

MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO COM



REPARAÇÃO

A escolha do eléctrodo é em função da solicitação do material de base. O material de base determina o material de adição e o tratamento térmico.

PREPARAÇÃO

thero ausnut n

AÇOS DE DIFÍCIL SOLDABILIDADE

thero croni 29/9
thero 4829 Mo W
thero nicro AS

AÇOS AO CARBONO

thero 6013
thero 7018

AÇOS INOXIDÁVEIS

thero 4306 LCW
thero 4435 LCW

COBRE E SUAS LIGAS

thero albro w
thero albro Mn S
thero zibro 6 w

ALUMÍNIO

thero al si 5

BRASAGEM FORTE

thero hartlot 1f/ 2f

FERRO - FUNDIDO

thero gold 2
thero nife 60/40

MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO

Reconstrução e camada-suporte

As peças usadas podem ser recuperadas por soldadura e enchimento.

thero 4370 fe

REVESTIMENTOS DUROS

Protecção de superfícies contra o desgaste.
A escolha do eléctrodo é em função da solicitação das peças.

ABRASÃO

thero ehcr 59
thero ehcr 63

ABRASÃO + TEMPERATURA

thero ehcr 65

IMPACTO

thero 4370 w
thero mn hartstahl s

ABRASÃO + IMPACTO

thero e 35 w
thero e 60 w/ e 60 ti

IMPACTO+TEMPERATURA + CORTE

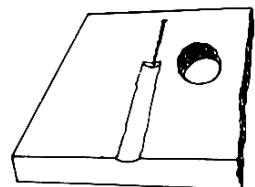
thero d 60 / d 61

PREPARAÇÃO DA SOLDADURA

HERO AUSNUT N

HERO AUSNUT N é um eléctrodo com revestimento especial para chanfre e corte sem oxigénio em todos os metais (Inox, ferro fundido, ligas leves e não ferrosos).

Utiliza arco eléctrico com intensidades elevadas.



AÇOS DE DIFÍCIL SOLDABILIDADE

HERO CRONI 29/9 Resistência à tracção ~800N/mm Alongamento ~25%

Eléctrodo especial austenó-ferrítico para soldaduras de materiais dificilmente soldáveis como: aços de ferramenta, aços de mola, aços rápidos, aços duros ao manganês e similares.

O material de adição possui alta resistência mecânica e elevada resistência à fissuração.

O material de soldadura é resistente ao calor e aos ácidos.

O eléctrodo tem propriedades excepcionais de soldabilidade em CC e CA.



HERO 4829 Mo W Resistência à tracção ~550N/mm

Eléctrodo para soldadura de chapas em aço e ligações em aços austeno ferríticos. Igualmente indicado para camada de suporte de peças a revestir.

O metal depositado é inoxidável e resistente à temperatura.

Fácil maquinagem.

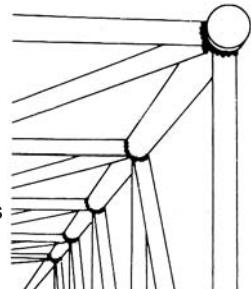
Alongamento ~35%

Este eléctrodo de revestimento rútilo está particularmente indicado para preparação de (aços de difícil soldabilidade) devido às suas excelentes propriedades e à sua grande capacidade de alongamento do material depositado.

AÇOS AO CARBONO

HERO E6013

Eléctrodo universal. Particularmente indicado para pingar e rebitar chapas, devido à sua excelente capacidade de escorvamento. Aço estável, poucos salpicos, excelente soldabilidade em todas as posições.



HERO E7018

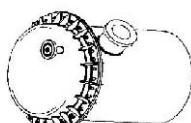
Eléctrodo básico para soldaduras de alta qualidade resistente à fissuração, que quando efectuadas em aços atingem uma resistência até 60kg/mm². Este eléctrodo é aconselhável para soldadura de estruturas, que apresentam acumulações de tensões localizadas. Poucos salpicos, levantamento fácil da escória.

AÇOS INOXIDÁVEIS

Os eléctrodos inoxidáveis HERO, tipo "W"- são uma nova geração de eléctrodos revestidos com excelentes propriedades de soldadura utilizando intensidades de corrente baixas.

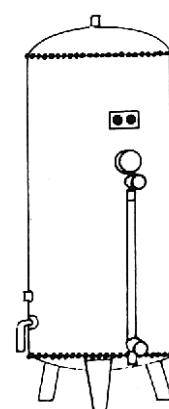
Soldam em todas posições sem projecção e a escória é auto-destacável.

Com eléctrodos HERO obtém-se cordões lisos e regulares. Na soldadura HERO tipo W existe uma elevada resistência à corrosão.



HERO 4306 LCW (E308 L-16)

Indicado para soldaduras e enchimentos sobre aços austeníticos 18/8 CrNi. O baixo teor em carbono garante uma resistência à corrosão nas ligas estabilizadas ou não estabilizadas.



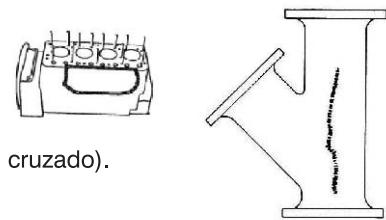
HERO 4435 LCW (E316 L-16)

Para soldadura de aços 18/10/3 Cr-Ni-Mo resistente à corrosão com um baixo teor em carbono e por consequência a mais alta resistência aos ácidos, água do mar e temperatura.

FERRO FUNDIDO

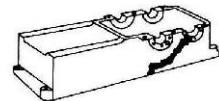
Instruções relativas à reparação de ferro fundido com eléctrodos THERO.

- Chanfrar a fissura com **TERO AUSNUT N**.
- Retirar a escória entre cada cordão.
- Utilizar o menor diâmetro possível, assim como a mais baixa amperagem.
- Fazer cordões com um comprimento entre 2 e 5 cm.
- Fazer cordões espaçados de 5cm para uma boa repartição de calor. (passo peregrino ou cruzado).
- Manter uma temperatura constante durante a soldadura /+200°C).



TERO GOLD 2

Eléctrodo especial de níquel puro, indicado para soldaduras a frio, facilmente maquinável. Eléctrodo de boas propriedades de soldadura, com perfeita compacidade, sem póros, e sem fissuras. Poucos salpicos e fácil destacamento da escória.



TERO NIFE 60/40

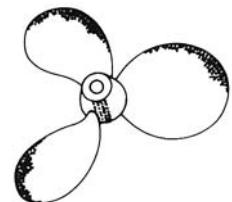
Eléctrodo especial com um núcleo constituído por uma liga 60% Ni e 40% Fe. Este eléctrodo está preparado para soldadura a frio e facilmente maquinável. Está indicado particularmente para soldadura de ferro fundido nodular. Soldabilidade excelente. Poucos salpicos e fácil levantamento da escória.



COBRE E SUAS LIGAS

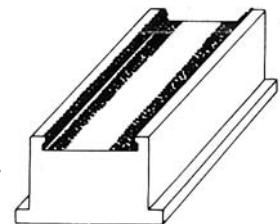
TERO ALBRO W

Eléctrodo revestido bronze-alumínio para ligações de soldadura de bronze-alumínio, cobre e ligas de cobre. Indicado para revestimento resistente ao desgaste e à corrosão no aço, aço vazado e ferro fundido, especialmente quando os metais estão sujeitos à erosão. Resistente aos ácidos e à água do mar.



TERO ALBRO Mn S

Eléctrodo revestido bronze-manganês para enchimento sobre metais da mesma classe, bronze-alumínio, ao magnésio e ao silício, assim como sobre aços não ligados.



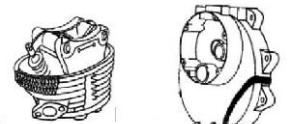
TERO ZIBRO 6 W

Eléctrodo revestido bronze-estanho para ligações de soldadura em cobre e ligas de cobre, bronzes a estanhos (bronzes-fosforosos) chapas revestidas de cobre assim como para revestimentos de materiais da mesma classe, aços normais e aços vazados.

ALUMÍNIO

TERO ALSI 5 (E4043)

Eléctrodo com revestimento especial para soldadura de ligas de alumínio, alumínio fundido, alumínios vazados à excepção de ligas com Mg. É aconselhável um pré-aquecimento a 200°C.

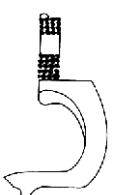


Aplicações: Carcaça de motores, cárteres, carroçarias de camiões, sistemas de condutas, trabalhos de construção.

BRASAGEM FORTE

TERO HARTLOT 1F

Vareta com revestimento, para brasagem forte em aços, fundição, latões e cobre.



TERO HARTLOT 2F

Vareta com revestimento, para brasagem forte de alta resistência com características mecânicas excelentes: Rm 750-800 Mpa

RECONSTRUÇÃO E CAMADA-SUPORTE

TERO 4370 Fe

Para passes intermédios como camada-suporte nos casos de enchimento duro, assim como para enchimentos submetidos ao desgaste, e em casos de solicitação aos choques produz-se o encruamento superficial (carris dos carros eléctricos, contracarris, vias cróximas, etc.).

O metal de adição resiste a temperaturas elevadas e é fortemente resistente à corrosão. Rendimento: 160%.

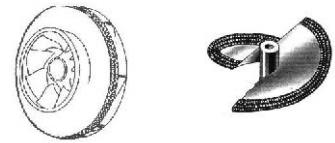


Aplicações: Alcatruzes e pás de dragagem em aço ao manganês. Carris, rodas de carris roletos. Equipamentos de escavadoras. Ferramentas altamente solicitadas. Camada-suporte em aços vazados. Suportes de bogis de caminhos de ferro.

ENCHIMENTOS DUROS

THERO EHCr 59 (Dureza 59 HRC)

Liga dura à base de carbonetos de crómio, apresentando uma resistência elevada ao desgaste por abrasão, tais como minerais fortemente abrasivos, minérios, saibros, etc. O eléctrodo possui boas propriedades de soldabilidade e um coeficiente de fusão elevado.



THERO EHCr 63 (Dureza 63 HRC)

Eléctrodo de revestimento espesso para enchimento oferecendo uma resistência elevada ao forte desgaste por abrasão. Além do valor extremamente elevado do C e Cr, a dureza e a resistência ao desgaste são maiores.

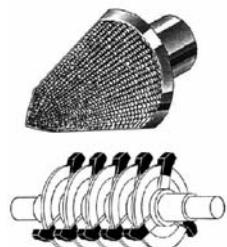


THERO EHCr 65 (Dureza 65 HRC)

Eléctrodo revestido de alto rendimento que deposita uma liga de altíssima resistência ao desgaste devido à presença de carbonetos especiais (Mo, Nb, V, W).

Utilizado principalmente em peças para máquinas de terraplanagem, indústrias de cimento, cerâmicas e britadores.

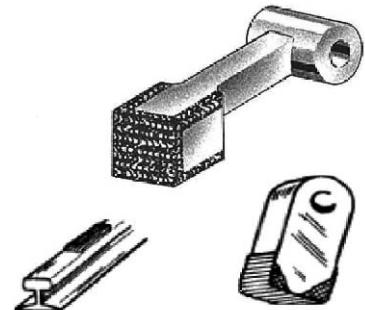
A resistência à abrasão é garantida em temperaturas de trabalho até 600º C.



THERO 4370 W / Mn Hartstahl S

Eléctrodo básico para revestimento de peças sujeitas a altos impactos. Principalmente usado na reparação de defeitos de fundições e como «almofada» antes do revestimento duro. Depósito austenítico e excepcionalmente resistente ao impacto e desgaste combinados.

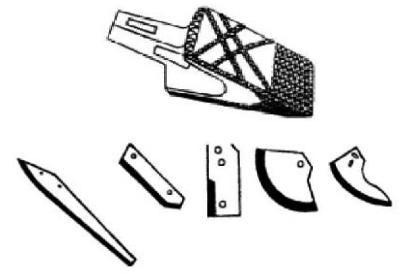
Aplicações: Reparação de peças usadas ou proteção preventiva de peças novas usadas em aplicações ferroviárias (ex. Carris), pedreiras e minas (ex. britador, garras e dentes escavadores, martelos trituradores).



THERO E 35 W Dureza: 400HB

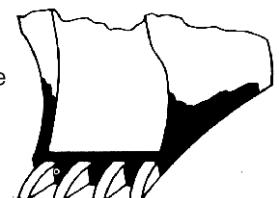
Eléctrodo de revestimento básico, indicado para peças de máquinas de escavadoras sujeitas ao desgaste.

Aplicações: Cruzamento de vias férreas, sistemas de atrelagem, chumaceiras de veios, rodas dentadas, elementos de máquinas, máquinas agrícolas, transportadores sem-fins, equipamentos de minas de carvão, dentes de escavadoras, corrediças e pistas, excéntricos, cilindros compressores



THERO E 60 W /E 60 Ti

Eléctrodo de revestimento básico para enchimentos duros de peças de máquinas, que além de um forte desgaste por fricção, estão igualmente submetidas a efeitos de choque. Apesar da sua grande dureza, este produto de soldadura é tenaz e insensível aos choques. No seu estado natural, a soldadura só é trabalhável à mó.



THERO D 60 / D 61

Eléctrodo Rutilo-Básico indicado para a recuperação e revestimento de ferramentas de corte.

Depósito martensítico de elevada qualidade (C-Cr-Mo-W) resistente a temperatura até 500ºC.

Eléctrodo indicado para revestir peças sujeitas ao desgaste metal/metal. Suporta moderado impacto.

Aplicações: Revestimento de ferramentas de corte a frio e a quente, brocas, lâminas de corte na soldadura, para minimizar a diluição, recomenda-se menor amperagem possível.

