

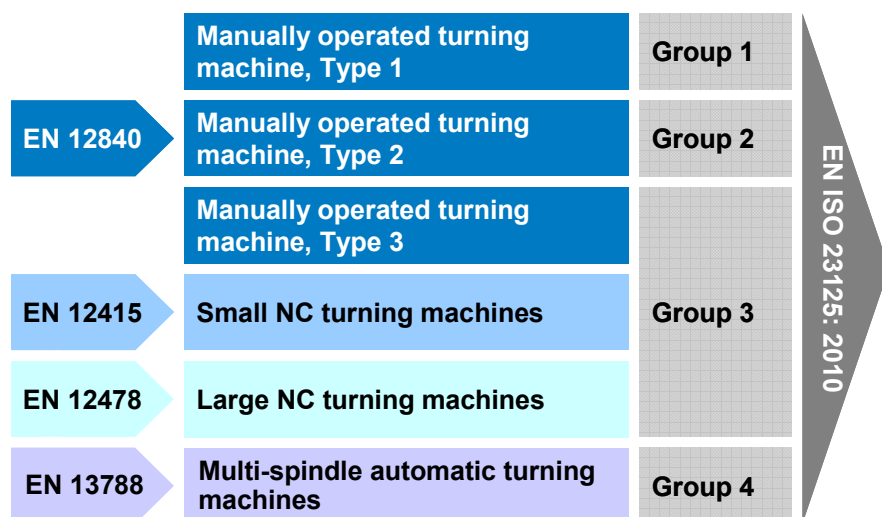
概述車削類工具機的安全準則 — EN ISO 23125: 2010

資料提供：台灣德國萊因技術監護顧問（股）公司

歐洲標準化委員會 (CEN) 日前發佈了新版車床類產品的調和標準，EN ISO 23125：2010，該標準是由國際標準組織 (ISO) 下的技術委員會起草並與 CEN 的技術委員會共同合作完成，用以取代分屬於 4 個不同型態的車床標準，EN 12415，EN 12478，EN 12480 與 EN 13788。該標準也將降低風險的特別要求與方法分為四大類型：

- 第一類：無 NC 控制功能的手動車床
- 第二類：具部份 NC 控制功能的手動車床
- 第三類：具 NC 控制功能的車床與車削中心機
- 第四類：單或多主軸的自動車床

除了第四類的自動車床外，每個類型又因床身長與夾頭的大小分為「大規格車床」與「小規格車床」以涵蓋因大小差異所需的不同防護。



每一類型機台應具備的操作模式，禁止與選擇性的操作模式亦條列在此新版的標準中。值得一提的是，「維修模式」首次出現在此類標準中。諸如雷射補正、循圓測試與主軸的分析等維修測試的工作皆於此模式下進行。維修模式的切換需經由一鑰匙開關並附加警告標示，以避免非經製造廠訓練與授權的維修人員逕行操作。

此外，在舊版標準內所提及安全相關控制功能的類別要求已被「性能等級」所取代。「性能等級」源自於 EN ISO 13849-1: 2008 標準中對於安全性控制功能之危險性失效的發生機率。此版標準於部份安全控制功能提供了兩個性能等級需求，此兩種性能等級需依據風險評估中暴露於危險的頻率或 / 與發生的機率來決定等級的需求。

	Group 1— Manual lathe w/o NC	Group 2— Manual lathe w. limited NC	Group 3— CNC turning machine	Group 4— Multi- spindle turning machine
Manual Mode	Mandatory	Mandatory	Optional	Not allowed
Auto Mode	Not allowed	Mandatory	Mandatory	Mandatory
Setting Mode	Not allowed	Optional	Mandatory	Mandatory
Service Mode	Not allowed	Optional	Optional	Optional

此次改版不單只是針對四個單獨標準改寫而已，近年來車床越來越往複合化與高度自動化發展，因此新版標準對於正副主軸的工件交換，拉刀部分等均有所要求。另像非直接接受撞擊的防護板金的厚度，強度，鐵屑輸送機出口的防護甚至手動模式下快速進給的速限均有新的規定。

台灣德國萊因提供相關標準的技術諮詢服務，若您有相關的需求，歡迎洽詢本公司機械與機器產品部門。