



Ferritische Drahtelektroden für Kfz-Abgasanlagen
Ferritic wire electrodes for exhaust systems

Ferritische Drahtelektroden für Kfz-Abgasanlagen.

Ferritic wire electrodes for exhaust systems.

Thermanit 1610 Si

Eigenschaften und Anwendungsgebiet:

Nichtrostend. Zunderbeständig bis 900 °C. Für Verbindungen und Auftragungen an artgleichen ferritischen und artähnlichen Cr-Stählen/ Stahlgußsorten.

Grundwerkstoffe:

X6Cr17 (1.4016), X8CrTi18 (1.4502)

Richtanalyse des Schweißdrahtes (%):

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

Normbezeichnung:

EN 12072
GZ 17 Ti

AWS A 5.9
ER430 (mod.)

Wst.-Nr.
1.4502

Mechanische Güterwerte des Schweißgutes nach DIN EN 1597-1 (Mindestwerte bei RT):

Wärmebehandlung	0,2 % Dehn- grenze N/mm ²	Zug- festigkeit N/mm ²	Dehnung (L ₀ =5d ₀) %	Härte HB30
ungeglüht: 800 °C / 1 h:	295	490	20	170 130

Gefüge:

Ferrit

Stromart:

=+

Schutzgas (EN 439):

M12, M13

Wärmenachbehandlung:

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 MPa	TS MPa	Elongation (L ₀ =5d ₀) %	Hardness HB30
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

Eigenschaften und Anwendungsgebiet:

Nichtrostend. Zunderbeständig bis 900 °C. Für Verbindungen und Auftragungen an artgleichen/artähnlichen Stählen.

Grundwerkstoffe:

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

Richtanalyse des Schweißdrahtes (%):

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

Normbezeichnung:

EN 12072
G Z 13 Nb L

AWS A 5.9
ER409Cb

Wst.-Nr.
1.4009 (mod.)

Mechanische Güterwerte des Schweißgutes nach DIN EN 1597-1 (Mindestwerte bei RT):

Wärmebehandlung	Härte HB30
ungeglüht: 750 °C / 2 h:	≈150 ≈130

Gefüge:

Ferrit

Stromart:

=+

Schutzgas (EN 439):

M12, M13

Wärmenachbehandlung:

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

Eigenschaften und Anwendungsgebiet:

Nichtrostend. Zunderbeständig bis 900 °C. Für Verbindungen und Auftragungen an artgleichen/artähnlichen Stählen.

Grundwerkstoffe:

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

Richtanalyse des Schweißdrahtes (%):

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

Normbezeichnung:

EN 12072
GZ 18 Nb L

AWS A 5.9
ER430 (mod.)

Wst.-Nr.
1.4511 (mod.)

Mechanische Güterwerte des Schweißgutes nach DIN EN 1597-1 (Mindestwerte bei RT):

Wärmebehandlung	Härte HB30
ungeglüht: 760 °C / 2 h:	≈150 ≈130

Gefüge:

Ferrit

Stromart:

=+

Schutzgas (EN 439):

M12, M13

Wärmenachbehandlung:

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

Eigenschaften und Anwendungsgebiet:

Nichtrostend. Zunderbeständig bis 900 °C. Für Verbindungen und Auftragungen an artgleichen/artähnlichen ferritischen Stählen.

Grundwerkstoffe:

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

Richtanalyse des Schweißdrahtes (%):

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

Normbezeichnung:

EN 12072
GZ 18 Ti L

Wst.-Nr.
1.4510 (mod.)

Mechanische Güterwerte des Schweißgutes nach DIN EN 1597-1 (Mindestwerte bei RT):

Wärmebehandlung	0,2 % Dehn- grenze N/mm ²	Zug- festigkeit N/mm ²	Dehnung (L ₀ =5d ₀) %	Härte HB30
ungeglüht: 800 °C (1472 °F) / 1 h:	280	430	20	≈150 ≈130

Gefüge:

Ferrit

Stromart:

=+

Schutzgas (EN 439):

M12, M13

Wärmenachbehandlung:

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 MPa	TS MPa	Elongation (L ₀ =5d ₀) %	Hardness HB30
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

Liefereinheiten: Durchmesser 1,0 und 1,2 mm, Spulung EN ISO 544-B300, Gewicht 15 kg. Andere Durchmesser und Spularten auf Anfrage.

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

*Nicht erforderlich bei einlagigen Verbindungen mit entsprechenden Betriebstemperaturen.

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



Böhler Schweisstechnik

Deutschland GmbH

Unionstr. 1

D - 59067 Hamm

Tel.: +49 (0) 2381-271-02

Fax: +49 (0) 2381-271-402

www.t-put.com

Überreicht durch:

Forwarded by: