

19.3 定着具ソケットの製造工程及び品質管理

製造工程及び品質管理		品質管理	
是正前 (2008年11月25日以前)	是正後 (2009年5月1日)	製造メーカー	アンダーソンテクノロジー株式会社
<p>1. 原料検査</p> <p>鋼材原料品質証明書記載内容の照査 不合格 → 返品 合格 ↓</p> <p>化学成分検査 不合格 → 返品 合格 ↓</p> <p>全数特定化学成分含有量検査 不合格 → 交換 合格 ↓</p> <p>2. 切断</p> <p>検査 不合格 → 全数検査 合格 ↓</p> <p>3. 鍛造</p> <p>検査 不合格 → 全数検査 合格 ↓</p> <p>4. 焼ならし</p> <p>5. 加工</p> <p>6. 熱処理 (焼入: ±40 × 規定時間) (焼戻: ±50 × 規定時間)</p> <p>全数硬度検査 不合格 → 1回再焼戻し処理可 合格 ↓</p> <p>硬度再検査 不合格 → 廃棄処分 合格 ↓</p> <p>7. 加工</p> <p>全数検査 不合格 → 再加工 合格 ↓</p> <p>全数検査 不合格 → 廃棄処分 合格 ↓</p> <p>全数検査 不合格 → 廃棄処分 合格 ↓</p> <p>8. 酸洗い</p> <p>全数検査 不合格 → 再処理可 合格 ↓</p> <p>9. 磁粉探傷</p> <p>全数検査 不合格 → 廃棄処分 合格 ↓</p> <p>10. 黒染め</p> <p>全数検査 不合格 → 再処理可 合格 ↓</p> <p>11. 刻印</p> <p>12. 梱包</p> <p>試験成績書発行</p>	<p>1. 原料検査 追加・変更</p> <p>鋼材原料品質確認 不合格 → 返品 合格 ↓</p> <p>品質検査 不合格 → 全数検査 合格 ↓</p> <p>化学成分検査(基準値低減) 不合格 → 返品 合格 ↓</p> <p>全数特定成分含有量検査 不合格 → 返品 合格 ↓</p> <p>非金属介在物検査(JIS G 0555) 不合格 → 返品 合格 ↓</p> <p>2. 切断</p> <p>検査 不合格 → 全数検査 合格 ↓</p> <p>3. 鍛造</p> <p>検査 不合格 → 全数検査 合格 ↓</p> <p>4. 焼ならし</p> <p>5. 加工</p> <p>抜取検査 不合格 → 全数検査 合格 ↓</p> <p>全数超音波検査(JIS G 0587) 不合格 → 廃棄処分 合格 ↓</p> <p>6. 加工</p> <p>抜取検査 不合格 → 全数検査 合格 ↓</p> <p>7. 熱処理 (焼入: ±10 × 規定時間範囲狭小) 最大個/炉規定(脱炭防止炉使用) (焼戻: ±30 × 規定時間範囲狭小) 最大個/炉規定</p> <p>全数硬度検査 不合格 → 廃棄処分 合格 ↓</p> <p>抜取硬度検査 不合格 → 全数検査 合格 ↓</p> <p>8. 加工</p> <p>全数検査 不合格 → 再加工 合格 ↓</p> <p>全数硬度検査 不合格 → 廃棄処分 合格 ↓</p> <p>9. 加工</p> <p>全数検査 不合格 → 廃棄処分 合格 ↓</p> <p>全数検査 不合格 → 廃棄処分 合格 ↓</p> <p>10. 磁粉探傷(JIS Z 2320)</p> <p>全数検査(磁粉探傷長さ規定値短縮) 不合格 → 廃棄処分 合格 ↓</p> <p>11. 黒染め</p> <p>全数検査 不合格 → 再処理可 合格 ↓</p> <p>疲労試験 不合格 → 廃棄処分 合格 ↓</p> <p>12. 刻印</p> <p>13. 梱包</p> <p>試験成績書発行</p>	<p>1) 鋼材原料外観品質検査追加 2) 鋼材原料の主要元素について検査 3) 非金属介在物含有量検査(JIS G0555)を追加 4) 返品とは、受入検査の結果、不合格となった丸鋼原料を鋼材メーカーに返品すること</p> <p>1) 以下の製品検査対象は、注文毎1ロットとする 2) 全数検査により、不合格が出た場合は、不合格品を廃棄</p> <p>1) 全数検査(JIS G 0587)、報告書を提出</p> <p>1) 再熱処理禁止 2) 焼入・焼戻し温度 & 時間管理範囲を狭小し、焼入れ最大個数を低減し、焼入・焼戻し処理個数を同数とする 3) 熱処理毎に処理記号を刻印し、固体識別可能にする 4) 脱炭防止機能付き焼入れ炉使用 5) 中間工程製品に対する硬度検査</p> <p>1) 切削後、全数両端硬度検査し、検査報告書を提出 2) 脱炭層防止のため、熱処理後に切削加工 3) 面取りコーナー部加工後に、きずの有無を全数検査 4) 寸法及び硬度検査を全数実施</p> <p>1) 酸洗い工程を廃止</p> <p>1) 全数磁粉探傷試験(JIS Z 2320)、検査報告書を提出</p> <p>1) 全数外観検査、報告書を提出 2) 酸洗い不要な黒染め処理方法を採用</p> <p>1) 溶解番号毎に載荷し、耐力を確認 2) 耐力試験に不合格となった場合は、当該溶解番号の原料鋼材を使用したすべての製品を廃棄</p>	<p>1) 鋼材原料品質証明書及び原料化学成分検査報告書を照査 2) 非金属介在物含有量の検査結果の照査 3) 国内試験機関にて、溶解番号毎に化学成分検査 4) 製品試験成績書を照査し、1)~3)社内規格値に対し逸脱がある場合は、返品または廃棄</p> <p>1) 出荷時に製品の寸法検査、不合格品を廃棄処分 2) 超音波検査結果報告書を照査、不合格品がある場合は当該ロットを、返品または廃棄</p> <p>1) 入荷製品の熱処理記録を照査、温度、時間等規定値を逸脱した場合、返品または廃棄</p> <p>1) 全数両端硬度検査報告書を照査 2) 出荷前に硬度測定、不合格品は廃棄 3) 製品の面取りコーナー部全数検査、不合格品は廃棄</p> <p>1) 孔食有無を検査</p> <p>1) 全数磁粉探傷試験(JIS Z 2320)、報告書を照査</p> <p>1) 面取りコーナー部全数検査、不合格品は廃棄</p> <p>1) 入荷毎に載荷による耐力確認、不合格品がある場合は当該ロットを返品または廃棄</p> <p>1) 製造メーカーを定期訪問し、確認</p>