

Normbezeichnung	DIN 8555	E4-UM-65-ST
------------------------	----------	-------------

**Anwendungsbereich
Eigenschaften** CARBODUR WZ 61 AC ist eine wechselstromverschweißbare Elektrode mit ca.140% Ausbringen in Schnellarbeitsstahlqualität zum Bewehren von Schneidkanten und Hartpanzern niedriglegierter Werkzeuge. Das Schweißgut ist von hoher Schneidhaltigkeit, es ist anlassbeständig und lässt Wärmebehandlungen wie artähnliche Schnellarbeitsstähle zu.

Anwendungsbeispiel Stoßmesser, Gewindeschneidwerkzeuge, Spiralbohrer, Reibahlen sowie Fräser für Werkstoffe über 880 N/mm².

**Schweißanweisungen
und
Wärmebehandlungen** Je nach Grundwerkstoff und Wärmeabführung sollen Vorwärm- und Zwischenlagentemperatur bei 400–550° C liegen, wobei bei großen Teilen die obere Temperaturgrenze zu wählen ist. Eine Steigerung von Härte und Zähigkeit wird durch Anlassen bei 530° C erreicht. Ausbesserung von Schnellarbeitsstahl kann nach vorherigem Weichglühen (2-4 h bei 850° C) erfolgen. Danach ist eine Vorwärmung des Werkstückes auf 500-700° C erforderlich. Langsames Abkühlen ist erforderlich (evt. Ofen / Sand). Auszubessernde Werkzeuge können nach dem Stufenhärtungsschweißen regeneriert werden. Der Grundwerkstoff wird auf Härtungstemperatur gebracht und nach geeigneter Haltezeit an Luft auf eine Temperatur von 400-550° C gebracht. Bei dieser Temperatur wird die Schweißung vorgenommen. Die Ausbildung des Gefüges gewährleistet einen Spannungsabbau und damit hohe Rissicherheit. Nach normalem Abkühlen ist Anlassen zweckmäßig. Bei einfachem Stufenhärtungsschweißen wird das Werkstück lediglich auf 400-550° C vorgewärmt und sofort geschweißt. In diesem Fall ist eine Panzerung aller Schneidkanten erforderlich, da es in der Übergangszone zum Grundwerkstoff zu Härteverlusten kommen kann. Sofortiges Anlassen nach dem Abkühlen ist angezeigt.

Härtewerte des Schweißgutes (typische Werte)	Härte HRC	Angelassen 2 h 570°C	Gehärtet 1290°C	Angelassen nach dem Härten	Weichgeglüht 5 h/ 820°C
	ca. 62	ca. 64 HRc	ca.64 HRc	ca. 65 HRc	ca. 250 HB

Schweißgutanalyse % (Richtwert)	C	Cr	Co	W	V	Mo
	0,8	4,5	5	18	1,5	1

Stromeignung = + / ~ , 65 V

Schweißpositionen PA, PB, PC

Rücktrocknung 1 h, 350 °C + / - 10 °C (bei Bedarf)

Maße	Strom (A)	Stück / Paket	Stück / Karton	kg / 1000	kg / Paket	kg / Karton
2,0 x 300	50 - 70	238	952	16,8	4,0	16,0
2,5 x 350	70 - 100	163	651	30,7	5,0	20,0
3,2 x 350	100 - 140	96	385	51,9	5,0	20,0
4,0 x 350	140 - 170	64	254	78,6	5,0	20,0
5,0 x 450	160 - 220	38	152	157,8	6,0	24,0

Rev. 000