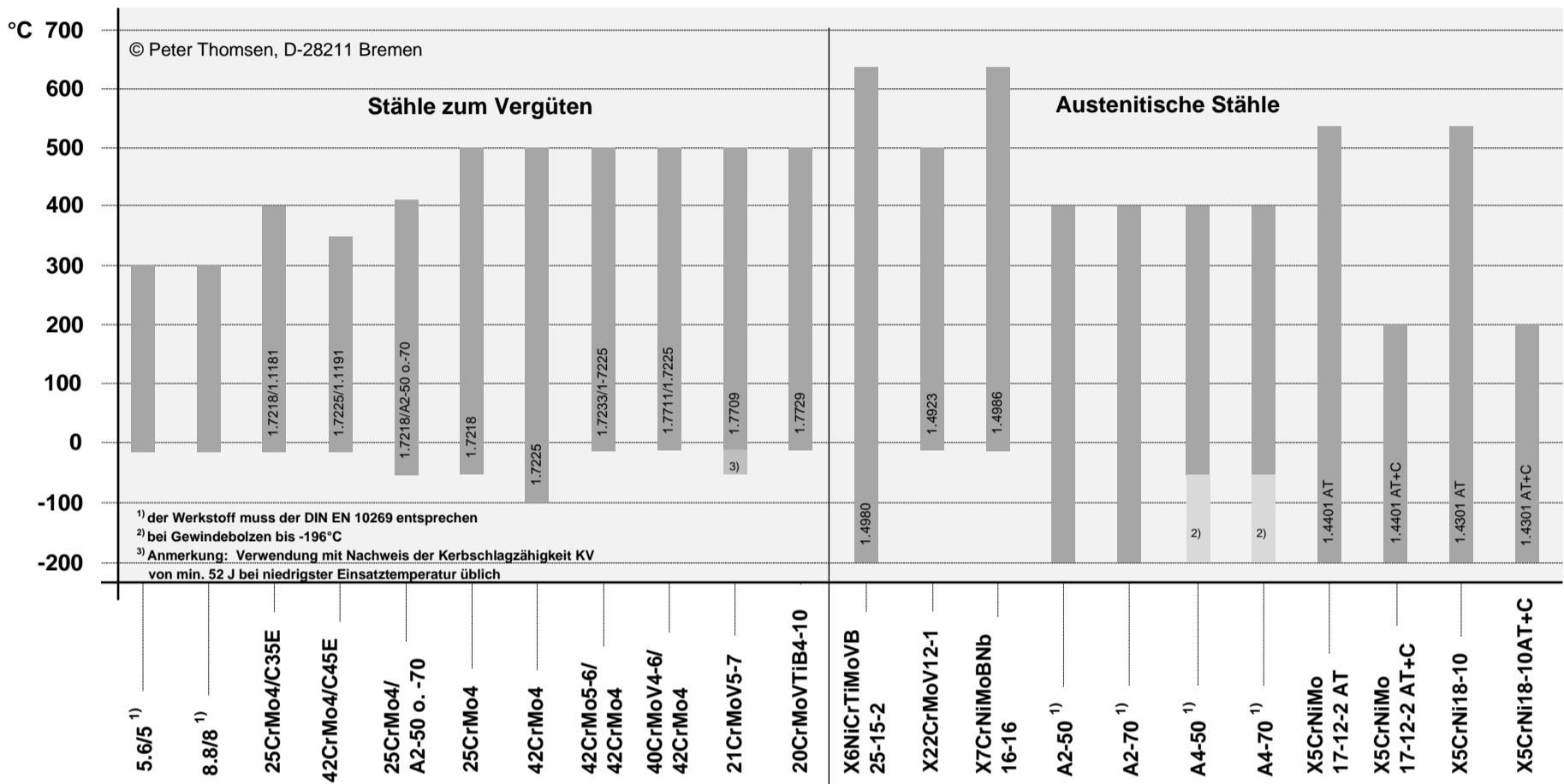




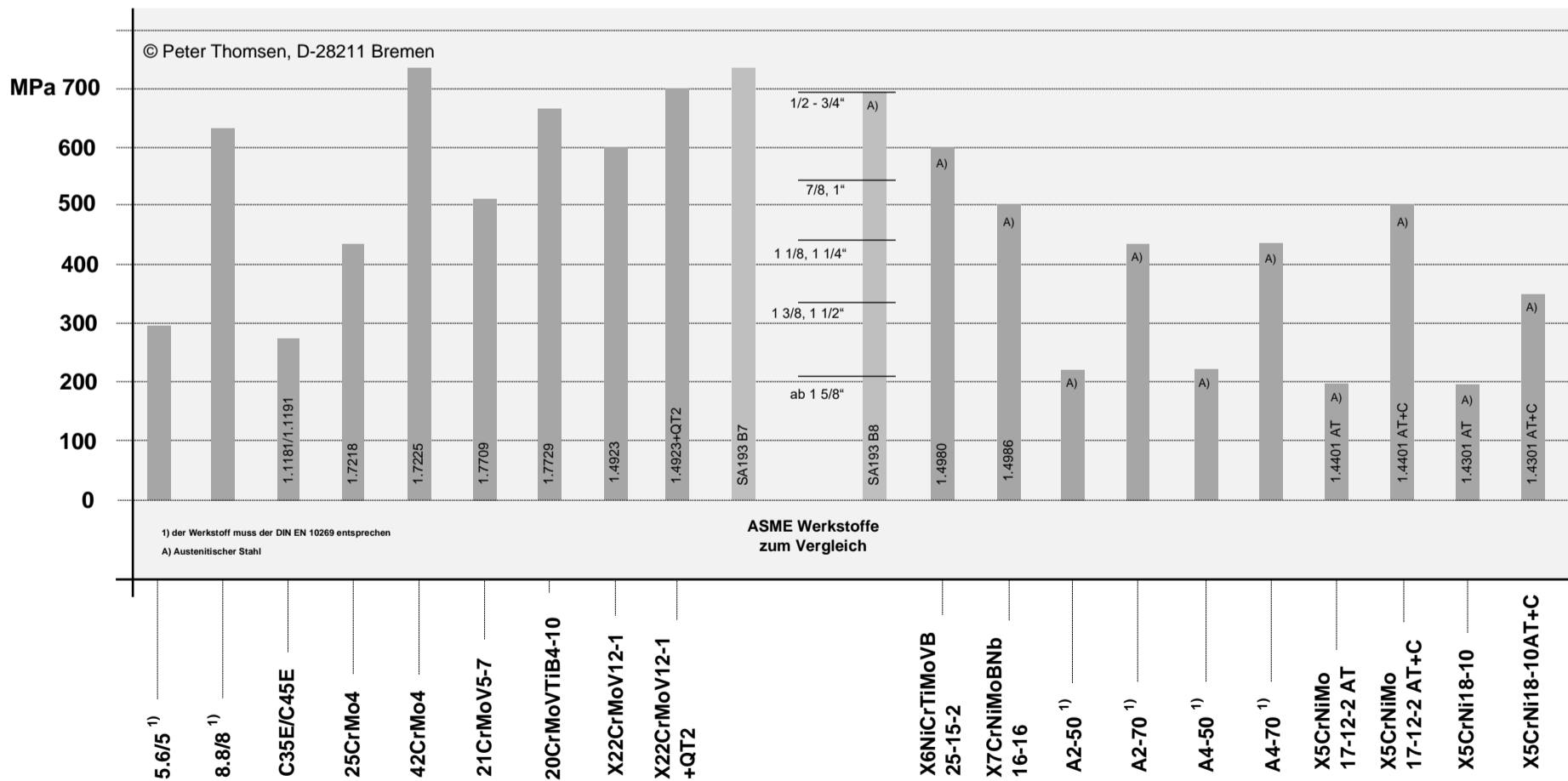
## Schrauben - Muttern – Temperatureinsatz- und Streckgrenzen üblicher Werkstoffe für Verbindungselemente

Die Werkstoffe der Verbindungselemente, Schrauben und Muttern, für den Einsatz nach Stand der Technik in Druckgeräten haben unterschiedliche Festigkeiten. Die Mindeststreckgrenzen sind in der harmonisierten DIN EN 10269:2014-02 festgelegt. Die Grafik gibt eine Übersicht und eine Auswahlhilfe.

### Temperatureinsatzgrenzen für Schrauben-/Mutternwerkstoffe für Druckgeräte nach harmonisierter DIN EN 1515-4:2010-04



### Mindeststreckgrenzen für RT nach DIN EN 10269, ISO 898-1, ISO 3506-1 für Schraubenwerkstoffe für Druckgeräte nach DIN EN 1515-4:2010-04



Die Werte der Grafiken bieten eine Auswahlhilfe. Es ist sinnvoll, Werkstoffe mit hoher Festigkeit auszuwählen, um meine möglichst hohe Flächenpressung auf die Dichtelemente und damit eine niedrige Leckagerate zu erzeugen. Dabei sind die maximal zulässigen Flächenpressungen für die verschiedenen Dichtelemente zu beachten.

Bei Verbindungselementen mit hoher Festigkeit können ggfs. auch kleinere Durchmesser eingesetzt werden, um eine leichtere Konstruktion durch die mögliche Minimierung der Größe der zu verspannenden Bauteile zu erreichen.

Stand Februar 2022

© Peter Thomsen, D-28211 Bremen

Dieses Poster ist informell, jegliche Gewährleistung wird ausgeschlossen.