



Sistema Qualità Certificato

Filo per saldatura MIG-MAG  
per acciai ad alta resistenza**SIDERGAS NIMOCR**

Filo pieno ramato per saldatura GMAW di acciai ad elevata resistenza. Utilizzabile anche per le saldature di acciai per i quali è richiesta buona tenacità alle basse temperature. Da utilizzarsi sotto protezione gassosa di miscele EN ISO 14175-M20-M21-M33 (Ar/CO<sub>2</sub> e Ar/CO<sub>2</sub>/O<sub>2</sub>).

Standards: **EN ISO 16834-A:12(\*)** **AWS A5.28:05**  
 Classificazione: **G 69 4 M21 Mn3Ni1CrMo** **ER110S-G**

(\*) Filo per saldatura classificato con il sistema basato sullo snervamento e sulla resilienza media di 47 J del metallo tutto saldato in accordo alla EN ISO 16834:12

**ANALISI CHIMICA DEL FILO (% p/p)**

elementi	Sidergas		EN ISO		AWS	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.
C	<b>0,06</b>	<b>0,10</b>	-	0,12	N.S.	N.S.
Mn	<b>1,50</b>	<b>1,70</b>	1,30	1,80	N.S.	N.S.
Si	<b>0,50</b>	<b>0,70</b>	0,40	0,70	N.S.	N.S.
P	-	<b>0,015</b>	-	0,015	N.S.	N.S.
S	-	<b>0,015</b>	-	0,018	N.S.	N.S.
Cu	-	<b>0,30</b>	-	0,35	N.S.	N.S.
Mo	<b>0,20</b>	<b>0,30</b>	0,20	0,30	N.S.	N.S.
Ni	<b>1,40</b>	<b>1,60</b>	1,20	1,60	N.S.	N.S.
Ti+Zr	-	<b>0,03</b>	-	0,20	N.S.	N.S.
Al	-	<b>0,10</b>	-	0,12	N.S.	N.S.
Cr	<b>0,30</b>	<b>0,40</b>	0,20	0,40	N.S.	N.S.
V	<b>0,08</b>	<b>0,10</b>	0,05	0,13	N.S.	N.S.

N.S. non specificato. Il filo deve avere uno o più dei seguenti minimi: Ni 0,50%; Cr 0,30%; Mo 0,20%

**CARATTERISTICHE MECCANICHE DEL DEPOSITO**

	Sidergas	EN ISO	AWS
	valori tipici (*)	valori minimi	valori minimi
Resistenza a trazione (Rm)	<b>780 [MPa]</b>	770 [MPa]	760 [MPa]
Snervamento (Rp0,2)	<b>690 [MPa]</b>	690 [MPa]	-
Allungamento (A%)	<b>23 (L<sub>o</sub>=5d<sub>o</sub>)</b>	17 (L <sub>o</sub> =5d <sub>o</sub> )	-
Resilienza (ISO-V KV)	<b>110 [J] @ -20°C</b> <b>70 [J] @ -40°C</b>	47 [J] @ -40°C M21	-

(\*) Le proprietà tipiche sono riferite all'utilizzo come gas di protezione di EN ISO 14175 M21 (80% Ar, 20% CO<sub>2</sub>), trattamento termico come saldato, usando una provetta tipo 1.3 in accordo alla EN ISO 15792-1:12 e un filo per saldatura diam. 1,20 mm nelle condizioni specificate ai § 5.1, 5.2 della EN ISO 16834:12. *Tali risultati non devono essere assunti come validi in particolari applicazioni o pezzi saldati.*

**OMOLOGAZIONI DI PRODOTTO**

		<b>CE</b>
GAS DI SALDATURA (EN ISO 14175):	M2	(in conformità a EN 13479:04 e al Regolamento (UE) n. 305/2011)
GRADO:	group 3.1	

**DATI OPERATIVI**

posizioni di saldatura: PA, PB, PC, PD, PE, PF, PG corrente e polarità: D.C. +

Preriscaldamento e temperatura di interpass come richiesti dal metallo base

**MATERIALI SALDABILI**

Acciai con snervamento fino a 700 MPa.

Acciai strutturali a grano fine ad alto limite di snervamento:

EN 10025-6 fino a S690QL1  
N-A-XTRA 700, WELDOX 700

Acciai per tubazioni:

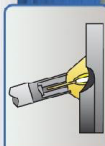
EN ISO 3183 fino a L555M; API5L fino a X80

**CONDIZIONI TECNICHE DI FORNITURA**

Le condizioni tecniche di fornitura (tipo prodotto, dimensioni, tolleranze e marcatura) sono in accordo a EN ISO 544:11 e EN ISO 14344:10.

**IMBALLI E DIAMETRI DISPONIBILI**

mm	D-100 plastica	D-200 plastica	D-300 plastica	K-300 cestello ferro	KS-300 cestello ferro	FUSTO 280	MIDIPAC 150/300	SUPERPAC 450/550	MASTERPAC 1200
1,0			X	X	X	X	X	X	
1,2			X	X	X	X	X	X	X
1,4			X	X	X	X	X	X	X
1,6			X	X	X		X	X	X

**Sidergas****GMAW**

Fili pieni per acciai debolmente legati

**SIDERGAS SPA**  
37015 S. AMBROGIO VALP. (VR) - ITALY  
VIALE RIMEMBRANZA # 17 - phone +39 045 6862044  
telex +39 045 6861048 - web www.sidergas.com

Sidergas S.p.a. si riserva il diritto di cambiare/modificare le schede prodotto senza preavviso. CAT.INFO07\_rev.10 01/12/2014



Certified Quality System

GMAW welding wire  
for high strength steels

# SIDERGAS NIMOCR

Copper coated solid wire for the GMAW of high strength structural steels. Also suitable for welding steels whenever good impact strength at lower temperature is required. To be used with both Ar/CO<sub>2</sub> mixed gas and Ar/CO<sub>2</sub>/O<sub>2</sub> shielding gas.Standards: **EN ISO 16834-A:12(\*)** **AWS A5.28:05**  
Classification: **G 69 4 M21 Mn3Ni1CrMo** **ER110S-G**

(\*) Wire electrode classified to the system based upon the yield strength and the average impact energy of 47 J of all-weld metal in accordance with EN ISO 16834:12

## CHEMICAL COMPOSITION OF THE WIRE (wt.-%)

elements	Sidergas		EN ISO		AWS	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.
C	<b>0,06</b>	<b>0,10</b>	-	0,12	N.S.	N.S.
Mn	<b>1,50</b>	<b>1,70</b>	1,30	1,80	N.S.	N.S.
Si	<b>0,50</b>	<b>0,70</b>	0,40	0,70	N.S.	N.S.
P	-	<b>0,015</b>	-	0,015	N.S.	N.S.
S	-	<b>0,015</b>	-	0,018	N.S.	N.S.
Cu	-	<b>0,30</b>	-	0,35	N.S.	N.S.
Mo	<b>0,20</b>	<b>0,30</b>	0,20	0,30	N.S.	N.S.
Ni	<b>1,40</b>	<b>1,60</b>	1,20	1,60	N.S.	N.S.
Ti+Zr	-	<b>0,03</b>	-	0,20	N.S.	N.S.
Al	-	<b>0,10</b>	-	0,12	N.S.	N.S.
Cr	<b>0,30</b>	<b>0,40</b>	0,20	0,40	N.S.	N.S.
V	<b>0,08</b>	<b>0,10</b>	0,05	0,13	N.S.	N.S.

N.S. not specified. The wire must have a minimum of one or more of the following: Ni 0,50%; Cr 0,30%; Mo 0,20%

## MECHANICAL PROPERTIES OF ALL-WELD METAL

	Sidergas	EN ISO	AWS
	typical values (*)	minimum values	minimum values
Tensile strength (Rm)	<b>780 [MPa]</b>	770 [MPa]	760 [MPa]
Yield strength (Rp0,2)	<b>690 [MPa]</b>	690 [MPa]	-
Elongation (A%)	<b>23 (L<sub>o</sub>=5d<sub>o</sub>)</b>	17 (L <sub>o</sub> =5d <sub>o</sub> )	-
Impact work (ISO-V KV)	<b>110 [J] @ -20°C</b> <b>70 [J] @ -40°C</b>	47 [J] @ -40°C M21	-

(\*) Typical values are referred to EN ISO 14175 M21 (80% Ar, 20% CO<sub>2</sub>) as shielding gas, in the as-welded condition using an all-weld metal test assembly type 1.3 in accordance with EN ISO 15792-1:12, using a 1,20 mm diameter wire electrode under welding conditions specified in § 5.1 and 5.2 of EN ISO 16834:12. Test results should not be assumed to be expected results in a particular application or weldment.

## PRODUCT APPROVALS

		<b>CE</b>
SHIELDING GASES (EN ISO 14175):	M2	(according to EN 13479:04 and Regulation (UE) No. 305/2011)
GRADING:	group 3.1	

## OPERATING DATA

welding positions: PA, PB, PC, PD, PE, PF, PG type of current and polarity: D.C. +

Preheating and interpass temperature as required by the base metal

## BASE MATERIALS

Suitable for steels with yield strength of up to 700 MPa.

High yield strength fine grain structural steels:

EN 10025-6 up to S690QL1  
N-A-XTRA 700, WELDOX 700

Steels for pipelines:

EN ISO 3183 up to L555M; API5L up to X80

## TECHNICAL DELIVERY CONDITIONS

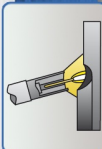
The technical delivery conditions (type of product, dimensions, tolerance and marking) are in accordance with EN ISO 544:11 and EN ISO 14344:10.

## PACKAGING AND AVAILABLE SIZES

mm	in	D-100 plastic	D-200 plastic	D-300 plastic	K-300 wire basket	KS-300 wire basket	FUSTO 280	MIDIPAC 150/300	SUPERPAC 450/550	MASTERPAC 1200
1.00	.040			X	X	X	X	X	X	
1.14	.045			X	X	X	X	X	X	
1.20				X	X	X	X	X	X	
1.30	.052			X	X	X	X	X	X	X
1.40	.055			X	X	X	X	X	X	X
1.60	1/16			X	X	X	X	X	X	X

Sidergas

GMAW



Low-alloyed steels wires

SIDERGAS SPA

37015 S. AMBROGIO VALP. (VR) - ITALY  
VIALE RIMEMBRANZA # 17 - phone + 39 045 6862044  
teletax +39 045 6861048 - web www.sidergas.com

Sidergas S.p.a. reserves the right to change product specifications without prior notice. CAT\_INF007\_rev.10 01/12/2014