

**LIFT-N-LOCK**

TM

# Lifting Off Worldwide



Model 1200  
performing 700,000 lb.  
tip-up



**J&R Engineering Company, Inc.**

*SPECIALIZED LIFTING AND TRANSPORTATION EQUIPMENT*

IMS  
ZI - Rue Saint Gilles  
28800 BONNEVAL  
Tel : 02 37 47 78 10  
Fax : 02 37 47 78 09  
imsmanut@wanadoo.fr  
www.imsmanut.com

**LIFT-N-LOCK**

TM

# Hydraulic BOOM Gantries



## RSVP...Criteria for Successful Lifting

### Reliability

LIFT-N-LOCK Hydraulic Boom Gantries, backed by over 30 years of design and manufacturing knowhow, combine design experience with major hydraulic crane manufactures and prototype development of several types of hydraulic boom gantries. J&R's in-house engineering, design and production capacity are your assurance of highest quality and strict adherence to the most exacting specifications.

### Safety

Safety is the primary feature of a J&R LIFT-N-LOCK gantry. A high-strength telescopic boom and the cam lock system envelop the lift cylinder. Then a two-speed load sensing system, integrated double-load valves and an all-stage equalized pressure system are added. On-going research and development activities resulted in the new stabilizer bars and level read out system. If there are better and safer ways to lift, J&R will develop them.

### Versatility

Compact lift housings with integrated propel systems allow the LIFT-N-LOCK to work in confined areas and reach maximum lifting heights. Self propelled power links give an added dimension to what can be done with suspended loads. Many standard models can be customized without sacrificing exclusive J&R benefits.

### Personal Service

Complete technical support and service comes with every gantry. Special lifting configurations are analyzed and programmed with the latest drawing and stress-analysis computer systems. At J&R, selling a BOOM gantry isn't the end of a transaction - it's the beginning of a long-term business relationship.



Rail siding transformer lift



Boom strength easily allows two leg press tip up



590 ton generator lifted and suspended 14 days for maintenance



Easily set up in confined areas



Rail car off-loading of a turbine



Another innovation the Stabilizer Bar



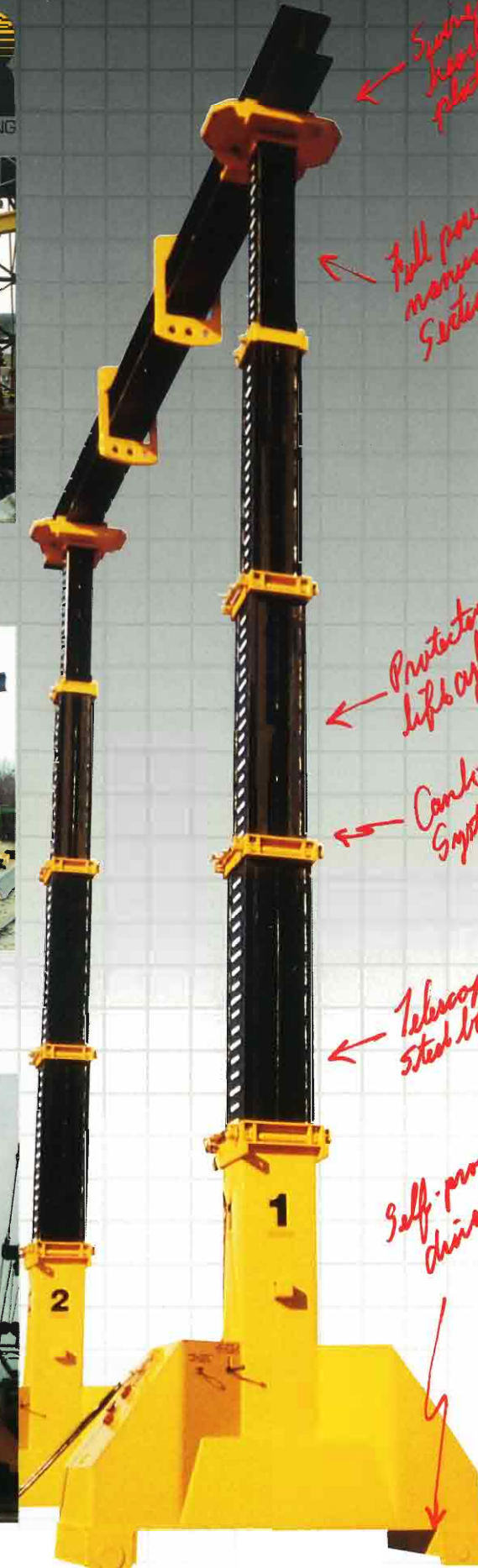
Installing a long load in a confined area



Module units handling a long load



Precision tip up of a delicate load



Swivel handle

Full power manual station

Protected lift cylinder

Camlock system

Telescopic stack boom

Self-propelled chains

## Exclusive Features

### CAM LOCK System

A back-up safety feature to the hydraulic cylinders, the cams add double redundancy to the boom gantry holding power and ensure that the load stays lifted. In case of lock valve bleed-off or lift cylinder pressure loss, the eccentric cams automatically bite into reinforced corners on the boom and hold the load indefinitely at any position. The high-strength alloy steel cams are automatically held open hydraulically when operating; a coil spring positions them to engage when the control lever is returned to neutral or if there is a loss of system pressure.

### TELESCOPIC BOOMS

Made of square structural tubing, the heavy steel walls ensure that the lift cylinders will not be hindered by side loading, which can diminish lifting power and cause seals to leak. The cylinder chrome rods are also protected from exterior damage. Nylatron slider pads are fitted in all sections, top and bottom, to ensure a tight fit, smooth operation and a rigid boom assembly.

### PATENTS PENDING



### BEAM HEADER PLATE

Mounted on a horizontal spherical bearing which allows 360° rotation and side-to-side oscillation, the beam header plate holds the lifting beam firmly even when lifting legs are at different heights or where the supporting surfaces are uneven.

### PLANETARY SELF-PROPEL System

Integrally manufactured into each housing for direct drive to the loaded wheels and controlled from the indepen-

dent control module. The gantry can be propelled on a flat plate or a simple channel track. There is no need for special track for push cylinders or add-on propel wheels. It can easily be disengaged to become free-wheeling for tipping or centering loads.

### BOOM LIFT CYLINDERS

Power up and down without using troublesome hose reels. Integrated double-locking valves are not subject to hydraulic hose or tubing failures. All stages operate at the same pressure which prevents the gantry from lifting more than its allowable rating. Misstaging, which can cause the load to inadvertently drop, is eliminated because the boom takes the side loading.

### CONTROL VALVING

Pressure-compensated valving with proportional control gives equal flow to each cylinder, regardless of pressure or load. Excellent metering gives maximum precision in load movement. The advanced two-speed system allows the gantry operator to actually feel the load being lifted by the gantry.

### POWERLINKS

Self-propelled beam dollies with a 360° swivel lifting lug, the powerlinks are controlled from the main control module for propelling across the lifting beams. The swivel lift lug allows lifted loads to be rotated 360 degrees and makes attaching the rigging much easier.

### STABILIZER BAR

Serving as a flexible gusset between the gantry boom and the lift beam, the bar increases the side stability of the gantry lift frame. They are particularly beneficial when propelling the power-links. The bars are flexible enough to allow for normal variations, yet strong enough to add considerable rigidity and stability to any lifting configuration.

### BEAM LEVEL READ-OUT System

Senses the the level position of the lift beam and gives a constant read-out at the control module, allowing the gantry operator to make the proper adjustments.



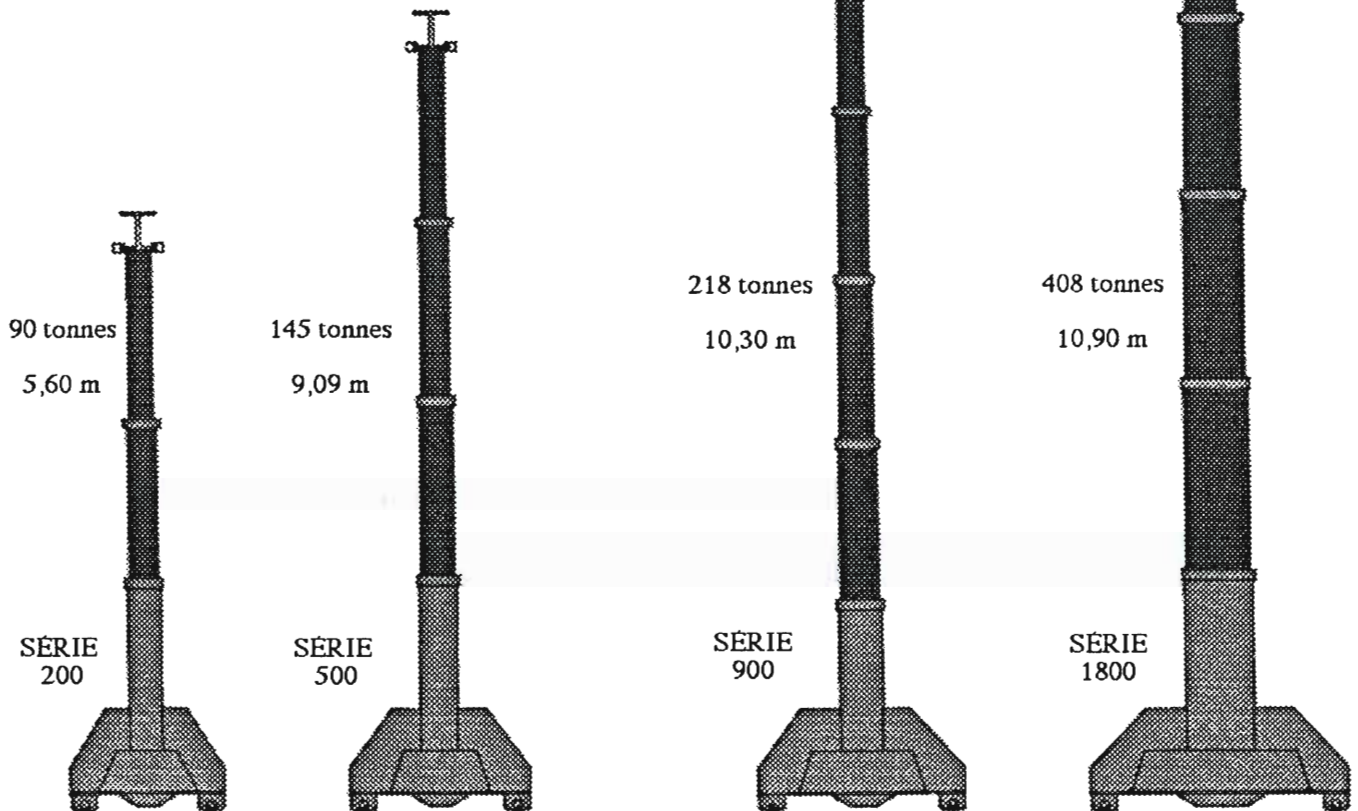
J&R Engineering Co., Inc.  
538 Oakland Avenue  
P.O. Box 447  
Mukwonago, WI 53149 USA



# PORTIQUES HYDRAULIQUES A MATS TELESCOPIQUES

- Le portique télescopique se compose de profilés de section carrée. Les parois en acier renforcé et les parties chevauchantes des mâts vous assurent que les vérins de levage ne seront gênés par aucun effort latéral. Le mât en acier protège aussi les vérins contre toute détérioration des joints ou dégâts externes. Des patins de glissement en nylatron se trouvent dans toutes les sections, position haute et basse, afin d'assurer un ajustement précis et une manœuvre en douceur. Les pieds sont réalisés en structure mécano-soudée de haute résistance formant un portique rigide qui est sans égal dans l'industrie.
- Les vérins de levage sont commandés pour la descente ou le levage, sans avoir à utiliser d'enrouleur, toujours gênant. Des tolérances très strictes et des parties chevauchantes largement dimensionnées ont été utilisées dans la conception du vérin. Seuls les joints "zéro" fuite SHAMBAM sont utilisés. Des vannes d'obturation et de relachement sont intégrées dans le vérin afin qu'aucun tuyau n'ait de pression hydraulique en soutenant une charge.
- Le système d'égalité de pression dans tous les étages assure que le portique ne peut pas être surchargé. Si une charge dépasse la capacité nominale du portique, le système ne permettra pas au portique de lever cette charge. Ce système garantit également que le vérin ne sera jamais désynchronisé et que jamais une charge suspendue ne redescendra brusquement.
- La plaque de tête pivote sur 360°, pour différentes configurations de la poutre de levée, et oscille pour pallier aux mauvais alignements, dus aux défauts de planéité du sol, ou aux variations de hauteur du portique.
- Le système de bloqueurs de sécurité tient les charges suspendues indéfiniment, avec ou sans l'assistance du vérin de levée, quelle que soit la position d'extension. Les bloqueurs moulés dans un alliage d'acier haute densité sont hydrauliquement maintenus ouverts lors de la manœuvre. Un ressort de rappel tient le bloqueur fermé lorsque le levier de contrôle est ramené en position neutre, ou s'il y a une chute de pression dans le système.
- La motorisation planétaire est intégralement intégrée dans les pieds, et est contrôlée à partir du module de contrôle. Pas besoin de rails spéciaux, vérins de poussée ou de système de propulsion rapporté. La motorisation peut également être désengagée pour utilisation en roue libre.
- Les vannes de contrôle de manœuvre du module de puissance comprennent un système de compensation hydraulique qui assure une extension égale avec mesure proportionnelle de l'avance. Le système à 2 vitesses permet au portique d'être levé 2 fois plus vite que la vitesse normale, lorsque celui-ci n'est pas en charge. Le système hydraulique utilise des contrôles manuels directs, pas de circuit électrique gênant les circuits hydrauliques. La plateforme surélevée de l'opérateur possède tous les instruments de contrôle du moteur et du portique. Le module est également monté sur roulettes pour le transport. Les pieds sont connectés avec des tuyaux hydrauliques haute pression, légers, équipés de raccords rapides. Toutes les portes sont à charnières et facilement démontables.
- Les sections manuelles proposées en option offrent des hauteurs de levée qui étaient inatteignables auparavant avec des portiques monovérin. La méthode d'accrochage manuelle utilisée permet aux sections d'être étendues ou rétractées en charge. Ces produits ont été développés après 30 ans d'expérience dans la conception et la fabrication de vérins télescopiques, grues hydrauliques, et portiques.

Avec des avantages tels que ceux-ci, vous pouvez voir pourquoi cette gamme est la plus sûre, la plus résistante, et la plus fiable des portiques jamais construits.



PORTIQUES A MATS TELESCOPIQUES JR

<i>Modèle</i>	<i>200</i>	<i>300</i>	<i>400</i>	<i>500</i>	<i>700</i>	<i>900</i>	<i>1200</i>	<i>1800</i>
	<i>4 - 18</i>	<i>4 - 24</i>	<i>4 - 27</i>	<i>4 - 30</i>	<i>4 - 28</i>	<i>4 - 34</i>	<i>4 - 36</i>	<i>4 - 36</i>
Poids de chaque pied (kg)	1 905	2 495	2 720	3 175	4 086	4 990	7 260	9 070
Hauteur repliée (m)	2,39	3,00	3,46	3,00	3,00	3,10	3,30	3,30
Capacité 1er étage (tonnes)	91	136	200	227	318	408	545	817
Hauteur 1er étage (m)	5,64	7,32	8,38	7,14	6,55	7,03	7,39	7,44
Capacité 2ème étage (tonnes)				145	218	290	408	545
Hauteur 2ème étage (m)				9,14	8,53	8,79	9,25	9,29
Capacité 3ème étage (tonnes)						218	290	408
Hauteur 3ème étage						10,36	10,97	10,97

**Nota :** Les capacités de levage indiquée sont maximum avec 4 pieds chargés uniformément.  
Le poids des poutres de levage et accessoires de levage doit être déduit de la capacité nominale pour avoir la capacité de levage.