

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|----------------|-----------------------------|------------------|---------------|------|-----------------------------------|------|----------------------------------|---------------|---------------------|------|------------------------------|-----------|------------------|--------------|--|----------|--------------------|--|-----------|---------|-----|--|---------|--|-----|--|--|--|
| 9333 | | | | | | | | | | SẢN XUẤT ĐÚC BILLET | | | | | | | | | | 43 | | | | | | | | | |
| 1. Yêu cầu trong sản xuất: | | | | | | | | | | Người phụ trách: | | | | | | | | | | Xác nhận: | | | | | | | | | |
| Vật liệu | | | Yêu cầu kỹ thuật | | | Mã sản xuất | | | Ngày sản xuất | | | Phế liệu sau đùn | | | Phế liệu đúc | | | Nhôm AL99.7% | | | TP khác | | | | | | | | |
| 6063 | | | 9 | | | 043 | | | 2022-08-12 | | | 5000 | | | 2000 | | | 2000 | | | 0 | | | | | | | | |
| 2. Chuẩn bị vật liệu thực tế (kg) | | | | | | | | | | Người phụ trách: | | | | | | | | | | Xác nhận: | | | | | | | | | |
| Vật liệu | | Phế liệu đùn ① | | Discard đùn ② | | SP lỗi, đầu/đuôi billet ③ | | Phế liệu đúc (Xí, nhôm dư,...) ④ | | SP gia công NG ⑤ | | Nhôm Al 99.7% ⑥ | | Aluminum Alloy ⑦ | | Vật liệu khác ⑧ | | | | | | | | | | | | | |
| KG | | 5191 | | | | 1648 | | 589 | | | | 1905 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Điều chỉnh thành phần hợp kim | | | | | | | | | | Người phụ trách: | | | | | | | | | | Xác nhận: | | | | | | | | | |
| Tiêu chuẩn (%) | | Al-Cu (%Cu) | | Al-Si (%Si) | | Mg (%Mg) | | Al-Zn (%Zn) | | Al-Fe (%Fe) | | Al-Mn (%Mn) | | Al-Cr (%Cr) | | Al-Ti-B (%B) | | Flux (1.5-3kg/tấn) | | | | | | | | | | | |
| | | <0.02 | | 0.38-0.45 | | 0.45-0.52 | | <0.02 | | 0.1-0.2 | | 0.03-0.05 | | <0.02 | | 0.01-0.05 | | | | | | | | | | | | | |
| Đo lần 1 (%) | | 0.006 | | 0.36 | | 0.40 | | 0.004 | | 0.16 | | 0.03 | | 0.002 | | 0.01 | | 15 | | | | | | | | | | | |
| KLHK 1 (kg) | | | | 16 | | 7 | | | | | | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Đo lần 2 (%) | | 0.006 | | 0.40 | | 0.47 | | 0.004 | | 0.17 | | 0.03 | | 0.002 | | 0.01 | | | | | | | | | | | | | |
| KLHK 2 (kg) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Đo lần 3 (%) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. Nung nhôm: | | | | | | | | | | Người phụ trách: | | | | | | | | | | Xác nhận: | | | | | | | | | |
| TG nung bắt đầu | | | 3:00 | | | Số gas bắt đầu | | | 59481 | | | TG tinh luyện lần 1 | | | 10 | | | TG nghỉ | | | 120 | | | | | | | | |
| TG nung kết thúc | | | 13:20 | | | Số gas kết thúc | | | 60680 | | | TG tinh luyện lần 2 | | | 0 | | | Nhiệt độ nung | | | 1050 | | | | | | | | |
| 5. Đúc | | | | | | | | | | Người phụ trách: | | | | | | | | | | Xác nhận: | | | | | | | | | |
| TG đúc bắt đầu: | | | 13:25 | | | Nhiệt độ nhôm (cửa lò): 780-800°C | | | 804 | | | Nhiệt độ nước làm mát: <50°C | | | 32 | | | Áp lực khí | | | 2200 | | | | | | | | |
| TG đúc kết thúc: | | | 14:50 | | | Nhiệt độ nhôm (máy đúc): 700±10°C | | | 720 | | | Tốc độ đúc: 80-100mm/min | | | 95 | | | Áp lực dầu | | | 46 | | | | | | | | |
| Hàm lượng Hidro | | Yêu cầu: Dưới 0.15ml/100gAL | | | | Lần 1 | | | | Lần 2 | | | | Lần 3 | | | | Lần 4 | | | | | | | | | | | |
| CHI TIẾT BẢNG VẬT LIỆU | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| STT | Chủng loại VL | Số hiệu billet | | Khối lượng | | Ghi chú | | Xác nhận | | Ghi chú: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 6 | | | 956 | | 1905 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 6 | | | 949 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 1 | NG 533 | | 585 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 1 | NG 534 | | 286 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 1 | NG 535 | | 676 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 1 | NG 536 | | 629 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 1 | NG 170 | | 401 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 1 | NG 169 | | 400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 1 | NG 168 | | 400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 1 | NG 163 | | 403 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 1 | NG 162 | | 697 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | 434 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | 4 | NG 537288 | | 280 | | | | | | Phế phẩm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 3 | | | 589 | | 589 | | | | | | | | | | | | | | | | Xi | | Nhôm dư | | Cắt | | | |
| 15 | | | | 1648 | | 1648 | | | | | | | | | | | | | | | | 220 | | 290- | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG VÀ CẮT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hạng mục kiểm tra | Dụng cụ đo đạc | Vị trí | Số hiệu billet | | | | | | | | | | | | Ghi chú | | Kiểm tra | | | | | | | | | | | | |
| | | | A2 | A3 | B1 | B2 | B3 | B4 | C1 | C2 | C3 | C4 | D2 | D3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vết nứt | Máy dò lỗi | Đầu | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | B4 cong giữa C1 cong dưới C4 lõm đầu | | | | | | | | | | | | | |
| | | Cuối | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | | | | | | | | | | | | | | |
| Bề mặt | Bảng mắt | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Độ cong | Bảng mắt | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Độ dài | Thước | - | 6630 | 6630 | 6630 | 6630 | 6630 | 6630 | 6630 | 6630 | 6630 | 6630 | 6630 | 6630 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tính toán trước | - | 1200 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 600 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cắt thực tế | Máy cắt | Đầu | ⑩ | ① | ③ | ⑥ | ② | ④ | ⑤ | ⑫ | ⑦ | ④ | ⑪ | ⑧ | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Cuối | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Số lượng sản phẩm | Thanh | 1200 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 0 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 600 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ngâm kiểm | NaOH | Đầu H | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Đầu E | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chiều dài billet thực tế | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kiểm tra trước nhập kho | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mục kiểm tra | Yêu cầu | 1 | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | Phụ trách | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Độ cong | Dưới 2 mm/1.2m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chiều dài billet | 1200(600)±5mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Độ vuông góc (°) | 90°±0.4° | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Đường kính billet | Ø229±2mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |