

NOVO SADEL 30 CF



APLICAÇÕES:

- Balança de Caminhões
- Silos e Tanques
- Plataformas de Alta Capacidade
- Misturadores de grande porte em movimento

COM CÉLULAS DE CARGA



MOD. H

O Suporte Articulado de Duplo Elo **Alfa Instrumentos** modelo **SADEL 30CF** é um acessório fundamental para obter-se o máximo desempenho das **Células de Carga mod. H** tipo dual shear beam. O suporte consiste de duas caixas unidas em uma sapata, contendo eixos e elos de suspensão que sustentam a **Célula de Carga mod. H**, mantendo-a sempre paralela ao solo, mesmo quando há deslocamento horizontal. Através do **SADEL 30CF** a carga é aplicada sobre a célula por apoio cilíndrico central, que age como fulcro, absorvendo as deformações da estrutura sem alterar o ângulo de aplicação da força sobre a célula. O conjunto possui 5 graus de liberdade, o que significa situação ideal de trabalho para Células de Carga:

eixos	translação	rotação
longitudinal	sim	sim
transversal	sim	sim
vertical	não	sim

A novidade do modelo **Sadel 30CF** é sua baixa altura total: 280mm (sapatas inclusas), o que facilita à substituição de outros modelos em balanças existentes, e possibilita projetos de baixo perfil de balanças novas.

No novo **SADEL 30CF** a **Célula de Carga mod. H** trabalha apoiada em dois elos suspensos por dois eixos de modo a formar um paralelogramo. Este sistema garante à célula liberdade de movimentos sem perder o paralelismo ao solo. Tomemos como exemplo uma balança de caminhões: no momento da frenagem do veículo sobre a plataforma, ocorre um certo deslocamento desta para frente, e na aceleração para a saída esta se desloca para trás. Como resultado do paralelogramo formado pelos elos, o movimento da célula será sempre horizontal, não se inclinando devido ao deslocamento. Como a gravidade é sempre vertical, o peso ficará exatamente perpendicular à célula de carga, mesmo que a

plataforma da balança se mova, se deforme, ou não retorne exatamente à posição inicial, independente de desgastes ou reajustes.

Há também o benefício do fulcro central: ao receber o peso do caminhão a plataforma se deforma por flexão no vão entre as células. A magnitude desta flexão depende da rigidez (portanto do custo) da plataforma. Como o fulcro central do **SADEL 30CF** rola sobre a valeta central da célula de carga, o ângulo de ação do peso não se altera.

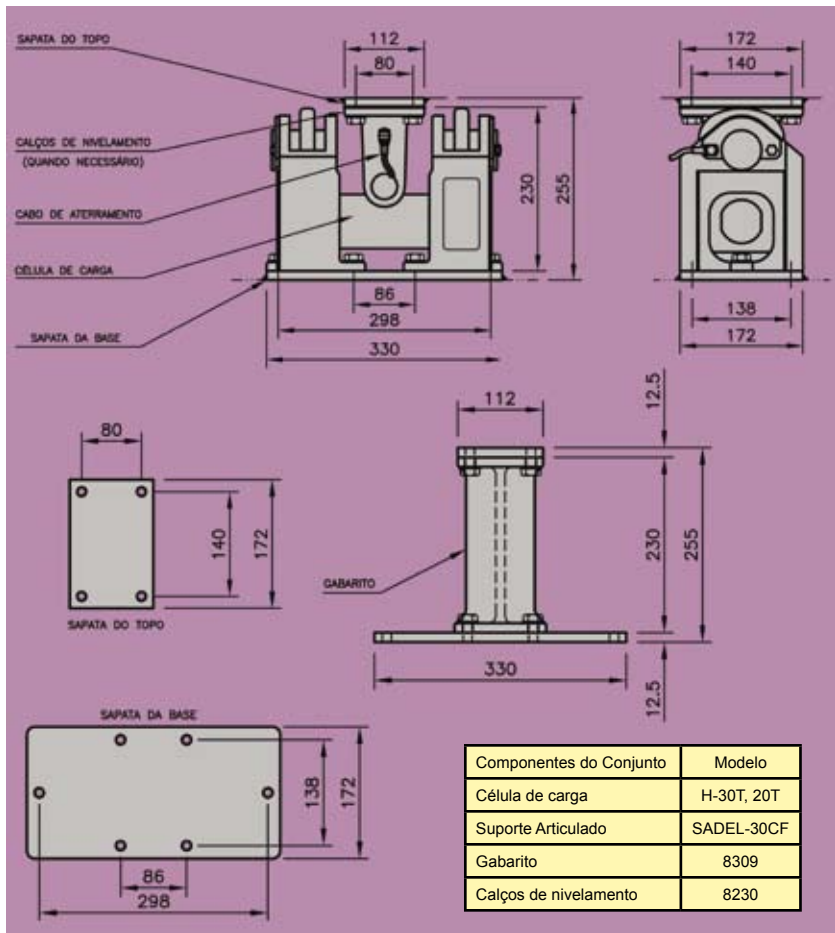
Estas vantagens: deslocamento paralelo ao solo e manutenção do ângulo de ação do peso, são muito significativas se comparadas às células do tipo coluna: na movimentação horizontal da plataforma (freadas e acelerações) a coluna tem que sair da vertical para acompanhar o movimento da plataforma, e pode não retornar perfeitamente, devido a atritos, desvios na montagem, desgastes ou presença de sujeira nas superfícies de trabalho. Também o calor do sol faz com que a plataforma se dilate, alterando o alinhamento vertical das células.

As consequências destas falhas são erros de pesagem que se acumulam no tempo ou em temperatura diferente da em que as células foram calibradas.

A deflexão da plataforma sob ação do peso também prejudica o alinhamento vertical das células de coluna que necessitam inclinar-se para acompanhá-la, tendo como consequência perda de linearidade e aumento nos erros de canto (o peso varia conforme posição do caminhão na plataforma).

Com **SADEL 30CF** as **Células de Carga mod. H** não sofrem erros devido a estas causas, permitindo a construção de plataformas mais leves, portanto mais econômicas. As células de coluna exigem plataformas muito rígidas e portanto caras para obter precisão semelhante.

Como em geral o custo da plataforma supera o do conjunto de células, a economia obtida com plataformas mais leves compensa o custo do **SADEL 30CF**, obtendo-se ainda todas as vantagens dos 5 graus de liberdade.



ESPECIFICAÇÕES DO CONJUNTO CÉLULA DE CARGA MOD. H COM SADEL 30CF

Capacidade Nominal:	20.000 , 30.000 kg
Células de aço - liga	Material: Cr, Ni, Mo.
	Acabamento: Níquel Químico
Células de Inox	Material: AÇO INOX
	Acabamento: Polido
SADEL 30CF	Copos: Fundido nodular
	Elos: Aço - liga temperado
	Fulcro: Fundido nodular
	Sapata: Chapas soldáveis
Liberdade de Movimento	Longitudinal: 15mm
	Transversal: 15mm
Precisão	Atende portaria 236 do INMETRO (recomendavel montagem com gabarito Alfa Instrumentos)
Sensibilidade	2mV/V
Temperaturas	Trabalho: 0 a 50°C
Grau de Proteção (IEC 529)	IP67
Excitação Vcc ou Vca	Recomendada: 10V
	Máxima: 20V
Resistência Elétrica	Entrada: 756 +/- 2% Ω
	Saída: 700 +/- 10% Ω
	Isolação: > 5000 M Ω
Sobrecarga Mecânica (CN=capac. nominal)	Sem desvio permanente: 150% CN
	Limite de ruptura: 300% CN



ALFA INSTRUMENTOS ELETRÔNICOS LTDA.

Rua Cel. Mário de Azevedo, 138 - SÃO PAULO - SP - BRASIL - 02710-020

Fone: (0xx11) 3952-2299 Fax: (0xx11) 3961-4266

www.alfainstrumentos.com.br vendas@alfainstrumentos.com.br

RESULTADOS

Para obter resultados dentro destas especificações as **Células de Carga mod. H** devem necessariamente estar montadas em **SADEL 30CF** originais **Alfa Instrumentos**.

Os acessórios originais **Alfa Instrumentos** obedecem a tolerâncias de fabricação compatíveis com as células de carga. São utilizados materiais, beneficiamentos e acabamentos rigorosamente controlados para obter o perfeito funcionamento de modo a atingir, com margem de segurança, as especificações da portaria 236 do INMETRO.

A utilização de acessórios não originais invalida a garantia, e provavelmente não permite que se atinja performance adequada no conjunto.

DETALHES DE APLICAÇÃO GABARITOS

Para que todas as células operem com as cargas corretamente alinhadas, há a necessidade de gabaritos para montagem (o mesmo ocorre com células de coluna). Se os elos do **SADEL 30CF** estiverem inicialmente fora de prumo em sentidos contrários, o conjunto irá se comportar como um grande trapézio e não mais como paralelogramo. Como o trapézio não permite movimento, resulta numa plataforma travada, não se beneficiando das propriedades do **SADEL 30CF**.

A **Alfa Instrumentos** fornece um conjunto de gabaritos de montagem, que substitui o **SADEL 30CF** durante a fabricação e instalação da balança, garantindo posicionamento correto e perfeito paralelismo entre os elos, e entre as células de carga e o solo horizontal.



COMO USAR OS GABARITOS

- 1- Desmontar as sapatas, superior e inferior, do **SADEL 30CF**.
- 2- Fixar estas sapatas no gabarito.
- 3- Posicionar os gabaritos nos locais de trabalho, observando o lado para cima.
- 4- Com nível de bolha, efetuar o nivelamento longitudinal e transversal das sapatas.
- 5- Descer a estrutura sobre os gabaritos e verificar o nivelamento, corrigindo-o se necessário.
- 6- Soldar as sapatas, inferior na base e superior na estrutura (balança, tanque, etc.).
- 7- Sustentando com macacos, remover os gabaritos e instalar os **SADEL 30CF** com as células de carga e cordoalhas de aterramento.
- 8- Verificar se o conjunto ficou livre, movendo-se com facilidade.