安鋒實業股份有限公司

台中市南屯區工業24路29號 TEL:886-4-23501155（代表） FAX:886-4-23507373

E-mail:anvictor@ms45.hinet.net 網站：www.twanfong.com

高固汽車革、沙發革、傢俱革PU相關產品資訊

使用封閉劑封端PU預聚體，在不同解封溫度下解封，利用雙胺(diamine)做擴鏈架橋，快速反應完成(2~3分鐘)，也可以加入熱膨脹微球發泡粉，做發泡塗層，說明如下：

A. 用封閉劑生產PU prepolymer：用來封閉NCO預聚體，NCO/NH當量要多10~15%確保完全封鎖，才不會存放時，續反應而膠化。用下列三種封閉劑：

1. DMP(3,5二甲基吡唑)：粉末，＞110℃解封，反應高峰(peak)是125℃，可用DEF溶成30%溶液加入反應封端。DMP的熔點(melting point)是107-109℃，而沸點218℃，因此，與其他大部份的封鎖劑對比來，它在烘烤過程中，主要是保留在塗料中的，也就是說它比其他揮發性的封鎖劑貢獻較少量的VOC，同時具有令人驚訝的改善抗酸蝕劇性(acid etch resistance)。與MEKO對比時，不會發生已烘烤塗料的黃變現象。最後，檢驗證明3,5-dimethyl pyrazole可以符合低度毒性的要求。做不變黃PU預聚體更具優勢。
2. DMKO(丙酮肟)：粉末，＞130~135℃解封，反應高峰(peak)是140℃，可用DEF、EAC溶成50%溶液加入反應封端，DMKO熔點低，易溶入樹脂體系，用來替代MEKO更佳。
3. MEKO(甲乙酮肟)：液體，＞140℃解封，反應高峰(peak)是165℃以上，用於合成有機硅交聯劑、硅硬化劑、異氰酸酯封閉劑；最常用會產生難聞氣味，對白色材料有黃變化，歐盟管制用MEKO(織物上)。

B. 擴鏈架橋劑：

使用雙胺(diamine)：可用IPDA或DMDC，用量依NCO含量(計算值)×95%計算

1. Laromin C260 (BASF)：氫當量：27 g/eq，胺固化劑，適用於低黏度液體環氧樹脂，適用於低溶劑或無溶劑塗料、建築業或船舶塗料。
2. DMDC/MACM：分子量：238.41，活性氫當量：60 g/eq，閃點：173℃，為BASF Laromin C260及Baxxodur EC 331的相當品。

C. 合成PU prepolymer反應用金屬催化劑：有機錫DBTDL已禁用，使用非錫類的鉍、鋅催化劑，：

1. 新癸酸鉍：用於合成反應，相對不易水解。歐盟管制用辛酸鉍(有生殖毒性)。
   (a) Bi2810：28%Bi (99~100%新癸酸鉍)，不含溶劑。
   (b) Bi2010：20%Bi (68~72%新癸酸鉍、28~32%新癸酸)，含游離辛癸酸。
2. 新癸酸鋅：後(末)端反應要更完全，避免氣泡可使用鋅催化劑，反應速度緩慢。
   (a) Zn22.5：22%Zn。無溶劑
   (b)Zn1910：19%Zn。反應速度慢，極有效交聯催化劑，最終產品的表面不黏手。

D. 高固合成革要有柔韌手感性，可以加入熱膨脹微球粉、發泡粉劑，依起始溫度(Ts)、最高發泡溫度(Tm)選用，添加不同用量：

1. OBSH：分解溫度：160±4℃，發氣量：120±5ml/g，細度：5~10μm，環保型發泡劑，用於MEKO封端PU預聚體。

台中市南屯區工業24路29號 TEL:886-4-23501155（代表） FAX:886-4-23507373
E-mail:anvictor@ms45.hinet.net 網站：www.twanfong.com

2. ST-13：熱膨脹微球，分解溫度：145(Ts)~180(Tm)℃，細度：20~50μm，可用於MEKO封端PU預聚體。
3. ST-15：熱膨脹微球，分解溫度：135 (Ts)~ 150(Tm)℃，細度：15~25μm，可用於DMKO封端PU預聚體。
4. ST-16：熱膨脹微球，分解溫度：120(Ts)~180(Tm)℃，細度：30~40μm，可用於DMKO封端PU預聚體。
5. MB 410：Ts約90℃，Tm約125℃，細度：20μm，用於DMP封端PU預聚體。
6. MB 610 H：Ts約125℃，Tm約180℃，發泡微球。
7. MB 612 X：Ts約120℃，Tm約170℃，發泡微球。
8. G 6810 MS：Ts約140℃，Tm約200℃，氣體是碳氫化合物和二氧化碳。
9. G 6830 MS：Ts約150℃，Tm約210℃，氣體是碳氫化合物和二氧化碳。
10. IM 7202 ST：Ts約135℃，Tm約220℃，氣體是二氧化碳和水氣。
11. IM 7207 F：Ts約135℃，Tm約220℃，氣體是二氧化碳和水氣。
12. NC 135 XF：Ts約130℃，Tm約200℃，氣體是二氧化碳。
13. NC 7155 ACR：Ts約135℃，Tm約220℃，氣體是二氧化碳和水氣。
14. NCS 175：Ts約135℃，Tm約220℃，氣體是二氧化碳和水氣。
15. NCX 121 MS：Ts約120℃，Tm約195℃，氣體是二氧化碳、水氣和碳氫化合物。

E. 做面料或表面塗佈處理，可以加入反應性OH官能基矽氧烷(矽酮)助劑：

1. 雙官基：
   a. SOH-3010D：100%，OH價：120，MW：1000，當量：500
   b. SOH-3025D：100%，OH價：50，MW：2100，當量：1050
   c. SOH-3050D：100%，OH價：28，MW：4000，當量：1980
   d. SOH-3100D：100%，OH價：28，MW：7700，當量：3800
   e. SOH-3400D：100%，OH價：4，MW：30000，當量：15000
2. 3官能基：
   a. SOH-380C：100%，OH價：10~20，MW：16000，當量：3800
3. 4個OH官能基：
   a. SOH-3010T：100%，MW：1400，當量：350
   b. SOH-3050T：100%，MW：4500，當量：1125
   c. SOH-3100T：100%，MW：8400，當量：2100，可以跟含有環氧基、酯類基、羧酸基、 異氰酸鹽的聚合物反應，增進聚合物滑度、防貼黏性、抗刮傷性、撓曲性及疏水性。
   d. SOH-3400T：100%，MW：33600，當量：8400，高滑度，抗刮損性，有較佳抗沾污性(stain)及及離型性質(soil)性質。
4. 10個多官能基：
   a. SOH-3310T：100%，MW：6000，當量：600，**可形成氫鍵的一級OH基的100%**

台中市南屯區工業24路29號 TEL:886-4-23501155（代表） FAX:886-4-23507373
E-mail:anvictor@ms45.hinet.net 網站：www.twanfong.com

活性份羥烷基改質矽利康。提供良好滑爽性、抗刮損性和離型性，以及高架橋度，防滑、耐擦傷、耐沾污性以及脫模性能，**且有更佳耐污性，與氟烷基矽利康產品相似**。

5. **OH基在側鏈**：
   a. SOH-310J：100%，OH價：55~70，MW：8800，當量：880，**含10個多官能基高分子量矽酮，OH基在側鏈**。較好滑度、防貼合性、抗刮傷、表面滑爽、撓曲性及疏水性。
   b. SOH-350C：100%，OH價：10~20，MW：11600，當量：3800，**含3官能基高分子量反應性矽酮，OH基在側鏈**。增進聚合物滑度、防貼黏性、耐刮傷、撓曲性(flexibility)、疏水性。
   c. SOH-400A：100%，OH價：170~210，MW：280，矽含量：80%，**OH基在側鏈，可當做鏈終止劑及PU聚合物改質劑**用來加入聚合物結構。
   d. SOH-3000TA：OH價：280，**矽含量：55%，2個OH基在側鏈，可形成氫鍵的一級OH基的100%活性份羥烷基改質矽利康**，有更佳的耐污性，與氟烷基矽利康產品相似，不含氟烷基，所以不會有氟烷基材料的缺點，有滑性、抗污性。
6. 一級官能基：
   a. SOHT-C50：100%，OH價：35，MW：12000，當量：2000，**有一級官能基可與異氰酸酯、環氧、矽烷或其他縮合固化的聚合物和薄膜進行反應**。提供滑爽性、耐損傷、耐污性和離型性及更佳的易去污性。
7. **OH基末端：**
   a. SOH-3101D：100%，OH價：65~75，MW：1800，**用於PU人造革**，增進低溫撓曲性、疏水性、透氣性、耐磨性。用於PU　塗料、油墨，可提供潤滑、柔軟、耐磨擦性、平坦性和防貼合性。**可用到水性PUD合成、油性PU合成**。
   b. SOH-3102D：100%，OH價：70，可在水中自乳化及分散在許多溶劑裡中。
   c. SOH-3152：100%，OH價：40~55，水分散性矽利康共聚合物，**用於PU人造革**，增進低溫撓曲性、疏水性、透氣性及耐磨性。用於PU塗料、油墨，可提供潤滑、柔軟、耐磨擦性、平坦性和防貼合性。**可用到水性PUD合成、油性PU合成**。
   d. SOH-3357：100%，含有OH基的聚二甲基矽氧烷滑劑，**用於溶劑型抗塗鴉面塗，有優良的抗塗鴉、抗marker**、抗污性及增加離型性、撥水、撥油性。用於2K-PU塗料、美耐敏烤漆和環氧壓克力塗料。
   e. SOH-3457：100%，OH價：50，含有OH基的聚二甲基矽氧烷滑劑，用於溶劑型**抗塗鴉面塗，有優良的抗塗鴉、抗馬克筆、抗污性及增加離型性**、疏水、疏油。用於2K-PU塗料、美耐敏烤漆和環氧壓克力塗料。

F. 高黏度高固用脫泡流平劑：

1. S-1824：100%，有機烷基聚醚矽酮，**流平劑帶有消泡效果**，提高表面滑性增加抗刮及抗磨性能並防止伯納胞(Bernard Cell)之形成。

台中市南屯區工業24路29號 TEL:886-4-23501155（代表） FAX:886-4-23507373
E-mail:anvictor@ms45.hinet.net 網站：www.twanfong.com

2. HANSA ADD-5060：100%，變性聚醚聚矽氧烷，**在高溫下有很好的消泡性**，做為無溶劑環氧(EPOXY)和不飽合聚酯(UPE)的脫泡劑。
3. HANSA SP 1076D：100%，聚醚改性聚矽氧烷，**良好濕潤性，柔軟手感的改善**(表面平滑)，織物柔軟劑，親水性柔軟劑，可提升表面的平滑性**相當品為BYK-L9565**。
4. HANSA SP 1195：100%，有機改性聚矽氧烷，**特別適合作為無溶劑和溶劑型系統的脫氣劑，可增強應用時的流平性**。相當品為BYK-LPA 5551。
5. HANSA ADD 5097：100%，有機改性聚矽氧烷，**有效地消除微泡**，特別適合特別適合於強烈起泡性的印刷色墨、用高剪切力製造的配方。**在水溶性和UV-固化**的印刷色墨HANSA ADD 5097極佳地減少泡沫。
6. RB02-037：100%矽利康消泡、流平劑。
7. LPW 782：100%，水場臨界表面濕潤性佳。表張(0.1%)：21.5mN/m，**相當於BYK-L9500**。
8. LPW 650：100%，6000~12000cps，良好撥散性，在皮革上有優良乳化性、潤濕性、穩泡性。
9. LPF 540：100%，**像蠟柔軟平滑，增加顏色深度、光澤**，與有機蠟有良好相容性、柔軟手感。非極性溶劑可溶開，加1~5%。
10. LPF 818：100%，**絲滑感，可用在濕式法加工**，良好手感。不溶於水。
11. LPF 822：**油膩感，N含量約0.4%**，不溶於水，**可用在濕式法加工**。

注意：此為一指導性資料，並不具有約束力，我們建議使用者能在使用之前做有必要的測試，不要把它當做一種直接的替代品，如此才能確保產品適合於指定的應用。