

## Buderus 塑膠模具鋼 BPM-HHH® (Thruhard Supreme® 2738mod.TS(HHH))

	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	V
合金成分(比重%)	0.26	0.10	1.45	0.015	0.002	1.25	1.05	0.70	0.15

BPM-HHH®之超高硬度來自於Budeurs鋼廠對合金成分之最佳化調整。

### 特性

與較為傳統之塑膠模具鋼種 2311 和 2738 相比，BPM-HHH擁有更加優異之特性：

- | 較高的硬度及更佳的硬化能
- | 拋光性最高可達 600 番
- | 因晶粒細緻而可進行複雜設計之咬花
- | 改善之焊接性
- | 更佳的熱傳導性

不須前置處理及可進行氮化、鍍硬鉻，以及火焰硬化。又因BPM-HHH本身較高之基礎硬度，可為表面處理(如PVD 塗層)提供絕佳的支撐。

若您需要更佳的拋光表面，我們推薦另一鋼種 Thruhard Diamond®。

### 應用

大型塑膠擠壓成型以及射出成型模具，如保險桿、儀錶板、椅子、垃圾桶、啤酒箱及電視外框等大型模具

### 交貨狀態

- | 淬火及回火至 355–400 HB (約 1200–1350 MPa)\*

### 物理特性 (參考數據)

	20–100 °C	20–250 °C	20–500 °C
熱膨脹係數 (10 <sup>-6</sup> /K)	10.8	12.2	13.9
熱傳導率 (W/mK)	37.4	41.3	39.8
楊式模術 (GPa)	204	188	160

\* 表面硬度以勃氏硬度測量，再根據 DIN EN ISO 18265, Table A.1進行單位轉換

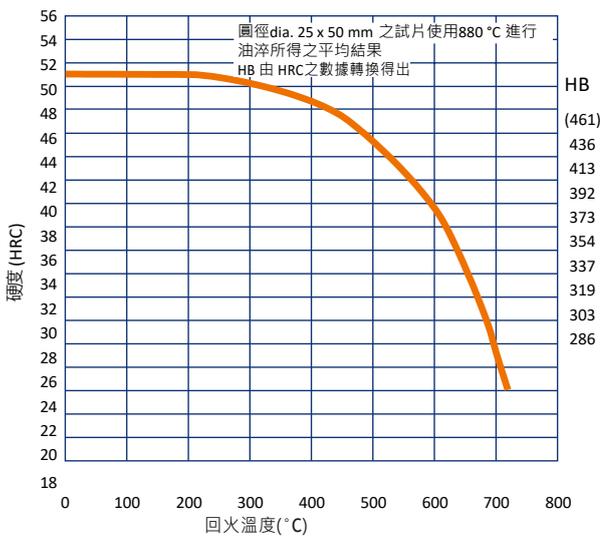


## BPM-HHH®

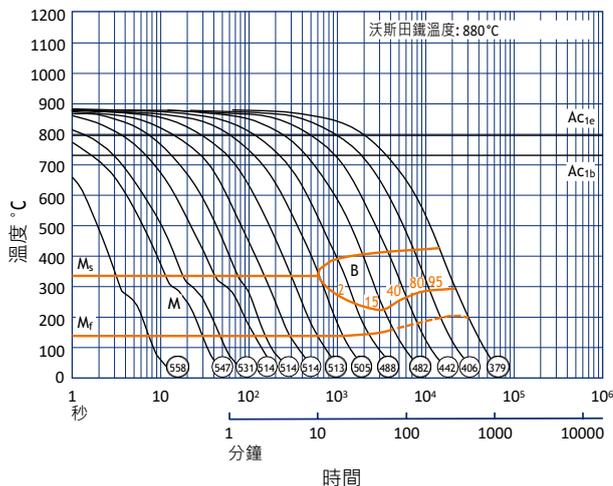
### 熱處理條件

應力消除	熱處理溫度: 520 °C 時間: 工件厚度每50 mm / 一小時之持溫時間 冷卻方式: 爐中冷卻
軟化退火	熱處理溫度: 720 °C 時間: 工件厚度每25 mm / 一小時之持溫時間 冷卻方式: 爐中冷卻
淬火	熱處理溫度: 880 °C 時間: 工件厚度每1 mm / 一分鐘之持溫時間
淬火可達硬度	最高至 51 HRC 可在水、聚合物、油或真空中冷卻
回火	熱處理溫度: 請見下方回火曲線圖 時間: 工件厚度每25 mm / 一小時之持溫時間 冷卻方式: 空冷
工作硬度	340-400 HB

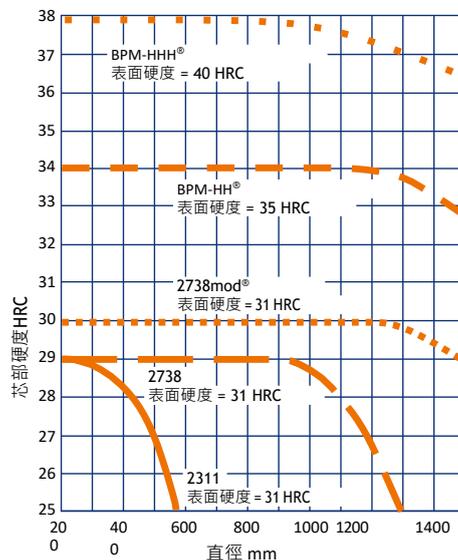
### 回火曲線



### TTT曲線



### 硬化能 (概念圖)



Buderus Edelstahl GmbH 已盡其可能以本目錄中所收錄之所有數據，但這些數據僅有可能在未來進行調整。Buderus Edelstahl GmbH 並不對本目錄所收錄之數據進行保證，因本手冊僅提供為參考資料，並保留未來變更之權利。Buderus Edelstahl GmbH 僅針對合約中所收錄之數據進行保證，若未事先詢問，使用本目錄之數據將所造成之直接間接損害 Buderus Edelstahl GmbH 概不承擔賠償責任。