

Utilisez des Vitesses pour l'Ebauche et Obtenez vos Besoins en Finition !

Séries 177, 178 & Nouveau Série 179

Avantages

- Géométrie exceptionnelle des arêtes de coupe permettant des avances et vitesses supérieures tout en diminuant les vibrations.
- Angles rayonnés standards pour l'industrie.
- Toutes les tailles pour coupe au centre.
- Préparation de l'arête pour diminuer les micro ébréchantes.
- Dépouille primaire excentrique pour des arêtes de coupe fortes.
- Carbure sous licence pour maintenir la résistance et l'acuité de l'arête de coupe.
- Méplats en Weldon disponibles sur demande.*
- Côtes métriques fabriquées selon DIN6527 L.
- Revêtues avec le revêtement ALtima® (AlTiN) de M.A. Ford® pour une meilleure durée de vie.

*Contactez Service Client pour le tarif.

4 Arêtes de Coupe

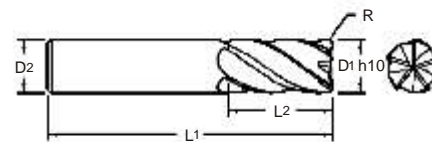
177R Série

Quatre Arêtes de Coupe Angles Rayonnés Coupe au Centre

- ★ De multiples angles rayonnés pour couvrir une grande partie des besoins en mécanique
- ★ De nombreux essais sur le terrain prouvent que la durée de vie du TuffCut® est supérieure à la concurrence !
- ★ La fraise à quatre arêtes de coupe est préconisée pour le rainurage et le fraisage multi usages

Outil n°	EDP	D1 Tol h10	D2	L2	L1	R
177 0300-0.25RA	17929	3	6	8	57	0.25
177 0300-0.50RA	17783	3	6	8	57	0.50
177 0400-0.25RA	17931	4	6	11	57	0.25
177 0400-0.50RA	17784	4	6	11	57	0.50
177 0500-0.25RA	17933	5	6	13	57	0.25
177 0500-0.50RA	17785	5	6	13	57	0.50
177 0600-0.25RA	17786	6	6	13	57	0.25
177 0600-0.50RA	17935	6	6	13	57	0.50
177 0600-1.0RA	17787	6	6	13	57	1.00
177 0600-1.5RA	17788	6	6	13	57	1.50
177 0800-0.50RA	17938	8	8	19	63	0.50
177 0800-1.0RA	17789	8	8	19	63	1.00
177 0800-1.5RA	17790	8	8	19	63	1.50
177 0800-2.0RA	17791	8	8	19	63	2.00
177 1000-0.50RA	17941	10	10	22	72	0.50
177 1000-1.0RA	17792	10	10	22	72	1.00
177 1000-1.5RA	17793	10	10	22	72	1.50
177 1000-2.0RA	17794	10	10	22	72	2.00
177 1200-0.50RA	17795	12	12	26	83	0.50
177 1200-0.75RA	17944	12	12	26	83	0.75
177 1200-1.0RA	17796	12	12	26	83	1.00
177 1200-1.5RA	17797	12	12	26	83	1.50
177 1200-2.0RA	17798	12	12	26	83	2.00
177 1400-0.75RA	17947	14	14	26	83	0.75
177 1600-1.0RA	17951	16	16	32	92	1.00
177 1600-1.5RA	17799	16	16	32	92	1.50
177 1600-2.0RA	17673	16	16	32	92	2.00
177 1600-3.0RA	17674	16	16	32	92	3.00
177 1800-1.0RA	17953	18	18	32	92	1.00
177 2000-1.0RA	17956	20	20	38	104	1.00
177 2500-1.0RA	17958	25	25	38	104	1.00

5 Arêtes de Coupe



178 Série

Cinq Arêtes de Coupe Droites Coupe au Centre

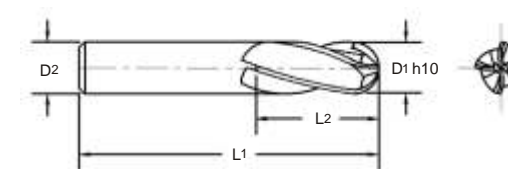
Série Standard

Outil n°	EDP	D1 Tol h10	D2	L2	L1
178 0300A	17959	3	6	8	57
178 0400A	17961	4	6	11	57
178 0500A	17963	5	6	13	57
178 0600A	17965	6	6	13	57
178 0800A	17968	8	8	19	63
178 1000A	17971	10	10	22	72
178 1200A	17974	12	12	26	83
178 1400A	17977	14	14	26	83
178 1600A	17981	16	16	32	92
178 1800A	17983	18	18	32	92
178 2000A	17986	20	20	38	104
178 2500A	17988	25	25	38	104

Série Longue

Outil n°	EDP	D1 Tol h10	D2	L2	L1
178 0300-1A	17998	3	3	25	75
178 0400-1A	17999	4	4	25	75
178 0500-1A	18026	5	5	25	75
178 0600-1A	18027	6	6	25	75
178 0800-1A	18028	8	8	30	75
178 1000-1A	18029	10	10	45	100
178 1200-1A	18030	12	12	75	150
178 1600-1A	18031	16	16	75	150
178 2000-1A	18032	20	20	75	150

- ★ Avances améliorées pour un meilleur rendement
- ★ Une coupe plus souple pour éliminer les vibrations
- ★ De multiples angles rayonnés pour couvrir une grande partie des besoins en mécanique
- ★ 5 Arêtes de Coupe préconisées pour le fraisage tangentiel
- ★ Gain de 20% et plus en rendement sur les 4 Arêtes de Coupe !



179 Série

4 Arêtes de Coupe Forme Sphérique Coupe au Centre

Quatre Arêtes de Coupe Forme Sphérique Coupe au Centre

- ★ De nombreux essais sur le terrain prouvent que la durée de vie du TuffCut® est supérieure à la concurrence !
- ★ Quatre arêtes de coupe préconisées pour fraises à filetage avec possibilité de fonds de filets arrondis.



Outil n°	EDP	D1 Tol h10	D2	L2	L1
179 0300A	18018	3	6	8	57
179 0400A	18019	4	6	11	57
179 0500A	18020	5	6	13	57
179 0600A	18021	6	6	13	57
179 0800A	18022	8	8	19	63
179 1000A	18023	10	10	22	72
179 1200A	18024	12	12	26	83

177 Série

Quatre Arêtes de Coupe Droites Coupe au Centre

Outil n°	EDP	D1 Tol h10	D2	L2	L1
177 0300A	17928	3	6	8	57
177 0400A	17930	4	6	11	57
177 0500A	17932	5	6	13	57
177 0600A	17934	6	6	13	57
177 0800A	17937	8	8	19	63
177 1000A	17940	10	10	22	72
177 1200A	17943	12	12	26	83
177 1400A	17946	14	14	26	83
177 1600A	17950	16	16	32	92
177 1800A	17952	18	18	32	92
177 2000A	17955	20	20	38	104
177 2500A	17957	25	25	38	104

178R Série

Cinq Arêtes de Coupe Angles Rayonnés Coupe au Centre

Série Standard

Outil n°	EDP	D1 Tol h10	D2	L2	L1	R
178 0600-0.50RA	17966	6	6	13	57	0.50
178 0800-0.50RA	17969	8	8	19	63	0.50
178 1000-0.50RA	17972	10	10	22	72	0.50
178 1200-0.75RA	17975	12	12	26	83	0.75
178 1400-0.75RA	17978	14	14	26	83	0.75
178 1600-1.0RA	17982	16	16	32	92	1.00
178 1800-1.0RA	17984	18	18	32	92	1.00
178 2000-1.0RA	17987	20	20	38	104	1.00
178 2500-1.0RA	17989	25	25	38	104	1.00



ELEVEMENT MAXIMUM DE MATIERE
taux en fonction de la capacité de votre machine

Fabrication à Davenport, Iowa, Etats-Unis

M.A. Ford Téléphone : (001) 800-553-8024 ou (001) 563-391-6220
e-mail: sales@maford.com

Pour l'Europe les clients contactent M.A. Ford Europe
Tél : (0044) 1332 267960 • Fax : (0044) 1332 267969
e-mail: sales@mafordeurope.com

TuffCut® XR FRAISES POUR EBAUCHE EXTREME

Série 177
Préconisée
pour le
Rainurage
et Fraisage
Multi Usages

Série 178
Préconisée
pour le
Fraisage
Tangentiel

Vitesses
et
Avances

Type Matière	Flood Coolant	Dry Machining
Aciers	m/min	m/min
Bas Carbone 1018	100	150
Alliage Moyen 4140	80	100
Aciers pour Moule H13, P20	70	90

Type Matière	Flood Coolant	Dry Machining
Aciers Inoxydables/ Aciers Exotiques	m/min	m/min
Acier inox 303	90	120
Aciers moyens 304, 316, Invar, Kovar	80	100
Aciers inox difficiles 304, 316, Invar, Kovar	60	90
Aciers exotiques Inconel 718, A286	30	40
Titane 6Al-4V	50	70

Type Matière	Flood Coolant	Dry Machining
Fontes	m/min	m/min
Grise	140	180
Ductile	90	120
Malléable	70	90

Diamètre Outil	mm/Dent		
	Rainurage Prfd x Diam Axiale .5 X Diam	Rainurage Prfd Axiale 1 X Diam	Fraisage Latéral Prfd Axiale Max 1.5 X Diam
3	.020	.010	.010
5	.030	.018	.018
6	.040 - .050	.025 - .040	.025 - .040
8	.045 - .060	.033 - .053	.033 - .053
10	.050 - .076	.040 - .066	.040 - .066
12	.060 - .090	.050 - .080	.050 - .080
16	.076 - .100	.066 - .085	.060 - .085
20	.090 - .115	.080 - .090	.080 - .090
25	.100 - .150	.090 - .130	.090 - .130

Diamètre Outil	mm/Dent		
	Rainurage Prfd x Diam Axiale .5 X Diam	Rainurage Prfd Axiale 1 X Diam	Fraisage Latéral Prfd Axiale Max 1.5 X Diam
3	.020	.010	.010
5	.030	.018	.018
6	.033 - .050	.025 - .040	.025 - .040
8	.040 - .060	.030 - .053	.030 - .053
10	.053 - .076	.033 - .066	.033 - .066
12	.050 - .090	.050 - .080	.040 - .080
16	.060 - .100	.050 - .085	.050 - .085
20	.055 - .115	.055 - .090	.055 - .090
25	.080 - .130	.060 - .100	.060 - .100

Diamètre Outil	mm/Dent		
	Rainurage Prfd x Diam Axiale .5 X Diam	Rainurage Prfd Axiale 1 X Diam	Fraisage Latéral Prfd Axiale Max 1.5 X Diam
3	.020	.010	.010
5	.030	.018	.018
6	.030 - .050	.020 - .040	.020 - .040
8	.033 - .060	.025 - .055	.025 - .055
10	.048 - .080	.035 - .070	.035 - .070
12	.060 - .097	.048 - .085	.048 - .085
16	.076 - .100	.060 - .090	.060 - .090
20	.080 - .115	.070 - .100	.070 - .100
25	.100 - .130	.060 - .130	.060 - .130

NOUVEAU
Série 179
Préconisée pour
fraises à filetage avec
possibilité de fonds
de filets arrondis.



 **M.A. FORD**
Outils Coupants à Haute Performance

M.A. Ford Mfg. Co., Inc.
P.O. Box 3628, Davenport, IA 52808
7737 Northwest Blvd., Davenport, IA 52806
Téléphone: (001) 563-391-6220
Fax: (001) 563-386-7660
e-mail: sales@maford.com

M.A. Ford Europe Ltd.
30 John Street, Derby DE1 2LU
Royaume Uni
Téléphone: (0044) 1332 267960
Fax: (0044) 1332 267969
e-mail: sales@mafordeurope.com

www.mafor.com

WBTCXR04MR1F

TuffCut® XR Métrique

NOUVEAU FRAISES POUR EBAUCHE
EXTREME



Pour l'Elèvement
Maximum de Métal
dans presque toutes les matières

Utilisez des Vitesses
pour l'Ebauche
et
Obtenez vos Besoins
en Finition !

Certification ISO 9001:2000

 **M.A. FORD**
Outils Coupants à Haute Performance