

Le presse idrauliche Enerpac sono disponibili in un'ampia gamma di capacità e dimensioni diverse. I telai delle presse sono progettati per garantire massima solidità e durata.

La robustezza dei telai e la potenza idraulica ad alta pressione forniscono un servizio affidabile negli anni per diversi tipi di applicazioni.

Le presse Enerpac sono disponibili nei modelli da banco, telaio a C, a collo di cigno, per officina e con caricamento a rulli.

Le seguenti caratteristiche tecniche forniscono maggiore produttività e allargano la gamma di applicazione:

#### Movimento laterale del cilindro

Capacità di movimento laterale del cilindro nel pianale superiore.



#### Kit pressa

Le presse da 50 e 75 tonnellate serie XLP sono kit non assemblati che comprendono un telaio completo, il verricello, il cilindro, la pompa con manometro, raccordi e tubo flessibile.










#### Verricello

Pianale superiore e inferiore mobile con verricello autobloccante in tutte le presse della serie XLP.



# Sezione panoramica delle presse

Forza ton (kN)	Tipo di pressa e funzioni	Serie	Immagine	Pagina
10 (101)	Presse da banco	VLP		134 ►
25 - 200 (232 - 1995)	Presse per officina	XLP VLP		134 ►
50 - 200 (498 - 1995)	Presse con caricamento a rulli	BPR		136 ►
5 - 20 (45 - 178)	Morsetti a C	A		138 ►
10 - 30 (101 - 295)	Presse a collo di cigno	A		138 ►
10 - 200 (101 - 1995)	Accessori per pressa Idee di impiego delle presse	VB, A, IPL		140 ►
900 - 90.000 kg	Dinamometri e Celle di carico	TM LH		141 ►

Disponibili con forze da 10 a 200 tonnellate, ogni pressa Enerpac è composta da tre componenti base di alta qualità: il telaio, fonte di energia ed un cilindro.

#### Telaio pressa

Tutti i telai delle presse includono caratteristiche quale il caricamento laterale del pezzo di lavorazione e regolazione dell'altezza del pianale superiore e inferiore.

#### Fonte di energia

A seconda delle necessità di impiego, le presse Enerpac possono essere azionate con pompe manuali, centraline con motore pneumatico o elettrico.

#### Cilindro

In funzione delle diverse applicazioni, i cilindri a doppio effetto offrono maggiore produttività. Per effettuare una scelta ottimale per le vostre applicazioni, consultate la tabella di scelta delle presse.

#### Manometro

Tutte le presse da officina e le presse con sistema di caricamento a rulli sono dotate di un indicatore pressione/forza facile da controllare che garantisce una maggiore sicurezza di funzionamento.



#### IMPORTANTE!

**Il telaio delle presse da officina è progettato esclusivamente per operazioni di pressatura e non per operazioni di trazione. Per applicazioni di trazione, contattare Enerpac.**

In conformità alle normative CE, alcune presse devono essere dotate di componenti di sicurezza specifici quali valvole a molla centrale, pulsantiera di comando a due mani, protezioni o altro.

Le presse standard Enerpac per usi generici sono fornite senza protezioni e hanno una velocità del pistone inferiore a 10 mm/secondo. Tuttavia, l'applicazione in cui sono impiegate può richiedere l'adozione di ulteriori misure di sicurezza come precauzioni di sicurezza, addestramento e valutazione rischi per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lesioni per gli operatori o altro personale.

La salute e sicurezza sul posto di lavoro è una vostra responsabilità, non di Enerpac.

Per eventuali consigli in materia rivolgetevi al vostro locale ufficio di prevenzione e sicurezza sul lavoro. Per ulteriori informazioni sugli accessori Enerpac che possono aiutarvi a raggiungere il livello di conformità richiesto dalla Direttiva Macchine o dalle normative europee, contattare Enerpac.



▼ Da sinistra a destra: XLP-506XA12G, XLP-256XA11G



- Tutte le presse sono dotate di un cilindro industriale Golden Ring Design a lunga durata



## Presse Serie XLP

- Presse multifunzionali in formato kit (50 e 75 tonn.)
- Regolazione altezza del pianale inferiore con verricello (50 e 75 t.)
- La regolazione della larghezza consente al cilindro di traslare da un lato all'altro
- Opzioni: pompa pneumatica a pedale Serie XA:
  - manometro integrato nella pompa per un controllo ottimale
  - adatta per operazioni di pressatura delicate con portate di olio variabili.

## Presse Serie VLP

- Esclusivo sistema "Hydrajust" per la regolazione in altezza del pianale da 100 e 200 ton che consente la regolazione del pianale inferiore.

## ▼ TABELLA DI SCELTA

Capacità di pressione ton (kN)	Luce massima (mm)		Modello pressa	Fonte di energia					Cilindro							
	Verticale	Orizzontale		Tipo pompa			Pag.:			Corsa (mm)	Modello cilindro	Pag.:				
				Man.	Elett.	Aria							Man.	Elec.		
10 (101)	430	435	VLP-106P142	●			●			P-142	64	●		156	RC-106	6
	430	435	VLP-106PAT1			●	●			PATG-1102N	98	●		156	RC-106	6
25 (232)	1225	510	XLP-256P392	●			●			P-392	64	●		158	RC-256	6
	1225	510	XLP-256XA11G			●	●			XA-11G	100	●		158	RC-256	6
50 (498)	993	990	XLP-506P802 *	●			●			P-802	66	●		159	RC-506	6
	993	990	XLP-506XA12G *			●	●			XA-12G	100	●		159	RC-506	6
	993	990	XLP-506ZES *		●			●		ZE4410SE-E050	90		●	156	RR-506	32
	993	990	XLP-5013ZES *		●			●		ZE4410SE-E050	90		●	334	RR-5013	32
75 (718)	989	990	XLP-756XA12G *			●	●			XA-12G	100	●		156	RC-756	32
100 (933)	989	990	VLP-1006ZES		●			●		ZE5420SW-E050	90		●	168	RR-1006	32
	989	990	VLP-10013ZES		●			●		ZE5420SW-E050	90		●	333	RR-10013	32
200 (1995)	1340	1220	VLP-20013ZES		●			●		ZE6420SW	90		●	330	RR-20013	32

\* Presse serie XLP da 50 e 75 tonnellate possono essere ordinate con telaio preassemblato in fabbrica. Aggiungere il suffisso "M" al numero di modello della pressa. Esempio: XLP 506XA12G-M.

## Nessuna officina può farne a meno



### Pompa a pedale serie XA

Pressa XLP con pompa pneumatica serie XA: non è necessario il sollevamento completo del piede – il peso del corpo rimane sul calcagno dando maggiore stabilità ed una posizione di lavoro a mani libere – funzionamento della pressa sicuro e controllato (ved. XA a pag. 100).



### Kit pressa \*

Le presse da 50 e 75 ton. sono kit normalmente non assemblati che includono un telaio completo, il verricello, il cilindro, la pompa con indicatore, raccordi e tubo flessibile.



### Facile accesso per la presa con un sollevatore

Parte inferiore del telaio conformata consente un facile trasporto in pallet di presse XLP da 50 e 75 tonnellate.



### Movimento laterale del cilindro

Il cilindro può essere posizionato orizzontalmente da un lato all'altro in tutte le presse della serie XLP.



= A semplice effetto



= A doppio effetto

# Presse da banco e per officina

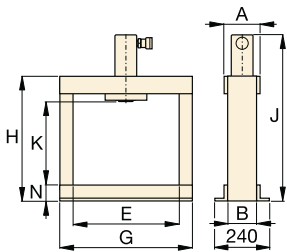


## Blocchi a V opzionali

Studiati per facilitare il posizionamento di componenti tondi e altri materiali di forma irregolare.

Si inseriscono con precisione sul piano di appoggio della pressa. Ogni modello include due blocchi a V.

Da utilizzare con la pressa (ton)	Modello Blocchi a V
10	VB-10
25	VB-25
50	VB-501
75, 100	VB-101
200	A-200



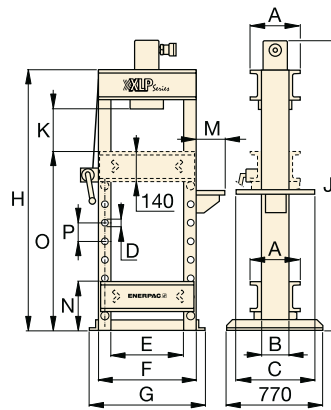
VLP 10 ton

## Sistema posizionamento pianale "Hydrajust"

Consente la facile regolazione verticale del pianale inferiore sulle presse VLP da 100 e 200 ton.

**IMPORTANTE:** Il sistema "Hydrajust" di posizionamento del pianale non è progettato per resistere alla piena forza cilindro, va utilizzato solo per la regolazione del pianale.

Pagina: 140



XLP 25 ton

## Serie XLP VLP



Forza:

**10 - 200 ton**

Luce massima x larghezza:

**1340 x 1220 mm**

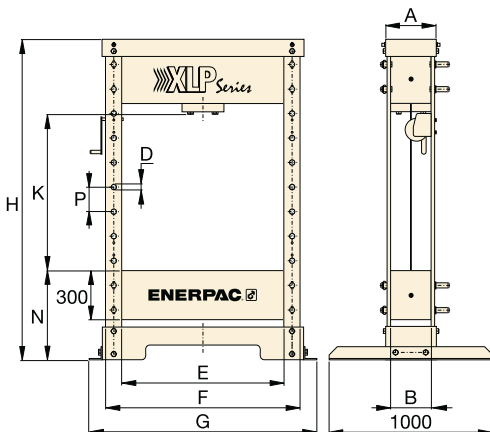
Pressione massima di esercizio:

**700 bar**

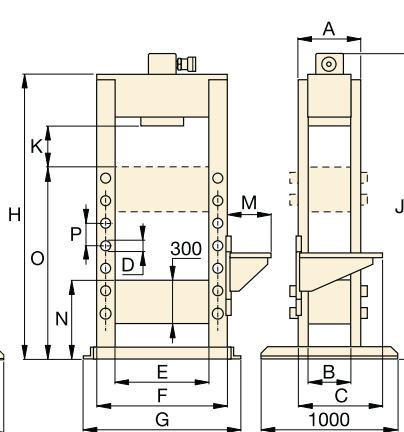


### IMPORTANTE!

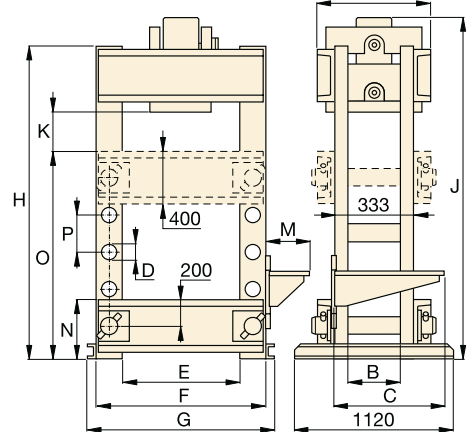
Il telaio delle presse da officina è progettato esclusivamente per operazioni di pressatura e non per operazioni di trazione. Per applicazioni di trazione, contattare Enerpac.



XLP 50 e 75 ton



VLP 100 ton



VLP 200 ton

Velocità (mm/s) **		Dimensioni pressa (mm)															Modello pressa
Avanzamento rapido	Pressatura	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	M	N	O	P	(kg)	
{2,5} **	{0,6} **	110	80	-	-	435	-	542	620	748	430	-	80	-	-	49	VLP-106P142
10,0	1,8	110	80	-	-	435	-	542	620	748	430	-	80	-	-	54	VLP-106PAT1
{3,4} **	{0,7} **	260	140	510	32	510	630	700	1622	1740	370	140	212	1070	122	165	XLP-256P392
10,0	1,3	260	140	610	32	510	630	700	1622	1740	370	323	212	1070	122	170	XLP-256XA11G
{5,5} **	{0,3} **	310	240	-	32	990	1190	1390	1995	-	210-940	-	540	-	150	595	XLP-506P802 *
4,7	0,6	310	240	-	32	990	1190	1390	1995	-	210-940	-	540	-	150	600	XLP-506XA12G *
10,0	2,0	310	240	-	32	990	1190	1390	1995	-	210-940	-	540	-	150	660	XLP-506ZES *
10,0	2,0	310	240	-	32	990	1190	1390	1995	-	210-940	-	540	-	150	700	XLP-5013ZES *
3,2	0,4	420	330	-	40	990	1240	1430	1995	-	210-940	-	540	-	150	900	XLP-756XA12G *
10,0	2,1	400	340	560	40	990	1240	1400	1879	1885	239	425	540	1290	150	970	VLP-1006ZES
10,0	2,1	400	340	560	40	990	1240	1400	1879	2050	239	425	540	1290	150	993	VLP-10013ZES
6,6	1,6	553	233	560	76	1220	1620	1740	2285	2370	377	425	453	1415	254	1992	VLP-20013ZES

\*\* {...} = velocità di avanzamento in mm per pompata.



▼ In figura: BPR-5075



- Telaio elettrosaldato di alta qualità per la massima resistenza e durata
- Il telaio si sposta facilmente su 4 cuscinetti a rulli in acciaio
- Pianale con l'esclusivo sistema "Hydra-Lift" per la regolazione senza sforzo della luce verticale
- La testa è dotata di rulli per permettere il movimento da un lato all'altro del cilindro ed il relativo bloccaggio
- Tutti i modelli nella tabella di scelta rapida sono stati accoppiati ad una pompa, cilindro, tubo flessibile e manometro per offrire un pacchetto completo
- Pianale a rulli fisso con la capacità di portare carichi elevati
- Il cilindro con pinza idraulica blocca il telaio in posizione.

## L'unica e la sola



### Supporto cilindro

Permette il montaggio del cilindro sul telaio della pressa e la regolazione della posizione del cilindro da un lato all'altro.



### Hydra-Lift

Può essere installato anche su presse non Enerpac o aggiunto su presse esistenti. Standard sulla maggior parte della presse.

Pagina: 140




### Opzioni: Blocchi a V

Questi blocchi a V sono progettati per il facile fissaggio di componenti tondi o non uniformi. Caratterizzati da un inserimento perfetto nel piano di appoggio della pressa.

Pagina: 140

### ▼ TABELLA DI SCELTA

Forza della pressa ton (kN)	Luce max. pianale A (mm)		Larhezza max. del bancale E (mm)	Centralina elettrica		Modello pressa	Cilindri a doppio effetto 			Velocità (mm/sec)	
	min.	max.		Modello	Pag.		Corsa (mm)	Modello	Pag.	Estens. rapida	Pressatura
50 (498)	152	942	730	ZE5420SW-S	90	BPR-5075	334	RR-5013	32	4,1	3,9
100 (933)	159	1048	889	ZE3420SW	90	BPR-10075	333	RR-10013	32	7,7	0,7
200 (1995)	279	1295	1219	ZE4420SW	90	BPR-20075	330	RR-20013	32	5,2	0,5

# Presse con caricamento a rulli



## Manometri per presse con caricamento a rulli

Tutte le presse sono dotate di manometro e relativo adattatore.

Forza della pressa ton	Modello manometro	Modello adattatore
50	GF-50B	GA-2
100	GF-871B	GA-3
200	GF-200B	GA-3

Per maggiori informazioni sui manometri, fate riferimento alla sezione dei componenti del sistema.

Pagina: 122

## Serie BPR



Forza:

**50 - 200 ton**

Luce max. x larghezza:

**1295 x 1222 mm**

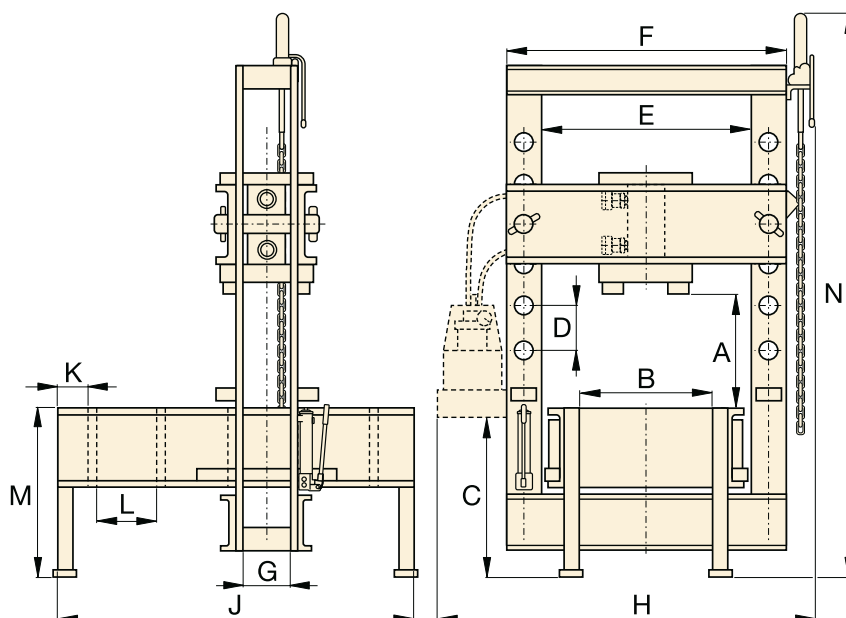
Pressione max. di esercizio:

**700 bar**



### IMPORTANTE !

Il telaio delle presse da officina, è progettato esclusivamente per operazioni di pressatura, non per operazioni di trazione. Per applicazioni di trazione, contattate l'Enerpac.



### Valvole con ritorno a molla in centro

Le valvole manuali sulle pompe elettriche e pneumatiche delle presse Enerpac sono dotate di ritorno a molla in centro. la maniglia si sposta automaticamente nella posizione neutra della valvola quando viene rilasciata.

Per convertire le valvole manuali standard della serie VM, utilizzare i kit di valvole con ritorno a molla in centro.

Per il modello con valvola	Modello
VM33, VM43	<b>VMC3343K</b>
VM33L, VM43L	<b>VMC3343KL</b>
VC3, VC15, VC4, VC20	<b>VMC34K</b>
VC3L, VC15L, VC4L, VC20L	<b>VMC34KL</b>

Dimensioni delle presse con caricamento a rulli (mm)

Dimensioni delle presse con caricamento a rulli (mm)														Modello pressa
A (min.-max.)	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	(kg)	
152 - 942	526	971	264	730	933	127	1420	1626	203	270	762	2870	917	<b>BPR-5075</b>
159 - 1048	673	965	222	889	1143	146	1605	1676	203	270	813	3021	1767	<b>BPR-10075</b>
279 - 1295	984	933	254	1219	1626	232	2150	2197	203	381	915	3200	4186	<b>BPR-20075</b>

▼ Da sinistra a destra: A-220, A-330 e A-310



## Presse con morsetto a C

- Con forza da 5, 10 e 20 ton
- Funzionanti in tutte le posizioni.

## Presse a collo di cigno

- Con forza da 10 e 30 ton
- Asole di montaggio sulla base per posizionamento orizzontale o verticale
- Superfici di lavoro lavorate per un più facile fissaggio
- Dorso aperto per semplificare il carico e lo scarico di pezzi lunghi.

▼ Pressa a collo di cigno A-310.



## ▼ TABELLA DI SELEZIONE

Tipo pressa	Forza pressa	Luce pressa	Larghezza max. bancale	Modello pressa	Modello cilindro	Pag.:
	ton (kN)	(mm)	(mm)			
Morsetto a C	5 (45)	165	51	A-205	Cilindro RC da 5 ton*	6
	10 (101)	228	57	A-210	Cilindro RC da 10 ton*	6
	20 (178)	305	70	A-220	Cilindro RC da 25 ton**	6
Collo di cigno	10 (101)	227	135	A-310	Cilindro RC da 10 ton*	6
	30 (295)	260	178	A-330	RC-308*	6

\* I cilindri consigliati possono essere ordinati separatamente.

\*\* Deve essere limitato e 20 ton.

## Attrezzature standard per officina



### Perno di spinta A-183

Per applicazioni che richiedono una pressatura di precisione, come l'asportazione e l'inserimento di un albero. Questo accessorio è adatto per cilindri da 10 ton e richiede l'uso di una testina filettata (A-13).

Pagina: 160



### Testina morbida A-185

Per piccole applicazioni di pressatura di parti delicate come fusioni in alluminio, questa testina riduce le eventuali impronte sulle superfici durante la pressatura. Per cilindro da 10 ton e richiede l'uso di una testina filettata (A-13).

Pagina: 161



### Presse da banco

Per la scelta della pressa da banco da 10 ton vedere.

Pagina: 134

# Pressa a collo di cigno, morsetti a C



▲ Un esempio perfetto della forza e della versatilità della pressa con morsetto a C A-220.

## Serie A



Forza:  
**5 - 30 ton**

Luce e larghezza massima:  
**305 x 178 mm**

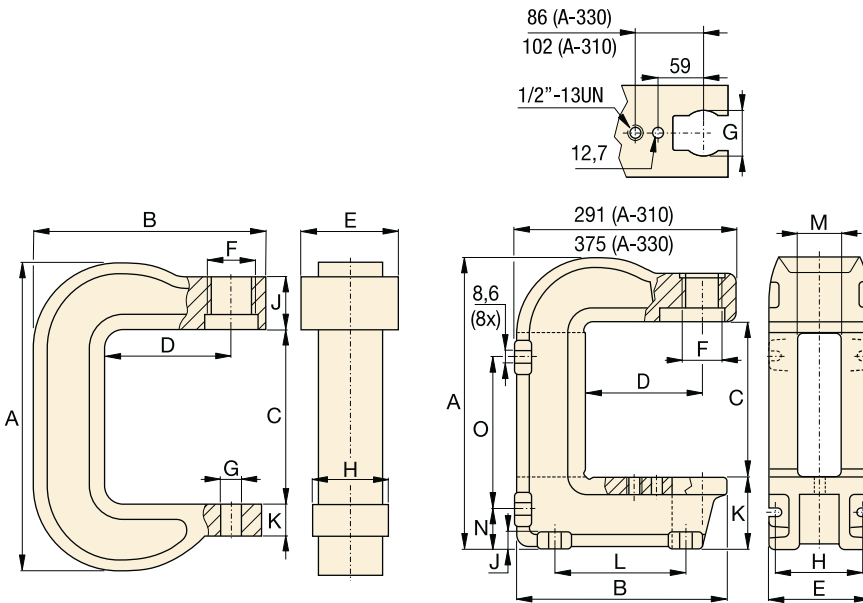
Pressione max. di esercizio:  
**700 bar**



### IMPORTANTE !

I cilindri e le fonti di energia Enerpac per le presse con morsetto a C e a collo di cigno devono essere ordinati separatamente.

Vista dall'alto della superficie di lavoro



A-205, A-210, A-220

A-310, A-330



### Cilindri idraulici

I cilindri per morsetti a C e presse a collo di cigno devono essere ordinati separatamente.


Pagina: **6**






### Pompe idrauliche

Le pompe per morsetti a C e presse a collo di cigno devono essere ordinate separatamente.

Pagina: **63**

Dimensioni pressa (mm)																Modello pressa
A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	(kg)		
291	203	165	95	73	1½" -16 UNS	26	51	66	25	-	-	-	-	7	A-205	
406	283	228	152	83	2¼" -14 UNS	26	76	64	41	-	-	-	-	17	A-210	
540	346	305	152	121	3⅝" -12 UNS	26	95	70	44	-	-	-	-	38	A-220	
414	281	230	152	135	2¼" -14 UNS	63	122	19	97	175	65	54	219	27	A-310	
557	353	260	152	178	3⅝" -12 UNS	63	140	25	165	203	67	98	276	86	A-330	



Descrizione	Forza e serie della pressa	Modello		Caratteristiche
<b>Blocchi a V</b>	Presse VLP da 10 ton Presse XLP da 25 ton Presse XLP da 50 ton Presse XLP da 75 ton e VLP da 100 ton Presse VLP da 200 ton Presse BPR da 200 ton	<b>VB-10</b> <b>VB-25</b> <b>VB-501</b> <b>VB-101</b> <b>A-200</b> <b>A-200R</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilita il posizionamento di tubi e barre</li> <li>• Tutti i modelli a blocco a V includono due blocchi a V.</li> </ul>
<b>Hydra-Lift</b>	Presse BPR da 50 ton Presse BPR da 100 ton Presse BPR da 200 ton	<b>IPLR-100</b> <b>IPLR-100</b> <b>IPLR-200</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consente regolazioni della luce facili e senza sforzo</li> <li>• Completo di catena accessoria.</li> </ul>
<b>Sistema di posizionamento pianale Hydrajust</b>	Presse VLP da 100 ton Presse VLP da 200 ton  <b>IMPORTANTE!</b> Il sistema "Hydrajust" di posizionamento del pianale non è progettato per resistere alla piena forza cilindro, va utilizzato solo per la regolazione del pianale.	<b>VHJ-100</b> <b>BSS-5380</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consente di regolare facilmente la luce spostando il pianale inferiore in alto o in basso</li> <li>• Può essere usato per presse dotate di cilindro a doppio effetto.</li> </ul>

## ▼ IDEE DI IMPIEGO DELLE PRESSE



### ◀ Presse a collare da 600 ton ad alta precisione

Per la produzione di bobine per acceleratori di particelle, i fogli di metallo devono essere lavorati in forme e dimensioni specifiche. Il prodotto finale di questa lavorazione è un collare cilindrico con una struttura molto solida, una forma specifica e una stretta tolleranza di circolarità e concentricità.

Il team Enerpac è stato ingaggiato per completare questa operazione utilizzando comprovate tecnologie ad alta pressione. La pressa da 600 ton era costituita da due sistemi idraulici separati. Il primo sistema prevedeva otto cilindri da 25 tonnellate per il posizionamento dei fogli, mentre il secondo sistema prevedeva otto cilindri da 75 tonnellate per la pressatura dei fogli nella forma richiesta. Si è così ottenuto un sistema di pressatura idraulico che ha aumentato la produttività e abbassato i costi operativi.

### Presse da 1800 ton ad alta precisione a controllo PLC completamente automatiche ▶

Il ciclo di pressione e riscaldamento nella produzione di bobine magnetiche di accelerazione richiede una forza elevata e un'alta precisione per garantire una qualità assoluta.

Per la progettazione di una pressa di produzione ad alta precisione è stata richiesta l'assistenza Enerpac. Durante la procedura di formatura delle bobine, il controllo della pressione viene monitorato assieme alla temperatura della bobina da un sistema di controllo PLC.



# Dinamometri e celle di carico

▼ In figura: LH-102 e TM-5 (al centro)



Serie  
**TM**  
**LH**



Forza:

**900 - 90.000 kg**

Precisione % a fondo scala:

**± 2%**



I modelli TM e LH sono testati al 100% per verificarne l'accuratezza entro un intervallo di  $\pm 2\%$ .

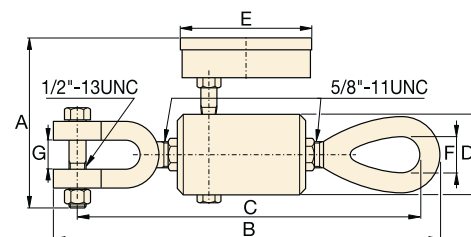
Se la vostra applicazione richiede un attrezzo calibrato, occorre che questo sia sottoposto al test di certificazione. La certificazione **NON** viene fornita da Enerpac.

## Dinamometri TM-5

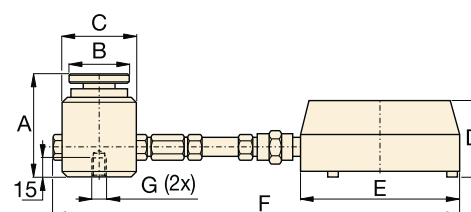
- Precisione  $\pm 2\%$  a fondoscala
- Zincati o con rivestimento in bronzo contro la corrosione
- Doppia scala di lettura in Kg e libbre
- Cassetta metallica imbottita per proteggere lo strumento durante l'immagazzinamento ed il trasporto.

## Celle di carico Serie LH

- Precisione  $\pm 2\%$  a fondo scala
- Testina autolivellante, riduce i carichi eccentrici per una maggiore precisione
- Indice trascinato permette di predisporre il valore del carico da raggiungere, oppure di leggere, a prova ultimata, il massimo valore raggiunto
- Doppia scala di lettura in kg e libbre.



TM-5



Serie LH

Tipo	Capacità		Modello	Letture minima		Letture per divisione		Dimensioni (mm)						
	(kg)	(lbs)		(kg)	(lbs)	(kg)	(lbs)	A	B	C	D	E	F	G*
Montaggio diretto	4.500	10.000	<b>TM-5</b>	500	1.000	100	100	120	247	236	50	93	22	19
Mont. direttamente sulla cella di carico	900	2.000	<b>LH-10</b>	100	200	20	20	77	44	57	60	101	215	1/4"- 20, 44,5 BC
	4.500	10.000	<b>LH-50</b>	500	1.000	100	100	77	44	57	60	101	215	1/4"- 20, 44,5 BC
Montaggio a distanza con tubo flessibile da 0,6 m.	900	2.000	<b>LH-102</b>	100	200	20	20	77	44	57	60	147	846	1/4"- 20, 44,5 BC
	4.500	10.000	<b>LH-502</b>	500	1.000	100	100	77	44	57	60	147	846	1/4"- 20, 44,5 BC
	9.000	20.000	<b>LH-1002</b>	1.000	2.000	200	200	77	44	57	60	147	846	1/4"- 20, 44,5 BC
Montaggio a distanza con tubo flessibile da 1,8 m.	21.000	50.000	<b>LH-2506</b>	3.000	5.000	500	500	101	69	85	60	147	2094	3/8"- 24, 63 BC
	45.000	100.000	<b>LH-5006</b>	5.000	5.000	1.000	1.000	132	101	127	60	147	2135	3/8"- 24, 89 BC
	90.000	200.000	<b>LH-10006</b>	10.000	10.000	1.000	2.500	158	127	158	60	147	2166	3/8"- 24, 102 BC

\* BC = Interasse fori di fissaggio.