

34CrNiMo6 | 1.6582

Der Vergütungsstahl 34CrNiMo6 / 1.6582 zeichnet sich durch hohe Festigkeit, gute Zähigkeit auch bei Tieftemperaturen (bis -40 °C) und sehr gute Durchhärbarkeit aus. Er ist nicht schweißgeeignet, dafür aber ideal für hochbelastete Bauteile mit großen Querschnitten. Typische Einsatzbereiche sind der Maschinen- und Fahrzeugbau sowie Anwendungen in der Öl-, Gas- und Schiffbauindustrie.

NORMEN

Der 34CrNiMo6 / 1.6582 ist in der DIN EN ISO 683-2 genormt. Vorgängernorm war die DIN EN 10083-3. Für größere Abmessungen kann bis rd. 660 mm die DIN EN 10250-3 herangezogen werden und bis 1.000 mm das Stahl-Eisen-Werkstoffblatt 550.

DIN EN ISO 683-2	September 2018
DIN EN 10083-3	Januar 2007
DIN EN 10250-3	Juli 2022
SEW 550/24	Dezember 2024

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG (Massenanteil in %)

DIN EN ISO 683-2								
C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Cu
0,30-0,38	0,10-0,40	0,50-0,80	≤ 0,025	≤ 0,035	1,30-1,70	0,15-0,30	1,30-1,70	≤ 0,40

DIN EN 10083-3								
C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Cu
0,30-0,38	≤ 0,40	0,50-0,80	≤ 0,025	≤ 0,035	1,30-1,70	0,15-0,30	1,30-1,70	-

DIN EN 10250-3								
C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Cu
0,30-0,38	≤ 0,40	0,50-0,80	≤ 0,035	≤ 0,035	1,30-1,70	0,15-0,30	1,30-1,70	-

SEW 550/24								
C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Cu
0,30-0,38	≤ 0,40	0,50-0,80	≤ 0,025	≤ 0,015	1,30-1,70	0,15-0,30	1,30-1,70	-

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

DIN EN ISO 683-2 DIN EN 10083-3					
Durchmesser (mm)	Re (N/mm ²)	Rm (N/mm ²)	A (%)	Z (%)	KV (J)
d ≤ 16	≥ 1000	1.200-1.400	9	40	-
16 < d ≤ 40	≥ 900	1.100-1.300	10	45	45
40 < d ≤ 100	≥ 800	1.000-1.200	11	50	45
100 < d ≤ 160	≥ 700	900-1.100	12	55	45
160 < d ≤ 250	≥ 600	800-950	13	55	45

DIN EN 10250-3						
Durchmesser (mm)	Re (N/mm ²)	Rm (N/mm ²)	A (%) längs	A (%) quer	KV (J) längs	KV (J) quer
d ≤ 160	≥ 600	≥ 800	13	9	45	22
160 < d ≤ 330	≥ 540	≥ 750	14	10	45	22
330 < d ≤ 660	≥ 490	≥ 700	15	11	40	20

SEW 550/24								
Durchmesser (mm)	Re (N/mm ²)	Rm (N/mm ²)	A (%) ¹			KV (J) ¹		
			L	T	Q	L	T	Q
160 < d ≤ 250	≥ 600	800-950	13	11	9	54	36	27
251 < d ≤ 500	≥ 550	750-900	13	11	9	48	36	27
501 < d ≤ 1.000	≥ 500	700-850	13	11	9	42	30	27

¹ Zur Unterscheidung der Probenorientierung L (Längsprobe), T (Tangentialprobe) und Q (Querprobe) siehe 6.4.2 der Norm.

WÄRMEBEHANDLUNGSTEMPERATUREN (in °C)

DIN EN ISO 683-2		
Härten	Abschreckmittel	Anlassen
830-860	Öl	540-660

DIN EN 10083-3		
Härten	Abschreckmittel	Anlassen
830-860	Öl oder Wasser	540-660

DIN EN 10250-3		
Härten	Abschreckmittel	Anlassen
830-860	-	540-680

HÄRTEANFORDERUNG FÜR VERSCHIEDENE WÄRMEBEHANDLUNGSZUSTÄNDE (in HB)

DIN EN ISO 683-2 DIN EN 10083-3					
+S	+A	+TH (+BF)	+AC (+GKZ)	+FP (+BG)	+N
1	max. 248	-	-	-	-

¹ Falls die Scherbarkeit wichtig ist, sollte dieser Stahl im Zustand „weichgeglüht“ bestellt werden

HÄRTBARKEITSSTREUBÄNDER (in HRC)

DIN EN ISO 683-2 DIN EN 10083-3																
HB	Spanne	1,5	3	5	7	9	11	13	15	20	25	30	35	40	45	50
+H	max.	58	58	58	58	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57
+H	min.	50	50	50	50	49	48	48	48	48	47	47	47	46	45	44
+HH	max.	58	58	58	58	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57
+HH	min.	53	53	53	53	52	51	51	51	51	50	50	50	50	49	48
+HL	max.	55	55	55	55	54	54	54	54	54	54	54	54	53	53	53
+HL	min.	50	50	50	50	49	48	48	48	48	47	47	47	46	45	44