



特殊食品加工和製藥業之潤滑劑



多方面之應用需要特殊的產品

使用於機器的潤滑 – 動力傳動及防腐蝕之食品級潤滑油，用以生產加工食品、食品相關的產品、化妝品、藥品、菸草製品及動物飼料等。

隨著食品加工產品的品質要求不斷上升，此市場的潤滑預期也隨之增加。

食品級潤滑受嚴格的規定，且必須是生理無害，且須根據不同的工作條件下提供特殊的特性，如：

- 高耐水性
- 氧化穩定性
- 低磨損率
- 與結構材料的相容性
- 於金屬和塑料上的吸附性優
- 耐水蒸氣 (當罐裝葡萄酒、啤酒或軟飲料時)



BECHEM 食品級潤滑油符合現代潤滑油應用於食品加工行業的標準及要求。他們符合**NSF**國際組織的嚴格限制，對產品進行的測試及認證。



說明：

NSF-H1：食品級潤滑油的標識，如何應用於潤滑油不能排除偶爾與食品相觸。

NSF-H2：潤滑劑的標識，普遍使用於食品加工行業中，提供被排除在外的食品接觸。

Halal：符合Halal要求，標識的產品被歸類為“清真”(法律)根據伊斯蘭飲食規定。

Kosher(猶太食品)：標識的產品被歸類為“猶太”(適合 清潔)根據猶太人的飲食規律。



潤滑脂

食品加工及製藥工業專用潤滑油

鑒於其良好的平衡成分

BECHEM 食品級潤滑油符合下列條件：

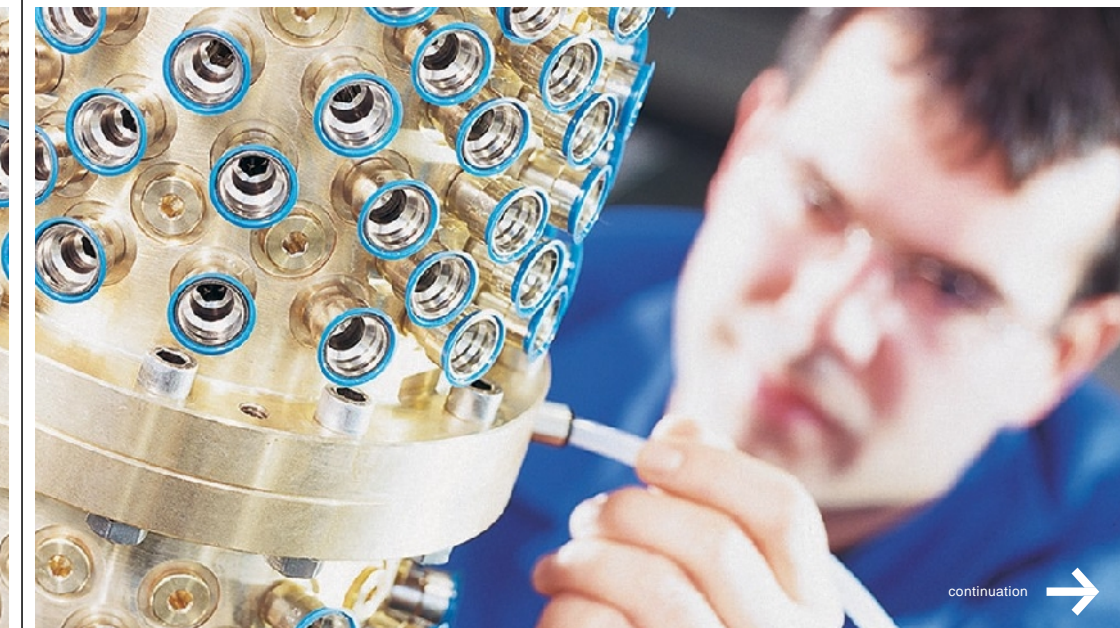
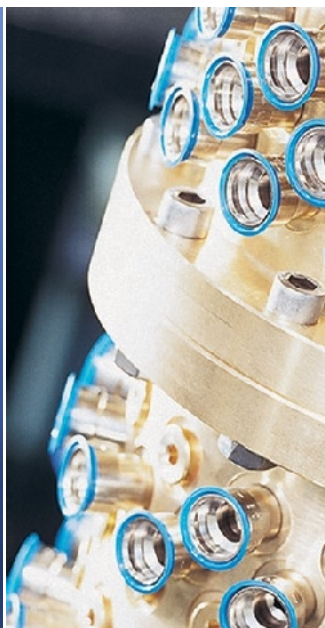
- 其成分符合國際權威認證機構NSF的要求。
- 偶爾與食品接觸的情況下，對生理無害。
- 嗅覺與味覺中性。
- 可抵抗預期的季節性、化學、熱負荷和機械負荷等的操作條件。

PRODUCT 產品	基礎油 / 稠化劑		NLGI
	基礎油	稠化劑	
BERUGLIDE L	PFPE/ PTFE		1-2*
BERULUB ANTISEIZE PASTE 932	礦物油/ 凝膠		1*
BERULUB FA 37	醫藥用白油/ 鋁-複合皂基		2
BERULUB FA 46	醫藥用白油/ 鋁-複合皂基		2
BERULUB FB 34	PAO/ 鋁-複合皂基		1
BERULUB FB 34-0 k FB 34-00	PAO/ 鋁-複合皂基		0 00
BERULUB FG-H 2 EP	PAO/ 特殊鈣複合 皂基		1-2
BERULUB FG-H 2 SL	PAO/ 特殊鈣複合 皂基		2
BERULUB LONGLIFE LF	礦物油/ 鋰皂基		2
BERULUB PV DAB 10	石蠟煙混合 物		-

TECHNICAL DATA										APPLICATIONS 應用位置													
等級	基礎油黏度 mm²/s @ 100 °C	操作溫度 [°C]	認證	固體潤滑劑	滾動軸承	手工操作, 密封	滑道	齒輪	齒輪油	潤滑劑	潤滑劑	潤滑劑	潤滑劑	潤滑劑	潤滑劑	潤滑劑	潤滑劑	潤滑劑	潤滑劑	潤滑劑	潤滑劑	潤滑劑	
160	-40	H1																					良好的噪音阻尼特性，與橡膠和塑料材質相容性優異，抗氧化/侵蝕性介質，包含 PTFE
70	-40	H1																					通用螺絲膏，防止冷焊與磨蝕，不含金屬，淺色固體潤滑劑，耐水與各種酸/鹼液。
67	-20	H1																					用於滾輪，平軸承和清潔配件的潤滑。耐冷/熱水，透明。
67	-20	H1																					參 BERULUB FA 37，內含固體潤滑劑，可增加負荷承載能力，白色。
400	-40	H1																					通用型合成潤滑油，耐熱水，適用於中央潤滑系統。
400	-40	H1																					半液狀潤滑脂，可用來潤滑封閉式的齒輪，適用於所有允許的滑動速度之半液狀潤滑脂，奶白色。
150	-40	H1																					通用型潤滑劑，良好的保護作用，以防止腐蝕和磨損、抗老化、水、消毒劑和清潔劑。
50	-40	H1																					通用型高性能潤滑劑，良好的黏附性和密封性能，主要是可耐水、消毒劑和清潔劑。
100	-30	H2																					通用型潤滑劑用於所有潤滑點之潤滑脂，良好的耐熱水、蒸氣和高溫。
9	-20	H1																					符合德國製藥協會 (DAB-10) 的品質要求)

*值: 未工作滲透度 ¹⁾ 灰色值表示可能有短期的最高溫度

for pictograms see last page



continuation →

continuation

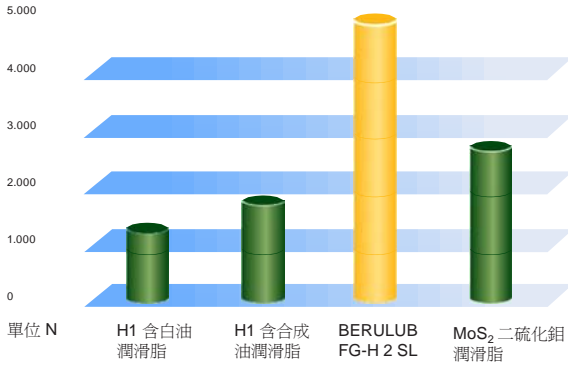
潤滑脂

食品加工及製藥工業專用潤滑油

用於極端要求

BECEM 食品級潤滑油應用範圍廣泛，即使是最嚴苛的要求，如承載能力。

BECEM 提供高性能的產品，如 **BERULUB FG-H 2 SL** (參比較圖)，以特殊鈣複合皂基為基礎之產品甚至超過傳統二硫化鉬和石墨潤滑脂的耐磨損性能。



單位 N
 焊接負荷測定，根據 DIN 51350 中的四球試驗機

PRODUCT 產品	基礎油/ 增稠劑	NLGI
BERULUB SIHAF 1	矽油/ PTFE	1
BERULUB SIHAF 2	矽油/ PTFE	3
BERUSOFT 15	PAO/ 聚脲基	1
BERUSOFT 20	PAO/ 聚脲基	0-1 ¹⁾
BERUTEMP 490 RS	礦物油/ 聚脲基	1-2
BERUTEMP 500 G 2	PFPE/ 凝膠	2
BERUTEMP 500 T 2	PFPE/ PTFE	2
BERUTOX FH 28 KN	PAO/ 聚脲基	1-2
BERUTOX VPT 54-1	PFPE/ PTFE	1
BERUTOX VPT 54-2	PFPE/ PTFE	2

TECHNICAL DATA 技術資料

APPLICATIONS 應用位置

等級	基礎油粘度 等黏度 (Cm ² /s)	操作溫度 (°C)	認證	固體潤滑劑	滾動軸承	手工油壓 密封	油池	齒輪	凸輪/齒條	液壓系統	中央潤滑系統	潤滑	附件	大型液壓	液壓油	液壓油	液壓油	
3.100 1.200	-40 +160	H1 Halal Kosher	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	長效潤滑特殊潤滑劑，尤其用於橡膠和塑料，含PTFE
3.100 1.200	-40 +160	H2 Halal Kosher	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	長效潤滑特殊潤滑劑，尤其用於橡膠和塑料，能與氣泡相容，含PTFE
900 100	-40 +150	H2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	減震降噪用特殊潤滑劑，與人造橡膠的相容性優異，良好的抗氧化性能，油離率低
1.400 150	-40 +150	H2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	參 BERUSOFT 15，具較高的基礎油黏度，較軟的增稠度與不同類型的固體潤滑劑
490 32	-20 +180	H2	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	長效潤滑脂，具有良好的增稠度/溫度特性和極壓特性，高耐腐蝕 例如：用於木材加工工業顆粒壓力機。
510 45	-35 +260 +280	H1 Halal Kosher	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	高溫長效性潤滑劑，用於噴罐推進器針頭/滑軌 (塑料業) 以及平子軸承，與塑料和橡膠相容，UV示蹤劑
510 45	-20 +260 +280	H1 Halal Kosher	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	高溫潤滑劑，高耐磨、防腐蝕、抗酸鹼液及消毒劑，與塑料相容
400 40	-30 +180 +200	H2	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	用於滾動及平子軸承的潤滑，以減少摩擦和磨損即使是在高溫下與高負載下。
210 20	-30 +230	H1 Halal	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	適用於允許所有的滑動速度，在高溫下可降低摩擦和磨損之脂潤滑
210 20	-30 +230	H1 Halal	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	參 BERUTOX VPT 54-1，高增稠度

¹⁾ 值(灰色): 可能的瞬間最高承受溫度

顯示請參照最後一頁



更高的性能，更高的安全性

BERUSYNTH H1 的潤滑劑系列，在食品級的應用和測試上提供各種不同的優勢和最佳的性能。

BERUSYNTH H1 系列的優點：

- 粘度等級符合機器製造商，以及DIN和ISO標準的要求
- 由於其多功能特性，讓產品數減至最少
- 本產品不含礦物油
- 本產品不酯
- 對傳統的密封件及油漆呈現中性
- 與傳統礦物油基礎的潤滑油之剩餘數量可混合及兼容
- 個別粘度等級可互相混溶
- **BERUSYNTH H1** 油品具有極長的使用壽命

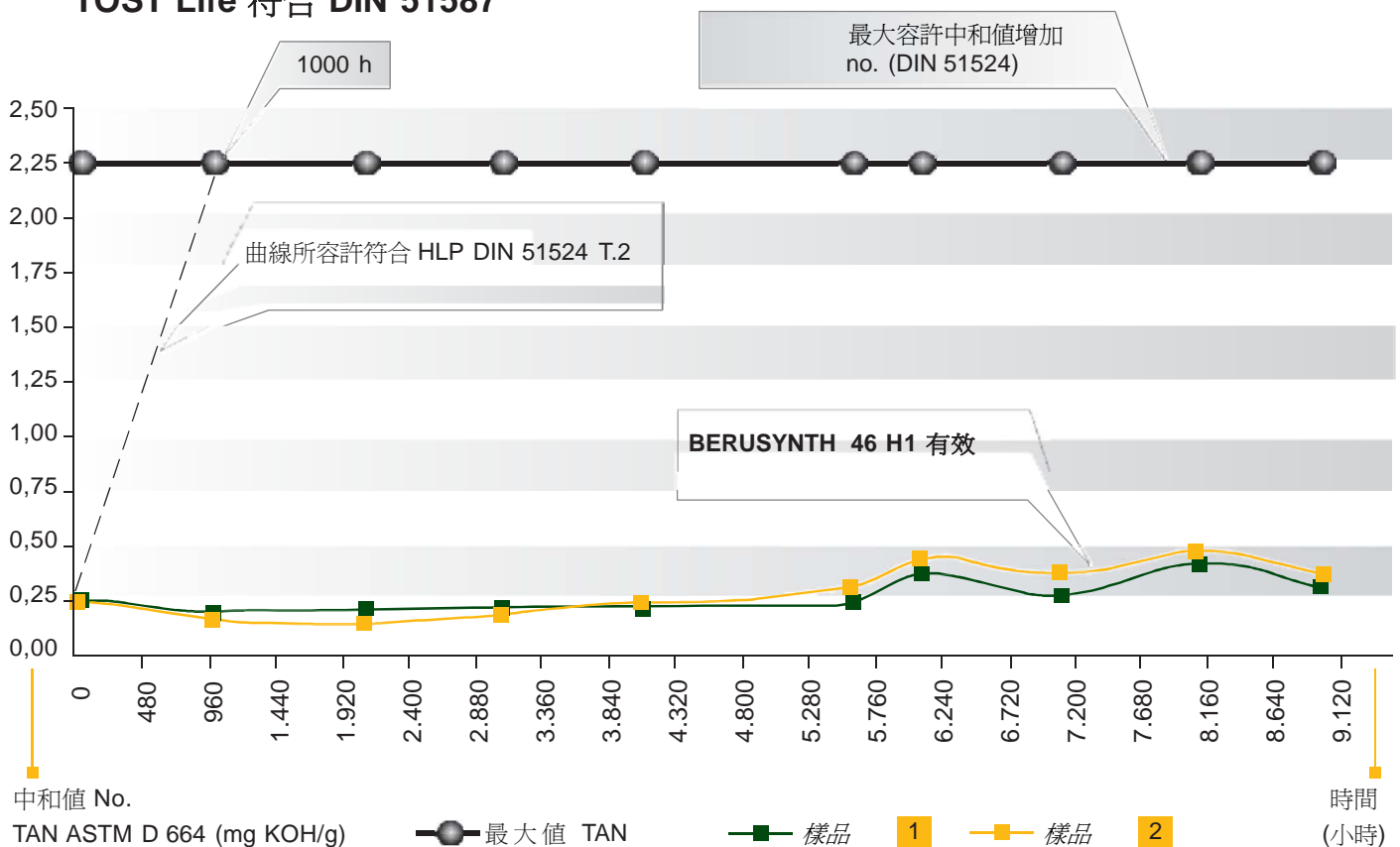


優異的抗老化性能

工業潤滑油老化性狀，可根據不同的標準來判定其基本性能標準。蒸汽渦輪機和液壓油的老化性能特徵是其中和值的增加，當最多於1000小時處理該油時，依水、鋼和銅中存在的氧來判定（DIN 51587）

以下為測試運行期間，代表的中和值變化顯示，於1000小時後傳統液壓油達到2.25毫克 KOH/ g的中和值*。

BERUSYNTH 46 H1的老化試驗 TOST Life 符合 DIN 51587



* 中和值數量：
1克油中含苛性鉀(KOH)的數量(毫克)，這需要酸和鹼性成份的中和。

潤滑油

食品加工及製藥工業專用潤滑油

TECHNICAL DATA 技術資料

APPLICATION 應用位置

PRODUCT 產品	基礎油	基礎油黏度 40 °C (mm²/s)				閃火點 (°C)	閃火點 (°C)	認證	類型	循環潤滑												
		150	100	68	46					液壓	齒輪	齒輪	齒輪	齒輪及泵齒輪	輸送及印刷設備	中央潤滑	生麵					
BERUSYNTH 15 H1	PAO	15 3,8	125	-65	170	H1 Halal Kosher	HLP HC	*	*													
BERUSYNTH 32 H1	PAO	32 6	130	-65	220	H1 Halal Kosher	HLP HC CLP HC	*	*													
BERUSYNTH 46 H1	PAO	46 7,8	140	-60	240	H1 Halal Kosher	HLP HC, HVLP HC, CLP HC, VCL/VDL	*	*													
BERUSYNTH 68 H1	PAO	68 11	140	-55	240	H1 Halal Kosher	HLP HC, HVLP HC, CLP HC, VCL/VDL	*	*	*												
BERUSYNTH 100 H1	PAO	100 13	140	-50	250	H1 Halal Kosher	HLP HC, CLP HC, VCL/VDL	*	*	*												
BERUSYNTH 150 H1	PAO	150 19	150	-50	250	H1 Halal Kosher	HLP HC CLP HC	*	*	*												
BERUSYNTH 220 H1	PAO	220 25	140	-45	250	H1 Halal Kosher	CLP HC	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
BERUSYNTH 320 H1	PAO	320 32	145	-45	255	H1 Halal Kosher	CLP HC	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
BERUSYNTH 460 H1	PAO	460 44	150	-40	260	H1 Halal Kosher	CLP HC	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
BERUSYNTH 680 H1	PAO	680 66	155	-35	260	H1 Halal Kosher	CLP HC	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
BERUSYNTH 1000 H1	PAO	1.000 83	165	-35	265	H1 Halal Kosher	CLP HC	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
BERUSYNTH PG 220 H1	Polyglycol	220 38	>195	-35	250	H1 Halal Kosher	CLP PG	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
BERUSYNTH PG 460 H1	Polyglycol	460 72	>225	-35	260	H1 Halal Kosher	CLP PG	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

圓分離器	充氣維修組件	真空泵	塑膠和橡膠	輾粉機/麵粉機	活塞壓麵機	全自動分磚切帶	潤滑品	清洗劑	熱灰油	特性
*	*									<p>BERUSYNTH H1 為食品級高性能油，其嗅覺和味覺中性，使用於最苛刻的潤滑流程。產品精益求精，其使用壽命極長，可與傳統礦物油基礎的潤滑油之剩餘數量相互混合和兼容。特殊配方保證高的抗磨損保護、高負荷承載能力和有效的防腐蝕保護。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 嗅覺及味覺中性 ■ 對生理無害 ■ 密封件及油漆呈現中性 ■ 高抗磨損保護 ■ 高承載能力 ■ 有效的防腐蝕保護 ■ 耐老化 <p>本油可填入及潤滑生產、轉換、填充及包裝的機械，如：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 液壓 ■ 齒輪 ■ 循環潤滑 ■ 空氣送風機 ■ 空氣壓縮機 ■ 氣動維修設備 ■ 傳送及傳輸鏈條 ■ 中央潤滑 etc.
*										
*	*		*							
*			*	*						
*			*	*						
*	*		*	*						
*			*	*						
*	*		*	*						
*			*	*						
*	*		*	*						
*			*	*						
*	*		*	*						
*			*	*						

圖示請參照最後一頁



PRODUCT 產品	基礎油							技術規格							應用位置										
	基礎油	基礎油黏度 40°C @ 100 (mm²/s)	黏度指數	流動點 (°C)	閃火點 (°C)	認證	類型	循環潤滑	烘乾	石基齒輪	正齒輪	渦輪輪及螺旋輪	輸送及調劑設備	中央潤滑	生蠟	團分離器	充氣機組零件	真空袋	塑膠和橡膠	塑料瓶蓋組機	活蓋瓶組機	不相容材料	潤滑品	清洗劑	熱媒油
BECHEM PLANTFLUID	天然油	42 9.3	225	-15	340	H1 Halal	E								•										用於連續爐之高溫潤滑劑，透明、可靠的防腐蝕保護，消除了尖叫的噪音，防止的傳送帶硬化
BECHEM STAROIL HTO 32 H1	醫藥油 白油	35 6	115	-5	200	H1	AN																		• 傳熱油用於間接加熱乾燥爐、高壓滅菌器、壓光機、紙板壓機、拉幅框架、加硫箱、加熱槽等
BERUCLEAN ECO	-	-	-	-	≥65	H1 Halal	清潔																		• 泛用型清洗劑，除去油和油脂的污染，以及蠟、樹脂、瀝青、焦油和油碳，以及尚未硬化的塗料和顏色
BERUDRAW 3985	天然油	250 20	85	-35	230	H1 Halal	E								•										不含礦物油的伸線和鏈條油以天然酯為基礎，具有高潤滑性能，可以讓成型加工的最佳個體變形，麵包產業的打樣機鏈條潤滑的理想選擇
BERUFLUID WO	醫藥用 白油	17 -	-	-20	180	H1	AN								•										醫藥用白油，嗅覺和味覺中性，可防水、抗腐蝕、抗樹脂和不含酸性，醫學上兼容，且消除了吱吱的噪音、去除污垢、蔓延性高，用於麵團分切機導桿潤滑
BERULUB FLUID W+B	醫藥用 白油	70 8.5	105	-18	225	H1	AN								•										多功能用油，嗅覺和味覺中性，可防水、防腐蝕、去除污垢和鐵鏽、樹脂、不含酸性，醫學上兼容 (DAB 10)，麵粉灰塵的環境中的鏈條油理想選擇
BERUSIL SM 350	矽油	270 (25 °C) 110	40	-45	300	H1 Halal	AN									•									矽油，對生理無害，工作溫度範圍廣，優良的塑料和彈性材料相容性、良好的潤濕性、良好的熱穩定性和氧化穩定性
BERUSYNTH CG 370 H1	聚乙二醇	370 -	-	-	>200	H1	PG 含石墨																		合成高溫鏈條油，於200°C以下為液體潤滑劑，但於較高的溫度下合成的載體液蒸發後不留下任何殘留物，剩餘的乾性潤滑膜保證具可靠的潤滑性，溫度高達650°C
BERUSYNTH CU 250	聚乙二醇	250 25	125	-45	≥250	H2	E																		高溫鏈條油，溫度範圍廣，非常好的潤濕性和蔓延性能、耐冷熱水、良好的抗腐蝕保護，沒有關鍵殘渣的形成，NSF-H2批准
BERUSYNTH MV 46 H1	合成油結 合物	46 6.8	110	-55	240	H1 Halal	HLP HC		•																高性能液壓油，使用於液壓應用，特別適用於有電磁閥的機器
BERUSYNTH MV 68 H1	合成油結 合物	68 8	85	-45	200	H1 Halal	HLP		•																請參見 BERUSYNTH MV 46 H1 ，基礎油黏度較高
BECHEM PARAFFINUM SUBLIQUIDUM	醫藥用 白油	70 8.5	105	-10	260	H1, H3, 3H Halal	AN								•										醫藥用白油根據DAB 10和食品和藥物管理局 (FDA第21條CFR178.878 · 178.3620)

團分離器	充氣機組零件	真空袋	塑膠和橡膠	塑料瓶蓋組機	活蓋瓶組機	不相容材料	潤滑品	清洗劑	熱媒油	特性
						•				用於連續爐之高溫潤滑劑，透明、可靠的防腐蝕保護，消除了尖叫的噪音，防止的傳送帶硬化
										• 傳熱油用於間接加熱乾燥爐、高壓滅菌器、壓光機、紙板壓機、拉幅框架、加硫箱、加熱槽等
										• 泛用型清洗劑，除去油和油脂的污染，以及蠟、樹脂、瀝青、焦油和油碳，以及尚未硬化的塗料和顏色
										不含礦物油的伸線和鏈條油以天然酯為基礎，具有高潤滑性能，可以讓成型加工的最佳個體變形，麵包產業的打樣機鏈條潤滑的理想選擇
										醫藥用白油，嗅覺和味覺中性，可防水、抗腐蝕、抗樹脂和不含酸性，醫學上兼容，且消除了吱吱的噪音、去除污垢、蔓延性高，用於麵團分切機導桿潤滑
										多功能用油，嗅覺和味覺中性，可防水、防腐蝕、去除污垢和鐵鏽、樹脂、不含酸性，醫學上兼容 (DAB 10)，麵粉灰塵的環境中的鏈條油理想選擇
							•			矽油，對生理無害，工作溫度範圍廣，優良的塑料和彈性材料相容性、良好的潤濕性、良好的熱穩定性和氧化穩定性
										合成高溫鏈條油，於200°C以下為液體潤滑劑，但於較高的溫度下合成的載體液蒸發後不留下任何殘留物，剩餘的乾性潤滑膜保證具可靠的潤滑性，溫度高達650°C
										高溫鏈條油，溫度範圍廣，非常好的潤濕性和蔓延性能、耐冷熱水、良好的抗腐蝕保護，沒有關鍵殘渣的形成，NSF-H2批准
										高性能液壓油，使用於液壓應用，特別適用於有電磁閥的機器
										請參見 BERUSYNTH MV 46 H1 ，基礎油黏度較高
										醫藥用白油根據DAB 10和食品和藥物管理局 (FDA第21條CFR178.878 · 178.3620)

圖示請參照最後一頁



噴霧罐產品

食品加工及製藥工業專用

TECHNICAL DATA 技術資料

APPLICATIONS 應用位置

PRODUCT 產品	基礎油		增稠劑		基礎油黏度 @ 100 °C/mm²		黏度係數		操作溫度 (°C)		認證		一般潤滑點		滾珠和滾柱軸承		輸送及驅動設備		除漆劑		塑膠和橡膠		清洗劑			
BERUCLEAN H1 SPRAY	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H1																
BERUGLIDE SPRAY	PFPE	PTPE	160							-40 +190	H1	•	•												•	
BERULUB EG-H 2 EP SPRAY	PAO	特殊複合鈣皂基	150							-40 +160	H1	•	•													
BERULUB GD 50 H1 SPRAY	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	H1	•														
BERULUB SPRAY W+B	醫藥用白油	-	70	105	-18 +120	H1	•																			•
BERUSIL P 140 SPRAY	矽油	-	270	460	-40 +250	H1	•																			•
BERUSYNTH 1000 H1 SPRAY	PAO	-	1.000	165	-35 +200	H1	•																			
BERUSYNTH H1 SPRAY	PAO	-	100	140	-50 +200	H1	•																			

特性
脂肪溶劑和制動器清潔劑，蒸發後不留下任何殘留物，去除所有類型的油和油脂的污染，以及尚未硬化的塗料和油漆
全合成特殊潤滑脂，耐氧化和腐蝕性介質和環境的影響，與施工材料的相容性高，如彈性體、聚合物、金屬（非鐵金屬）
高性能潤滑劑，非常廣泛的使用溫度範圍、高負荷承載能力以及良好的防腐蝕保護，可多功能使用，減少了維護時產品的使用，良好的粘附性和密封效果，主要是耐冷熱水
具額外潤滑和防腐性能之多功能防銹溶劑，優異的蔓延性能，去除鐵鏽和頑強污染，即使難以進入的點
嗅覺和味覺中性，防水、優良的蔓延性、保護機器零件防止腐蝕、去除污垢和鐵鏽，麵粉灰塵環境中鏈條油的理想選擇，不含樹脂和酸性的，與醫學上兼容
高性能防卡劑，各種材料產品的裝配和維護，特別是對非鐵金屬、塑料和橡膠
全合成膠高粘性、高性能鏈條油噴霧罐，於摩擦點上可形成透明和良好極壓性能的粘性潤滑膜，良好的抗磨損和抗腐蝕性
高性能膠粘性鏈條油噴霧罐，形成生理無害、透明潤滑膜，粘性良好、高承載能力，不含溶劑

應用

- 滾動軸承 
- 滑動軸承 
- 封閉式齒輪 
- 液壓 
- 鏈條 
- 螺紋潤滑 
- 衛浴配件 
- 工業配件 
- 深拉伸 
- 汽車產業 

屬性

- 高溫 
- 低溫 
- 高負荷 
- 良好的泵送性 
- 可防水 
- 噪聲減震 
- 兼容於塑料 
- 防腐蝕保護 
- 清洗劑 
- 可提供噴霧 
- 氣霧罐產品 



所有的指示及值對應於最新的專業知識及技能，並不代表任何產品規格。



產業之潤滑解決方案

擁有超過175年的經驗，BECHEM為優質專用潤滑油和金屬加工液的領先製造商之一。

與科研院所、產業合作夥伴和產品用戶等密切合作，以及我們的工作人員的知識、技能和重大承諾，是新型且創新的高性能潤滑油，這有助於國內和國外客戶的成功保證。

功能強大的網絡經銷商和許多國家和國際的生產基地，確保我們的產品一應俱全銷售全球。

明日的科技，在今天。



經銷商：