

MAY 2004

# LKM HEATLOCK

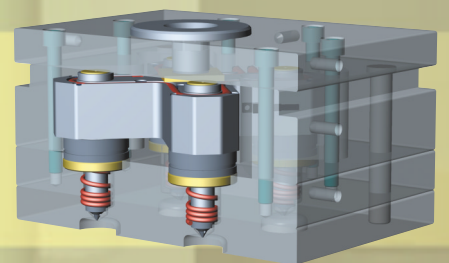
New  
新產品

自產熱阻  
溫控箱

龍記熱膠道系統  
使用瑞典先進陶瓷隔熱科技

**LKM Heatlock Hot Runner System**  
**Global Hot Runner Solutions**

**Standardized systems for unique,  
hot-runner solutions, ceramic insulated**



[www.heatlock.com](http://www.heatlock.com)

[www.lkm.com.cn](http://www.lkm.com.cn)

# 簡介

## 龍記熱膠道技術有限公司誕生了！

**LKMHEATLOCK** 熱膠道系統 二十一世紀陶瓷隔熱新概念！

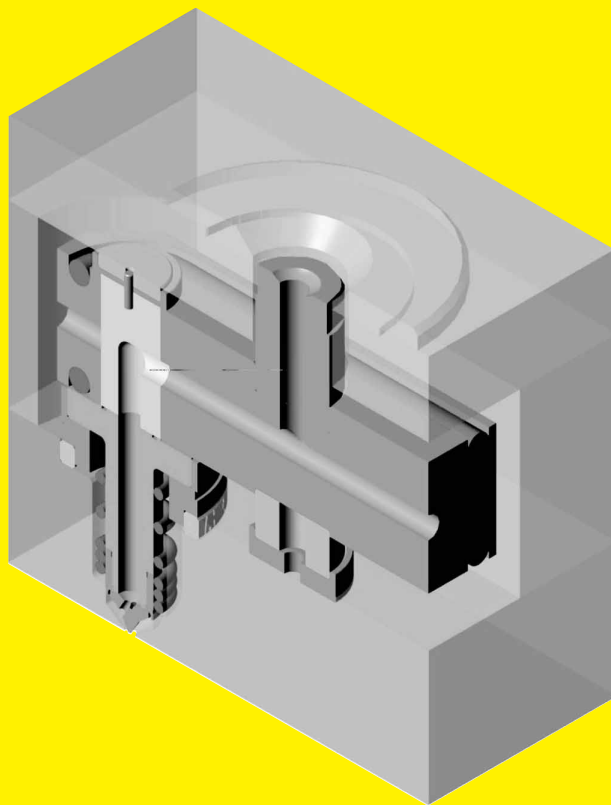
親愛的客戶：

我們很高興為您介紹**LKMHeatlock**熱膠道系統。**LKMHeatlock**是全球首家使用陶瓷隔熱的熱膠道系統國際供應商，以獨特的陶瓷圈隔熱聞名全球。陶瓷具備優良的隔熱性和耐磨性，熱導率只有鋼的7%。我們的"陶瓷概念"應用在熱膠道系統上，能最有效地減少熱能散失。

現在中國熱膠道市場雖然品牌眾多，但因一些國外知名的品牌在國內欠缺支援，無論在交貨期、產品價格、後備配件以至技術也未能滿足客戶所需。另外，一些國產熱膠道系統，在國外又無法獲得支援，一旦問題發生，就無法在當地解決，不能完全滿足客戶的要求。

龍記集團因應國內需求，與時並進地和瑞典**Heatlock**攜手合作組成“龍記熱膠道技術有限公司**LKMHeatlock**”，為模具製造業及塑膠注塑生產商提供一系列先進技術的產品，除在華南、華東擁有龍記的銷售網絡支援外，更可透過龍記在東南亞、日本、台灣及**Heatlock**在歐洲及美洲的銷售網絡支援各方面的用家。

**LKMHeatlock**除為所有客戶提供合理價格的熱膠道系統產品外，並以雄厚的技術力量不斷地研發新一代的產品，與龍記模架，鋼材組成一系列優質的服務，幫助客戶提高競爭力，共同邁進技術發展的新紀元。



# LKMHEATLOCK

查閱世界各地代理的詳細資料，請登陸網站：[www.heatlock.com](http://www.heatlock.com)



## LKM HEATLOCK CO LTD 龍記熱膠道技術有限公司

香港 HONG KONG  
香港九龍觀塘興業街四號  
長江電子工業大廈三樓  
2/F., Cheung Kong Electronic Building  
4 Hing Yip Street, Kwun Tong  
Kowloon, Hong Kong  
電話 Tel : (852) 2342 2248, 2341 2321  
傳真 Fax : (852) 2341 8544, 2343 0990  
電子郵箱 E-mail : [lkmheatlock@lkm.com.hk](mailto:lkmheatlock@lkm.com.hk)

中國 PRC  
中國廣東省東莞市常平鎮橋滙管理區  
郵編 : 523586  
Qiao Li Ind. Area, Chang Ping, Dongguan  
Guangdong, China 523586  
電話 Tel : (86) 0769-333 0020  
傳真 Fax : (86) 0769-393 9020  
電子郵箱 E-mail : [lkmheatlock@lkm.com.hk](mailto:lkmheatlock@lkm.com.hk)

瑞典 SWEDEN  
**N. HELLDIN AB**  
Box 236, S-532 23 Skara, Sweden  
電話 Tel : +46 511 13200  
傳真 Fax : +46 511 17285  
電子郵箱 E-mail : [hot.runner@heatlock.com](mailto:hot.runner@heatlock.com)

### 龍記亞洲網絡 LKM Asian Network

上海 **Shanghai**  
上海龍記金屬制品有限公司  
SHANGHAI LUNG KEE METAL PRODUCTS CO LTD  
中國上海市松江工業區新橋分區民益路68號 郵編 : 201612  
68 Min Yi Road, Xinqiao Section, Songjiang Ind. District, Shanghai, China 201612  
電話 Tel : (86) 021-5768 6371 傳真 Fax : (86) 021-5768 6375

日本 **Japan**  
LUNG KEE METAL JAPAN CO LTD  
株式會社  
〒130-0026 東京都墨田區 國2丁目16番5號 8階  
8/F., Atsuma Building, 16-5, Ryogoku 2-Chome, Sumida-Ku  
Tokyo, Japan 130-0026  
電話 Tel : (81) 03-5625 5020 傳真 Fax : (81) 03-5625 5021  
日本国群馬県邑楽郡大泉町吉田914-1  
914-1 Yoshida, Oizumi-machi, Oira-gun, Gunma-ken, Japan 370-0523  
電話 Tel : (81) 0276-20 3900 傳真 Fax : (81) 0276-20 3901  
電子郵箱 E-mail : [lkmsales@lkmj.co.jp](mailto:lkmsales@lkmj.co.jp)

台灣 **Taiwan**  
仕霸工業股份有限公司  
TAIWAN SUPERTECH INDUSTRIAL CO LTD  
台灣台中縣大雅鄉民生路3段267巷28號  
No. 28 Lane 267, Sec. 3, Min Sheng Rd., Ta Ya Hsiang, Taichung Hsien Taiwan R.O.C.  
電話 Tel : (886) 04-2568 1155 傳真 Fax : (886) 04-2568 1160  
電子郵箱 E-mail : [tssales@lkm-taiwan.com.tw](mailto:tssales@lkm-taiwan.com.tw) / [ts-taichung@mail.moldbase.com.tw](mailto:ts-taichung@mail.moldbase.com.tw)

馬來西亞 **Malaysia**  
LUNG KEE METAL (MALAYSIA) SDN. BHD  
Lot 825 (1 & 2A), Jalan SS13/1K, Kawasan Perindustrian Subang Jaya,  
47500 Petaling Jaya, Selangor Darul Ehsan, Malaysia.  
電話 Tel : (6) 03-5633 9862 傳真 Fax : (6) 03-5633 2659  
電子郵箱 E-mail : [lkm@lkmm.po.my](mailto:lkm@lkmm.po.my)

## Heatlock 產品服務網絡

**AUSTRALIA**

EOC Normalin Pty Ltd  
51 Shearson Crescent  
Mentone, Victoria  
3194, Australia  
Phone: (03) 9583 0166  
Fax: (03) 9584 1119  
E-mail: eocaust@netspace.net.au

**DENMARK**

Greve Maskinfirma a/s  
Drejergangen 9  
Karlslunde 2690  
Phone: +45 46 151077  
Fax: +45 46 152899  
E-mail: gvm@gvm.dk

**GERMANY**

i-mold  
Heidelbergerstr. 24  
64395 Brensbach  
Tel: +49 (0) 6161-8070-0  
E-mail: info@i-mold.com

**NORWAY**

Deli VerktSenter AS  
Deliveien 5  
N-1540 VESTBY  
NORWAY  
Tel: +47 6495 6218  
Fax: +47 6495 6202  
E-mail: dvs@strack.no

**UNITED KINGDOM**

Diemould Service Co Ltd  
Blenheim Rd  
High Wycombe  
GB-Bucks, HP 12 3RS  
Phone: (01494) 523811  
Fax: (01494) 452898  
E-mail: sales@dms-diemould.co.uk

**FINLAND**

Valmisosa Oy  
Eteavayla20  
SF-28610 Pori  
Puh: 939-331 744  
E-mail: val@saunalaht.fi

**ISRAEL**

A.D.B Israel  
50, Hagana ST, Givataim  
Israel 53448  
Tel: 03-322960

**ITALY**

A E D  
Via Costaverness, 36  
I-36060 Molvena (Vicenza)  
Tel: 0424/708662  
Fax: 0424/418112  
E-mail: aedfern@tin.it

**PORTUGAL**

Heatlock AB  
S:t Annagatan 3  
Box 236  
SE-532 23 Skara, Sweden  
Tel:+46 511 132 00  
Fax: +46 511 172 85  
E-mail: hot.runner@heatlock.com

**RUSSIA**

Aquaphor Corp  
29 Pyonerskaya Street  
S:t Petersburg 197110  
Tel:+7 812 2352 642  
Fax: +7 812 2352 623  
E-mail: aquaphor@aquaphor.ru

**SYRIA**

Polymeric Technical Products  
Abed St. Oubary Bldg.  
Damaskus  
Tel:+963 11 6351510  
Fax: +963 11 6351510  
E-mail: wayoub@gmx.net

**SWEDEN**

N. Helldin AB  
Box 236  
SE-532 23 Skara  
Tel: +46 511 132 00  
Fax: +46 511 172 85  
E-mail: info@helldin.com  
Website: www.helldin.com

**SWITZERLAND**

Heatlock AB  
S:t Annagatan 3  
Box 236  
SE-532 23 Skara, Sweden  
Tel: +46 511 132 00  
Fax: +46 511 172 85  
E-mail: info@helldin.com  
Website: www.helldin.com

**POLAND**

Roal S.C.  
A. Jackowiak, R. Kowanski  
Armii Krajowej 95/21  
PL-61 381 Poznan  
Phone: +48 61 843 4581  
Fax: +48 61 843 4581  
E-mail: poznan@fcpk.pl

**TURKEY**

Opkon Electronic Ltd  
Perpa Ticaret mekezi A Blok  
No:1361-1363 Okmeydani/istanbul  
Phone: +90 212 221 73 92  
Fax: +90 212 221 73 94  
E-mail: opkonexport@opkon.com.tr

**JAPAN**

Lung Kee Metal Japan Co Ltd  
8/F., Atsuma Building  
16-5, Ryogoku 2-Chome, Sumida-Ku  
Tokyo, Japan 130-0026  
Phone: (81) 03-5625 5020  
Fax: (81) 03-5625 5021  
E-mail: lkmsales@lkmj.co.jp

**CHINA**

LKM Heatlock Company Ltd  
Qiao Li Ind. Area, Chang Ping  
Dongguan Guangdong  
China 523586  
Phone: (86) 0769 333 0020  
Fax: (86) 0769 393 9020  
E-mail: lkmheatlock@lkm.com.hk

**TAIWAN**

Taiwan Supertech Industrial Co., Ltd  
No.28, Lane 267 Sec. 3  
Min Sheng Road, Ta Ya Hsiang  
Taichung Hsien, Taiwan  
Phone: (886) 04-2568 1155  
Fax: (886) 04-2568 1160  
E-mail: jamkf@mail.moldbase.com.tw

**HONG KONG**

LKM Heatlock Company Ltd  
2/F., Cheung Kong Electronic Bldg.  
4 Hing Yip Street, Kwun Tong  
Kowloon, Hong Kong  
Phone: (852) 2342 2248, 2341 2321  
Fax: (852) 2341 8544, 2343 0990  
E-mail: lkmheatlock@lkm.com.hk

**Local distributor:**

Fully Industrial Co Ltd  
22/F, B, Houston Ind. Bldg.  
32-40 Wang Lung Street  
Tsuen Wan, Hong Kong  
Phone: (852) 2408 7239  
Fax: (852) 2408 7260  
E-mail: fullyhk@netvigator.com

**INDIA**

Pillai and Peter Associates Pvt. Ltd  
Shop No.6, Lourdes Apts.  
Gautam Buddha Rd, Opp. Orlem Church  
Orlem, Malad (W), MUMBAI-400 064  
Phone: 0091-22-862 69 00  
Fax: 0091-22-862 69 00  
E-mail: anish@giasbmc.vsnl.net.in

**KOREA**

Heatlock Korea / Execo Inc.  
Suite 1017, Midas Bldg  
775-1 Janghang-dong ilsan-Gu Goyang-Si  
Kyungki-do  
Phone: +82 (0) 31 908-3280  
Fax: +82 (0) 31 905-3288  
E-mail: execo@bora.dacom.co.kr

**MALAYSIA**

Lung Kee Metal (Malaysia) Sdn Bhd  
Lot 825 (1&2A), Jalan SS13/1K  
Kawasan Perindustrian Subang Jaya  
47500 Petaling Jaya, Selangor Darul Ehsan,  
Malaysia  
Phone: (6) 03 5633 9862  
Fax: (6) 03 5633 2659  
E-mail: lkm@lkm.com.my

**SINGAPORE**

Nihon Industrial Products Pte Ltd  
157 Sin Ming Road, #02-01 Amtech Bldg.  
Singapore 575624  
Phone: 65-5523809  
Fax: 01668281087  
E-mail: nihon@cyberway.com

**CANADA**

Lutek Equipement Plastique Inc.  
2274 Chemin St-Francois  
H9P  
1K2 Dorval-(Quebec)  
Phone: (514) 421 8963  
Fax: (514) 421 3979  
Cellular: (514) 774 5882  
E-mail: lutek@lutek.ca

**Diemould Service Co (Canada) Ltd**

1629 Turner Rd, Windsor  
Ontario N8W 3J8  
Phone: (519) 253 2431  
Phone: (800) 265 4885  
Fax: (519) 253 2533  
Fax: (800) 845 3807  
E-mail: dmSCAN@windsor.igs.net

**U.S.A.**

Diemold Supply DMS Inc.  
17197 Newhope Street, Unit I,  
Fountain Valley, California 92708  
Phone: 714-751-1615  
Phone: 800-421-3993  
Fax: 714-751-3861  
Fax: 800-953-9561

**Die Mold Supply DMS Inc.**

106R Oak Street  
Taunton, Massachusetts 02780  
Phone: 508-822-6336  
Phone: 888-219-6999  
Fax: 508-822-6547  
Fax: 888-469-1999

**Diemold Service Company**

737, Central Avenue,  
Wood Dale, Illinois 60191  
Phone: 630-766-8006  
Phone: 888-766-8006  
Fax: 630-766-3677  
Fax: 800-367-4199

## 怎樣使用我們的 **LKMHEATLOCK** 陶瓷隔熱熱膠道系統讓您更有效率和競爭力

### 傳統水口方法

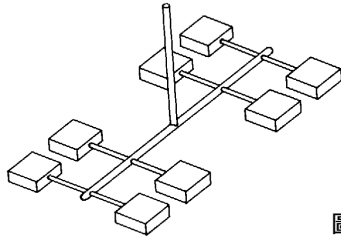


圖1

### 使用LKM Heatlock 熱射咀可縮短部份水口提高生產效率

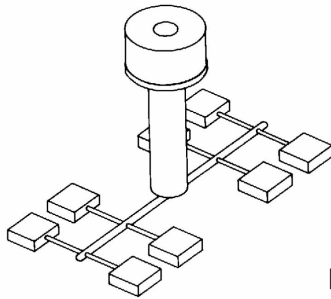


圖2

### 水口長度減少了68%

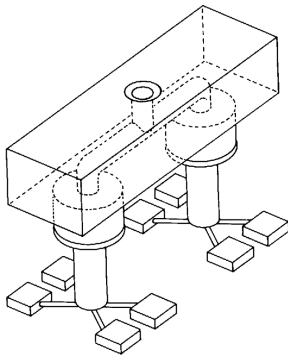


圖3

### 直接澆口是最有效的方式

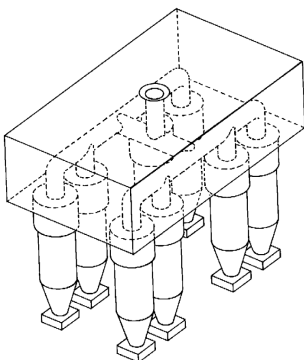


圖4

讓我們假設您將做一個有8個腔的新模。

如用以前的傳統方法（如圖1）

圖中水口最大的長度是75mm。

請注意到每個腔的塑膠流動長度不一樣，表示每個腔不能達到相同的填充狀態。

如果您使用了LKM Heatlock（ESB）熱射咀（如圖2），那傳統的又粗又長的水口將會被省去。在很多情況下，並不是型腔決定冷卻時間而是由水口最厚的部分決定。

優點：

- 水口長度減少了38%。熟悉模具注塑的人都知道水口長度縮短會有利於注塑，也省掉部份用料。
- 注塑時間縮短，射膠最厚部分被除去。
- 澆口不會在上模部分被堵塞。
- 不會因自動化生產而有殘留物留在產品上，最難冷卻的部分會被除去。

圖3為其中一種改良型的方式（2個ESB型熱射咀加1塊熱流道板），有以下優點：

- 相對於圖1，水口的長度會減少68%。
- 因水口長度改變，流道的設計相對縮窄。
- 注塑時間再次縮短。
- 因澆口的改變，注塑的溫度及冷卻時間均可降低。
- 從熱射咀到每一個型腔的水口長度完全一致，恰好滿足了從不同型腔得到相同產品的目的。

最好的方式是使用直接澆口（如圖4），一個射咀對應一個型腔，這在技術上是最理想的方式。

- 更平均填滿每個型腔，澆痕小。
- 通過控制不同射咀的溫度可以準確地控制每一個型腔的填充。
- 完全沒有水口，節省材料成本。

您會選擇哪一種？

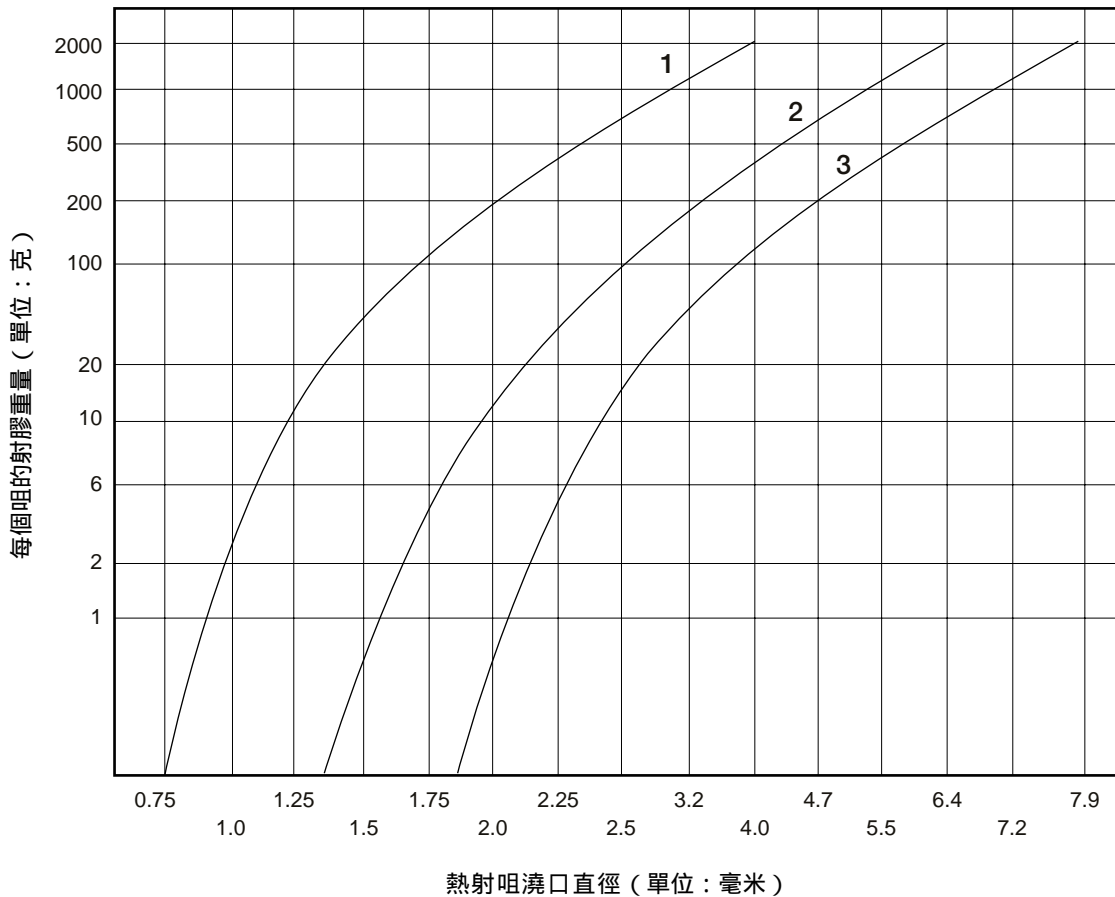
這決定於：

- 您想獲得哪種優點
- 您想如何控制成本

我們將很高興為您我們的多種系列產品中選擇適合您的設備，為您的模具提供最合適的熱膠道系統。

## 選擇適合射咀澆口直徑的方法

此表適用於一般熱射咀產品



1. 低粘性材料: PS, PE, PP

2. 中粘性材料: ABS, SAN, PA, POM

3. 高粘性材料: PC, PMMA, Noryl, PUR, 強化材料 (如玻璃纖維等)

- 以上的圖表是以不同的塑膠和射膠量做基礎，為選擇射咀澆口直徑提供指示。根據實際射膠重量，可將射咀標準的澆口加大到合適的直徑。
- 注意：如果射咀澆口直徑太小，就需要設定高溫，以避免在注塑過程中凝固。
- 以上圖表只供參考，選擇射咀內徑會受到很多因素的影響，例如產品形狀和模具設計等。
- 同時，射膠量、噴射率、模溫、射咀周圍的冷卻和注塑壓力等都是影響選擇射咀尺寸的因素。小的射咀凝固速度比大射咀快。在注塑周期短的注塑過程中有必要設計一套令射咀冷卻的方式以防過熱。
- 如果澆道直接進入到型框中，可以適當地將射咀做得比實際需要的大。這方法可以減少壓力下降及降低切變力。
- 如果熱射咀使用於澆道，水口就減少了，相當於射咀的長度。流道的橫切面可以比常用的做得更小，這對於縮短注塑周期尤為重要。

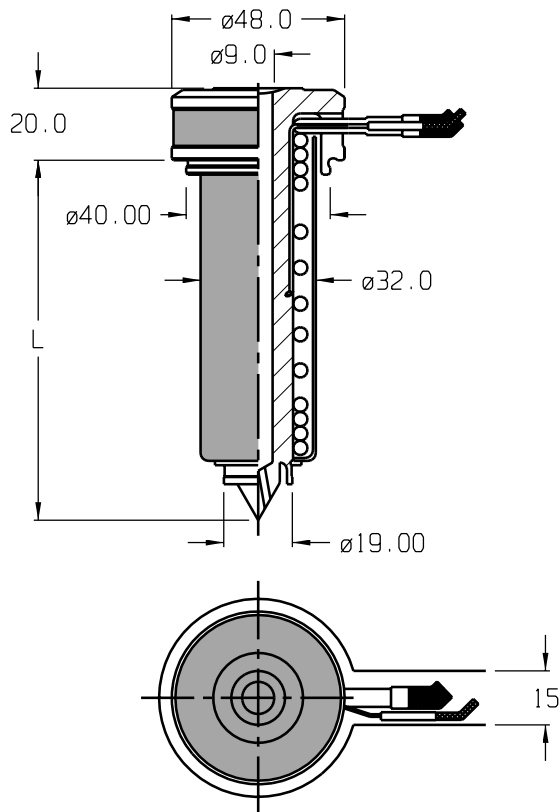
射咀	ESB1...	ESB2...	ESB3...	ESB4...	PPB1...	PPB2...	PPB3...
<ul style="list-style-type: none"> <li>●●● Good</li> <li>●● OK</li> <li>● 聯絡 LKMHeatlock</li> <li>— 不建議使用</li> </ul>							
Low-viscosity PE, PS,PP	200g	400g	2000g	4500g	200g	400g	1000g
Medium-viscosity ABS, PA, POM, SAN	100g	300g	1400g	2800g	100g	300g	400g
High-viscosity	30g	150g	700g	1700g	30g	150g	200g
PP	●●●	●●●	●●●	●●●	●●	●●	●●
PS, PE	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●
ABS	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●
PA6	●●●	●●●	●●●	●●●	—	—	—
POM	●●●	●●●	●●●	●●●	●●	●●	●●
SAN	●●●	●●●	●●●	●●●	●●	●●	●●
PA6.6	●●●	●●●	●●●	●●●	—	—	—
PC	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●
PMMA	●●●	●●●	●●●	●●●	—	—	—
PPO	●●●	●●●	●●●	●●●	●	●	●
PET, PBT, PES, PEEK,	●●●	●●●	●●●	●●●	—	—	—
Low/Med viscosity+GL	●●●	●●●	●●●	●●●	—	—	—

射咀	PPB4..... mod.ESB4300...	NPT1.....	NPT1-Xtnd.....	NPT2.....	NPT3.....	NPB4..... mod.ESB4300...	TOP2.....
<ul style="list-style-type: none"> <li>●●● Good</li> <li>●● OK</li> <li>● 聯絡 LKMHeatlock</li> <li>— 不建議使用</li> </ul>							
Low-viscosity PE, PS,PP	2000g	150g	150g	350g	1000g	1500g	80g
Medium-viscosity ABS, PA, POM, SAN	1000g	80g	80g	150g	500g	800g	40g
High-viscosity	500g	20g	20g	30g	300g	350g	30g
PP	●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●	●●●
PS, PE	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●
ABS	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●
PA6	—	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●
POM	●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●
SAN	●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●
PA6.6	—	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●
PC	●●●	●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●
PMMA	—	●	●	●	●	●●●	●
PPO	●	●●	●●	●●	●●	●●●	●●
PET, PBT, PES, PEEK,	—	●	●	●	●	●●	●
Low/Med viscosity+GL	—	—	—	—	—	●●	—

\*有關NPB4，請參照CD-ROM英文版本







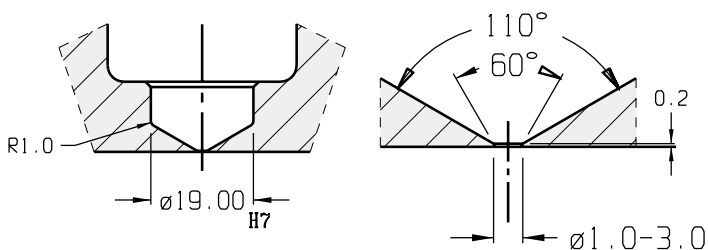
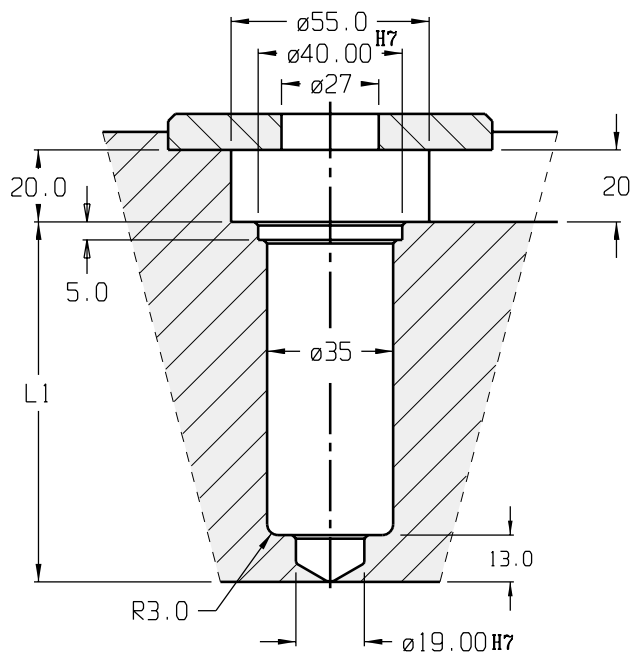
型號	L(mm)
SNN30601236	60
SNN30801236	80
SNN31001236	100

熱膨脹參數 ( $L1 = L + X.XX$ )

溫度	長度		
	60	80	100
200	0.14	0.19	0.23
250	0.17	0.23	0.29
300	0.21	0.28	0.35
350	0.25	0.33	0.41

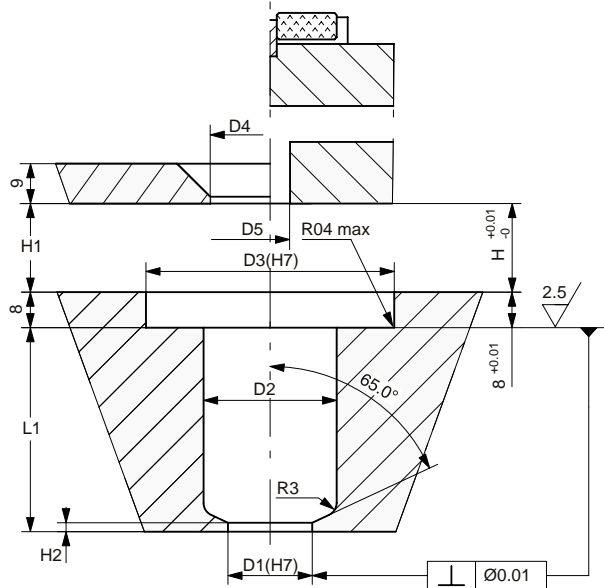
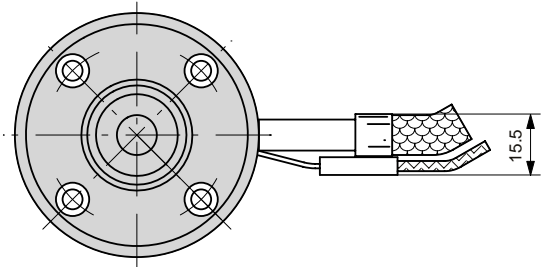
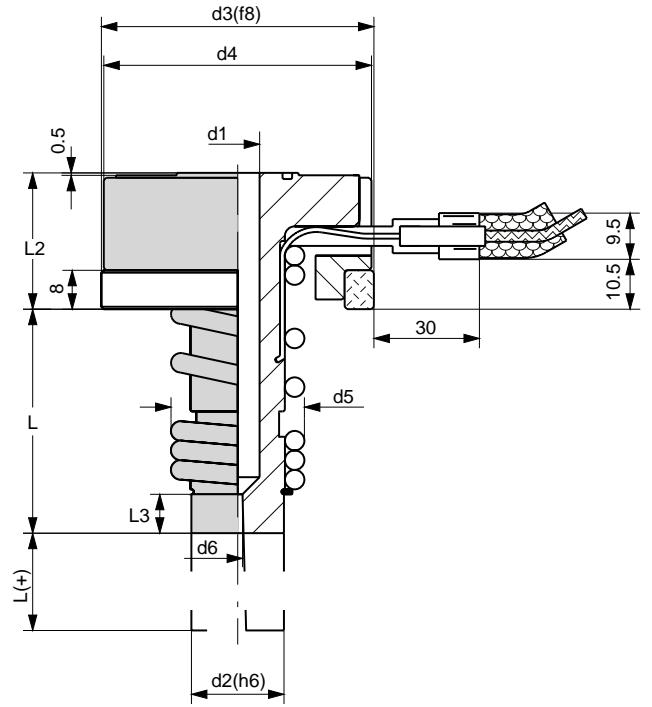
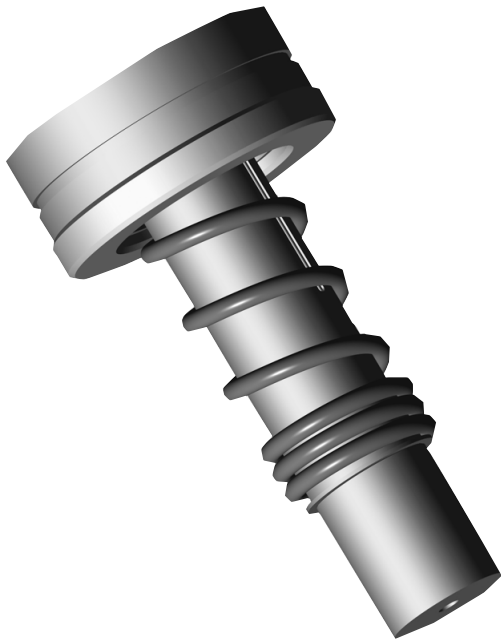
### 單咀SNN特點

- 易注塑
- 易安裝、使用
- 澆道痕迹小
- 快速冷卻
- 適用於成型面
- 適用易受磨損的侵蝕性強的塑膠原料
- 適用範圍 20克 - 1000克



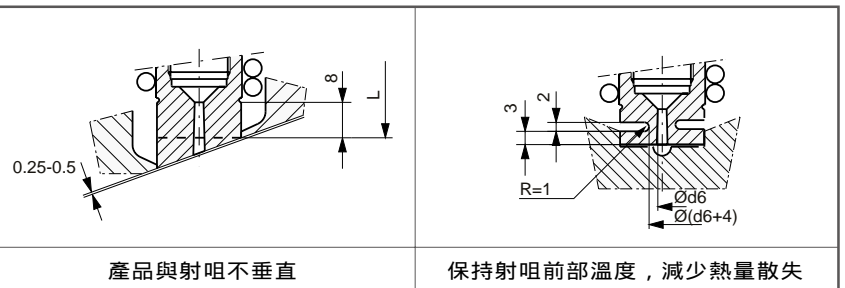
# ESB

## LKMHEATLOCK



### ESB特點

- 熱量分佈均勻
- 幾乎適用於所有塑料
- 減低注塑壓力和熱力
- 陶瓷隔熱，節能省電
- 設計簡單，使用方便
- 適用範圍 30克 - 4500克



# 10

ESB 系列

(單位：毫米)

型號	L	L(+)	d1	d2	d3	d4	d5	d6	L2	L3	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	H2
ESB1026	26	10	4	8	30	29	15	1.5	23	4	8	22	30	16	6	15	15.5	1.5
ESB1036	36																	
ESB1046	46																	
ESB1086	86																	
ESB1106	106																	
ESB2026	26	20	6	12	50	48	23.5	2	28	6	12	26	50	27	10.4	20	20	2
ESB2046	46																	
ESB2066	66																	
ESB2086	86																	
ESB2106	106																	
ESB2136	136																	
ESB3046	46	20	9	19	56	55	27.5	2	28	8	19	35	56	27	9	20	20	2
ESB3066	66																	
ESB3086	86																	
ESB3116	116																	
ESB3146	146																	
ESB3176	176																	
ESB4075	75*	20	14	25	62	60	33.4	3	28	10	25	40	62	36	14	20	20	2
ESB4100	100*																	
ESB4125	125*																	
ESB4150	150*																	
ESB4175	175*																	
ESB4200	200*																	

\*ESB4只提供加長型，長度可在500mm以內。

參考資料

熱膨脹參數 (L1 = L + X.XX)

(單位：毫米)

溫度 \ 長度	26	36	46	50	66	75	86	100	106	116	125	136	146	150	175	176	200
200	0.06	0.08	0.11	0.12	0.15	0.17	0.20	0.23	0.24	0.27	0.29	0.31	0.34	0.34	0.40	0.40	0.46
250	0.08	0.10	0.13	0.14	0.19	0.22	0.25	0.29	0.31	0.33	0.36	0.40	0.42	0.43	0.50	0.51	0.58
300	0.09	0.12	0.16	0.17	0.23	0.26	0.30	0.34	0.37	0.40	0.43	0.47	0.50	0.52	0.60	0.61	0.69
350	0.10	0.14	0.19	0.20	0.27	0.30	0.35	0.40	0.43	0.47	0.50	0.55	0.59	0.60	0.70	0.70	0.80

(單位：毫米)

類別 \ 注膠量(克)	低粘性	中粘性	高粘性	備註
ESB1	<200	<100	<30	d6 為出廠最小值，可按客戶要求加大至 3mm
ESB2	<400	<300	<150	d6 為出廠最小值，可按客戶要求加大至 5mm
ESB3	<2000	<1400	<700	d6 為出廠最小值，可按客戶要求加大至 6mm
ESB4	<4500	<2800	<1700	d6 為出廠最小值，可按客戶要求加大至 12mm

訂單示例：

**ESB--X--XXX--X---XX**

(系列號) (L) (L+) (單咀或多咀)

**ESB 2 046 2 01**

(L+:加長為2、不加長為1 單咀為01、多咀為02)



PPB 系列

(單位：毫米)

型號	L	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	L2	L3	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	H2
PPB1026	26	4	8	30	29	15	0.8	20	23	4	8	22	30	16	6	15	15.5	1.5
PPB1036	36																	
PPB1046	46																	
PPB1086	86																	
PPB1106	106																	
PPB2026	26	6	12	50	48	23.5	1	20	28	6	12	26	50	27	10.4	20	20	2
PPB2046	46																	
PPB2066	66																	
PPB2086	86																	
PPB3046	46	9	19	56	55	27.5	2	25	28	8	19	35	56	27	9	20	20	2
PPB3066	66																	
PPB3086	86																	
PPB3116	116																	
PPB3146	146																	
PPB3176	176																	

參考資料

熱膨脹參數 (L1 = L + X.XX)

(單位：毫米)

溫度 \ 長度	26	36	46	66	86	106	116	146	176
200	0.06	0.08	0.11	0.15	0.20	0.24	0.27	0.34	0.40
250	0.08	0.10	0.13	0.19	0.25	0.31	0.33	0.42	0.51
300	0.09	0.12	0.16	0.23	0.30	0.37	0.40	0.50	0.61
350	0.10	0.14	0.19	0.27	0.35	0.43	0.47	0.59	0.71

(單位：毫米)

類別 \ 注膠量(克)	低粘性	中粘性	高粘性	備註
PPB1	<200	<100	<30	d6 為出廠最小值，可按客戶要求加大至 1.5mm
PPB2	<400	<300	<150	d6 為出廠最小值，可按客戶要求加大至 2.5mm-3mm
PPB3	<1000	<400	<200	d6 為出廠最小值，可按客戶要求加大至 3mm-3.5mm

訂單示例：

**PPB--X--XXX--X---XX**

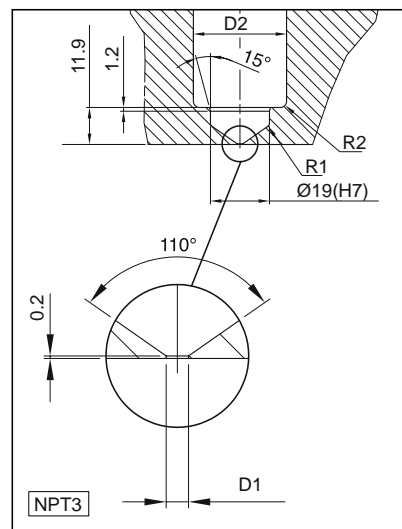
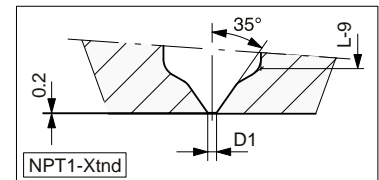
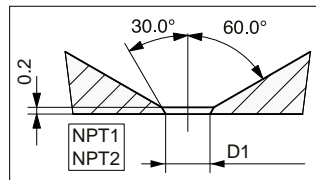
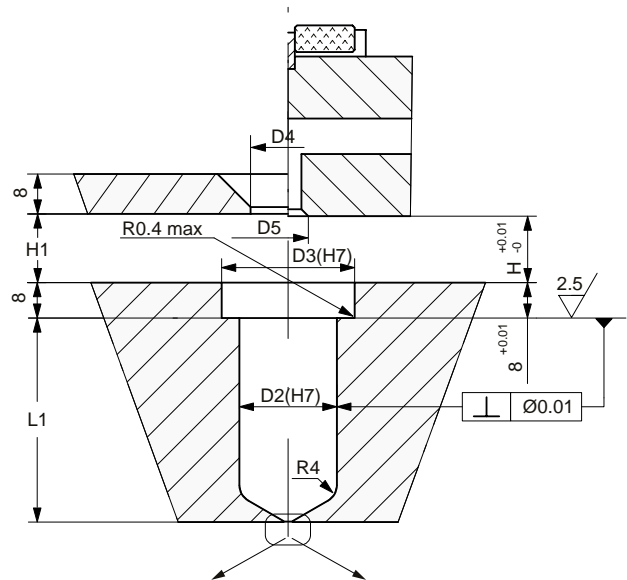
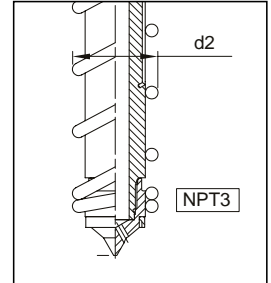
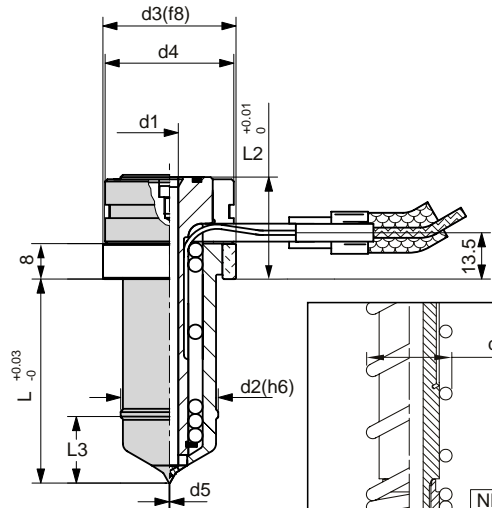
(系列號) (L) (L+) (單咀或多咀)

**PPB 2 046 1 01**

(單咀為01、多咀為02)

# NPT

LKMHEATLOCK



## NPT特點

- 陶瓷隔熱，節能省電
- 易注塑
- 易安裝、易使用
- 澆道痕迹小
- 快速冷卻
- 適用於成型面
- 適合易受磨損的侵蝕性強的塑膠原料
- 適用範圍 20克 - 1000克

## NPT 系列

(單位：毫米)

型號	L	d1	d2	d3	d4	d5	L2	L3	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1
NPT1026	26	4	22	30	29	0.2	23	15	0.8	22	30	17	6	15	15.5
NPT1036	36														
NPT1046	46														
NPT1086*	86														
NPT1106*	106														
NPT1-Xtnd1026	26+4	4	22	30	29	0.2	23	15	0.8	22	30	17	6	15	15.5
NPT1-Xtnd1036	36+4														
NPT1-Xtnd1046	46+4														
NPT1-Xtnd1086*	86+4														
NPT1-Xtnd1106*	106+4														
NPT2026	26	6	27	50	48	0.5	28	14.7	1.0	27	50	35	8.9	20	29
NPT2046	46														
NPT2066	66														
NPT3046	46	9	27.4	56	55	1.0	28	-	1.8	35	56	27	9	20	20.5
NPT3066	66														
NPT3086	86														
NPT3116	116														
NPT3146	146														
NPT3176	176														

\*只能配合流道板使用

## 參考資料

熱膨脹參數 (L1 = L + X.XX)

(單位：毫米)

長度 \ 溫度	NPT1(NPT1-Xtnd)					NPT2			NPT3					
	26	36	46	86	106	26	46	66	46	66	86	116	146	176
200	0.03	0.04	0.05	0.10	0.12	0.10	0.17	0.23	0.11	0.15	0.20	0.27	0.34	0.40
250	0.04	0.05	0.06	0.12	0.15	0.13	0.21	0.30	0.13	0.19	0.25	0.33	0.42	0.51
300	0.04	0.06	0.08	0.14	0.18	0.16	0.26	0.36	0.16	0.23	0.30	0.40	0.50	0.61
350	0.05	0.07	0.09	0.17	0.21	0.19	0.30	0.42	0.19	0.27	0.35	0.47	0.59	0.71

(單位：毫米)

類別 \ 注膠量(克)	低粘性	中粘性	高粘性	備註
NPT1(-Xtnd)	<150	<80	<20	D1 為出廠最小值，客戶可因情況加大至 2.5mm
NPT2	<350	<150	<30	D1 為出廠最小值，客戶可因情況加大至 3mm
NPT3	<1000	<500	<300	D1 為出廠最小值，客戶可因情況加大至 4mm

訂單示例：

**NPT--X--XXX--X---XX**

系列號 (L) (L+) (單咀或多咀)

**NPT 2 046 4 11**

(L+:不加長為4，加長為5 單咀為11，多咀為12)



# TOP2

**LKMHEATLOCK**

型號	L(mm)
TOP2030	30
TOP2045	45
TOP2057	57
TOP2070	70
TOP2083	83

類別	材料		
	低粘性	中粘性	高粘性
TOP2	<80	<40	<30
D最小值為0.6mm，客戶可因情況加大至3mm			

訂單示例：

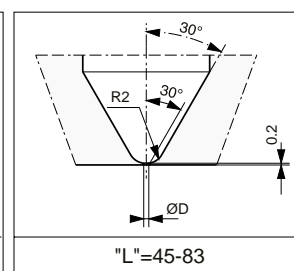
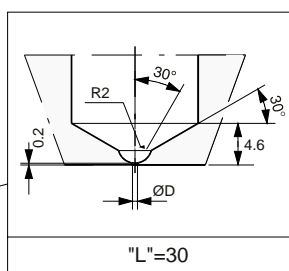
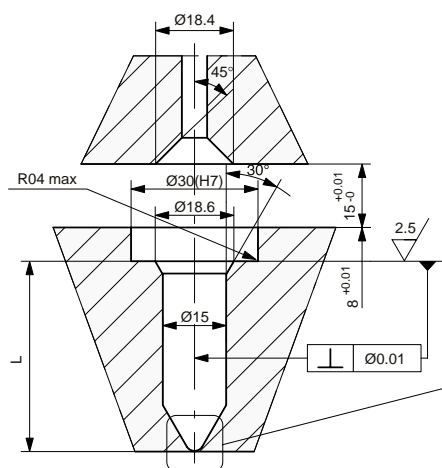
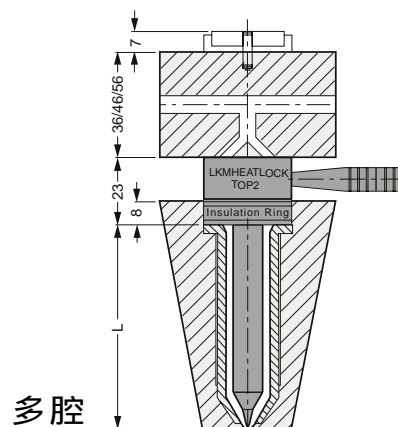
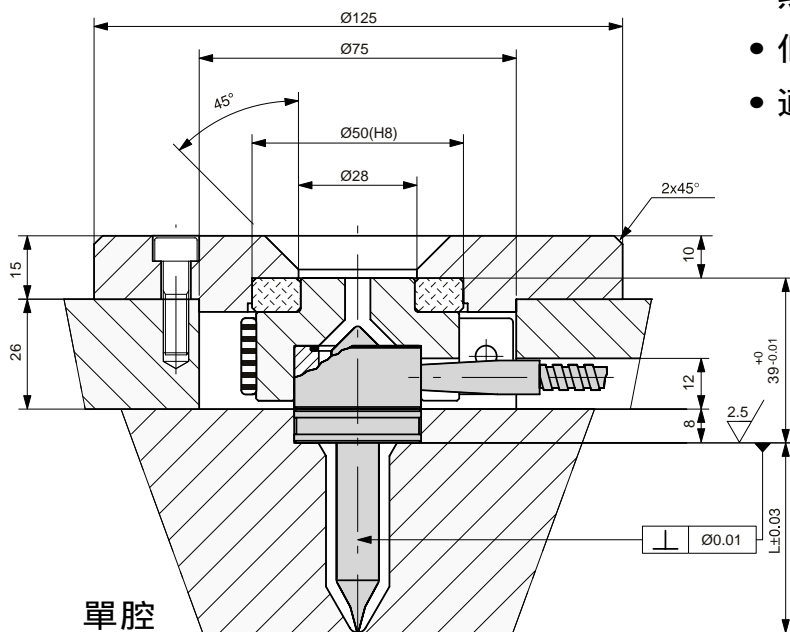
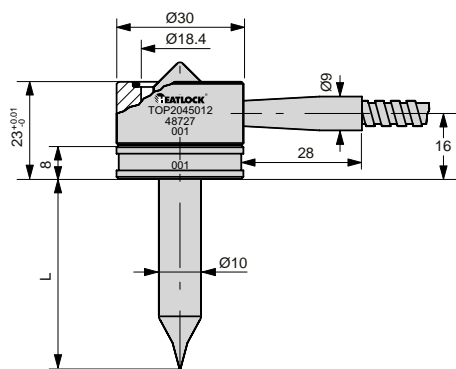
**TOP2--XXX--XXX**

(L) (單咀或多咀)

**TOP2 030 011或012**

## TOP2特點

- 加熱線可更換
- 咀芯位置精確
- 咀芯和模具完全不接觸，熱散失低
- 低耗能，高效率
- 適用範圍30克 - 80克



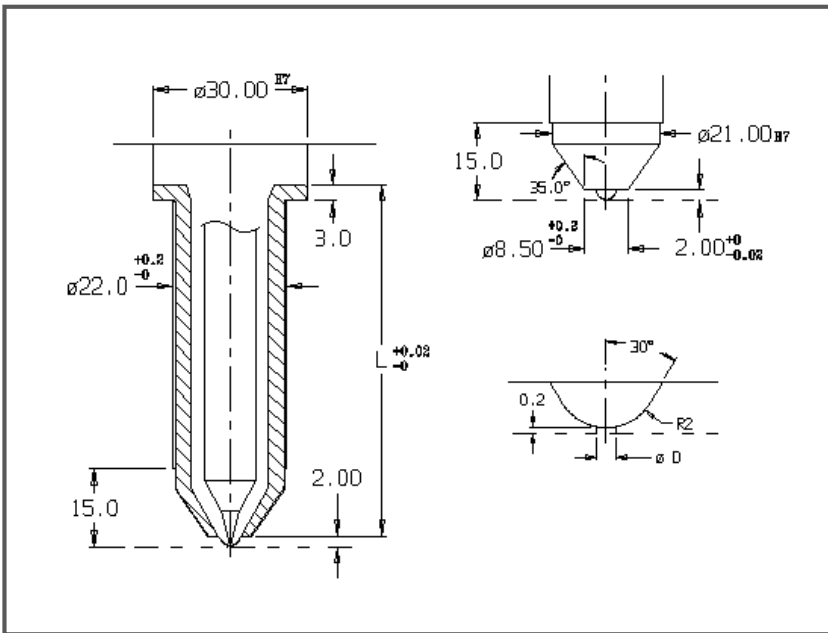
參考資料

熱膨脹參數 (L1 = L + X.XX)

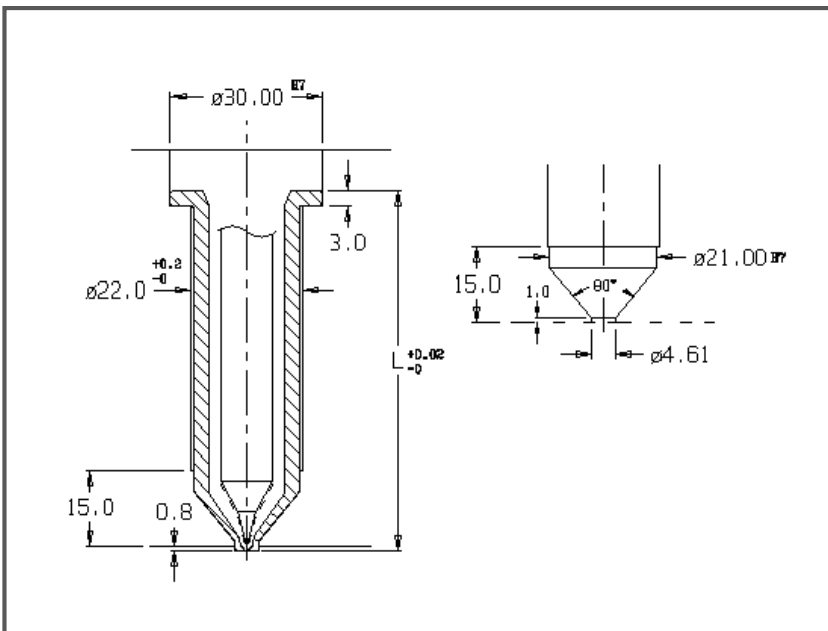
(單位：毫米)

咀溫	模溫度	咀長度				
		30	45	57	70	83
200	20	0.06	0.09	0.12	0.14	0.17
250	40	0.07	0.11	0.14	0.17	0.20
300	60	0.08	0.12	0.16	0.19	0.23
350	80	0.09	0.14	0.18	0.22	0.26

新款絕緣導套孔加工尺寸如下：

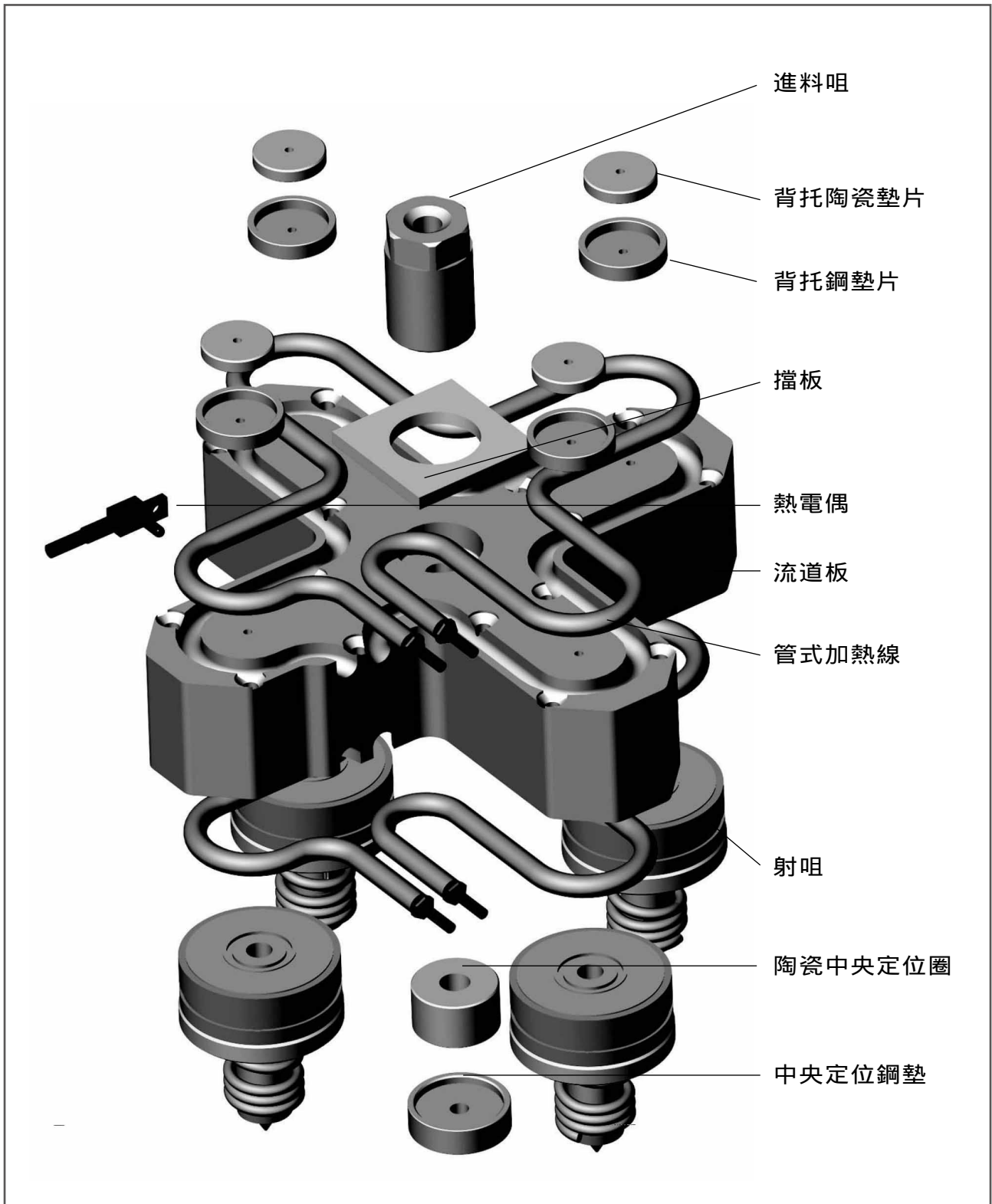


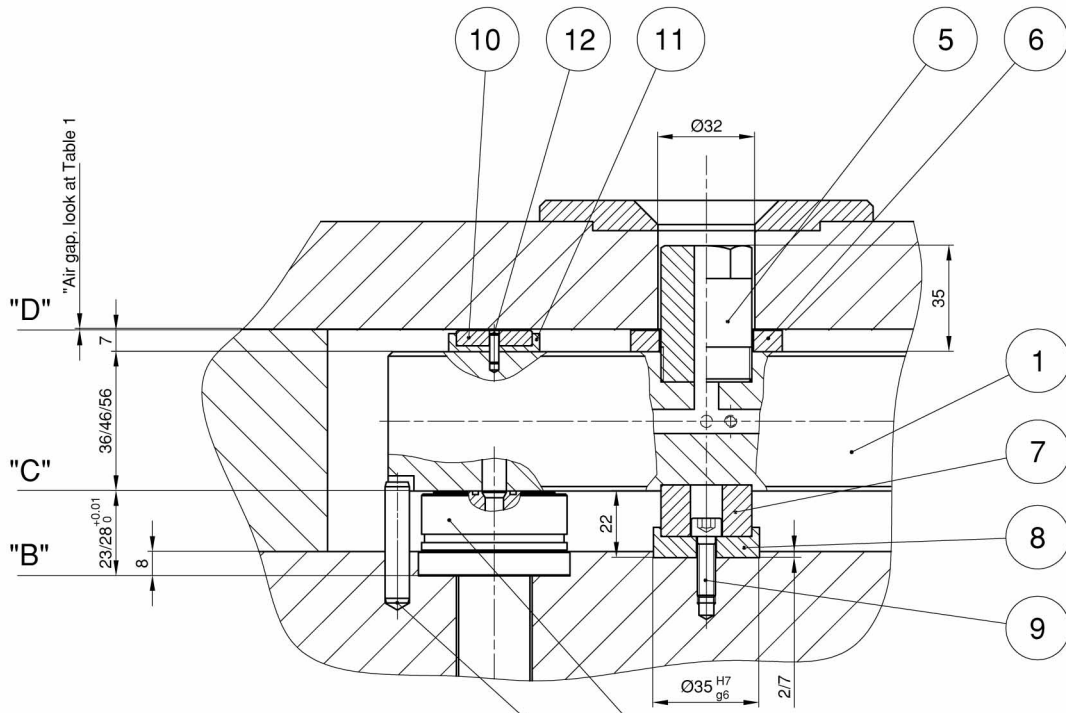
型號	L(mm)
TOPPH07345	43
TOPPH07357	55
TOPPH07370	68
TOPPH07383	81



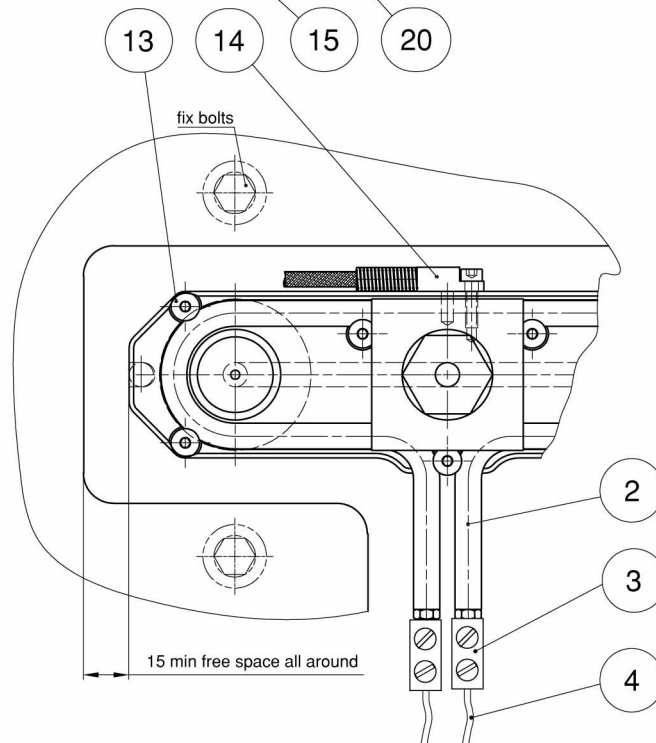
型號	L(mm)
TOPPH07445	45.8
TOPPH07457	57.8
TOPPH07470	70.8
TOPPH07483	83.8

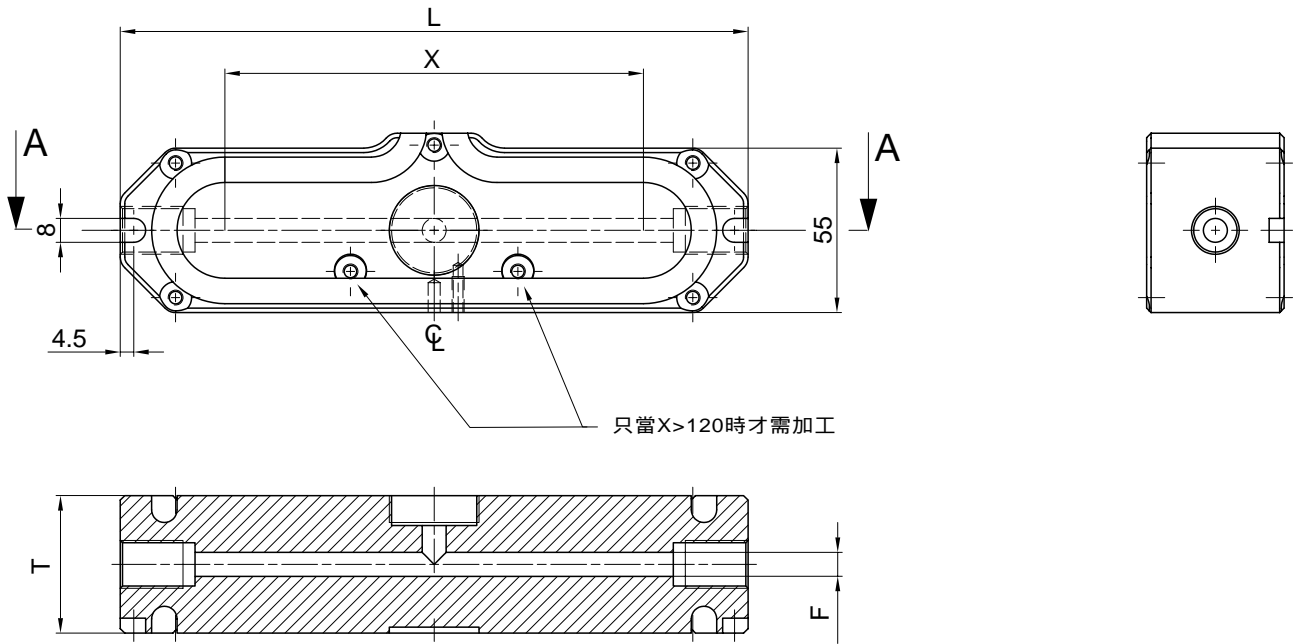
LKMHEATLOCK 熱流道板





序號	名稱
1.	流道板
2.	管式發熱線
3.	電線連接器
4.	電線
5.	進料咀
6.	檔板 / 隔熱板
7.	陶瓷中央定位圈
8.	中央定位鋼墊
9.	螺絲M6x20
10.	背托陶瓷墊片
11.	背托鋼墊片
12.	管釘Ø3x12
13.	螺絲M5x8
14.	電熱偶
15.	管釘Ø8x40
20.	射咀





材料 P20

(單位：毫米)

產品代碼 Part No.	厚度 T	流道直徑 F (ø)	L=130 X	L=150 X	L=170 X	L=190 X	L=210 X	L=230 X	L=250 X	L=270 X	L=290 X	L=310 X	L=330 X	L=350 X	L=370 X
MIO/3606	36	6	60	80	100	120	140	160		200		240		280	
MIO/4608	46	8	60	80	100	120	140	160		200		240		280	
MIO/4610	46	10	60	80	100	120	140	160		200		240		280	
MIO/5612	56	12			80	100	120	140	160		200		240		280
MIO/5614	56	14			80	100	120	140	160		200		240		280
MIO/5616	56	16			80	100	120	140	160		200		240		280

備註：X為每兩點間最大距離；

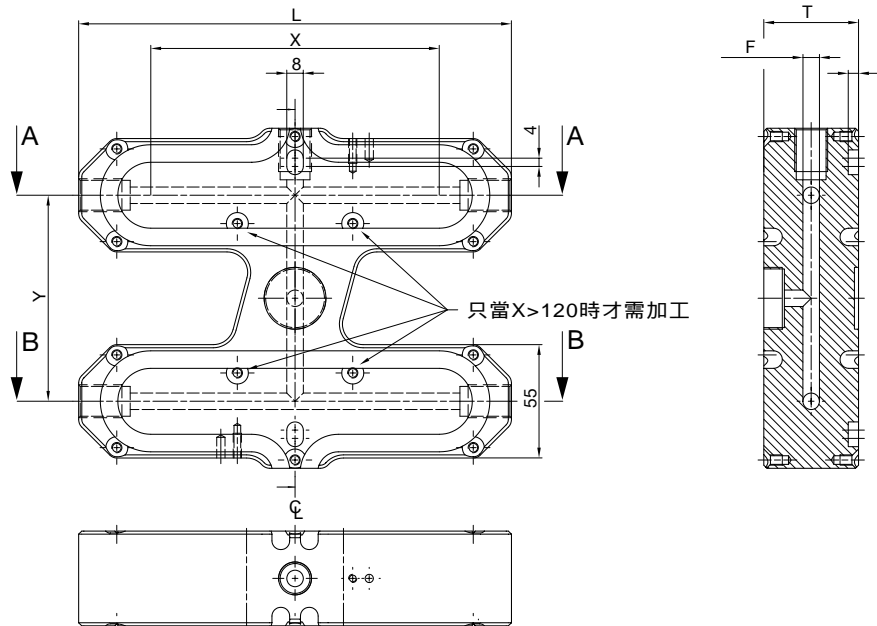
默認模具溫度為200度，除非特別注明。

訂單示例 (order sample) :

**MIO - xxx - 000 - xx - xx**

(X) (T) (F)

**(MIO 080 000 56 12)**



材料 P20

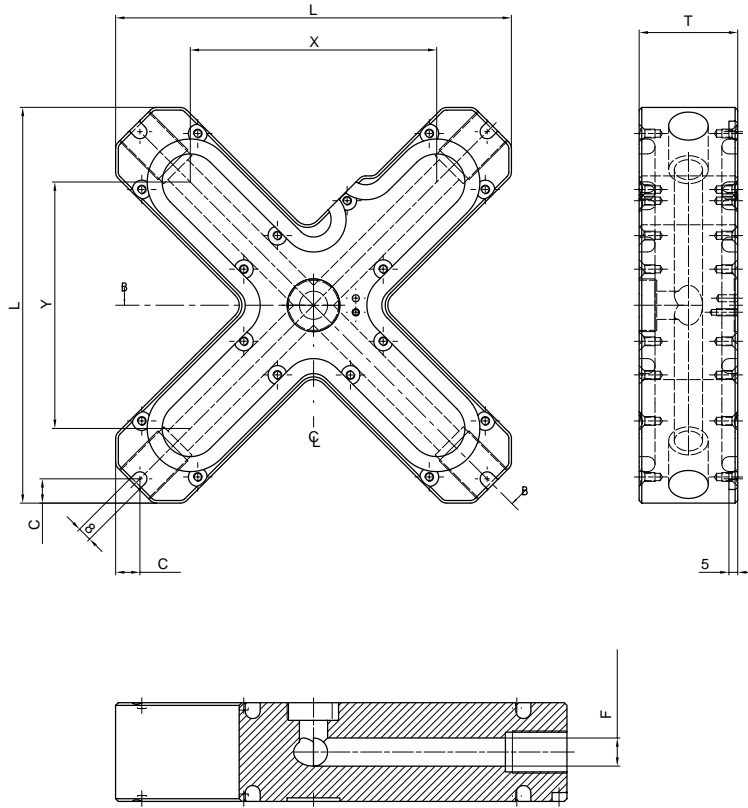
(單位：毫米)

產品代碼 Part No.	厚度 T	流道直徑 F (ø)	Y	L=150 X	L=170 X	L=190 X	L=210 X	L=230 X	L=250 X	L=270 X	L=290 X	L=310 X	L=330 X	L=350 X	L=370 X
MH0/3606	36	6	80	80	100	120	140	160		200		240		280	
			100		100	120	140	160		200		240		280	
			120			120	140	160		200		240		280	
			140				140	160		200		240		280	
MH0/4608	46	8	80	80	100	120	140	160		200		240		280	
			100		100	120	140	160		200		240		280	
			120			120	140	160		200		240		280	
			140				140	160		200		240		280	
MH0/4610	46	10	80	80	100	120	140	160		200		240		280	
			100		100	120	140	160		200		240		280	
			120			120	140	160		200		240		280	
			140				140	160		200		240		280	
MH0/5612	56	12	80		80	100	120	140	160		200		240		280
			100			100	120	140	160		200		240		280
			120				120	140	160		200		240		280
			140					140	160		200		240		280
MH0/5614	56	14	80		80	100	120	140	160		200		240		280
			100			100	120	140	160		200		240		280
			120				120	140	160		200		240		280
			140					140	160		200		240		280
MH0/5616	56	16	80		80	100	120	140	160		200		240		280
			100			100	120	140	160		200		240		280
			120				120	140	160		200		240		280
			140					140	160		200		240		280

備註：X, Y為每兩點間最大距離；  
 默認模具溫度為200度，除非特別注明。

訂單示例 (order sample) :

**MHO-xxx-xxx-xx-xx**  
 (X) (Y) (T) (F)  
**(MH0 080 080 56 12)**



材料 P20

(單位：毫米)

產品代碼 Part No.	厚度 T	流道直徑 F (ø)	C	L=125 X / Y	L=145 X / Y	L=165 X / Y	L=185 X / Y	L=205 X / Y	L=225 X / Y	L=245 X / Y	L=265 X / Y	L=285 X / Y	L=305 X / Y	L=325 X / Y
MX0/3606	36	6	11	60	80	100	120	140	160		200		240	
MX0/4608	46	8	11	60	80	100	120	140	160		200		240	
MX0/4610	46	10	11	60	80	100	120	140	160		200		240	
MX0/5612	56	12	13.8					120	140	160		200		240
MX0/5614	56	14	13.8					120	140	160		200		240
MX0/5616	56	16	13.8					120	140	160		200		240

備註：X, Y為每兩點間最大距離；

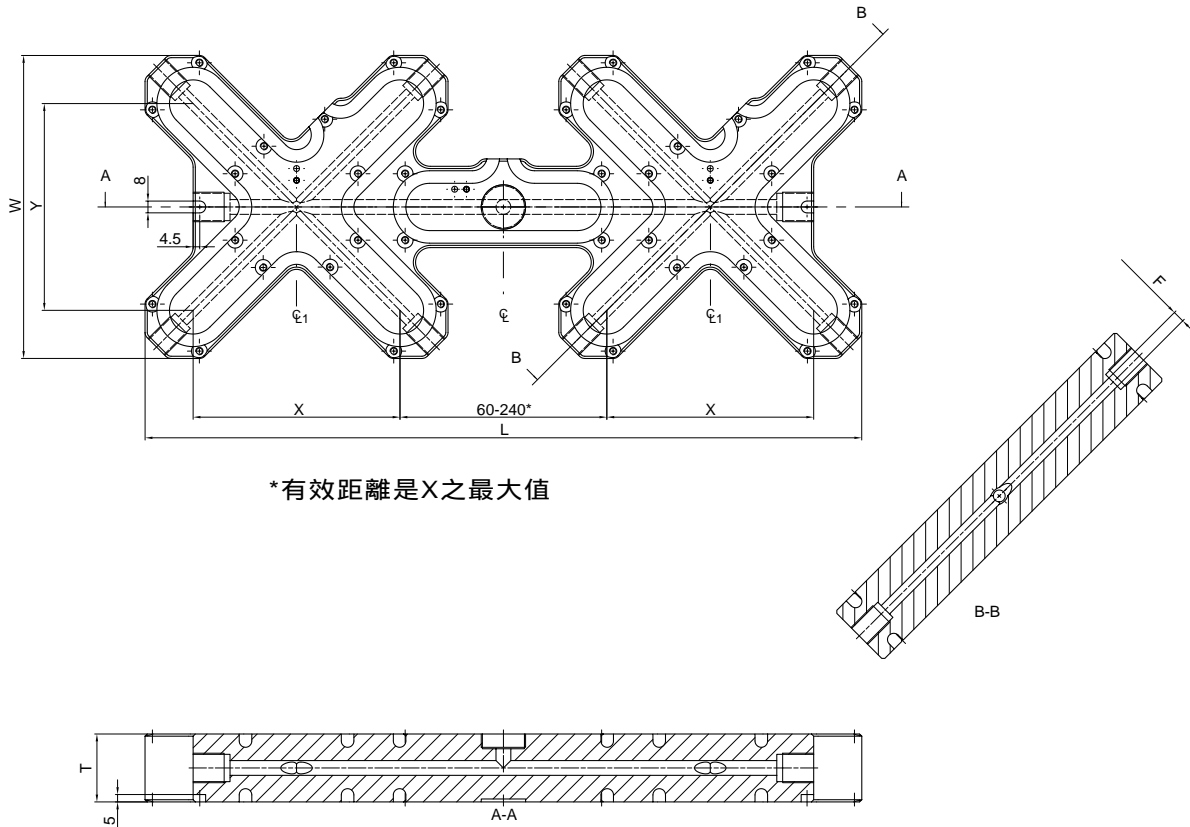
默認模具溫度為200度，除非特別注明。

訂單示例 (order sample) :

**MX0 - xxx - xxx - xx - xx**

(X) (Y) (T) (F)

**(MX0 120 120 56 12)**



\*有效距離是X之最大值

## 材料 P20

(單位：毫米)

產品代碼 Part No.	厚度 T	流道直徑 F	L=260 X/Y	L=290 X/Y	L=306 X/Y	L=330 X/Y	L=365 X/Y	L=370 X/Y	L=425 X/Y	L=445 X/Y	L=485 X/Y	L=505 X/Y	L=545 X/Y	L=565 X/Y	L=665 X/Y	L=685 X/Y	L=785 X/Y	L=805 X/Y
MXX/3606	36	6	60		80		100		120		140		160		200		240	
MXX/4608	46	8	60		80		100		120		140		160		200		240	
MXX/4610	46	10		60		80		100	120		140		160		200		240	
MXX/5612	56	12							120		140		160		200		240	
MXX/5614	56	14							120		140		160		200		240	
MXX/5616	56	16							120		140		160		200		240	

注意：X, Y為每兩點間最大距離；

默認模具溫度為200度，除非特別注明。

訂單示例 (order sample) :

**MXX - xxx - xxx - xx - xx**

(X) (Y) (T) (F)

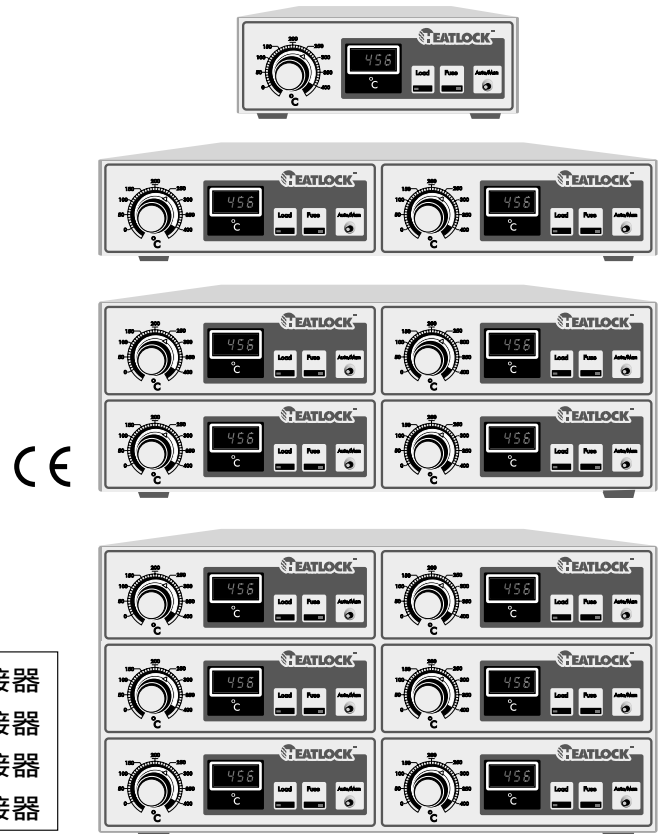
**(MXX 120 120 56 12)**



# HLDC

## 數控溫控箱

LKMHEATLOCK



Heatlock數控溫控箱的組成:

HLDC-1/06	1組	6 安培	包括電線、電線連接器
HLDC-2/10	2組	10安培	包括電線、電線連接器
HLDC-4/10	4組	10安培	包括電線、電線連接器
HLDC-6/10	6組	10安培	包括電線、電線連接器

### 簡述

HLDC由一個精密的微處理器控制，具有以下特徵：

- 識別負載自動調整能力
- 起動平穩，保護發熱絲；錯誤信號顯示本控制程式比傳統的PID系統更先進，對靈敏度和高精度作了調整，這正是現時熱塑性塑膠和注塑時間所要求的。

### 應用

閉環操作只需選擇“**AUTO**”按鈕，在刻度盤上設定一個溫度值，調整標度盤時，四數位的顯示器會顯示當前設定的溫度，幾秒後返回到實際的溫度值，對開環操作（即當出錯或者沒有熱電偶時）。選擇“**MAN**”，設定所需溫度。顯示屏就會顯示當前設定值。

### 失誤顯示

多加的兩個LED：**FUSE**(亮時表示電源輸出，保險絲燒斷)，**LOAD**(與輸出功率百分率有關)。同時，顯示屏也會指示出以下的失誤狀況：

- **ERR !=** 熱電偶接反
- **TC !=** 熱電偶斷路

保險絲位於後面板上。

### 控制程式

此高精度、自動調整的控制程式是由世界級熱膠道控制系統製造商先驅設計的最新式的系統。一開啟電源，就先慢慢烘乾發熱絲。然後，程式會運行一個“**LOAD TEST**（負載測試）”並自我調整，這樣，以正確的速度控制熱電偶、熱咀和流道板。經不斷調整得到所設定的溫度，就像導彈追蹤移動的目標一樣，最後安全、快速、準確地達到預定溫度。除周期變化外，在高難度的應用中也可以做到直線式控制。

# HLDC-15

## 數控溫控箱

LKMHEATLOCK



HLDC-15數控溫控箱的組成:

HLDC-3/15	3組	15安培	包括電線、電線連接器
HLDC-6/15	6組	15安培	包括電線、電線連接器

### 功能簡介

1. 適用於電壓110~240VAC及周率(60HZ/50HZ)可切換。
2. 微電腦P.I.D自動控制+電腦自動微調，確保控制之溫度精確。
3. 能由腦板切換自動/手動/自動微調/soft-start之輸出功能。
4. 具開機時微電腦自動調整功率輸出防止瞬間啟動加熱燒毀電熱之功能。
5. 具熱電偶 (開路/短路/反向)，電熱開路偵測顯示功能。
6. 可由按鍵切換手動設定功率輸出百分比 (%)。
7. 溫度顯示可切換攝氏/華氏，控制範圍0~537°C (32~999°F)。
8. 溫度控制精度達 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$  (顯示為 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ )。
9. 輸出電流，瓦特 (15A/3600W/240VAC, 1800W/120VAC)。
10. 熱電偶 J TYPE及K TYPE (選擇)。
11. 插槽式設計控制箱。

# Filter Nozzle

## 過濾咀

LKMHEATLOCK



過濾咀有助於除去塑膠材料中的金屬屑及夾雜物。採用此種方法可以避免當熱膠道系統阻塞時需停機清除而造成的不便及損失。

同時，過濾咀可以使塑膠在射入模具之前均勻混合，有助於維持穩定與高質量的生產。

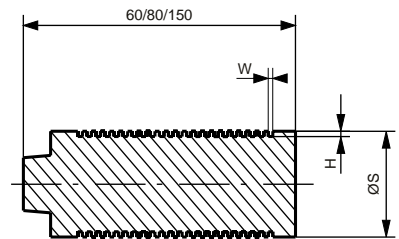
選用過濾咀，節時又省錢：

- M1過濾咀之齒狀表面，能提供極佳色料混合功能；
- M2過濾咀之光滑表面，較易於清理；
- M3針點狀過濾咀，可以避免牽絲。假如與水晶狀塑膠配合使用，效果會十分理想。

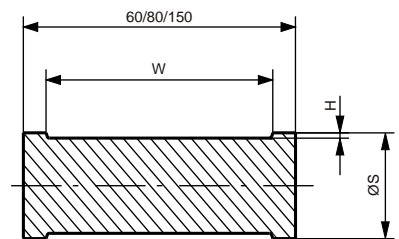
濾咀之材質：H13，經氮化鈦處理

\* 主體可提供標準型，亦可訂造加工。

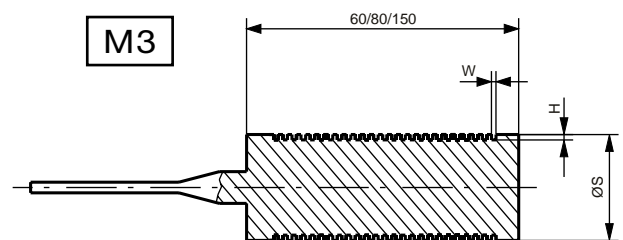
M1



M2



M3



## 訂貨表格

### N40

相對用於400噸以下的注塑機，  
射膠量<1000g

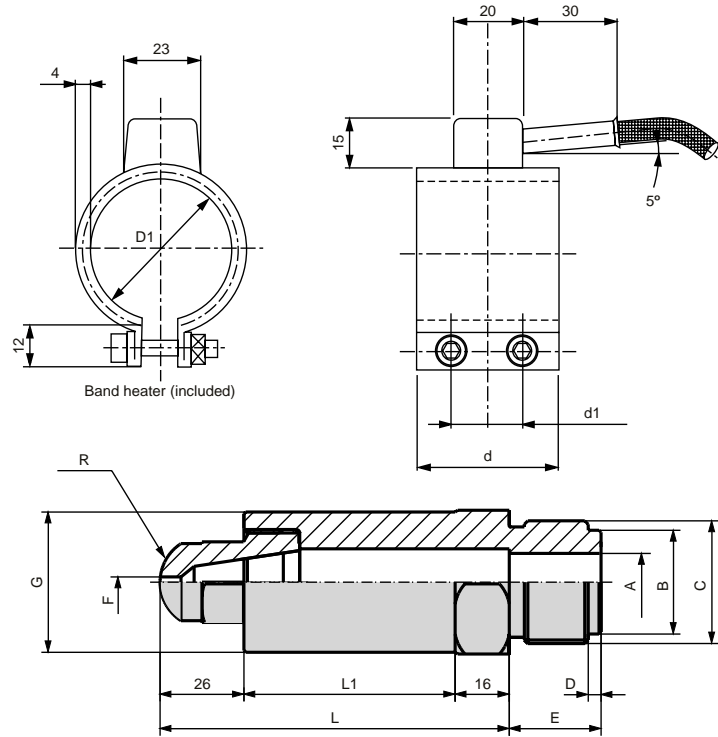
### N50

相對用於400 ~ 1000噸以下的注塑機，  
射膠量<5000g

當您訂購時，請提供貴公司詳細資料，  
並傳真至：(86) 769-3939020。如有任  
何疑問，歡迎致電：(86) 769-3330020-  
6676/6682查詢。

公司名稱	
聯系人	
地址	
電話	
傳真	
電郵	
數量	
備註	

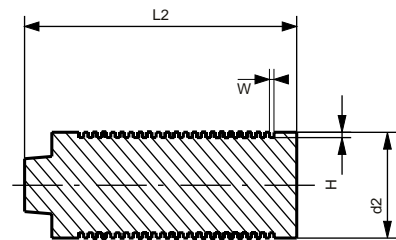
“咀型” 訂單填寫示例：  
N40M21或N50M21



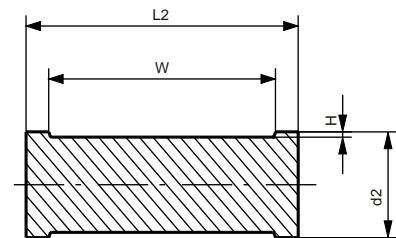
訂購時，請註明以下尺寸（單位：毫米）

A	B	C	D	E	R	F	G	咀型
*N40: L=102, L1=60, A max.=18 (已包括發熱圈：B040045250, D1=40, d=45, d1=22.5)								
*N50: L=142, L1=100, A max.=28 (已包括發熱圈：B050060420, D1=50, d=60, d1=30)								

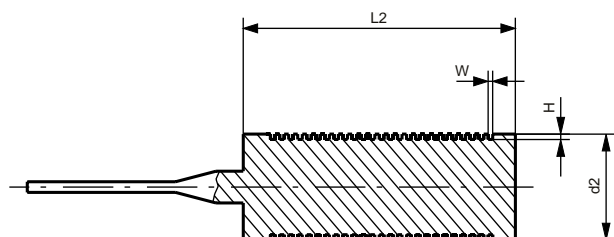
M1	M11	M12	M13	M14	M15	M16
H	1	1	2	1.5	2	2
W	0.8	1	1	1.5	1.5	2
N40流動面積	130	150	300	270	360	-
N50流動面積	224	280	560	504	672	704
*N40：L2=60, d2=20mm，不提供M16						



M2	M21	M22	M23	M24	M25	M26	M27	M28
H	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1	1.5
W(N40)	50	50	50	50	50	50	50	50
W(N50)	70	70	70	70	70	70	70	-
N40流動面積	60	90	120	150	180	240	300	450
N50流動面積	112	168	224	280	336	448	560	-
*N50：L2=80, d2=30mm，不提供M28								



M3	M31	M32	M33	M34	M35	M36
H	1	1	2	1.5	2	2
W	0.8	1	1	1.5	1.5	2
N40流動面積	130	150	300	270	360	-
N50流動面積	224	250	560	504	672	704
*N40：不提供M36						



射咀類型	L	熱電偶	螺旋式加熱線	陶瓷圈
ESB/PPB/NPT 系列1	26	TC00140195	C080330125	KEM03002308
	36	TC00140195	C080430125	KEM03002308
	46	TC00140195	C080530180	KEM03002308
	86	TC00140210	C080930240	KEM03002308
	106	TC00140210	C081130280	KEM03002308

射咀類型	L	熱電偶	螺旋式加熱線	陶瓷圈
ESB/PPB/NPT 系列2	26	TC00140195	C120360200	KEM05002708
	46	TC00140200	C120560315	KEM05002708
	66	TC00140200	C120760400	KEM05002708
	86	TC00140210	C120960400	KEM05002708
	106	TC00140210	C121160500	KEM05002708
	136	TC00140220	C121460500	KEM05002708

射咀類型	L	熱電偶	螺旋式加熱線	陶瓷圈
ESB/PPB/NPT 系列3	46	TC00140200	C190550335	KEM05604408
	66	TC00140210	C190750335	KEM05604408
	86	TC00140210	C190950560	KEM05604408
	116	TC00140220	C191250560	KEM05604408
	146	TC00140230	C191550835	KEM05604408
	176	TC00140250	C191850835	KEM05604408

射咀類型	L	熱電偶	螺旋式加熱線	陶瓷圈
ESB 系列4	75	TC00140210	C250800630	KE06003908
	100	TC00140210	C250800630	KE06003908
	125	TC00140220	C251300790	KE06003908
	150	TC00140230	C251550790	KE06003908
	175	TC00140250	C251800950	KE06003908
	200	TC00140250	C252050950	KE06003908

射咀類型	L	熱電偶	螺旋式加熱線	陶瓷圈
S系列	60	TC00140210	C190550335	---
	80	TC00140210	C190550335	---
	100	TC00140220	C190550335	---

( 模具配件部 ) 東莞常平 電話 Tel: (86) 0769 - 3330020 轉內線 6676 / 6682 / 6670  
香港 電話 Tel: (852) 2341 2321 傳真 Fax: (852) 2343 0990 電郵 Email: lkmheatlock@lkm.com.hk

填妥後請傳真至 : (86) 0769-3939020  
詳細產品信息 , 請瀏覽網頁 [www.heatlock.com](http://www.heatlock.com)

## LKMHEATLOCK MOULDING SYSTEM QUOTE REQUEST FORM

客戶報價號 Customer Quote No :		日期 Date:
公司名稱 Company:		龍記參考編號 LKM Ref No:
工廠地址 Address:		
電話 Tel:	傳真 Fax:	電郵 E-mail:
聯絡人 Contact:		副本 C.C.:

請提供以下產品資料 , 以便報價

產品名稱 Product Description:									
塑膠 Material:	PP	PE	PS	SB	EVA	ABS	POM	SAN	PA6
加玻璃纖維 Glass Filled: ____%	PMMA	ASA	CAB	PBT	PA66	PC	PC/ABS	PPS	
防火料 Frame Retardant	PET	PES	PPO	PSU	PEEK	LCP	PEI	PVC S/H	
單一產品重量 Per Product Weight:	模腔數量 No. of Cavities:								
單一產品澆口 (入水) 數量 No. of Gates Per Product:	產品之外型尺寸 (長 * 闊 * 高) Size of Product (L * W * H):								
澆口 (入水) 種類 Description of Gate Finish:	環型大水口 Sprue-gate 環型大水口 (加長) Extended Sprue-gate 環型點澆口 Ring-gate 點澆口 Point-gate								
產品顏色 Colour: 透明	須經常轉換顏色及塑膠? 是 否 Color or, Material Change Necessary? Yes No								
熱咀長度 Nozzle Length:	上模板厚度 Thickness of 'A'plate:								
產品之膠位厚度 Wall Thickness of Product:	產品及產品澆口 (入水) 位置分佈圖, 請附簡圖 Drawing:								
溫控箱 : 是 否 Controller: Yes No									
備註 Remarks:									

## 總辦事處 (Head Office)

### 龍記熱膠道技術有限公司 LKM HEATLOCK CO LTD.

香港九龍觀塘興業街四號長江電子工業大廈三樓  
2/F., Cheung Kong Electronic Building, 4 Hing Yip Street,  
Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong.  
電話 Tel : (852) 2342 2248, 2341 2321  
傳真 Fax : (852) 2343 0990, 2951 6199, 2341 8544  
電子郵件 E-mail : lkmheatlock@lkm.com.hk

## 總代理 龍記集團

### 東莞龍記五金制品有限公司 (Guangdong Factory, PRC) DONGGUAN LUNG KEE METAL PRODUCTS LTD

中國廣東省東莞市常平鎮橋滘管理區 郵編 : 523586  
Qiao Li Ind. Area, Chang Ping, Dongguan, Guangdong, China 523586  
電話 Tel : (86) 0769-333 0020 傳真 Fax : (86) 0769-393 9020

### 上海龍記金屬制品有限公司 (Shanghai Factory, PRC) SHANGHAI LUNG KEE METAL PRODUCTS CO LTD

中國上海市松江工業區新橋分區民益路68號 郵編 : 201612  
68 Min Yi Road, Xinqiao Section, Songjiang Ind. District, Shanghai, China 201612  
電話 Tel : (86) 021-5768 6371 傳真 Fax : (86) 021-5768 6375

### 日本龍記及工場 (Japan Office and Factory) LUNG KEE METAL JAPAN CO LTD

#### ルンキーメタルジャパン株式会社

〒130-0026 日本国東京都墨田区兩國2丁目16番5号 あつまビル8階  
8/F., Atsuma Building, 16-5, Ryogoku 2-Chome, Sumida-Ku  
Tokyo, Japan 130-0026  
電話 Tel : (81) 03-5625 5020 傳真 Fax : (81) 03-5625 5021  
日本国群馬県邑楽郡大泉町吉田914-1  
914-1 Yoshida, Oizumi-machi, Oura-gun, Gunma-ken, Japan 370-0523  
電話 Tel : (81) 0276-20 3900 傳真 Fax : (81) 0276-20 3901  
電子郵件 E-mail : lkmsales@lkmj.co.jp

### 台灣工場 (Taiwan Office)

#### 仕霸工業股份有限公司

#### TAIWAN SUPERTECH INDUSTRIAL CO LTD

台灣台中縣大雅鄉民生路3段267巷28號  
No. 28 Lane 267, Sec. 3, Min Sheng Rd., Ta Ya Hsiang, Taichung Hsien Taiwan R.O.C.  
電話 Tel : (886) 04-2568 1155 傳真 Fax : (886) 04-2568 1160  
電子郵件 E-mail : tssales@lkm-taiwan.com.tw / ts-taichung@mail.moldbase.com.tw

### 馬來西亞工場 (Malaysia Office and Factory)

#### LUNG KEE METAL (MALAYSIA) SDN. BHD

Lot 825 (1 & 2A), Jalan SS13/1K, Kawasan Perindustrian Subang Jaya,  
47500 Petaling Jaya, Selangor Darul Ehsan, Malaysia.  
電話 Tel : (6) 03-5633 9862 傳真 Fax : (6) 03-5633 2659  
電子郵件 E-mail : lkm@lkmmy.com.my

#### Local Distributor

