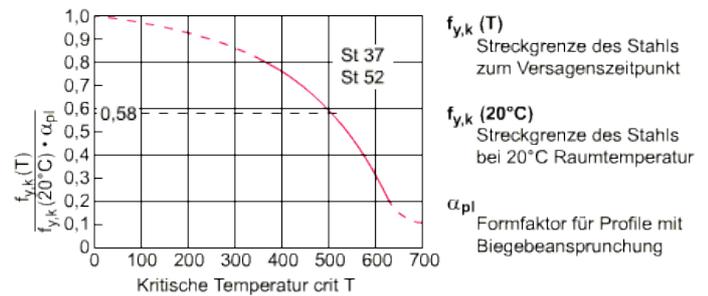


Stahl als Bauteil

Die kritische Temperatur des Stahls ist erreicht, wenn die Streckgrenze des Stahls auf die im Bauteil vorhandene Stahlspannung absinkt.

Obwohl das Material nicht brennbar ist, relativiert sich der vermeintliche Vorteil schnell. Ein unbedeckter Stahlträger versagt möglicherweise schon nach wenigen Minuten oder schädigt angrenzende Bauteile durch zu große thermische Verformungen. Um zu erreichen, dass sich Stahlbauteile nur unterhalb der kritischen Temperatur erwärmen, ist im allgemeinen eine Bekleidung erforderlich. Ihre Bemessung richtet sich nach dem Verhältnis von beflamtem Umfang zu der zu erwärmenden Querschnittsfläche des Profils. (U/A-Wert).

Abfall der bezogenen Streckgrenze



Profil		 (1:1)	 (1:2)			
Formfaktor	1,14	1,18	1,26	1,27	1,50	1,70



Sprechertext

Sofern bei der Bemessung geringere Ausnutzungen als die maximal zulässigen gewählt werden, darf die kritische Stahltemperatur vereinfachend mit Hilfe einer Temperaturkurve bestimmt werden. Bei Biegebeanspruchung ist vor allem der Formfaktor der unterschiedlichen Profilformen maßgebend.