

## Werkstoffzustände

Bezeichnung des Werkstoffzustands - T - gemäß Norm EN 515



Die Werkstoffzustände aushärtbarer Legierungen werden durch den Buchstaben **T** mit bis zu 5 nachgestellten Ziffern bezeichnet. Die genaue Bestimmung der einzelnen Zustände befindet sich in der Norm DIN EN 515. Die gängigsten Zustände sind in der nachstehenden Tabelle zusammengefaßt. Wie bei den H-Zuständen nichtaushärtbarer Legierungen sind auch die mechanischen Mindesteigenschaften für die Werkstoffzustände aushärtbarer Legierungen in vielen Fällen genormt.

### Definition des Werkstoffzustand - T - gemäß Norm EN 515

Zustand (1)	Lösungs-glühen im Ofen	kontrolliertes Recken (2)	Kaltverfestigung	Kaltauslagerung	Normale Warmauslagerung	Überalterung	Strangpressen (3)
T1 (4)				X			X
T3	X		X	X			
T351	X	X		X			
T3510	X	X		X			X
T3511	X	X		X			X
T4	X			X			
T451	X			X			
T4510	X			X			X
T4511	X			X			X
T5 (4)					X		X
T6	X				X		X
T651	X	X			X		
T6510	X	X			X		X
T6511	X	X			X		X
T73	X					X	
T7351	X	X				X	
T73510	X	X				X	X
T73511	X	X				X	X
T76	X					X	
T76510	X	X				X	X
T76511	X	X				X	X
T8	X		X				
T8510	X	X					X
T8511	X	X					X

- (1) Bezeichnung nach DIN 515 :“ Aluminium und Aluminiumlegierungen, Halbzeug, Bezeichnung der Werkstoffzustände.“
- (2) Für den Zustand Tx51 schreibt die Norm vor, daß das Recken „eine bleibende Verformung von 0,5-3% bei Blechen, 1,5-3% bei Platten und 1-3 % bei gewalzten oder kalt nachverformten Stangen“ bewirken muß. Für den Zustand Tx 510 muß durch das Recken eine „bleibende Verformung“ von 1-3% bei stranggepreßten Stangen, Profilen und Rohren sowie von 0,5-3% bei gezogenen Rohren“ bewirkt werden. Die Zustände Tx511 und Txx511 sind identisch bis auf die Tatsache, daß im ersten Fall ein „geringfügiges anschließendes Nachrichten“ zulässig ist, um die Normtoleranzen zu erfüllen.
- (3) Dieser Zustand bezieht sich auf Stangen, Profile sowie gepreßte und gezogene Rohre.
- (4) Diese Zustände betreffen in erster Linie gepreßte Halbzeuge. Es handelt sich um ein Lösungsglühen während der Warmumformung mit separatem Abkühlvorgang nach dem Warmumformen.

Alle Angaben und Informationen sind ohne Gewähr.