

PU 樹脂及 2K-PU 塗料用 OH 基反應性矽利康滑劑資訊

含有 OH 官能基的 siloxane，於 PU 樹脂合成時，加入 2~5% 可得到有防污、抗塗鴨、爽滑的 PU 樹脂。做 2K-PU 塗料時，視不同要求加入 0.5~2.0%。低分子量的 siloxane 有較好相容性、透明性、爽滑度較低。高分子量的 siloxane 相容性較差，會混濁，爽滑度較高，用到平光系列。

A. 含 OH 官能基的 siloxane 平滑劑：

1. 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。
2. 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。
3. SOH-380C：100%，OH 價：10~20，MW：16000，當量：3800，含有 3 官能羥基(OH)的矽利康預聚物。用來改性多種聚合物的物性及表面性能。能增進聚合物的物性及表面性能例如，較好滑度、防貼合性、抗刮傷、表面滑度、撓曲性及疏水性。
4. 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。
5. 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. 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. SOH-3010T：100%，MW：1400，當量：350，4 個 OH 官能基的 siloxane 平滑劑：有 4 個一級 OH 官能基，高滑度，抗刮損性，有較佳抗沾污性(stain)及及離型性質(soil)性質。
8. SOH-3050T：100%，MW：4500，當量：1125，4 個 OH 官能基的 siloxane 平滑劑：有 4 個一級 OH 官能基，高滑度，抗刮損性，有較佳抗沾污性(stain)及及離型性質(soil)性質。
9. SOH-3100T：100%，MW：8400，當量：2100，4 個 OH 官能基的 siloxane 平滑劑：有 4 個一級 OH 官能基，高滑度，抗刮損性，有較佳抗沾污性(stain)及及離型性質(soil)性質。
10. SOH-3310T：100%，MW：6000，當量：600，含 10 個有反應性、可形成氫鍵的一級 OH 基的 100% 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。
11. SOH-3400T：100%，MW：33600，當量：8400，4 個 OH 官能基的 siloxane 平滑劑：有 4 個一級 OH 官能基，高滑度，抗刮損性，有較佳抗沾污性(stain)及及離型性質(soil)性質。

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

註: SOH-3010T/3050T/3100T, 越高的分子量有越佳的抗污性, 但相對地相容性越差, 可以試著。**SOH-3010T/3050T/3100T** 先加到 NCO 做成預聚物(**prepolymer**), 再加到 A 劑(**polyol**)中, 可以增加相容性。在水性 2K-PU 配方中, 加 2%, 有很低的靜態磨擦系數及動態磨擦系數(COF)。以及抗塗鴉性, 油性 2K-PU 也有相同效果。SOH-3010T 有最佳相容性及最小化的不良影響。

12. SOH-3010D: 100%, OH 價: 120, MW: 1000, 當量: 500, 末端含有 OH 基的反應性線性雙官能基的矽利康預聚物。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。可用到水性 PUD 合成、TPU 合成。
13. SOH-3025D: 100%, OH 價: 50, MW: 2100, 當量: 1050, 末端含有 OH 基的反應性線性雙官能基的矽利康預聚物。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。可用到油性 PU 樹脂、TPU 合成。
14. SOH-3050D: 100%, OH 價: 28, MW: 4000, 當量: 1980, 末端含有 OH 基的反應性線性雙官能基的矽利康預聚物。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。可用到油性 PU 樹脂、TPU 合成。
15. SOH-3100D: 100%, OH 價: 28, MW: 7700, 當量: 3800, 末端含有 OH 基的反應性線性雙官能基的矽利康預聚物。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。
16. SOH-3101D: 100%, OH 價: 65~75, MW: 1800, OH 基末端封閉的共聚物, 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。
17. SOH-3102D: 100%, OH 價: 70, OH 基末端封閉的聚合物, 可在水中自乳化及分散在許多溶劑裡中。
18. SOH-3152: 100%, OH 價: 40~55, 水分散性矽利康共聚物, 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。
19. 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。
20. SOH-3400D: 100%, OH 價: 4, MW: 30000, 當量: 15000, 末端有 OH 基的反應性線性雙官能基矽利康預聚物, 增進聚合物的物性及表面性能, 例如較好滑度、防貼合性、耐刮傷、撓曲性及疏水性。
21. 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、抗馬克比、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。
22. SOH-8105F: 100%, 8600cps, 含有反應性官能基 carbinol 的 100% 聚醚矽氧烷共聚物, 做為 PU 樹脂改質用, 增進低溫撓曲性、柔軟性、彈性、疏水性、透氣(呼吸)性及耐磨性。

大陸手機:1350-9624401(技術),1382-5211745(業務)

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

-
23. SOH-5154: 100%, 3100cps, 含有反應性官能基 **carbinol** 的 100% 聚醚矽氧烷共聚物, 做為 PU 樹脂改質用, 增進低溫撓曲性、柔軟性、彈性、疏水性、透氣(呼吸)性及耐磨性。
 24. SOH-8101: 100%, 400cps, 含有反應性官能基 **carbinol** 的 100% 聚醚矽氧烷共聚物, 做為 PU 樹脂及塗料改質用, 增進低溫撓曲性、柔軟性、彈性、疏水性、透氣(呼吸)性及耐磨性。

B. 含 OH 基的壓克力 siloxane 平滑劑: 用於 UV 硬化及 2K-PU 塗料

1. SOH-3157: 100%, 含有 OH 基的壓克力矽利康滑劑, 用於溶濟型抗塗鴉面塗, 有優良的抗塗鴉、抗馬克比、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。
2. SOH-3257: 100%, 含有 OH 基的壓克力矽利康滑劑, 用於溶劑型及無溶劑型 UV 硬化塗料, 有優良的抗塗鴉、抗 marker、抗污性及增加離型性。
3. SOH-3557: 100%, MW: 6600, 當量: 3000, 含有 OH 基的壓克力矽利康滑劑, 用於 UV/EB 硬化系統, 使聚合物表面有滑度、抗回黏性、耐磨損性、抗刮傷性、表面平整度和較佳離型性。
4. SOH-3857: 100%, 含有 OH 基的壓克力矽利康滑劑, 用於溶劑型 UV 硬化面漆, 有優良的抗塗鴉、抗 marker、抗污性及增加離型性、疏水性、疏油性。用於 2K-PU 塗料、美耐敏烤漆和環氧壓克力塗料。
5. SOH-3957: 100%, OH 價: 30, 含有 OH 基的聚二甲基矽氧烷滑劑, 用於溶劑型 UV 面漆, 有優良的抗塗鴉、抗 marker、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。

C. 含氟的 siloxane 平滑劑:

1. S10191: 100%, 有抑泡、濕潤底材、防止穴口、平滑、平坦, 水油、UV 體系通用。
2. SF-OH7C: OH 值:45, 無全氟辛烷磺酸(PFOS)的氟烷基和醇烷基官能化的矽氧烷化合物。氟烷基側鏈賦予優良的柔軟性和滑度, 而一級醇提供反應性用於親和性和改進性能。有良好的特性, 如耐溶劑性、抗沾污性、耐擦傷性、抗指紋性、撓曲性、潤滑、柔軟性和滑度。
3. SF-OH10B: OH 值:50, 反應性氟素矽利康, 有一級 OH 基可反應成氨基或其他縮合固化聚合物。當在縮合固化樹脂系統(例如: PU、環氧、烷氧基矽氧烷及聚酯)固化前做添加, SF-OH10B 可提供極佳耐污性(stain resistance)和離型性、耐用性。例如: 玻璃、織物或多塗層表面。
4. SF-OHACR7C: 無全氟辛烷磺酸(PFOS)的氟烷基鏈的液態壓克力和 OH 基氟烷基矽氧烷。氟烷基側鏈提供極佳的柔軟性和滑度。有耐溶劑性、抗沾污性(stain)、耐擦傷性、抗指紋性(fingerprint resistance)、撓曲性、潤滑、柔軟性和滑度。用於 PU、UV 固化系統。

D. 有 OH 官能基及壓克力官能基反應性的 siloxane 平滑劑:

1. SOHACR-3010D: 100%, MW: 1100, 當量重: 550。
2. SOHACR-3025D: 100%, MW: 22000, 當量重: 1100。
3. SOHACR-3050D: 100%, MW: 4000, 當量重: 2000。

大陸手機:1350-9624401(技術),1382-5211745(業務)

第3頁, 共4頁 (第四版 2023.03)

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

-
4. SOHACR-3100D: 100%, MW: 7800, 當量重: 3900。
 5. SOHACR-3400D: 100%, MW: 30000, 當量重: 15000。
 6. SOHACR-C50: 100%, MW: 12000, 當量重: 4000。

註: **SOHACR 系列產品含二級 OH 基的矽利康壓克力流體可以和 UV 固化或自由基固化系統反應, 應用在塗料、塑膠、樹脂、3D 列印印墨及其他將矽利康併入底材中的應用。當在聚合化階段共反應時, 可以改善聚合物或底材的表面性質和物性。改善的範疇包括滑爽性、抗回黏性、脫模性、抗損傷性、耐污性、表面平滑性、撓曲性及疏水性。OH 官能基和丙烯酸酯官能基(可作為麥可加成反應(Michael Addition)的接受者)提供 SOHACR 系列可以反應併入濃縮物固化系統的能力, 例如 PU、環氧、聚酯, 改善的範疇包括滑爽性、抗回黏性、脫模性、抗損傷性、耐污性、表面平滑性、撓曲性及疏水性。有低氣味的特性, 特別適用於 3D 列印和其它對氣味敏感的應用。**

E. 有 OH 官能基濕潤、降表張、抗回黏的 siloxane 平滑劑:

1. SOH-B2515: 100%, 在水中會分散但可溶於醇和溶劑的矽利康聚醚共聚物, 可用於水性和非水性系統。最適用於需要起泡的應用, 例如: 紙漿、洗衣、紡織品、農業, 也可作為控制泡沫有效份的分散劑。

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。