

# PLATINUM denver

DENVER PLATINUM 7018 H4R

Eletrodo de baixíssimo teor de hidrogênio difusível que dispensa totalmente os cuidados de ressecagem e manutenção em estufas antes do seu uso. Arco muito suave, com poucos respingos e escória de fácil remoção. Aspecto excelente do cordão. Solda em todas as posições, inclusive na vertical descendente. Especialmente indicado para condições ambientais adversas como plataformas de petróleo, cais de manutenção e construção de embarcações, etc

DENVER, a sua opção de qualidade na indústria brasileira!



Produto homologado



Fábrica Mineira de Eletrodos Denver S/A

ESCRITÓRIO: Av. Cardeal Arcoverde, 1240  
Água Branca - Contagem - MG - CEP 32371-000  
TEL.: 55 (31) 3888-4788 / FAX 3443-3287

FÁBRICA: Av. Gov. Magalhães Pinto, 3433  
Planalto - Montes Claros - MG - CEP 39404-166  
TEL.: 55 (38) 2101-0500 / FAX: 3515-1675

Empresa certificada  
ISO 9001:2008

Empresa cadastrada  
CRCC PETROBRAS



[www.denversa.com.br](http://www.denversa.com.br)

A DENVER reserva-se o direito de alterar as características técnicas de seus produtos sem aviso prévio

# PLATINUM denver

## DENVER PLATINUM 7018 H4R

### Normas:

AWS A 5.1	DIN 1913	ISO 2560
E7018 / E7018-1 H4R	E 51 55 B9	E 42 4B 32 H5

### Análise Química do metal depositado (%)

C	Si	Mn	P	S
0,12	0,75	1,00	0,033	0,017

### Características:

- Eletrodo básico, com extra baixo teor de hidrogênio difusível, com revestimento imune a umidade
- Não necessita nenhum tratamento prévio antes do seu uso.
- Excelente propriedades mecânicas, devido ao seu elevado teor de ferrita acicular.
- Solda em todas as posições inclusive a vertical descendente.

### Ressecagem:

Não é necessário nenhuma ressecagem, mesmo quando exposto a intempéries.

### Aprovações:



GRAU 3Y

### Propriedades Mecânicas: (Mínimo garantido)

Resistencia a Tração (MPa)	Limite de Escoamento (Mpa)	Charpy V -45°C (J)	Alongamento (%)
490	400	27	22

### Posições de soldagem:



### Dimensões, Corrente e polaridade:

Corrente Contínua Eletrodo (+) ou Alternada > 70V					
Φ	3/32" x 14"	1/8" x 14"	5/32" x 14"	3/16" x 14"	1/4" x 14"
	2,50 x 350 mm	3,25 x 350mm	4,00 x 350mm	5,00 x 350mm	6,30 x 350mm
Peso em latas (Kg)	18	18	20	20	20
Peso em Maletas (Kg)	20	25	25	25	25
Corrente (A)	70 - 80	94 - 125	120 - 165	160 - 230	190 - 300

### Aplicações:

- Para aços de alto teor de carbono, alta resistência e baixa liga.
- Para aços de alto teor de enxofre e fácil usinagem.
- Para aços laminados a frio
- Especialmente indicado para:

Soldagem de tubulações de vapor.  
Caldeiras de alta pressão.  
Aços ligados ao molibdênio  
Instalações da indústria petroquímica  
Moldes de artigos de borracha com alto teor de enxofre.

Peças de máquinas pesadas.  
Aços com resistência a tração até 620MPa

Fábrica Mineira de Eletrodos Denver S/A

ESCRITÓRIO: Av. Cardeal Arcoverde, 1240  
Água Branca - Contagem - MG - CEP 32371-000  
TEL.: 55 (31) 3888-4788 / FAX 3443-3287

FÁBRICA: Av. Gov. Magalhães Pinto, 3433  
Planalto - Montes Claros - MG - CEP 39404-166  
TEL.: 55 (38) 2101-0500 / FAX: 3515-1675

Empresa certificada  
ISO 9001:2008

Empresa cadastrada  
CRCC PETROBRAS

[www.denversa.com.br](http://www.denversa.com.br)

A DENVER reserva-se o direito de alterar as características técnicas de seus produtos sem aviso prévio





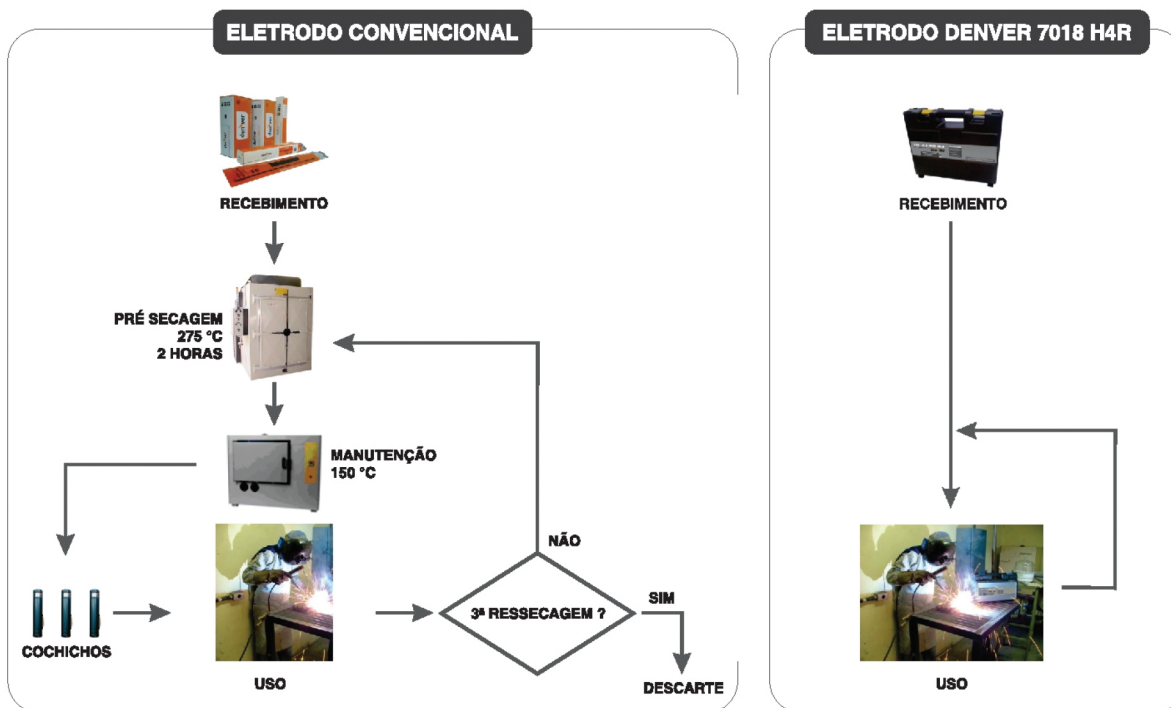
# PLATINUM denver®

## DENVER PLATINUM 7018 H4R

ELETRODO EXTRA BAIXO HIDROGÊNIO  
NÃO RESSECÁVEL

NOVO E REVOLUCIONÁRIO CONCEITO NO MERCADO DE SOLDA

O eletrodo DENVER PLATINUM 7018 H4R traz grande economia ao cliente pois não utilizando água na sua fabricação dispensa a ressecagem e manutenção em estufas, economizando tempo, energia e descartes.



Tudo isso sem perder as características técnicas inerentes ao eletrodo E7018 / E7018-1.

HIDROGÊNIO DIFUSÍVEL DO ELETRODO DENVER PLATINUM 7018 H4R	ANÁLISE QUÍMICA			LIMITE DE RESISTÊNCIA (MPa)	LIMITE DE ESCOAMENTO (MPa)	ALONGAMENTO (%)	CHARPY V - 45 °C (J)
0,8 a 1,8 ml/100g	C	Si	Mn	677,9	554,3	29,1	52
	0,12	0,68	1,10				

Fabricado sob licença de: Elbras Eletrodos do Brasil - CNPJ 02.413.287/0001-38

DP-EI00105 | Rev. 10



Fábrica Mineira de Eletrodos e Soldas Denver S/A

ESCRITÓRIO: Av. Cardeal Arco Verde, 1240 | FÁBRICA: Av. Gov. Magalhães Pinto, 3433  
 Água Branca - Contagem - MG - CEP 32371-000 | Planalto - Montes Claros - MG - CEP 39404-166  
 TEL.: 55 (31) 3888-4788 / FAX: 3443-3287 | TEL: 55 (38) 2101-0500 / FAX: 3215-1675

www.denversa.com.br

Empresa cadastrada  
CRIC - PETROBRÁS

Empresa certificada  
ISO 9001:2008

A Denver reserva-se o direito de alterar as características técnicas de seus equipamentos sem prévio aviso.



# PLATINUM denver®

## DENVER PLATINUM 7018 H4R

### CARACTERÍSTICAS

PARÂMETRO	ELETRODO CONVENCIONAL	NORMA	DENVER PLATINUM H4R
<b>Norma</b>	AWS 5.1	5.1	AWS 5.1
<b>Classificação</b>	E7018 / E7018-1	E7018-1	E7018 / E7018-1 H4R
<b>Resistência a tração (MPa)</b>	590	490	678
<b>Limite de escoamento (MPa)</b>	530	400	554
<b>Alongamento (%)</b>	27	22	29
<b>Impacto (Charpy V - 45 °C) (J)</b>	70	27	52
<b>Hidrogênio Difusível (ml/100g de solda)</b> O hidrogênio acima de certos limites provoca trincas logo abaixo do cordão de solda. Estas trincas aparecem quando a solda é submetido ao calor. Isso é especialmente grave quando se trata de caldeiras, trocadores de calor, etc. O eletrodo DENVER PLATINUM 7018 H4R apresenta valor de hidrogênio difusível mais baixo de todos os consumíveis de soldagem, inclusive abaixo dos arames sólidos.	7 - 9	4 max	0,8 a 1,8
<b>Teste de Hidrogênio Difusível em câmara climática</b> O eletrodo é colocado em uma câmara com temperatura de 26 °C com 80% de umidade relativa e após o tempo estabelecido é feita a análise do hidrogênio.	Os eletrodos convencionais deterioram em poucos minutos.	Estabelece que o eletrodo tem que liberar no máximo 4ml de hidrogênio/100g de solda após 9 horas de exposição (H4).	1,48 2,57 1,97 3,79 2,95
<b>Posições de soldagem</b> O eletrodo DENVER PLATINUM 7018 H4R solda em todas as posições estabelecidas pela norma e na vertical descendente, o que não ocorre com os eletrodos convencionais.			 Solda na vertical descendente.
<b>Recomendações de soldagem</b>			
	Diâmetro (mm)	Corrente (A)	Corrente (A)
	2,50	85 - 105	70 - 110
	3,25	110 - 150	105 - 155
	4,00	140 - 195	130 - 200
	5,00	185 - 270	200 - 275
<b>Cordão de solda</b> O eletrodo impermeável apresenta cordão mais bem acabado, com arco muito mais suave e sem respingos, superando até mesmo os eletrodos rutilicos.		---	
<b>Ressecagens</b> Os eletrodos convencionais necessitam ser ressecados antes do uso para garantir um hidrogênio difusível em torno de 9 ml/100g de solda. O eletrodo impermeável não necessita de ressecagem e possui hidrogênio que varia de 1,1 a 1,8 ml/100g de solda.			NENHUMA
<b>Consumo de energia (kwh/t de eletrodo)</b> O eletrodo DENVER PLATINUM 7018 H4R proporciona uma grande economia de energia pois não precisa ser ressecado e nem colocado em estufas de manutenção. Além disso usa menores correntes de soldagem, o que resulta em uma economia adicional de 17% em relação aos eletrodos convencionais.	Ressecagem Manutenção Solda	200 (kwh/t) 60 (kwh/t) 34.000 (kwh/t)	0 0 29.000 (kwh/t)
<b>Resistência do revestimento</b> O eletrodo DENVER PLATINUM 7018 H4R possui revestimento flexível e com a alta resistência ao impacto, evitando quebras durante o transporte.		---	
<b>Embalagens</b> O eletrodo DENVER PLATINUM 7018 H4R vem embalado em práticas maletas plásticas propiciando facilidade no manuseio, melhor estocagem e reutilização da embalagem vazia.	Diâmetro (mm)	LATAS Peso(kg)	MALETAS Peso(kg)
	2,50 x 350	15	20
	3,25 x 350	18	25
	4,00 x 350	25	25
	5,00 x 350	25	25

DP-EI00105 | Rev. 10



Fábrica Mineira de Eletrodos e Soldas Denver S/A

ESCRITÓRIO: Av. Cardeal Arco Verde, 1240  
Água Branca - Contagem - MG - CEP 32371-000  
TEL.: 55 (31) 3888-4788 / FAX: 3443-3287

FÁBRICA: Av. Gov. Magalhães Pinto, 3433  
Planalto - Montes Claros - MG - CEP 39404-166  
TEL.: 55 (38) 2101-0500 / FAX: 3215-1675

Empresa cadastrada  
CRIC - PETROBRÁS

Empresa certificada  
ISO 9001:2008

[www.denversa.com.br](http://www.denversa.com.br)

A Denver reserva-se o direito de alterar as características técnicas de seus equipamentos sem prévio aviso.