

SCHEDA TECNICA SOTTOPRODOTTO N. 8 - LAVORAZIONE MECCANICA DI OTTONE E ALTRE LEGHE DI RAME

Versione giugno 2026

1. DENOMINAZIONE SOTTOPRODOTTO

Residuo di lavorazione meccanica di ottone e altre leghe di rame

2. PROCESSO DI PRODUZIONE

I residui derivano da operazioni di lavorazione meccanica quali ad esempio tornitura, fresatura, stampaggio, tranciatura, assemblaggio. Possono presentarsi sotto forma di:

- sfridi, trucioli;
- barre i lunghezza e diametro variabile;
- spezzoni, bave, segatura;
- pezzi stampati di varie dimensioni;

Il processo produttivo prevede l'utilizzo di liquidi lubro-refrigeranti impiegati per il raffreddamento e per garantire una migliore scorrevolezza degli utensili in fase di contatto con il metallo. Tali liquidi sono costituiti da olio o da emulsioni di acqua e olio, in percentuali variabili in funzione della lavorazione.

Pulizia

Al termine delle operazioni di lavorazione meccanica, il residuo viene raccolto in contenitori dedicati e sottoposto a una fase di pulizia - che potrà avvenire con modalità differenti, in funzione alla tipologia di residuo di sfrido e alla quantità di liquido lubro-refrigerante utilizzata durante la lavorazione. A titolo esemplificativo le operazioni di pulizia possono essere:

- centrifugazione, dedicata alla separazione dei residui oleosi;
- gocciolamento su griglia, in caso di residui poco bagnati.

3. TIPOLOGIA DEL SOTTOPRODOTTO

Il sottoprodotto è costituito da trucioli di tornitura, sfridi di stampaggio, ritagli di lamiera e barre residue, con caratteristiche differenti a seconda della sua composizione analitica.

A seguito delle operazioni di pulizia, il sottoprodotto si presenta alla vista libero¹ da materiali estranei quali ad esempio:

- oli, emulsioni oleose e lubrificanti salvo che per quantità trascurabili che non determinino gocciolamento, a fronte di valutazione visiva accurata;
- metalli indesiderati al successivo utilizzo;
- materiali non metallici (es. plastiche, vernici);
- ossido metallico in eccesso.

Specifici requisiti aggiuntivi dovranno essere definiti in fase contrattuale tra le parti in funzione delle caratteristiche richieste e dell'accettabilità del sottoprodotto nel successivo processo di utilizzo.

¹ Libero= trascurabile in quanto non pregiudica l'efficacia dei presidi ambientali in dotazione agli impianti di produzione e di utilizzo.

SCHEDA TECNICA SOTTOPRODOTTO N. 8 - LAVORAZIONE MECCANICA DI OTTONE E ALTRE LEGHE DI RAME

Versione giugno 2026

4. UTILIZZO E TRATTAMENTI

Il sottoprodotto, direttamente o previo trattamento riconducibile alla normali pratiche industriali descritte al precedente punto 2, può essere destinato agli impianti dell'industria metallurgica per la produzione di semilavorati a base di ottone o reimpiegato nello stesso processo produttivo.

5. REQUISITI STANDARD

Il sottoprodotto deve soddisfare tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non deve portare a impatti complessivi negativi sulla salute umana e sull'ambiente.

Nello specifico il sottoprodotto è conforme agli standard merceologici e alle norme tecniche di settore, in particolare alla UNI EN 12861:2018 "*Rame e leghe di rame*".

6. TRACCIABILITÀ

La tracciabilità dei sottoprodotti è assicurata sia in uscita, dall'impianto di produzione, sia in entrata, dall'impianto utilizzatore tramite sistemi che permettono la registrazione di:

- tipologia sottoprodotti e relativi quantitativi;
- luogo di stoccaggio;
- data di spedizione/ricezione/utilizzo dei sottoprodotti.

Al fine di garantirne la tracciabilità dei sottoprodotti si ritiene necessario che lungo la filiera tutti i soggetti coinvolti gestiscano e conservino idonea documentazione.

7. ASPETTI GESTIONALI, ETICHETTATURA, MOVIMENTAZIONE, TRASPORTO

I sottoprodotti vengono stoccati nel rispetto della normativa vigente in contenitori in specifiche aree dedicate durante le diverse fasi della lavorazione che assicurino:

- la separazione dei sottoprodotti da rifiuti, prodotti, oggetti o sostanze con differenti caratteristiche chimico fisiche o destinati a diversi utilizzi;
- l'adozione delle cautele necessarie ad evitare l'insorgenza di qualsiasi problematica ambientale o sanitaria;
- l'adozione delle cautele necessarie ad evitare l'alterazione delle proprietà chimico-fisiche dei sottoprodotti o altri fenomeni che possono pregiudicare il successivo impiego;
- la congruità delle tempistiche e delle modalità di gestione dei sottoprodotti, considerate le peculiarità e le caratteristiche degli stessi ai fini del successivo impiego.

Il deposito deve avvenire in tempi (individuati in documentazione da conservarsi a cura dell'operatore) che siano congrui con il requisito della certezza del successivo utilizzo, in funzione delle specifiche del ciclo produttivo.