

	<p>Object: Ferritischer Chromstahl mit Grobkorngefüge</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

Bei diesem Schadensfall handelt es sich um ein Halbzeug der Stahlsorte X8CrAl17. Es handelt sich hierbei um einen nichtrostenden Stahl mit ferritischem Gefüge. Stähle dieser Gruppe zeigen keinerlei Phasenumwandlungen im festen Zustand. In der Folge können keinerlei Eigenschaftsbeeinflussungen vorgenommen werden, die auf Phasenumwandlungen im festen Zustand basieren.

Ist diesem Fall ist schon mit bloßem Auge ein grobkörniges Gefüge zu erkennen, das die Eigenschaften negativ beeinflusst. Ein solcher Gefügestand kann durch lange Haltezeiten bei hohen Temperaturen entstehen. Infolge fehlender Phasenumwandlungen im festen Zustand kann ein solcher Gefügestand nicht mehr rückgängig gemacht werden.

Jeder Schadensfall ist gleichzeitig als Chance zu verstehen, die Ursachen für das Versagen aufzudecken und zu beseitigen, um auf diesem Weg ähnliche Ereignisse in der Zukunft zu vermeiden. Ursachen können z. B. Konstruktions-, Herstellungs-, Werkstoff-, Montage-, Instandsetzungs- und Betriebsfehler sein. Die systematische Untersuchung von Schadensfällen ist ein typisches Tätigkeitsfeld von Ingenieuren. Das Kennenlernen der Vorgehensweise anhand typischer Beispiele ist daher ein wichtiger Bestandteil der studentischen Ausbildung.

Das Objekt wurde vermutlich in den 1970er/1980er Jahren in den Sammlungsbestand aufgenommen. Einzelheiten zur Herkunft sind nicht dokumentiert.

Basic data

Material/Technique: Stahl / Objekt aus dem Sammlungsteil mit Schadensfällen an Bauteilen aus Stahl

Measurements:

ca. 20 x 2,5 cm (Ø x H), gebrochen

Events

Was used

When

Who

Freiberg University of Mining and Technology

Where

Keywords

- Damaging event
- Halbzeug
- Korn
- Steel