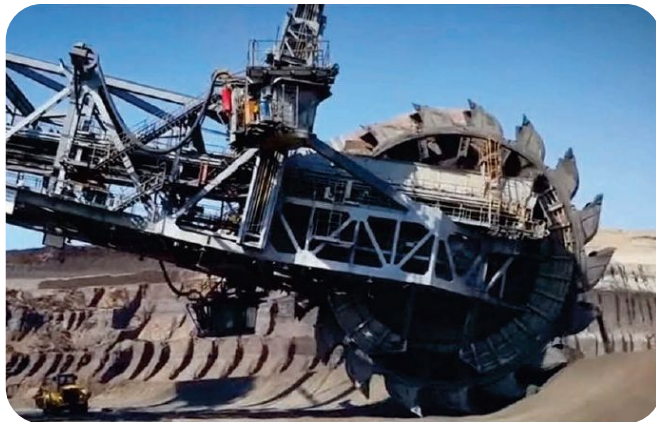


A background image showing a welder in a dark environment, working on a metal structure. Bright sparks are flying from the welding point, creating a dynamic and industrial scene. The welder is wearing a protective mask and gloves.

KESTRA[®]

MINERAÇÃO



O GRUPO KESTRA

KESTRA[®]
Service

KESTRA[®]
Welding Consumables

+

KESTRA[®]
Service

+

KST[®]
Agrega



Fundada em 1964 pelo visionário Giuseppe Ferri e situada em uma área total de 60.000 m², investimos em Expansão e Pesquisa e Desenvolvimento em Aplicações de Soldagem e Material de Desgaste .

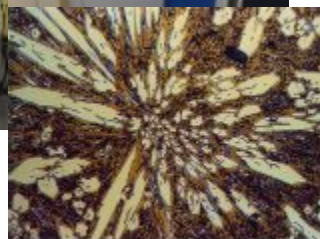
KST[®]
Agrega

KESTRA WORLDWIDE



ESTRUTURA DO GRUPO KESTRA

- *Área Industrial de 12.000 M²;*
- *4 subsidiárias estrategicamente localizadas (Belo Horizonte, Curitiba, Recife, Rio de Janeiro);*
- *Logística Rápida e Integrada;*
- *O melhor e mais bem equipado laboratório de análises de solda e metalografias, disponível para nossos clientes.*
- *Estrutura Administrativa Moderna;*
- *Mais de 200 funcionários;*



PRODUTOS – CONSUMÍVEIS



A KESTRA produz Consumíveis de Soldagem e Equipamentos Revestidos com chapa Bi metálica para o segmento de mineração, utilizando alta tecnologia e inovação .



As Placas de Desgaste KST compreende uma placa de base de construção de aço e revestimento resistente ao desgaste aplicado por sistema automatizado com rígido controle de qualidade.



PLACAS KST possui Área Revestida* 1.220mm x 2.740mm (Blank)



METAL BASE (mm)	REVESTIMENTO (mm)
4	2
5	3 – 10
6	4
8	5 – 7 – 12
10	5 – 7 – 10 – 12 – 15 – 21
12	5 – 7 – 12 – 15
15	5 – 7 – 10
20	5 – 7 – 10

- **KST 600** Cr Carbides (Abrasion Up to 200°C)
- **KST 630** Cr/Nb Carbides (Abrasion Up to 400°C)
- **KST 650** Complex Carbides (Abrasion Up to 600°C)
- **KST 670** WC/W₂C Carbides (Extreme Abrasion)
- **KST Tuff** Cr/Ti/Mn Carbides (Impact + Abrasion)
- **KST 700** Tungsten Carbide (High Abrasion)



* Fabricamos espessuras e dimensões especiais, conforme seu projeto.

Espessuras Especiais

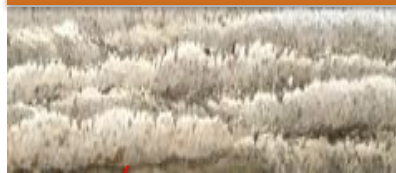


KST 630 21mm



Aço base A36 10mm

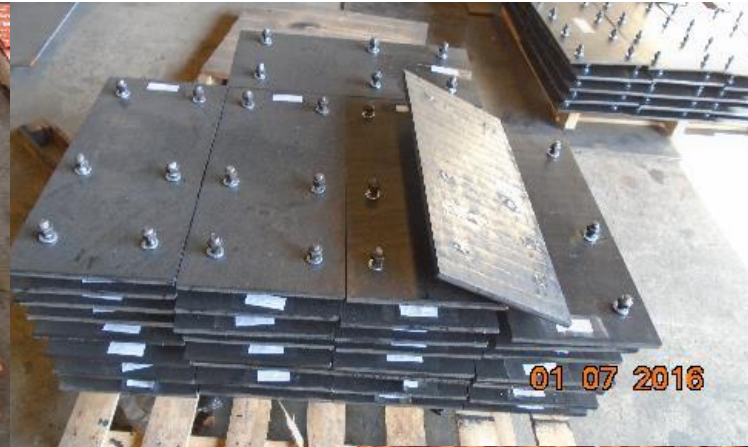
KST 670 2mm



Aço base
A36 4mm

KST - Placa de Desgaste

Peças conforme Desenho



KST - Placa de Desgaste

Peças conforme Desenho

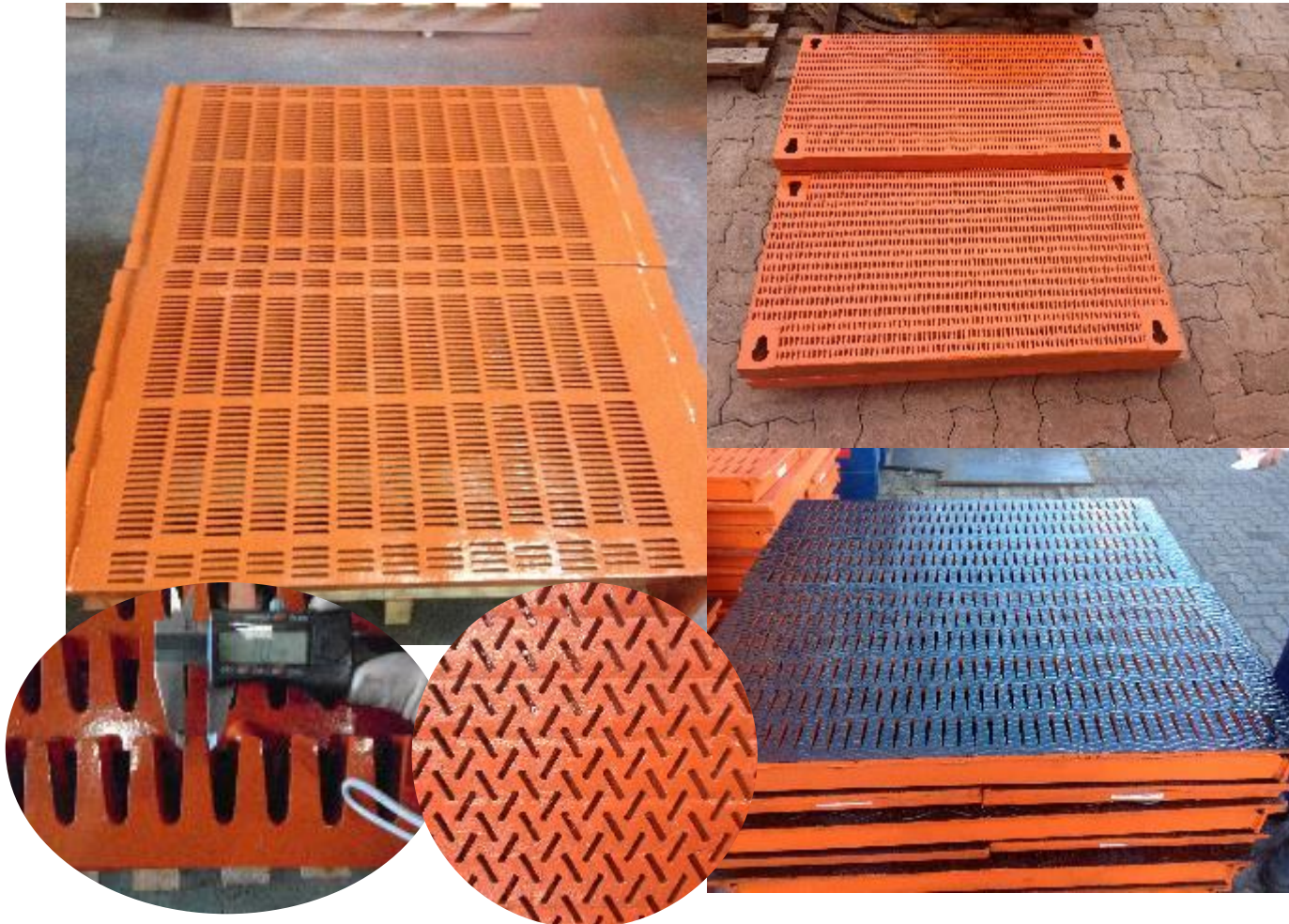


KST - Placa de Desgaste

Projetos de malhas de peneiramento exclusivas com maior estratificação e vida útil



Malhas de Peneira com Corte a Água, Maior Precisão



TubeDur KST 630

Tubos para transporte de polpa e rejeito de minério, entre outros



TubeDur KST 630

Aplicação ideal para a Mineração devido a elevada resistência à abrasão e erosão



TubeDur KST 630

Tubulação Revestida com Alta Dureza



Chutes e Calhas Revestidas com Tecnologia das Chapas KST



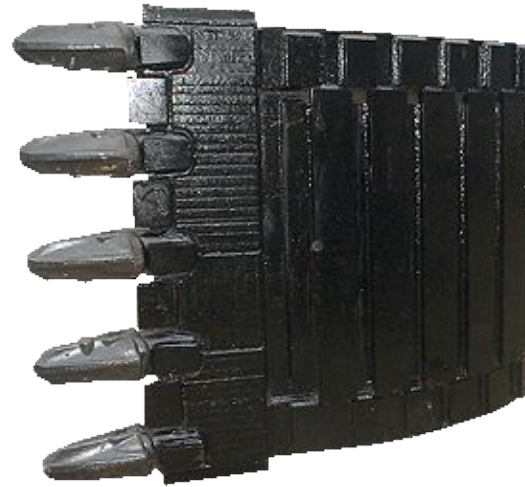
Fornecimento de Moegas e Silos Revestidos em Chapas KST

Hoppers, Silos and Chutes of ore



Projetos desenvolvidos sob medida para cada equipamento

Caçambas



Conchas de Escavadeira



Revestimento Básulas



Inspeção de campo, verificando a melhor solução contra desgaste para o seus ativos.



Caçamba Pá Carregadeira Original



Desgaste abrasivo acentuado

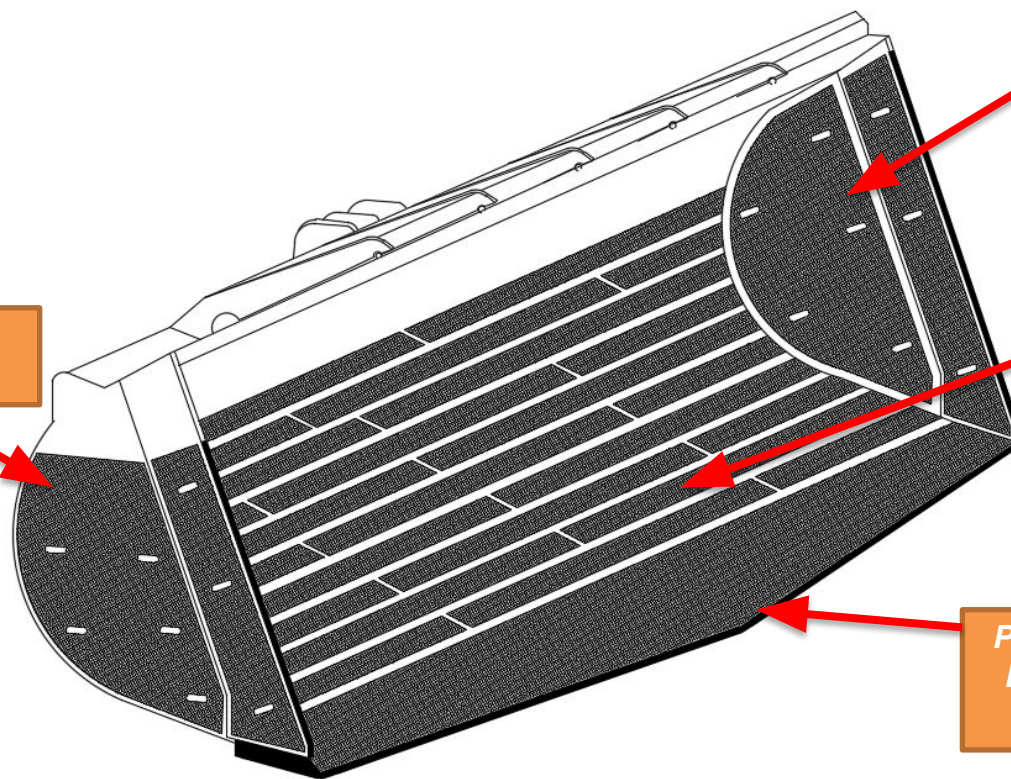
Projetos Exclusivos para cada tipo de material Processado

**Revestimento
Lateral Externo**

**Revestimento
KST Bimetálico
Lateral Interno**

**Revestimento KST
Bimetálico Interno /
Inferior do Bojo**

**Placa da Borda com
Revestimento KST
Bimetálico**

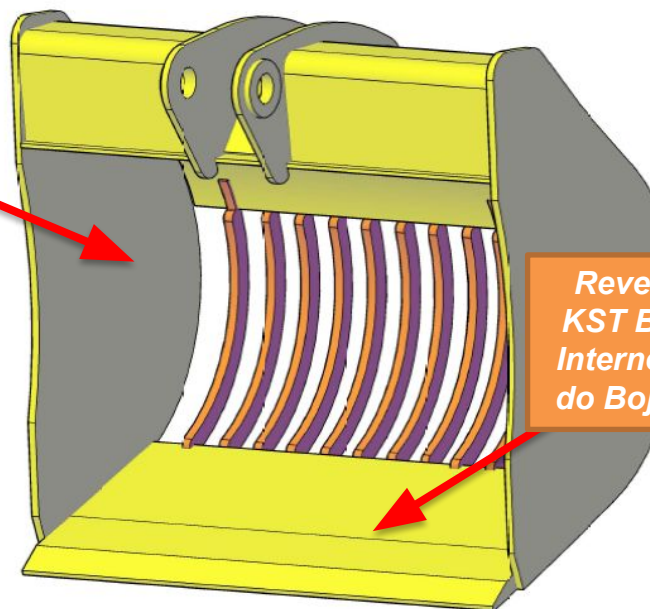


Realização de Estudos, modelo preliminar, protótipo.



Revestimento
KST Bimetálico
Lateral Interno

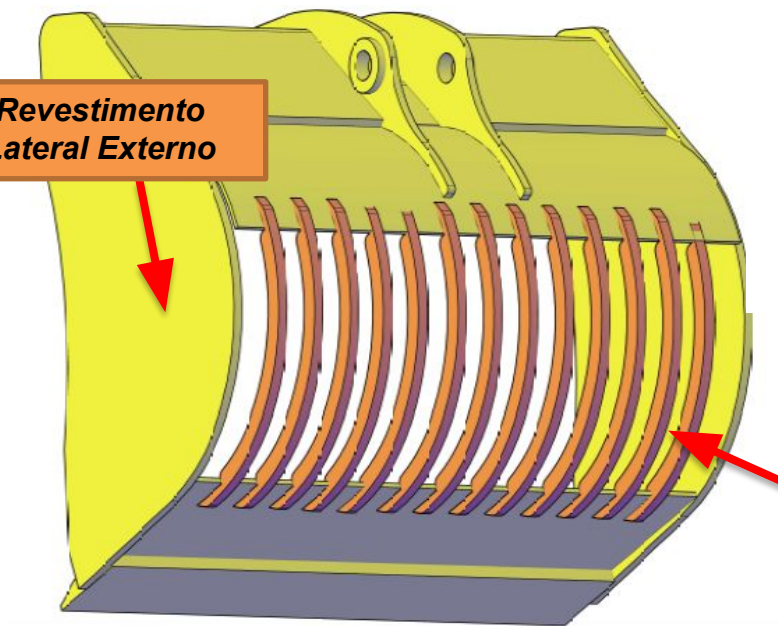
“Concha de Classificação”



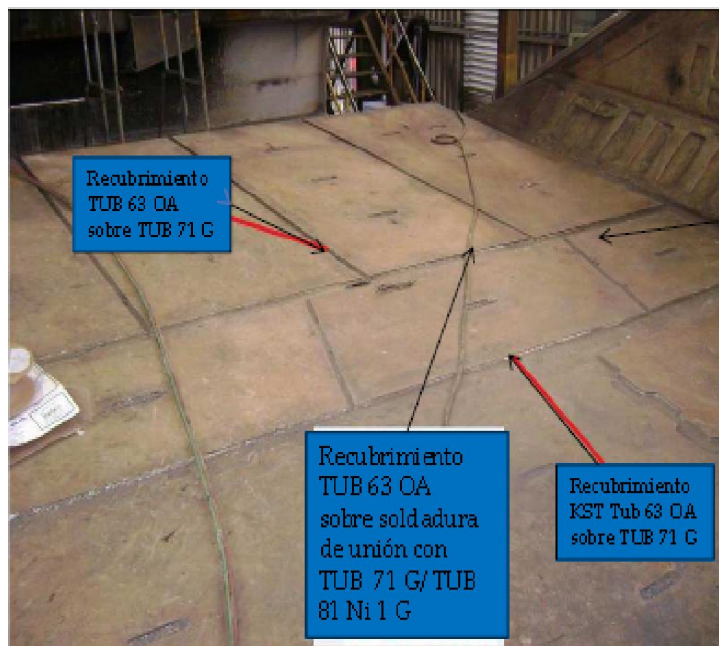
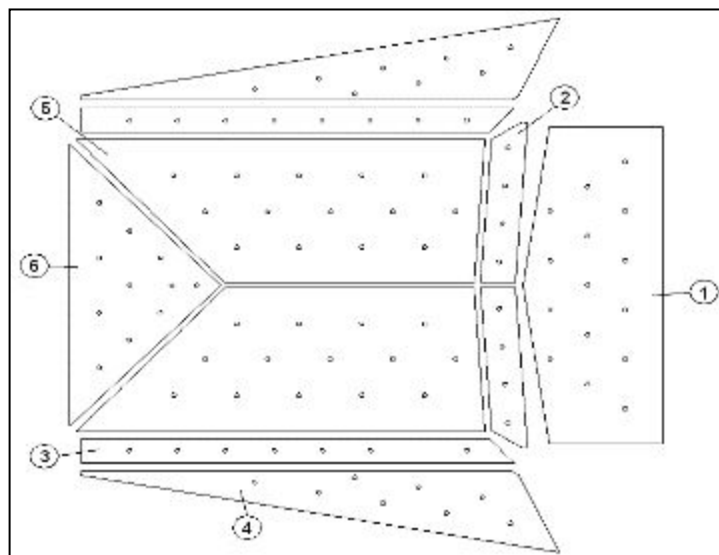
Revestimento
KST Bimetálico
Interno / Inferior
do Bojo e Borda

Revestimento
Lateral Externo

Barras com alta
resistência a abrasão,
para a realização da
separação do mineral



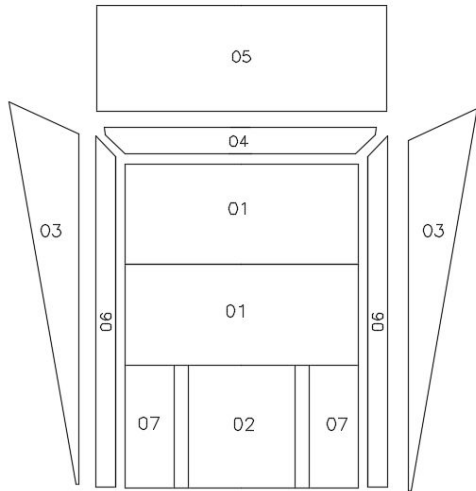
Projetos Exclusivos



Revestimento de Básculas

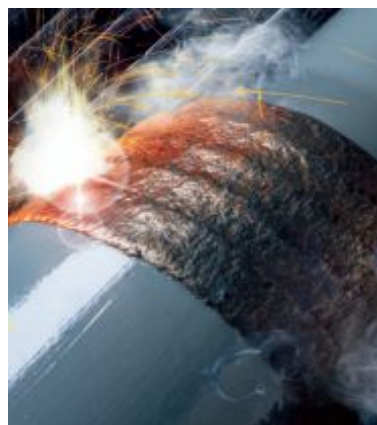


CAÇAMBA DO CAT 777C



Realização de Recuperações, Revestimentos ou Cladding em componentes novos ou usados "In Loco" ou em nossa Fábrica.

- *Moinhos Verticais / Bola*
- *Ventiladores / Exaustores*
- *Elementos peneiradores*
- *Britadores*
- *Recuperação de Trincas*
- *Caçambas / Conchas*
- *Revestimentos diverssos.*



Cladding of Crusher - Increased life

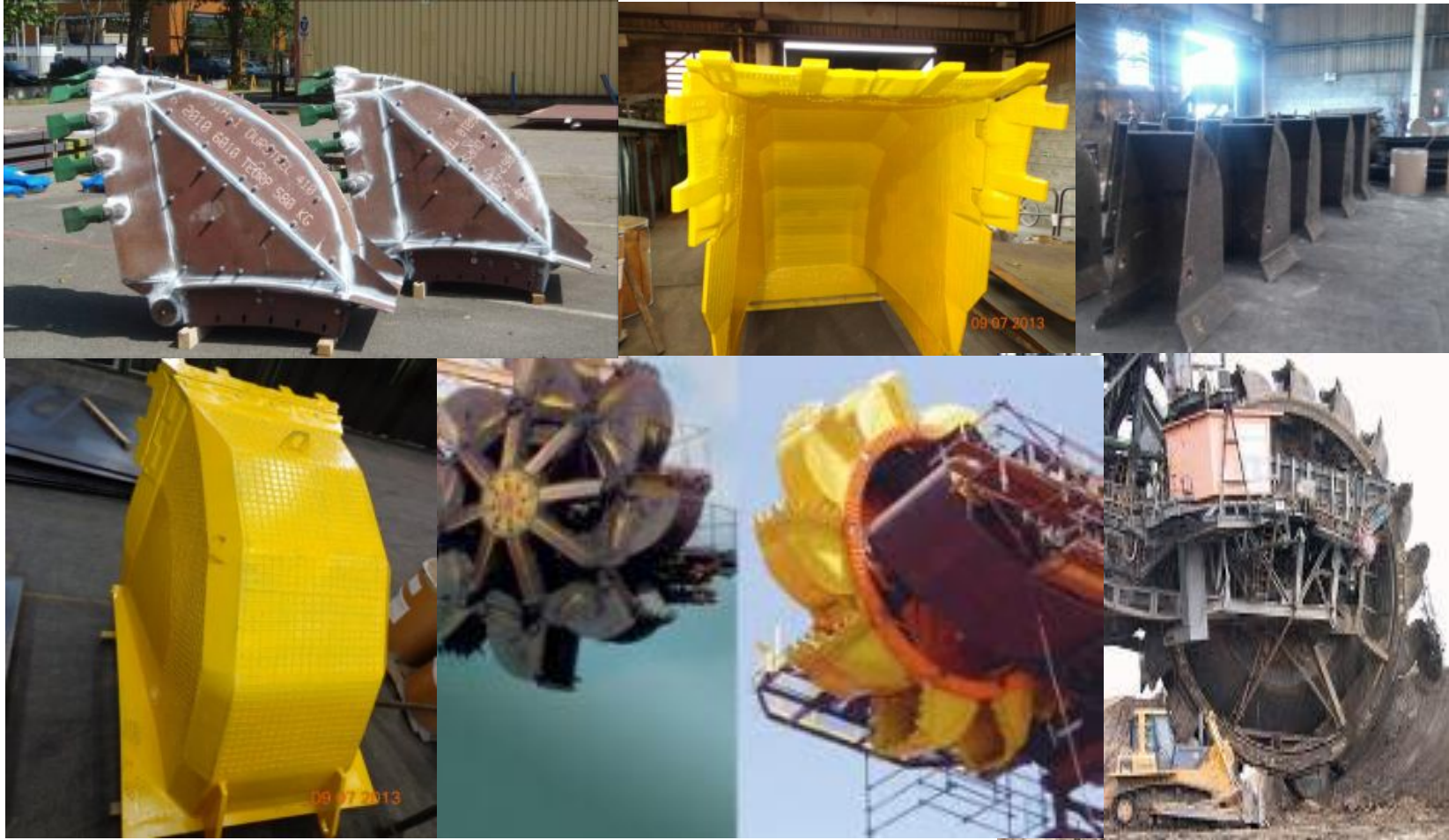


Mantles and bulge

Hammers and Bars



Fabricação de Caçambas de Retomadora



Diversas Soluções Anti-desgaste



Chock Bar 700 HB (63 HRC)
Resistentes à Abrasão e Impacto

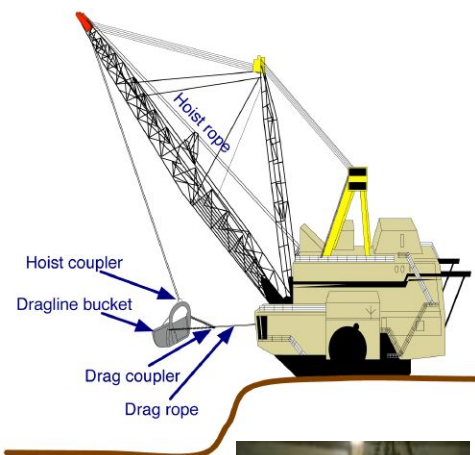
Dish palletizer scraper



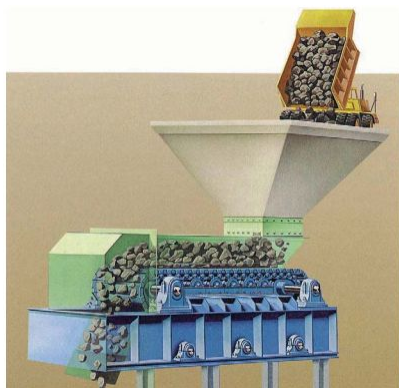
Helical cladding



Excavator Dragline



Soluções Anti-desgaste para Sapatas de Alimentadores



O alimentador de sapatas é um equipamento utilizado para transporte pesado de materiais a granel como o minério de ferro, atuando em sua extração ou recebimento. As SAPATAS aplicadas devem ser robustas suportando condições severas, contra abrasão, corrosão, impactos e cargas excessivas.

As SAPATAS REVESTIDAS KST são desenvolvidas por uma equipe técnica com a longa e sólida experiência em projeto e fabricação de equipamentos de processamento de minérios, garantido a melhor aplicação.



Diversas Soluções Anti-desgaste

Materials / Consumables for the recovery of rolling parts



Diversas Soluções Anti-desgaste



*Cone conformado em nossas
Chapas bi-metalicas KST,
garantindo as perfeitas
dimensões do projeto*



ARAME TUBULAR E ELETRODOS ESPECIAIS PARA A INDÚSTRIA DE MINERAÇÃO



□ Com a qualidade comprovada pelas principais certificadoras nacionais e internacionais, a **KESTRA** fabrica em alta escala, consumíveis de soldagem de alto performance.

- Arames Tubulares
- Eletrodos Revestidos
- Arames para Arco Submerso



□ Estamos equipados com laminadores e maquinários de ultima geração para fabricação dos consumíveis, assim como, disponibilizamos de um laboratório moderno para verificação e desenvolvimento de ligas, realização de ensaios, etc.

□ Desta forma, a KESTRA vem a muitos anos oferecendo os melhores produtos e soluções em soldagem para os diversos segmentos industriais, tais como: *Óleo&Gás, Petroquímico, Sucroalcooleiro, Siderúrgicas, Mineração, Cimenteiras, Papel&Celulose, dentre outros.*





ELETRODOS REVESTIDOS

- Baixa Liga
- Aço Carbono
- Aço Inoxidável
- Ferro Fundido
- Ligas de Niquel
- Revestimento Duro

ARAMES TUBULARES (Em Geral)

- Baixa Liga
- Aço Carbono
- Aço Inoxidável
- Ferro Fundido
- Ligas de Niquel
- Revestimento Duro
- Desenvolvimentos Especiais

ARAMES TUBULARES (Auto Protegidos)

- Aço Inoxidável
- Revestimento Duro

ARAMES PARA ARCO SUBMERSO

- Baixa Liga
- Aço Carbono
- Aço Inoxidável

Linha completa dos consumíveis disponível em nosso site: <http://www.kestra.com.br/produtos>

Nome KESTRA	Norma	Propriedades e Áreas de Aplicações	Propriedades Mecânicas - Depósito de Solda										
		Eletrodos para Aços-Carbono e Baixa Liga											
KST KB SCHWARZ	SFA / AWS A5.1 E7018	Eletrodo de revestimento básico, indicado para a soldagem de aços de construção com limite de resistência até 580 N/mm2, St 34, St 360, St 510-3, HI-HIV, C 10 - C 25, GS 40 - GS 52 com elevadas solicitações como construções de veículos, caldeiras, vasos de pressão, p/ temperatura de operação -20°C KST KB SCHWARZ e -46°C KST KB SCHWARZ AN. Along. 28 - 33 %	<table><tr><td>Rm</td><td>550 N/mm²</td></tr><tr><td>Rp_{0,2}</td><td>450 N/mm²</td></tr><tr><td>A₅</td><td>28 - 33 %</td></tr><tr><td>Av</td><td>124 - 165 J</td></tr></table>	Rm	550 N/mm²	Rp _{0,2}	450 N/mm²	A ₅	28 - 33 %	Av	124 - 165 J		
Rm	550 N/mm²												
Rp _{0,2}	450 N/mm²												
A ₅	28 - 33 %												
Av	124 - 165 J												
KST KB SCHWARZ AN	SFA / AWS A5.1 E7018-1												
KST CORTEN Kb	SFA / AWS A5.5 E7018-G	Eletrodo de revestimento básico para a soldagem de aços de composição similar, resistentes aos agentes corrosivos da atmosfera como CORTEN e PATINAX, CORALDUR WT ST 37 - 2, WT ST 52 - 3, SAC 50. O depósito de solda apresenta-se com elevadas propriedades mecânicas e resistência ao fissuramento. Along. 25 - 30 %	<table><tr><td>Rm</td><td>520 N/mm² (>480)</td></tr><tr><td>Rp_{0,2}</td><td>420 N/mm² (>390)</td></tr><tr><td>A₅</td><td>25 - 30 % (>25)</td></tr><tr><td>Av</td><td>130 - 160 J</td></tr></table> (TT 620°C/1h resfr forno até 320°C/ar)	Rm	520 N/mm² (>480)	Rp _{0,2}	420 N/mm² (>390)	A ₅	25 - 30 % (>25)	Av	130 - 160 J		
Rm	520 N/mm² (>480)												
Rp _{0,2}	420 N/mm² (>390)												
A ₅	25 - 30 % (>25)												
Av	130 - 160 J												
KST WEISS	SFA / AWS A5.1 E6013	Eletrodo rutilico que apresenta um cordão de solda liso e uniforme. O depósito de solda apresenta elevada tenacidade para temperaturas de trabalho de 0 até + 450°C. Indicado para aços de construção a partir de 0,8 mm de espessura St 34, St 360, St 42, HI-HIV,API 5LX, C 10 até C 22, GS 45, etc. Along. 20 - 25 %	<table><tr><td>Rm</td><td>510 N/mm²</td></tr><tr><td>Rp_{0,2}</td><td>430 N/mm²</td></tr><tr><td>A₅</td><td>20 - 25 %</td></tr><tr><td>Av</td><td>62 - 83 J</td></tr><tr><td>Dureza</td><td>150 HB</td></tr></table>	Rm	510 N/mm²	Rp _{0,2}	430 N/mm²	A ₅	20 - 25 %	Av	62 - 83 J	Dureza	150 HB
Rm	510 N/mm²												
Rp _{0,2}	430 N/mm²												
A ₅	20 - 25 %												
Av	62 - 83 J												
Dureza	150 HB												
KST E6010	SFA / AWS A5.1 E6010	Eletrodo celulósico para a soldagem de tubulação (pipelines), principalmente na posição vertical-descendente , em aços de construção St 34 - St 52, tubos: St 35, St 45, St 52, StE 210.7 - StE 415.7 TM, St 35.8, St 45.8, X 42 - X 60. Along. >22%	<table><tr><td>Rm</td><td>>430 N/mm²</td></tr><tr><td>Rp_{0,2}</td><td>>390 N/mm²</td></tr><tr><td>A₅</td><td>>22 %</td></tr><tr><td>Av</td><td>70 J</td></tr></table>	Rm	>430 N/mm²	Rp _{0,2}	>390 N/mm²	A ₅	>22 %	Av	70 J		
Rm	>430 N/mm²												
Rp _{0,2}	>390 N/mm²												
A ₅	>22 %												
Av	70 J												
KST Kb CROMO	SFA / AWS A5.5 E8018-B2	Eletrodo de revestimento básico ligado ao Cr-Mo para a soldagem de aços de construção de caldeiras e tubulações, para temperatura de operação ate 500°C . Este eletrodo também é indicado para aços beneficiáveis de baixa liga com uma resistência ate 880 N/mm2, aços para cementação e nitretação. ASTM A193 Gr. B7, ASTM A335 Gr. P11 e P12, 13 Cr Mo 4 4, 15 Cr Mo 3, 13 Cr Mo V 42 assim como aços fundidos similares. Along. >19%	<table><tr><td>Rm</td><td>>550 N/mm²</td></tr><tr><td>Rp_{0,2}</td><td>>460 N/mm²</td></tr><tr><td>A₅</td><td>>19 %</td></tr></table> TT 690°C/1h resfr forno até 320°C/ar	Rm	>550 N/mm²	Rp _{0,2}	>460 N/mm²	A ₅	>19 %				
Rm	>550 N/mm²												
Rp _{0,2}	>460 N/mm²												
A ₅	>19 %												
KST Kb Mo	SFA / AWS A5.5 E7018-A1	Eletrodo de revestimento básico para a soldagem de aços para caldeiras e tubos resistentes ao calor , indicado especialmente para aços St 50 - St 70, 17 Mn 4 ; 19 Mn 5; 15 Mo 3; H III, H IV. Fundidos de liga similar, ASTM A217 Gr. WC1, ASTM A335 Gr. P1,em temperaturas de operação ate 500°C. Preaquecimento, entre passes e tratamento térmico conforme exigências do metal base. Along. 25% (>25)	<table><tr><td>Rm</td><td>600 N/mm² (>480)</td></tr><tr><td>Rp_{0,2}</td><td>490 N/mm² (>390)</td></tr><tr><td>A₅</td><td>25 % (>25)</td></tr><tr><td>Av</td><td>100 J</td></tr></table> (TT 620°C/1h resfr forno até 320°C/ar)	Rm	600 N/mm² (>480)	Rp _{0,2}	490 N/mm² (>390)	A ₅	25 % (>25)	Av	100 J		
Rm	600 N/mm² (>480)												
Rp _{0,2}	490 N/mm² (>390)												
A ₅	25 % (>25)												
Av	100 J												

Kestra, Desenvolvimento & Tecnologia contra o Desgaste

*Para maiores informações, consultas e visitas
técnica entre em contato.*