

德國 Rudolf—塗料添加劑目錄資訊

塗層添加劑—外觀與功能性的協同作用

高效能塗層添加劑在製造與加工塗料系統時是不可或缺的。任何塗佈在表面的塗層都應形成一個封閉的膜，能牢固附著、抵抗環境影響，並呈現一致且具有視覺吸引力的外觀。塗層應易於塗佈並能快速乾燥。為了確保表面塗層的成功，塗層形成過程中涉及的化學與物理過程可透過這些添加劑加以控制。RUDOLF 提供各種塗層添加劑，能顯著改善塗層與塗料的生產與應用。

B-200 系列：潤濕與分散劑（磷酸酯／聚丙烯酸酯／聚氨酯／高支化聚合物／脂肪酸化學）

將固體顏料在液體黏結劑溶液中進行細緻且均勻的分佈，是製造含顏料塗層的關鍵。如果這個顏料分佈的工序步驟未能正常運作，塗層中可能會出現多種可見的缺陷。為了實現顏料的最佳分散與潤濕，RUDOLF 提供其 B-200 系列的各種潤濕與分散劑。

RUCOLAC 系列	化學描述	應用	性質	添加量與應用 (相對於顏料數量)	活性物質	溶劑	外觀
B-201 磷酸酯	聚醚改性 磷酸酯 ；酸性	溶劑型、 無溶劑與 水性工業塗層 、 裝飾性塗層、印刷油墨、 地坪塗層、防腐蝕系統	- 穩定填料與具極性表面的無機顏料 - 適用於溶劑型與水性系統- 可作為後添加劑使用，提升色強與色漿吸收 - 可達高光澤	- 二氧化鈦：1－3 % - 無機顏料：5－10 %	約 100 %	無溶劑	清澈至微黃色液體
B-203 磷酸酯	高分子 共聚物的 烷基銨鹽	溶劑型與無溶劑塗料、 黏合劑、PVC 塑溶膠、 熱塑性塑料顏色母粒生產	- 改善色強 - 提供高透明度與遮蓋力 - 降低黏度 推薦用於炭黑顏料	- 二氧化鈦：1－3 % - 無機顏料：5－10 % - 有機顏料：5－10 % 炭黑：15－50 %	約 100 %	無溶劑	清澈黃色至淺棕色液體
B-211 聚丙烯酸酯	丙烯酸酯 共聚物 與 烷基膦酸 鹽的鈉鹽	水性工業塗層、 裝飾性塗層、印刷油墨	- 穩定無機顏料與填料 - 改善光澤 耐濕磨性與抗黏連性能 - 陰離子型	- 二氧化鈦：10－12 % - 無機顏料：15－50 %	約 30 %	水	清澈至微黃色液體
B-212 聚丙烯酸酯	改性苯乙 烯／ 馬來酸 共聚物	水性工業塗層、 裝飾性塗層、印刷油墨 、黏合劑	- 穩定所有類型的顏料 - 降低黏度效果 - 可達高光澤 - 改善色強 - 改善流平性 - 允許更高顏料含量	- 二氧化鈦：10－12 % - 有機顏料：15－50 % - 炭黑：15－50 %	約 40 %	水	清澈微黃色液體
B-213 聚丙烯酸酯		溶劑型、 無溶劑與 水性工業塗層 、 裝飾性塗層 、 印刷油墨、 地坪塗層 、 黏合劑、 UV 塗層	- 穩定所有類型的顏料 - 降低黏度效果 - 可達高光澤 - 改善色強、透明度與遮蓋力	- 二氧化鈦：2.5－5 % - 無機顏料：2.5－5 % - 有機顏料：6－20 %	約 100 %	無溶劑	

B-221 聚氨酯	改性聚氨 酯聚合物 溶液	溶劑型工業塗層、 裝飾性塗層、印刷油墨	• 高分子量分散劑 • 穩定多種顏料，特別是在研磨樹脂中 • 可達高光澤 • 改善色強、透明度與遮蓋力 • 降低再研磨黏度	• 二氧化鈦：4－5 % • 無機顏料：15－20 % • 有機顏料：30－60 % • 炭黑：80－100 %	約 45 %	醋酸丁 酯 甲氧基 丙醇醋 酸酯/ 二甲苯	清澈微黃色 液體
B-222 聚氨酯	改性聚氨 酯聚合物 溶液	溶劑型工業塗層、 裝飾性塗層、印刷油墨	• 高分子量分散劑 • 穩定有機顏料與細顆粒炭 • 黑，特別用於 2K-PU、工 • 業與烘烤瓷漆 • 降低再研磨黏度	• 二氧化鈦：5－6% • 無機顏料：1－15 % • 有機顏料：30－90 % • 炭黑：70－140 %	30 %	醋酸丁 酯/甲氧 基丙醇 醋酸酯	清澈微黃色 液體
B-224 聚氨酯		各類溶劑型塗層、 工業塗層、裝飾性塗料、 顏料濃縮液	• 極低分子量分散劑 • 與極性系統最相容 • 可達高光澤 • 改善色強 • 降低再研磨黏度與分散時間	• 二氧化鈦：4－5 % • 無機顏料：15 - 20 % • 有機顏料：30 - 60 % • 炭黑：80－100%	41%	醋酸丁 酯/甲氧 基丙醇 醋酸酯 /Sec-丁 醇	
B-225 聚氨酯		溶劑型高性能工業塗層、 裝飾性塗料	• 高色強 • 高光澤 • 高性價比表現 • 改善流動與流平性 • 改善顏料潤濕 • 減少研磨所需時間	• 二氧化鈦：3－4 % • 無機顏料：12 - 15 % • 有機顏料：20 - 35 % • 炭黑：60 - 70 %	60 %	醋酸丁 酯/甲氧 基丙醇 醋酸酯 /sec.-丁 醇	
B-226 聚氨酯	改性聚氨 酯聚合物 溶液	溶劑型工業塗層、 裝飾性塗層、 顏料濃縮液	• 高分子量分散劑 • 穩定多種顏料 • 高光澤 • 改善色強 • 降低再研磨黏度與分散時間	• 二氧化鈦：3.5－4.5% • 無機顏料：13－18 % • 有機顏料：25-45% • 炭黑：70－85 %	約 52 %	烷基苯/ 甲氧基 丙醇醋 酸酯	清澈無色至 微黃色液體
B-231 高支化聚合物	含有鹼 性、親顏 料基團的 嵌段共聚 物溶液	溶劑型工業塗層、 裝飾性塗層、 顏料濃縮液	• 穩定多種顏料 • 高光澤 • 改善色強、透明度與遮蓋力 • 降低再研磨黏度與分散時間	• 二氧化鈦：3－5 % • 無機顏料：10－15 % • 有機顏料：30－60 % • 炭黑：60－140 %	約 51 %	1-甲氧 基-2-丙 醇醋酸 酯	清澈微黃色 液體
B-233 高支化聚合物	高支化 聚酯	溶劑型、 無溶劑與 水性工業塗層、 裝飾性塗層、 木器與家具塗層、 地坪塗層、防腐蝕系統	• 專為無溶劑環氧系統、其聚 • 他反應型系統以及 2K 聚 • 氨酯和酸催化系統開發 • 廣泛相容 • VOC-free	• 二氧化鈦：1－3 % • 無機顏料：5－10 % • 有機顏料：20－45 % • 炭黑：20－80 %	約 100 %	無溶劑	清澈至微濁 橙色黏稠 液體
B-240 脂肪酸化學	含有親顏 料基團的 羥基官能 羧酸酯	溶劑型、 無溶劑與 水性工業塗層、 裝飾性塗層、 顏料濃縮液、皮革塗層	• 穩定無機顏料 • 降低黏度 • 可達高光澤 • 改善色強 • 提升透明度與遮蓋力 • 改善流動性- 提高顏料含量	• 二氧化鈦：0.8－1.5 % • 無機顏料：5－8 % • 有機顏料：3－5 % • 炭黑：9－10 %	約 100 %	無溶劑	清澈微黃色 液體
B-240 SOLV 脂肪酸化學					約 90 %		

B-241 脂肪酸化學	不飽和聚 烷氧基脂 肪酸醯胺 鹽	溶劑型工業塗層、 裝飾性塗層、印刷油墨、 防腐蝕系統	• 穩定無機顏料 • 降低黏度 • 可達高光澤 • 改善色強 • 提升透明度與遮蓋力 • 改善流平性 • 提高顏料含量	• 二氧化鈦：0.2－0.5 % • 無機顏料：0.5－1 % • 有機顏料：1－5 % • 膨潤土：15－25 %	約 100 %	無溶劑	清澈棕色 液體
B-242 脂肪酸化學	不飽和 聚烷氧基 脂肪酸醯 胺鹽溶液	溶劑型工業塗層、 裝飾性塗層、印刷油墨、 防腐蝕系統	• 穩定無機顏料 • 降低黏度 • 高光澤 • 改善色強 • 提升透明度與遮蓋力 • 改善流平性 • 提高顏料含量	• 二氧化鈦：0.3－0.7 % • 無機顏料：0.6－1.2 % • 有機顏料：1－5 %	約 80 %	丁二醇 醚	清澈棕色 液體
B-243 脂肪酸化學			• 改善色強 • 提升透明度與遮蓋力 • 改善流平性 • 提高顏料含量	• 二氧化鈦：0.5－1 % • 無機顏料：1－2 % • 有機顏料：1－5 %	約 50 %	二甲苯 / 異丁醇	淺棕色 液體
B-244 脂肪酸化學	低分子量 不飽和 聚羧酸 聚合物 與 聚矽氧 烷共聚 物溶液	水性與溶劑型工業塗層、 裝飾性塗層、防腐蝕塗層	• 改善顏料潤濕 • 穩定顏料分散 • 控制性絮凝 • 防止浮色與發花 • 適用於中高極性系統 • 含矽 • 陰離子型	• 二氧化鈦：0.5－2.5 % • 無機顏料：3－10 % • 有機顏料：10－20 %	約 50 %	二甲苯 / 二異丁 基酮	清澈至微濁 微黃至橙色 液體
B-245 脂肪酸化學	低分子量 不飽和聚 羧酸聚合 物溶液		• 改善顏料潤濕 • 穩定顏料分散 • 控制性絮凝（顏料與填 料） • 防止浮色與硬沉降 • 適用於中高極性系統，如 硝化纖維素、醇酸 • 氨基樹脂組合、聚氨酯、 氣聚合物以及丙烯酸 • 異氰酸酯系統				
B-247 脂肪酸化學	脂肪酸基 聚合物	溶劑型、 無溶劑與水性工業塗層、 裝飾性塗層、防腐蝕塗層	• 穩定有機與無機顏料及 填料 • 適用水性與溶劑型系統 • 降低再研磨黏度 • 改善色強 • 提升透明度、顏料含量與遮 蓋力 • 高光澤，特別適用於木 器與卷材塗層 • 縮短分散時間	• 二氧化鈦：3－5 % • 無機顏料：5－10 % • 有機顏料：10－20 %	約 100 %	無溶劑	清澈橙色 至棕色 液體

B-248 脂肪酸化學	高分子羧酸的烷基醇銨鹽溶液	水性與極性溶劑型工業塗層、裝飾性塗層、印刷油墨	- 穩定無機顏料 - 減少非極性系統中顏料的浮色與沉降	- 無機顏料：0.5 – 2 % - 有機顏料：2.5 – 5 %	約 55 %	水	清澈黃色液體
B-251 脂肪酸化學	含顏料親和基的聚醚改性脂肪醇	一般工業塗料、裝飾漆、印刷油墨	- 水油兩用的無溶劑、非離子濕潤分散劑 - 特別建議用於無機顏料 - 也可用於無溶劑系統和UV固化	- 二氧化鈦：0.5~2 % - 無機顏料：0.5~5 % - 有機顏料：2~20 % - 膨潤土：10~30 %	約 100 %	無溶劑	透明至霧狀微黃色液體
B-252 脂肪酸化學	含酸性基團的脂肪族聚醚	溶劑型、無溶劑與水性系統	- 降低表面張力 - 改善無機顏料的分散與穩定 - 可達高光澤 - 改善流變性能	- 二氧化鈦：0.5 – 1.5 % - 無機顏料：1 – 3 %	約 100 %	無溶劑	清澈微黃色至棕色液體
B-254 脂肪酸化學		溶劑型、無溶劑與水性工業塗層、裝飾性塗層、印刷油墨	- 穩定有機與無機顏料及填料（水性與溶劑型系統） - 改善各類色漿的相容性 - 防止在降低顏料配比的混合物中產生縮水、浮色與發花 - 可達高光澤	- 二氧化鈦：3 – 5 % - 無機顏料：5 – 10 % - 有機顏料：10 – 20 %			清澈黃色至棕色液體

B-300 系列：表面添加劑（流平與滑爽／流平與基材潤濕／基材潤濕／流平，不含矽／流平，不含矽與氟）

塗層在施塗過程中或之後經常會出現表面缺陷，這會損害塗層的外觀以及其保護功能。主要影響參數是表面張力的差異。為了避免這種情況，RUDOLF 提供其 B-300 系列添加劑，以最大限度地減少表面張力的不一致性。

RUCOLAC 系列	類別	化學描述	應用	性質	添加量與應用(以整體配方計算)	活性物質	溶劑	外觀
B-311	流平與滑爽	聚醚改性聚二甲基矽氧烷	溶劑型、無溶劑與水性工業塗層、裝飾性塗層、透明塗層、印刷油墨	- 改善流平性 - 增加表面光滑度與抗刮性 - 改善抗黏連性能 - 相容性優秀，特別適合高光澤與透明塗層，不會造成混濁	0.05 – 0.30 %	約 100 %	無溶劑	清澈至微黃色液體

B-312	流平與滑爽	聚醚改性聚二甲基矽氧烷	溶劑型、 無溶劑與水性工業塗層、 裝飾性塗層、 透明塗層、印刷油墨	- 改善流平性 增加表面光滑度與抗刮性 改善抗黏連性能 相容性優秀，適合高光澤與透明塗層，不會造成混濁	0.05 – 0.30 %	約 100 %	無溶劑	清澈至微黃色液體
B-321	流平與基材潤濕	聚醚改性聚二甲基矽氧烷	水性工業塗層、 裝飾性塗層、 透明塗層、 印刷油墨	- 降低表面張力 對表面光滑度影響較小，若需更高光滑度，建議與 B-312 搭配使用	0.05 – 0.50 %	約 100 %	無溶劑	清澈至微黃色液體
B-322	流平與 基材潤濕	聚醚 改性聚二 甲基矽氧 烷	水性工業塗層、 裝飾性塗層、 透明塗層、 印刷油墨	- 降低表面張力 對表面光滑度影響較小 需少量助溶劑 (≤5 %) - 改善流平性	0.1 – 1 %	約 52 %	二丙二醇 甲醚	清澈至微黃 色液體
B-323				- 降低表面張力 對表面光滑度影響較小 若需更高光滑度，建議與 B-312 搭配使用	0.05 – 0.50 %	約 100 %	無溶劑	
B-325			溶劑型、無溶劑與 水性工業塗層、 裝飾性塗層、 透明塗層、印刷油墨	顯著降低表面張力 - 對表面光滑度影響很小 主要用於溶劑型與無溶劑塗層	0.05 – 0.70 %	約 100 %	無溶劑	
B-328				- 改善流平性 - 增加表面光滑度 改善抗刮性與抗黏連性	0.1 – 1 %			
B-329	流平與 基材潤濕	聚醚改性 聚甲基烷 基矽氧烷 溶液	溶劑型工業塗層、 裝飾性塗層、 透明塗層、印刷油墨	- 改善流平性 消泡效果，特別適用於非極性至中等極性系統，隨極性增加可進一步增強 略微提升表面光滑度 重塗時降低基材缺陷的滲透 - 在溶劑型塗層中僅輕微降低表面張力	0.05 – 0.60 %	約 52 %	白電油/甲 氧基丙醇 醋酸酯	清澈至微黃 色液體
B-330			溶劑型與水性工 業塗層、 裝飾性塗層、 透明塗層、印刷油墨	- 改善流平性 消泡效果，特別適用於非極性至中等極性系統，隨極性增加可進一步增強 - 略微提升表面光滑度 重塗時降低基材缺陷的滲透 - 在溶劑型塗層中僅輕微降低表面張力	0.05 – 0.30 %	約 100 %	無溶劑	

B-337	流平與 基材潤濕	有機改性 聚矽氧烷 與特殊聚 合物混合 物	無溶劑、溶劑型與水 性工業塗層、 裝飾性塗層、 透明塗層、印刷油墨	• 特別推薦用於水性系統 • 亦與多種溶劑型塗層相容 • 全面改善表面性能 • 中等程度降低表面張力	0.2 – 1 %	約 100 %	無溶劑	清澈至微濁 液體
B-340		聚醚改性 聚二甲基 矽氧烷溶 液	溶劑型與無溶劑系統 ，特別是硝化纖 維素基柔版油墨 與 UV 固化 表印清漆	• 改善基材潤濕、流動性與抗縮孔 • 減少橘皮與本納德細胞現象 • 降低表面張力 • 改善流平 • 增加抗刮性與抗黏連性 • 避免針孔	0.1 – 1 %	約 50 %	烷基苯	清澈無色至 淡黃色液體
B-341	流平與 基材潤濕	聚醚改性 聚二甲基 矽氧烷溶 液	溶劑型系統， 特別適用於 PU 系統、酸固化塗 層與硝化纖維素 基柔版印刷油墨	• 強效降低表面張力 • 顯著改善基材潤濕 • 增加光澤與表面光滑度 • 減少縮孔 • 對抗本納德細胞現象	0.1 – 1 %	約 15 %	醋酸丁酯	清澈無色液 體
B-351	基材潤濕	聚醚改性 矽氧烷	溶劑型與水性工業塗 層、裝飾性塗層、 透明塗層、印刷油墨	• 優異的基材潤濕性，特別適用於木 材與塑膠等難處理基材 • 降低表面張力 • 泡沫穩定性極低	0.1 – 1 %	約 100 %	無溶劑	清澈至微黃 色液體
B-356		陰離子型 界面活性 劑	水性工業塗層、 裝飾性塗層、 印刷油墨、黏合劑	• 專用於水性系統 • 對低能量基材（聚酯、乙烯、蠟塗 紙）具卓越潤濕性 • 優異的流平性與抗縮孔性能 • 防止針孔與縮邊現象	0.1 – 0.5 %	約 80 %	乙二醇 /水	微濁微黃色 黏稠
B-357		表面活性 潤濕劑與 聚合物的 混合物	水性與溶劑型， 以及 UV 固化系 統	• 專用於水性系統 • 適用於多種水性、溶劑型與 UV 固化系統 • 適合高光澤與透明塗層 • 降低表面張力 • 優異的流平性與抗縮孔性能	0.1 – 1 %	約 87 %	乙二醇 /水	微濁微黃色 略黏稠
B-371	流平 (無矽)	含氟碳改 性的聚丙 烯酸酯	溶劑型與水性工 業塗層、裝飾性塗 層、透明塗層、 印刷油墨	• 改善流平性 • 減少縮孔 • 改善基材潤濕 • 多層塗裝時無附著力問題	外觀	約 60 %	2-丁醇	清澈至微黃 色液體
B-372		含氟碳改 性的聚丙 烯酸酯	溶劑型與水性工 業塗層、裝飾性塗 層、透明塗層、 印刷油墨	• 改善流平性 • 減少縮孔 • 改善基材潤濕 • 多層塗裝時無附著力問題	0.3 – 2 %	約 70 %	二甲苯	

B-381	流平 (無矽與 無氟)	丙烯酸酯 共聚物溶 液	溶劑型與無溶劑工業 塗層、裝飾性塗層、 透明塗層、印刷 油墨、UV 固化油 墨、表印清漆	• 抗縮孔 • 改善流平性 • 增加光澤 • 輕微降低表面張力 • 多層塗裝時無附著力問題	0.1 – 1.5 %	約 51 %	烷基苯與 二異丁基 酮	清澈無色至 微黃色液體
B-382	油性 平坦劑	壓克力共 聚物溶液	一般工業塗料、 裝飾漆、 透明漆、 烤漆、灌注	• 適用中至高極性系統 • 可用於無溶劑系統和 UV 固化 • 可改善清漆的流平性 • 進而提高光澤和表面光滑性。 • 可防止穴口和”魚眼”效應，不會損 害層間附著力，不會導致透明漆和色 漆出現白霧或霧化。	0.05~0.5%	約 52%	烷基苯	透明無色至 微黃色液體
B-383	流平 (無矽與 無氟)	表面活性 低分子聚 合物的組 合物	水性工業塗層 與烘烤瓷漆	• 防止水性烘烤瓷漆中產生氣泡與 沸騰 • 最小化縮孔與針孔 • 具消泡性能 • 多層塗裝時無附著力問題	0.3 – 3 %	約 7 %	碳氫化合 物混合物 與甲氧基 丙醇	清澈無色至 微黃色液體

B-400 系列：特殊添加劑（開放時間延長劑／單寧阻隔添加劑／錘紋效果添加劑）

對現代塗層系統的要求不斷提高。RUDOLF 透過其 B-400 系列，提供各種功能性添加劑，為各類塗層系統帶來額外功能，例如延長開放時間、阻隔單寧或實現錘紋效果。

RUCOLAC 系列	類別	化學描述	應用	性質	添加量與應 用(以整體配 方計算)	活性 物質	溶劑	外觀
B-401	開放時間 延長劑	改性尿素 與乙二醇	水性塗層系統、 漿料、顏料濃縮液與 印刷油墨中用於防 止快速乾燥	• 延長加工時間 • 防止水性色漿快速乾燥 • 符合環保標章 • VOC-free	3 – 10 %	約 92 %	水	清澈至微濁 液體
B-402	單寧 阻隔 添加劑	鋁碳酸銨	水性塗層系統； 防止由木材中關 鍵成分（如單 寧）引起的變色 適用於各類木材； 可用於室內與室外	• 高滲透深度 • 適用於高品質木材加工 • 符合環保標章 • VOC-free	1 – 3 %	約 20 %	水	清澈至微濁 液體
B-403	錘紋效果 添加劑	高分子量 聚二甲基 矽氧烷	溶劑型與水性塗層， 用於可控制製造 「錘紋效果」	• 可實現高強度錘紋效果 • 透過調整添加量可控制效果	1 – 3 %	約 10 %	脫芳烴碳 氫化合物	清澈無色液 體

B-500 系列：消泡劑（礦物油消泡劑／植物油消泡劑／矽油消泡劑／不含矽消泡劑／含氟消泡劑）

在塗料工業中，迫切需要能防止微泡或大泡產生的解決方案。微泡主要形成於溶劑型、無溶劑，以及低顏料體積濃度（PVC）的水性配方中，而大泡則更常見於水性系統。消泡劑或脫泡劑的作用在於防止這些泡沫的形成，其中消泡劑傾向於破壞表面上的泡沫（大泡），而脫泡劑則加速濕塗層中氣泡（微泡）的上升，使其能在乾燥前逸出塗膜。透過 B-500 系列，RUDOLF 提供了各種基於礦物油、植物油、矽酮與聚合物系統的產品。

RUCOLAC 系列	類別	化學描述	應用	性質	添加量與應用 (以整體配方計算)	活性 物質	溶劑	外觀
B-511	礦物油 消泡劑	礦物油、 脂肪酸乙 氧基化物 與二氧化 矽的混合 物	水性工業塗層、 裝飾性塗層、 透明塗層、印刷油墨	• 優異的消泡效果 • 高效脫泡性能 • 耐酸至 pH 2 • 耐鹼至 pH 11 • 自乳化於水中 • 不含矽	0.1 – 1 %	約 100 %	無溶劑	渾濁微黃色 液體
B-512		礦物油與 脂肪酸乙 氧基化物 的混合物	溶劑型與水性工業塗 層、裝飾性塗層、 透明塗層、印刷油墨	• 良好的消泡效果 • 高效脫泡性能 • 耐酸至 pH 2 • 耐鹼至 pH 11 • 不含矽	0.1 – 3 %			清澈至微濁 黃色液體
B-514	礦物油 消泡劑	礦物油與 脂肪酸乙 氧基化物 的混合物	水性工業塗層、裝飾 性塗層、透明塗層、 印刷油墨，特別適 用於網印油墨	• 快速且優異的消泡與脫泡性能	0.5 – 1 %	約 100 %	無溶劑	清澈無色 至微黃色略 黏稠
B-522	植物油 消泡劑	植物油、 礦物油、 二氧化矽 與乳化劑 的混合物	水性工業塗層、 裝飾性塗層、 透明塗層、 印刷油墨	• 強效消泡性能 • 減少成膜過程中的起泡 • 不含矽的乳液 • 可分散於水中	0.1 – 1 %	約 64 %	水	乳白色白色 黏稠
B-535	矽油 消泡劑	聚矽氧 烷、二氧 化矽與乳 化劑的混 合物	水性工業塗層、 裝飾性塗層、 透明塗層、 印刷油墨，特別適 用於水性乳膠漆	• 專用於水性塗料與清漆 • 高效且快速消泡 • 矽基乳液 • 適用 pH 範圍 2–12 • 可乳化於水中	0.1 – 1 %	約 27 %	水	乳白色黏稠 液體
B-536				• 高效且快速消泡 • 矽基乳液 • 適用 pH 範圍 2–12 • 可乳化於水中	0.2 – 1 %	約 10 %		乳白色液體

B-538	矽油 消泡劑	聚醚改性 聚矽氧烷 與二氧化 矽	溶劑型、無溶劑與 水性工業塗層、裝 飾性塗層、透明塗 層、印刷油墨、 木器塗層	- 有效抑制微泡與大泡 - 改善流平性與表面光滑度 - 適用於透明與含顏料配方 - 高剪切穩定性	0.5 – 1 %	約 100 %	無溶劑	渾濁黃色 至棕色液體
B-541	矽油 消泡劑	聚醚改性 聚矽氧烷 與二氧化 矽於聚乙 二醇中	溶劑型與水性工 業塗層、裝飾性塗 層、透明塗層、 印刷油墨、 木器塗層	- 有效抑制微泡與大泡 - 對丙烯酸與聚氨酯塗料系統 特別強效 - 良好相容性 - 通用性高，易於摻入 - 高剪切穩定性	0.1 – 1 %	約 100 %	無溶劑	渾濁無色至 微黃色液體
B-542		聚合物與 聚矽氧烷 的溶液	溶劑型與無溶劑工業 塗層、裝飾性塗層、 透明塗層、塑膠系 統、黏合劑與密 封劑；特別推薦 於環氧樹脂與防 腐蝕系統	- 高效消泡與脫泡性能 - 在各生產步驟均可添加	0.2 – 2 %	約 5 %	碳氫化合 物混合物	清澈無色液 體
B-544	含矽 消泡劑		油性系統和無溶 劑系統，可用於一 般工業塗料、裝飾漆 和膠殼漆(gel coating)	- 是一支有機矽改性聚合物的高效能 消泡、脫氣劑，應用廣泛。 - 含有特殊的泡沫破壞物質，可減少 生產和加工過程中的泡沫和起泡 (blistering)，更容易達到無氣泡表面	0.1~1.0%	6%	PM、 碳氫溶劑	透明無色液 體
B-547	矽油 消泡劑	聚醚改性 聚矽氧 烷、二氧 化矽與乳 化劑的混 合物	水性工業塗層、 裝飾性塗層、 透明塗層、 印刷油墨、 木器塗層	- 高相容性 - 水性配方的通用型產品 - 有效抑制微泡與大泡 - 特別適用於中低黏度配方	0.1 – 0.3 %	約 30 %	水	乳白色白色 黏稠液體
B-561	無矽 消泡劑	聚烷烴醚 溶液	溶劑型工業塗層、 裝飾性塗層、 透明塗層、 印刷油墨、 木器塗層、 飽和聚酯、 熱塑性丙烯酸酯	- 強效消泡性能 - 良好相容性 - 可廣泛應用於含有機溶劑的 多種塗層系統 - 在透明塗層中若劑量過高，可能因 相容性差導致混濁（但能提升消泡 效果） - 對所有不飽和聚酯樹脂具高 效脫泡作用	0.05 – 0.50 % (可於任何步驟 添加)	約 20 %	白電油	清澈無色 液體

B-562	非矽脫氣劑	非矽消泡聚合物的混合物，有機溶劑	一般工業塗料、木器及家具塗料、 灌注(potting)塗料、膠殼塗料(gel coat)	適用有機系統(例如:不飽和聚酯、環氧)、無溶劑、油性、UV 固化系統的脫氣劑	0.1~1.0%	約 28%	烷基苯、PM	無色至微黃色透明液體
B-563	無矽消泡劑	聚烯烴溶液	溶劑型與無溶劑工業塗層、裝飾性塗層、透明塗層、印刷油墨、防腐蝕系統	- 特別適用於環氧樹脂與聚氨酯系統、膠衣與澆鑄系統(coating) - 對透明體系特別推薦 - 高效脫泡性能	0.1 – 1 % (可於任何步驟添加)	約 23 %	白電油與烷基苯	清澈無色液體
B-569	無矽消泡劑	含二氧化矽的聚烯烴溶液	水性工業塗層、裝飾性塗層、透明塗層、裝飾性塗層、 2K-PU 系統	- 加入固化劑時具有極佳消泡性能 - 不含矽與礦物油	水性系統： 0.1 – 1 % 2K-PU 系統： 1 – 2.5 % (可於任意步驟添加)	約 26 %	sec.-丁醇 / 碳氫化合物混合物	清澈無色液體
B-570	無矽消泡劑		一般工業塗料、裝飾漆、膠殼漆(gel coat)、不飽和聚酯系統、	- 適用於有機體系的非矽消泡脫氣劑，例如:不飽和聚酯(UPE)或環氧樹脂。 - 有/無填料有機系統皆可用，特別適用於膠殼漆和灌注(potting)系統的 UP 樹脂系統和環氧樹脂	0.1~1.0%	24%	PMA、碳氫溶劑	透明無色液體
B-591	含氟消泡劑	含氟矽氧烷溶液	溶劑型與無溶劑工業塗層、裝飾性塗層、透明塗層、印刷油墨、木器塗層、防腐蝕系統	- 高效消泡與脫泡性能 - 特別適合基於中長油醇酸樹脂的工業與裝飾性塗層	0.1 – 1 % (可於任何步驟添加)	約 1 %	二異丁基酮	清澈無色液體
B-592			溶劑型工業塗層、裝飾性塗層、透明塗層、印刷油墨；適用於凹版與柔版印刷油墨	- 強效消泡與脫泡性能 - 特別針對溶劑型配方開發 - 對醋酸乙酯稀釋的硝化纖維素系統特別有效			醋酸乙酯	清澈無色至微黃色液體

B-600 系列：疏水添加劑

RUDOLF 的 B-600 系列提供疏水性添加劑，確保各類塗層獲得最佳的保護效果。

RUCOLAC 系列	類別	化學描述	應用	性質	添加量與應用 (以整體配方計算)	活性物質	溶劑	外觀
B-601	疏水 添加劑	功能性 聚矽氧烷	水性與溶劑型 塗層系統	- 強效疏水性 明顯的水珠效應 - 不影響水蒸氣透過性 高早期耐水性 - 無溶劑	1 – 3 %	約 100 %	無溶劑	清澈無色黏稠
B-602		功能性 聚矽氧烷 乳液	水性塗層系統	- 強效疏水性 明顯的水珠效應 - 不影響水蒸氣透過性 高早期耐水性 - 非離子型	2 – 5 %	約 50 %	水	乳白色液體
B-603		功能性 聚矽氧烷 蠟溶液	溶劑型清漆與浸 漬塗層，特別適 用於木器清漆	- 強效疏水性 明顯的水珠效應 - 高早期耐水性 對縮孔影響輕微	0.5 – 3 %	約 25 %	脫芳烴碳 氫化合物	清澈無色液體

B-700 系列：黏結劑與交聯劑（矽樹脂黏結劑／封閉型異氰酸酯）

透過 B-700 系列，RUDOLF 提供以聚氨酯與矽樹脂為基礎的黏結劑，以及以封閉型異氰酸酯為基礎的交聯劑。對於特別耐熱的塗層，RUDOLF 提供甲基矽樹脂。這些樹脂可用於物理乾燥系統與烘烤系統。典型應用包括排氣管與煙囪系統、工業爐或燃燒室的防腐蝕保護。

RUDOLF 的聚氨酯分散體可用於製造具有極佳遮蓋力、高附著力，尤其是高表面硬度的塗層。塗層經常需要進一步交聯以改善其性能。為此，RUDOLF 提供封閉型異氰酸酯，可作為聚氨酯、聚丙烯酸酯或聚醋酸乙烯等水性聚合物分散體的無甲醛交聯劑。

RUCOLAC 系列	類別	化學描述	應用	性質	添加量與應用 (以整體配方計算)	活性物質	溶劑	外觀
B-706	矽樹脂 黏結劑	甲基矽樹 脂乳液	水性矽樹脂乳液，適用於自乾與烘烤系統，用於配製耐熱且具優異耐候性的塗層	- 高耐熱性 - 可交聯 - 室溫乾燥後不黏 - 高防腐蝕性 - 污染傾向低 - 非離子型	作為添加劑： 10 – 40 % 作為樹脂： 40 – 80 %	約 35 %	水	乳白色液體
B-707			溶劑型自交聯矽樹脂，適用於自乾與烘烤系統，用於配製耐熱且具優異耐候性的塗層	- 高耐熱性 - 可交聯 - 室溫乾燥後不黏 - 高防腐蝕性 - 污染傾向低 - 可設定配方所需黏度		約 50 %	二甲苯	清澈無色液體

B-711	矽樹脂 黏結劑	乙基矽 酸鹽	鋅粉塗料中用作 底漆或單層塗層	- 高耐熱性與防腐蝕性 - 可作為底漆或黏結劑使用	作為底漆： 乾膜厚度 50 – 70 μm 作為黏結劑： 乾膜厚度 10 – 20 μm	約 22 %	烷基苯於 白電油中	微濁無色至 微黃色液體
B-751	封閉型異 氰酸酯 交聯劑	封閉型異 氰酸酯 乳液	水性交聯劑， 適用於聚氨酯、 聚丙烯酸酯或聚醋酸 乙烯等水性聚合物 分散體	- 解封溫度 140–170 °C - 通用型 - 添加量低 不含 NMP 與丁酮肟 - 陰離子型 - pH 約 7–10 5.2% NCO（封閉狀態，交付形式）	1 – 10 % (相對於聚合物含 量)	約 40 %	水	清澈至渾濁 無色至微黃 色液體
B-752				- 解封溫度 130–170 °C - 通用型 - 添加量低 不含 NMP 與丁酮肟 非離子型 - pH 約 7–10 6.7% NCO（封閉狀態，交付形式）				