

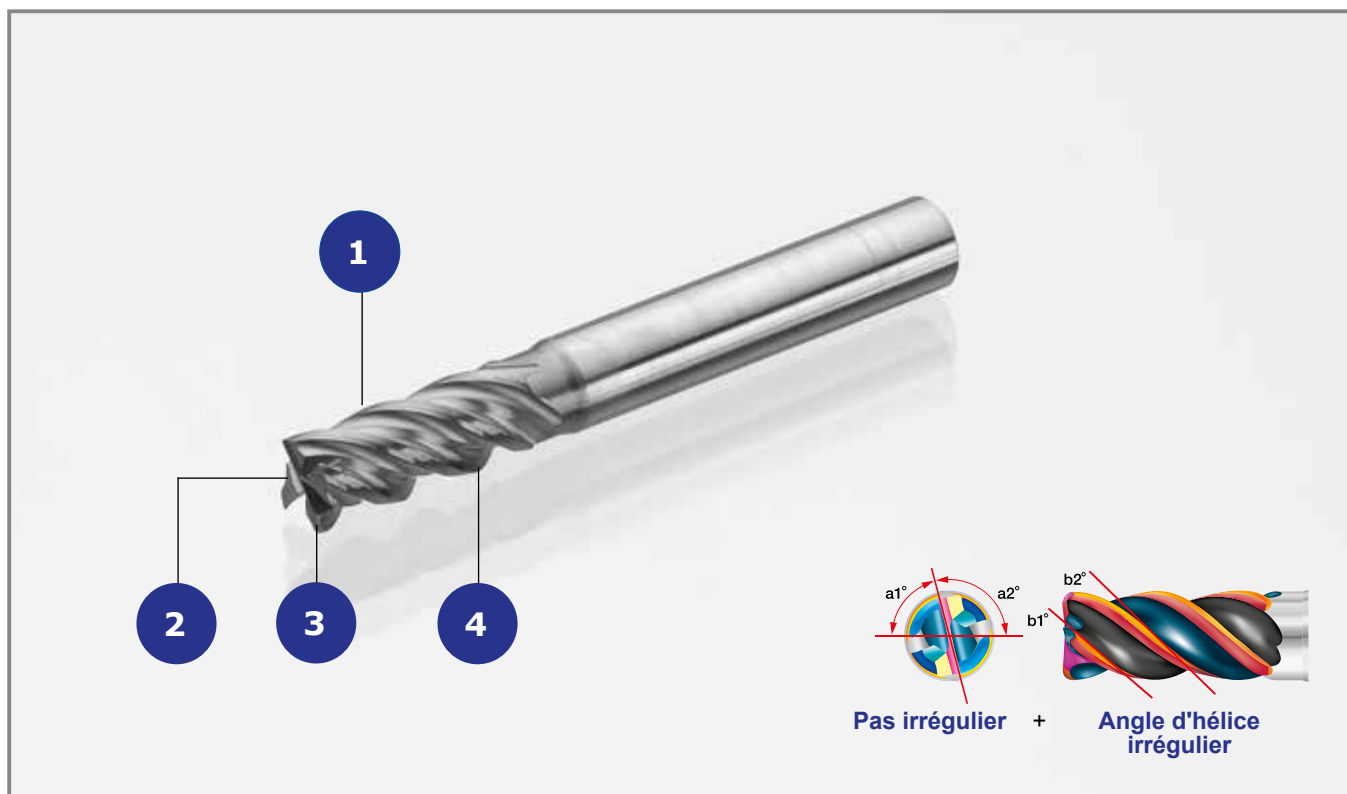
EPMP - Fraisage Haut Rendement

Applications Aciers

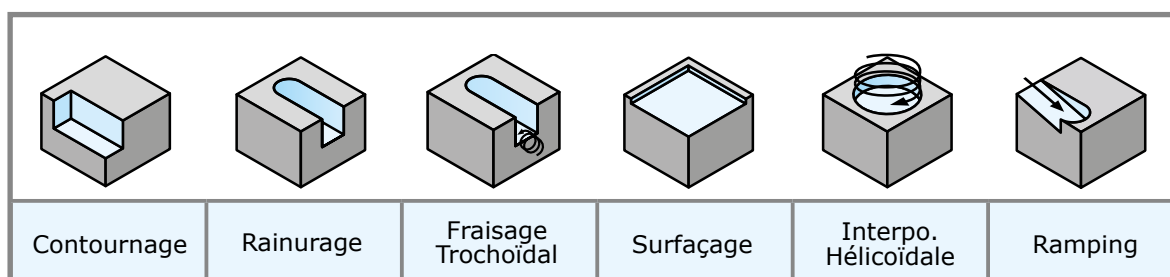


EPMP - Fraises Cabure Monobloc

■ Performances




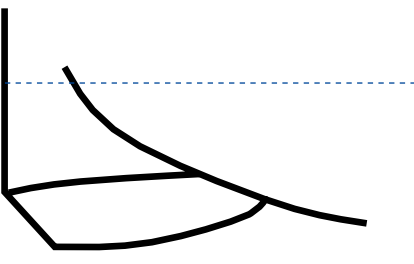
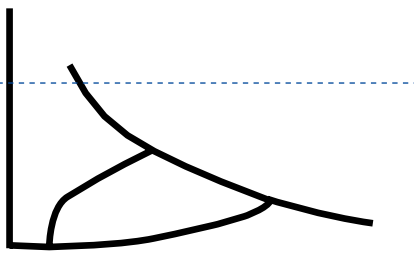
- 1** Le design optimisé des goujures assure une excellente évacuation des copeaux
- 2** Le pas et l'angle d'hélice variables éliminent les vibrations
- 3** La bonne stabilité de l'arête de coupe offre une meilleure fiabilité permettant une productivité élevée. Excellente stabilité de l'arête de coupe grâce à un double angle de dépouille.
- 4** Le revêtement Power-Mill garantit une protection renforcée contre l'usure offrant une durée de vie de l'outil plus longue.



EPMP - Fraises Carbure Monobloc

■ Géométrie des Angles

La grande stabilité de l'arête de coupe offre une résistance élevée contre la rupture.

	Cassage d'angle(CT)	Coupe renforcée / arête vive(C)
		
	EPMP5	EPMP4

■ Références en Stock

EPMP 4000	Cat. No.	Stock
	EPMP4030U2.5CECP300	●
	EPMP4040U2.5CECP300	●
	EPMP4050U2.5CECP300	●
	EPMP4060U2.5CECP300	●
	EPMP4080U2.5CECP300	●
	EPMP4100U2.5CECP300	●
	EPMP4120U2.5CECP300	●
	EPMP4120U2.5WCECP300	●
	EPMP4160U2.5CECP300	●
	EPMP4160U2.5WCECP300	●
	EPMP4200U2.5CECP300	●
	EPMP4200U2.5WCECP300	●

EPMP 5000	Cat. No.	Stock
	EPMP5060U3BCTECP300	●
	EPMP5060U3BWCTECP300	●
	EPMP5080U3BCTECP300	●
	EPMP5080U3BWCTECP300	●
	EPMP5100U3BCTECP300	●
	EPMP5100U3BWCTECP300	●
	EPMP5120U3BCTECP300	●
	EPMP5120U3BWCTECP300	●
	EPMP5160U3BCTECP300	●
	EPMP5160U3BWCTECP300	●
	EPMP5200U3BCTECP300	●
	EPMP5200U3BWCTECP300	●

■ Identification

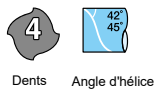
EPMP	4	100	U2.5	(W)C	ECP300
Série de Fraise	Nombre de dents	Dia.	U: Longueur taillée 2.5: Longueur d'arête 2,5 x DC	W: Weldon C: Coupe renforcée arête vive	Nuance

EPMP	5	100	U3	B(W)CT	ECP300
Série de Fraise	Nombre de dents	Dia.	U: Longueur taillée 3: Longueur d'arête, 3,0 x DC	B: Brise-copeaux W: Weldon CT: Cassage d'angle	Nuance

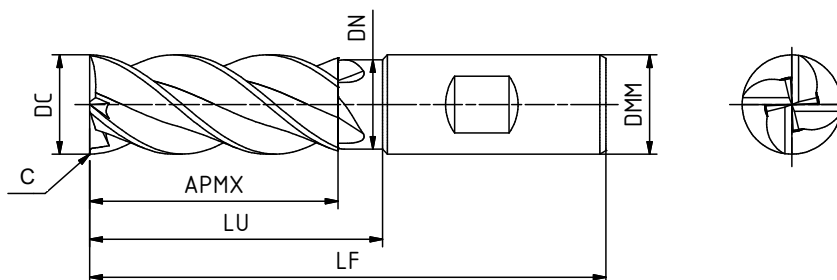
EPMP - Fraises Carbure Monobloc

■ Série de fraises

EPMP 4000



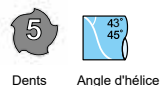
Dents Angle d'hélice



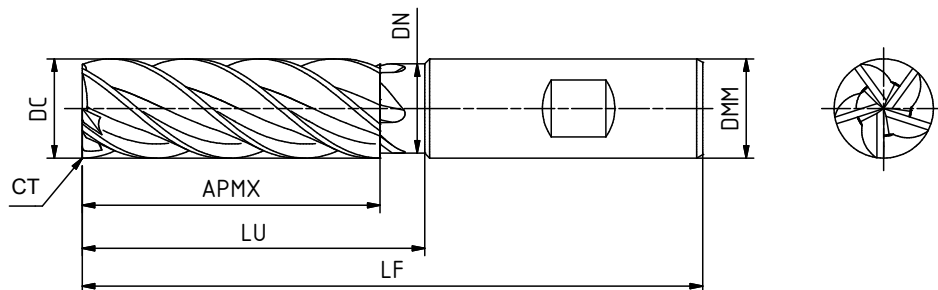
EPMP 4120U2.5CECP300 (mandrin DIN6535HA)
 EPMP 4120U2.5WCECP300 (mandrin DIN6535HB)
 C : Coupe renforcée / arête vive
 Arête de coupe - Dia. tolérance (0/-0,04)

Cat. No.	DC	APMX	LU	DN	LF	DMM	Dents	Weldon	Brise-copeaux
EPMP4030U2.5CECP300	3	7,5	9	2,87	50	6	4		
EPMP4040U2.5CECP300	4	10	12	3,69	50	6	4		
EPMP4050U2.5CECP300	5	12,5	15	4,59	57	6	4		
EPMP4060U2.5CECP300	6	15	18	5,5	57	6	4		
EPMP4080U2.5CECP300	8	20	24	7,3	63	8	4		
EPMP4100U2.5CECP300	10	25	30	9,1	72	10	4		
EPMP4120U2.5CECP300	12	30	36	11	83	12	4		
EPMP4120U2.5WCECP300	12	30	36	11	83	12	4	x	
EPMP4160U2.5CECP300	16	40	48	14,5	92	16	4		
EPMP4160U2.5WCECP300	16	40	48	14,5	92	16	4	x	
EPMP4200U2.5CECP300	20	50	60	18	104	20	4		
EPMP4200U2.5WCECP300	20	50	60	18	104	20	4	x	

EPMP 5000



Dents Angle d'hélice



EPMP5120U3BCTECP300
 (mandrin: DIN6535HA)
 Cassage d'angle CT = 0,2 x 45°
 EPMP5120U3WBCTECP300
 (mandrin: DIN6535HB)
 Cassage d'angle CT = 0,2 x 45°
 Arête de coupe - Dia. tolérance (0/-0,04)

Cat. No.	DC	APMX	LU	DN	LF	DMM	Dents	Weldon	Brise-copeaux
EPMP5060U3BCTECP300	6	18	21	5,5	60	6	5		x
EPMP5060U3BWCTECP300	6	18	21	5,5	60	6	5	x	x
EPMP5080U3BCTECP300	8	24	28	7,3	67	8	5		x
EPMP5080U3BWCTECP300	8	24	28	7,3	67	8	5	x	x
EPMP5100U3BCTECP300	10	30	35	9,1	78	10	5		x
EPMP5100U3BWCTECP300	10	30	35	9,1	78	10	5	x	x
EPMP5120U3BCTECP300	12	36	42	11	90	12	5		x
EPMP5120U3BWCTECP300	12	36	42	11	90	12	5	x	x
EPMP5160U3BCTECP300	16	48	56	14,5	110	16	5		x
EPMP5160U3BWCTECP300	16	48	56	14,5	110	16	5	x	x
EPMP5200U3BCTECP300	20	60	70	18	125	20	5		x
EPMP5200U3BWCTECP300	20	60	70	18	125	20	5	x	x

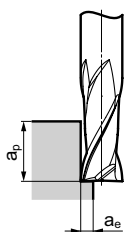
EPMP - Fraises Carbure Monobloc

■ Conditions de Coupe Recommandées

EPMP Z4 - Epaulement

Matières	Conditions de coupe		Dia. (mm)								
			3	4	5	6	8	10	12	16	20
Aciers au carbone Fontes (-250HB)	V_c Plage	(m/min)	150 - 200 - 280								
	v_c	(m/min)	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	n	(min ⁻¹)	21.200	15.900	12.700	10.600	8.000	6.400	5.300	4.000	3.200
	f_z	(mm/t)	0,039	0,055	0,072	0,088	0,116	0,132	0,143	0,165	0,198
	v_f	(mm/min)	3260	3500	3630	3730	3700	3380	3030	2640	2530
	a_p	(mm)	6	8	10	12	16	20	24	32	40
	a_e	(mm)	0,36	0,48	0,6	0,72	0,96	1,2	1,44	1,92	2,4
Aciers alliés (25-35HRC)	V_c Plage	(m/min)	100 - 170 - 250								
	v_c	(m/min)	170	170	170	170	170	170	170	170	170
	n	(min ⁻¹)	18.000	13.500	10.800	9.000	6.800	5.400	4.500	3.400	2.700
	f_z	(mm/t)	0,035	0,050	0,064	0,079	0,104	0,119	0,129	0,149	0,178
	v_f	(mm/min)	2490	2670	2780	2850	2830	2570	2320	2020	1920
	a_p	(mm)	6	8	10	12	16	20	24	32	40
	a_e	(mm)	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,6	2
Aciers Prétraités Aciers alliés (35-45HRC)	V_c Plage	(m/min)	85 - 130 - 180								
	v_c	(m/min)	130	130	130	130	130	130	130	130	130
	n	(min ⁻¹)	13.800	10.400	8.300	6.900	5.200	4.100	3.500	2.600	2.100
	f_z	(mm/t)	0,027	0,039	0,050	0,062	0,081	0,092	0,100	0,116	0,139
	v_f	(mm/min)	1490	1600	1660	1700	1680	1520	1400	1200	1160
	a_p	(mm)	4,5	6	7,5	9	12	15	18	24	30
	a_e	(mm)	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,6	2
Inox.	V_c Plage	(m/min)	55 - 75 - 120								
	v_c	(m/min)	75	75	75	75	75	75	75	75	75
	n	(min ⁻¹)	8.000	6.000	4.800	4.000	3.000	2.400	2.000	1.500	1.200
	f_z	(mm/t)	0,027	0,031	0,040	0,049	0,065	0,074	0,080	0,092	0,111
	v_f	(mm/min)	860	740	770	790	780	710	640	550	530
	a_p	(mm)	6	8	10	12	16	20	24	32	40
	a_e	(mm)	0,27	0,36	0,45	0,54	0,72	0,9	1,08	1,44	1,8

(Min - Optimum - Max)



Epaulement

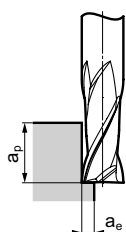
EPMP - Fraises Carbure Monobloc

■ Conditions de Coupe Recommandées

EPMP Z5 - Epaulement

Matières	Conditions de coupe		Dia. (mm)					
			6	8	10	12	16	20
Aciers au carbone Fontes (-250HB)	V _c Plage	(m/min)	150 - 200 - 280					
	v _c	(m/min)	200	200	200	200	200	200
	n	(min ⁻¹)	10.600	8.000	6.400	5.300	4.000	3.200
	f _z	(mm/t)	0,084	0,110	0,126	0,137	0,158	0,189
	v _f	(mm/min)	4450	4410	4030	3620	3150	3020
	a _p	(mm)	12	16	20	24	32	40
	a _e	(mm)	0,72	0,96	1,2	1,44	1,92	2,4
Aciers alliés (25-35HRC)	V _c Plage	(m/min)	100 - 170 - 250					
	v _c	(m/min)	170	170	170	170	170	170
	n	(min ⁻¹)	9.000	6.800	5.400	4.500	3.400	2.700
	f _z	(mm/t)	0,076	0,099	0,113	0,123	0,142	0,170
	v _f	(mm/min)	3400	3370	3060	2760	2410	2300
	a _p	(mm)	12	16	20	24	32	40
	a _e	(mm)	0,6	0,8	1	1,2	1,6	2
Aciers Prétraités Aciers alliés (35-45HRC)	V _c Plage	(m/min)	85 - 130 - 180					
	v _c	(m/min)	130	130	130	130	130	130
	n	(min ⁻¹)	6.900	5.200	4.100	3.500	2.600	2.100
	f _z	(mm/t)	0,059	0,077	0,088	0,096	0,110	0,132
	v _f	(mm/min)	2030	2010	1810	1670	1430	1390
	a _p	(mm)	9	12	15	18	24	30
	a _e	(mm)	0,6	0,8	1	1,2	1,6	2
Inox.	V _c Plage	(m/min)	55 - 75 - 120					
	v _c	(m/min)	75	75	75	75	75	75
	n	(min ⁻¹)	4.000	3.000	2.400	2.000	1.500	1.200
	f _z	(mm/t)	0,050	0,066	0,075	0,081	0,094	0,112
	v _f	(mm/min)	1000	980	900	810	700	670
	a _p	(mm)	12	16	20	24	32	40
	a _e	(mm)	0,54	0,72	0,9	1,08	1,44	1,8

(Min - Optimum - Max)



Epaulement

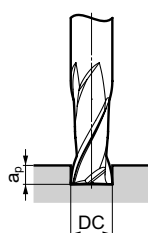
EPMP - Fraises Carbure Monobloc

■ Conditions de Coupe Recommandées

EPMP Z4 - Rainurage

Matières	Conditions de coupe		Dia. (mm)								
			3	4	5	6	8	10	12	16	20
Aciers au carbone Fontes (-250HB)	V_c Plage	(m/min)	70 - 100 - 130								
	v_c	(m/min)	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	n	(min^{-1})	10.600	8.000	6.400	5.300	4.000	3.200	2.700	2.000	1.600
	f_z	(mm/t)	0,022	0,030	0,038	0,041	0,059	0,073	0,083	0,104	0,115
	v_f	(mm/min)	920	960	980	860	940	940	890	840	740
	a_p	(mm)	3	4	5	6	8	10	12	16	20
	a_e	(mm)	3	4	5	6	8	10	12	16	20
Aciers alliés (25-35HRC)	V_c Plage	(m/min)	60 - 80 - 115								
	v_c	(m/min)	80	80	80	80	80	80	80	80	80
	n	(min^{-1})	8.500	6.400	5.100	4.200	3.200	2.500	2.100	1.600	1.300
	f_z	(mm/t)	0,018	0,025	0,032	0,034	0,049	0,061	0,069	0,087	0,096
	v_f	(mm/min)	610	640	650	570	630	610	580	560	500
	a_p	(mm)	3	4	5	6	8	10	12	16	20
	a_e	(mm)	3	4	5	6	8	10	12	16	20
Aciers Prétraités Aciers alliés (35-45HRC)	V_c Plage	(m/min)	65 - 70 - 85								
	v_c	(m/min)	70	70	70	70	70	70	70	70	70
	n	(min^{-1})	7.400	5.600	4.500	3.700	2.800	2.200	1.900	1.400	1.100
	f_z	(mm/t)	0,014	0,020	0,026	0,027	0,039	0,049	0,055	0,070	0,077
	v_f	(mm/min)	430	450	460	400	440	430	420	390	340
	a_p	(mm)	2,4	3,2	4	4,8	6,4	8	9,6	12,8	16
	a_e	(mm)	3	4	5	6	8	10	12	16	20
Inox.	V_c Plage	(m/min)	50 - 70 - 120								
	v_c	(m/min)	70	70	70	70	70	70	70	70	70
	n	(min^{-1})	5800	4400	3500	2900	2200	1800	1500	1100	900
	f_z	(mm/t)	0,014	0,020	0,026	0,027	0,039	0,049	0,055	0,070	0,077
	v_f	(mm/min)	230	250	260	260	260	270	240	220	220
	a_p	(mm)	3	4	5	6	8	10	12	16	20
	a_e	(mm)	3	4	5	6	8	10	12	16	20

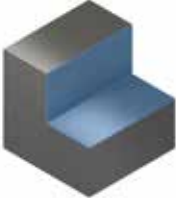
(Min - Optimum - Max)



Rainurage


EPMP - Fraises Carbure Monobloc

■ Exemples d'Application

Refroidissement (air ou émulsion)		Concurrent	Sumitomo
		Fraises	Concurrent (4 Dents)
Arêtes de coupe		4	4
Dia. (mm)		8	6
v_c (m/min)		110	130
n (rpm)		4379	6900,2
f_z (mm/t)		0,02	0,04
v_f (mm/min)		350	1104
a_p (mm)		10	10
a_e (mm)		0,2	0,2
Q (cm ³ /min)		0,7	2,2
Temps de coupe (min/pce)		0,25	0,1
Durée de vie (pces)		300	300
Résultats		Performances +300%. Aucune vibration.	



EPMP (4 Dents)

Refroidissement (air ou émulsion)		Concurrent	Sumitomo
		Fraises	Concurrent (3 Dents)
Arêtes de coupe		3	4
Dia. (mm)		6	6
v_c (m/min)		151	170
n (rpm)		8000	9000
f_z (mm/t)		0,029	0,025
v_f (mm/min)		700	900
a_p (mm)		8	8
a_e (mm)		6	6
Q (cm ³ /min)		33,6	43,2
Temps de coupe (min/pce)		2	1,6
Tool life (pces)		80	130
Résultats		Performances +20%. Durée de vie +60%.	



EPMP (4 Dents)



CARBIDE - CBN - DIAMOND

(Germany)

SUMITOMO ELECTRIC Hartmetall GmbH
Konrad-Zuse-Straße 9, 47877 Willich

Tel. +49(0)2154 4992-0, Fax +49(0)2154 4992-161
Info@SumitomoTool.com
www.SumitomoTool.com



(France)

SUMITOMO ELECTRIC Hartmetall GmbH
Parc Technologique - CE2924 Lisses
22 Rue du Bois Chaland - 91029 Evry Cedex
Tél. : +33 (0)1 69 89 83 83
Contactfr@sumitomotool.com
www.SumitomoTool.com

