Plaques calorifuges, papier isolant

Grade pour décolletage, plaques thermiques

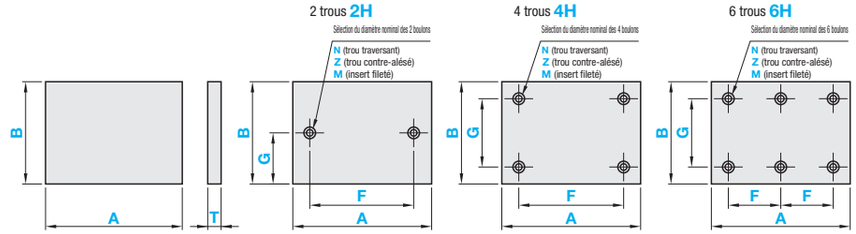
■Grade pour décolletage ■Plaques thermiques

Type	Qualité	Couleur	Température ambiante de fonctionnement
HIPMA	Décolletage	Gris blanc	Temp. ambiante ~ 300°C
HIPCA	Thermique	Blanc	Temp. ambiante ~ 350°C

RoHS10

Propriétés et conditions d'usinage P.1675

Standard **Avec orifices**



A≥B

■Standard

Référence pièce	Incrément de 1mm		Sélection
Type	A	B	T
HIPMA HIPCA	20~800	20~600	5 10 15

■Normes de précision

•Tolérance de la dimension T

(HIPMA) T : ±0.5

(HIPCA)

T	5	10	15
	±0.8	±1.0	±1.3

•Tolérance des dimensions A et B

(HIPMA) A, B : $^{+1.0}_{0}$

(HIPCA)

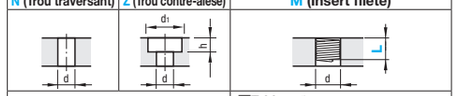
A, B	~499mm	500~
	$^{+1.0}_{0}$	$^{+2.0}_{0}$

■Taux de bombage et de torsion (HIPCA)

Dimension T	Taux de bombage et de torsion par 1000mm
5, 10	1.3% ou moins
15	0.65% ou moins

Détails de l'usinage des trous

N (Trou traversant) Z (Trou contre-alésé) M (Insert fileté)



Dia. nominal du boulon	3	4	5	6	8	10
d	3.5	4.5	5.5	6.5	9	11
d_1	-	8	9.5	11	14	-
h	-	5	6	7	9	-

■Tableau 1

Dia. nominal du boulon	3	4	5	6	8	10
d	3.5	4.5	5.5	6.5	9	11
L	3 4.5 6	4 6 8	5 7.5 10	6 9 12	8 12 -	10 15 -

Code de commande ex. : M4-L6

L≤T-1

Pour plus de détails sur l'insert fileté HLTS, voir P.271

Lorsque L+5<T, les trous usinés sont borgnes.

■Avec orifices

Référence pièce		Incrément de 1mm		Sélection	Incrément de 0.5mm		Sélection du diamètre nominal du trou de boulon			
							Trou traversant	Trou contre-alésé	Insert fileté	
Type	Nombre de trous	A	B	T	F	G	N	Z	M	L
HIPMA	2H 4H 6H	20~800	20~600	5	9~791 (Type 2H, 4H)	5~595 (Type 2H)	3 4 5 6 8 10	-	3 4	Sélectionner dans le tableau 1
				10	9~395 (Type 6H)	9~591 (Type 4H, 6H)		-	3 4 5 6 8	
				15				4 5 6	3 4 5 6 8 10	
HIPCA				5	9~786 (Type 2H, 4H)	7~593 (Type 2H)		-	-	-
				10	9~391 (Type 6H)	9~591 (Type 4H, 6H)		4 5 6		
				15				4 5 6 8		

L'usinage de type insert fileté ne s'applique pas à HIPCA.

Plage de la dimension F : Pour 2H et 4H, $d(d_1)+5 \le F \le A-d(d_1)-5$; pour 6H, $d(d_1)+5 \le F \le A/2-d(d_1)/2-2.5$.

Plage de la dimension G : Pour 2H, $d(d_1)/2+2.5 \le G \le B-d(d_1)/2-2.5$; pour 4H et 6H, $d(d_1)+5 \le G \le B-d(d_1)-5$.
(d pour trou traversant et insert fileté, d_1 pour contre-alésage)

Pour le type à trou, sélectionner N (trou traversant), Z (contre-alésage) ou M (insert fileté) et L (longueur d'insertion).

Lorsque le trou usiné de type insert fileté traverse, la périphérie du trou peut se détacher.

Ordering Example

■Standard

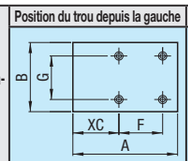
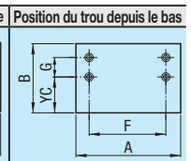
Référence pièce - A - B - T
HIPMA - 300 - 222 - 10

■Avec orifices

Référence pièce - A - B - T - F - G - Dia. nominal du boulon - L
HIPCA2H - 200 - 170 - 10 - F100 - G70 - N8
HIPMA2H - 200 - 150 - 5 - F100 - G75 - M4 - L4

Alterations

Référence pièce - A - B - T - F - G - Dia. nominal du boulon - (XC, YC)
HIPCA2H - 100 - 100 - 5 - F40 - G50 - N6 - XC30

	Position du trou depuis la gauche	Position du trou depuis le bas
Modifications		
Code	XC	YC
Spéc.	XC=Incrément de 1mm 5≤XC≤786 (Types 2H et 4H) $d(d_1)/2+2.5 \le XC \le A-F-d(d_1)/2-2.5$ (Type 6H) $d(d_1)/2+2.5 \le XC \le A-2F-d(d_1)/2-2.5$	YC=Incrément de 1 mm 5≤YC≤586 $d(d_1)/2+2.5 \le YC \le B-G-d(d_1)/2-2.5$ Ne s'applique pas au type 2H.

■Prix unitaire du type standard (HIPMA, HIPCA)

T	A	Prix unitaire HIPMA B 20~50	51~100	101~150	151~200	201~250	251~300	301~350	351~400	401~450	451~500	501~550	551~600	Prix unitaire HIPCA B 20~50	51~100	101~150	151~200	201~250	251~300	301~350	351~400	401~450	451~500	501~550	551~600
5	20~ 50		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	51~100			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	101~150				-	-	-	-	-	-	-	-	-				-	-	-	-	-	-	-	-	-
	151~200					-	-	-	-	-	-	-	-					-	-	-	-	-	-	-	-
	201~250						-	-	-	-	-	-	-						-	-	-	-	-	-	-
	251~300							-	-	-	-	-	-							-	-	-	-	-	-
	301~350								-	-	-	-	-								-	-	-	-	-
	351~400									-	-	-	-									-	-	-	-
	401~450										-	-	-										-	-	-
	451~500											-	-											-	-
	501~550												-												-
	551~600																								
	601~650																								
	651~700																								
	701~750																								
	751~800																								
10	20~ 50		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	51~100			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	101~150				-	-	-	-	-	-	-	-	-				-	-	-	-	-	-	-	-	-
	151~200					-	-	-	-	-	-	-	-					-	-	-	-	-	-	-	-
	201~250						-	-	-	-	-	-	-						-	-	-	-	-	-	-
	251~300							-	-	-	-	-	-							-	-	-	-	-	-
	301~350								-	-	-	-	-								-	-	-	-	-
	351~400									-	-	-	-									-	-	-	-
	401~450										-	-	-										-	-	-
	451~500											-	-											-	-
	501~550												-												-
	551~600																								
	601~650																								
	651~700																								
	701~750																								
	751~800																								
15	20~ 50		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	51~100			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	101~150				-	-	-	-	-	-	-	-	-				-	-	-	-	-	-	-	-	-
	151~200					-	-	-	-	-	-	-	-					-	-	-	-	-	-	-	-
	201~250						-	-	-	-	-	-	-						-	-	-	-	-	-	-
	251~300							-	-	-	-	-	-							-	-	-	-	-	-
	301~350								-	-	-	-	-								-	-	-	-	-
	351~400									-	-	-	-									-	-	-	-
	401~450										-	-	-										-	-	-
	451~500											-	-											-	-
	501~550												-												-
	551~600																								
	601~650																								
	651~700																								
	701~750																								
	751~800																								

■Coût d'usinage des trous

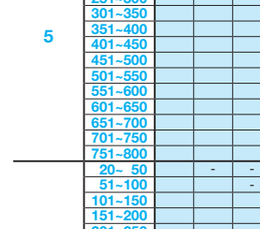
Avec orifices	Prix unitaire Diamètre du nominal N (Trou traversant)	Z (Trou contre-alésé)	M (Insert fileté)
2H			
4H			
6H			

Le prix du type à trou est le prix unitaire du type standard plus les coûts d'usinage du trou.

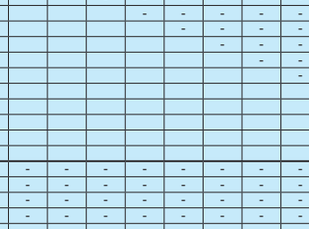
(Ex.) Référence pièce - A - B - T - F - G - Dia. nominal du boulon
HIPMA4H - 300 - 200 - 10 - F240 - G160 - Z6

(Prix unitaire du type standard) + (Coût d'usinage des trous) = Type à orifice usiné Prix unitaire

■Papier isolant



HIFP



Température de fonctionnement ambiante jusqu'à 1300°C

M Matériau : Fibre de céramique

Référence pièce		Sélection		Prix unitaire			
Type	T	A	B	B100	B200	B400	B600
HIFP	1	100	100 200 400 600				
		400					
		800					
	2	100					
		400					
		800					
	3	100					
		400					
		800					

Ordering Example

Référence pièce - A - B
HIFP3 - 100 - 400

■Caractéristiques

Les papiers isolants composés de fibre de céramique sont extrêmement souples et peuvent être pliés lors de l'utilisation. Peut être coupé avec des ciseaux ou avec un cutter.

■Tolérance

Dimension T			Dimension A	Dimension B
1	2	3	4	4
±0.15	±0.25	±0.30	-2	-2

■Propriétés

Densité (kg/m³)		250
Température de fonctionnement maximale (°C)		1300
Conductivité thermique (W/m·K) {kcal/m·h·°C}	400°C	0.07 {0.06}
	600°C	0.09 {0.08}
	800°C	0.13 {0.11}
	1000°C	0.16 {0.14}
Résistance à la traction (N/25mm) T	1mm	14.7 ou plus
	2mm	29.4 ou plus
	3mm	44.1 ou plus