



Puntelli



Produzione puntelli per edilizia.



MATERIALI DI QUALITÀ



DUREVOLEZZA



SICUREZZA

Prodotti in Italia, utilizzati in tutto il mondo.

In GBM progettiamo, realizziamo e vendiamo puntelli da oltre 60 anni.

Ecco perché le imprese edili di tutto il mondo apprezzano i nostri prodotti.

I puntelli sono il punto di partenza di ogni costruzione edile a più piani. Si suddividono generalmente in: puntelli leggeri, puntelli di tipo francese, DIN EN 1065, tira-spingi, puntelli con forca, in alluminio e torri di carico.

Questi sistemi di puntellazione sono la scelta giusta per il risparmio in termini di materiali e tempi, con la certezza dei risultati in cantiere.

Da sempre all'avanguardia, dagli anni in cui essi venivano prodotti in piccole quantità ad oggi in cui ci avvaliamo delle più moderne tecniche di lavorazione dei metalli e del prodotto finito per raggiungere una produzione di tutto rispetto.

I nostri puntelli rispettano in ogni fase della loro realizzazione gli standard qualitativi dettati dalle più rigorose normative del mondo.

Sono inoltre compatibili con i sistemi di cassaforma più famosi e più diffusi.



Fasi di produzione dei puntelli.

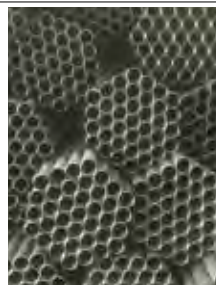
Realizziamo i nostri prodotti con cura, secondo le più rigide normative in vigore in Italia e in Europa.

I prodotti GBM vengono venduti in tutto il mondo. Per questo ogni prodotto deve rispettare norme di sicurezza e affidabilità che superino sempre quelle richieste dalla nazione di destinazione.

Realizzare un cantiere edile sicuro richiede il rispetto di norme rigorose. A partire dalla scelta dei materiali con cui il cantiere stesso viene fatto. Per questo GBM realizza i propri prodotti secondo standard qualitativi rigorosi: per garantire sicurezza e affidabilità ai propri clienti. E ai clienti dei propri clienti.

Ecco, in sintesi, quali sono le fasi di produzione di un puntello GBM certificato.

PROGETTO - Tutto parte dalle esigenze del cliente. Che sia un rivenditore di materiali edili dall'altra parte del mondo, o un grande costruttore che deve realizzare un progetto di grandi dimensioni o una piccola impresa edile, il primo passo consiste sempre nel capire di quali prodotti ci sia effettivamente bisogno.



MATERIA PRIMA - L'ufficio tecnico seleziona poi la materia prima in base alla tipologia di puntello da produrre, verificando la qualità dell'acciaio.

TAGLIO - I tubi d'acciaio (sia quelli esterni che quelli interni) **vengono quindi tagliati a misura con tolleranza +/-1mm.** Il taglio avviene con taglierine automatiche: un fascio di tubi viene messo su un caricatore che seleziona un tubo alla volta. Questo viene caricato su un posizionatore e tagliato con precisione alla quota desiderata. Infine il tubo viene scaricato in un contenitore per la fase successiva.



FORATURA - Si procede alla fase di foratura a seconda del tipo di tubo che, grazie a nuove tecnologie avviene in modo rapido, preciso e privo di fastidiose sbavature.

SALDATURA - I tubi esterni vengono portati in fase di saldatura dove, opportunamente posizionati, vengono assemblati con la piastra di base (preventivamente stampata con presse da 250 tonnellate) e il terminale filettato (ottenuto tramite processo di rullatura che ne rinforza la struttura). I tubi interni, una volta forati, subiscono lo stesso trattamento di saldatura alla sola piastra.



VERNICIATURA E ZINCATURA - Una volta saldati, i puntelli possono venire verniciati per immersione, zincati a freddo (elettroliticamente) per una protezione più duratura rispetto alla verniciatura e per un aspetto migliore o zincati a caldo per una protezione praticamente eterna, adatta a tutti gli ambienti ed agenti atmosferici esterni.

FINITURA - In base al prodotto, si procede a diverse fasi di completamento: montaggio di un manicotto esterno su filettatura coperta oppure di una ghiera in acciaio forgiato su cui viene impresso il codice identificativo del prodotto, marchiatura delle piastre con l'identificativo del cliente.



CUSTOMIZZAZIONE - È possibile, a richiesta, avere un prodotto customizzato, per esempio con una ghiera colorata con i colori del cliente o la personalizzazione del puntello tramite adesivi personalizzati con il proprio logo.

TEST DI PORTATA - Si prelevano casualmente dei campioni che vengono testati internamente (prove di portata).



IMBALLAGGIO E SPEDIZIONE - Al termine della lavorazione si procede alla fase di imballaggio. I pacchi sono solitamente composti da 50 pezzi reggiati. Quindi il materiale viene caricato su camion o su container e spedito.



Puntelli leggeri “Italia”.

Certificazioni di idoneità
La certificazione di idoneità per i puntelli standard telescopici modello Italia di GBM Building Equipment è una garanzia di qualità rilasciata da un Istituto Universitario di prim'ordine. La certificazione garantisce la perfetta funzionalità del puntello telescopico sotto carico.



PDF disponibile su www.gbmitaly.it

Il puntello “Italia” è il sistema di puntellazione “standard”, leggero e in acciaio: si tratta di quello più utilizzato in Italia.

Data la sua diffusione e la sua storia, frutto di una tradizione tutta italiana, è il più rappresentativo puntello italiano all'estero.

Si riconosce facilmente dalla sua caratteristica colorazione rossa.

Grazie alla sua resistenza ed economicità si rende adatto ad ogni impiego nel campo della puntellazione.

I puntelli Italia sono verniciati ad immersione con colore rosso (con possibilità di zincatura su richiesta).

Grazie ai fori situati nel tubo interno ogni 100 mm, sono in grado di raggiungere estensioni che variano tra i 50 ed i 500 cm.

Sono compatibili con la maggior parte degli accessori di altre casseforme e solai.

Ecco le caratteristiche del puntello “Italia” prodotto da GBM:

- » Tubo interno forato (con rigorosa precisione e assenza di sbavature) ogni 100 mm per poter regolare l'estensione del puntello;
- » Tubo interno ed esterno in acciaio S235JR secondo la normativa UNI EN 10219-1 / 2;
- » Manicotto di regolazione filettato passo 8 mm con maniglie saldate;
- » Maschio filettato direttamente sul tubo esterno oppure saldato, realizzato mediante rullatura ovvero senza asportazione di materiale;
- » Piastra inferiore disponibile in versione piana o bombata;
- » Piastra superiore disponibile in tre versioni (piastra, crociera o forcella);
- » Gancio di sicurezza ad alta resistenza per il fissaggio tra il tubo interno e quello esterno;
- » Sistema anticesoiamento per operare sempre in condizioni di massima sicurezza;
- » Norme di produzione: D.P.R. 164/56 ART. 7 – UNI EN 729-2:1996.

Su richiesta:

- » Sistema di sganciamento che consente con un piccolo sforzo il disarmo rapido del puntello;
- » Rinforzo al piede che consiste nel montaggio in prossimità della piastra inferiore di un tubo di spessore maggiorato;
- » Manicotto in ghisa.





Tabella dei carichi



GBM produce 11 differenti modelli di puntelli leggeri in acciaio. Questi vengono classificati in base ad estensione massima e portata. Di seguito vengono riportate le caratteristiche tecniche di ognuno di essi.

Estensione	50-80	80-130	110-180	150-270	160-290	170-300	180-320	200-360	220-400	240-450	280-500
(m)	(kN)										
5,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,43
4,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,74
4,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,06
4,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,38
4,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,70
4,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,04	6,08
4,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,52	6,46
4,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,00	6,93
4,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,36	7,39
4,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,03	7,99
4,00	-	-	-	-	-	-	-	-	6,20	7,58	8,59
3,90	-	-	-	-	-	-	-	-	6,52	8,10	9,35
3,80	-	-	-	-	-	-	-	-	6,87	8,53	10,12
3,70	-	-	-	-	-	-	-	-	8,51	8,62	11,17
3,60	-	-	-	-	-	-	-	8,14	8,55	9,10	12,22
3,50	-	-	-	-	-	-	-	8,14	8,58	9,63	13,68
3,40	-	-	-	-	-	-	-	8,14	8,61	10,21	15,15
3,30	-	-	-	-	-	-	-	10,91	10,00	10,47	15,62
3,20	-	-	-	-	-	-	10,85	11,82	11,88	12,73	15,62
3,10	-	-	-	-	-	-	11,79	12,12	12,48	13,70	15,62
3,00	-	-	-	-	-	12,06	12,73	13,03	13,33	14,55	15,62
2,90	-	-	-	-	13,20	13,21	13,94	13,94	13,94	15,62	15,62
2,80	-	-	-	-	13,72	13,64	15,15	14,85	15,15	15,62	15,62
2,70	-	-	-	14,42	14,28	14,18	15,62	15,62	15,62	15,62	-
2,60	-	-	-	15,62	15,62	15,15	15,62	15,62	15,62	15,62	-
2,50	-	-	-	15,62	15,62	15,62	15,62	15,62	15,62	15,62	-
2,40	-	-	-	15,62	15,62	15,62	15,62	15,62	15,62	-	-
2,30	-	-	-	15,62	15,62	15,62	15,62	15,62	15,62	-	-
2,20	-	-	-	15,62	15,62	15,62	15,62	15,62	15,62	-	-
2,10	-	-	-	15,62	15,62	15,62	15,62	15,62	-	-	-
2,00	-	-	-	15,62	15,62	15,62	15,62	15,62	-	-	-
1,90	-	-	-	15,62	15,62	15,62	15,62	-	-	-	-
1,80	-	-	15,62	15,62	15,62	15,62	15,62	-	-	-	-
1,70	-	-	15,62	15,62	15,62	15,62	-	-	-	-	-
1,60	-	-	15,62	15,62	15,62	-	-	-	-	-	-
1,50	-	-	15,62	15,62	-	-	-	-	-	-	-
1,40	-	-	15,62	-	-	-	-	-	-	-	-
1,30	-	15,62	15,62	-	-	-	-	-	-	-	-
1,20	-	15,62	15,62	-	-	-	-	-	-	-	-
1,10	-	15,62	15,62	-	-	-	-	-	-	-	-
1,00	-	15,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,90	-	15,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,80	15,62	15,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,70	15,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,60	15,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,50	15,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabella dimensionale

Puntello "Italia"	Estensione massima (m)	Estensione minima (m)	Ø tubo interno (mm)	Ø tubo esterno (mm)	Piastre	Fattore di sicurezza	Peso (Kg)
50-80	0,80	0,50	48,30	56,00	si	1,65	4,22
80-130	1,30	0,80	48,30	56,00	si	1,65	4,94
110-180	1,80	1,10	48,30	56,00	si	1,65	6,18
150-270	2,70	1,50	48,30	56,00	si	1,65	7,80
160-290	2,90	1,60	48,30	56,00	si	1,65	8,22
170-300	3,00	1,70	48,30	56,00	si	1,65	8,54
180-320	3,20	1,80	48,30	56,00	si	1,65	8,86
200-360	3,60	2,00	48,30	56,00	si	1,65	9,60
220-400	4,00	2,20	48,30	56,00	si	1,65	10,54
240-450	4,50	2,40	48,30	56,00	si	1,65	12,80
280-500	5,00	2,80	48,30	56,00	si	1,65	13,00



Puntelli francesi.

Certificazioni di idoneità
La certificazione di idoneità per i puntelli francesi di GBM Building Equipment è una garanzia di qualità rilasciata da un Istituto Universitario di prim'ordine. La certificazione garantisce la perfetta funzionalità del puntello telescopico sotto carico.



PDF disponibile su www.gbmitaly.it

Il puntello francese è il sistema di puntellazione più diffuso in Francia e negli altri paesi di area francofona.

Grazie alla sua resistenza ed economicità si rende adatto ad ogni impiego nel campo della puntellazione.

E' disponibile in versione verniciata (verniciatura ad immersione di colore rosso) o zincata a caldo.

I puntelli francesi sono in grado di raggiungere estensioni che variano tra i 170 ed i 400 cm.

Sono compatibili con la maggior parte degli accessori di altre casseforme e solai.

GBM produce 3 differenti modelli - classificati in base ad estensione massima e portata.

I puntelli francesi prodotti da GBM possiedono le seguenti caratteristiche:

- » Tubo interno forato (con rigorosa precisione e assenza di sbavature) ogni 100 mm per poter regolare l'estensione del puntello;
- » Tubo interno ed esterno in acciaio S235JR secondo la normativa UNI EN 10219-1 / 2;
- » Manicotto di regolazione filettato passo 8 mm con maniglie saldate;
- » Maschio filettato direttamente sul tubo esterno oppure saldato, realizzato mediante rullatura ovvero senza asportazione di materiale;
- » Piastra inferiore e superiore disponibile in versione piana;
- » Gancio di sicurezza ad alta resistenza per il fissaggio tra il tubo interno e quello esterno;
- » Sistema anticesoiamento per operare sempre in condizioni di massima sicurezza;
- » Norme di produzione: D.P.R. 164/56 ART. 7 - UNI EN 729-2:1996.

Su richiesta è disponibile un sistema di sganciamento che consente con un piccolo sforzo il disarmo rapido del puntello.



Tabella dei carichi



GBM produce 3 differenti modelli di puntelli francesi in acciaio. Questi vengono classificati in base ad estensione massima e portata. Di seguito vengono riportate le caratteristiche tecniche di ognuno di essi.

Estensione	170-300	200-360	220-400
(m)	(kN)		
4,00	-	-	11,00
3,90	-	-	11,66
3,80	-	-	12,43
3,70	-	-	13,42
3,60	-	11,55	14,19
3,50	-	12,43	14,90
3,40	-	13,20	15,95
3,30	-	14,13	17,27
3,20	-	14,85	18,64
3,10	-	15,40	19,69
3,00	15,80	16,17	20,68
2,90	16,20	17,38	21,94
2,80	16,85	18,70	23,43
2,70	17,90	21,12	25,90
2,60	18,80	24,31	27,50
2,50	20,24	27,28	27,50
2,40	22,55	27,50	27,50
2,30	25,46	27,50	27,50
2,20	26,95	27,50	-
2,10	27,50	27,50	-
2,00	27,50	27,50	-
1,90	27,50	-	-
1,80	27,50	-	-
1,70	27,50	-	-

Tabella dimensionale

Puntelli francesi	Estensione massima (m)	Estensione minima (m)	Ø tubo interno (mm)	Ø tubo esterno (mm)	Piastre	Fattore di sicurezza	Peso (Kg)
170-300	3,0	1,70	48,30	57,00	si	1,65	11,90
200-360	3,60	2,0	48,30	57,00	si	1,65	13,20
220-400	4,0	2,20	48,30	57,00	si	1,65	14,20





Puntelli DIN EN 1065.

La Certificazione DIN per i Puntelli DIN EN 1065 telescopici di GBM Building Equipment è una garanzia di qualità rilasciata da un Istituto Universitario di prim'ordine. La certificazione garantisce la perfetta funzionalità del puntello telescopico sotto carico.



PDF disponibile su www.gbmitaly.it

I puntelli DIN EN 1065 GBM sono puntelli ad alta portata. Progettati per sostenere grandi carichi – oltre 30kN, costituiscono il fulcro della produzione GBM.

Grazie alla certificazione rilasciata dal rigoroso istituto tecnico tedesco “Materialprüfungsanstalt Universität Stuttgart”, essi rispettano in ogni aspetto la normativa europea UNI EN 1065:1999.

Questa normativa ha settato gli standard più alti al mondo riguardo i materiali, i requisiti di progetto e le misure di protezione contro la corrosione.

Ogni puntello prevede sempre sulla maniglia una marcatura che riporta:

- » Normativa che esso soddisfa;
- » Anno di produzione;
- » Codice identificativo del produttore (G per GBM).

I puntelli ad alta portata DIN EN 1065 sono disponibili nelle versioni:

- » Verniciati;
- » Zincati elettroliticamente;
- » Zincati a caldo.

Per questo tipo di puntello è possibile la personalizzazione con adesivi brandizzati su richiesta.

Questi prodotti sono compatibili con la maggior parte degli accessori di altre cassaforme e solai.

I puntelli DIN EN 1065 di GBM sono disponibili in tre modelli, a seconda delle portate massime garantite alle massime estensioni:



DIN EN 1065 classe B

Con portate variabili e disponibile in varianti con estensione da 182 a 400 cm.



DIN EN 1065 classe D

Con portate garantite di 20kN e disponibile in varianti con estensione da 173 a 550 cm.



DIN EN 1065 classe E

Con portate garantite di 30kN e disponibile in varianti con estensione da 173 a 400 cm.

Ecco le caratteristiche del puntello “DIN EN 1065” prodotto da GBM:

- » piastre di forma differente a seconda della classe del puntello in modo da renderne immediato il riconoscimento visivo;
- » ghiera di regolazione in acciaio forgiato con due fori supplementari, idonei per una regolazione millimetrica;
- » gancio smussato all'estremità: grazie alla forma ergonomica l'inserimento nei fori risulta più semplice;
- » sistema anticesoiamiento: grazie alla maggiore lunghezza del tubo interno rispetto a quello esterno sono garantiti almeno 10 cm di differenza tra i due in modo da prevenire infortuni;
- » filettatura esterna prodotta mediante processo di rullatura che garantisce l'integrità del materiale senza alcuna asportazione dello stesso;
- » fori interni realizzati con macchinari in grado di realizzarli perfettamente o mediante sistema di fresatura che realizza torniture sulla superficie del tubo; in entrambi i modi siamo in grado di garantire la completa assenza di sbavature in prossimità dei fori;
- » sistema di antisfilamento del tubo interno in modo da prevenire l'accidentale sfilamento dello stesso, garantendone quindi l'integrità e la sicurezza durante la posa e lo spostamento in cantiere;
- » tre tipi di protezione superficiale ottenuti mediante processo di:
 - verniciatura ad immersione;
 - zincatura elettrolitica passivata (tropicalizzazione), con spessore minimo garantito di 10 micron;
 - zincatura a caldo, con spessore minimo garantito di 50 micron.

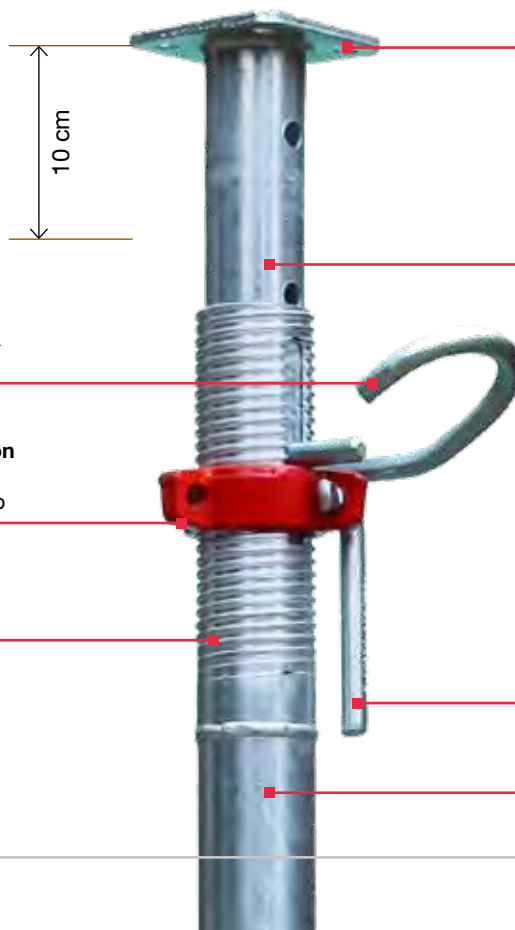
Su richiesta:

- » sticker personalizzato con il logo del cliente, contenente indicazioni delle portate e della massima estensione;
- » sistema di sgancio rapido: accessorio che garantisce lo sblocco sotto carico del puntello con un semplice colpo di martello per accelerare e semplificare la procedura di sgancio e per ridurre lo sforzo dell'operatore;
- » treppiede per poter sostenere il puntello durante la messa in opera e la posatura del solaio;
- » tre diversi tipi di forcella per sostenere il solaio in base alle esigenze del costruttore:
 - forca ad arresto di testa (semplice),
 - forca a 4 punte,
 - forca denominata “testa a caduta”.

Importante: le portate delle tabelle si riferiscono sempre alle portate del singolo puntello. Nel caso sia necessario raggiungere portate più elevate, è possibile ottenerle mediante legature, sistemi a cancelletto o sistemi a tubo-giunto. Il sistema a cancelletto è una struttura provvisoria adatta a creare una torre di carico. Se i puntelli sono legati a quattro se ne massimizza la portata. Il sistema tubo-giunto prevede un tubo sopra ed uno sotto con delle giunzioni a mo' di cancelletto, rivelandosi più economico ma meno rapido.

Caratteristiche tecniche

Sistema anticesoiamiento: grazie alla maggiore lunghezza del tubo interno rispetto a quello esterno sono garantiti almeno 10 cm di differenza tra i due in modo da prevenire infortuni



Piastra di testa con forma differente a seconda della classe del puntello, per rendere immediato il riconoscimento visivo dello stesso

Tubo interno con sistema di antisfilamento

Gancio smussato all'estremità: grazie alla forma ergonomica l'inserimento nei fori risulta più semplice

Ghiera di regolazione in acciaio forgiato con fori per la regolazione manuale, permettendo uno sganciamento agevole anche sotto carico

Filettatura esterna prodotta mediante processo di rullatura

Maniglia ergonomica con marcatura riportante:

- L'anno di produzione
- Normativa che il puntello soddisfa
- Codice identificativo del produttore

Tubo esterno

Tabella dei carichi dei puntelli DIN EN 1065 classe B

Estensione	B 30 (1,82 - 3,00 m)	B 35 (2,07 - 3,50 m)	B 40 (2,34 - 4,00 m)
(m)	(kN)		
4,00	-	-	11,60
3,90	-	-	12,60
3,80	-	-	13,10
3,70	-	-	13,90
3,60	-	-	14,80
3,50	-	15,80	15,50
3,40	-	17,00	16,20
3,30	-	18,10	17,10
3,20	-	18,30	18,30
3,10	-	20,20	19,40
3,00	21,10	20,80	20,10
2,90	23,10	21,00	21,30
2,80	24,80	21,10	22,80
2,70	27,00	21,40	25,90
2,60	28,90	22,00	30,00
2,50	30,60	23,30	30,00
2,40	32,10	25,10	30,00
2,30	34,00	28,80	30,00
2,20	36,80	30,00	-
2,10	39,00	30,00	-
2,00	39,00	30,00	-
1,90	39,00	-	-
1,80	39,00	-	-

GBM produce tre differenti modelli di puntelli DIN EN 1065 classe B (B 30, B 35, B 40).

Questi vengono classificati in base ad estensione massima (questo modello è in grado di coprire estensioni tra 1,82 m e 4,00 m) e portata (più elevate a configurazione chiusa).

Di seguito vengono riportate le caratteristiche tecniche di ognuno di essi.

Tabella dimensionale

Puntelli DIN EN Classe B	Estensione massima (m)	Estensione minima (m)	Ø tubo interno (mm)	Ø tubo esterno (mm)	Piastre	Fattore di sicurezza	Peso (Kg)
30	3,00	1,82	48,30	60,30	si	1,65	14,50
35	3,50	2,07	48,30	60,30	si	1,65	15,80
40	4,00	2,34	48,30	60,30	si	1,65	17,90



Tabella dei carichi dei puntelli DIN EN 1065 classe D

Estensione	D 30 ECO 1,82 - 3,00 m		D 35 ECO 2,07 - 3,50 m		D 30 1,73 - 3,00 m		D 35 1,98 - 3,50 m		D 40 2,25 - 4,00 m		D 55 3,03 - 5,50 m	
	Ghiera su	Ghiera giù	Ghiera su	Ghiera giù	Ghiera su	Ghiera giù	Ghiera su	Ghiera giù	Ghiera su	Ghiera giù	Ghiera su	Ghiera giù
(m)	(kN)											
5,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,80	24,00
5,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22,90	25,20
5,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23,90	26,30
5,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25,10	27,60
5,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26,60	29,30
5,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27,50	30,30
4,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29,30	32,20
4,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,60	33,70
4,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32,60	35,90
4,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33,70	37,10
4,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35,60	39,00
4,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37,60	39,00
4,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39,00	39,00
4,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39,00	39,00
4,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39,00	39,00
4,00	-	-	-	-	-	-	-	-	21,80	25,10	39,00	39,00
3,90	-	-	-	-	-	-	-	-	22,60	26,00	39,00	39,00
3,80	-	-	-	-	-	-	-	-	24,50	28,20	39,00	39,00
3,70	-	-	-	-	-	-	-	-	26,50	30,50	39,00	39,00
3,60	-	-	-	-	-	-	-	-	27,70	31,90	39,00	39,00
3,50	-	-	20,60	24,10	-	-	23,90	28,70	29,60	34,00	39,00	39,00
3,40	-	-	20,90	24,80	-	-	26,00	31,20	31,90	36,70	39,00	39,00
3,30	-	-	21,30	25,40	-	-	28,10	33,70	33,80	38,90	39,00	39,00
3,20	-	-	21,70	26,00	-	-	30,30	36,40	35,20	39,00	39,00	39,00
3,10	-	-	22,20	26,70	-	-	32,10	38,50	36,40	39,00	39,00	39,00
3,00	21,10	25,30	22,70	27,40	29,30	35,20	33,30	39,00	38,30	39,00	-	-
2,90	23,10	27,70	23,30	28,30	30,70	36,80	34,20	39,00	39,00	39,00	-	-
2,80	24,80	29,80	24,00	30,00	31,60	37,90	34,80	39,00	39,00	39,00	-	-
2,70	27,00	32,40	24,60	31,10	32,20	38,60	35,40	39,00	39,00	39,00	-	-
2,60	28,90	34,70	25,30	32,30	32,90	39,00	36,90	39,00	39,00	39,00	-	-
2,50	30,60	36,70	26,00	34,00	33,60	39,00	38,70	39,00	39,00	39,00	-	-
2,40	32,10	38,50	26,70	35,20	34,60	39,00	39,00	39,00	39,00	39,00	-	-
2,30	34,00	39,00	27,50	37,50	35,70	39,00	39,00	39,00	39,00	39,00	-	-
2,20	36,80	39,00	28,50	39,00	37,20	39,00	39,00	39,00	-	-	-	-
2,10	39,00	39,00	30,00	39,00	38,80	39,00	39,00	39,00	-	-	-	-
2,00	39,00	39,00	-	-	39,00	39,00	39,00	39,00	-	-	-	-
1,90	39,00	39,00	-	-	39,00	39,00	-	-	-	-	-	-
1,80	39,00	39,00	-	-	39,00	39,00	-	-	-	-	-	-

GBM produce sei differenti modelli di puntelli DIN EN 1065 classe D (D 30 ECO, D 35 ECO, D 30, D 35, D 40, D 55). In alcune misure questo prodotto viene realizzato anche nella versione “eco”, disponibile ad un prezzo inferiore, ma comunque in grado di mantenere la portata garantita di 20kn alle massime estensioni.

Questi sei modelli vengono classificati in base ad estensione massima (compresa tra 1,73m e 5,50m) e portata.

Di seguito vengono riportate le caratteristiche tecniche di ognuno di essi.



Tabella dimensionale

Puntelli DIN EN Classe D	Estensione massima (m)	Estensione minima (m)	Ø tubo interno (mm)	Ø tubo esterno (mm)	Piastre	Fattore di sicurezza	Peso (Kg)
30 ECO	3,00	1,82	48,30	60,30	si	1,65	15,90
35 ECO	3,50	2,07	48,30	60,30	si	1,65	17,60
30	3,00	1,73	63,50	76,10	si	1,65	17,80
35	3,50	1,98	63,50	76,10	si	1,65	19,70
40	4,00	2,25	63,50	76,10	si	1,65	22,10
55	5,50	3,03	76,10	88,90	si	1,65	35,00

Tabella dei carichi dei puntelli DIN EN 1065 classe E

Estensione	E 30 1,73 - 3,00 m		E 35 1,98 - 3,50 m		E 40 2,25 - 4,00 m	
	Ghiera su	Ghiera giù	Ghiera su	Ghiera giù	Ghiera su	Ghiera giù
(m)	(kN)					
4,00	-	-	-	-	33,20	36,50
3,90	-	-	-	-	36,80	40,50
3,80	-	-	-	-	39,00	41,00
3,70	-	-	-	-	41,00	41,00
3,60	-	-	-	-	41,00	41,00
3,50	-	-	32,00	33,60	41,00	41,00
3,40	-	-	35,30	37,10	41,00	41,00
3,30	-	-	37,70	39,60	41,00	41,00
3,20	-	-	40,00	41,00	41,00	41,00
3,10	-	-	41,00	41,00	41,00	41,00
3,00	32,40	35,60	41,00	41,00	41,00	41,00
2,90	35,80	39,40	41,00	41,00	41,00	41,00
2,80	36,40	40,00	41,00	41,00	41,00	41,00
2,70	37,30	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00
2,60	38,80	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00
2,50	39,70	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00
2,40	40,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00
2,30	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00
2,20	41,00	41,00	41,00	41,00	-	-
2,10	41,00	41,00	41,00	41,00	-	-
2,00	41,00	41,00	41,00	41,00	-	-
1,90	41,00	41,00	-	-	-	-
1,80	41,00	41,00	-	-	-	-

GBM produce tre differenti modelli di puntelli DIN EN 1065 classe E (E 30, E 35, E 40).

Questi vengono classificati in base ad estensione massima e portata.

Di seguito vengono riportate le caratteristiche tecniche di ognuno di essi.

Tabella dimensionale

Puntelli DIN EN Classe E	Estensione massima (m)	Estensione minima (m)	Ø tubo interno (mm)	Ø tubo esterno (mm)	Piastre	Fattore di sicurezza	Peso (Kg)
30	3,00	1,73	63,50	76,10	si	1,65	17,50
35	3,50	1,98	63,50	76,10	si	1,65	23,80
40	4,00	2,25	76,10	88,90	si	1,65	26,00



Tabella comparativa

	Estensione massima (m)	Estensione minima (m)	Ø tubo interno (mm)	Ø tubo esterno (mm)	Peso (kg)
B 30	3,00	1,82	48,30	60,30	14,50
B 35	3,50	2,07	48,30	60,30	15,80
B 40	4,00	2,34	48,30	60,30	17,90
D 30 ECO	3,00	1,82	48,30	60,30	15,90
D 35 ECO	3,50	2,07	48,30	60,30	17,60
D 30	3,00	1,73	63,50	76,10	17,80
D 35	3,50	1,98	63,50	76,10	19,70
D 40	4,00	2,25	63,50	76,10	22,10
D 55	5,50	3,03	76,10	88,90	35,00
E 30	3,00	1,73	63,50	76,10	17,50
E 35	3,50	1,98	63,50	76,10	23,80
E 40	4,00	2,25	76,10	88,90	26,00





Puntelli con forca.

Puntelli realizzati con forca già saldata per sostenere la trave nel sistema di puntellamento.

Sono costruiti secondo ABOMA del cliente.



Sono disponibili in 4 modelli con differenti estensioni e portate:

- » **GBM 30**
estensibile tra 1,80 e 3,00 metri
- » **GBM 36**
estensibile tra 2,10 e 3,60 metri
- » **GBM 41**
estensibile tra 2,40 e 4,10 metri
- » **GBM 50**
estensibile tra 2,90 e 5,00 metri

Ecco le caratteristiche del puntello con forca prodotto da GBM:

- » gancio smussato all'estremità: grazie alla forma ergonomica l'inserimento nei fori risulta più semplice;
- » sistema anticesoimento: grazie alla maggiore lunghezza del tubo interno rispetto a quello esterno sono garantiti almeno 10 cm di differenza tra i due in modo da prevenire infortuni;
- » fori interni realizzati con macchinari in grado di realizzarli perfettamente o mediante sistema di fresatura che realizza torniture sulla superficie del tubo; in entrambi i modi siamo in grado di garantire la completa assenza di sbavature in prossimità dei fori;
- » sistema di antisfilamento del tubo interno in modo da prevenire l'accidentale sfilamento dello stesso, garantendone quindi l'integrità e la sicurezza durante la posa e lo spostamento in cantiere;
- » zincatura a caldo, con spessore minimo garantito di 50 micron.

Su richiesta:

- » sticker personalizzato con il logo del cliente, contenente indicazioni delle portate e della massima estensione;
- » sistema di sgancio rapido: accessorio che garantisce lo sblocco sotto carico del puntello con un semplice colpo di martello per accelerare e semplificare la procedura di sgancio e per ridurre lo sforzo dell'operatore.

Importante: le portate delle tabelle si riferiscono sempre alle portate del singolo puntello. Nel caso sia necessario raggiungere portate più elevate, è possibile ottenerle mediante legature, sistemi a cancelletto o sistemi a tubo-giunto. Il sistema a cancelletto è una struttura provvisoria adatta a creare una torre di carico. Se i puntelli sono legati a quattro se ne massimizza la portata. Il sistema tubo-giunto prevede un tubo sopra ed uno sotto con delle giunzioni a mo' di cancelletto, rivelandosi più economico ma meno rapido.





GBM produce 4 differenti modelli di puntelli con forca (GBM 30, GBM 36, GBM 41, GBM 50).

Questi vengono classificati in base ad estensione massima e portata.

Di seguito vengono riportate le caratteristiche tecniche di ognuno di essi.

Tabella dei carichi dei puntelli con forca GBM

Estensione	GBM 30	GBM 36	GBM 41	GBM 50
(m)	(kN)			
5,00	-	-	-	8,20
4,90	-	-	-	8,60
4,80	-	-	-	8,90
4,70	-	-	-	9,30
4,60	-	-	-	9,70
4,50	-	-	-	10,30
4,40	-	-	-	10,80
4,30	-	-	-	11,30
4,20	-	-	-	11,90
4,10	-	-	11,30	12,40
4,00	-	-	12,00	12,90
3,90	-	-	12,70	13,40
3,80	-	-	13,40	14,40
3,70	-	-	14,10	15,40
3,60	-	12,50	14,80	16,40
3,50	-	13,30	15,50	17,40
3,40	-	14,20	16,20	18,40
3,30	-	15,00	16,90	19,30
3,20	-	15,90	17,60	20,30
3,10	-	16,70	18,50	21,30
3,00	16,50	17,50	19,30	22,30
2,90	17,40	18,40	20,20	23,30
2,80	18,30	19,20	21,10	-
2,70	19,20	19,80	21,90	-
2,60	20,10	20,40	22,80	-
2,50	21,00	21,00	23,60	-
2,40	21,90	21,70	24,50	-
2,30	22,10	22,30	-	-
2,20	22,20	22,90	-	-
2,10	22,40	23,50	-	-
2,00	22,50	-	-	-
1,90	22,70	-	-	-
1,80	22,80	-	-	-

Tabella dimensionale

Puntelli con forca	Estensione massima (m)	Estensione minima (m)	Ø tubo interno (mm)	Ø tubo esterno (mm)	Piastre	Fattore di sicurezza	Peso (Kg)
GBM 30	3,00	1,80	48,30	57,00	si	1,65	15,10
GBM 36	3,60	2,10	48,30	57,00	si	1,65	16,50
GBM 41	4,10	2,40	48,30	57,00	si	1,65	19,10
GBM 50	5,00	2,90	48,30	57,00	si	1,65	22,60



Puntelli tira-spingi.

I puntelli tira-spingi GBM sono composti da due tubi telescopicamente scorrevoli.

Il loro spostamento è regolabile tramite una ghiera filettata e una spina inserita nei fori del tubo interno.

Tale struttura li rende in grado di effettuare una doppia azione, sia la classica compressione (come i normali puntelli) sia quella di trazione.

Si tratta di elementi indispensabili per stabilizzare e sostenere in maniera temporanea e sicura strutture durante la fase di getto, siano esse casseformi, pannelli di legno o prefabbricati di vario genere.

I puntelli tira-spingi GBM sono disponibili in tre modelli.



Puntelli tira-spingi tipo L

Nei modelli di tipo L la messa a piombo avviene grazie ad un manicotto a doppia maniglia. Questo modello viene realizzato in due varianti: Tira-spingi tipo L1 e Tira-spingi tipo L2



Puntelli tira-spingi tipo N

Nei modelli di tipo N la messa a piombo avviene grazie a una singola ghiera che a seconda del senso di rotazione aumenta o riduce l'estensione del puntello.



Puntelli tira-spingi tipo H

Nei modelli di tipo H la messa a piombo avviene grazie a due ghiera in ghisa sferoidale che ne aumentano o riducono l'estensione. Questo modello viene realizzato in due varianti: H1 e H2.



Entrambe le versioni sono caratterizzate da:

- » Estensione regolabile tra 1,80 e 5,00 m a seconda del modello di puntello, con possibilità di regolazione a intervalli di 10 cm a mezzo regolazione di un manicotto a doppia maniglia;
- » Trazione garantita a 22,00 kN indipendentemente dall'estensione di utilizzo;
- » Sistema anticesoiamento: grazie alla maggiore lunghezza del tubo interno rispetto a quello esterno, sono garantiti almeno 10 cm di differenza tra i due durante la fase di chiusura in modo da prevenire infortuni;
- » Piastre snodabili montate alle due estremità in modo da garantire la miglior aderenza possibile per il fissaggio ed il montaggio in molteplici angolazioni.

Caratteristiche:

- » Estensione regolabile tra 1,80 e 5,00 m a seconda del modello di puntello, con possibilità di regolazione a intervalli di 10 cm a mezzo regolazione di una ghiera in ghisa sferoidale;
- » Trazione garantita a 38,00 kN indipendentemente dall'estensione di utilizzo;
- » Sistema anticesoiamento: grazie alla maggiore lunghezza del tubo interno rispetto a quello esterno sono garantiti almeno 10 cm di differenza tra i due durante la fase di chiusura in modo da prevenire infortuni;
- » Piastre snodabili montate alle due estremità in modo da garantire la miglior aderenza possibile per il fissaggio ed il montaggio in molteplici angolazioni;
- » Protezione tubi: zincatura a caldo secondo la normativa UNI EN ISO 1461, con spessore minimo garantito di 55 micron;
- » Diametro tubo interno 48x3,00 mm;
- » Diametro tubo esterno 60x2,50 mm.

Su richiesta:

- » Sticker personalizzato con il logo del cliente, contenente indicazioni delle portate e della massima estensione.

Entrambe le versioni sono caratterizzate da:

- » Estensione regolabile tra 1,80 e 5,40 m a seconda del modello di puntello, con possibilità di regolazione a intervalli di 10 cm a mezzo regolazione di due ghiera in acciaio;
- » Trazione garantita a 38,00 kN indipendentemente dall'estensione di utilizzo;
- » Sistema anticesoiamento: grazie alla maggiore lunghezza del tubo interno rispetto a quello esterno sono garantiti almeno 10 cm di differenza tra i due durante la fase di chiusura in modo da prevenire infortuni;
- » Piastre snodabili montate alle due estremità in modo da garantire la miglior aderenza possibile per il fissaggio ed il montaggio in molteplici angolazioni;
- » Protezione tubi: zincatura a caldo secondo la normativa UNI EN ISO 1461, con spessore minimo garantito di 55 micron;
- » Diametro tubo interno 63x2,60 mm;
- » Diametro tubo esterno 76x2,60 mm.

Su richiesta:

- » Sticker personalizzato con il logo del cliente, contenente indicazioni delle portate e della massima estensione.

L1



Puntello più leggero che solitamente viene realizzato in versione verniciata per ottimizzare il rapporto costi-benefici, essendo impiegato per la puntellazione di oggetti leggeri.

Caratteristiche del Puntello Tira-spingi tipo L1:

- » Protezione tubi: verniciatura a immersione di colore rosso RAL 3009 con durabilità minima secondo prove standard ASTM D 2247-87 in camera umidostatica;
- » Diametro tubo interno 48x1,80 mm;
- » Diametro tubo esterno 56x1,65 mm.

Tabella dei carichi

Estensione (m)	PTS 3000 L1			PTS 3500 L1			PTS 4000 L1			PTS 4500 L1			PTS 5000 L1		
	Compressione		Trazione	Compressione		Trazione	Compressione		Trazione	Compressione		Trazione	Compressione		Trazione
	Ph (kN)	Pa (kN)	Pz (kN)	Ph (kN)	Pa (kN)	Pz (kN)	Ph (kN)	Pa (kN)	Pz (kN)	Ph (kN)	Pa (kN)	Pz (kN)	Ph (kN)	Pa (kN)	Pz (kN)
5,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,90	3,80	23,60
4,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,00	4,00	23,60
4,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,10	4,20	23,60
4,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,25	4,50	23,60
4,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,35	4,70	23,60
4,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,30	4,60	22,00	2,55	5,10	23,60
4,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,45	4,90	22,00	2,70	5,40	23,60
4,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,60	5,20	22,00	2,90	5,80	23,60
4,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,75	5,50	22,00	3,10	6,20	23,60
4,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,95	5,90	22,00	3,35	6,70	23,60
4,00	-	-	-	-	-	-	2,85	5,70	22,00	3,15	6,30	22,00	3,60	7,20	23,60
3,90	-	-	-	-	-	-	3,05	6,10	22,00	3,40	6,80	22,00	3,90	7,80	23,60
3,80	-	-	-	-	-	-	3,25	6,50	22,00	3,65	7,30	22,00	4,30	8,60	23,60
3,70	-	-	-	-	-	-	3,50	7,00	22,00	3,95	7,90	22,00	4,70	9,40	23,60
3,60	-	-	-	-	-	-	3,75	7,50	22,00	4,30	8,60	22,00	5,15	10,30	23,60
3,50	-	-	-	3,75	7,50	22,00	4,10	8,20	22,00	4,70	9,40	22,00	5,75	11,50	23,60
3,40	-	-	-	3,95	7,90	22,00	4,40	8,80	22,00	5,15	10,30	22,00	6,35	12,70	23,60
3,30	-	-	-	4,20	8,40	22,00	4,80	9,60	22,00	5,70	11,40	22,00	6,90	13,80	23,60
3,20	-	-	-	4,80	9,60	22,00	5,25	10,50	22,00	6,00	12,00	22,00	7,30	14,60	23,60
3,10	-	-	-	5,25	10,50	22,00	5,80	11,60	22,00	6,50	13,00	22,00	7,60	15,20	23,60
3,00	5,10	10,20	22,00	5,75	11,50	22,00	6,40	12,80	22,00	7,00	14,00	22,00	7,85	15,70	23,60
2,90	5,60	11,20	22,00	6,35	12,70	22,00	7,15	14,30	22,00	7,80	15,60	22,00	8,10	16,20	23,60
2,80	6,20	12,40	22,00	7,05	14,10	22,00	7,80	15,60	22,00	8,70	17,40	22,00	-	-	-
2,70	6,85	13,70	22,00	7,80	15,60	22,00	8,50	17,00	22,00	9,60	19,20	22,00	-	-	-
2,60	7,60	15,20	22,00	8,65	17,30	22,00	9,35	18,70	22,00	11,00	22,00	22,00	-	-	-
2,50	8,55	17,10	22,00	9,50	19,00	22,00	11,00	22,00	22,00	-	-	-	-	-	-
2,40	9,65	19,30	22,00	11,00	22,00	22,00	11,00	22,00	22,00	-	-	-	-	-	-
2,30	11,00	22,00	22,00	11,00	22,00	22,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,20	11,00	22,00	22,00	11,00	22,00	22,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,10	11,00	22,00	22,00	11,00	22,00	22,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,00	11,00	22,00	22,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,90	11,00	22,00	22,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,80	11,00	22,00	22,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabella dimensionale

Puntelli tira-spingi L1	Estensione massima (m)	Estensione minima (m)	Ø tubo interno (mm)	Spessore tubo interno (mm)	Ø tubo esterno (mm)	Spessore tubo esterno (mm)	Piastre	Peso (kg)
PTS 3000 L1	3,05	1,75	48,3	1,8	56	1,65	si	9,4
PTS 3500 L1	3,55	2,05	48,3	1,8	56	1,65	si	10,5
PTS 4000 L1	4,05	2,35	48,3	1,8	56	1,65	si	11,5
PTS 4500 L1	4,55	2,55	48,3	1,8	56	1,65	si	12,6
PTS 5000 L1	5,05	2,85	48,3	1,8	56	1,65	si	13,8

L2



Con spessori maggiori, viene realizzato sia in versione verniciata che in versione zincata (zincatura a freddo o a caldo).

Caratteristiche del Puntello Tira-spingi tipo L2:

- » Protezione tubi: zincatura a caldo secondo la normativa UNI EN ISO 1461, con spessore minimo garantito di 55 micron;
- » Diametro tubo interno 48x3,00 mm;
- » Diametro tubo esterno 57x2,5 mm.

Tabella dei carichi

Estensione (m)	PTS 3000 L2			PTS 3500 L2			PTS 4000 L2			PTS 4500 L2			PTS 5000 L2		
	Compressione		Trazione	Compressione		Trazione	Compressione		Trazione	Compressione		Trazione	Compressione		Trazione
	Ph (kN)	Pa (kN)	Pz (kN)	Ph (kN)	Pa (kN)	Pz (kN)	Ph (kN)	Pa (kN)	Pz (kN)	Ph (kN)	Pa (kN)	Pz (kN)	Ph (kN)	Pa (kN)	Pz (kN)
5,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,42	4,84	36,70
4,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,55	5,11	36,70
4,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,70	5,41	36,70
4,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,87	5,73	36,70
4,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,05	6,09	36,70
4,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,90	5,80	36,70	3,24	6,49	36,70
4,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,08	6,15	36,70	3,46	6,93	36,70
4,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,27	6,55	36,70	3,71	7,41	36,70
4,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,49	6,98	36,70	3,98	7,96	36,70
4,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,73	7,45	36,70	4,29	8,58	36,70
4,00	-	-	-	-	-	-	3,65	7,29	36,70	3,99	7,98	36,70	4,64	9,28	36,70
3,90	-	-	-	-	-	-	3,89	7,79	36,70	4,28	8,57	36,70	5,04	10,09	36,70
3,80	-	-	-	-	-	-	4,17	8,33	36,70	4,61	9,23	36,70	5,51	11,02	36,70
3,70	-	-	-	-	-	-	4,47	8,94	36,70	4,99	9,97	36,70	6,06	12,12	36,70
3,60	-	-	-	-	-	-	4,81	9,62	36,70	5,41	10,83	36,70	6,71	13,42	36,70
3,50	-	-	-	4,70	9,39	36,70	5,19	10,38	36,70	5,91	11,81	36,70	7,47	14,95	36,70
3,40	-	-	-	5,06	10,13	36,70	5,62	11,24	36,70	6,48	12,96	36,70	8,34	16,69	36,70
3,30	-	-	-	5,47	10,95	36,70	6,11	12,22	36,70	7,16	14,32	36,70	9,21	18,43	36,70
3,20	-	-	-	5,94	11,88	36,70	6,67	13,34	36,70	7,99	15,98	36,70	9,89	19,77	36,70
3,10	-	-	-	6,47	12,93	36,70	7,32	14,65	36,70	9,01	18,02	36,70	10,33	20,65	36,70
3,00	6,51	13,03	36,70	7,07	14,14	36,70	8,10	16,20	36,70	10,30	20,60	36,70	10,65	21,31	36,70
2,90	7,12	14,25	36,70	7,76	15,53	36,70	9,03	18,07	36,70	11,94	23,88	36,70	10,96	21,91	36,70
2,80	7,83	15,65	36,70	8,57	17,15	36,70	10,19	20,39	36,70	13,66	27,33	36,70	-	-	-
2,70	8,64	17,28	36,70	9,53	19,07	36,70	11,69	23,37	36,70	14,65	29,30	36,70	-	-	-
2,60	9,59	19,19	36,70	10,69	21,38	36,70	13,71	27,42	36,70	15,25	30,50	36,70	-	-	-
2,50	10,73	21,45	36,70	12,12	24,25	36,70	16,64	33,29	36,70	-	-	-	-	-	-
2,40	12,09	24,19	36,70	13,96	27,92	36,70	18,35	36,70	36,70	-	-	-	-	-	-
2,30	13,79	27,58	36,70	16,42	32,84	36,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,20	15,95	31,90	36,70	18,35	36,70	36,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,10	18,35	36,70	36,70	18,35	36,70	36,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,00	18,35	36,70	36,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,90	18,35	36,70	36,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,80	18,35	36,70	36,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabella dimensionale

Puntelli tira-spingi L2	Estensione massima (m)	Estensione minima (m)	Ø tubo interno (mm)	Spessore tubo interno (mm)	Ø tubo esterno (mm)	Spessore tubo esterno (mm)	Piastre	Peso (kg)
PTS 3000 L2	3,05	1,75	48,3	3	57	2,5	si	13,4
PTS 3500 L2	3,55	2,05	48,3	3	57	2,5	si	15,1
PTS 4000 L2	4,05	2,35	48,3	3	57	2,5	si	16,6
PTS 4500 L2	4,55	2,55	48,3	3	57	2,5	si	18,3
PTS 5000 L2	5,05	2,85	48,3	3	57	2,5	si	20,2

N

Il puntello tira-spingi tipo N si differenzia dalle altre classi per il tipo di regolazione della verticalità.

Essa viene effettuata tramite una singola ghiera che, a seconda del senso di rotazione, aumenta o riduce l'estensione del puntello.



Caratteristiche del Puntello Tira-spingi tipo N:

- » Trazione garantita a 38,00 kN indipendentemente dall'estensione di utilizzo;
- » Diametro tubo interno 48x3,00 mm;
- » Diametro tubo esterno 60x2,50 mm.

Tabella dei carichi

Estensione (m)	PTS 3000 N			PTS 3500 N			PTS 4000 N			PTS 4500 N			PTS 5000 N		
	Compressione		Trazione	Compressione		Trazione	Compressione		Trazione	Compressione		Trazione	Compressione		Trazione
	Ph (kN)	Pa (kN)	Pz (kN)	Ph (kN)	Pa (kN)	Pz (kN)	Ph (kN)	Pa (kN)	Pz (kN)	Ph (kN)	Pa (kN)	Pz (kN)	Ph (kN)	Pa (kN)	Pz (kN)
5,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,60	5,20	38,00
4,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,75	5,50	38,00
4,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,90	5,80	38,00
4,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,10	6,20	38,00
4,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,25	6,50	38,00
4,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,20	6,40	38,00	3,55	7,10	38,00
4,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,35	6,70	38,00	3,85	7,70	38,00
4,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,60	7,20	38,00	4,05	8,10	38,00
4,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,80	7,60	38,00	4,20	8,40	38,00
4,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,05	8,10	38,00	4,55	9,10	38,00
4,00	-	-	-	-	-	-	4,05	8,10	38,00	4,35	8,70	38,00	4,90	9,80	38,00
3,90	-	-	-	-	-	-	4,35	8,70	38,00	4,65	9,30	38,00	5,30	10,60	38,00
3,80	-	-	-	-	-	-	4,65	9,30	38,00	5,05	10,10	38,00	5,80	11,60	38,00
3,70	-	-	-	-	-	-	5,00	10,00	38,00	5,45	10,90	38,00	6,40	12,80	38,00
3,60	-	-	-	-	-	-	5,40	10,80	38,00	5,90	11,80	38,00	7,10	14,20	38,00
3,50	-	-	-	-	-	-	5,85	11,70	38,00	6,45	12,90	38,00	8,00	16,00	38,00
3,40	-	-	-	5,75	11,50	41,90	6,35	12,70	38,00	7,10	14,20	38,00	9,15	18,30	38,00
3,30	-	-	-	6,25	12,50	41,90	6,95	13,90	38,00	7,85	15,70	38,00	10,70	21,40	38,00
3,20	-	-	-	6,80	13,60	41,90	7,60	15,20	38,00	8,80	17,60	38,00	12,70	25,40	38,00
3,10	-	-	-	7,40	14,80	41,90	8,45	16,90	38,00	10,05	20,10	38,00	14,00	28,00	38,00
3,00	7,00	14,00	41,90	8,10	16,20	41,90	9,45	18,90	38,00	11,70	23,40	38,00	14,50	29,00	38,00
2,90	7,65	15,30	41,90	8,95	17,90	41,90	10,70	21,40	38,00	14,05	28,10	38,00	-	-	-
2,80	8,40	16,80	41,90	10,00	20,00	41,90	12,35	24,70	38,00	17,15	34,30	38,00	-	-	-
2,70	9,25	18,50	41,90	11,25	22,50	41,90	14,60	29,20	38,00	18,45	36,90	38,00	-	-	-
2,60	10,20	20,40	41,90	12,85	25,70	41,90	17,90	35,80	38,00	19,00	38,00	38,00	-	-	-
2,50	11,35	22,70	41,90	14,95	29,90	41,90	19,00	38,00	38,00	-	-	-	-	-	-
2,40	12,75	25,50	41,90	17,85	35,70	41,90	19,00	38,00	38,00	-	-	-	-	-	-
2,30	14,50	29,00	41,90	19,50	39,00	41,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,20	16,70	33,40	41,90	20,95	41,90	41,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,10	19,05	38,10	41,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,00	20,95	41,90	41,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,90	20,95	41,90	41,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,80	20,95	41,90	41,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabella dimensionale

Puntelli tira-spingi N	Estensione massima (m)	Estensione minima (m)	Ø tubo interno (mm)	Spessore tubo interno (mm)	Ø tubo esterno (mm)	Spessore tubo esterno (mm)	Piastre	Peso (kg)
PTS 3000 N	3,05	1,8	48,3	3	60,3	2,5	si	15,95
PTS 3500 N	3,45	2,2	48,3	3	60,3	2,5	si	18,3
PTS 4000 N	4,05	2,4	48,3	3	60,3	2,5	si	20,9
PTS 4500 N	4,55	2,6	48,3	3	60,3	2,5	si	22,8
PTS 5000 N	5,05	2,9	48,3	3	60,3	2,5	si	25,15

H1



Caratteristiche del Puntello Tira-spingi tipo H1:

- » trazione garantita a 38,00 kN
- » diametro tubo interno 48x3,00 mm;
- » diametro tubo esterno 60x2,50 mm.

Tabella dei carichi

Estensione (m)	PTS 3000 H1			PTS 3500 H1			PTS 4000 H1			PTS 4500 H1			PTS 5000 H1		
	Compressione		Trazione	Compressione		Trazione	Compressione		Trazione	Compressione		Trazione	Compressione		Trazione
	Ph (kN)	Pa (kN)	Pz (kN)	Ph (kN)	Pa (kN)	Pz (kN)	Ph (kN)	Pa (kN)	Pz (kN)	Ph (kN)	Pa (kN)	Pz (kN)	Ph (kN)	Pa (kN)	Pz (kN)
5,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,60	5,20	38,00
4,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,75	5,50	38,00
4,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,90	5,80	38,00
4,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,10	6,20	38,00
4,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,25	6,50	38,00
4,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,20	6,40	38,00	3,55	7,10	38,00
4,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,35	6,70	38,00	3,85	7,70	38,00
4,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,60	7,20	38,00	4,05	8,10	38,00
4,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,80	7,60	38,00	4,20	8,40	38,00
4,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,05	8,10	38,00	4,55	9,10	38,00
4,00	-	-	-	-	-	-	4,05	8,10	38,00	4,35	8,70	38,00	4,90	9,80	38,00
3,90	-	-	-	-	-	-	4,35	8,70	38,00	4,65	9,30	38,00	5,30	10,60	38,00
3,80	-	-	-	-	-	-	4,65	9,30	38,00	5,05	10,10	38,00	5,80	11,60	38,00
3,70	-	-	-	-	-	-	5,00	10,00	38,00	5,45	10,90	38,00	6,40	12,80	38,00
3,60	-	-	-	-	-	-	5,40	10,80	38,00	5,90	11,80	38,00	7,10	14,20	38,00
3,50	-	-	-	-	-	-	5,85	11,70	38,00	6,45	12,90	38,00	8,00	16,00	38,00
3,40	-	-	-	5,75	11,50	41,90	6,35	12,70	38,00	7,10	14,20	38,00	9,15	18,30	38,00
3,30	-	-	-	6,25	12,50	41,90	6,95	13,90	38,00	7,85	15,70	38,00	10,70	21,40	38,00
3,20	-	-	-	6,80	13,60	41,90	7,60	15,20	38,00	8,80	17,60	38,00	12,70	25,40	38,00
3,10	-	-	-	7,40	14,80	41,90	8,45	16,90	38,00	10,05	20,10	38,00	14,00	28,00	38,00
3,00	7,00	14,00	41,90	8,10	16,20	41,90	9,45	18,90	38,00	11,70	23,40	38,00	14,50	29,00	38,00
2,90	7,65	15,30	41,90	8,95	17,90	41,90	10,70	21,40	38,00	14,05	28,10	38,00	-	-	-
2,80	8,40	16,80	41,90	10,00	20,00	41,90	12,35	24,70	38,00	17,15	34,30	38,00	-	-	-
2,70	9,25	18,50	41,90	11,25	22,50	41,90	14,60	29,20	38,00	18,45	36,90	38,00	-	-	-
2,60	10,20	20,40	41,90	12,85	25,70	41,90	17,90	35,80	38,00	19,00	38,00	38,00	-	-	-
2,50	11,35	22,70	41,90	14,95	29,90	41,90	19,00	38,00	38,00	-	-	-	-	-	-
2,40	12,75	25,50	41,90	17,85	35,70	41,90	19,00	38,00	38,00	-	-	-	-	-	-
2,30	14,50	29,00	41,90	19,50	39,00	41,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,20	16,70	33,40	41,90	20,95	41,90	41,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,10	19,05	38,10	41,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,00	20,95	41,90	41,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,90	20,95	41,90	41,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,80	20,95	41,90	41,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

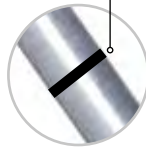
Tabella dimensionale

Puntelli tira-spingi H1	Estensione massima (m)	Estensione minima (m)	Ø tubo interno (mm)	Spessore tubo interno (mm)	Ø tubo esterno (mm)	Spessore tubo esterno (mm)	Piastre	Peso (kg)
PTS 3000 H1	3,05	1,8	48,3	3	60,3	2,5	si	16,5
PTS 3500 H1	3,45	2,2	48,3	3	60,3	2,5	si	18,95
PTS 4000 H1	4,05	2,4	48,3	3	60,3	2,5	si	21,55
PTS 4500 H1	4,55	2,6	48,3	3	60,3	2,5	si	23,45
PTS 5000 H1	5,05	2,9	48,3	3	60,3	2,5	si	25,8

H2



Ø 76 mm



Caratteristiche del Puntello Tira-spingi tipo H2:

» trazione garantita a 38,00/41,90 kN

» diametro tubo interno 63x2,60 mm;

» diametro tubo esterno 76x2,60 mm.

Tabella dei carichi

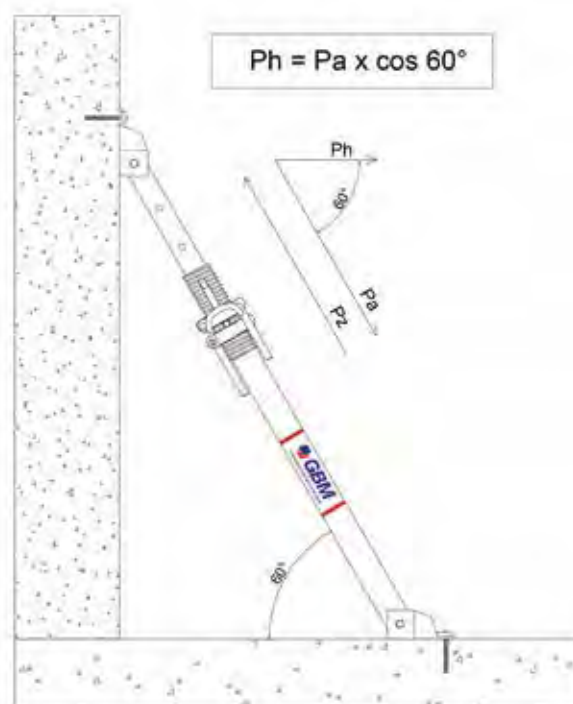
Estensione (m)	PTS 3000 H2			PTS 4000 H2			PTS 5400 H2		
	Compressione		Trazione	Compressione		Trazione	Compressione		Trazione
	Ph (kN)	Pa (kN)	Pz (kN)	Ph (kN)	Pa (kN)	Pz (kN)	Ph (kN)	Pa (kN)	Pz (kN)
5,40	-	-	-	-	-	-	4,05	8,10	38,00
5,30	-	-	-	-	-	-	4,35	8,70	38,00
5,20	-	-	-	-	-	-	4,65	9,30	38,00
5,10	-	-	-	-	-	-	5,00	10,00	38,00
5,00	-	-	-	-	-	-	5,40	10,80	38,00
4,90	-	-	-	-	-	-	5,85	11,70	38,00
4,80	-	-	-	-	-	-	6,35	12,70	38,00
4,70	-	-	-	-	-	-	6,95	13,90	38,00
4,60	-	-	-	-	-	-	7,60	15,20	38,00
4,50	-	-	-	-	-	-	8,45	16,90	38,00
4,40	-	-	-	-	-	-	9,45	18,90	38,00
4,30	-	-	-	-	-	-	10,70	21,40	38,00
4,20	-	-	-	-	-	-	12,35	24,70	38,00
4,10	-	-	-	-	-	-	14,60	29,20	38,00
4,00	-	-	-	5,75	11,50	41,90	17,90	35,80	38,00
3,90	-	-	-	6,25	12,50	41,90	19,00	38,00	38,00
3,80	-	-	-	6,80	13,60	41,90	19,00	38,00	38,00
3,70	-	-	-	7,40	14,80	41,90	-	-	-
3,60	-	-	-	8,10	16,20	41,90	-	-	-
3,50	-	-	-	8,95	17,90	41,90	-	-	-
3,40	-	-	-	10,00	20,00	41,90	-	-	-
3,30	-	-	-	11,25	22,50	41,90	-	-	-
3,20	-	-	-	12,85	25,70	41,90	-	-	-
3,10	-	-	-	14,95	29,90	41,90	-	-	-
3,00	7,00	14,00	41,90	17,85	35,70	41,90	-	-	-
2,90	7,65	15,30	41,90	19,50	39,00	41,90	-	-	-
2,80	8,40	16,80	41,90	20,95	41,90	41,90	-	-	-
2,70	9,25	18,50	41,90	20,95	41,90	41,90	-	-	-
2,60	10,20	20,40	41,90	20,95	41,90	41,90	-	-	-
2,50	11,35	22,70	41,90	20,95	41,90	41,90	-	-	-
2,40	12,75	25,50	41,90	20,95	41,90	41,90	-	-	-
2,30	14,50	29,00	41,90	20,95	41,90	41,90	-	-	-
2,20	16,70	33,40	41,90	-	-	-	-	-	-
2,10	19,05	38,10	41,90	-	-	-	-	-	-
2,00	20,95	41,90	41,90	-	-	-	-	-	-
1,90	20,95	41,90	41,90	-	-	-	-	-	-
1,80	20,95	41,90	41,90	-	-	-	-	-	-

Tabella dimensionale

Puntelli tira-spingi H2	Estensione massima (m)	Estensione minima (m)	Ø tubo interno (mm)	Spessore tubo interno (mm)	Ø tubo esterno (mm)	Spessore tubo esterno (mm)	Piastre	Peso (kg)
PTS 3000 H2	3,05	1,75	63,5	2,6	76,1	2,6	No	18,35
PTS 4000 H2	4,05	2,3	63,5	2,6	76,1	2,6	No	22,55
PTS 5400 H2	5,45	3,1	63,5	2,6	76,1	2,6	No	30,3

Tabella comparativa

	Estensione massima (m)	Estensione minima (m)	Ø tubo interno (mm)	Spessore tubo interno (mm)	Ø tubo esterno (mm)	Spessore tubo esterno (mm)	Piastre	Peso (kg)
PTS 3000 L1	3,05	1,75	48,3	1,8	56	1,65	si	9,4
PTS 3500 L1	3,55	2,05	48,3	1,8	56	1,65	si	10,5
PTS 4000 L1	4,05	2,35	48,3	1,8	56	1,65	si	11,5
PTS 4500 L1	4,55	2,55	48,3	1,8	56	1,65	si	12,6
PTS 5000 L1	5,05	2,85	48,3	1,8	56	1,65	si	13,8
PTS 3000 L2	3,05	1,75	48,3	3	57	2,5	si	13,4
PTS 3500 L2	3,55	2,05	48,3	3	57	2,5	si	15,1
PTS 4000 L2	4,05	2,35	48,3	3	57	2,5	si	16,6
PTS 4500 L2	4,55	2,55	48,3	3	57	2,5	si	18,3
PTS 5000 L2	5,05	2,85	48,3	3	57	2,5	si	20,2
PTS 3000 N	3,05	1,8	48,3	3	60,3	2,5	si	15,95
PTS 3500 N	3,45	2,2	48,3	3	60,3	2,5	si	18,3
PTS 4000 N	4,05	2,4	48,3	3	60,3	2,5	si	20,9
PTS 4500 N	4,55	2,6	48,3	3	60,3	2,5	si	22,8
PTS 5000 N	5,05	2,9	48,3	3	60,3	2,5	si	25,15
PTS 3000 H1	3,05	1,8	48,3	3	60,3	2,5	si	16,5
PTS 3500 H1	3,45	2,2	48,3	3	60,3	2,5	si	18,95
PTS 4000 H1	4,05	2,4	48,3	3	60,3	2,5	si	21,55
PTS 4500 H1	4,55	2,6	48,3	3	60,3	2,5	si	23,45
PTS 5000 H1	5,05	2,9	48,3	3	60,3	2,5	si	25,8
PTS 3000 H2	3,05	1,75	63,5	2,6	76,1	2,6	No	18,35
PTS 4000 H2	4,05	2,3	63,5	2,6	76,1	2,6	No	22,55
PTS 5400 H2	5,45	3,1	63,5	2,6	76,1	2,6	No	30,3





Puntelli in alluminio.



UNI EN 16031

I puntelli in alluminio GBM sono sistemi di puntellazione che, rispetto ai puntelli in acciaio con le stesse estensioni, sono caratterizzati da un peso minore e da una portata superiore.

Sono particolarmente indicati per la loro rapidità e semplicità di utilizzo, sicuri e certificati, nonché forniti di ogni accessorio necessario al loro corretto impiego ed utilizzo.

Si riconoscono facilmente anche grazie alla loro sezione di forma squadrata.

Sono in grado di raggiungere estensioni che variano tra i 145 e i 625 cm.

Sono compatibili con la maggior parte degli accessori di altre casseforme e solai.





GBM produce 4 differenti modelli, classificati in base ad estensione massima e portata.

Di seguito le caratteristiche tecniche di ognuno di essi.

Tabella dei carichi

Estensione	ALU 250 (1,45-2,50m)		ALU 350 (1,95-3,50m)		ALU 480 (2,60-4,80m)		ALU 625 (4,30-6,25m)	
	Ghiera su	Ghiera giù	Ghiera su	Ghiera giù	Ghiera su	Ghiera giù	Ghiera su	Ghiera giù
(m)	(kN)							
6,25	-	-	-	-	-	-	20,40	22,10
6,20	-	-	-	-	-	-	20,90	22,80
6,00	-	-	-	-	-	-	23,10	25,40
5,80	-	-	-	-	-	-	25,50	28,60
5,60	-	-	-	-	-	-	28,40	31,60
5,40	-	-	-	-	-	-	31,90	34,50
5,20	-	-	-	-	-	-	36,10	37,30
5,00	-	-	-	-	-	-	43,80	41,20
4,80	-	-	-	-	25,60	27,10	46,40	42,10
4,70	-	-	-	-	27,40	29,30	48,80	43,00
4,50	-	-	-	-	31,10	33,70	53,10	44,60
4,30	-	-	-	-	34,80	38,20	56,20	44,60
4,10	-	-	-	-	38,50	43,70	-	-
3,90	-	-	-	-	42,30	50,20	-	-
3,70	-	-	-	-	46,00	58,60	-	-
3,50	-	-	42,90	45,10	50,20	64,50	-	-
3,30	-	-	49,80	55,40	54,80	67,90	-	-
3,10	-	-	52,90	64,60	63,00	69,40	-	-
2,90	-	-	55,70	71,90	71,80	70,40	-	-
2,70	-	-	59,30	77,80	81,20	71,10	-	-
2,50	60,00	63,60	64,40	83,50	-	-	-	-
2,30	61,10	70,50	72,30	86,60	-	-	-	-
2,10	63,80	74,60	83,00	87,40	-	-	-	-
1,95	67,00	76,20	88,30	87,40	-	-	-	-
1,90	68,60	76,20	-	-	-	-	-	-
1,70	73,30	76,20	-	-	-	-	-	-
1,50	73,30	76,20	-	-	-	-	-	-
1,45	73,30	76,20	-	-	-	-	-	-



Tabella dimensionale

	Estensione massima (m)	Estensione minima (m)	Ø tubo interno (mm)	L x L tubo esterno (mm)	Piastre	Fattore di sicurezza	Peso (Kg)
ALU 250	2,50	1,45	110	100x100	si	2,00	15,30
ALU 350	3,50	1,95	110	100x100	si	2,00	19,20
ALU 480	4,80	2,60	110	100x100	si	2,00	24,60
ALU 625	6,25	4,30	110	100x100	si	2,00	31,20



Torri di carico.

La torre di carico (chiamata anche “torre di puntellazione” o “impalcatura a torre”) è una struttura modulare in grado di raggiungere in sicurezza 12 metri di altezza.

Il modello standard di torre di carico prodotta da GBM è la STS 100. È la soluzione GBM ai problemi di chi deve costruire operando in quota, garantendo nello stesso tempo la sicurezza, la velocità e la semplicità del lavoro come se fosse svolto a terra.

La torre di carico è composta da telai e diagonali, assemblati in una struttura modulare in modo da poter raggiungere l'altezza desiderata tra 2 e 12 metri, con altezze intermedie ogni 0,50 m.

L'utilizzo della torre di carico STS 100 comporta alcuni significativi vantaggi per il lavoro in cantiere, tra cui:

- » ingombro volumetrico e peso ridotti rispetto ad una struttura fissa: i singoli componenti hanno volume e imballo ridotti e consentono un più agevole trasporto sul cantiere;
- » semplicità di progettazione: il numero ridotto di componenti consente la realizzazione di una struttura con ampia gamma di variazioni, senza prevedere una lunga fase di pianificazione;
- » versatilità a seconda delle necessità: partendo dalla struttura basilare a terra di 1 x 1 m si può realizzare un piano di lavoro all'altezza desiderata variando l'altezza della basetta regolabile e della forca;
- » semplicità di montaggio ed utilizzo: con soli 5 diversi componenti e grazie alle giunzioni semplici e sicure tra di loro, il montaggio è veloce e sicuro ad ogni altezza;
- » elevata capacità di carico ad ogni altezza con una portata massima di 55,2 kN;
- » componenti robusti e con un'elevata durata di vita utile, grazie alla loro zincatura a caldo;
- » possibilità di assemblaggio direttamente in posizione verticale (con o senza diagonali) direttamente pronta all'utilizzo o in posizione orizzontale al suolo (solo con diagonali) con elevazione in verticale in un secondo momento.



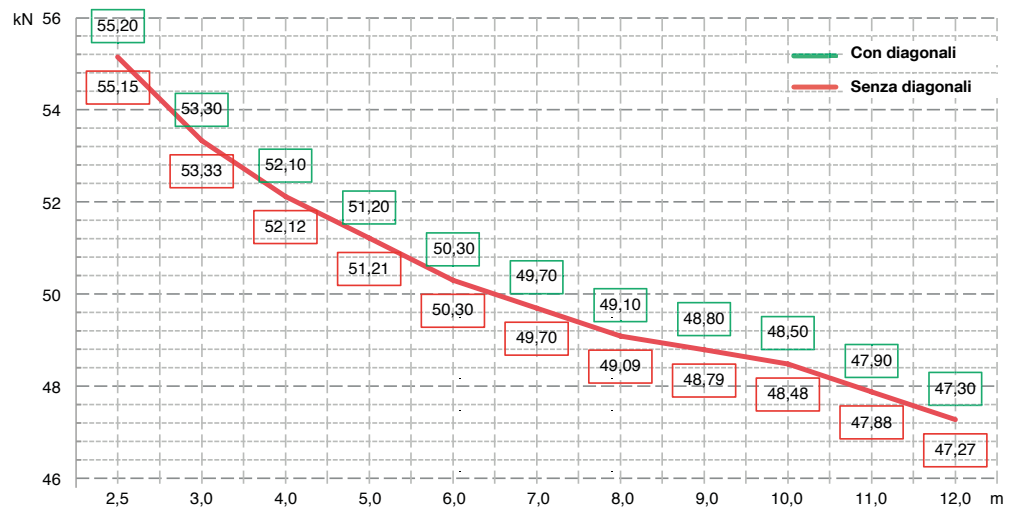
Tabella dei carichi

Altezza (m)	Con diagonali (kN)	Senza diagonali (kN)
2,50	55,20	55,15
3,00	53,30	53,33
4,00	52,10	52,12
5,00	51,20	51,21
6,00	50,30	50,30
7,00	49,70	49,70
8,00	49,10	49,09
9,00	48,80	48,79
10,00	48,50	48,48
11,00	47,90	47,88
12,00	47,30	47,27



Tabella dimensionale

Altezza (m)	Telai	Diagonali	Peso (Kg)
1,75 - 2,30	4	4	93,72
2,25 - 2,80	6	6	107,58
2,75 - 3,30	8	8	121,44
3,25 - 3,80	10	10	135,30
3,75 - 4,30	12	12	149,16
4,25 - 4,80	14	14	163,02
4,75 - 5,30	16	16	176,88
5,25 - 5,80	18	18	190,74
5,75 - 6,30	20	20	204,60
6,25 - 6,80	22	22	218,46
6,75 - 7,30	24	24	232,32
7,25 - 7,80	26	26	246,18
7,75 - 8,30	28	28	260,04
8,25 - 8,80	30	30	273,90
8,75 - 9,30	32	32	287,76
9,25 - 9,80	34	34	301,62
9,75 - 10,30	36	36	315,48
10,25 - 10,80	38	38	329,34
10,75 - 11,30	40	40	343,20
11,25 - 11,80	42	42	357,06
11,75 - 12,30	44	44	370,92





Utili per semplificare e velocizzare il lavoro in ogni cantiere edile.

GBM produce accessori per rendere più agevole la vita sul cantiere. Posizionare e disarmare i puntelli per una soletta possono diventare operazioni più rapide grazie ad alcuni di questi accessori.



Treppiede per puntello zincato

per tubo \varnothing 48-89mm h820mm
 \varnothing 1300mm
peso 8,50kg

COD.
PU16



Forca semplice per trave zincata

peso 0,75kg

COD.
PU17



Forca porta trave zincata

dimensione int. 86x170mm
peso 2,40kg

COD.
PU18



Forca di testa a caduta zincata

dimensione int. 86+86mm
h300mm
peso 7,50kg

COD.
PU19



Forca di testa a caduta

peso 13kg

COD.
PU20



Perno

lunghezza 155 mm \varnothing 16 mm

COD.
AC10



Contenitore per puntelli verniciato

850x1200mm h900 peso 25kg

COD.
CO01



Contenitore per puntelli zincato

700x1300mm h875 peso 30kg

COD.
CO02



Cassone in lamiera zincata

800x1000mm h600mm
Portata 2-10 Ton peso 56kg

COD.
CO06



Cassone in rete zincato
800x1300mm H 875mm
Portata 1-3 Ton peso 50kg

COD.
CO07



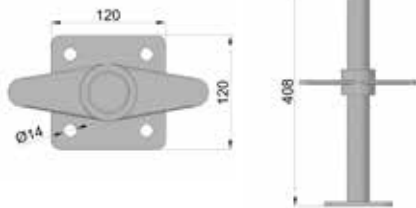
Contenitore per puntelli zincato
800x1500mm h800mm
peso 40kg

COD.
CO08



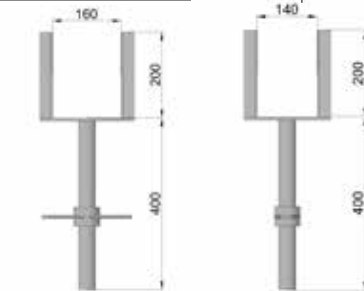
Contenitore per puntelli zincato
800x1500mm h800mm
peso 45kg

COD.
CO09



Basetta regolabile
Peso: 2,60 kg
Per la regolazione dell'altezza della torre

COD.
PO04



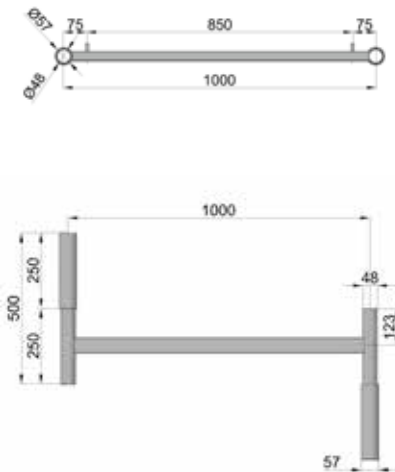
Testa a forcella
Peso: 5,50 kg
Per l'inserimento delle travi in legno (orditura primaria)

COD.
PO06



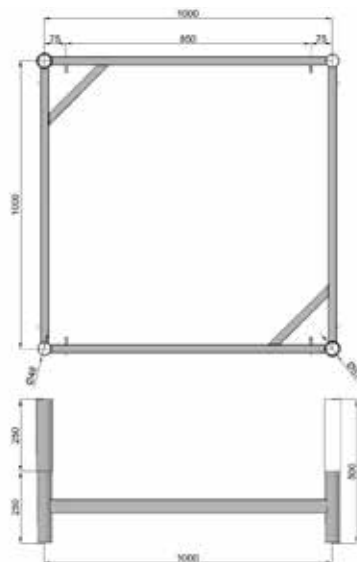
Diagonale
Peso: 2,15 kg

COD.
DIA100



Telaio
Peso: 7,70 kg
I telai sono montati a lati alterni dal telaio inferiore a quello superiore

COD.
TEL100



Telaio inferiore e superiore
Peso: 18,00 kg
Il telaio di base è montato come primo ed ultimo telaio

COD.
BAS100

