SINDIPESA

SEGURANÇA NAS OPERAÇÕES DE IÇAMENTO

CONSULTOR SANY, CÉSAR SCHMIDT



A QUALIDADE TRANSFORMA O MUNDO



Quem é a SANY?

SANY NO MUNDO



30 Instalações de fabricação



+ 25.000 colaboradores no mundo



Faturamento do Grupo SANY de USD 22 BILHÕES



15 Parques industriais



+ 10.000 engenheiros



5-6% da receita total do Grupo SANY destinados a pesquisa e desenvolvimento



Atende +150 Países e regiões de vendas



+ 8.000 fornecedores em todo mundo



+ **10.000** patentes



Sede **grande e estruturada** para atender as necessidades e demandas internas e **de todos os clientes.**



Escritório central:

Jacareí - SP



Área total:

568.000 M²



ESTRUTURA SANY BRASIL



Estoque com mais de +16.000 part numbers



Revendedores autorizados em todo o Brasil



Corpo de **engenharia local**.



Especialistas preparados para atender o cliente a qualquer momento.



Importação e estoque em solo nacional



Mais de **4.000 Máquinas** em operação no Brasil



Estoque estratégico para mineração em MG com mais de **3.000 part numbers**



OPERAÇÕES NO MUNDO

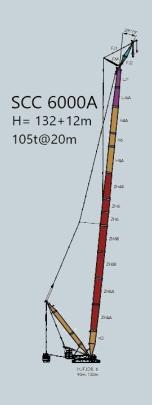


SCC5500A
Wind Park na Mongólia
WIND CRANES



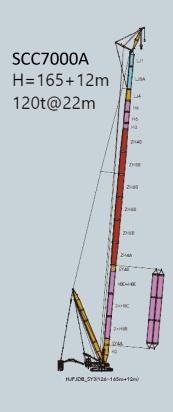
WIND GRANES

Crawlers cranes **600 TON CLASS**











- Tabelas de carga de acordo com a EN 13000.
- Indicador do momento de carga através de monitor colorido.
- Limites de fim de curso para moitões e para o desenrolamento do

cabo de aço nos tambores dos guinchos principal e auxiliar.

- Cilindro amortecedor de fim de curso para lança e para o derrick.
- Limitador do ângulo da lança
 - máximo e mínimo.
- Inclinômetro.



- "Auto-diagnosis" e telemetria para diagnóstico de falhas.
- Segurança pró ativa:

Redução automática da velocidade dos movimentos ao se

aproximar dos limites.

Ajuste para redução automática dependendo do comprimento

da lança

- Sinal acústico de deslocamento – translação e giro.
- •2 monitores multi-imagens. Câmeras com gravação de 76hs.



Telescopic

WIND GRANES





SAC1800

T=80,1m + F=62m = 142m 153@16m TELESCOPIC CRANES - EN 13000 WIND GRANES





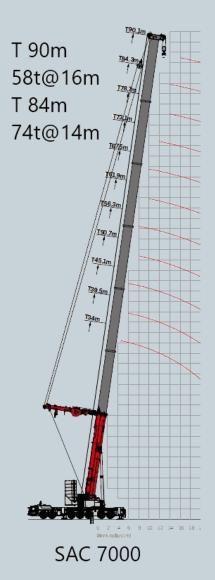
SAC5000S
TELESCOPIC CRANES - EN 13000

WIND GRANES



WIND GRANES

Telescopic cranes





Fatores de impacto na segurança:
 Modalidade da contratação
 (locação, içamento com ou sem
 equipe, etc) implica na
 divisão de responsabilidades:
 Estudo do solo, plano de rigging,
 amarração, acessórios e outras.
 Segurança, iluminação, primeiros
 socorros.

Pessoal e equipamentos de apoio, cumprimento dos prazos.

 Sistemas seguros de trabalho: Conjunto de procedimentos de como o trabalho deve ser executado:

Avaliação dos riscos (os que podem ou não ser eliminados). Elaboração de procedimentos para eliminar ou minimizar os riscos. Divulgação (comunicação) para equipe envolvida.

 Classificação das operações de içamento

De rotina: peças padronizadas; com centro de gravidade conhecido; onde se aplicam práticas padrão de içamento e amarração.

Içamento complexo: onde riscos potencias com a carga ou ambiente de trabalho foram detectados; içamentos em tandem; local com riscos excepcionais foram detectados.



 Se qualquer uma das questões for respondida com sim, o içamento é considerado complexo. Um plano de rigging específico deverá ser elaborado.

NÚMERO	TABELA DE DECISÃO PARA IÇAMENTO COMPLEXO	SIM	NÃO
1	Haverá mais de um guindaste conectado simultaneamente ao mesmo objeto a ser içado?		
2	Será utilizado um guindaste de lança treliçada com capacidade > 100t ou telescópico > 200t		
3	Será utilizado guindaste hidráulico com luffing jib?		
4	A carga é > 20T ou o raio > 50m?		
5	O içamento será realizado numa planta em operação, estação de trabalho o sobre edifícios?		
6	O centro de gravidade 'excêntrico e não equilibrado através dos pontos de içamento?		
7	O içamento envolve a movimentação de pessoas com o guindaste ou por meios alternativos dentro do raio de giro de operação do guindaste?		
8	Existe alguma dúvida sobre o equipamento usado ou do método de execução?		

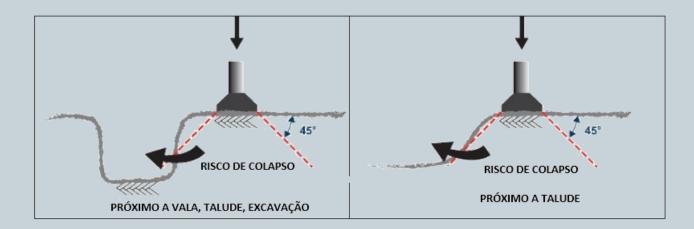


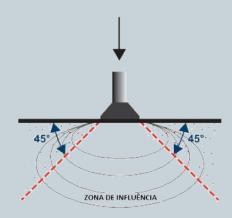
ESTABILIDADE DO GUINDASTE PATOLAMENTO

- A estabilidade do guindaste é altamente dependente da integridade do solo onde o mesmo irá ser montado, trabalhar ou se deslocar.
- Para reduzir o risco de acidentes, o planejamento desta operação deverá ser feito por pessoal capacitado e qualificado.
- Não subestime as cargas geradas no solo durante as fases de montagem, de elevação da lança e no deslocamento do guindaste. Considere os esforços decorrentes da ação do vento no guindaste e na carga.
- As placas de apoio originais dos guindastes quase nunca são suficientes para uma melhor distribuição da carga no solo. Use "mats".

ESTABILIDADE DO GUINDASTE PATOLAMENTO

 Patolar nas proximidades de taludes é risco de colapso.

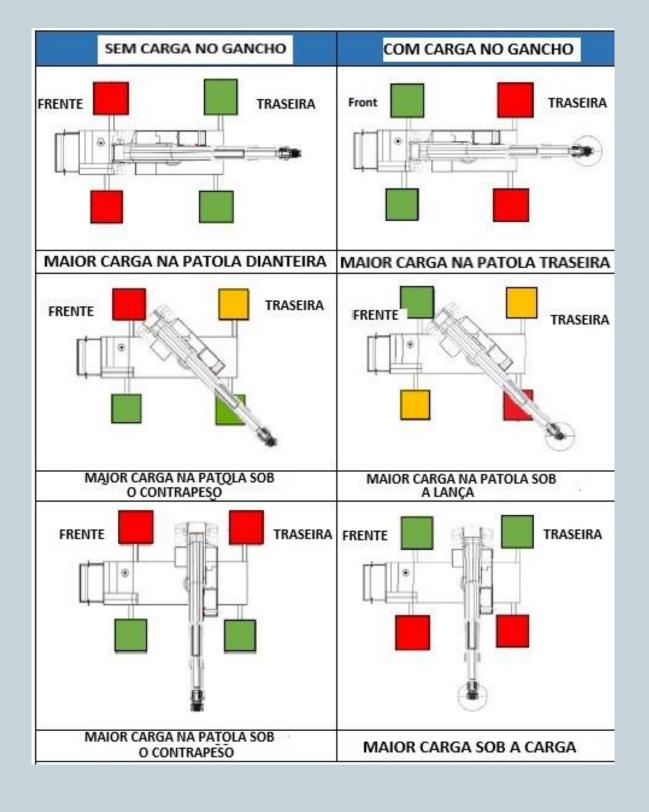




• Patolar sobre pontes, cais e áreas afins exige estudos complementares.

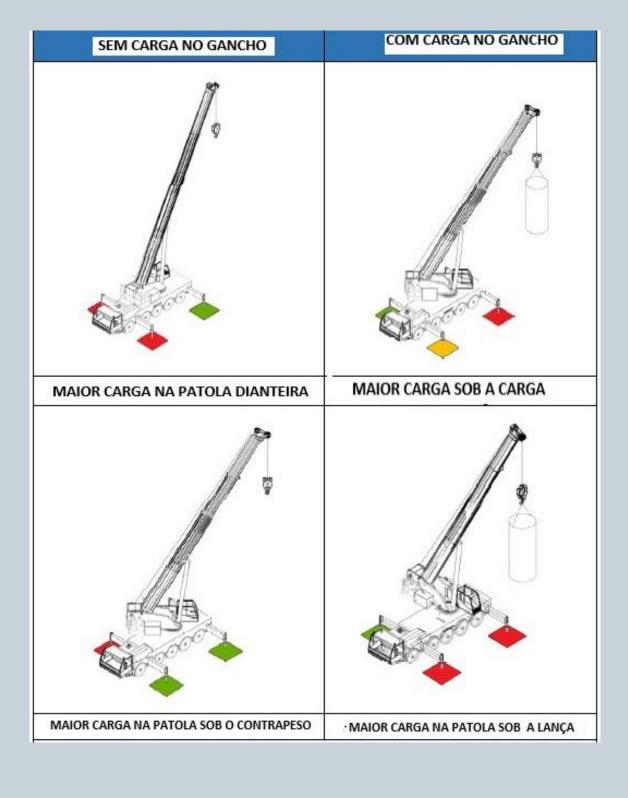
ESTABILIDADE DO GUINDASTE PATOLAMENTO





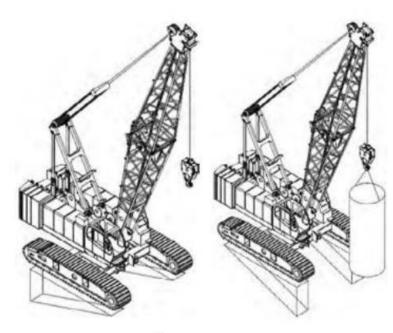
ESTABILIDADE DO GUINDASTE PATOLAMENTO



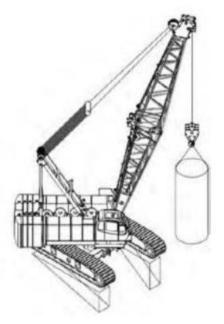




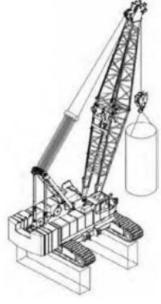
CARGA NO SOLO PARA DIFERENTES CARREGAMENTOS



Sem carga no gancho a pressão É maior na traseira das esteiras devido ao contrapeso. Com a lança alinhada com as esteiras e carga no gancho, haverá uma carga igual, triangular ou trapezoidal sob cada cada esteira.



à medida que a lança é girada até o final de uma esteira, a pressão aumenta sob esta esteira.



Se a lança for girada até ficar em ângulo reto com as esteiras a pressão se tornará uma distribuição retangular, com a esteira mais próxima da carga, com maior pressão.



PARQUE EÓLICO

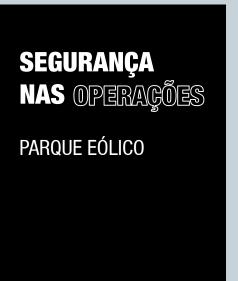
- 2 itens se sobrepõe aos demais:
 - Condições do solo
 - Condições climáticas

PARQUE EÓLICO

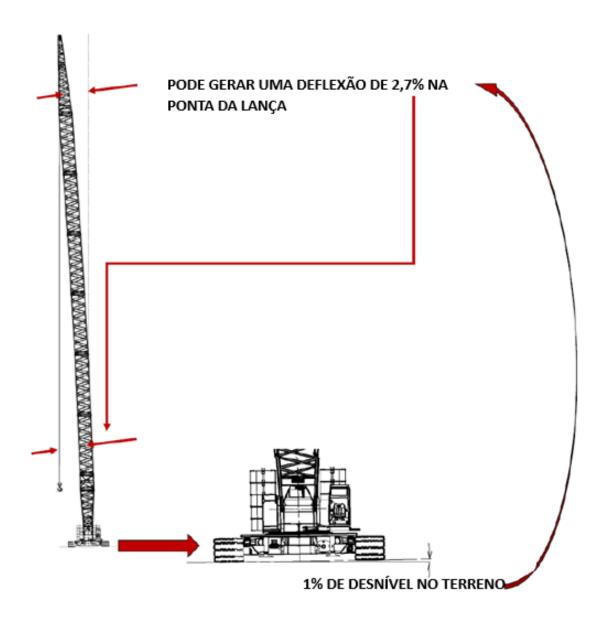
· "Crane Pad"

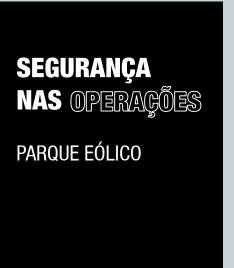
Nivelamento: 0° a +/ - 0,1° na área de içamento (0,3° na área de montagem) Capacidade de suporte das cargas. Drenagem eficiente.

Acessos: nivelados, com drenagem, com capacidade de suporte, com margem lateral de segurança para o deslocamento do guindaste semi-configurado,

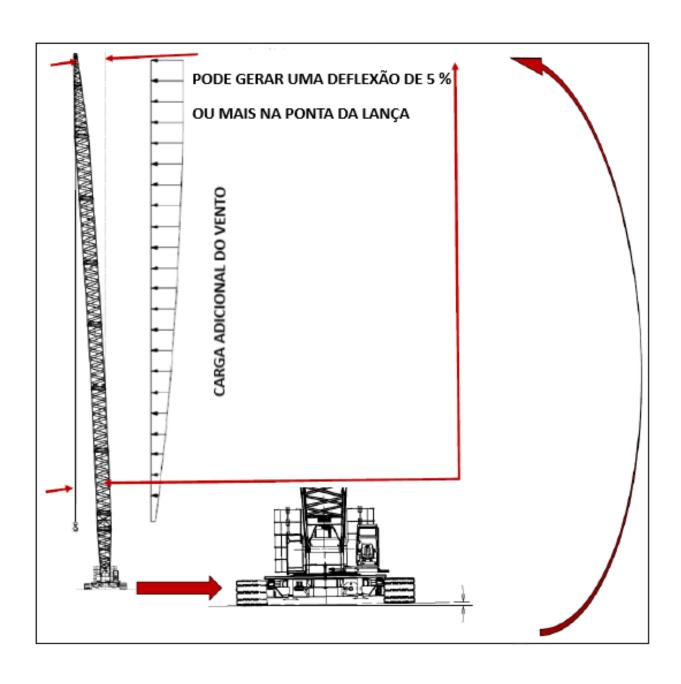








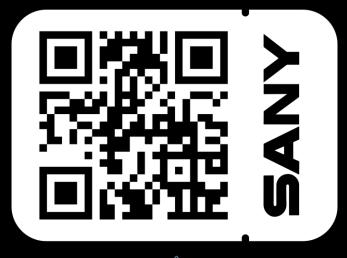






APRESENTAÇÃO: CONSULTOR SANY, CÉSAR SCHMIDT

MAIS INFORMAÇÕES ACESSE O SITE **SANYDOBRASIL.COM**



APONTE A CÂMERA PARA LER O QRCODE

