

## Trilho com boleto altamente endurecido microligado

A EVRAZ fabrica diversos trilhos premium em comprimentos padrão de até 25 metros em suas instalações na cidade de Pueblo, no estado americano do Colorado. A oferta de produtos inclui trilhos premium dos tipos altamente endurecido (deep head hardened, DHH), perlita com um por cento de carbono (one carbon pearlite, OCP), dureza intermediária e alta resistência (intermediate hardness high strength, IHHS) e DHH microligado (micro alloyed deep head hardened, DS). As opções de entrega do produto incluem via vagão ferroviário, carga rodoviária e serviço marítimo. As especificações do produto para os trilhos premium DS seguem abaixo.

DIMENSÕES	115RE	119RE	132RE	133RE	136RE	141RE
kg/m	57,0	58,9	65,5	65,9	67,4	69,9
Altura (cm)	16,79 - 16,90	17,19 - 17,38	18,06 - 18,17	17,90 - 18,01	18,53 - 18,65	18,85 - 18,97
Largura da base (cm)	13,87 - 14,07	13,87 - 14,07	15,14 - 15,34	15,14 - 15,34	15,14 - 15,34	15,14 - 15,34
Largura do boleto (cm)	6,84 - 6,97	6,68 - 6,81	7,56 - 7,68	7,56 - 7,68	7,40 - 7,53	7,71 - 7,84
Largura da alma (cm)	1,54 - 1,69	1,54 - 1,69	1,62 - 1,77	1,70 - 1,85	1,70 - 1,85	1,70 - 1,85

COMPOSIÇÃO QUÍMICA	C	Mn	P	S	Si	Ni	Cr	Mo	V
	0,70-0,82	0,70-1,10	0,020 máx.	0,020 máx.	0,30-1,00	0,15 máx.	0,30-0,70	0,050 máx.	0,010 máx.

PROPRIEDADES MECÂNICAS (médias)	Limite de elasticidade	Limite de resistência à tração	Alongamento (mín.)
	870 MPa	1270 MPa	10%

VALORES DE DUREZA HBW	Superfície	0,600" profundidade	0,700" profundidade	0,900" profundidade	média Base (f, g, h)
	390	372	369	362	337

## RELATÓRIO DE TESTE DO MATERIAL

Composição química, dureza Brinell (Brinell Hardness, BHN), dureza por profundidade, resistência à tração, limite de elasticidade

## TRATAMENTO TÉRMICO

A EVRAZ Pueblo produz aço em Forno Elétrico (EAF) equipado com sistema de desgaseificação a vácuo (VTD) para a eliminação do hidrogênio e billets através de lingotamento contínuo. Na produção de trilhos usa um sistema de tratamento térmico "in-line" dos boletos na linha de produção de última geração, Line Slack Quench (LSQ), que utiliza ar como meio de resfriamento. Essa tecnologia confere uma maior dureza interior e supera sempre as exigências da AREMA quanto à dureza superficial. Outros equipamentos de operação incluem tecnologia avançada de verificação dos perfis (ProfileCheck) e também equipamentos de última geração de ensaios não destrutivos (NTD) que ajudam a garantir tolerâncias simétricas exatas e alta qualidade.

## APLICAÇÕES

As aplicações comuns para os trilhos premium DS são: curvas maiores que aproximadamente 2 graus, vias tangentes para composições com alta carga por eixo e vias com  $\geq 80$  milhões de toneladas brutas (MGT) ao ano.

EVRAZ Pueblo  
1612 E. Abriendo Avenue  
Pueblo, CO 81004  
+1 (719) 561-6000 (principal)  
railsales@evrazna.com