie grande avance et le tréflage.
- Utilisables dans tous types de matières y compris les aciers trempés.
- Le revêtement XIDUR améliore la durée de vie, même à température élevée, dans les matériaux à usinabilité difficile y compris jusqu'à 65 HRC.



$D_1$	$L_1$	$D_{h5}$	L	XIDUR
$\emptyset < 1.00 - 0/-0.01$ $\emptyset \geq 1.00 - 0/-0.02$				
0.40	1.20	6	33	360725
0.50	1.50	6	33	310166
0.80	2.40	6	33	310167
1.00	3.00	6	33	309143
1.50	4.50	6	33	310168
2.00	6.00	6	33	310170
3.00	6.00	6	33	309144

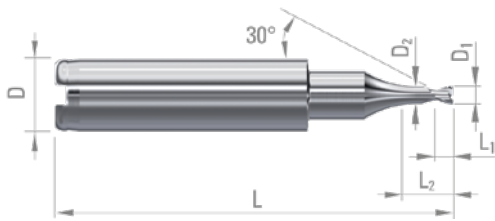
## DIXI 7240-xD WM-701S

Z = 2



FRAISES 2 TAILLES EXTRA COURTES, DÉGAGÉES

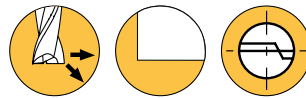
- Fraises 2 tailles, extra courtes, dégagées.
- Pour usinage d'alésage par interpolation.



$D_{10/-0.01}$	$L_1$	$D_2$	$L_2$	$D_{h5}$	L	CARBURE
0.32	0.16	0.29	1.28	6	33	345709
0.50	0.25	0.45	2.00	6	33	432132
0.63	0.32	0.55	2.52	6	33	345710
0.80	0.40	0.75	2.40	6	33	310154
1.00	0.50	0.95	3.00	6	33	310155
1.50	0.75	1.45	3.00	6	33	310157

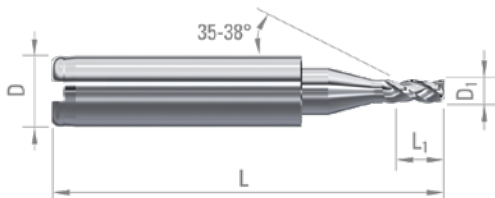
## DIXI 7343 WM-701S

Z = 3



FRAISES 2 TAILLES, HÉLICES DIFFÉRENTES SANS CHANFREIN

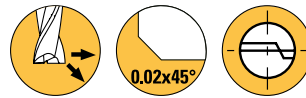
- Fraises 2 tailles, hélices différentes, à hautes performances. Outils développés pour l'usinage des matériaux coriaces.
- Le revêtement C-TOP extra lisse améliore la durée de vie, même à température élevée, dans les matériaux à usinabilité difficile.



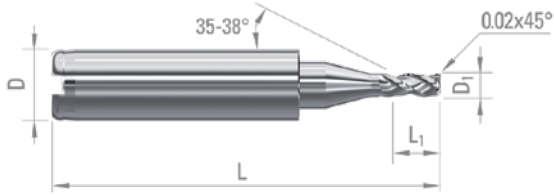
$D_1$ <small><math>\varnothing &lt; 2.00 - 0/-0.01</math> <math>\varnothing &lt; 3.00 - 0/-0.02</math> <math>\varnothing \geq 3.00 - e8</math></small>	$D_{h5}$	L	$L_1$	CARBURE	C-TOP
0.40	6	33	0.50	437704	437705
			1.20	436904	431683
0.50	6	33	0.70	437709	437711
			1.20	438396	438397
			1.50	437710	431681
0.60	6	33	0.80	437717	437718
			1.50	437716	437714
0.80	6	33	1.00	437726	437727
			2.00	437725	375655
1.00	6	33	1.30	437729	437730
			2.10	436905	375652
1.20	6	33	1.60	437734	437735
1.50	6	33	2.00	436906	437736
2.00	6	33	2.00	437739	437737
3.00	6	33	3.00	436909	437741

## DIXI 7343 WM-701S

Z = 3



### FRAISES 2 TAILLES, HÉLICES DIFFÉRENTES AVEC CHANFREIN

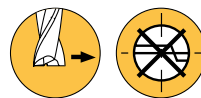


- Fraises 2 tailles, hélices différentes, à hautes performances. Outils développés pour l'usinage des matériaux coriaces.
- Le revêtement C-TOP extra lisse améliore la durée de vie, même à température élevée, dans les matériaux à usinabilité difficile.

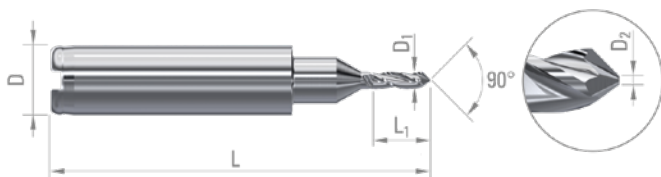
$D_1$ <small><math>\emptyset &lt; 2.00 - 0/-0.01</math> <math>\emptyset &lt; 3.00 - 0/-0.02</math> <math>\emptyset \geq 3.00 - e8</math></small>	$D_{h5}$	L	$L_1$	CARBURE	C-TOP
0.40	6	33	0.50	359675	437703
			1.20	359677	437698
0.50	6	33	0.70	359672	437706
			1.20	359674	438075
			1.50	345699	437699
0.60	6	33	0.80	359670	398268
			1.50	359671	424579
0.80	6	33	1.00	359668	432156
			2.00	359669	437724
1.00	6	33	1.30	359664	398270
			2.10	359667	424581
1.20	6	33	1.60	359663	424580
1.50	6	33	2.00	359662	419789
2.00	6	33	2.00	359661	343495
3.00	6	33	3.00	359660	437740

## DIXI 7623 WM-701S

Z = 3

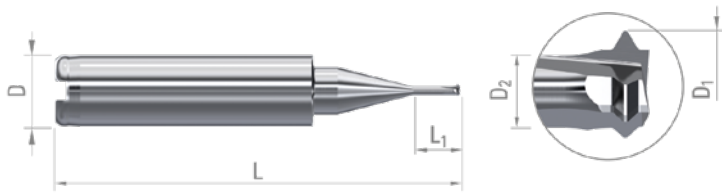


### FRAISES À CHANFREINER



- Fraises à angler à 90° développées pour l'usinage général.

$D_1$ <small><math>\emptyset &lt; 1.50 - 0/-0.01</math> <math>\emptyset \geq 1.50 - 0/-0.02</math></small>	$L_1$	$D_{2 \pm 0.05}$	$D_{h5}$	L	CARBURE
0.50	1.50	0.05	6	33	311818
0.60	2.00	0.06	6	33	345703
0.70	2.00	0.07	6	33	432154
0.80	1.50	0.08	6	33	310172
1.00	2.00	0.10	6	33	310174
1.50	5.00	0.10	6	33	345706

**DIXI 1737 WM-701S****Z=3****NIHS  
06****OUTILS À TOURBILLONNER  
PROFIL COMPLET**

- Outils à tourbillonner. Aucune bavure grâce au profil complet.
- Filetage selon la norme NIHS 06-10 (ISO 1501 / DIN 14).

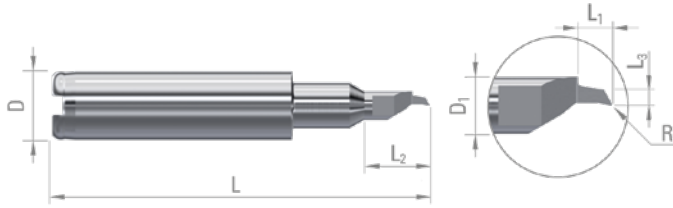
D nom.	Pas P	Ø perçage	D <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>h5</sub>	L	CARBURE
S 0.50	0.125	0.38 - 0.40	0.37	0.85	0.22	6	33	437742
S 0.60	0.150	0.46 - 0.49	0.44	1.25	0.26	6	33	437743
S 0.70	0.175	0.54 - 0.57	0.52	1.80	0.31	6	33	420327
S 0.80	0.200	0.61 - 0.64	0.59	2.30	0.35	6	33	437744
S 0.90	0.225	0.69 - 0.73	0.67	2.50	0.40	6	33	440607
S 1.00	0.250	0.76 - 0.80	0.74	2.80	0.44	6	33	437745

**DIXI 1738 WM-701S****Z = 3****NIHS  
06****OUTILS À TOURBILLONNER  
PROFIL PARTIEL**

- Outils à tourbillonner, profil partiel, développés pour la production de micro-filetages par fraisage.
- Filetage selon la norme NIHS 06-10 (ISO 1501 / DIN 14).

D nom.	Pas P	Ø perçage	D <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>h5</sub>	L	CARBURE
S 0.50	0.125	0.40	0.37	0.85	0.23	6	33	337912
S 0.60	0.150	0.48	0.44	1.25	0.27	6	33	336545
S 0.70	0.175	0.56	0.52	1.80	0.31	6	33	306846
S 0.80	0.200	0.64	0.59	2.30	0.35	6	33	307475
S 0.90	0.225	0.72	0.67	2.50	0.38	6	33	306848
S 1.00	0.250	0.80	0.74	2.80	0.45	6	33	306998

**OUTIL DE RABOTAGE**

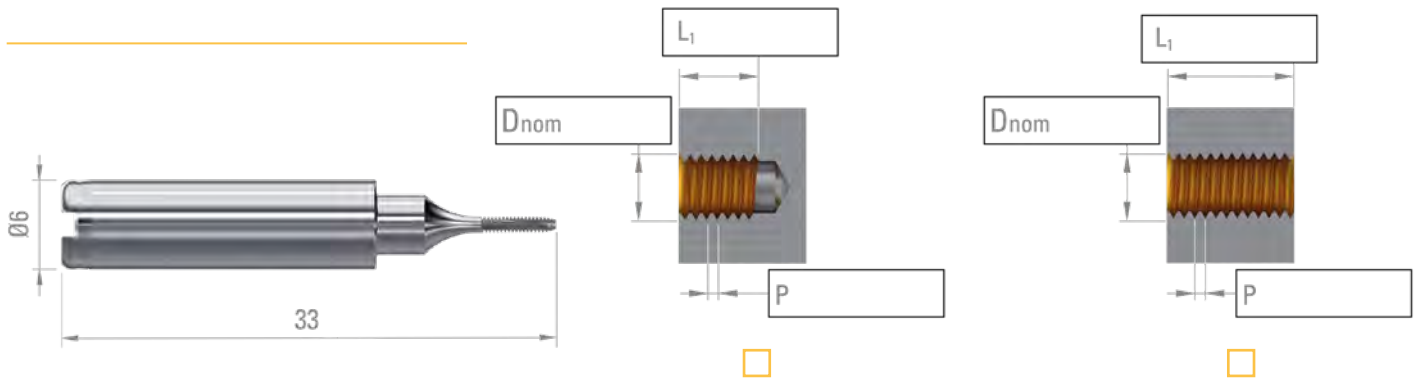


- Outil de rabotage pour anglage et décoration.

R	D <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	D <sub>h5</sub>	L	CARBURE
0.05	2.50	1.50	5.70	0.70	6	33	418672

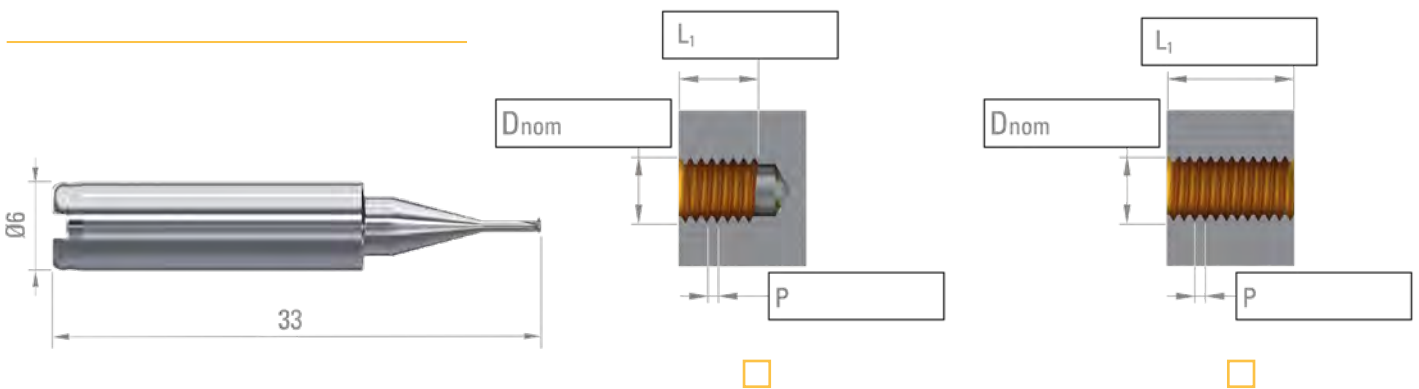
TARAUD

Matière à usiner



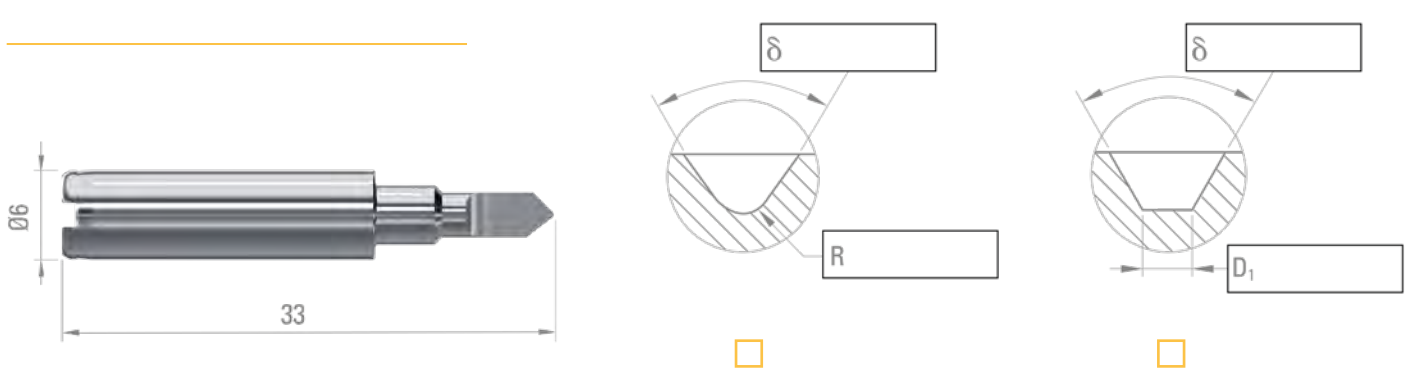
OUTILS À TOURBILLONNER

Matière à usiner



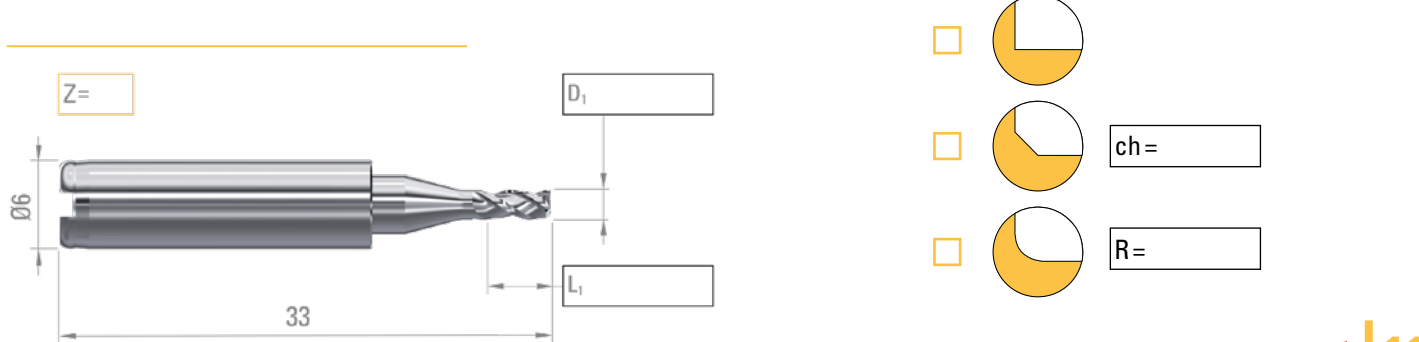
FRAISE À GRAVER

Matière à usiner



FRAISE EN BOUT

Matière à usiner





**DIXI**  
polytool



**DIXI POLYTOOL S.A.**  
Av. du Technicum 37  
CH-2400 Le Locle  
T +41 (0)32 933 54 44  
dixipoly@dixi.ch  
[www.dixipolytool.com](http://www.dixipolytool.com)