

Hx7

Hx8 hart

Hx9 > 10 Mpa +8

3. Besondere Behandlungsverfahren**z.B. H 112**

Gilt für Erzeugnisse, die durch Warmumformung oder ein begrenztes Maß an Kaltumformung eine bestimmte Festigkeit erlangen können und für welche Grenzwerte der mechanischen Eigenschaften vorliegen.

z.B. H 111

Gilt für Erzeugnisse, die nach dem Fertigglühen soweit kaltverfestigt werden, daß sie nicht mehr als weichgeglüht eingestuft werden können, jedoch nicht so stark und so gleichmäßig kaltverfestigt sind, um eine bestimmte Mindestfestigkeit zu erreichen.

Aushärtbare Werkstoffe

T - Wärmebehandelt auf andere Zustände als F, O oder H Bezeichnung gilt für Erzeugnisse, die zur Erzielung stabiler Zustände mit oder ohne zusätzliche Kaltverformung wärmebehandelt werden. An das T schließen sich immer eine oder mehrere Ziffern an, die eine spezifische Reihenfolge der Behandlung zeigen.

Erste Ziffer

z.B. T4 Lösungsgeglüht und kaltausgelagert

z.B. T5 Abgeschreckt und warmausgelagert

z.B. T6 Lösungsgeglüht und warmausgelagert

z.B. wie T6, anderer Grad der Wärmeintensität
T64z.B. wie T6, anderer Grad der Wärmeintensität
T66z.B. T7 Lösungsgeglüht und überhärtet / stabilisiert
zur Erzielung:

- * optimaler Resistenz gegen
- Spannungsrißkorrosion
- * optimale Bruchzähigkeit
- * optimaler Resistenz gegen Schichtkorrosion

Bedeutung der Überhärtung

R_m T79 > T76 > T74 > T73

Spannungsrißkorrosion T79 < T76 < T74 < T73

Bruchzähigkeit T79 < T76 < T74 < T73

Schichtkorrosion T79 < T76 < T74 < T73

Zweite und dritte Ziffer

Tx51 oder Txx51 Entspannt durch Recken

Tx510 oder Txx510 Entspannt durch Recken

Tx511 oder Txx511 Entspannt durch Recken, mit Nachrichtung

Tx52 oder Txx52 Entspannt durch bleibende Stauchung

Tx54 oder Txx54 Entspannt durch kombiniertes Recken und Stauchen

3. Änderung des Testverfahrens zur Ermittlung technologischer Werte

Die Meßmethode zur Definition der Zugfestigkeit für Wandstärken bis zu 12,5 mm ist geändert. Lediglich eine konstante Meßlänge von 50 mm ist zulässig. Dies bedeutet, daß keine Unterschiede der gemessenen Werte für Dehngrenze und Zugfestigkeit feststellbar sind, die Werte der duktile Dehnung sich jedoch ändern.

Dies erklärt die sehr geringen Unterschiede in den Dehnwerten innerhalb des genannten Maßbereiches. Über einer Wanddicke von 12,5 mm ist kein Unterschied zwischen den EN und DIN Werten feststellbar.

4. Strangpreßprofile: Vergleich der wichtigsten Legierungen Europäischer Standard - DIN

Werkstoffe aushärtbar		Werkstoffe nicht aushärtbar	
DIN	EN	DIN	EN
AlCuMg1	EN AW 2017 A	AL99,5	EN AW 1050 A
AlCuMg2	EN AW 2024	AlMg1	EN AW 5005 A
AlMgSi0,7	EN AW 6005 A	AlMg2Mn0,8	EN AW 5049