

Oberflächenhärte nach TENIFER©-Behandlung

Immer wieder wird die Frage gestellt, welche Oberflächenhärte bei der Teniferbehandlung, also dem Salzbadnitrocarburieren, erreichbar sind.

Die Oberflächenhärte hängt auch bei diesem Verfahren stark von der Stahlzusammensetzung und hier insbesondere von den Gehalten an nitridbildenden Legierungselementen ab.

Um Ihnen einen Anhalt für die Auswahl der Stahlsorten und ihrer erreichbaren Oberflächenhärte zu geben, finden Sie auf dem nachfolgenden Blatt eine Liste mit den Richtwerten unter Berücksichtigung der erforderlichen Kernfestigkeit für das Salzbadnitrocarburieren.

Bitte beachten Sie:

Die Oberflächenhärten sind in Härte Vickers (HV) aufgeführt.
HRC-Werte haben hier keine Gültigkeit und gelten höchstens in der Umrechnung als Anhaltswert.

Oberflächenhärte und Kernfestigkeit:

Werkstoff		Festigkeit nach dem Vergüten in N/mm ² Anlaßtemperatur 600°C Anlaßdauer		Richtwerte für die Oberflächenhärte 580°C/90' TENIFER®-behandelt		
		2 Stunden	6 Stunden	HV1	HV10	HV30
Kurzname	Wkst.-Nr.					
Ck15	1.1141	600	550	350	300	200
C45 W3	1.1730	750-850	700-800	450	350	250
Ck60	1.1221	750-900	700-800	450	350	250
20MnCr5	1.7147	800-950	800-900	600	450	400
53MnSi4	1.5141	850-950	800-900	450	400	350
90MnV8	1.2842	1000-1200	900-1100	550	450	400
42CrMo4	1.7225	900-1200	900-1100	650	500	450
X19NiCrMo4	1.2764	900-1100	900-1000	600	500	450
55NiCrMoV6	1.2713	1200-1400	1150-1300	650	550	500
56NiCrMoV7	1.2714	1300-1500	1250-1400	650	550	500
50NiCr13	1.2721	1200-1350	1100-1200	600	500	450
X20Cr13	1.2082	1000-1200	1000-1200	>900	600	450
X35CrMo17	1.4122	1000-1200	1000-1200	>900	700	550
X210Cr12	1.2080	1500-1700	1400-1600	>800	600	450
X210CrW12	1.2436	1500-1800	1400-1650	>800	600	500
X165CrMoV12	1.2601	1400-1900	1400-1700	>800	650	500
45CrMoW5 8	1.2603	1500-1800	1400-1700	800	700	600
X32 CrMoV3 3	1.2365	1700-1800	1600-1750	>900	850	700
X38CrMoV5 1	1.2343	1700-1900	1500-1700	>900	850	700
X37CrMoW5 1	1.2606	1700-1900	1600-1800	>900	800	700
X30WCrV5 3	1.2567	1700-1900	1600-1800	>900	850	750
X30WCrV9 3	1.2581	1500-1800	1500-1700	>900	850	800

Festigkeit nach dem Härten und Anlassen bei 600°C und Richtwerte für die Oberflächenhärte HV nach 90 Minuten Salzbadnitrocarburieren bei 580°C.