


INDUCTION MELTING FURNACE VIM LAB 20-50

Contact:

Mathias Zapf

 Mathias.Zapf@imf.tu-freiberg.de

 +49 3731 39-4169

Installation variants

Casting of laboratory melts

Coupling with hot rolling line /
direct/hot/warm charging simulation

Chemical analysis with spectrometry

Technical data

Manufacturer

SECO WARWICK EUROPE (subsidiary of
Retech Systems LLC, USA)

Type

VIM LAB 20-50

Volume

8 kg steel (1 l limited by crucible size);
total capacity of 20 kg

Induction generator

6 kHz, 50 kW, water-cooled

Melting temperature

max. 1800 °C

Vacuum

10⁻³ mbar

Protective atmosphere

argon, partial pressure adjustable

Temperature measurement

pyrometer / thermocouple

Power-time cycle

adjustable

Tilting device

servomotor

Casting process

casting curve programmable

Optional

water-cooled / heated casting mold



Induction melting furnace VIM LAB 20-50

Application possibilities

Materials:

Metallic materials

Installation variants:




Furnace chamber

- Casting of laboratory melts - Having the right crucibles, various metals can be cast, e.g. steel using magnesite crucibles as well as aluminum and brass using graphite crucibles.
- Coupling hot rolling line – Due to short transportation routes between furnace and hot rolling line direct/hot/warm charging can be simulated
- Chemical composition- Cooled casted block can be examined for chemical composition using a spectrometer

INDUKTIONSSCHMELZOFEN VIM LAB 20-50

Ansprechpartner: Mathias Zapf

 Mathias.Zapf@imf.tu-freiberg.de

 +49 3731 39-4169

Einbauvarianten

Anfertigung von Laborschmelzen

Kopplung mit Warmwalzstraße /
Direkt-/Heiß-/Warmeinsatzsimulation

Chemische Analyse mittels
Spektrometer

Technische Daten

Hersteller	SECO WARWICK EUROPE (subsidiary of Retech Systems LLC, USA)
Typ	VIM LAB 20-50
Volumen	8 kg Stahl (1 l Tiegelgröße); Leistungskapazität für 20 kg
Induktionsgenerator	6 kHz, 50 kW, wassergekühlt
Schmelztemperatur	max. 1800 °C
Vakuum	10 ⁻³ mbar
Schutzgas	Argon, Partialdruck einstellbar
Temperaturmessung	Pyrometer / Thermoelement
Leistungs-Zeit-Zyklus	programmierbar
Kippvorrichtung	Servomotor
Gießvorgang	Gießkurve programmierbar
Optional	wassergekühlte / beheizte Kokille



Induktionsschmelzofen VIM LAB 20-50

Application possibilities

Materialien

metallische Werkstoffe

Einbauvarianten



Ofenkammer

- Anfertigung von Laborschmelzen – Gießen von Laborschmelzen – Mit den richtigen Tiegelgrößen können verschiedene Metalle gegossen werden, z. B. Stahl mit Magnesit-Tiegeln sowie Aluminium und Messing mit Graphit-Tiegeln
- Kopplung mit Warmwalzstraße – Durch kurze Transportwege zwischen Ofen und Warmwalzstraße kann ein Direkt-/Heiß-/Warmeinsatz simuliert werden.
- Chemische Analyse – Der abgekühlte Gussblock kann mit einem Spektrometer auf seine chemische Zusammensetzung untersucht werden.