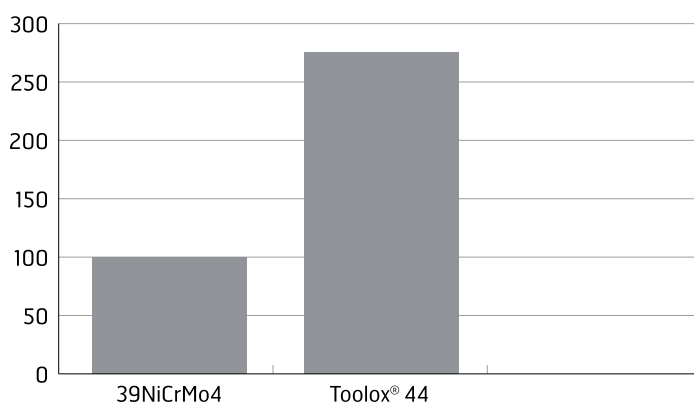


TOOLOX® 在破碎锤钎杆中的应用

破碎锤钎杆是汽车破碎机的核心部件。不仅要求使用寿命长，还要杜绝早期故障。Toolox® 圆钢可以完美满足这两项要求。此外，Toolox® 作为一种超高强度钢，其出色的抗开裂性与独特的质量控制体系极大地降低了生产中断风险。

Toolox®, 由瑞典 SSAB 公司出品, 该公司凭借悍达® 耐磨钢已称霸市场 40 余年。与悍达® 一样, Toolox® 同样附带全程可靠服务, 并可延长钎杆使用寿命。这一点在意大利一家运行 Newell 3000 KW 破碎机的汽车破碎厂得到印证。该厂原本使用合金钢 39CrNiMo4 制造直径 126 mm 和 150 mm 的钎杆, 但在生产过程中遇到诸多维护难题。改用 Toolox® 44 后, 不仅维护次数显著减少, 使用寿命延长了近 3 倍。

Toolox® 圆钢不易在锤击部位产生毛刺, 因此可以显著降低维护次数。这一特点在西班牙一家回收厂的照片中展现得淋漓尽致。该厂使用一台配有 6 根直径 126 mm 钎杆的 WINDMILL 4000 CV 破碎机每天处理废材 1000 吨。照片中的两根钎杆均已连续工作两周。相比之下, 标准 4340 合金钢钎杆需要磨掉毛刺才能继续工作, 而 Toolox® 44 材质钎杆无需此步骤。更重要的是, 使用寿命从最长 3 个月延长至平均 6 个月, 实现了 100% 的显著延长, 最终客户决定将所有破碎锤钎杆全面替换为 Toolox® 44 材质。



金属废材回收量。以标准钎杆处理量为 100 为基准。



这款钎杆之所以兼具高强度和卓越抗开裂性，皆因其采用了超纯净钢。这种钢材的碳含量低，并加入了钼等更有效的合金元素。下表 1 提供了 Toolox® 与常用的 4340 合金钢的性能对比。结果显示，Toolox® 的屈服强度是 4340 合金钢的两倍，这时抗开裂性相当。如果将 4340 合金钢热处理至与 Toolox® 相近的强度，其抗开裂性会显著下降。

选择 Toolox® 意味着钢材从来源上得到了品质保障。每一根圆钢在出厂前都经过了超声波测试，确保所有圆钢在硬度和抗开裂性上不达标，不出厂。



标准 4340 破碎锤钎杆



Toolox® 44 破碎锤钎杆

	R _{p0.2} (MPa)	R _m (MPa)	韧性	C	Mo	P	CE _{IIW}
4340/36CrNiMo4	850	980	50 J @ RT	0.40	0.25	最大 0.035 %	0.85
TOOLOX® 44	1300	1450	30 J @ RT	0.32	0.80	最大 0.010 %	0.96

表 1. 典型机械性能和化学成分

供应范围

Toolox® 提供多种规格可选，其中钢板和块状材料的厚度可选范围介于 6 - 320 mm 之间，圆钢直径可选范围介于 21 - 405 mm 之间，长度最长可达 5000 mm，所有规格均可由当地 SSAB 库房直接供货。此外，我们还构建了完善的全球认证 Toolox® 分销商网络，负责供应 Toolox® 切割材料。无论是通过 SSAB 还是从其分销商购买，均可享受全面应用支持和技术指导。

联系方式及更多详情

更多详情，可联系当地销售代表，也可访问 www.toolox.com，还可致函 help@ssab.com，寻求技术支持。

