

	<p>Object: Im Elektro-Schlacke-Umschmelzverfahren hergestellter Stahlblock</p> <p>Museum: Sammlungen der TU Bergakademie Freiberg Akademiestraße 6 09599 Freiberg 03731 39-3476 andreas.benz@iwtg.tu-freiberg.de</p> <p>Collection: Sammlung für Eisenmetallurgie</p> <p>Inventory number: o. Inv.</p>
--	--

## Description

Das Elektro-Schlacke-Umschmelzverfahren ist ein Verfahren zur Herstellung von Stählen mit hohem Reinheitsgrad und gerichtet erstarrtem Gefüge. Dabei wird ein zuvor hergestellter Stahlblock als stromführende Elektrode tröpfchenförmig abgeschmolzen. Beim Durchgang der Stahltropfen durch eine Schlacke werden nichtmetallische Einschlüsse von dieser aufgenommen. Der Stahl erstarrt danach unterhalb der Schlacke in einer wassergekühlten Kupferkokille.

Dieses Verfahren wird in der Industrie zur Veredelung bestimmter Edelstahlsorten eingesetzt. Am Institut für Eisen- und Stahltechnologie der TU Bergakademie Freiberg wird eine Versuchsanlage nach dieser Technologie betrieben. Das Objekt umfasst den längs aufgeschnittenen Kopf eines ESU-Blocks nach einer Ätzung zur Sichtbarmachung der Erstarrungsstruktur.

Das Objekt wurde in den 1990er Jahren in den Sammlungsbestand aufgenommen. Es wurde im Rahmen des Metallurgischen Praktikums am Institut für Eisen- und Stahltechnologie hergestellt.

## Basic data

Material/Technique:	Stahl / Objekt aus dem Sammlungsteil mit Produktbeispielen aus Stahl
Measurements:	ca. 10 x 12 cm (Ø x H), halbiert

## Events

Was used

When

Who

Freiberg University of Mining and Technology

Where

## Keywords

- Electrode
- Schmelze
- Steel
- Technology