



ATT 2367 PLUS

化学成份 (合金百分比)

	C	Si	Mn	Cr	Mo	V
分析指南	0.50	0.25	0.30	3.80	3.10	0.55

特性

ATT 2367 PLUS 是一种热作工具钢，具备更高的硬度及更好的高温耐磨性，这确保了良好的抗热疲劳性，并避免高温下早期失效。ATT 2367 PLUS 兼具高硬度与高韧性，特别适用于增强塑料和压塑模具。ATT 2367 PLUS 是ESR电渣重熔等级钢，具有极佳的抛光性能。

AISI H13 mod
W.Nr. 1.2367 mod

应用

ATT 2367 PLUS 应用领域如下:

- 温锻及热锻模具和冲头
- 复杂形状的压铸模具和嵌件
- 热剪切刀片
- 高寿命塑料模具 (特别是增强塑料模具和压塑模具)
- 高抛光要求的模具
- 高韧性要求的冷加工应用

交货状态

退火至最大硬度 250HB。

物理性能

密度, kg/dm ³	20°C
	7.75
热传导系数 (W/m.K)	100°C
	32.0

ATT 2367 PLUS

ATT 2367 PLUS

热处理

退火: 软退火应至840°C和860°C之间, 加热2小时, 接着以每小时10/20°C慢冷至650°C后空冷。在处理过程中应使用保护气氛, 这对避免表面氧化和脱碳至关重要。

应力退火: 在粗加工后实施。将工具缓慢加热至650°C, 保温2小时。将炉子冷却至200°C后空冷。

淬火: 600-850°C预热, 通常分两步进行。每一步都确保表面和心部温度一致。奥氏体化温度为1030-1050°C。此温度范围, 可获得最佳的材料韧性。淬火介质:

- 真空炉, 最好具有至少 5 巴的超压能力或
- 40-70°C 温油
- 450-550°C 盐浴

回火: 一旦冷却达到50-70°C, 工具必须在淬火后立即回火, 并至少两次。回火之间冷却至室温。如下图所示, 对 ATT 2367 PLUS 进行高温回火。至少保温2小时。大于70 mm的工具, 应按尺寸计算时间。横截面厚度每增25mm, 多用一小时。

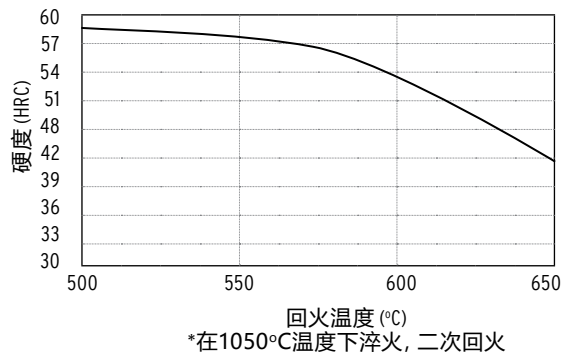
淬火与回火:

推荐的淬火和回火温度	预热	淬火	回火*
	600 - 850°C	1030 - 1050°C	50 - 70°C (见图)

氮化: 要提高表面硬度或耐磨性, 建议进行氮化或氮碳共渗。ATT 2367 PLUS 的氮化性能良好。如有需要, 也可对 ATT 2367 PLUS 进行PVD或CVD涂覆。由于温度比最后回火温度低至少30°C, 因此必须在淬火和回火后使用。

EDM: 电火花加工时, 建议去除重新熔化层(白层)和热影响区, 并在低于回火温度50°C的温度下进行回火, 以消除应力。

回火曲线图



回火抗力曲线图

