

EMUGE
FRANKEN

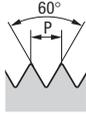


JP-MULTI plus · JP-マルチ プラス

EMUGE

様々な被削材に使える汎用タップシリーズ
Versatile Tap Series for various materials

M/MF



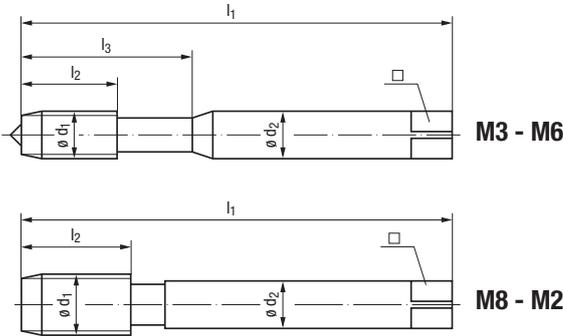
ISO メートルねじ並目/細目
ISO Metric coarse/fine thread DIN 13

- JIS
- HSSE

ポイント



オールラウンド



技術情報
Technical information

公差・Tolerance
コーティング・Coating

チャンファー
切削油

- OH
- GLT-1
- B / 4-5
- E / O / P

ねじ深さと穴形状
Thread depth and hole type

max. 3 x d₁

アプリケーション - 被削材
Applications - material

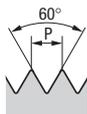
- P 1.1-4.1
- M 1.1-3.1
- K 1.1-3.2
- N 1.4-6
- N 2.1-5

製品型番・Tool ident

EFJA11C3

呼び径 ø d ₁	ピッチ mm	公差	寸法						サイズ 型番	レコード B-マルチ GLT-1
			l ₁	l ₂	l ₃	ø d ₂	□			
M 3	0.5	OH3	46	10	18	4	3.2	2.5	.0030	●
M 4	0.7	OH3	52	12	22	5	4	3.3	.0040	●
M 5	0.8	OH3	60	14	25	5.5	4.5	4.2	.0050	●
M 6	1	OH3	62	16	30	6	4.5	5	.0060	●
M 8	1.25	OH3	70	20	-	6.2	5	6.8	.0080	●
MF 10	1.25	OH3	75	22	-	7	5.5	8.8	.0277	●
M 10	1.5	OH4	75	22	-	7	5.5	8.5	.0100	●
MF 12	1.25	OH4	82	24	-	8.5	6.5	10.8	.0302	●
M 12	1.75	OH4	82	24	-	8.5	6.5	10.2	.0112	●
M 16	2	OH4	95	27	-	12.5	10	14	.0116	●
M 20	2.5	OH5	105	32	-	15	12	17.5	.0120	●

M/MF



ISO メートルねじ並目/細目
ISO Metric coarse/fine thread DIN 13

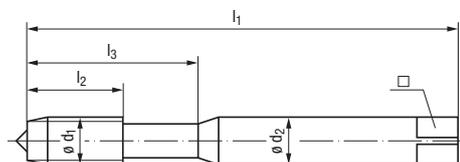
JIS

HSSE

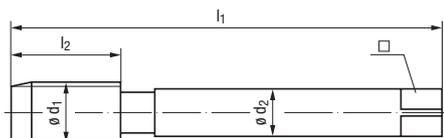
スパイラル



オールラウンド



M3 - M6



M8 - M24

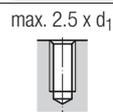
技術情報
Technical information

公差 · Tolerance
コーティング · Coating



- OH
- GLT-1
- R45
- C / 2-3
- E / O / P

ねじ深さと穴形状
Thread depth and hole type



アプリケーション - 被削材
Applications - material

- P 1.1-4.1
- M 1.1-3.1
- K 1.1-3.2
- N 1.4-5
- N 2.1-5

製品型番 · Tool ident

EFJA51C4

呼び径 ø d ₁	ピッチ mm	公差	l ₁	l ₂	l ₃	ø d ₂	□	サイズ 型番	イノーム -マルチ-R45 GLT-1
M 3	0.5	OH2	46	7	18	4	3.2	2.5	●
M 4	0.7	OH3	52	7	20	5	4	3.3	●
M 5	0.8	OH3	60	8	24	5.5	4.5	4.2	●
M 6	1	OH3	62	9	24	6	4.5	5	●
M 8	1.25	OH3	70	14	-	6.2	5	6.8	●
MF 10	1.25	OH3	75	12	-	7	5.5	8.8	●
M 10	1.5	OH3	75	16	-	7	5.5	8.5	●
MF 12	1.25	OH3	82	15	-	8.5	6.5	10.8	●
M 12	1.75	OH4	82	19	-	8.5	6.5	10.2	●
M 16	2	OH4	95	21	-	12.5	10	14	●
M 20	2.5	OH5	105	27	-	15	12	17.5	●
M 24	3	OH5	120	32	-	19	15	21	●

切削条件表

ご注意:

表中の切削条件(v_c =m/min) はあくまでも基準値です。被削材、使用する機械、切削油などそれぞれの加工環境に合わせて適宜調整して下さい。

推奨タップの表し方:

- 切削速度を太字で表記: **第一推奨**
- 切削速度を細字で表記: 適用可能

 = 切削油

E = エマルジョン

O = オイル

P = ペースト

 = 食付き山数 (チャンファー長さ)

ポイント	スパイラル
	
レコード B-マルチ GLT-1	イノーム マルチ-R45 GLT-1
B / 4-5	C / 2-3
E / O / P	E / O / P
ねじ深さと 穴形状 Thread depth and hole type	max. 3 x d ₁
	max. 2.5 x d ₁ 

適用範囲 - 被削材 Range of application - material		引張り強さ Tensile Strength	材種例(JIS他) Material examples	切削速度 Vc (m/min)	
P	鋼				
	1.1 冷間押し出し鋼 機械構造用炭素鋼 快削鋼	≤ 600 N/mm ²	SPC, SPH, SS400, STKM, SUM22, SWRCH, SWRM	15 25 45	15 25 45
	2.1 機械構造用炭素鋼 浸炭鋼 鋳鋼	≤ 800 N/mm ²	S35C, S45C, SCr415H, SCMn, SMn438, SUM24L	10 20 40	10 20 40
	3.1 浸炭鋼 熱処理鋼 冷間鍛造鋼	≤ 1000 N/mm ²	SACM, SCM415H, SCM440H, SCMn, SCPH, SCr440H, SUJ2	5 15 20	5 15 20
	4.1 熱処理鋼 冷間鍛造鋼 窒化鋼	≤ 1200 N/mm ²	SCM445H, SKH, SKS, SKT, SUP	5 10 15	5 10 15
5.1 高合金鋼 合金工具鋼 (冷間金型用) 合金工具鋼 (熱間金型用)	≤ 1400 N/mm ²	SKD12, SKD61, SKT, SUH, SKH			
M	ステンレス				
	1.1 フェライト、マルテンサイト	≤ 950 N/mm ²	SCS, SUS420J2, SUS403	5 8 12	5 8 12
	2.1 オーステナイト	≤ 950 N/mm ²	SCS, SUH, SUS304, SUS316	2 5 8	2 5 8
	3.1 オーステナイト/フェライト 二相系, 析出硬化系 4.1 オーステナイト/フェライト 二相系, 析出硬化系	≤ 1100 N/mm ² ≤ 1250 N/mm ²	SUS329J3L, SUS630 SUS329J4L, SCS14A, 15-5PH	2 5 8	2 5 8
K	鋳鉄				
	1.1 ねずみ鋳鉄	100-250 N/mm ²	FC200	5 15 25	5 15 25
	1.2 ねずみ鋳鉄	250-450 N/mm ²	FC300	5 15 25	5 15 25
	2.1 ダクタイル鋳鉄	350-500 N/mm ²	FCD400	5 10 20	5 10 20
	2.2 ダクタイル鋳鉄	500-900 N/mm ²	FCD700	5 10 20	5 10 20
	3.1 ハミキュラー鋳鉄	300-400 N/mm ²	FCV300	5 10 20	5 10 20
	3.2 ハミキュラー鋳鉄	400-500 N/mm ²	FCV400	5 10 20	5 10 20
	4.1 可鍛鋳鉄 4.2 可鍛鋳鉄	250-500 N/mm ² 500-800 N/mm ²	FCMW330 FCMW370		
N	非鉄				
	アルミニウム合金				
	1.1 アルミニウム合金 展伸材	≤ 200 N/mm ²	A1050, A3030		
	1.2 アルミニウム合金 展伸材	≤ 350 N/mm ²	A5052, A6061		
	1.3 アルミニウム合金 展伸材	≤ 550 N/mm ²	A7075		
	1.4 アルミニウム合金 展伸材	Si ≤ 7%	ADC5, AC7A	15 25 40	15 25 40
	1.5 アルミニウム合金 鋳物	7% < Si ≤ 12%	ADC11, ADC12, AC2A	20 40 60	15 25 40
	1.6 アルミニウム合金 鋳物	12% < Si ≤ 17%	ADC14	10 20 30	
	銅合金				
	2.1 純銅、低合金銅	≤ 400 N/mm ²	純銅, C2400	5 15 30	5 15 30
2.2 黄銅	≤ 550 N/mm ²	C2720, C2801	10 25 40	10 25 40	
2.3 快削黄銅	≤ 550 N/mm ²	C3560, C3710	10 25 40	10 25 40	
2.4 アルミ青銅	≤ 800 N/mm ²	C5210, C6280	5 15 25	5 15 25	
2.5 青銅	≤ 700 N/mm ²	LBC3	5 15 25	5 15 25	
2.6 快削青銅	≤ 400 N/mm ²	BC3			
2.7 特殊銅合金	≤ 600 N/mm ²				
2.8 特殊銅合金	≤ 1400 N/mm ²				



エムージェ・フランケン株式会社

〒224-0041 横浜市都筑区仲町台1-32-10-403

Tel. 045-945-7831 Fax. 045-945-7832

www.emuge-franken.jp

info@emuge-franken.jp