

## SẢN XUẤT ĐÚC BILLET

344

|                                    |                             |                  |                            |                             |                          |                          |                                                                             |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|------------------------------------|-----------------------------|------------------|----------------------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|--------------------|--------|------|------|--------|--------|---------|--|
| 1. Yêu cầu trong sản xuất:         | Vật liệu                    | Đường kính       | Mã sản xuất                | Ngày sản xuất               | Phế liệu dùn             | Phế liệu đúc             | Nhôm AL99.7%                                                                | TP khác          |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | 6063                        | 9                | 344                        | 2024-05-09                  | 6300                     | 1000                     | 2000                                                                        | 0                |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
| 2. Chuẩn bị vật liệu thực tế (kg): | Vật liệu                    | Phế liệu dùn ①   | Discard dùn ②              | SP lõi, H/E billet ③        | Phế liệu đúc ④           | SP gia công NG ⑤         | Nhôm Al 99.7% ⑥                                                             | Aluminum Alloy ⑦ | Vật liệu khác ⑧ |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | Kg                          | 4906             | 956                        | 940                         | 492                      |                          | 1930                                                                        |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
| 3. Điều chỉnh thành phần hợp kim:  | 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 (%)                | 0.013            | 0.346                      | 0.394                       | 0.005                    | 0.164                    | 0.03                                                                        | 0.004            | 0.016           | 13                 |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | KLHK 1 (kg)                 | 1.4              | 20.1                       | 10.2                        |                          |                          | 10.2                                                                        | 6.2              |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | Đo lần 2 (%)                | 0.018            | 0.393                      | 0.486                       | 0.005                    | 0.167                    | 0.039                                                                       | 0.008            | 0.015           |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | KLHK 2 (kg)                 |                  |                            |                             |                          |                          |                                                                             |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
| 4. Nung nhôm:                      | TG nung bắt đầu             | TG nung kết thúc | Số gas bắt đầu             | Số gas kết thúc             | TG tinh luyện lần 1      | TG tinh luyện lần 2      | TG nghỉ                                                                     | Nhiệt độ nung    |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | 6:00                        | 12:40            | 252062                     | 352957                      | 10                       |                          | 90                                                                          | 1050             |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
| 5. Đúc:                            | TG bắt đầu                  | TG kết thúc      | T° nhôm (cửa lò): 780±10°C | T° nhôm (máy đúc): 700±10°C | T° nước làm mát: ≤50°C   | Tốc độ đúc: 80-100mm/min | Áp lực khí                                                                  | Áp lực đầu       |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | 16:00                       | 17:00            | 778                        | 700                         | 29                       | 95                       | 7200                                                                        | 45               |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
| 6. Hàm lượng Hđơ:                  | Yêu cầu: Dưới 0.15ml/100gAL |                  | Lần 1                      | Lần 2                       | Lần 3                    | Lần 4                    |                                                                             |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
| BẢNG CHI TIẾT KHỐI LƯỢNG VẬT LIỆU  | Stt                         | Chủng loại VL    | Số hiệu                    | Khối lượng                  | Ghi chú                  |                          | Ghi chú:                                                                    |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | 1                           | 1                | N6-2491                    | 517                         | 4906                     |                          | Chấn B2, C2, A3, B3 vì rò nhôm, xả 1200kg<br>Đúc lúc 13:00 → dừng đúc 13:15 |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | 2                           |                  | 2489                       | 756                         |                          |                          |                                                                             |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | 3                           |                  | 2488                       | 855                         |                          |                          |                                                                             |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | 4                           |                  | 2487                       | 1010                        |                          |                          |                                                                             |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | 5                           |                  | 2486                       | 817                         |                          |                          |                                                                             |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | 6                           |                  | 2527                       | 951                         |                          |                          |                                                                             |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | 7                           |                  |                            |                             | 1930                     |                          | Chấn B1, B4                                                                 |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | 8                           | 2                | N6-2546                    | 956                         |                          |                          |                                                                             |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | 9                           |                  |                            |                             |                          |                          |                                                                             |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | 10                          | 3                |                            | 940                         |                          |                          |                                                                             |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | 11                          |                  |                            |                             |                          |                          |                                                                             |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | 12                          | 4                |                            | 492                         |                          |                          |                                                                             |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | 13                          |                  |                            |                             |                          |                          | Phế phẩm                                                                    |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | 14                          | 6                |                            | 978                         |                          |                          | Xi                                                                          | Nhôm dư          | Cắt             |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | 15                          |                  |                            | 952                         |                          |                          | 153                                                                         | 247              |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | 16                          |                  |                            |                             | Tổng khối lượng vật liệu |                          |                                                                             | 571              |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | 17                          |                  |                            |                             |                          |                          |                                                                             | 175              |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | 18                          |                  |                            |                             | 9224                     |                          |                                                                             |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
| ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG VÀ CẮT         | Hạng mục kiểm tra           | Dụng cụ đo đạc   | Vị trí                     | Vị trí trên bản đúc         |                          |                          |                                                                             |                  |                 |                    |        |      |      |        |        | Ghi chú |  |
|                                    |                             |                  |                            | 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  | 600    | 400    |         |  |
|                                    |                             |                  | Đuôi                       | 200                         | 200                      |                          | 200                                                                         | 200              |                 | 200                | 200    | 200  | 200  | 200    | 200    |         |  |
|                                    | Bề mặt                      | Bảng mắt         | -                          |                             |                          |                          |                                                                             |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | Cong                        | Bảng mắt         | -                          |                             |                          |                          |                                                                             |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | Độ dài                      | Thước            | -                          | 6690                        | 6690                     | NG                       | 6690                                                                        | 6690             | NG              | 6690               | 6690   | 6690 | 6690 | 6690   | 6690   |         |  |
|                                    | Tính toán trước cắt         | -                | 1200                       | 5                           | 5                        |                          | 5                                                                           | 5                |                 | 5                  | 5      | 5    | 5    | 4      | 5      |         |  |
|                                    |                             |                  | 600                        |                             |                          |                          |                                                                             |                  |                 |                    |        |      |      | 1      |        |         |  |
|                                    | Thứ tự cắt                  | -                | -                          | 8                           | 1                        |                          | 10                                                                          | 2                |                 | 4                  | 9      | 3    | 5    | 7      | 6      |         |  |
| SỐ LƯỢNG NHẬP KHO                  | Số lượng sản phẩm           | Thanh            | 1200                       |                             |                          |                          |                                                                             |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    |                             |                  | 600                        | 10                          | 10                       |                          | 10                                                                          | 10               |                 | 8                  | 10     | 10   | 10   | 10     | 10     | 98      |  |
|                                    | Ngâm kiềm                   | NaOH             | Đầu                        |                             |                          |                          |                                                                             |                  |                 | 50                 |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    |                             |                  | Cuối                       |                             |                          |                          |                                                                             |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | Lot                         | Bundle           | Billet                     | SL                          | Lot                      | Bundle                   | Billet                                                                      | SL               | Lot             | Bundle             | Billet | SL   | Lot  | Bundle | Billet | SL      |  |
|                                    | 344                         | 11               | A3                         | 2                           | 344                      | 18                       | D3                                                                          | 3                | 344             |                    |        |      | 344  |        |        |         |  |
|                                    | 344                         | 12               | A3                         | 7                           | 344                      | 19                       | D3                                                                          | 7                | 344             |                    |        |      | 344  |        |        |         |  |
|                                    | 344                         | 13               | A3                         | 1                           | 344                      | 20                       | D2                                                                          | 7                | 344             |                    |        |      | 344  |        |        |         |  |
|                                    | 344                         | 13               | B3                         | 6                           | 344                      | 21                       | D2                                                                          | 3                | 344             |                    |        |      | 344  |        |        |         |  |
|                                    | 344                         | 14               | B3                         | 4                           | 344                      | 21                       | A2                                                                          | 4                | 344             |                    |        |      | 344  |        |        |         |  |
|                                    | 344                         | 14               | C3                         | 3                           | 344                      | 22                       | A2                                                                          | 6                | 344             |                    |        |      | 344  |        |        |         |  |
|                                    | 344                         | 15               | C3                         | 7                           | 344                      | 22                       | C2                                                                          | 1                | 344             |                    |        |      | 344  |        |        |         |  |
|                                    | 344                         | 16               | C1                         | 7                           | 344                      | 23                       | C2                                                                          | 7                | 344             |                    |        |      | 344  |        |        |         |  |
|                                    | 344                         | 17               | C1                         | 1                           | 344                      | 24                       | C2                                                                          | 2                | 344             |                    |        |      | 344  |        |        |         |  |
|                                    | 344                         | 17               | C4                         | 6                           | 344                      | 24                       | B2                                                                          | 5                | 344             |                    |        |      | 344  |        |        |         |  |
|                                    | 344                         | 18               | C4                         | 4                           | 344                      | 25                       | B2                                                                          | 5                | 344             |                    |        |      | 344  |        |        |         |  |