



INTERNATIONAL WROUGHT COPPER COUNCIL

Lead-Free Brass Initiative Newsletter Messaggio ai clienti dell'industria dei semilavorati di ottone

Introduzione

La "Lead-Free Brass Initiative" è stata lanciata dall'International Wrought Copper Council (IWCC) ¹ in risposta alla sempre più severa regolamentazione europea sul piombo. Attualmente la composizione chimica delle leghe di rame deve soddisfare i requisiti stabiliti in diversi regolamenti UE:

- DWD (2020/2184/CE) relativo alla qualità dell'acqua destinata al consumo umano,
- RoHS (2011/65/UE) sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche,
- ELV (2000/53/CE) in relazione ai veicoli fuori uso
- REACH (1907/2006/CE) sulla registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche
- CLP (1272/2008/CE) sulla classificazione, l'etichettatura e l'imballaggio delle sostanze chimiche e delle miscele

Si prevede che la futura regolamentazione richiederà ulteriori riduzioni del contenuto di piombo nelle leghe di rame. Sebbene non siano ancora noti né l'entità della riduzione del piombo né i tempi di attuazione, si prevede l'inizio nel 2025-2026.

Iniziativa dell'IWCC

L'industria della barra di ottone sta quindi proattivamente adottando delle misure per garantire che la riduzione del piombo nell'ottone avvenga senza compromettere l'economia circolare, la sostenibilità e evitare seri problemi all'industria e ai suoi clienti.

Il primo rischio derivante dall'inasprimento della regolamentazione per il piombo è che l'economia circolare per l'ottone ne risulti compromessa. Con un contenuto di riciclato dei semilavorati in lega di rame in media ben superiore al 70%, la riciclabilità² è uno dei vantaggi di questo materiale. Se le singole aziende cambiassero il loro mix di leghe in modi diversi e in autonomia per ridurre le quantità di piombo, questi diversi tipi di ottoni potrebbero essere incompatibili nel flusso di

riciclaggio. Sarebbe necessario organizzare flussi di rottami separati per ciascuna lega, il che sarebbe irrealizzabile. Ciò causerebbe gravi danni economici alla catena di approvvigionamento e, in ultima analisi, danni all'intera economia circolare dell'UE.

Inoltre, poiché i rottami di ottone non potrebbero essere più riciclati, dovrebbero essere sostituiti con materie prime (rame e zinco). Ciò ridurrebbe la sostenibilità del settore con un impatto significativo sulle risorse naturali del pianeta, con conseguenti maggiori consumi energetici e maggiori emissioni di CO₂.

Inoltre, è ben noto^{3, 4, 5 & 6} come qualsiasi riduzione del contenuto di piombo provochi una riduzione della lavorabilità delle leghe di rame. Pertanto, un'improvvisa e rapida diminuzione del contenuto di piombo dai livelli attualmente consentiti a limiti relativamente bassi causerebbe seri problemi all'industria della barra di ottone e ai suoi clienti.

Roadmap

Attraverso l'IWCC, l'industria europea della barra di ottone sta agendo in modo proattivo, in consultazione con gli organismi di regolamentazione, per mitigare i danni di una riduzione incontrollata del piombo. L'IWCC ha lanciato una Roadmap⁷ per la graduale riduzione del contenuto di piombo nelle leghe di rame. Questa Roadmap è realizzabile per l'industria e ci si aspetta che porti a una riduzione del piombo nelle leghe di rame del 70% o, potenzialmente, di più.

³ Drescher W.H. and Peters D.T., 1992: *Lead-free and reduced-lead copper-base cast plumbing alloys: evaluation of candidate U.S. compositions*, internal report, International Copper Association, New York.

⁴ Lolocono D.N. and Plewes J.T., 1990: *Machinable lead-free wrought copper-containing alloys*, USA patent n° 5167726, issued 1992.

⁵ Oishi K., 1998: *Leadless free-cutting copper alloy*, WO 2000022 182 A1 issued 2000.

⁶ Welter J-M., 2010: *The role of lead as an alloying element in copper alloys used for automotive components*, report on behalf of the European Copper Institute, Brussels.

⁷ Vedi: leadfreebrass.org

¹Vedi: coppercouncil.org

² CDA USA, IWCC & ICA 2020 survey of Scrap Contamination in the Global Semis Industry