

Alambres macizos ferríticos para sistemas de escape

Ferritic wire electrodes for exhaust systems

Thermanit 1610 Si

Propiedades y campo de aplicación:

Inoxidable. Resistente al cascarillado hasta 900 °C. Para uniones y aportaciones en aceros Cr / acero colado ferríticos del mismo tipo y similares. Calidad adecuada para temple y revenido.

Metales base:

X6Cr17 (1.4016), X8CrTi18 (1.4502)

Análisis orientativo del alambre de soldadura (%):

C	Si	Mn	Cr	Ti
0,065	1,0	0,6	17,5	>8xC

Clasificación:

EN 12072
GZ 17 Ti

AWS A 5.9
ER430 (mod.)

Nº Mat.
1.4502

Propiedades mecánicas del metal de aporte según DIN EN 1597-1 (valores mín. a T° amb.):

PWHT	0,2 % Límite elástico N/mm ²	Resistencia a la tracción N/mm ²	Alargamiento (L ₀ =5d ₀) %	Dureza HB30
Sin PWHT: 800 °C / 1 h:	295	490	20	170 130
Estructura:	Ferrita			
Polaridad:	=+			
Gas de protección (EN 439):	M12, M13			
PWHT:	800 °C*			

Classification:

EN 12072
GZ 17 Ti

AWS A 5.9
ER430 (mod.)

Mat. No.
1.4502

Mechanical properties of the weld metal acc. to EN 1597-1 at RT (min. values):

PWHT	YS	TS	Elongation (L ₀ =5d ₀) %	Hardness HB30
	MPa	MPa		
as-welded: 800 °C (1472 °F) / 1 h:	295	490	20	170 130
Microstructure:	Ferrite			
Polarity:	=+			
Shielding gas (EN 439):	M12, M13			
Postweld heat treatment:	800 °C (1472 °F)*			

Thermanit 1610 Si

Characteristics and field of use:

Stainless. Scaling resistant up to 900 °C (1652 °F). For joining and surfacing application on matching ferritic and similar Cr steels/cast steel grades suitable for quenching and tempering.

Parent metals:

X6Cr17 (1.4016), X8CrTi18 (1.4502)

Typical analysis of wire (%):

C	Si	Mn	Cr	Ti
0.065	1.0	0.6	17.5	>8xC

Thermanit 409 Cb

Propiedades y campo de aplicación:

Inoxidable. Resistente a cascarillado hasta 900 °C. Para uniones y aportaciones en aceros del mismo tipo / similares.

Metales base:

AISI 409; X2CrTi12/X6CrTi12 (1.4512), X12Cr13 (1.4006), X15Cr13 (1.4024), X20 Cr13 (1.4021)

Análisis orientativo del alambre de soldadura (%):

C	Si	Mn	Cr	Nb
≥0,05	0,6	0,6	11,5	≥10xC

Clasificación:

EN 12072
G Z 13 Nb L

AWS A 5.9
ER409Cb

Nº Mat.
1.4009 (mod.)

Propiedades mecánicas del metal de aporte según DIN EN 1597-1 (valores mín. a T° amb.):

PWHT	Dureza HB30
Sin PWHT: 750 °C / 2 h:	aprox. 150 aprox. 130
Estructura:	Ferrita
Polaridad:	=+
Gas inerte (EN 439):	M12, M13
PWHT:	700-750 °C*

Classification:

EN 12072
G Z 13 Nb L

AWS A 5.9
ER409Cb

Mat. No.
1.4009 (mod.)

Mechanical properties of the weld metal acc. to EN 1597-1 at RT (min. values):

PWHT	Hardness HB30
as-welded: 750 °C (1382 °F) / 2 h:	≈150 ≈130
Microstructure:	Ferrite
Polarity:	=+
Shielding gas (EN 439):	M12, M13
Postweld heat treatment:	700-750 °C (1292-1382 °F)*

Thermanit 409 Cb

Characteristics and field of use:

Stainless. Scaling resistant up to 900 °C (1652 °F). For joining and surfacing of similar and matching steels.

Parent metals:

AISI 409; X2CrTi12/X6CrTi12 (1.4512), X12Cr13 (1.4006), X15Cr13 (1.4024), X20 Cr13 (1.4021)

Typical analysis of wire (%):

C	Si	Mn	Cr	Nb
≥0.05	0.6	0.6	11.5	≥10xC

Thermanit 430L Cb

Propiedades y campo de aplicación:

Inoxidable. Resistente a cascarillado hasta 900 °C. Para uniones y aportaciones en aceros del mismo tipo / similares.

Metales base:

AISI 430; X3CrNb17 (1.4511), X6Cr17 (1.4016)

Análisis orientativo del alambre de soldadura (%):

C	Si	Mn	Cr	Nb
≤0,02	0,5	0,5	18,0	≥12xC

Clasificación:

EN 12072
GZ 18 Nb L

AWS A 5.9
ER430 (mod.)

Nº Mat.
1.4511 (mod.)

Propiedades mecánicas del metal de aporte según DIN EN 1597-1 (valores mín. a T° amb.):

PWHT	Dureza HB30
Sin PWHT: 760 °C / 2 h:	aprox. 150 aprox. 130
Estructura:	Ferrita
Polaridad:	=+
Gas inerte (EN 439):	M12, M13
PWHT:	750-800 °C*

Classification:

EN 12072
GZ 18 Nb L

AWS A 5.9
ER430 (mod.)

Mat. No.
1.4511 (mod.)

Mechanical properties of the weld metal acc. to EN 1597-1 at RT (min. values):

PWHT	Hardness HB30
as-welded: 760 °C (1400 °F) / 2 h:	≈150 ≈130
Microstructure:	Ferrite
Polarity:	=+
Shielding gas (EN 439):	M12, M13
Postweld heat treatment:	750-800 °C (1382-1472 °F)*

Thermanit 430L Cb

Characteristics and field of use:

Stainless. Scaling resistant up to 900 °C (1652 °F). For joining and surfacing of similar and matching steels.

Parent metals:

AISI 430; X3CrNb17 (1.4511), X6Cr17 (1.4016)

Typical analysis of wire (%):

C	Si	Mn	Cr	Nb
≤0.02	0.5	0.5	18.0	≥12xC

Thermanit 439 Ti

Propiedades y campo de aplicación:

Inoxidable. Resistente a cascarillado hasta 900 °C. Para uniones y aportaciones en aceros ferríticos del mismo tipo / similares.

Metales base:

AISI 439; X3CrTi17 (1.4510), X6Cr17 (1.4016), X8CrTi18 (1.4502)

Análisis orientativo del alambre de soldadura (%):

C	Si	Mn	Cr	Ti
0,03	0,8	0,8	18,0	>12xC

Clasificación:

EN 12072
GZ 18 Ti L

Nº Mat.
1.4510 (mod.)

Propiedades mecánicas del metal de aporte según DIN EN 1597-1 (valores mín. a T° amb.):

PWHT	0,2 % Límite elástico N/mm ²	Resistencia a la tracción N/mm ²	Alargamiento (L ₀ =5d ₀) %	Dureza HB30
Sin PWHT: 800 °C (1472 °F) / 1 h:	280	430	20	aprox. 150 aprox. 130
Estructura:	Ferrita			
Polaridad:	=+			
Gas inerte (EN 439):	M12, M13			
PWHT:	770-800 °C*			

Classification:

EN 12072
GZ 18 Ti L

Mat. No.
1.4510 (mod.)

Mechanical properties of the weld metal acc. to EN 1597-1 at RT (min. values):

PWHT	YS	TS	Elongation (L ₀ =5d ₀) %	Hardness HB30
	MPa	MPa		
as-welded: 800 °C (1472 °F) / 1 h:	280	430	20	≈150 ≈130
Microstructure:	Ferrite			
Polarity:	=+			
Shielding gas (EN 439):	M12, M13			
Postweld heat treatment:	770-800 °C (1418-1472 °F)*			

Thermanit 439 Ti

Characteristics and field of use:

Stainless. Scaling resistant up to 900 °C (1652 °F). For joining and surfacing of similar and matching ferritic steels.

Parent metals:

AISI 439; X3CrTi17 (1.4510), X6Cr17 (1.4016), X8CrTi18 (1.4502)

Typical analysis of wire (%):

C	Si	Mn	Cr	Ti
0.03	0.8	0.8	18.0	>12xC

Disponibilidad: Diámetro 1,0 y 1,2 mm, bobinas EN ISO 544-B300, peso 15 kg. Otros diámetros y tipos de bobina bajo pedido.

Availability: Diameter 1.0 and 1.2 mm, Spooling EN ISO 544-B300, Weight 15 kg. Other diameter and spool types upon request.

*No necesario en uniones monocapa bajo las correspondientes temperaturas de trabajo.

*Not necessary for single-layer welds under corresponding service temperatures.