

STABELEKTRODEN PROGRAMM GUSSEISEN

- Breite Palette
- Reparatur und Verbindungsschweißen von allen Arten von Gusseisen
- Anwenderfreundlich
- Kurze Reaktionszeiten
- Eingehen auf Kundenbedürfnisse
- Herstellung gemäß Produktspezifikationen

Selectarc
WELDING

Die FSH Welding Group tut alles, um ihr umfassendes Fachwissen vollständig in den Dienst des Kunden zu stellen.

Selectarc Industries ist das Herstellungswerk der Gruppe für Elektroden zum Lichtbogenschweißen. Mit seiner, seit 1952 aufgebauten anerkanntem Kompetenz, konnte sich Selectarc einen Platz unter den wichtigsten Akteuren in Industrie und Vertrieb in Frankreich sowie im Export sichern.

Überzeugende Qualität, ein umfangreiches Angebot standardisierter und spezifischer Produkte sowie ein Qualitätsmanagementsystem auf hohem Niveau gewährleisten die Einhaltung von Kundenspezifikationen. Unser Ziel ist einfach aber ehrgeizig: uns ständig zu verbessern und alle unsere Kunden voll zufrieden zu stellen.

Allgemeines

Gusseisen ist eine Eisen-Kohlenstofflegierung. Ihr Gehalt an Kohlenstoff ist >2 % und auch der Silizium Gehalt ist relativ hoch. Andere Elemente wie Mangan, Phosphor und Schwefel können in geringeren Mengen enthalten sein.

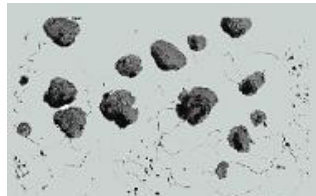
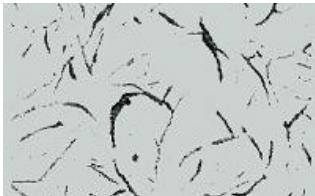
Gusseisen kann unterteilt werden in:

WEISSES GUSSEISEN

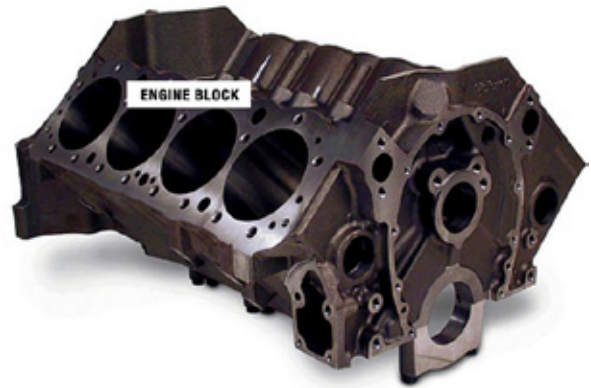
GRAUGUSS

> Mit Lamellengraphit

> Mit Kugelgraphit



Typische Gusseisen Strukturen



Typische Gusseisen Schweißungen:

- Reparatur von Gussfehlern und Verbinden gegossener Teile
- Veränderungen von Formen
- Reparatur von Brüchen oder Rissen
- Wiederherstellung von abgenutzten oder beschädigten Teilen
- Reparatur von sehr alten Teilen
- Reparatur ...

Anwendungsgebiete

- Maschinengestelle
- Maschinengehäuse aller Arten
- Motorblöcke
- Werkzeuge
- Mechanische Teile (Nocken, Getriebe, Kurbelwellen, usw.)
- Pumpen
- Rohre (Kanalisationen, Ventile, ...)
- ...



Eigenschaften von Gusseisen

Vorteile

- niedrige Schmelztemperatur
- ausgezeichnetes Gießverhalten
- leicht zu bearbeiten
- gute Druckfestigkeit, Beständigkeit gegen Reibverschleiß sowie gute dämpfungseigenschaften
- gutes Verhalten bei der Verarbeitung und Temperaturbelastung

Nachteile

- Eisenkarbidbildung beim Schweißen
- Spröde
- geringe Zähigkeit und mechanische Festigkeit
- geringe Verformbarkeit
- empfindlich gegen durch Hitze ausgelöste innere Spannungen

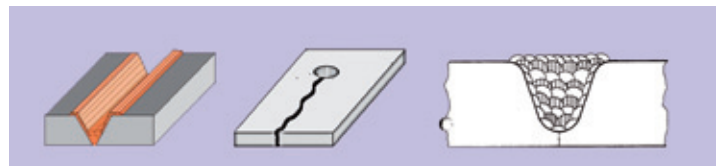
Gusseisen ist eine **schwer zu schweißende Legierung**, es ist spröde, **besonders wegen des hohen Kohlenstoffgehalts**. Manche Gusseisensorten werden als nicht schweißbar eingestuft, und die Nutzung herkömmlicher Elektroden wird als unmöglich angesehen.



Schweißtechnik

Die wichtigsten Schweißtechniken für Gusseisen sind: **Warm- und Kaltschweißen**.

In dieser Broschüre fokussieren wir uns auf das Kaltschweißen.



Kaltschweißen mit artfremden Zusatzwerkstoffen ist für massive Teile geeignet, wenn ein Vorwärmen nur schwer durchführbar ist.



Vorbereitung der Teile und Empfehlungen für das Kaltschweißen:

- Die zu schweißenden Teile sind zu säubern, Risse und Fehler auszuarbeiten und Ecken abzurunden
- Nur Elektroden mit graphitbasischer Umhüllung auf Nickel- oder Ferro-Nickel-Basis benutzen
- Geringe Schweißenergie anwenden: Höchsttemperatur zwischen 70°C und 120°C, je nach Gusseisensorte

Bitte fordern Sie für weitere technische Informationen unser

«GUSSEISEN-MERKBLATT» an



Unsere Programm zum Gusseisen-Schweißen

Bezeichnung	Klassifizierung AWS A5.15	Hauptmerkmale der Elektroden
Selectarc Fonte Ni	E Ni-CI	Kerndraht aus reinem Nickel/ Lamellenguss / = +, - oder ~
Selectarc Fonte Ni2	E Ni-CI	Kerndraht aus reinem Nickel / Lamellenguss / = - oder ~
Selectarc Fonte Ni4	E Ni-CI	Kerndraht aus reinem Nickel / Lamellenguss / nicht leitende Umhüllung, ohne Barium, = + oder ~
Selectarc Ferro Ni	E NiFe-CI	Ferro-Nickel-Kerndraht/ Sphäroguss und Temperguss / = + oder ~
Selectarc Bimetal-NiFe	E NiFe-CI	Ni-Fe Bimetal-Kerndraht /Sphäroguss / = - oder ~
Selectarc Fonte BMP	E NiFe-Cr	Ni-Fe Bimetal-Kerndraht /Sphäroguss / = + / ohne Barium
Selectarc FeNi/Cu	E NiFe-CI	Fe-Ni Kerndraht verkupfert / Sphäro- und Lamellenguss
Selectarc Fonte NiFe2	E NiFe-CI	Ferro-Nickel-Kerndraht/ Sphäroguss und denaturierter Guss / = - oder ~
Selectarc Fonte Fe	E St	Eisenbasis / Kaltschweißen / verunreinigter Guss
Selectarc Fonte Fe2	E St	Eisenbasis / Kaltschweißen
Selectarc Fonte Fe3	E CI-B	Eisenbasis / Warmschweißen

AUSWAHL

		Fonte -Ni	Fonte -Ni2	Fonte -Ni4*	Ferro -Ni	Bimetal -NiFe	Fonte BMP*	FeNi /Cu	Fonte -NiFe2	Fonte -Fe	Fonte -Fe3
ANWENDUNG	Grundsicht für das Haften auf altem, verunreinigtem Guss	+	+	+	++	+	+	++	+	+++	Für unbedingt homogene Schweißungen!
	«Unbekannter» Guss	+++	+++	+++	+	+	+	+	+	•	
	Verunreinigter Guss	+++	+++	+++	++	++	++	++	+	•	
	Lamellenguss	+++	+++	+++	+	+	+	++	+	•	
	Sphäroguss	+	+	+	+++	+++	+++	+++	+++	•	
Heterogene Verbindung	•	•	•	++	+++	+++	+++	++	•		
HANDHABUNG		+	++	++	++	+++	+++	+++	++	•	
MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN	Mechanische Eigenschaften des Schweißgutes	+	+	+	++	+++	+++	++	++	•	
	Rissbeständigkeit	+	+	+	++	+++	+++	++	++	•	
	Strombelastbarkeit	++	+	+	+	+++	+++	++	+	•	

+++ Ausgezeichnet ++ Gut + Akzeptabel • Nicht geeignet

*** SPEZIAL ! LEGIERUNGEN OHNE BARIUM**

Unsere AUSWAHL (Kaltschweißen)

Rein Nickel zur Reparatur aller Arten von Lamellenguss	Ferro-Nickel für Sphäroguss und verunreinigten Guss	Hohe mechanische Eigenschaften für Sphäroguss	Angenehm zu schweißen, für alle Arten von Gusseisen
Fonte-Ni	Ferro-Ni	Bimetal-NiFe	FeNi / Cu

Alle unsere Datenblätter und Sicherheitsdatenblätter können Sie unter : www.fsh-welding.com abrufen oder auf einfache Anfrage vom Vertrieb erhalten.

Bitte fordern Sie unseren Katalog «ELEKTRODEN -PANORAMA» an



SELECTARC INDUSTRIES
Place des Forges
90600 Grandvillars – France
Tel : +33 3 84 57 37 77
Email : sales@fsh-welding.com
www.fsh-welding.com

Selectarc
WELDING

FSH WELDING GROUP
INNOVATIVE WELDING CONSUMABLES