



# HEL PERFORMANCE 剎車油管





## HEL 發展歷程

### HEL 收購Hose Equip

HEL Performance 於 2000 年收購了 Hose-Equip，名稱變為 Hose Equip Limited，縮寫為 HEL，HEL Performance 品牌誕生，正式進入剎車油管製造領域。

### 對質量永不妥協

HEL也是業內第一個在剎車油管製造過程中使用 PVC 作為外層以保護車輛漆面的產品，在那之前，大家通常是使用熱收縮套來作為外層。這樣的舉措意味著大量投入，但它確保了市場上最高品質的表面處理。所有的競爭對手都用這個方式取代了原來的熱收縮套。

HEL也是世界上第一家提供彩色不銹鋼配件而不是鋁制配件的製造商，不銹鋼材料排除了油管中的電解腐蝕，避免潛在的剎車油管故障。

19  
85  
20  
00  
技術  
創新

### Hose-Equip成立

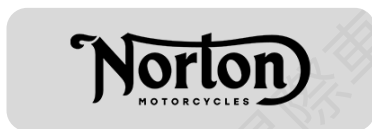
HEL 的前身 Hose-Equip 成立於 1985 年，是 Aeroquip 的授權經銷商，基於對質量和服務的友好協作方式，很快在工業、船舶和液壓市場上聲名鵲起。Hose-Equip 迅速成為授權的 MOD 承包商和獲得ISO9000 品質認證。

### 勇於改變市場

憑藉 Simon Lane 和 Chris Porter 的液壓市場經驗，HEL推出了一種新的摩托車制動剎車油管系統。英國市場上第一條完全型鍛的剎車管——僅使用不銹鋼和鈦，儘管不銹鋼配件的製造和購買成本更高，但是品質和安全對於HEL永遠比成本更重要。自HEL推出型鍛系統後，競爭對手紛紛效仿，不僅推動了市場發展，也證明了HEL在該領域的領先地位。

自從2000年HEL開始進入這個領域至今，HEL的產品和聲譽遍佈世界各地。在世界七大洲中六大洲的 86 個國家/地區你都能找到HEL的產品。

### OEM供應/技術合作（部分）



Norton Motorcycles



CCM-Motorcycles



ASTON MARTIN



英國Superbike



英國房車錦標賽部分車隊



DriftCup漂移錦標賽



英國Junior Supersport



Marc VDS



YAMAHA Racing

HEL Performance是眾多國際摩托車賽事車隊的常見供應商，你總能在MotoGP、Moto2、Moto3、曼島TT、NW-200、IDM-Superbike 等各種參賽車輛上看到HEL！



## HEL剎車油管全球信賴

在剎車方面，妥協並不是一種選擇——尤其是在競爭激烈的賽車環境中，安全和勝利除了車手還取決優異的剎車產品。所有HEL的剎車油管都在嚴格標準的實驗室和賽道上經過嚴格和極端的測試，滿足世界各地的法規要求和認證，可在道路上合法使用。

### HEL企業認證

ISO9001 : 2015

ISO14001 : 2015

OHSAS 18001

### HEL剎車油管認證

KBA



ABE KBA  
(德國)



ADR  
(澳大利亞)



Dekra  
(德國)



DOT  
(美國)



NZTA  
(新西蘭)



SAE



NHTSA  
(美國)

以色列 MOT

FMVSS-106

### FMVSS-106 認證

要符合道路使用標準，剎車油管產品必須符合 **FMVSS-106** 的嚴格標準和要求。由聯邦機動車輛安全標準規定，這些標準和要求用於：**DOT** (US Department of Transport-美國交通部)、**NHTSA** (National Highway Traffic Safety Administration 美國國家公路交通安全管理局)、**ABE KBA** (Kraftfahrt-Bundesamt德國聯邦汽車交通部)、**ADR** (Australia Design Rules澳大利亞設計規則)、**LTSA** (Land Transport safety Authority新西蘭運輸安全管理局)、**IDR** (以色列)、**MOT** (Ministry of Transport 歐洲運輸部)。

HEL Performance 產品已通過上述所有機構的全面認證和註冊。這意味著你可以滿懷信心地在世界任何地方使用它們。

在所有剎車油管必須經受的嚴格安全測試中，Whip測試 (S5.3.3 FMVSS-106和4.2.6 SAE J1401) 是最難通過的測試，測試中的剎車油管被加壓到大氣壓的15倍，然後用特有的檢測機器至少持續高速甩動測試35小時，以確定其耐用性，許多傳統的剎車油管都未能通過這項極高要求的測試。

在Whip測試中，40 小時後從Whip測試裝置上拆下4根HEL剎車油管，它們仍然完好無損。其中2根進行了進一步測試——1根 70 小時，另1根 93 小時。兩者都完好無損，這是該獨立測試中心在 20 多年的測試中從未遇到過的。這證明了每個 HEL Performance 產品的研究和設計以及HEL使用的材料的品質。





# HEL剎車油管是如何製成的？



## PTFE(聚四氟乙烯) 內層

PTFE無縫擠壓管，嚴格把控擠壓、熱處理和品質控制程式旨在生產出最優質的 PTFE 管，確保最小的孔隙率和最大的靈活性。

接頭套圈內部有一圈**凸起設計**，與油管接頭壓接後，兩個配件不可逆向分離，確保油管的安全性。

## PVC外層

### 覆蓋不銹鋼編織軟管中層

由 AISI 304 級不銹鋼絲編織而成，最低 1700 N/mm<sup>2</sup> 抗拉強度。編織過程受到嚴格控制，以確保均勻的張力和正確的編織角度，以給出在壓力下最小的膨脹/收縮。

每個HEL接頭均有**三個凹槽**，將接頭推入PTFE內層時，凹槽便和PTFE形成三個O型密封圈，在不影響密封性的同時保持油管接頭的可轉動性。

(這是HEL特有的設計，接頭可以多方向轉動)



## 完全英國製造

所有 HEL剎車油管配件均在英國生產製造，包括所有的不銹鋼編織制動軟管和不銹鋼配件。此外，HEL是英國唯一一家使用自己的 Star Micronics CNC 機器在內部製造所有主線配件的公司。這使得HEL可以完全控制其主線產品的設計、製造、表面處理和質量，所有HEL的剎車油管是按照最高標準在英國設計、製造的。其使用的不銹鋼棒也來自歐盟，確保了供應鏈和產品線的進一步品質保證和可追溯性。

## 用最好的生產設備

HEL一直使用高端設備來打造其出色的設備和組件，只使用 Star Micronics 先進的滑動刀架數控機床和Brother數控銑床。Star 位於德比郡的先進技術中心和滑動刀架應用工程師確保HEL車削零件的準確性、可重複性、可靠性和更短的迴圈時間。Brother 擁有悠久的歷史和豐富的製造技術經驗，為成功開發世界上最快的新一代高效BT30 CNC立式加工中心提供了堅實的基礎。

## 彩色剎車油管



\*H707-BLACK



\*H707-BLUE



\*H707-CARBON



\*H707-CLEAR



\*H707-WHITE



\*H707-YELLOW



\*H707-BLUE-T



\*H707-ORANGE



\*H707-PINK



H707-GOLD



\*H707-PURPLE-T



\*H707-RED



\*H707-RED-T



\*H707-GREEN

## 剎車油管接頭配件



\*H692-03C  
0°, 10mm螺絲



\*H692-03C-LONG  
0°, 10mm螺絲



\*H692-BLACK  
0°, 10mm螺絲



\*H692-BLUE  
0°, 10mm螺絲



\*H692-GOLD  
0°, 10mm螺絲



\*H692-GREEN  
0°, 10mm螺絲



\*H692-PURPLE  
0°, 10mm螺絲



\*H692-RED  
0°, 10mm螺絲



H698-03C  
0°雙頭, 10mm螺絲



\*H707-03C  
接頭壓套



H693-03C  
20°, 10mm螺絲



H694-03C  
45°, 10mm螺絲



H695-03C  
20°側, 10mm螺絲



H693-03C-LB  
20°左, 10mm螺絲



H693-03C-RB  
20°右, 10mm螺絲



H697-03C  
70°, 10mm螺絲



H698-03C  
90°, 10mm螺絲



\*TEE  
三通頭



ELBOW  
直角2接頭



\*CCW-10/CCW-12  
10mm/12mm墊片

注：帶\*號產品為套裝標配產品；其他帶角度的接頭都可由H692-03C製成。



## HEL 剎車油管配件示意圖



**H650-03C**

H650-03CN + H610  
3/8 JIC 母頭, 凹咀



**\*H650-31C**

H650-31CN + HSHORT  
M10x1.0 母頭, 凹咀



**\*H650-32C**

H650-32CN + HSHORT  
M10x1.25 母頭, 凹咀



**H653-32C**

H650-03CN + HMEDIUM  
3/8 JIC 母頭, 凹咀, 45°



**H653-31C**

H650-31CN + HMEDIUM  
M10x1.0 母頭, 凹咀, 45°



**H653-32C**

H650-32CN + HMEDIUM  
M10x1.25 母頭, 凹咀, 45°



**H654-03C**

H650-03CN + HLONG  
3/8 JIC 母頭, 凹咀, 90°



**H654-31C**

H650-31CN + HLONG  
M10x1.0 母頭, 凹咀, 90°



**H654-32C**

H650-32CN + HLONG  
M10x1.25 母頭, 凹咀, 90°



**H652-03C**

H652-03CN + HMEDIUM  
3/8 JIC 公頭, 凹咀



**H652-31C**

H652-31CN + HMEDIUM  
M10x1.0 公頭, 凹咀



**H652-32C**

H652-32CN + HMEDIUM  
M10x1.25 公頭, 凹咀



**H673-03C**

H652-03CN + HLONG  
3/8 JIC 公頭, 凹咀, 45°



**H673-31C**

H652-31CN + HLONG  
M10x1.0 公頭, 凹咀, 45°



**H673-32C**

H652-32CN + HLONG  
M10x1.25 公頭, 凹咀, 45°



**H674-03C**

H652-03CN + HEXTRLONG  
3/8 JIC 母頭, 凹咀, 90°



**H674-31C**

H652-03CN + HEXTRLONG  
M10x1.0 公頭, 凹咀, 90°



**H674-32C**

H652-03CN + HEXTRLONG  
M10x1.25 公頭, 凹咀, 90°



**H657-03C**

3/8" x 24 公頭, 凹咀



**H657-31C**

M10x1.00 公頭, 凹咀



**H657-32C**

M10x1.25 公頭, 凹咀



**H659-03C**

3/8" x 24 公頭, 凸咀



**H669-31C**

M10x1.00 公頭, 凸咀



**H663-03C**

H663-03CN + HSHORT  
3/8 JIC 母頭, 帶卡簧槽



**H663-31C**

H663-31CN + HSHORT  
M10x1.00 母頭, 帶卡簧槽



**H663-32C**

H663-32CN + HSHORT  
M10x1.25 母頭, 帶卡簧槽



**H665-03C**

H665-03CN + H616/H610  
3/8 JIC 公頭



**H665-31C**

H665-31CN + H616/H610  
M10x1.00 公頭



**H665-31C**

H665-32CN + H616/H610  
M10x1.25 公頭



**H660-31C**

M10x1.00 母頭



**\*SP202LONG**

M10x1.00, 母頭



**\*SP202SHORT**

M10x1.00, 母頭



**SP203LONG**

M10x1.00, 母頭



**SP203SHORT**

M10x1.00, 母頭



**SP204NY+SP-INSERT**

M10x1.00, 母頭  
和H616/H615一起使用

注: 帶\*號產品為套裝標配產品。





## HEL剎車油管配件示意圖



**SSCB SMALL**  
M14x1.25, 鈴木



**SSCB LARGE**  
M16x1.50, 鈴木



**HBS-01**  
3/8 JIC 哈雷



**HBS-02**  
3/8 JIC



**H150-03C**  
3/8 JIC, 單孔



**\*H160-31C**  
M10x1.00, 單孔



**\*H160-32C**  
M10x1.25, 單孔



**H151-03C**  
3/8 JIC, 雙孔



**\*H161-31C**  
M10x1.00, 雙孔



**\*H161-32C**  
M10x1.25, 雙孔



**H150-04C**  
7/16" x20, 單孔



**H150-44C**  
7/16" x24, 單孔



**H150-18C**  
1/8" BSP, 單孔



**H160-03-08-31C**  
M8x1.00, 單孔



**H160-03-08-32C**  
M8x1.25, 單孔



**H160-35C**  
M10x1.50, 單孔



**H160-12-31C**  
M12x1.00, 單孔



**H160-12-31C**  
M12x1.00, 單孔



**H160-12-35C**  
M12x1.50, 單孔



**H160-14-32C**  
M14x1.25, 單孔



**H160-14-35C**  
M14x1.50, 單孔



**H160-16-35C**  
M16x1.50, 單孔



**BNM6x100**  
M6x1.00



**\*BNM7x100**  
M7x1.00



**\*BNM8x100**  
M8x1.00



**\*BNM8x125**  
M8x1.25



**\*BNM10x100**  
M10x1.00



**H160-31BNC**  
M10x1.00, 單孔



**H160-32BNC**  
M10x1.25, 單孔



**H161-31BNC**  
M10x1.00, 雙孔



**H161-32BNC**  
M10x1.25, 雙孔



**H8150303C**  
3/8 JIC, 凸咀和凹咀



**H8153131C**  
M10x1.00, 凸咀和凹咀



**H8153232C**  
M10x1.25, 凸咀和凹咀



**\*BLEEDNIPPLECAP**  
橡膠帽

注：帶\*號產品為套裝標配產品。



## HEL 剎車油管配件示意圖



**HSHORT**  
31mm 長, 凹咀



**HMEDIUM**  
44mm 長, 凹咀



**HLONG**  
53mm 長, 凹咀



**HEXTLONG**  
73mm 長, 凹咀



**H610**  
33mm 長, 凹咀



**H616**  
36mm 長, 凸咀



**H615**  
53mm 長, 凸咀



**H650-03CN**  
3/8 JIC 母頭



**H650-31CN**  
M10x1.00 母頭



**H650-32CN**  
M10x1.25 母頭



**H652-03CN**  
3/8 JIC 公頭



**H652-31CN**  
M10x1.00 母頭



**H652-32CN**  
M10x1.25 母頭



**H663-03CN**  
3/8 JIC 母頭



**H663-31CN**  
M10x1.00 母頭



**H663-32CN**  
M10x1.25 母頭



**H665-03CN**  
3/8 JIC 公頭



**H665-31CN**  
M10x1.00 公頭



**H665-32CN**  
M10x1.25 公頭



**\*GROMMET**  
橡膠固定套



**\*HPC**  
不銹鋼固定夾, 9mm



**HPC-12MM**  
不銹鋼固定夾, 12mm



**HLL-001**  
橡膠固定套



**HLL-002**  
橡膠固定套



**HLL-003**  
橡膠固定套



**HLL-004**  
橡膠固定套



**HLL-005**  
橡膠固定套



**HLL-006**  
橡膠固定套



**HLL-007**  
橡膠固定套



**HLL-008**  
橡膠固定套

注: 帶\*號產品為套裝標配產品。





## 下油管接頭



確定上油管接頭類型: \_\_\_\_\_

確定上油管接頭角度: \_\_\_\_\_

確定油管顏色:

確定下油管接頭類型:

確定下油管接頭角度:

確定油管長度:

注：鋼喉成品長度為手工測量，可能會有少許誤差。

HEL 中/港/澳 獨家總代理-技術支援中心: BG賽車中心/星際車業



**BG賽車中心/星際車業是英國HEL指定的HEL剎車鋼喉總代理**

中、港、澳摩托車店家均可以申請成為HEL 鋼喉成品的生產商，向BG/星際訂購生產HEL鋼喉的全套器材和配件，經BG技術人員培訓後併發出HEL 剎車鋼喉生產店家證書正式為HEL的地區代理和成品生產商。



**STAR  
BIKE**  
星 际 车 业

**HEL中/港/澳獨家總代理-技術支援中心：BG賽車中心/星際車業**

中國大陸（北京-珠海） Tel: 0756-3394909 E-mail: [cn@bg-performance.com](mailto:cn@bg-performance.com)

香港/澳門: Tel: 852 2310 8822 E-mail: [misc@bg-performance.com](mailto:misc@bg-performance.com)