

Technisches Datenblatt: Unlegierter Vergütungsstahl (DIN EN ISO 683-1)

C45E (CK 45)

Werkstoff-Nr.	Bezeichnung	Lieferzustand	Abmessung ab Lager	Typische Anwendung
1.1191 (EN 10083-2)	C45E (CK 45)	+U	14-520mm	Bauteile für mittlere Beanspruchung im Maschinen-, Kraftwagen- und Motorenbau etc.

Chemische Zusammensetzung (Normwerte in %)

C	Si	P	Mn	S	Cr	Mo	Ni	Cr+Mo+Ni	Cu
0.42-0.50	0.10-0.40	≤0.025	0.50-0.80	≤0.035	≤0.40	≤0.10	≤0.40	≤0.63	≤0.3

Mechanische Eigenschaften in verschiedenen Behandlungszuständen (im Lieferzustand +U)

Normalgeglüht N			
Durchmesser	Streckgrenze R_{eH} min. [N/mm ²]	Zugfestigkeit R_m min. [N/mm ²]	Bruchdehnung A min [%]
≤ 16	340	620	14
>16 ≤40	305	580	16
>40 ≤ 100	305	580	16
>100 ≤ 160	275	560	16
>160 ≤ 250	275	560	16

Vergütet QT					
Durchmesser	Streckgrenze R_{eH} min. [N/mm ²]	Zugfestigkeit R_m min. [N/mm ²]	Bruchdehnung A min [%]	Brucheinschürung Z min [%]	Kerbschlagarbeit (ISO-V) in J KV min.
≤ 16	490	700-850	13	30	15
>16 ≤40	460	700-850	15	35	15
>40 ≤ 100	400	650-800	16	40	15
>100 ≤ 160	-	-	-	-	-
>160 ≤ 250	-	-	-	-	-

Haftungsausschluss: Dieses Datenblatt dient lediglich zur Information und stellt einen Auszug aus der entsprechenden Norm dar. Stahl-Contor AG leistet Gewähr für die einwandfreie Qualität ihrer Produkte gemäss Vereinbarung. Stahl-Contor haftet jedoch nicht für die Einsatzfähigkeit und Geeignetheit ihrer Produkte für die Projekte des Kunden. Diese Prüfung liegt in der Verantwortung des Kunden.

Wärmebehandlungen (Temperaturen °C)

Härtetemperatur im Stirnabschreckversuch	Normalglühen	Härtetemperatur	Abschreckmittel	Anlassen
850 +/- 5	880	820-860	Wasser oder Öl	550-660

Grenzwerte der Härte mit normaler Härbarkeit (Härte in HRC)

Abstand von der abgeschreckten Stirnfläche in mm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	15
+H max. (HRC)	62	61	61	60	57	51	44	37	34	33	32	31	30
min. (HRC)	55	51	37	30	28	27	26	25	24	23	22	21	20

Abstand von der abgeschreckten Stirnfläche in mm	20	25	30
+H max. (HRC)	29	28	27
min. (HRC)	-	-	-

Haftungsausschluss: Dieses Datenblatt dient lediglich zur Information und stellt einen Auszug aus der entsprechenden Norm dar. Stahl-Contor AG leistet Gewähr für die einwandfreie Qualität ihrer Produkte gemäss Vereinbarung. Stahl-Contor haftet jedoch nicht für die Einsatzfähigkeit und Geeignetheit ihrer Produkte für die Projekte des Kunden. Diese Prüfung liegt in der Verantwortung des Kunden.