

## SẢN XUẤT ĐÚC BILLET

364

|                                    |                             |                  |                            |                             |                        |                          |                 |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|------------------------------------|-----------------------------|------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------|------------------|-----------------|--------------------|--------|------|------|--------|--------|---------|--|
| 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                | 364                        | 2024-06-07                  | 6300                   | 1000                     | 2000            | 0                |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
| 2. Chuẩn bị vật liệu thực tế (kg): | Vật liệu                    | Phế liệu dùn ①   | Discard dùn ②              | SP lỗi, 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                          | 4068             | 1082°                      | 1290                        | 886                    |                          | 1959            |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
| 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 (%)                | 0,007            | 0,31                       | 0,36                        | 0,005                  | 0,13                     | 0,028           | 0,003            | 0,016           | 12                 |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | KLHK 1 (kg)                 | 1,8              | 35,8                       | 14                          |                        |                          | 10,8            | 13,2             |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | Đo lần 2 (%)                | 0,13             | 0,409                      | 0,49                        | 0,005                  | 0,14                     | 0,038           | 0,011            | 0,015           |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | KLHK 2 (kg)                 |                  |                            |                             |                        |                          |                 |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
| Đo lần 3 (%)                       |                             |                  |                            |                             |                        |                          |                 |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
| 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                        | 12:30            | 3699931                    | 370704                      | 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       |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | 12:40                       | 14:00            | 777                        | 700                         | 31                     | 95                       | 700             | ≤16              |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
| 6. Hàm lượng Hydro:                | 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                | NA-2673                    | 603                         | 9                      |                          |                 |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | 2                           |                  | 2672                       | 841                         |                        |                          |                 |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | 3                           |                  | 2671                       | 490                         |                        |                          |                 |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | 4                           |                  | 2670                       | 297                         | 4068                   |                          |                 |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | 5                           |                  | 2668                       | 1476                        |                        |                          |                 |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | 6                           |                  | 2444                       | 361                         |                        |                          |                 |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | 7                           |                  |                            |                             |                        |                          |                 |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | 8                           | 2                | NA-2667                    | 1082                        |                        |                          |                 |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | 9                           |                  |                            |                             |                        |                          |                 |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | 10                          | 3                |                            | 1290                        |                        |                          |                 |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | 11                          |                  |                            |                             |                        |                          |                 |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | 12                          | 4                |                            | 886                         |                        |                          |                 |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | 13                          |                  |                            |                             |                        |                          |                 |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | 14                          | 6                |                            | 988                         | 1959                   |                          |                 |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | 15                          |                  |                            | 971                         |                        |                          |                 |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | 16                          |                  |                            |                             |                        |                          |                 |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | 17                          |                  |                            |                             |                        |                          |                 |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
| 18                                 |                             |                  |                            |                             |                        |                          |                 |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
| 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                        | 700                         | 200                    | 400                      | 400             | 400              | 1,00            | 400                | 1100   | 400  | 400  | 400    | 400    |         |  |
|                                    |                             |                  | Đuôi                       | 200                         | 200                    | 200                      | 200             | 200              | 200             | 200                | 200    | 200  | 200  | 200    | 200    |         |  |
|                                    | Bề mặt                      | Bảng mặt         | -                          |                             |                        |                          |                 |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | Cong                        | Bảng mặt         | -                          |                             |                        |                          |                 |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    | Độ dài                      | Thước            | -                          | 6550                        | 6550                   | 6550                     | 6550            | 6550             | 6550            | 6550               | 6550   | 6550 | 6550 | 6550   | 6550   |         |  |
|                                    | Tính toán trước cắt         | -                | 1200                       |                             |                        |                          |                 |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    |                             |                  | 600                        | 9                           | 10                     | 10                       | 10              | 10               | 10              | 10                 | 8      | 10   | 10   | 10     | 10     |         |  |
|                                    | Thứ tự cắt                  | -                | -                          | 2                           | 10                     | 11                       | 1               | 9                | 7               | 12                 | 6      | 4    | 8    | 5      | 3      |         |  |
|                                    | Số lượng sản phẩm           | Thanh            | 1200                       | 4                           | 4                      | 5                        | 4               | 5                | 5               | 5                  | 3      | 5    | 5    | 5      | 5      |         |  |
|                                    |                             |                  | 600                        | 1                           | 1                      |                          | 1               |                  |                 |                    | 1      |      |      |        |        |         |  |
| Ngâm kiểm                          | NaOH                        | Đầu              |                            |                             |                        |                          |                 |                  |                 | 50                 |        |      |      |        |        |         |  |
|                                    |                             | Cuối             |                            |                             |                        |                          |                 |                  |                 |                    |        |      |      |        |        |         |  |
| SỐ LƯỢNG NHẬP KHO                  | Lot                         | Bundle           | Billet                     | SL                          | Lot                    | Bundle                   | Billet          | SL               | Lot             | Bundle             | Billet | SL   | Lot  | Bundle | Billet | SL      |  |
|                                    | 364                         | 01               | B2                         | 4                           | 364                    | 05                       | C4              | 4                | 364             | 11                 | B2     | 1    | 364  |        |        |         |  |
|                                    | 364                         | 01               | A2                         | 3                           | 364                    | 06                       | C4              | 1                | 364             | 11                 | A2     | 1    | 364  |        |        |         |  |
|                                    | 364                         | 02               | A2                         | 1                           | 364                    | 06                       | B3              | 5                | 364             | 11                 | C2     | 1    | 364  |        |        |         |  |
|                                    | 364                         | 02               | D3                         | 5                           | 364                    | 06                       | A3              | 1                | 364             | 12                 | A3     | 1    | 364  |        |        |         |  |
|                                    | 364                         | 02               | C3                         | 1                           | 364                    | 07                       | A3              | 3                | 364             |                    |        |      | 364  |        |        |         |  |
|                                    | 364                         | 03               | C3                         | 4                           | 364                    | 07                       | B1              | 4                | 364             |                    |        |      | 364  |        |        |         |  |
|                                    | 364                         | 03               | D2                         | 3                           | 364                    | 08                       | B1              | 1                | 364             |                    |        |      | 364  |        |        |         |  |
|                                    | 364                         | 04               | D2                         | 2                           | 364                    | 08                       | C1              | 5                | 364             |                    |        |      | 364  |        |        |         |  |
|                                    | 364                         | 04               | C2                         | 3                           | 364                    |                          |                 |                  | 364             |                    |        |      | 364  |        |        |         |  |
|                                    | 364                         | 04               | B4                         | 2                           | 364                    |                          |                 |                  | 364             |                    |        |      | 364  |        |        |         |  |
|                                    | 364                         | 05               | B4                         | 3                           | 364                    |                          |                 |                  | 364             |                    |        |      | 364  |        |        |         |  |