



CHIP SURFER

FRAISE TONNEAU 48E_

FRAISE TONNEAU 48E_

- Outils de finition très économiques •*
- Meilleurs états de surface et temps de cycle réduits •*
- Géométrie à segment de cercle de précision •*
- Têtes de fraises interchangeable rapide •*
- Diamètres Ø12/Ø16 •*



Présentation du produit

Le système de fraises à têtes interchangeables ChipSurfer est éprouvé ; il s'enrichit d'outils pour la finition multi axes.

Les nouvelles fraises à segment de cercle type « tonneau » sont conçues pour effectuer des opérations de finition plus rapidement qu'avec des fraises à bout sphérique ou des fraises toriques standard tout en offrant de meilleurs états de surface. La géométrie tonneau de précision est rectifiée et convient aux décalages de trajectoire importants dans les opérations de semi-finition et de finition. Le grand rayon permet une transition plus fluide entre les passes adjacentes, ce qui améliore la qualité des surfaces sur le plan visuel comme sur le plan de la mesure.

Ces outils sont disponibles en **diamètres de 12 mm et 16 mm**.

Plage d'application

La fraise tonneau possède une géométrie unique avec six goujures en plus des avantages du système **ChipSurfer** à têtes interchangeables. Elle convient aux applications de finition d'épaulements à 90° et au dressage de profils verticaux s'il n'y a pas de risques de collisions avec des éléments de bridage ou avec d'autres parties de la pièce. La conception de la fraise tonneau permet une utilisation sur des machines 3 axes pour lesquelles l'usinage de cavités profondes représente un véritable défi.

La nuance **IN2005** associée à la géométrie spéciale des arêtes de coupe garantit de bons résultats dans le secteur des moules et matrices ainsi que dans l'aéronautique. Les aciers du groupe **P**, les aciers inoxydables du groupe **M**, les matières difficiles du groupe **S** et les matières coulées du groupe **K** peuvent être usinées avec efficacité.

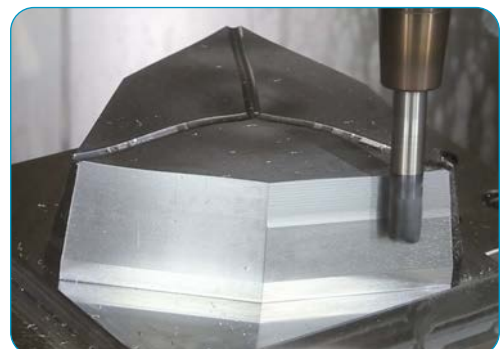
Caractéristiques techniques

La très grande précision du profil des arêtes de coupe d'une tolérance de +/- 10 µm et la tolérance d'indexage du système **ChipSurfer** de +/- 20 µm permettent de changer les embouts de fraisage directement en machine, ce qui simplifie la manipulation des outils. Avec le système **ChipSurfer** qui a depuis longtemps fait ses preuves, toutes les versions d'attache à queues sont disponibles. Les queues courtes en acier, les allonges carbure antivibratoires et les queues métal lourd permettent d'adapter les fraises tonneau **ChipSurfer** à toutes sortes de besoins en termes de machines, d'usinage de cavités et de configurations de pièces.

Un système de CAO/FAO adapté est nécessaire pour calculer les opérations d'usinage multi-axes avec les fraises à segment de cercle et pour développer des stratégies d'usinage correctes.

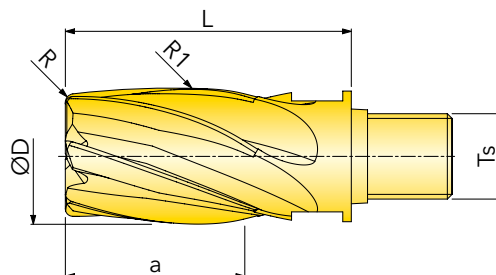
Avantages

- Fraises de finition très économiques
- Meilleure qualité des états de surface et usinage beaucoup plus rapide qu'avec les fraises à bout hémisphériques
- Géométrie à segment de cercle de précision
- Système de têtes interchangeables rapide
- Diamètres Ø12/Ø16 mm
- Queues en acier, carbure et métal dense
- Précision du profil +/- 10 µm ; précision d'indexage +/- 20 µm



CHIP SURFER FRAISE TONNEAU Z=6

SYSTÈME DE TÊTES INTERCHANGEABLES



Nuance

IN2005

P
M
K
N_(K)
S_(M)
H_(PK)

+ premier choix ○ second choix

D

e8



Désignation

D

L

a

R

R1

Ts

Z



①



48E12016T8RB271

12

27,0

16,4

0,5

70

T8

6

0,035

WS-0030

48E16021TRRB342

16

33,5

20,9

1

100

T10

6

0,070

WS-0044

① = Clé

Conditions de coupe recommandées

Matières	Dc [mm]	Profondeurs de coupe/avances ap [mm]	Largeur de coupe/hauteur de saut ae [mm]	Avances fz [mm]
aciers non alliés	12	0,8 - 1,5	0,2 - 0,4	0,05 - 0,10
	16	1,0 - 2,0	0,2 - 0,5	0,05 - 0,12
aciers alliés < 800 N/mm ²	12	0,8 - 1,5	0,2 - 0,4	0,05 - 0,10
	16	1,0 - 2,0	0,2 - 0,5	0,05 - 0,12
aciers alliés < 1100 N/mm ²	12	0,8 - 1,5	0,2 - 0,4	0,04 - 0,18
	16	1,0 - 2,0	0,2 - 0,5	0,05 - 0,10
aciers inoxydables	12	0,8 - 1,5	0,2 - 0,4	0,04 - 0,08
	16	1,0 - 2,0	0,2 - 0,5	0,05 - 0,10
fontes / alliages coulés	12	0,8 - 1,5	0,2 - 0,4	0,05 - 0,10
	16	1,0 - 2,0	0,2 - 0,5	0,05 - 0,12
Super alliages	12	0,8 - 1,5	0,2 - 0,4	0,03 - 0,06
	16	1,0 - 2,0	0,2 - 0,5	0,03 - 0,08

La réussite des opérations d'usinage dépend de nombreux paramètres, aussi les conditions de coupe recommandées ne sont que des indications générales. En cas de doute, n'hésitez pas à prendre contact avec votre représentant Ingersoll habituel.

Ingersoll Cutting Tools

Marketing & Technology

Allemagne

Ingersoll Werkzeuge GmbH

Kalteiche-Ring 21-25

35708 Haiger, Allemagne

Tel.: +49 (0)2773-742-0

Fax: +49 (0)2773-742-812/814

E-mail: info@ingersoll-imc.de

Internet: www.ingersoll-imc.de

France

Ingersoll France

22, rue Albert Einstein

F-77420 CHAMPS-sur-MARNE

Tel.: +33 (0) 1 64 68 45 36

Fax: +33 (0) 1 64 68 45 24

E-mail: info@ingersoll-imc.fr

Internet: www.ingersoll-imc.fr



CHIP SURFER