	TÍTULO PERMISSÃO PARA TRABALHO PERIGOSO - TRABALHO COM IÇAMENTO DE CARGA -	CÓDIGO PG-00-BS-8005
NÚCLEO DE NORMATIZAÇÃO		REVISÃO 03
BS		PÁGINA 1/11

SUMÁRIO

1. OBJETIVO E APLICAÇÃO
2. REFERÊNCIA
3. DEFINIÇÕES
4. RESPONSABILIDADES
5. PROCEDIMENTO
6. ANEXOS
7. ALTERAÇÃO DA REVISÃO

1. OBJETIVO

Esta norma se aplica a todas as plantas da Bunge e Joint Ventures onde a Bunge é proprietária majoritária ou tem responsabilidade operacional de acordo com o contrato da JV e estabelece os padrões mínimos de segurança para a realização de trabalhos com içamento de carga.

2. REFERÊNCIA

PG-00-BS-8001 - PTP - Permissão para trabalho perigoso

PG-00-BS-8002 – Trabalho em altura

PG-00-BS-8008 - CEP - Controle de energias perigosas

PRG-00-BS-8001- Formulário de PTP (Indústria)

PRG-00-BS-8002 - Formulário de PTP (Agrícola)

PRG-00-BS-8004 - Etiqueta de bloqueio

PRG-00-BS-8007 - Formulário para avaliação de içamento de carga

PRG-00-BS-8008 - Formulário para avaliação de equipamentos móveis

Procedimentos IOP e POP

NR 11 - Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais

NR 12 – Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos

NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

Ley Nacional de Higiene y Seguridad en el trabajo N° 19587.

Dec. 351/79 Artículos relacionados.

Dec. 911/96 Construcción

Iram 3923-1 Seguridad en equipo de Izaje

Elemento N° 8 “Regras e Permissões de Trabalho” (BGSMS)

Norma Global de Seguridad en la Construcción.

3. DEFINIÇÕES

<i>Termo</i>	<i>Definição</i>
Içamento de carga	Qualquer movimentação vertical ou horizontal de carga, realizada por meio de equipamento de guindar.
Equipamento de guindar	Equipamento utilizado no transporte vertical de materiais (grua, guincho, guindaste).
Guincho	Equipamento utilizado no transporte vertical de cargas, mediante o enrolamento do cabo de tração no tambor.
Guincho de coluna	Guincho fixado em poste ou coluna, destinado ao içamento de pequenas cargas.
Guindaste	Veículo provido de uma lança metálica de dimensão variada e motor com potência capaz de levantar e transportar cargas pesadas.
Grua	Equipamento pesado utilizado no transporte horizontal e vertical de materiais.
Grua auto montante	Tipo de grua que possui sistema de montagem automática sem a necessidade de guindaste auxiliar.

Lança	Parte da grua por onde percorre o carro de translação da carga.
Tambor do guincho	Dispositivo utilizado para enrolar e desenrolar o cabo de aço de sustentação.
Cabos de suspensão	Cabo de aço destinado à elevação (içamento) de materiais e equipamentos.
Cabos de tração	Cabos de aço destinados à movimentação de pesos.
Moitão	Parte da grua que, através de polias, liga o cabo de aço de elevação ao gancho de içamento.
Gancho de moitão	Acessório para equipamentos de guindar e transportar utilizados para içar cargas.
Joint-Venture (JV)	Empresas nas quais a Bunge possui parceiro (s) de joint venture e a Bunge pode ou não ter participação majoritária nesse acordo. Para os fins deste documento, quando a Bunge é mencionada, inclui JVs em que a Bunge tem participação majoritária ou responsabilidade operacional nos termos do contrato de JV.

<i>Termo</i>	<i>Definição</i>
Dispositivo auxiliar de içamento	Todo e qualquer dispositivo utilizado para se elevar cargas através do gancho do moitão. Este é posicionado, geralmente, entre o gancho e a carga.
Eslinga (sling) ou lingada	Conjunto de cabos de aço com determinado comprimento, formado por duas ou mais pernas, contendo olhais normais com sapatilhas, ligados por anel em uma extremidade e olhal normal, com ou sem sapatilha, podendo conter acessórios ou não, na outra extremidade.
Roldana	Disco com borda canelada que gira em torno de um eixo central.
Sapatilha	Peça metálica utilizada para a proteção do olhal de cabos de aço.
Balancim de carga	Acessório para equipamento de guindar utilizado para melhor distribuir as cargas durante o içamento.
Clip	Parafuso tipo "U" utilizado para formar o anel de cabos de aço.
Manilha	Peça em aço forjado para unir ou fixar cabos. Em forma de U, de lira ou redondo é fechado com um pino rosqueado e com um parafuso ou porca e contra porca.
Olhal	Anel metálico, afixado na carga, para se engatar um gancho ou manilha com um cabo.
Tirfor	É um dispositivo para arraste e locomoção de peças e equipamentos sob tração, usando alavanca.
Patola	Sapata utilizada para estabilização do equipamento de guindar junto ao solo. Dormentes estão em boas condições de uso sem trincas ou quebrados.
Anemômetro	Instrumento para medir a velocidade do vento. Em todos os equipamentos acima de 100 Tn de capacidade é obrigatória a utilização de anemômetro para garantir a segurança do trabalho em operações de movimentação de carga. Se sugere a aplicação em equipamentos acima de 75 Tn de capacidade.
Legalmente habilitado	Profissional que possui habilitação exigida pela lei.
Operador de equipamento de guindar	Responsável pela operação do equipamento de guindar, capacitado conforme o disposto na NR 11 e autorizado pela BUNGE.
Sinaleiro	Pessoa responsável pela sinalização, emitindo ordens por meio de sinais visuais e/ou sonoros, capacitado conforme o disposto na NR 11 e autorizado pela BUNGE.

Análise de Risco (AR)	Ferramenta preventiva utilizada para a análise de riscos associados a execução de um Trabalho Especial
------------------------------	--

4. RESPONSABILIDADES

<i>Função</i>	<i>Responsabilidades</i>
Gerência	– Assegurar a implantação deste procedimento.
Segurança do trabalho	– Assessorar a implantação deste procedimento. – Monitorar, através de verificações periódicas, o cumprimento deste procedimento.
Proprietário de equipamento	– Manter seus equipamentos em perfeito estado de conservação e funcionamento. – Capacitar seus colaboradores quanto a operação correta dos equipamentos.
Colaborador próprio e de prestador de serviços	– Cumprir os procedimentos de segurança do trabalho da BUNGE.

5. PROCEDIMENTO

TREINAMENTO

Todos os executantes dos trabalhos de içamento devem ser capacitados conforme ao estabelecido por legislação vigente.

ASPECTOS GERAIS

Todo trabalho envolvendo içamento de carga requer PTP, exceto aqueles realizados rotineiramente (ex.: no interior da oficina de manutenção, guincho Hillo, etc.), desde que:

- Exista POP/IOP associada ao trabalho;
- Todos os seus executantes estejam treinados; e
- Todos os riscos estejam devidamente gerenciados, conforme previsto no PG-00-BS-8001, item 6.

Toda a movimentação de carga deve ser planejada. Medidas de controle adequadas ao gerenciamento dos riscos identificados devem ser adotadas e obrigatoriamente divulgadas a todos os executantes envolvidos.

O local deve-se isolado por meio de tela para impedir o ingresso de pessoas não envolvidas com a execução do içamento de carga. O isolamento da área deve considerar toda a extensão da movimentação de carga.

Somente colaboradores competentes e autorizados podem executar trabalho com içamento de cargas, incluindo o operador de equipamento de guindar e sinaleiro.

Equipamento de guindar rodoviário deve ser dirigido por motorista habilitado (carteira nacional de habilitação - CNH).

Equipamentos de guindar e seus acessórios devem ser inspecionados e aprovados, quando adquiridos, locados ou contratados, antes de serem colocados em uso, por meio do formulário para avaliação de equipamentos móveis (Anexo I - RG-00-BS-8008).

Equipamentos de guindar e seus acessórios devem ser inspecionados e aprovados, sempre antes de cada uso, por meio do formulário para avaliação de equipamentos móveis (Anexo I - RG-00-BS- 8008). Quando um mesmo equipamento for utilizado para mais de um içamento ao longo de um mesmo dia, admite-se somente a inspeção antes do primeiro uso, dispensando-se a sua repetição ao longo dos demais içamentos. O registro desta inspeção (Anexo I - RG-00-BS-8008) deve ser arquivado juntamente com a(s) respectiva(s) PTP.

Equipamento de guindar e acessórios devem ser mantidos em perfeito estado de conservação e funcionamento. Equipamentos ou acessórios com componentes defeituosos devem ser imediatamente retirados de uso.

Manutenção e inspeção devem ser executadas por pessoas credenciadas e de acordo com as instruções fornecidas pelo fabricante e/ou de acordo com as normas técnicas vigentes.

Fica proibido o içamento de carga em área externa em condições climáticas adversas (chuvas, descargas atmosféricas, ventos fortes ou com iluminação precária).

Equipamento de guindar e acessórios devem ter as capacidades máximas indicadas, em kg ou ton. Em relação à capacidade de carga do conjunto (equipamento de guindar e acessórios), deve -se considerar o fator de uso conforme a tabela a seguir.

Equipamento e acessórios	Fator de uso	
	Guindaste sobre barçaça (*)	Guindaste em terra
Idade < 5 anos	80%	90%
5 anos ≤ Idade < 10 anos	70%	80%
10 anos ≤ Idade < 20 anos	60%	70%
Idade ≥ 20 anos	60% (**)	70% (**)
(*) Para o uso sobre barçaça somente está aprovado o guindaste sobre esteira.		
(**) Deve ser feita a análise de ultrassom em toda a estrutura do equipamento, acompanhada por pessoal da BUNGE para liberar a operação.		
O fator de uso deve ser aplicado sobre o peso total a ser içado (peso da carga + peso dos acessórios) e deve considerar a capacidade máxima do guindaste, de acordo com as tabelas de carga do equipamento e o plano de rigging (raio, ângulo, etc.).		

Em casos que não se pode cumprir este requisito, a Unidade definirá a alternativa mais segura com pessoal idôneo e a autorização correspondente da Gerência.

Nota: Fica a critério das unidades a incorporação de exigências adicionais, em consenso com a Gerência.

É proibido o uso de equipamento de içar com modificações para ampliar a extensão da lança.

Tipos de Içamento

Içamento Nível 1 - Rotineiro:

São aqueles que não requerem a montagem de nenhuma estrutura especial para sua realização (Ex.: Pontes grua, guinchos - “girafas”, aparelhos fixos, plataformas tombadoras e descarga de material armazenado).

Estes içamentos estão cobertos por um POP e não requerem a emissão de uma PTP. Seus executantes devem estar treinados e possuir o selo correspondente. O movimento de produtos acabados não exige POP.

Içamento Nível 2 – Básico:

São içamentos especiais que requerem a montagem de uma estrutura especial no lugar e com uma carga menor de 250 kg. (Ex.: Aparelho, guias, guinchos e todo tipo de equipamento que deva ser montado especialmente no local para o içamento).

Estes içamentos requerem PTP solicitados e aprovados por pessoal autorizado. A execução deve ser realizada por executantes treinados que possuam selo correspondente.

Içamento Nível 3 – Moderado:

São içamentos especiais que requerem a montagem de uma estrutura especial no lugar e com uma carga entre 250 e 2500 kg. (Ex.: Aparelhos, guias, guinchos e todo tipo de equipamento que deva montado especialmente no local para o içamento).

Estes içamentos requerem PTP solicitados e aprovados por pessoal autorizado e treinado em Análise de Riscos em Elevação de Cargas e a elaboração do Formulário de Avaliação de Içamento (PRG-00-BS-8007). A execução deve ser realizada por executantes treinados que possuam selo correspondente.

Içamento Nível 4 – Crítico:

São içamentos especiais que reúnem qualquer das seguintes condições:

- A capacidade a utilizar se encontra entre 70% e 80% seguindo a Tabela de Pesos de Cargas e acessórios.
- Içamento com mais de uma grua
- Se existe cabeamento elétrico nas proximidades de manobra a 7m.

- Equipamentos elevados de alto valor ou críticos.
- A manobra requer que a carga passe sobre equipamentos e instalações críticas (processo/edifícios com Pessoa).
- A carga a elevar supera 2500 kg.
- O centro de gravidade da carga pode alterar (cargas subaquáticas, cargas não rígidas, etc.)
- Se elevam cargas cegas (as cargas estão fora da vista do operador)

Os Içamentos Críticos requerem:

- PTP
 - Formulário de Avaliação de Içamento (PRG-00-BS-8007)
 - Plano de Rigging elaborado por profissional qualificado da BUNGE ou por empresa de Gruas.
- Seus executantes devem estar treinados e possuir o selo correspondente.

Içamento Nível 5 – Super-Crítico:

São içamentos especiais que reúnem qualquer das seguintes condições:

- A capacidade a utilizar se encontra entre 80% e 90% seguindo a Tabela de Pesos de Cargas e acessórios.
- Elevação de pessoas.
- A carga a elevar supera 5000 kg.

Os mesmos serão considerados Trabalhos Especiais, portanto, deverão cumprir os requisitos mencionados anteriormente, e a “PG-00-BS-8016 Trabalho Especial”.

Os “Içamentos Super-Críticos”, Requerem:

- Análise de Risco (AR)
 - PTP Especial
 - Formulário de Avaliação de Içamento (PRG-00-BS-8007)
 - Plano de Rigging elaborado por profissional qualificado da BUNGE ou pela Empresa de Gruas
- Seus executantes devem estar treinados e possuir o selo correspondente.

Tabela - Relação Nível de Içamento / Requisitos

Tipos de Içamentos	Rotineiro	Básico (0 - 250 KG)	Moderado (250 - 2500 KG)	Crítico (>2500 kg ou outras características listadas na PG)	Super crítico (capacidade útil entre 80% e 90% da tabela / elevação de pessoas ó >5000 kg) Trabalho Especial
Requisito	POP	PTP	PTP + Formulário de Avaliação de Içamento	PTP + Formulário de Avaliação de Içamento + Plan de Rigging	Análise de Risco (AR) + PTP Especial + Formulário de Avaliação de Içamento + Plan de Rigging

No uso de guindaste ou guindauto o equipamento deve ser patolado sobre solo firme, devendo a área de apoio ser três vezes maior que a área da patola. Calços devem ser feitos de caibros de madeira ou placas de metal resistente, sobrepostos em formato de amarração.

O guindaste deve ser mantido com os estabilizadores estendidos e horizontalmente nivelado.

Quando necessário, a movimentação da carga deve ser feita com o uso de pelo menos duas cordas- guia, as quais devem estar afixadas à carga em diferentes pontos.

Na operação de içamento de carga devem ser tomados os seguintes cuidados:

- A carga deve ser transportada o mais próximo possível do nível do piso, para reduzir o risco de queda.
- A movimentação não deve ser permitida com pessoas posicionadas sobre ou sob a carga, ou ainda em área de risco (“linha de tiro”).
- A movimentação deve ser lenta, sem arranque ou parada brusca, para não ocorrer o choque da lança ou carga suspensa contra torres, estruturas, edificações, etc.
- Onde existir a possibilidade de contato com fontes de energias perigosas, tais fontes devem ser desenergizadas. Esta medida se aplica a redes de energia elétrica, tubulações contendo químicos ou inflamáveis, pontes rolantes, etc.
- Naqueles casos que as linhas de distribuição e transmissão elétrica não podem ser desenergizadas, se deve respeitar as distâncias de segurança determinadas na legislação aplicável.
- Os outriggers são fundamentais na estabilidade do guindaste. O uso adequado da tabela de carga “sobre patolas completamente estendidas” obriga que os outriggers estejam completamente estendidos e os pneus sem contato com o solo. Se os pneus estão em contato com o solo, então a tabela “Sobre Pneus” deve ser usada.

- Condições de solo pobre reduzem a quantidade de carga que o guindaste pode colocar no outrigger com segurança. Por essa razão, nas operações com guindastes, deve-se SEMPRE colocar suporte por debaixo das patolas. Esses suportes podem ser dormentes, chapas de aço, de material sintético ou esteiras.

Também devem ser de um tamanho suficiente que aumente consideravelmente a área de apoio da patola, e rígido o bastante para transferir a carga da patola para o solo. Um suporte menor do que o tamanho da patola, aumentará a pressão no solo e poderá acarretar o afundamento da patola através do piso. Caso não conheça procedência do solo providenciar uma empresa especializada para realizar uma análise de solo.

- As condições de vento podem apresentar um perigo potencial que não deve ser subestimado tomar as devidas precauções para que o guindaste não seja exposto a qualquer vento que venha a exceder os limites estabelecidos pelo fabricante. Da mesma forma, as decisões e medidas adequadas devem ser tomadas em tempo hábil, para que o guindaste nunca se encontre em uma condição insegura devido as influências do vento o anemômetro é obrigatório para as atividades de içamento.
- Um sinaleiro deve ser escalado, sempre que houver obstáculos que dificultem a visibilidade do operador.
- O operador deve seguir as instruções do sinaleiro, devendo reconhecer e obedecer a qualquer sinal de emergência para cessar a operação, não importando quem o tenha dado.
- Ganchos devem ser providos de fechos de segurança para evitar que cabos de aço, correntes ou cintas de elevação de carga se soltem durante o içamento.
- Cintas, correntes e cabos devem ser usados tomando-se os cuidados a seguir:
 - Devem ser protegidos de cantos e superfícies perfurantes e/ou cortantes.
 - Não devem ser enrolados em torno do moitão ou retorcidos em torno de si mesmos.
 - Não devem ser unidos utilizando-se “nós”. A união deve ser feita através de manilhas.
 - Não devem ser montados uns sobre os outros num mesmo moitão. Deve-se fazê-lo com o uso de moitão-múltiplo, balancim de carga ou manilhas.
 - Não devem deslizar livremente sobre o moitão.

Talhas manuais de mordentes articulados (tipo Tirfor) não devem ser usadas para içamento de carga, sendo seu uso recomendado apenas para deslocamentos horizontais.

O uso de grua deve ser precedido do plano de carga, conforme dispõe o anexo III da NR 18.

A inspeção do equipamento de içar deve seguir as instruções do fabricante, dando-se atenção especial aos seguintes itens:

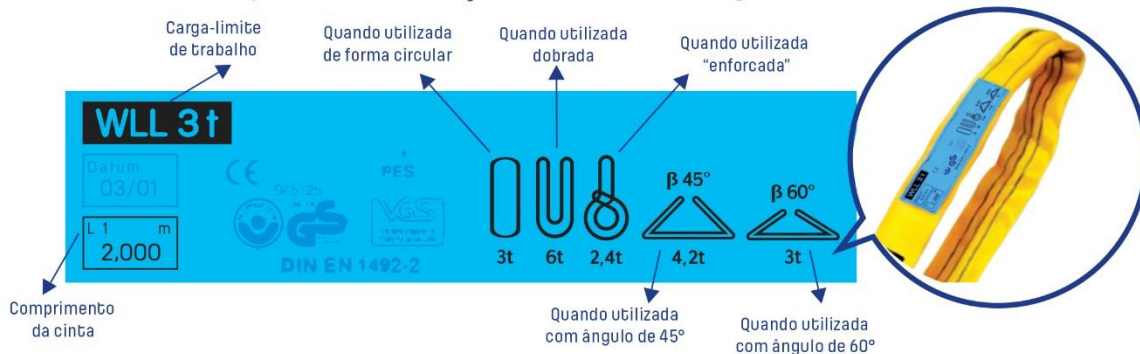
- Sistemas hidráulicos e pneumáticos.
- Rachaduras, trincas, corrosão e desgastes excessivos.
- Cabos, cintas, correntes, manilhas, balancins, travas, pinos, etc.
- Soldas, parafusos, polias, rolamentos, patolas, etc.
- Freios e embreagens.
- Níveis de óleo e vazamentos.
- Lubrificação geral.

Uso de cintas para elevação de cargas (Brasil)

As cintas têm um código de cores para a identificação visual da capacidade de carga na vertical:

VIOLETA 1.000 kg	VERDE 2.000 kg	AMARELA 3.000 kg	CINZA 4.000 kg
VERMELHA 5.000 kg	MARROM 6.000 kg	AZUL 8.000 kg	LARANJA 10.000 kg e acima

A etiqueta de identificação deverá conter as seguintes



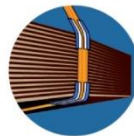
PROIBIDO
Proteção

Não é permitido enrolar a cinta em torno do moitão, pois haverá distribuição desigual da carga durante a elevação.



PROIBIDO **PERMITIDO**
Proteger dos Cantos Vivos

Não se deve apoiar cintas planas ou circulares sem proteção sobre cantos vivos ou superfícies cortantes.



PROIBIDO **PERMITIDO**
Proteção

Não é permitido união de cintas utilizando-se um nó para uni-las.



PROIBIDO
Proteção

As cintas planas e circulares não devem ser encurtadas retorcendo-as sobre si mesmas.



PROIBIDO **PERMITIDO**
Proteção

Nunca se deve colocar várias cintas planas ou circulares no gancho do guindaste (ou sobre a carga) montadas umas sobre as outras, pois haverá distribuição desigual da carga.



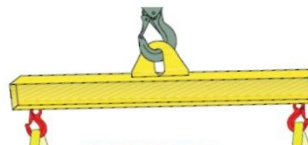
PROIBIDO
Proteção

Não se deve aumentar o comprimento das cintas planas e circulares através de nós ou enforcamentos entre si.



PROIBIDO **PERMITIDO**
Contra Deslizamentos

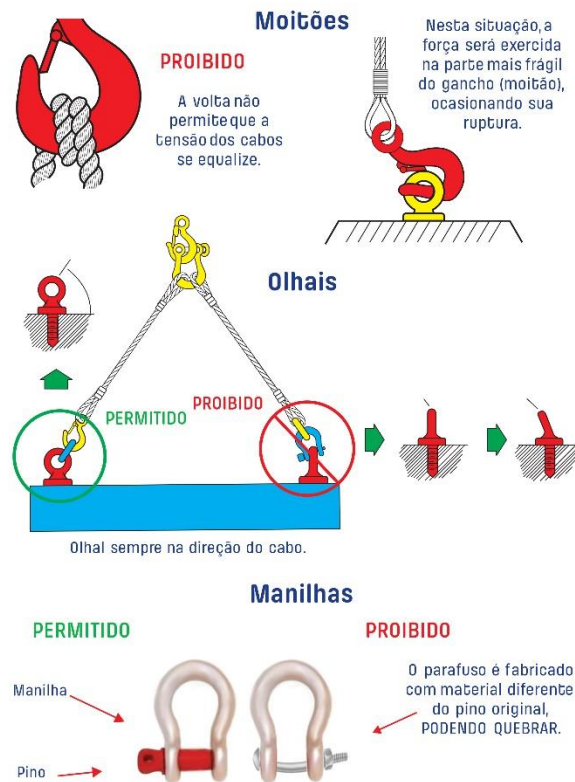
Nunca permita que as cintas planas e as cintas circulares deslizem livremente sobre o gancho do equipamento.



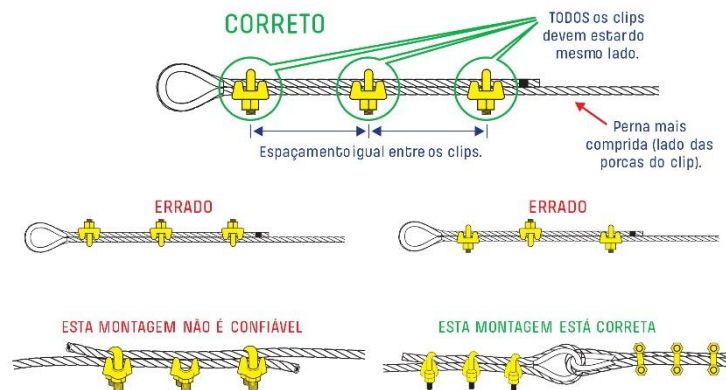
PERMITIDO
Proteção

Não se deve elevar cargas que possuam elementos soltos sobre elas. Para melhor distribuir a carga, use um balancim.

Uso de acessórios



Uso de cabos de aço



Deformidades críticas que impedem o uso do cabo de aço

(Cabo tem que ser serrado e inutilizado)



Nó em cabo de aço
(nunca faça isso)



Alma Saltada



Dobra
"Perna de Cachorro"



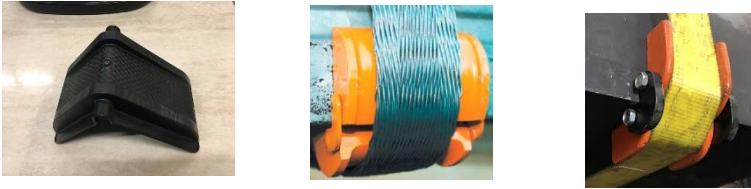
Improviso para "segurar" os
fios partidos
(nunca faça isso)



Gaiola de Passarinho

Quebra quina:

Suporte que é usado para evitar que a cinta seja danificada.

**Critérios de descarte de eslingas metálicas:**

Achatamento
Quebras de fio concentradas
Deformações de qualquer tipo
Colapso da Alma
Evidência de queima ou soldagem

Critérios de descarte para cintas sintéticas

Identificação inexistente ou incompleta.
Cintas abandonadas.
Cintas atadas
Abrasão excessiva (localizada ou contínua).
Cortes e arranhões.
Queimaduras.

“Todas as eslingas devem ter identificação colocada de maneira permanente onde se especifique o tamanho, a grade, a carga máxima admissível e o fabricante” (Norma Global de Segurança na Construção), os quais devem coincidir com os registros de inspeção. Os elementos danificados devem ser retirados da planta ou destruídos para evitar o uso acidental. Todas as cintas devem estar armazenadas em lugares adequados, previamente estabelecidos.

Uso de Talhas:

Instruções de lubrificação para talhas manuais com acionamento por corrente



As inspeções periódicas dos elementos de elevação devem ser realizadas de acordo com o que está definido no Book de Ferramentas.

Considerações para o uso de guindolas (ARG) ou cestos suspensos (BR)

As guindolas ou cestos suspensos deverão ser utilizados **SOMENTE** quando o uso de andaimes, plataformas aéreas e demais meios de acesso convencionais não sejam possíveis devido ao desenho estrutural ou as condições do lugar de trabalho mediante autorização da gerência e atendendo todas as normativas (ver PG-00-BS-8002)

6. ANEXOS PRG-00-BS-8007 – Avaliação de Risco de Içamento

Frente

Dorso

BUNGE		AVALIAÇÃO DE RISCO DE IÇAMENTO		N°
Data:	Número de PTP:	CEP N°:	N/A	
Unidades / Lugar:				
Descrição do Trabalho:				
IÇAMENTO				
INFORMAÇÃO DO EQUIPAMENTO DE IÇAMENTO				SIM NO
Foi realizado o check list de entrada do equipamento de içamento?				
Equipamento: Marca: Ano: Capacidade: Tn				
INFORMAÇÃO DO OPERADOR E SINALEIRO				SIM NO
O operador do equipamento de içamento possui certificação emitida por entidade reconhecida?				
Há um sinalizador designado exclusivamente para a tarefa e é habilitado com certificado para essa atividade?				
Nome Completo do Operador de Guindaste: Ass:				
Nome Completo do Sinalizador: Ass:				
REQUERIMENTOS GERAIS				SIM NO
1	Foram considerados os requerimentos exigidos pela PTP?			
2	As condições ambientais permitem um içamento seguro (tempestades, vento forte, trabalho noturno, etc)?			
CALCULO OBRIGATÓRIO PRÉVIO DE IÇAMENTO				
Dimensões da Carga (L.A.P.)m		Comprimento de lança (L)m		
Peso de Carga (Pc)kg		Raio Maior de Manobram		
Peso Acessórios de Içamento (Pa)kg		Capacidade máxima do raio (Cr)kg		
Peso Total (Pt) = (Pc+Pa)kg		Relação Pt/Crm (Máximo 90%)%		
Para a capacidade de carga do guindaste deve-se considerar a Tabela - Fator de uso (ver em dorso).				
CAPACIDADE DOS ACESSÓRIOS DE IÇAMENTO				
Eslinga/Corrente/Cabo:kg Manilha:kg Cabo:kg Cintas de elevação:kg				
Outros acessórios:kg				
Para a capacidade dos acessórios se deve considerar aquele de menor capacidade (condição mais restritiva).				
DETERMINAÇÃO DO TIPO DE IÇAMENTO - Se uma resposta é "SIM" completar o quadro "IÇAMENTO CRÍTICO OU SUPER-CRÍTICO"				SIM NO
Crítico	A capacidade a utilizar se encontra entre 70% e 80% segundo a Tabela de Cargas?			
	O içamento será realizado com mais de um guindaste?			
	Existe cabeamento elétrico nas proximidades de manobra (7m)?			
	A manobra requer que a carga passe por sobre equipamentos e instalações críticas (processo/edifícios com pessoas)?			
	A carga supera os 2.500 kg?			
Super - Crítico	Durante o içamento o centro de gravidade pode alterar (cargas subaquáticas, cargas não rígidas, etc)?			
	Serão elevadas cargas novas (as cargas que estão fora da vista do operador)?			
	A capacidade a utilizar se encontra entre 80% e 90% segundo a Tabela de Cargas?			
Será realizado içamento de pessoas?(Verificar boas condições do cesto suspenso ou cadeira suspensa (balancim individual))				
A carga supera os 5.000 kg?				
IÇAMENTO CRÍTICO		IÇAMENTO SUPER-CRÍTICO		
Plano de Rigging verificado		Plano de Rigging verificado		
		AR do Içamento Super-Crítico verificado		
OBSERVAÇÕES:				
APROVAÇÃO				
Responsável Executante	Ass:	Solicitante	Ass:	Aprovador
	Nome:		Nome:	

LEIA A INFORMAÇÃO INDICADA NO VERSO

PRG-00-BS-8007

ASPECTOS A CONSIDERAR EM TRABALHOS DE IÇAMENTOS					
FORMAS DE UNIÃO E COEFICIENTES DE CARGA:					
Somente nesta configuração "Se a carga a ser levantada tiver um diâmetro pelo menos 20 vezes maior que o diâmetro da eslinga, ou o coeficiente for "2"					
TABELA - FATOR DE USO					
Equipamento e acessórios	Fator de uso				
	Guindaste sobre barcaça (*)	Guindaste em terra			
Idade < 5 anos	80%	90%			
5 anos ≤ Idade < 10 anos	70%	80%			
10 anos ≤ Idade < 20 anos	60	70%			
Idade ≥ 20 anos	60% (**)	70% (**)			
(*) Para o uso sobre barcaça somente está aprovado o guindaste sobre esteira.					
(**) Deve ser feita a análise de ultrassom em toda a estrutura do equipamento, acompanhada por pessoal da BUNGE para liberar a operação.					
O fator de uso deve ser aplicado sobre o peso total a ser içado (peso da carga + peso dos acessórios) e deve considerar a capacidade máxima do guindaste, de acordo com as tabelas de carga do equipamento e o plano de rigging (raio, ângulo, etc.).					
TABELA - RELAÇÃO DE NÍVEL DE IÇAMENTO / REQUISITO					
Tipo de Içamento	Rutinário	Básico (0 - 250 KG)	Moderado (250 - 2500 KG)	Crítico (>2500 kg ou outras características)	Super Crítico (capacidade útil entre 80% e 90% da tabela / elevação de pessoas >5000 kg)
Requisito	POP	PTP	PTP + Formulário de Avaliação de Içamento	PTP + Formulário de Avaliação de Içamento + Plan de Rigging	Análise de Risco (AR) + PTP Especial + Formulário de Avaliação de Içamento + Plan de Rigging

7. ALTERAÇÃO DA REVISÃO

ALTERAÇÃO DA REVISÃO				
Revisão	Descrição	Data	Alterada por	Aprovada por
00	- - Revisão Geral no Procedimento	21/07/2016	--	--
01	- - Revisão Geral no Procedimento	18/09/2020	Leonardo Gomez	Comitê SAM
02	- Incorporação de imagens nos itens: Uso de cintas para elevação de cargas (Brasil) Uso de acessórios Uso de cabos de aço Uso de talhas	01/02/2021	Leonardo Gomez	Comitê SAM
03	- Incorporação de definição de Anemômetro - Alteração nas porcentagens de tabela de pesos de cargas e acessórios (nível 4 é 5) - Incorporação de cuidados na operação de içamento de carga. - Incorporação de quebra quina.	05/05/2021	Leonardo Gomez	Comitê SAM