

Schweißzusatzwerkstoffe zum Schweißen von Gußeisen
Nicht umhüllte Stabelektroden und Schweißstäbe zum
Schweißen von Gußeisen mit Lamellengraphit
oder mit Kugelgraphit

DIN
8573
Blatt 2

Filler metal for welding of cast iron, bare welding electrodes and filler rods
for welding of cast iron with lamellar or spheroidal graphite

Diese Norm wurde in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Verband für Schweißtechnik (DVS) aufgestellt.
In dieser Norm werden nicht umhüllte Stabelektroden und Schweißstäbe zum Schweißen¹⁾ von Gußeisen mit Lamellen-
graphit nach DIN 1691 und Gußeisen mit Kugelgraphit nach DIN 1693 behandelt.

1. Allgemeine Angaben

Die in dieser Norm aufgeführten Zusatzwerkstoffe werden vorwiegend zum Gußeisen-Warmschweißen oder — falls die Voraussetzungen gegeben sind — zum Gußeisen-Halb-warmschweißen eingesetzt.

Das Gußeisen-Warmschweißen wird in Verbindung mit einer besonderen Wärmeführung in bezug auf das Gußstück vor, bei und nach dem Schweißen unter Einsatz annähernd artgleicher Schweißzusatzwerkstoffe ausgeführt. Die Gußstücktemperatur beim Schweißen liegt je nach Zusammensetzung und Wanddicke zwischen 450 und 600 °C.

Das Gußeisen-Halbwarmschweißen für Schweißungen mit zweckbedingter Güte unterscheidet sich vom Warmschweißen dadurch, daß hierbei nur örtlich auf die genannten Temperaturen vorgewärmt wird unter der Voraussetzung, daß die Schweißstelle ohne Behinderung sich frei ausdehnen und nach dem Schweißen wieder frei schrumpfen kann.

2. Einteilung und Kurzzeichen der Legierungstypen

Für die Anwendung der nicht umhüllten Stabelektroden ist in der Regel die Zusammensetzung des Schweißgutes maßgebend; diese deckt sich weitgehend mit der Zusammensetzung der in dieser Norm genannten Grundwerkstoffe. Trotzdem wird auch hier die Stabzusammensetzung angegeben. Für die Anwendung der Schweißstäbe ist die Zusammensetzung des Schweißstabes maßgebend.

Darüber hinaus werden zusätzlich Flußmittel angewendet, die das Gefüge und die Zusammensetzung des Schweißgutes beeinflussen können. Deshalb kann keine Begrenzung der Legierungsanteile des Schweißgutes angegeben werden.

Der Einteilung wird die chemische Zusammensetzung der nicht umhüllten Stabelektrode oder des Schweißstabes zugrunde gelegt.

Tabelle 1. Chemische Zusammensetzung der nicht umhüllten Stabelektroden
oder der Schweißstäbe (in Gew.-%)

Kurzzeichen	Legierungstyp	C	Si	Mn	P	S	Fe	Sonstige
FeC L-1	Gußeisen mit Lamellengraphit	3,20 bis 3,60	2,70 bis 3,50	0,50 bis 0,60	≤ 0,75	≤ 0,10	Rest	—
FeC L-2	Gußeisen mit Lamellengraphit	3,20 bis 3,60	2,00 bis 2,50	0,50 bis 0,70	≤ 0,40	≤ 0,10	Rest	Mo 0,25 bis 0,40 Ni 1,20 bis 1,60
FeC G-3	Gußeisen mit Kugelgraphit	2,80 bis 3,60	2,50 bis 3,20	< 0,3	≤ 0,05	≤ 0,03	Rest	Mg 0,04 bis 0,08

¹⁾ Siehe auch VDG-Merkblatt N 60 „Fertigungsschweißen von Gußstücken aus Gußeisen mit Kugelgraphit“, zu beziehen durch: Bücherei des Vereins Deutscher Gießereifachleute, Düsseldorf, Sohnstraße 70.

Fortsetzung Seite 2 und 3
Erläuterungen Seite 3