



Technische
Universität
Braunschweig

Institut für Werkstoffe



Wärmebehandlung

J. Hansen, S. Vodde, J. Veer, T. Stein

Wintersemester 17/18

Inhaltsverzeichnis

1	Titanwerkstoffe	3
1.1	Gefügemerkmale	3
1.1.1	Alpha	3

1 Titanwerkstoffe

1.1 Gefügemerkmale

Wie andere Metalle liegt Titan in verschiedenen Gefügezuständen beziehungsweise Phasenzuständen vor. Der Zustand ist von der Temperatur und den vorliegenden Legierungselementen abhängig. Bei reinem Titan liegt unterhalb von 882°C Grad ein hexagonal dichtest gepacktes Gefüge vor [1, vgl.]. Diese Phase wird als Alphaphase (α -Phase) bezeichnet. Oberhalb von 882°C liegt das Gefüge in einer kubisch raumzentrierten Anordnung vor (β -Phase). Die Umwandlungstemperatur ist für jede Titanlegierung unterschiedlich und ist von den Legierungselementen abhängig. Sie wird als Betatransustemperatur bezeichnet.

1.1.1 Alpha

Literaturverzeichnis

[1] G. Lütjering and J.C. Williams. *Titanium*. Springer, 2007.