

Shell Tonna S3 M Oil

現今用於製造精密零件的高級機床對滑道的品質及潤滑提出了極為嚴苛的要求。殼牌 **Tonna S3 M** 正是為滿足此需求而開發的特殊產品。**Tonna S3 M** 是專門用於滑道潤滑的潤滑油，由高度精煉的礦物基礎油和黏附特性改進劑、抗磨損添加劑，“黏 - 滑”(Stick-Slip) 特性改進劑等添加劑組成。

推薦應用

- 機床滑道，床身和進給系統的潤滑：殼牌 **Tonna S3 M** 滿足各種不同機床滑道表面材質的潤滑要求，包括各種合成材料和金屬如鑄鐵滑道。
- 機床液壓系統：該產品可作為液壓油，特別推薦用於液壓與滑道聯合潤滑系統。
- 機床齒輪箱和主軸潤滑：也可用於機床齒輪箱的潤滑。它能有效克服在不利條件下產生的“爬行”(Stick-Slip)現象。對於水平滑道應選用低黏度的潤滑油 (**Tonna S3 M32** 和 **M68**)；對於圓柱形和其它垂直的滑道，則應使用 **Tonna S3 M220**。

性能表現

- 出色的低摩擦特性 特殊配方，有效克服機床低速運轉時的“爬行運動”現象，確保運動定位精確，從而提高加工表面精度和加工材料的尺寸精度。
- 領先科技 和世界主要機床製造商合作開發，滿足採用多種不同滑道材料的當今最先進機床的潤滑要求。
- 極強的滑道附著性 對金屬和鍍塑膠滑道的表面附著能力強，具有很好的保護作用，不易被切削液沖洗掉，否則，污染物（如金屬切削液中生成的）黏附在滑道上，將導至機械中樞部分發生偏差而影響加工精度，並使滑道腐蝕。

- 極好的防乳化性能 不易與金屬加工液形成乳化液，極易分離。可延長上油周期，降低成本。
- 優良的抗磨損性能 為滑道、齒輪、軸承和液壓系統部件提供優異抗磨保護。
- 極強的抗腐蝕性能 即使使用水溶性切削液，也可以為機床、材料表面提供有效的防銹防腐蝕保護。

規格及認證

殼牌 **Tonna S3 M** 潤滑油符合以下規格：

- ISO/DIS6743-13 的ISO-L-HG
- DIN 51517 (對ISOVG68 和ISOVG220)的CLP

典型數據

Tonna S3 M		32	68	220	
ISO 黏度級別	ISO 3448	32	68	220	
運動黏度	ISO 3104	40°C mm ² /s	32	68	220
		100°C mm ² /s	5.5	8.6	18.5
黏度指數	ISO 2909	113	105	98	
閃點 COC °C	ISO 2592	212	225	250	
傾點 °C	ISO 3016	-33	-15	-12	
密度 15°C kg/m ³	ISO 12185	870	879	894	

以上數據為當前產品的典型數據，今後每批產品的數據可能會在殼牌品質標準容許範圍內有所變動。若有任何問題，請與當地殼牌經銷單位聯繫。



殼牌工業潤滑油



