

ADA.10.10.02 - RAFFINAZIONE DELL'ORO FINO

SCHEDA DI CASO

RISULTATO ATTESO 1 - Realizzare il vergo in oro fino a partire dalla raccolta delle materie prime (es. monili, ecc.) predisponendo il forno fusorio, caricandolo ed effettuando la colatura negli stampi, la pulizia e il saggio del vergo

1 - CONTROLLO E CODIFICA MATERIE PRIME

Grado di complessità 1

1.1 CONTROLLO DEL PESO

Eseguire la pesatura delle materie prime mediante bilance analitiche (elettroniche) e la registrazione dei pesi rilevati

1.1 CONTROLLO COMPOSIZIONE MATERIE PRIME

Eseguire i controlli delle verghe di materie prime mediante spettrometro da banco XRF (X-ray fluorescence) ed ecografo per verificare la presenza di altri metalli

1.1 CODIFICA MATERIE PRIME

Registrare i dati identificativi della partita di materia prima attribuendole il codice identificativo

2 - FUSIONE MATERIE PRIME

Grado di complessità 1

2.1 CARICAMENTO FORNI

Eseguire il caricamento nei crogioli delle verghe di materia prima mediante paranchi automatizzati o manualmente mediante spatola in caso di materiale di oreficeria

2.1 COLATA

Controllare la temperatura dei forni di fusione e la colata della lega fusa in staffe di grafite in caso di oro puro o di ghisa, di dimensioni diverse a seconda del tipo di utilizzo successivo

3 - SAGGIO DELLA VERGA

Grado di complessità 1

3.1 VERIFICA ORO PURO

Eseguire la verifica del titolo di oro puro eseguendo l'immersione del campione in acqua regia e

ADA.10.10.02 - RAFFINAZIONE DELL'ORO FINO

controllando i parametri di temperatura e tempo dell'attacco chimico

3.1 ANALISI INDIRECTA

Eseguire l'analisi a livello atomico mediante lettura ICP (inductively coupled plasma) per identificare gli altri componenti presenti in caso di lega non pura

ADA.10.10.02 - RAFFINAZIONE DELL'ORO FINO

SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 1

RISORSE FISICHE ED INFORMATIVE TIPICHE (IN INPUT E/O PROCESS ALLE ATTIVITÀ)

- bilance analitiche
- spettrometri da banco XRF
- ecografi
- oro da raffinare (da miniera, da prodotti di oreficeria, da materiali elettronici)
- forni di fusione
- staffe di grafite/ghisa
- paranchi automatizzati
- termometri
- acqua regia (acido nitroclorico/acido cloronitrico/acido nitromuriatico)
- apparecchi per lettura ICP

TECNICHE TIPICHE DI REALIZZAZIONE/CONDUZIONE DELLE ATTIVITÀ

- tecniche di pesatura
- metodi e tecniche di analisi qualitativa dell'oro
- tecniche ed operatività di fusione dell'oro
- tecniche ed operatività di verifica del titolo dell'oro
- tecniche ed operatività di analisi atomica dell'oro

OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ

- oro fuso titolato

INDICAZIONI A SUPPORTO DELLA SCELTA DEL METODO VALUTATIVO E DELLA PREDISPOSIZIONE DELLE PROVE

ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. L'insieme delle tipologie di materia prima
2. L'insieme delle tecniche e dell'operatività di pesatura
3. L'insieme dei metodi e delle tecniche di analisi dell'oro da raffinare
4. L'insieme delle tecniche e dell'operatività di fusione dell'oro
5. L'insieme delle tecniche e dell'operatività di verifica del titolo dell'oro

DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. prova prestazionale: sulla base di una tipologia di materia prima esecuzione dei controlli e conduzione reale o simulata del processo di preparazione e realizzazione della fusione dell'oro

ADA.10.10.02 - RAFFINAZIONE DELL'ORO FINO

2. colloquio tecnico relativo alle tecniche di analisi per la verifica del titolo di oro puro nella verga

ADA.10.10.02 - RAFFINAZIONE DELL'ORO FINO

FONTI

D.Lgs. 22 maggio 1999, n. 251, Disciplina dei titoli e dei marchi di identificazione dei metalli preziosi, in attuazione dell'articolo 42 della legge 24 aprile 1998, n. 128

D.P.R. 30 maggio 2002, n.150 Regolamento recante norme per l'applicazione del decreto legislativo 22 maggio 1999, n. 251, sulla disciplina dei titoli e dei marchi di identificazione dei metalli preziosi e s.m.i.