

**CGP EUROPE.**

Rue des Epinettes , BP4 Z I Sud TORCY  
 F-77201 Marne la vallee Cedex 1  
 Tél: + 33 1 60 05 63 63 Fax : + 33 1 60 17 36 53  
 email: [hytac@free.fr](mailto:hytac@free.fr) & [cgpeurope@free.fr](mailto:cgpeurope@free.fr)

## Direttive per la preparazione e lavorazione del HYTAC—BIX

### Generalità

*HYTAC-BIX* è una schiuma sintattica formata da una matrice di resina termoplastica ed una carica di microsferiche cave di vetro. Questo composito si segnala in particolare per le sue ottime proprietà isolanti sia elettriche sia termiche. Per la presenza delle microsferiche di vetro, sono da tenere in opportuna considerazione le indicazioni riguardanti, la lavorazione con asportazione di truciolo.

**Attenzione: Utensili smussati o con errate geometrie provocano una cattiva finitura superficiale.**

Adatti numero di giri ed avanzamento devono venir scelti per la lavorazione dell'alluminio. Ottime proprietà superficiali sono ottenute con utensili molto affilati.

### Seghe

Lame per seghe a nastro dovrebbero avere un profilo dei denti a “dente di squalo” con un angolo di spoglia superiore neutro ed un passo di 6 denti per Inch per i fogli con uno spessore fino a 25 mm, così come per fogli con uno spessore maggiore di 25mm di 3 denti per Inch. Sono consigliate velocità di taglio di 500 m/min. Le lame delle seghe circolari a nastro devono essere equipaggiate con placchette di carburo metallico, avere denti di riporto con un numero di denti minore di (40-60 St.) ed un angolo di spina di 0° così come un'allicciatura di 3-10°.

**Informazione: CMT offre a vostra richiesta, lamiere tagliate su misura a forma di barre o fogli a prezzi vantaggiosi.**

### Frese

Fresatrice	Fresa con tagliente in carburo metallico o fresa in carburo metallico, non patinata.
Velocità di taglio	120 - 520 m/min
Velocità di avanzamento	150 - 380 mm/min
Profondità di taglio	Max. 6 mm
Refrigerante	eventualmente aria
Prevenzione degli infortuni	Occhiali di protezione

**CGP EUROPE.**

Rue des Epinettes , BP4 Z I Sud TORCY  
 F-77201 Marne la vallee Cedex 1  
 Tél: + 33 1 60 05 63 63 Fax : + 33 1 60 17 36 53  
 email: [hytac@free.fr](mailto:hytac@free.fr) & [cgpeurope@free.fr](mailto:cgpeurope@free.fr)

Per un adeguato smaltimento del truciolo è consigliata una fresa in carburo metallico con due scanalature (utensile a due taglienti). Frese di acciaio rapido non devono venire utilizzate, poichè perdono il filo troppo velocemente riducendo la finitura superficiale. Il raggio della fresa per smussature deve essere di carburo metallico.

Con grandi raggi è necessaria una sgrossatura primaria per non superare la massima penetrazione di taglio. Lavorazioni bidirezionali aumentano la finitura superficiale. Con lavorazioni CNC possono essere di aiuto diverse regolazioni della profondità di taglio.

**Lavorazioni al tornio**

Tornio	Carburo metallico non patinato a spigoli vivi con angolo di spoglia positivo p.e. (CPG-422) K313 dalla Kennametal, vedi p. 4
Porta utensile	z.B. CCLP(Ror L) dalla Kennametal vedi p. 4
Angolo di spoglia inferiore	5 gradi
Angolo di affilatura	0 bis 5 gradi
Velocità di taglio	150 bis 210 m/min
Avanzamento (Sgrossatura)	0,18 mm/U
Avanzamento (Finitura)	0,13 mm/U
Refrigerante	eventualmente aria
Prevenzione degli infortuni	Occhiali di protezione

Per un migliore smaltimento del truciolo è consigliato l'uso di aria compressa o Aspiratore.

**Maschiatura e filettatura**

Utensile tranciatore	Punta e maschio in carburo metallico
Angolo di spoglia inferiore	9 - 15 gradi
Angolo di spoglia superiore	3 gradi
Velocità di taglio	40 m/min
Velocità di avanzamento	0,18 bis 50 mm/U
Refrigerante	Qualsiasi refrigerante per polimeri
Prevenzione degli infortuni	Occhiali di protezione

Le perforazioni devono essere integrate con una fresa per svasare Tipo 1,5 x 45°. Devono essere impiegati lubrificanti e refrigeranti per filettatura e maschiatura. Questi ultimi devono essere levigati secondo il grado di usura. La filettatura su macchine a CNC deve essere eseguita solo a basse velocità.

**CGP EUROPE.**

Rue des Epinettes , BP4 Z I Sud TORCY  
 F-77201 Marne la vallee Cedex 1  
 Tél: + 33 1 60 05 63 63 Fax : + 33 1 60 17 36 53  
 email: [hytac@free.fr](mailto:hytac@free.fr) & [cgpeurope@free.fr](mailto:cgpeurope@free.fr)

**Piastre di base**

Le piastre di base devono essere realizzate in alluminio, anche se non obbligatoriamente poichè, il *HYTAC-BIX* è molto duttile. Nel caso in cui venga impiegato l'alluminio, le piastre di base richiedono l'applicazione di rinforzi meccanici od ulteriori adesivi. Per i collegamenti meccanici è da tagliare una filettatura a passo grosso con una lunghezza del filetto maggiore di due volte quella del diametro.

**Attacchi**

Grazie alla sua duttilità, l'*HYTAC-BIX* può essere applicato con diversi attacchi. La massima resistenza contro gli strappi degli attacchi, viene ottenuta attraverso una filettatura esterna a passo grosso. Per evitare un distacco, gli attacchi a parete spessa dovrebbero venir fissati tra 0 e 3 mm al di sotto dello spigolo a vista. Con continui cambi di applicazione è consigliato l'uso di attacchi per impedire sbavature.

**Incollaggi**

Quando il *HYTAC-BIX* viene incollato con se stesso o con altri materiali, è importante che la superficie di contatto venga preparata. Assicurarsi che le due superfici di contatto siano libere da lubrificanti, refrigeranti o polvere ed altre impurezze. Per la pulizia delle superfici, utilizzare un panno pulito imbevuto di alcool. In seguito raschiare le due superfici con una carta vetrata con grana da 120 a 200. Pulire di nuovo le superfici con un panno pulito imbevuto d'alcool e lasciare asciugare. Mescolare i componenti della colla secondo le istruzioni del produttore e distribuire uniformemente sulle superfici. Un rullo con scanalatura a V risulta particolarmente adatto. Mettete a contatto le due superfici facendo attenzione che non si formino bolle d'aria. Premere una contro l'altra le due superfici facendo attenzione al corretto accoppiamento. Lasciare indurire la colla a temperatura ambiente secondo le istruzioni. Applicare temperature maggiori se si ottengono migliori risultati. (vedi anche fornitori a p. 4).

Ogni applicazione del controstampo è differente in funzione del carico ed del tempo di ciclo nominale. Se si verificassero particolari problemi, rivolgersi al corrispondente produttore di colla o direttamente alla CMT.

**Lucidatura**

Le proprietà di brillantezza e trasparenza di un prodotto esigono uno stampo ben lucidato. Improprie ed errate lucidature della superficie dello stampo causano locali fusioni e non possono più venir eliminate con la carta vetrata. Superfici brillanti possono venire migliorate con l'applicazione di una carta abrasiva di carburo di silicio con agglomerante al Nylon (molto fine, ultra fine quindi fine) oppure una carta abrasiva di carburo di silicio

**CGP EUROPE.**

Rue des Epinettes , BP4 Z I Sud TORCY  
 F-77201 Marne la vallee Cedex 1  
 Tél: + 33 1 60 05 63 63 Fax : + 33 1 60 17 36 53  
 email: [hytac@free.fr](mailto:hytac@free.fr) & [cgpeurope@free.fr](mailto:cgpeurope@free.fr)

(grana 400, 600, 1200 quindi 1500). Successivamente pulire a fondo la superficie lucidata con una pulitura polimerica (409 o Windex simili pulitori).

**Riparazioni**

Nel caso in cui il *HYTAC-BIX* dovesse danneggiarsi durante la lavorazione, può venir facilmente riparato secondo le direttive del CMT “istruzioni per la riparazione del *HYTAC-BIX*”.

**Fornitori:**

KENNAMETAL GmbH & Co. KG  
 Werkzeuge + Hartstoffe  
 Wehlauer Str. 73  
 D-90766 Fürth  
 Tel: +49 911 9735 0  
 www.kennametal.com

## Supporto:

Numero di catalogo	CCLPR124B
Numero dell'ordine	1096903
Articolo	Supporto di qualità

## Attacchi:

Numero di catalogo	CPG422 K313
Numero dell'ordine	1183422
Articolo	Kendex Einsätze

McMaster-Carr Supply Co.  
 473 Ridge Road  
 Dayton, NJ 08810-0317  
 Telefon: +1 732-329-3200  
 Fax: +1 732-329-6666  
 www.mcmaster.com

## Colle:

Devcon Plastic Welder II, 1.7 oz, p/n 66215A27  
 Devcon High-Performance Epoxy, 1.7 oz, Nr. 66215A33  
 Loctite Hysol E-120HP, 1.7 oz., Nr. 6430A24  
 3M Scotchweld 1838 Green, 2.0 oz., Nr. 75065A69

Questi prodotti sono acquistabili in ogni momento anche localmente in Germania.