

SISTEMA DE LEVANTAMENTO MULTICABOS PARA CARGAS PESADAS

MACACOS HIDRÁULICOS MULTICABOS DE RENOME MUNDIAL, ALTA CAPACIDADE,
CONTROLE DE PRECISÃO, DURABILIDADE, CONFIABILIDADE E SEGURANÇA.



SÉRIE HSL

ENERPAC 

▼ Strand Jacks, Cilindros multicabos para cargas pesadas HSL1507, HSL20006 e HSL7006



- Controle preciso de levantamentos e descidas sincronizados
- Pode ser controlado por um único operador a partir de um local central para maior segurança
- Operação automática de travamento - destravamento
- Dois tamanhos de multicabos: 15,7 mm e 18 mm (0.62 e 0.71 pol.)
- Tubos-guia para multicabos telescópicos evitam o desfiamento dos multicabos
- Os componentes internos são revestidos com Lunac, um revestimento anticorrosivo, tornando-os adequados para ambientes marinhos
- Âncora de levantamento incluída em todos os macacos hidráulicos multicabos
- O teste assistido pela Lloyd's foi de 125% da carga máxima de trabalho.

Alta capacidade controle de precisão



Strand Jacks, Macacos hidráulicos multicabos

Os macacos hidráulicos multicabos da Enerpac são os macacos multicabos escolhidos por clientes que buscam controle síncrono preciso com capacidade de levantamento de cargas pesadas em um espaço econômico, compacto e confiável.

Os macacos hidráulicos multicabos da Enerpac são alimentados por fontes de alimentação elétrica ou hidráulica a diesel e controlados pelo Sistema SCC - Smart Cylinder Control da Enerpac para garantir controle total das operações de levantamento e descida.

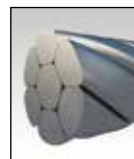
A Enerpac melhora continuamente a confiabilidade, durabilidade e segurança de seus macacos hidráulicos multicabos, tornando-os um padrão da indústria para levantamento de cargas pesadas.



Cunhas multicabos

As cunhas são temperadas e revestidas com níquel para resistir à corrosão, resultando em uma vida útil extra longa.

Página: 7



Multicabos de levantamento para cargas pesadas

A Enerpac oferece multicabos de 15,7 mm (0.62 polegada) e 18 mm (0.71 polegada) para serviços pesados.

Página: 7



◀ Sistema de levantamento multicabos HSL85007 usado na torre automotante personalizada da Enerpac.

Strand Jacks, Cilindros multicabos para levantamento pesado



Macacos hidráulicos multicabos

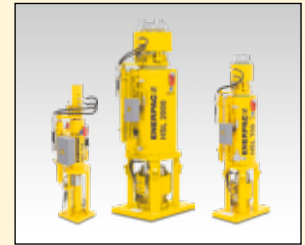
Um macaco hidráulico multicabos pode ser considerado um guincho linear. Em um macaco hidráulico multicabos, um feixe de multicabos de aço é guiado através de um macaco de "levantamento" principal.

Acima e abaixo do cilindro existem sistemas de ancoragem com cunhas que prendem o feixe de multicabos simultaneamente. O levantamento e a descida de uma carga são realizados controlando hidráulicamente o macaco principal e os dois mini-macacos alternadamente.

No caso de perda de pressão do sistema, as cunhas são fechadas mecanicamente de forma automática, mantendo a carga suspensa no lugar.

Hoje, os macacos hidráulicos multicabos são amplamente reconhecidos como a solução mais sofisticada para levantamento de cargas pesadas. Eles são usados em todo o mundo para erguer pontes, carregar estruturas offshore e levantar/descer cargas pesadas onde o uso de guindastes convencionais não é econômico nem prático.

Série HSL



Capacidade:

15 - 850 toneladas

Curso:

250 - 480 mm

Pressão Operacional Máxima:

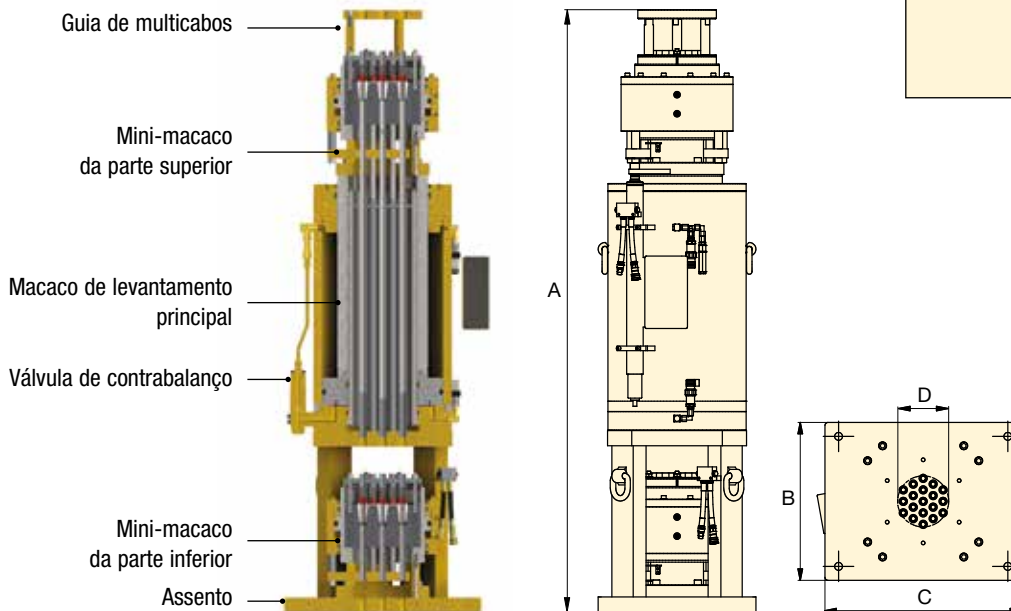
135 - 350 bar



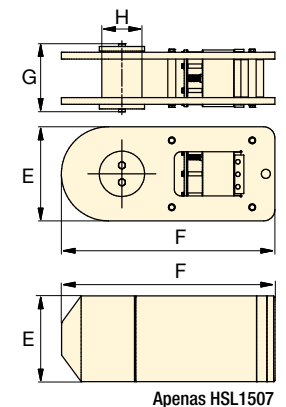
Bombas hidráulicas, série SLPP

A Enerpac oferece uma ampla gama de bombas hidráulicas otimizadas para uso com seus macacos hidráulicos multicabos para carga pesada que são líderes no setor.

Página: **5**



▼ ÂNCORA DE LEVANTAMENTO



Apenas HSL1507

MACACOS HIDRÁULICOS MULTICABOS PARA CARGAS PESADAS											ÂNCORAS DE LEVANTAMENTO (inclusas)				
Diâmetro do cabo	Capacidade *	Modelo	Número de cabos	Curso	Pressão de trabalho	A	B	C	D		E	F	G	A	
mm (pol.)	ton. (kN)			(mm)	(bar)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)
0.62 (15.7)	77	HSL7006	7	18	3,000	75.4	14.2	22.6	3.7	1523	9.8	28.4	8.9	4.3	134
	220	HSL20006	19	18	3,400	78.4	20.6	25.6	6.7	3203	16.3	37.1	14.3	7.0	582
	550	HSL50006	48	18	5,000	87.3	28.9	28.9	11.1	7694	24.4	54.5	21.9	10.2	1826
0.71 (18)	17	HSL1507	1	10	3,200	48.9	8.7	8.7	0.8	224	2.6	7.0	—	—	11
	50	HSL4507	3	18	2,000	75.4	14.2	22.6	3.7	1523	9.8	28.4	8.9	4.3	134
	110	HSL10007	7	18	3,000	75.8	16.1	24.6	4.5	2128	11.8	33.7	10.1	4.7	235
	935	HSL85007	55	18	5,000	94.6	35.4	35.4	14.3	11,648	30.9	68.1	26.0	12.4	3494

* A capacidade é baseada em um fator de segurança mínimo de 2,5 sobre a carga de ruptura do multicabo. Veja a página 7 para detalhes.

▼ Mostrado: Sistema SCC - Smart Cylinder Control



Smart Box

A Smart Box é a plataforma de controle de propriedade da Enerpac.

Ela permite que um operador controle até 60 conectores simultaneamente com um laptop padrão.

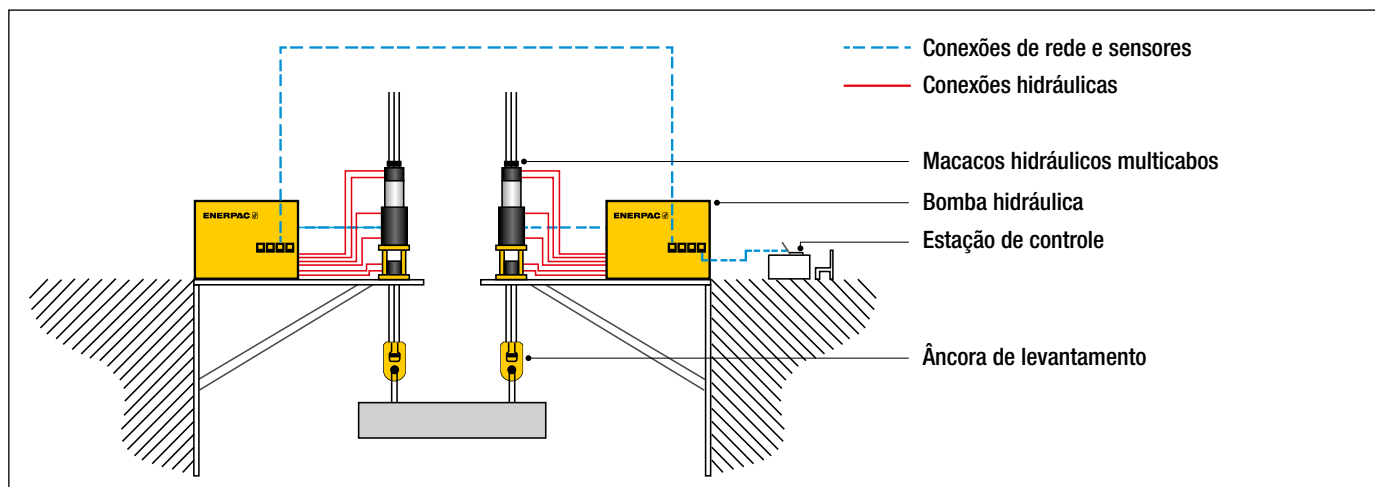
Modelo da Smart Box: **SBSJSCC-V4**
Modelo de Laptop Opcional: **SBLT-1**

▼ O Sistema SCC - Smart Cylinder Control da Enerpac simplifica a operação síncrona com controles intuitivos e uma interface gráfica amigável.



- O controle de um único operador a partir de um local central proporciona uma operação segura e confiável
- Levantamento/descida síncronos e controle de carga entre as posições de levantamento
- Ciclos automáticos de levantamento e descida
- Exibe curso/carga individuais e acumulativos
- Capacidade de operar até 60 macacos hidráulicos multicabos simultaneamente
- Interface gráfica de usuário simples
- Capacidades de registro e exportação de dados.

▼ Visão geral do sistema mostrando um levantamento de 2 pontos com controle automático.



▼ Bomba hidráulica elétrica SLPP30EW



Série SLPP

Fluxo na Pressão Nominal:
3,5 - 43,0 l/min

Tamanho do Motor:
2,2 - 30 kW

Capacidade do reservatório:
20 - 350 litros

Pressão Operacional Máxima:
230 - 350 bar



Kits de Serviço e Manutenção

Kits de Serviço e Manutenção disponíveis para macacos hidráulicos multicabos e fontes de alimentação para minimizar o tempo de inatividade.

Página: **7**

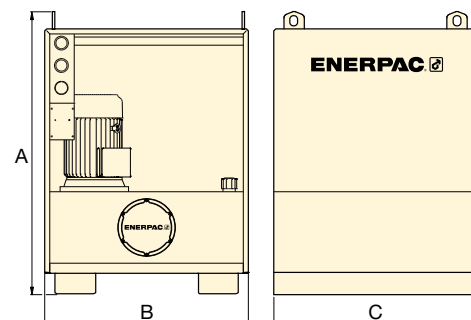
- Motor de acionamento de frequência variável (VFDM) para controle de precisão
- Otimizados para uso com tamanhos específicos de macacos hidráulicos multicabos
- Equipados com circuito de segurança hidráulica
- As bombas são facilmente conectadas com um cabo de rede RS-485 padrão
- Parada de Emergência integrada na bomba
- Conexão para botoeira manual auxiliar
- As bombas incluem:
 - visor do reservatório
 - filtro do tanque de retorno
- Estrutura fechada com olhais de levantamento integrados e suportes para empilhadeiras
- A voltagem padrão para bombas elétricas é de 400 V, trifásica, 50 Hz.

Velocidade teórica de Levantamento (m/u) *				
Capacidade do macaco ton. (kN)	Tamanho do motor da bomba (kW) *			
	2,2	7,5	15	30
15 (150)	12	—	—	—
45 (450)	—	15	—	—
70 (750)	—	15	—	—
100 (1000)	—	12	—	—
200 (2000)	—	6	—	—
500 (5000)	—	—	6	10
850 (8500)	—	—	—	6

* Velocidades teóricas de levantamento. Cada aplicação deve ser avaliada para determinar a velocidade de levantamento ideal para máxima segurança e controle. Contate a Enerpac para mais informações.

Bombas hidráulicas elétricas

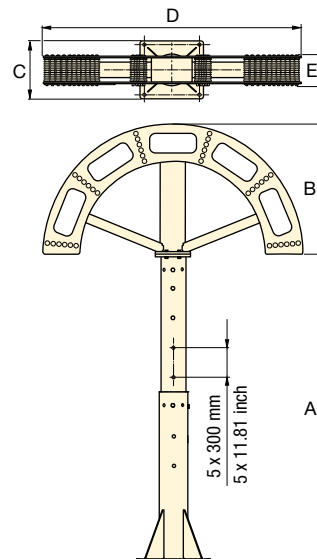
Tamanho do motor (kW)	Modelo 380-415 V, trifásico, 50 Hz	Fluxo de Óleo a 1500 RPM (l/min)	Pressão máxima de trabalho (bar)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	 (kg)
2,2	SLPP2EW	3,5	230	935	600	600	157
7,5	SLPP7EW	16	230	990	600	750	260
15	SLPP15EW	30	350	1300	1000	1000	680
30	SLPP30EW	43	350	1460	1920	870	1250





Guia de Multicabos

- Fornece uma guia para o cabo enquanto um macaco hidráulico multicabos levanta a carga
- Capaz de alimentar os cabos em um enrolador de multicabos
- Altura ajustável.

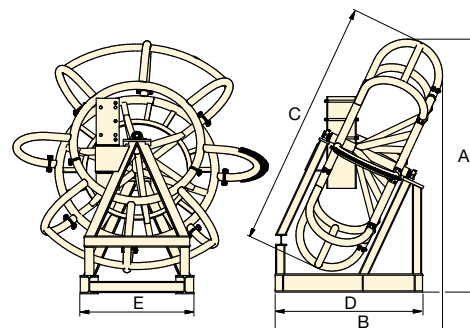


Modelo	Número máximo de multicabos		A (mm)		B	C	D	E	
	15,7 mm (0.62 pol.)	18 mm (0.71 pol.)	mín.	máx.	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
SGS1	19	13	108	167	37.4	23.6	74.8	9.84	992
SGM1	48	48	82	141	46.2	23.6	92.5	14.80	1544
SGL1	55	55	98	157	60.2	29.5	120.4	14.76	2867

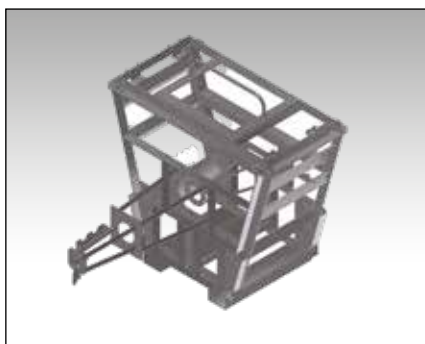


Enrolador de Multicabos

- Entra ou desprende passivamente os multicabos enquanto levanta e desce
- Deve ser usado em combinação com um guia de multicabos da Enerpac.

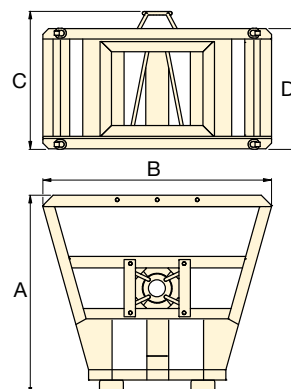


Modelo	Número máximo de cabos	Capacidade do cabo (comprim. em metros)		A	B	C	D	E	
		15,7 mm (0.62 pol.)	18 mm (0.71 pol.)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
SRCS1	20	2460	1640	76	39.4	69.4	39.4	70.9	981
SRCL1	48	19,680	13,120	108	72.1	106.5	63.2	48.8	2205



Distribuidor de Multicabos

- Essencial para desagrupar com segurança uma nova bobina de multicabos
- Fornece método para dispensar multicabos para montagem.



Modelo	A	B	C	D	
	(mm)	(mm)	mín. - máx.	(mm)	(kg)
SD1	69.1	78.7	41.3 - 96.3	41.3	1434

Itens de Serviço e Manutenção de Multicabos



Multicabos de Levantamento para Cargas Pesadas

- Multicabos disponíveis em 15,7 mm Super ou 18 mm Dyform
- Quando usado conforme indicado com os Macacos Hidráulicos Multicabos Série HSL da Enerpac, o multicabo atende ao fator de projeto de 2,5:1 prescrito pela ASME B30.1.2020.

Série HSL



Capacidade:

15 - 850 toneladas

Curso:

250 - 480 mm

Pressão Operacional Máxima:

135 - 350 bar

Diâmetro do cabo	Tipo do cabo	Modelo *	Resistência à tração	Área de Aço	Carga de Ruptura	Comprimento por Bobina	Massa	
mm (polegada)			(N/mm²)	(mm²)	(kN)	(m)	(kg/m)	(kg)
0.62 (15.7)	Super	SC06	269,770	0.233	62,722	8399	0.79	6614
0.71 (18)	Dyform®	SC07	246,564	0.346	85,427	5643	1.17	6614

* Vendido por bobina. O peso e os comprimentos das bobinas são aproximados e normalmente estão dentro de 3% dos valores nominais.



Cunhas Multicabos

- Cunhas revestidas com níquel temperado para longa vida útil e liberação de cunha sem problemas
- As cunhas estão incluídas em cada macaco hidráulico multicabos e estão disponíveis como peças de reposição
- O Lubrificante de Cunha (Peça # HLWLS) garante que a parte externa das cunhas seja completamente lubrificada para evitar emperramento indesejado e potencial desfiamento de multicabos.



Lubrificante de Cunha

Durante a manutenção ou substituição das cunhas, é fundamental que a parte externa das cunhas seja completamente lubrificada antes de colocá-las de volta no bloco de ancoragem. Deve ser usado um lubrificante em bastão ou outro tipo de graxa resistente à pressão.

Modelo: HLWLS

Modelo	Para Diâmetro de Multicabo		Quantidade de Embalagem
	(mm)	(polegada)	
HLW06	0.62	15.7	50
HLW07	0.71	18.0	50



Kits de Serviço e Manutenção

Kits de Serviço e Manutenção disponíveis para macacos hidráulicos multicabos e fontes de alimentação para minimizar o tempo de inatividade.

- O Kit A de Peças Sobressalentes contém itens de serviço básicos para manutenção programada e regular.
- O Kit B de Peças Sobressalentes contém itens de serviço e peças sobressalentes para lidar com itens facilmente danificados ou desgastados que requerem atenção durante aplicações importantes de levantamento.
- O Kit C de Peças Sobressalentes (somente fontes de alimentação) contém itens de serviço e peças sobressalentes para garantir o máximo tempo de atividade para trabalhos de levantamento críticos que não podem sofrer atrasos.

Modelo da bomba	Kit A de Serviço de bomba	Kit B de Serviço de bomba	Kit C de Serviço de bomba
N.º 380-415 V			
SLPP2EJ	03415410000	03415420002	03415430000
SLPP7EJ	02787410000	02787420002	02787430000
SLPP15EJ	01797410000	01797420002	01797430000
SLPP30EJ	03637410000	03637420002	03637430000

Modelo de macaco hidráulico multicabos	Diâmetro do cabo	Cabo de levantamento *	Total de cunhas por macaco	Conjunto de cunhas de multicabo (pacote de 50)	Kit A de Serviço de macaco hidráulico multicabos	Kit B de Serviço de macaco hidráulico multicabos
	mm (pol.)					
HSL1507	.71 (18)	SC07	3	HLW07	02607410000	02607420000
HSL4507	.71 (18)	SC07	9	HLW07	04033410000	04033420000
HSL7006	.62 (15,7)	SC06	21	HLW06	02603410000	02603420000
HSL10007	.71 (18)	SC07	21	HLW07	03828410000	03828420000
HSL20006	.62 (15,7)	SC06	57	HLW06	02604410000	02604420000
HSL50006	.62 (15,7)	SC06	144	HLW06	03937410000	03937420000
HSL85007	.71 (18)	SC07	165	HLW07	04010410000	04010420000

* Cabo de levantamento de cargas pesadas completa.



A FERRAMENTA CERTA FAZ TODA A DIFERENÇA

Os produtos da tecnologia de levantamento pesado da Enerpac são colocados para trabalhar nas condições mais intensas e exigentes. É por isso que nunca comprometemos a segurança. Portanto, você pode confiar sempre na qualidade e na precisão, proporcionando o caminho mais seguro e eficiente para um levantamento bem-sucedido.

A tecnologia de levantamento pesado da Enerpac combina excelência técnica com desempenho comprovado - todos os dias, todos os anos, ano após ano. Acreditamos que os clientes não devem se colocar em perigo - eles podem ficar tranquilos sabendo que, mesmo nas situações mais complexas, sua reputação e segurança estão protegidas pelos produtos mais confiáveis disponíveis.

FERRAMENTAS DE ELITE. PARA PROFISSIONAIS DE ELITE.

Tecnologia de Levantamento Pesado



Bombas de fluxo dividido
da série SFP



Sistemas de levantamento
sincronizado das séries EVO e EVOP



Macacos Cube Jack com travamento
automático da série SCJ



Sistemas de levantamento
Jack-Up da série JS



Pórtico hidráulico telescópico
Mini-Lift da série ML



Pórticos hidráulicos telescópicos
das séries SL e SBL



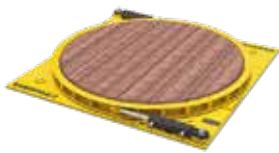
Sistemas de levantamento multicabos
Strand Jack da série HSL



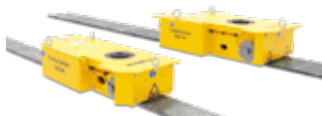
Sistemas de içamento sincronizado
SyncHoist da série SHS



Sistemas deslizantes de baixa altura
da série LH



Mesas giratórias hidráulicas
da série ETT



Sistemas de trole elétrico
da série ETR



Roletes de máquina alimentados a
bateria das séries EMLS e EMV

ENERPAC 

enerpac.com