

Puntal EP

Construcción



IMPORTANTE:

Para el uso y utilización de nuestros productos, han de respetarse las disposiciones vigentes en materia de seguridad de organismos estatales o profesionales de cada país.

Las imágenes que contiene este folleto, representan instantáneas de situaciones o fases de montaje, por lo tanto no son imágenes completas a efectos de seguridad y no deben tomarse como definitivas.

Todas las indicaciones que en materia de seguridad y funcionamiento recoge este folleto, así como los datos de esfuerzos y cargas, deben ser respetados. Cualquier cambio o montaje singular, requerirá un cálculo o solución especial.

Nuestros equipos están diseñados para funcionar con los accesorios y componentes de nuestra empresa. Puede resultar peligrosa su utilización junto con sistemas de otros fabricantes, sin haber realizado las correspondientes verificaciones.

La empresa se reserva el derecho de introducir cualquier modificación que el desarrollo técnico del producto requiera.

Reservados todos los derechos.

Ni la totalidad ni parte de este documento puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética, o cualquier almacenamiento de información y sistema de recuperación, sin permiso escrito de **ULMA Construcción**.

Índice

Puntal EP

4	Objetivo
6	Descripción del producto
10	Montaje y desmontaje
14	Aplicaciones
15	Recepción y almacenaje
19	Consejos generales de seguridad
23	Componentes y accesorios
24	Direcciones de ULMA Construcción
28	Nuestros productos



Indicación de seguridad



Indicación de control



Indicación de advertencia

► Objetivo

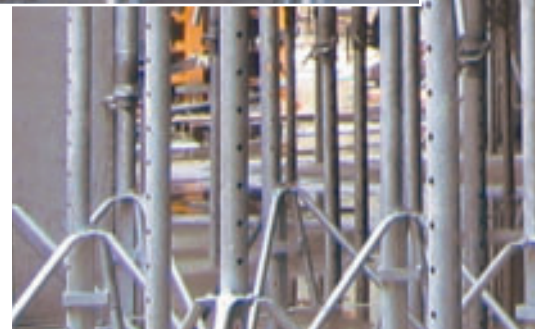
Nuestros puntales son utilizados para el apeo en innumerables obras y nuestros clientes continúan prefiriéndolos por su gran eficacia y facilidad de uso.

Esta experiencia, unida al prestigio de la marca, sitúan a los Puntales de ULMA Construcción en un lugar privilegiado, al cual sólo se puede llegar ofreciendo fiabilidad y seguridad para la construcción.

Si a esto le añadimos la calidad de las materias primas utilizadas, los procesos de fabricación y el tratamiento final aplicado a nuestros productos, los resultados en obra están garantizados.

La fabricación de los Puntales telescópicos EP ha pasado el control establecido en la norma **EN 1065**, verificado por la **SIGMA KARLSRUHE GMBH**.

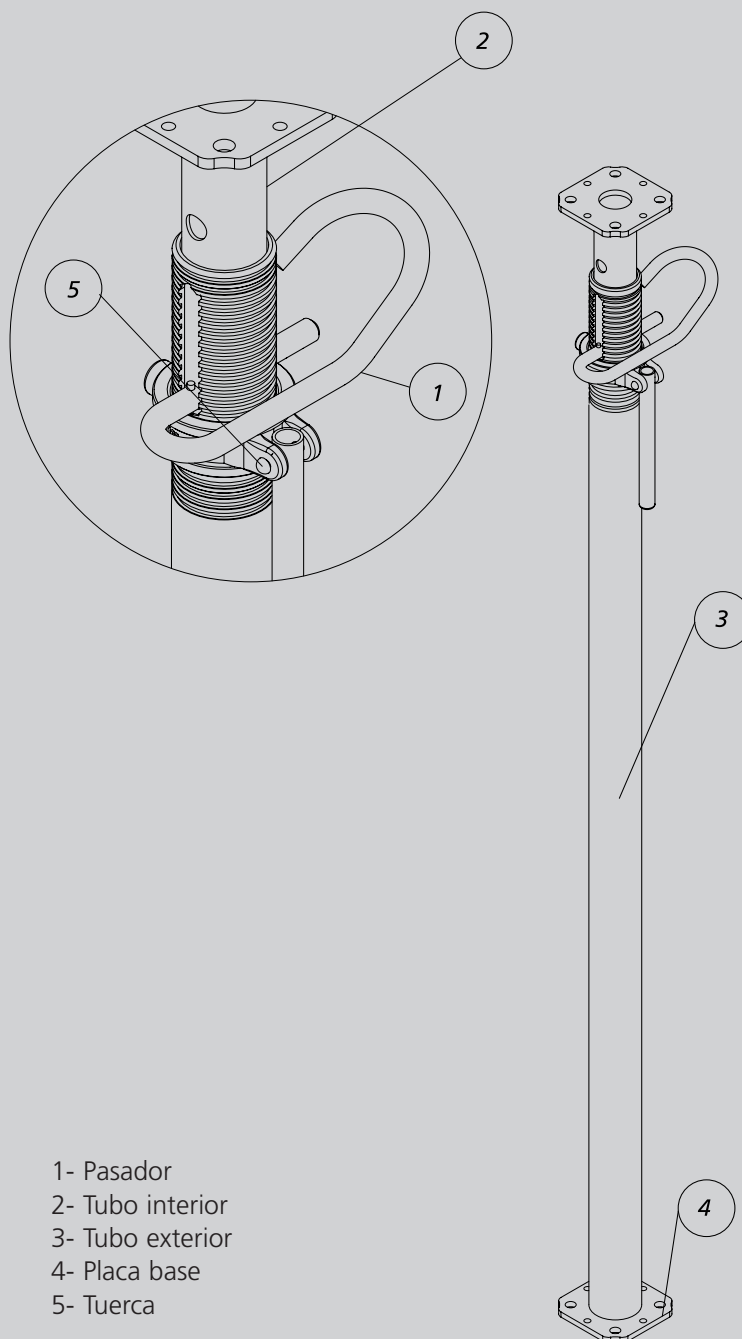
Para conocer más detalles sobre el correcto funcionamiento, utilización y manipulación de los Puntales EP, puede contactar con los Técnicos de Ingeniería de Aplicación de nuestra delegación más próxima a su obra o ubicación, quienes estarán encantados de atenderle.





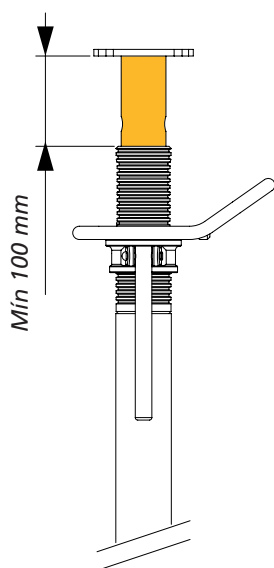
► Descripción del producto

El Puntal EP está diseñado para el apeo de los encofrados horizontales de ULMA Construcción, así como para las diferentes necesidades de apeo que puedan surgir en obra, respetando siempre las limitaciones de carga y las recomendaciones de montaje.



Se caracteriza principalmente por su diseño basado en la norma **EN 1065**. Los requerimientos más importantes de esta norma están relacionados con aspectos de seguridad, de definición de la resistencia característica nominal, de las limitaciones en la geometría y la elección de materiales:

- Distancia libre de, como mínimo, 100 mm, entre la parte más alta del Tubo exterior y la parte inferior de la Placa de asiento para impedir que el operario se atrape las manos.



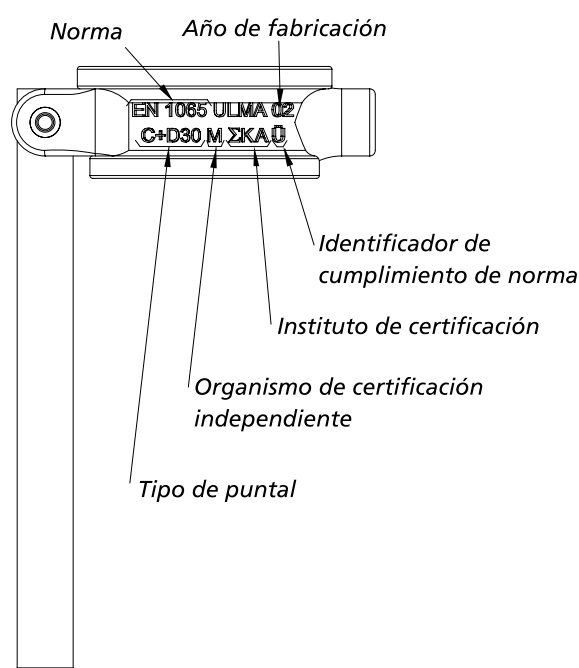
- Tubo interior, Pasador, y Tuerca imperdibles.
- Tolerancias dimensionales y geométricas definidas.
- Tipos de tubos y materiales a utilizar definidos.



Además de estas características obligatorias por norma, se han definido otras por parte de ULMA Construcción:

- Se trata de un Puntal de rosca exterior, con ranuras en el Casquillo roscado.
- El Pasador tiene dos rebajes o zonas planas para facilitar el descimbrado.
- El Puntal está galvanizado en caliente, lo que supone una buena protección contra la corrosión.
- La Tuerca tiene una rosca cuyo diseño permite evacuar suciedad y restos de hormigón.
- Asimismo en un lateral lleva un moyú para golpear con el martillo y así aflojarla o apretarla.

- La Tuerca incorpora, además del anagrama de ULMA Construcción, un marcaje según lo indicado por la norma.



Gama de Puntales EP:

Los Puntales diseñados por ULMA Construcción son los que se detallan en el cuadro adjunto.

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	PESO (kg)	Long. máx. (mm)	Long. mín. (mm)
2200048	Puntal EP C25	14,6	2500	1477
2200000	Puntal EP C+D30	16,5	3000	1722
2200068	Puntal EP C+D35	21,2	3500	1974
2200012	Puntal EP C+D40	23,7	4000	2222
2200084	Puntal EP C+D45	29,1	4500	2477
2200057	Puntal EP C+D50	31,7	5000	2730
2200023	Puntal EP C+E30	18,9	3000	1722
2200033	Puntal EP C+E40	26,4	4000	2222

En la siguiente tabla se detallan las **cargas de uso** (kN) del Puntal EP en función de la altura.

Altura	C25	C25	C+E30	C+E30	C+E40	C+E40
(m)	Tubo interior arriba	Tubo interior abajo	Tubo interior arriba	Tubo interior abajo	Tubo interior arriba	Tubo interior abajo
1,50	35,00	43,40				
1,60	35,00	43,40				
1,70	35,00	43,40				
1,80	35,00	43,40	35,00	43,40		
1,90	35,00	41,55	35,00	43,40		
2,00	35,00	40,00	35,00	43,40		
2,10	34,00	40,00	35,00	40,82		
2,20	31,00	40,00	35,00	39,12		
2,30	28,36	40,00	34,03	39,12	35,00	43,48
2,40	26,04	40,00	31,25	39,12	35,00	41,67
2,50	24,00	40,00	30,00	39,12	35,00	38,40
2,60			30,00	39,12	35,00	37,35
2,70			30,00	39,12	32,92	37,35
2,80			30,00	39,12	30,61	37,35
2,90			30,00	39,12	30,00	37,35
3,00			30,00	39,12	30,00	37,35
3,10					30,00	37,35
3,20					30,00	37,35
3,30					30,00	37,35
3,40					30,00	37,35
3,50					30,00	37,35
3,60					30,00	37,35
3,70					30,00	37,35
3,80					30,00	37,35
3,90					30,00	37,35
4,00					30,00	37,35

Altura	C+D30	C+D30	C+D35	C+D35	C+D40	C+D40	C+D45	C+D45	C+D50
(m)	Tubo interior arriba	Tubo interior abajo	Tubo interior arriba	Tubo interior abajo	Tubo interior arriba	Tubo interior abajo	Tubo interior arriba	Tubo interior abajo	Tubo interior arriba/abajo
1,50									
1,60									
1,70									
1,80	35,00	43,40							
1,90	35,00	43,40							
2,00	35,00	43,40	35,00	43,40					
2,10	35,00	40,82	35,00	43,40					
2,20	35,00	37,19	35,00	43,40					
2,30	34,03	34,03	35,00	39,70	35,00	43,40			
2,40	31,25	31,25	35,00	36,46	35,00	41,67			
2,50	28,80	28,80	33,60	33,60	35,00	38,40	35,00	43,40	
2,60	26,63	26,63	31,07	31,07	35,00	35,50	35,00	39,94	
2,70	24,69	26,47	28,81	30,00	32,92	32,92	35,00	37,04	
2,80	22,96	26,47	26,79	30,00	30,61	30,61	34,44	34,44	35,00
2,90	21,40	26,47	24,97	30,00	28,58	28,54	32,10	32,10	35,00
3,00	20,00	26,47	23,33	30,00	26,67	26,67	30,00	30,00	33,33
3,10			21,85	30,00	24,97	26,47	28,10	30,00	31,22
3,20			20,00	30,00	23,44	26,47	26,37	30,00	29,30
3,30			20,00	30,00	22,04	26,47	24,79	30,00	27,55
3,40			20,00	30,00	20,76	26,47	23,36	30,00	25,95
3,50			20,00	30,00	20,00	26,47	22,04	30,00	24,49
3,60					20,00	26,47	20,83	30,00	23,25
3,70					20,00	26,47	20,00	30,00	21,91
3,80					20,00	26,47	20,00	30,00	20,78
3,90					20,00	26,47	20,00	30,00	20,00
4,00					20,00	26,47	20,00	30,00	20,00
4,10							20,00	30,00	20,00
4,20							20,00	30,00	20,00
4,30							20,00	30,00	20,00
4,40							20,00	30,00	20,00
4,50							20,00	30,00	20,00
4,60									20,00
4,70									20,00
4,80									20,00
4,90									20,00
5,00									20,00

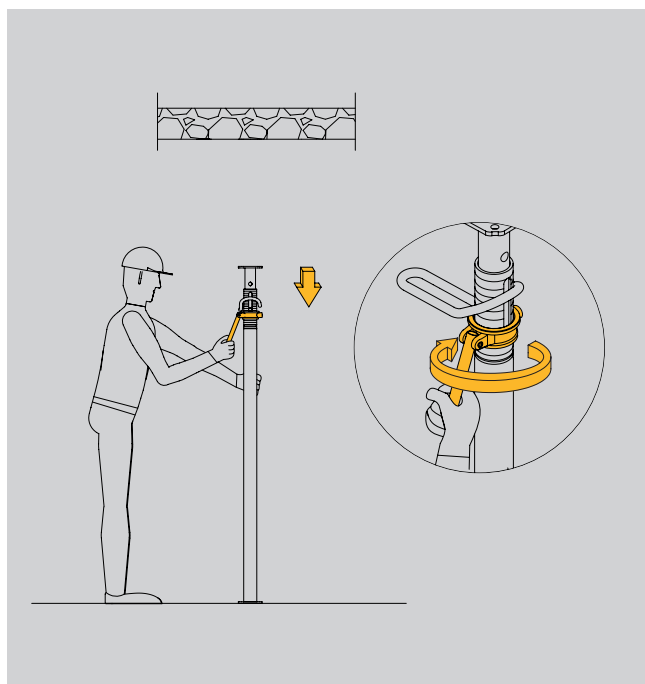


Las cargas de los puntales con el tubo interior abajo, sólo pueden considerarse cuando el puntal vaya montado en las Mesas VR o con el CC-4 con el cabezal atornillado.

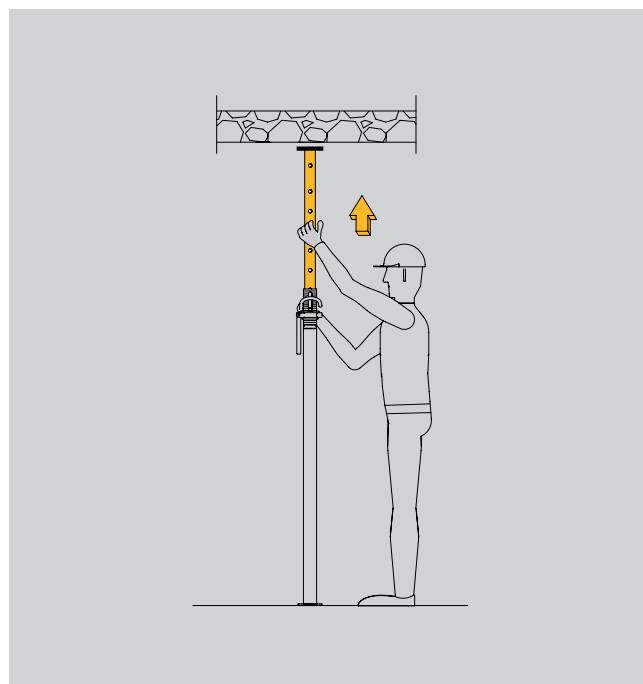


Cargas obtenidas mediante cálculo según EN 1065. Cuando los Puntales EP se utilicen con encofrados de ULMA Construcción, se podrán utilizar cargas de uso superiores. Para más información, consultar los manuales de cada producto o contactar con ULMA Construcción.

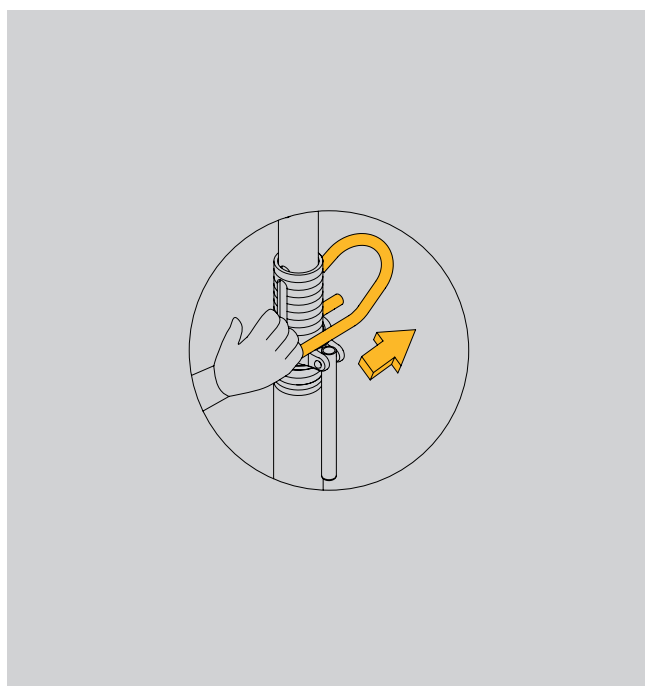
► Instrucciones de montaje



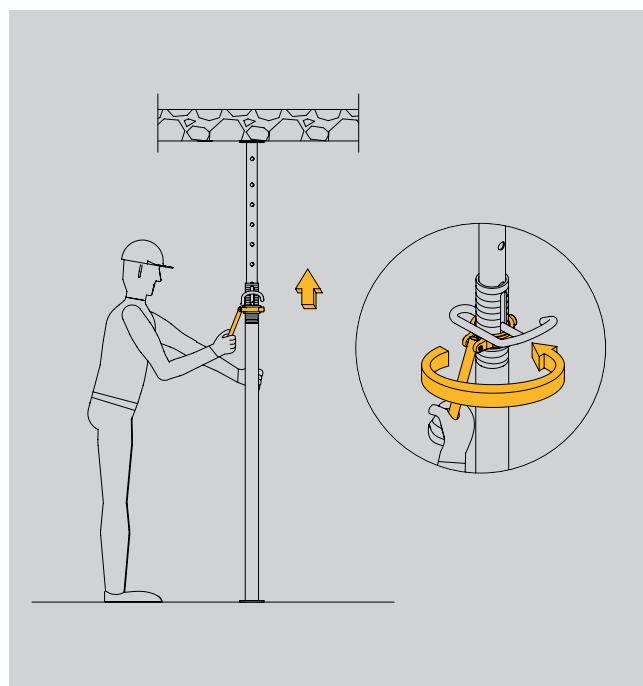
- 1 Bajar la Tuerca hasta liberar la ranura del Casquillo roscado actuando sobre la Palanca.



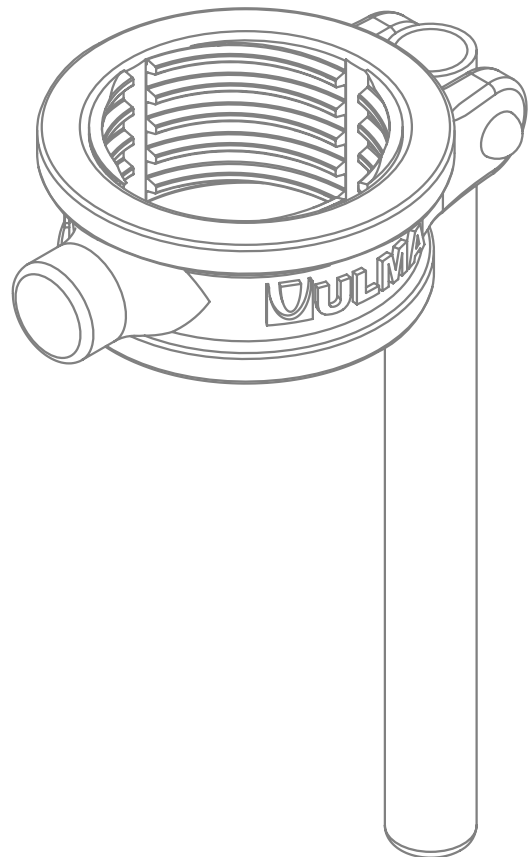
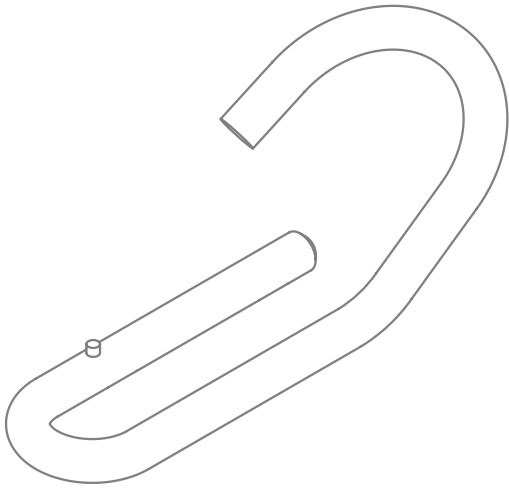
- 2 Extender el Tubo interior del Puntal hasta aproximarse a la altura deseada.



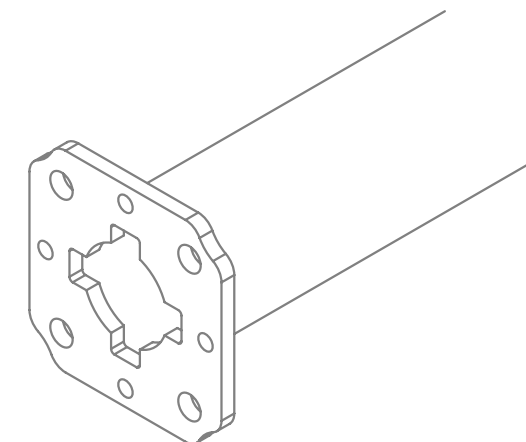
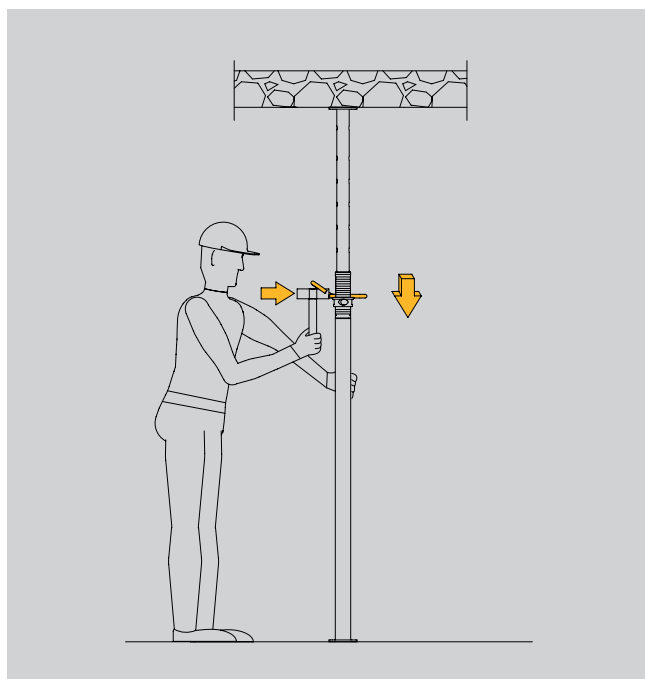
- 3 Insertar el Pasador en el orificio más próximo a la Tuerca.



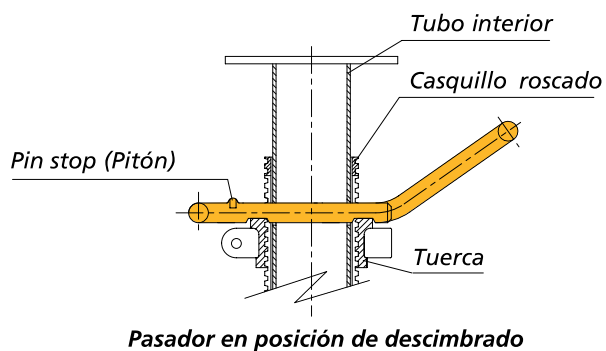
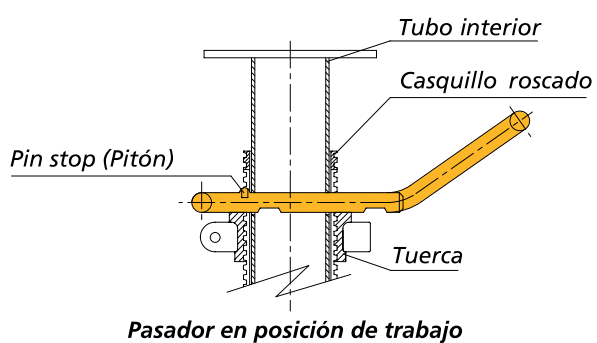
- 4 Realizar el ajuste final girando la Tuerca hasta que el Puntal quede firme en su posición.

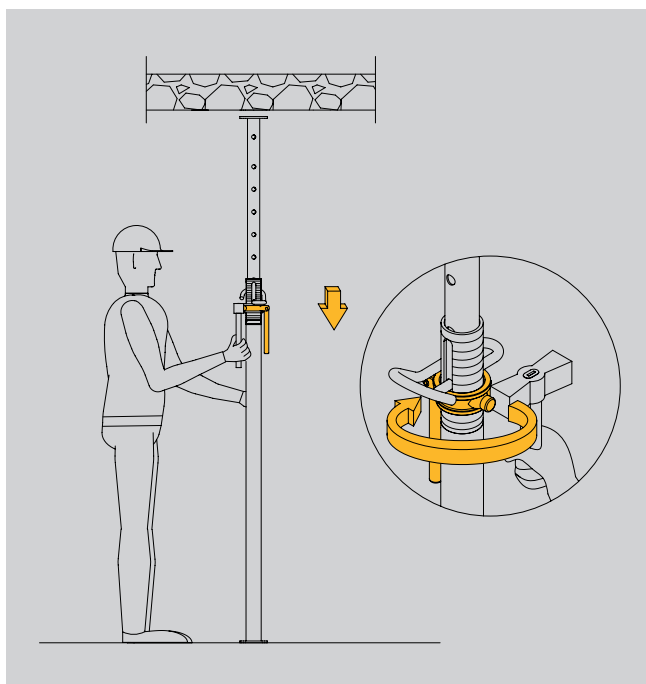


► Instrucciones de desmontaje

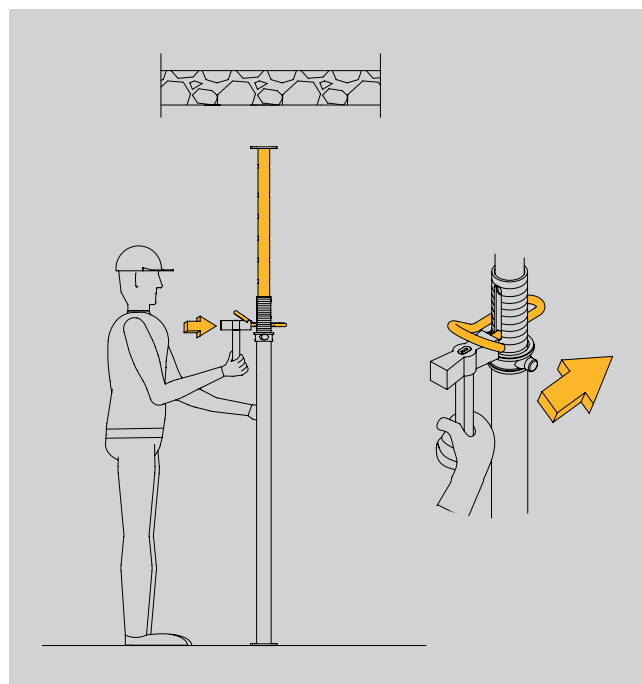


- 1 Estando el Puntal en posición de trabajo, golpear el extremo del Pasador desplazándolo hasta que los rebajes encajen en la Tuerca y apoyen en la valona del mismo. El Pasador y el Tubo interior habrán bajado 2,5 mm.

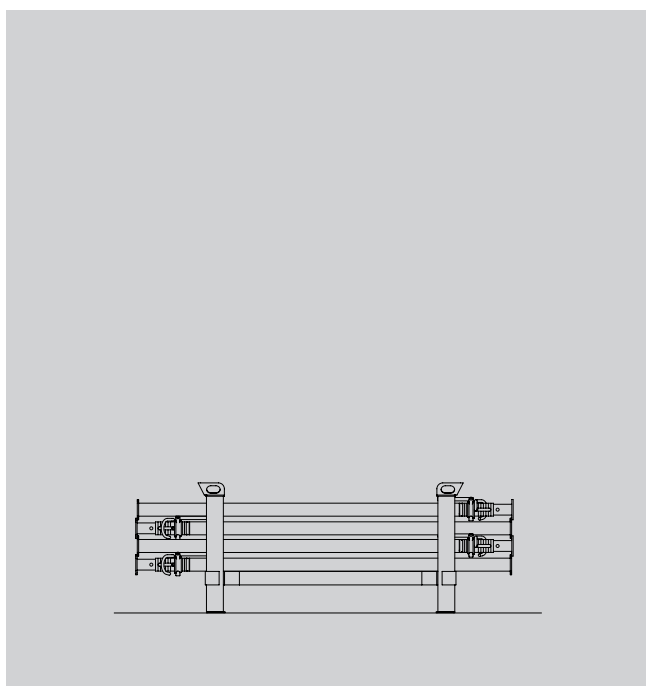




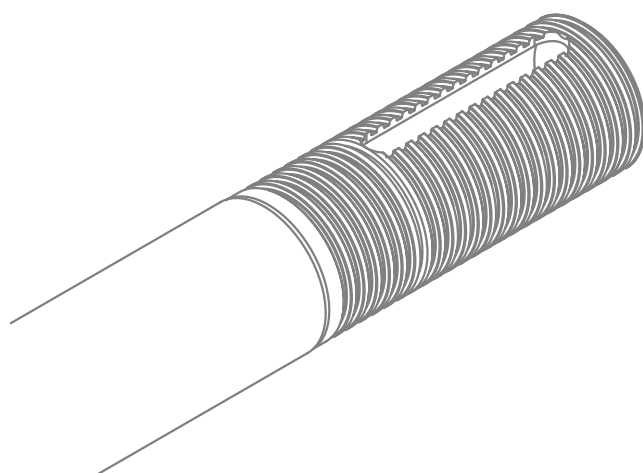
- 2 Aflojar la Tuerca accionando manualmente la palanca o, si fuera necesario, golpeando con un martillo el moyú que lleva incorporado en un lateral la Tuerca, hasta liberar el Puntal.



- 3 Extraer el Pasador de su orificio con un golpe de martillo. En la operación es conveniente sujetar el Tubo interior.



- 4 Depositar el Puntal en el palet.



► Aplicaciones

El apeo mediante puntales del encofrado horizontal consiste en situar tantas unidades por metro cuadrado como sea necesario hasta conseguir un apeo seguro y estable, capaz de soportar el espesor de losa definido para el caso.



► Recepción y almacenaje

RECEPCIÓN DEL MATERIAL EN OBRA

- Vallado, cierre o acotamiento del Área de trabajo, si procede.
- Recepción del vehículo de transporte en la obra, previa obtención, si procede, de los permisos necesarios.
- Se establecerá a priori la zona de almacenamiento, debidamente señalizada.

DESCARGA DEL MATERIAL

Descarga mecanizada

- Todo el material llegará flejado o agrupado.
- El oficial encargado de la recepción del material revisará el estado de los palets o paquetes.
- Se señalizará el recorrido de la carretilla elevadora, para evitar interferencias con el personal.
- El operario de la carretilla elevadora situará los materiales siguiendo las indicaciones del encargado del almacenamiento.
- En ningún caso se situará el operario encargado del almacenamiento o de la recepción, en el recorrido de la carretilla elevadora.

Descarga con grúa

- El operario encargado de la descarga no se situará debajo de la carga.
- Para guiar la carga al lugar adecuado, el operario esperará a que la carga esté prácticamente en el suelo.

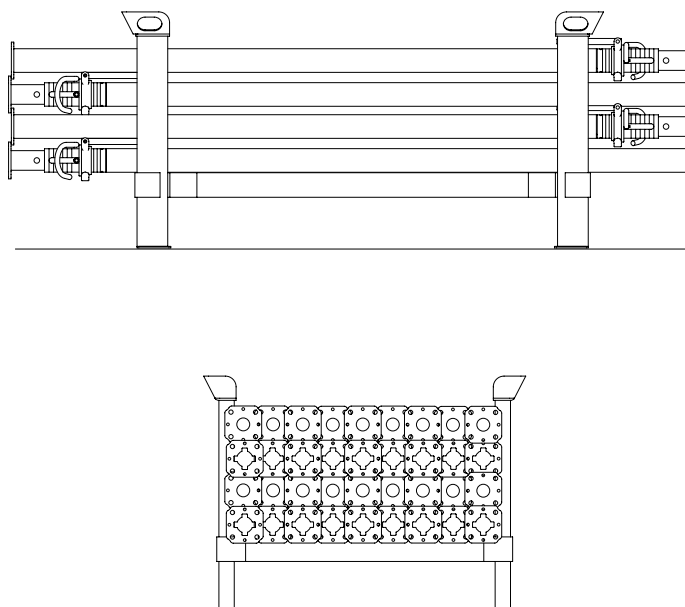
Descarga manual

- Los Puntales se transportarán a brazo y hombro con los Pasadores y Tuercas instalados en posición de inmovilidad de la capacidad de extensión o retracción de los puntales.
- No se manipularán cargas superiores a 25 kg por una sola persona.



ALMACENAMIENTO

El Puntal EP se sirve en el palet para Puntal EP. Después de su uso en obra, se debe apilar en dicho palet colocando los Puntales en ambos sentidos, procurando equilibrar la carga y por último flejarlos.

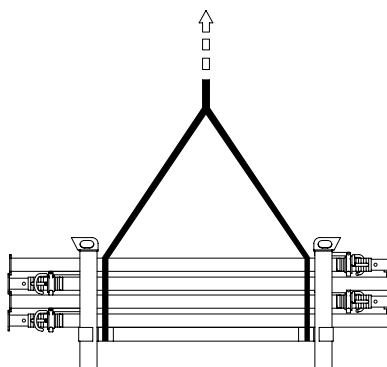


Dependiendo del tipo de puntal, el embalaje se llevará a cabo en diferentes cantidades:

DENOMINACIÓN	PUNTALES/PALETS (Uds)	PESO PALET (Kg)
Puntal EP C25	42	51
Puntal EP C+D30	42	
Puntal EP C+D35	36	
Puntal EP C+D40	36	
Puntal EP C+D45	30	
Puntal EP C+D50	30	
Puntal EP C+E30	36	
Puntal EP C+E40	30	

ELEVACIÓN DEL MATERIAL

Los Puntales se izarán (o descenderán) a las plantas (o cotas diversas) en paquetes flejados por los dos extremos; el conjunto se suspenderá mediante aparejo de eslingas del gancho de la grúa torre.



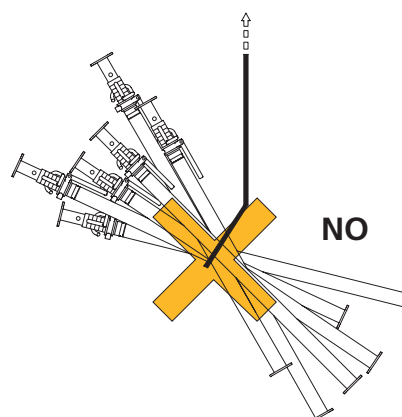
Previamente al izado o descenso de los Puntales, se deben revisar los ganchos de seguridad y las eslingas.



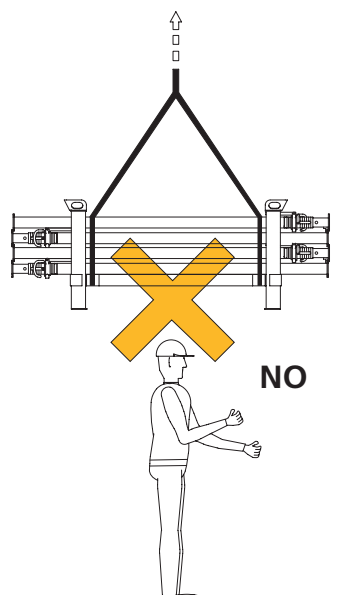
Nunca izar de los flejes.



La manipulación de paquetes o palets con una sola eslinga, puede provocar el desplazamiento de ésta con respecto a su centro de gravedad, pudiendo motivar la caída de algún material de dicho paquete.



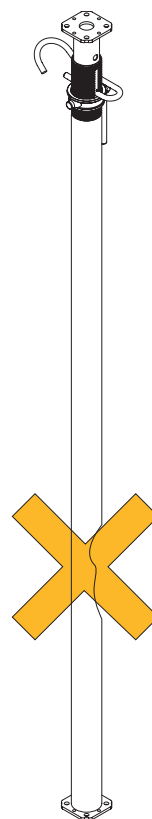
No se circulará bajo cargas suspendidas ni por las zonas de trabajo de la maquinaria.



CRITERIOS PARA LA ELIMINACIÓN DE PIEZAS NO VÁLIDAS

A continuación, se definen los criterios a seguir para la identificación de los Puntales que se consideran no válidos para su uso, por suponer un riesgo de accidente para los operarios que manipulan el material o un riesgo de rotura de alguna pieza del Puntal cuando éste se encuentra trabajando bajo carga:

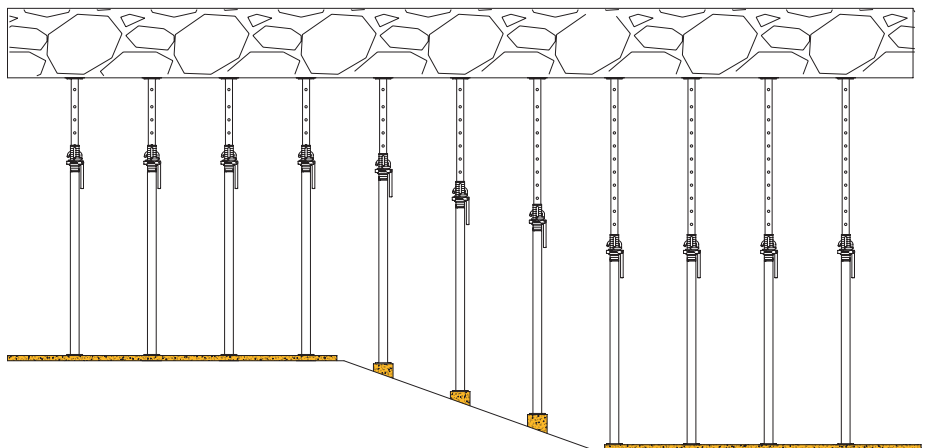
- **Deformaciones:** Tubo exterior con gran abolladura o flecha.
- **Mal estado:** corrosión interna o externa.
- **Observar que las piezas que componen el Puntal sean las correctas:** que no falte el Pasador, la Tuerca, etc.



▶ Consejos generales de seguridad

Como todo material de construcción, la manipulación de los Puntales EP conlleva una serie de riesgos. En este apartado se sugieren las medidas preventivas y de protección a tomar a la hora del montaje y manipulación de los Puntales.

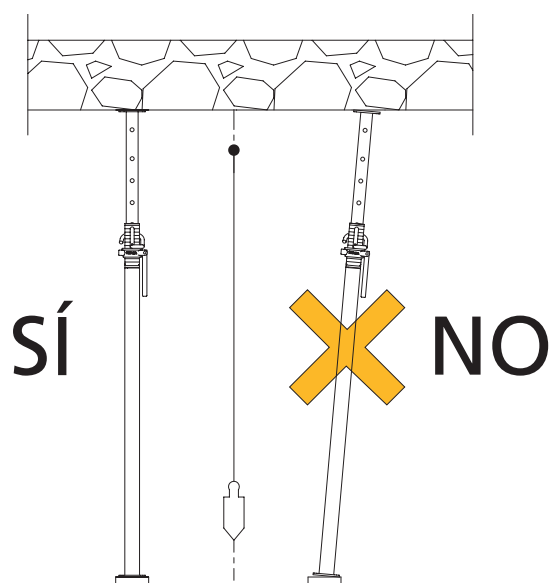
RECOMENDACIONES

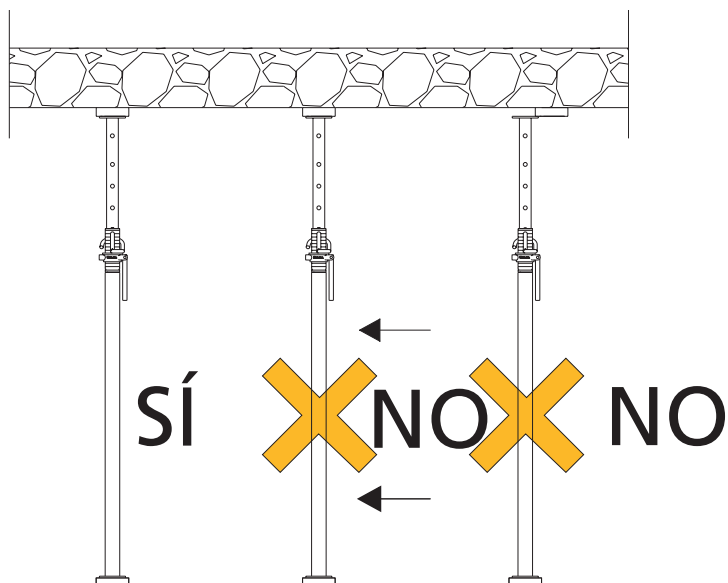


El apoyo del Puntal tiene que ser horizontal, con superficie plana y base estable. En el caso de una rampa, se colocará un calzo en forma de cuña con una inclinación igual a la pendiente.

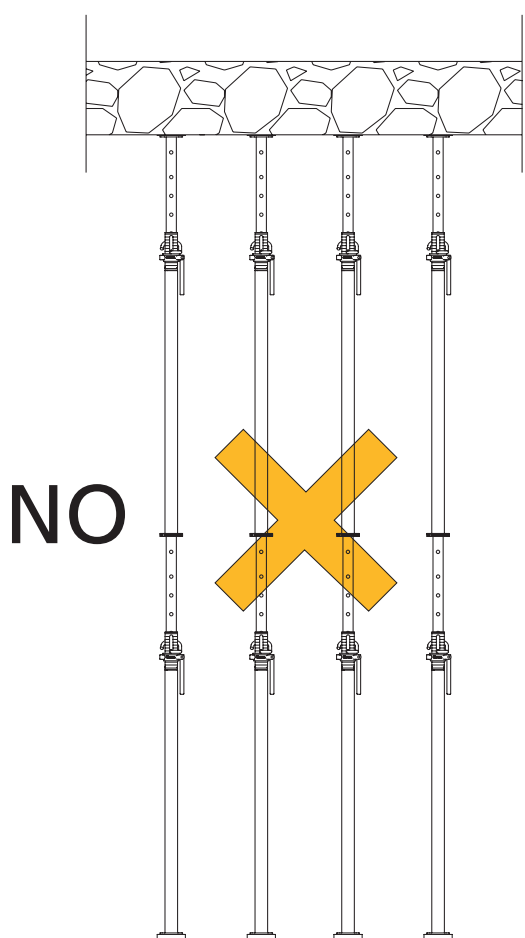


El Puntal debe estar aplomado.





La aplicación de la carga sobre el Puntal será vertical y centrada. No se aplicarán cargas horizontales al Puntal.



Los Puntales deben ser utilizados siempre unitariamente entre apoyo y carga, desaconsejándose usarlos superpuestos para alturas superiores, ya que pueden conducir a desplomes con pérdida efectiva de capacidad de carga.



No desmontar el puntal ni sustituir piezas del mismo por otras ajenas al producto.



Utilizar la palanca para tensar o aflojar los Puntales sólo con la mano. No golpear la palanca con el martillo.



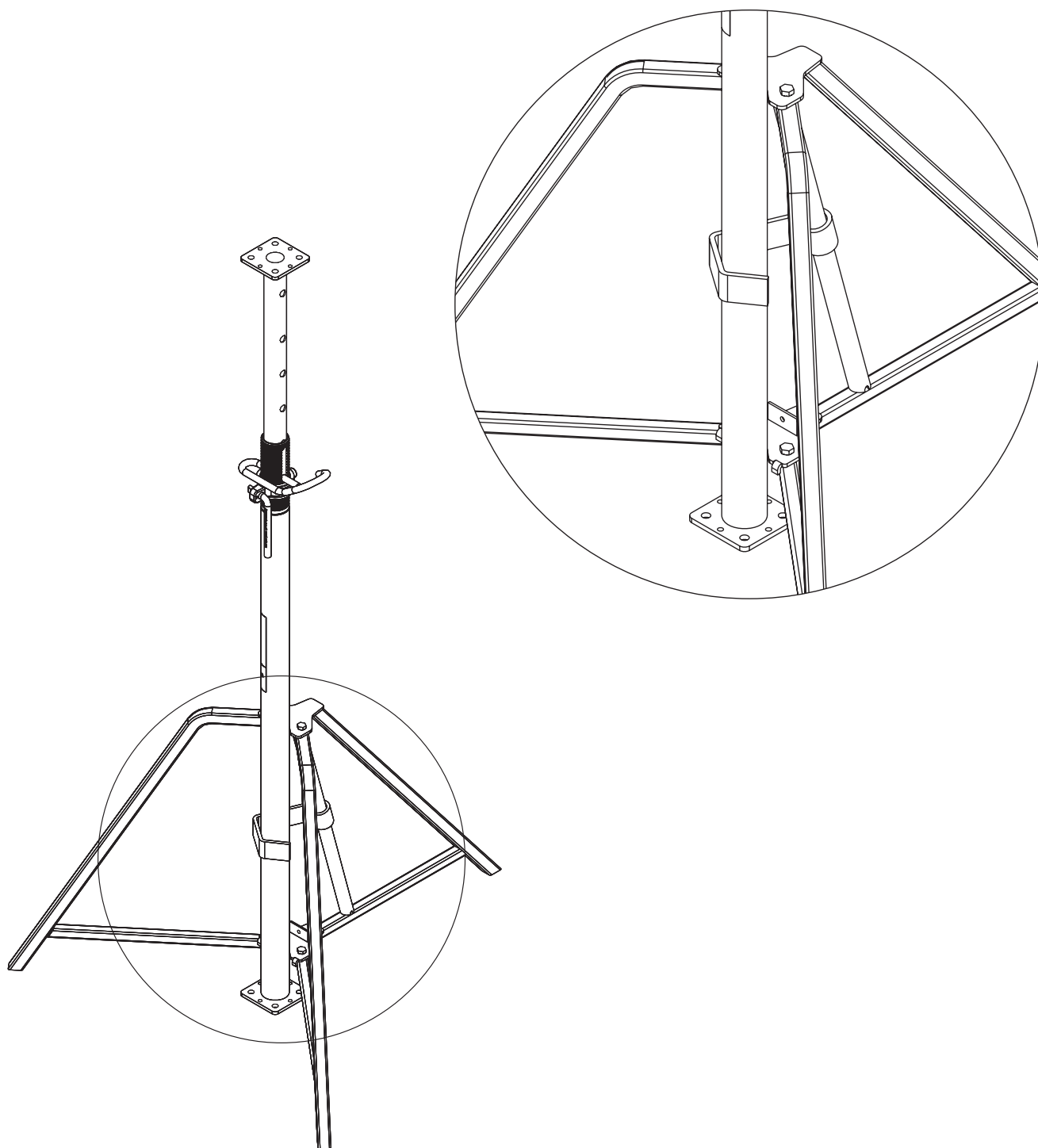
No golpear la base del Puntal para desencofrar.

Además de estas especificaciones aconsejamos tomar medidas preventivas como:

- No utilizar Puntales deformados, rasgados por los orificios o soldadura, así como con muestras de corrosión profunda.
- No solapar ni añadir o soldar piezas ajenas al Puntal para alcanzar altura u otros fines sin consentimiento del Área Técnica de ULMA Construcción.

- **Trípode Universal:**

Se recomienda la utilización del Trípode Universal para estabilizar el Puntal, sobre todo en la fase inicial del montaje del encofrado horizontal.



MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS

- Siempre que exista proyecto de montaje, se seguirán estrictamente sus indicaciones.
- En caso contrario, se seguirá el proceso de montaje indicado en el manual de uso del producto.
- Siempre se tendrán en cuenta las Instrucciones Generales del Fabricante.
- Cumplimiento de las Normas Internas en materia de seguridad.
- Obligatoriedad de usar en todo momento equipos de protección individuales. Todos los trabajadores dispondrán de los equipos de protección individual y sabrán usarlos.
- Los equipos de protección individual deben incluir al menos:
 - Casco
 - Calzado de seguridad
 - Guantes
 - Cinturón porta-herramientas
- En caso de necesidad, se utilizarán arnés anti-caída, líneas de vida, gafas o máscaras de protección, protecciones auditivas, mascarillas respiratorias, chalecos reflectantes y cualquier otro elemento requerido en las directrices de Seguridad y Salud de la obra.
- Prohibir trabajar bajo régimen de vientos superiores a 60 Km/h.
- Se recomienda no cargar a hombro más de dos Puntales a la vez por un solo hombre, en prevención de sobreesfuerzos.
- Una vez concluido el montaje se hará una revisión general de los Puntales.
- Respetar la distancia entre Puntales de acuerdo con el proyecto.
- Se deben respetar las cargas a soportar por los Puntales especificadas en el cuadro de cargas.
- La aplicación de la carga sobre el Puntal será vertical y centrada. No se aplicarán cargas horizontales al Puntal.
- Revisar el montaje del encofrado y de los Puntales antes de hormigonar.
- Hormigonar desde una altura que no produzca movimientos bruscos en el encofrado ni en los Puntales.
- Se evitará el vaciado "de golpe" del cubilete de hormigonado sobre el encofrado.
- El desencofrado y recuperación de los Puntales se realizará cuando la resistencia del hormigón sea suficiente.
- Antes de comenzar cualquier operación de desmontaje, se comprobará el estado de los Puntales
- Tras el desencofrado se debe evitar el amontonamiento irregular de los Puntales.

REFERENCIAS LEGALES Y NORMATIVAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y AMBIENTALES

- Directiva 89/391/CEE, relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y salud de los trabajadores en el trabajo.
- Directiva 89/656/CEE, relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores en el trabajo de equipos de protección individual.
- Directiva 95/63/CEE, relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores en el trabajo de los equipos de trabajo.
- Directiva 92/57/CEE, relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles.

Componentes y accesorios

Puntal EP

Puntal EP C25
Puntal EP C+D30
Puntal EP C+D35
Puntal EP C+D40
Puntal EP C+D45
Puntal EP C+D50
Puntal EP C+E30
Puntal EP C+E40

PESO (kg) CÓDIGO

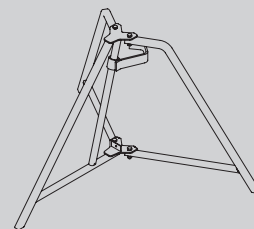
14,6	2200048
16,5	2200000
21,2	2200068
23,7	2200012
29,1	2200084
31,7	2200057
18,9	2200023
26,4	2200033



Trípode universal

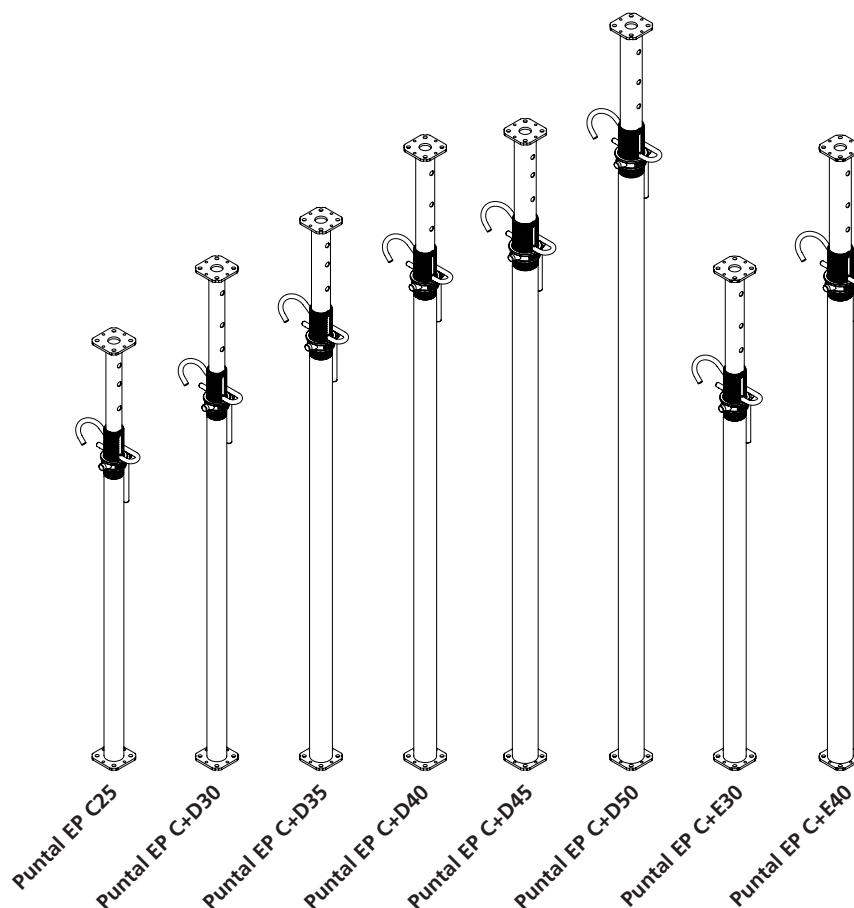
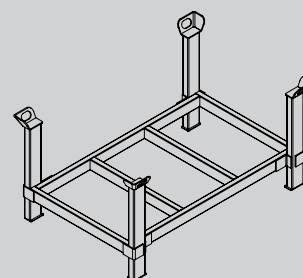
PESO (kg) CÓDIGO

11,20 2220090



Palet

45,5 2200067



Planta Productiva

ULMA C y E, S. Coop.

Ps. Otadui, 3 - Apdo. 13
20560 OÑATI (Guipúzcoa)
ESPAÑA
Tel.: + 34 943 034900
Fax: + 34 943 034920
www.ulma-c.com

ULMA en el mundo

EUROPA

■ Alemania

**ULMA Betonschalungen
und Gerüste GmbH**

Kronberger Str. 16
D-63110 RODGAU-DUDENHOFEN
Tel.: + 49 6106 28677 0
Fax: + 49 6106 28677 86
www.ulma-c.de

■ Delegación Nordwest

Stresemannallee 4c
D-41460 NEUSS
Tel.: + 49 2131 40201 0
Fax: + 49 2131 40201 99

■ Delegación Südwest

Manfred - Wörner - Str. 115
D-73037 GÖPPINGEN
Tel.: + 49 7161 50608 42
Fax: + 49 7161 50608 43

■ Francia

ULMA, S.A.R.L.

27, rue Gustave Eiffel
Z.I. de la Marinière
91070 BONDOUFLE
Tel.: + 33 1 69 11 54 50
Fax: + 33 1 69 11 54 54
www.ulma-c.fr

■ Delegación IDF Échafaudages

22 Bis, rue Gustave Eiffel
Z.I. de la Marinière
91070 BONDOUFLE
Tel.: + 33 1 69 11 63 30
Fax: + 33 1 69 11 63 31

■ Delegación IDF Construction

27, rue Gustave Eiffel
Z.I. de la Marinière
91070 BONDOUFLE
Tel.: + 33 1 69 11 63 40
Fax: + 33 1 69 11 63 37

■ Delegación Eguilles

50, allée Meulière
Z.I. - Route de Berre
13510 EGUILLES
Tel.: + 33 4 42 64 62 30
Fax: + 33 4 42 64 62 31

■ Delegación Saint Herblain

11, rue Fondeur
Z.I. du Tisserand
44800 SAINT HERBLAIN
Tel.: + 33 2 51 80 48 04
Fax: + 33 2 51 80 48 05

■ Delegación La Chapelle d'Armentières

Zone Industrielle
Rue André Ampère
59930 LA CHAPELLE
D'ARMENTIÈRES
Tel.: + 33 3 20 07 11 86
Fax: + 33 3 20 07 11 68

■ Delegación Tarnos

40, rue de l'Industrie
Z.I. de Tarnos
40220 TARNOS
Tel.: + 33 5 59 64 44 45
Fax: + 33 5 59 64 44 84

■ Delegación Lons

9, Avenue Larregain
Z.I. du Monhauba
64140 LONS
Tel.: + 33 5 59 62 71 97
Fax: + 33 5 59 13 84 33

■ Italia

ALPI, S.P.A.

Zona Industriale Est
I-39035 MONGUELFO (BZ)
Tel.: + 39 0474 947 400
Fax: + 39 0474 947 499
www.alpionline.net

■ Kazajistán

ULMA Kazakhstan

01000 ASTANA
6/2, Tashenova St. 4th floor, offices 7,9
Tel./Fax: + 7 7172 58 05 19
Tel.: + 7 7172 37 93 48
www.ulma-c.kz

■ Polonia

ULMA Construccjon Polska S.A.

03-115 VARSOVIA
ul. Klasyków 10
Tel.: + 48 22 506 70 00
Fax: + 48 22 814 31 31
www.ulma-c.pl

■ REGIÓN WSCHÓD

■ Delegación WARSZAWA

Oficina Warszawa
03-197 VARSOVIA
ul. Laurowa 39
Tel.: + 48 22 506 72 50
Fax: + 48 22 747 19 16

■ Oficina Olsztyn

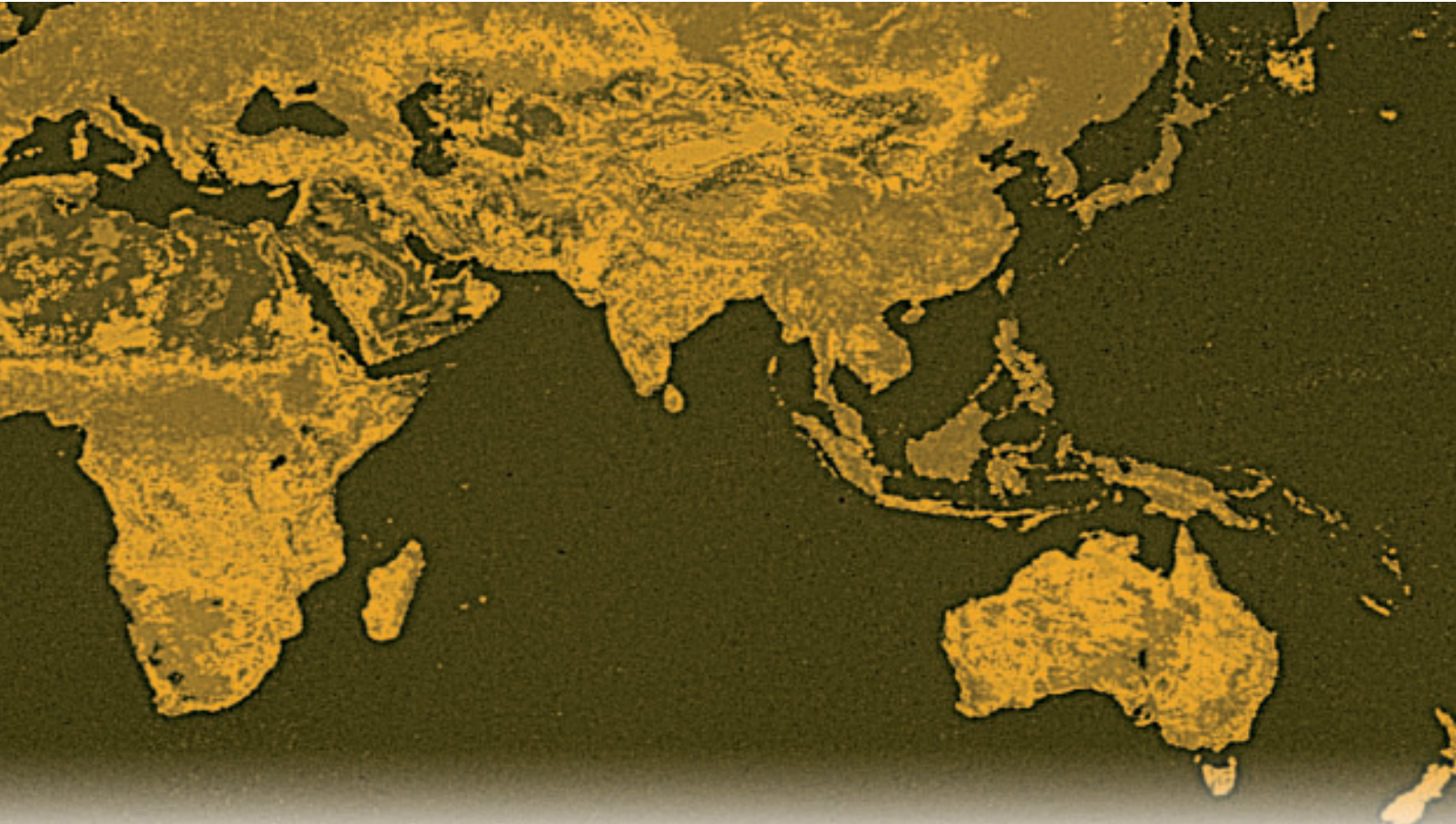
10-467 OLSZTYN
ul. Sprzętowa 3, lok. 18
Tel.: + 48 89 537 73 10
Fax: + 48 89 532 04 95

■ Delegación LUBLIN

Oficina Lublin
20-327 LUBLIN
ul. Wrońska 2
Tel.: + 48 81 749 72 90
Fax: + 48 81 744 04 90

■ Oficina Białystok

15-100 BIAŁYSTOK
ul. 1. Armii Wojska Polskiego 9, lok. 203
Tel.: + 48 85 676 73 00
Fax: + 48 85 675 06 53



REGIÓN ZACHÓD

Delegación POZNAŃ

61-317 POZNAŃ
ul. Ostrowska 484
Tel.: + 48 61 838 75 30
Fax: + 48 61 863 01 60

Delegación BYDGOSZCZ

Oficina Bydgoszcz
85-831 BYDGOSZCZ
ul. Toruńska 278
Tel.: + 48 52 323 76 80
Fax: + 48 52 345 25 65

Oficina Szczecin
70-676 SZCZECIN
ul. Gerarda Merkatora 7
Tel.: + 48 91 485 77 30
Fax: + 48 91 462 53 11

Delegación GDAŃSK
80-298 GDAŃSK
ul. Budowlanych 27
Tel.: + 48 58 522 78 00
Fax: + 48 58 667 02 04

Delegación WROCŁAW

Oficina Wrocław
50-541 WROCŁAW
ul. Armii Krajowej 53
Tel.: + 48 71 391 76 30
Fax: + 48 71 367 30 90

Oficina Nowa Sól

67-100 NOWA SÓL
ul. Kościuszki 29
Tel.: + 48 68 376 77 60
Fax: + 48 68 387 02 21 wew. 357

REGIÓN POŁUDNIE

Delegación KRAKÓW

Oficina Kraków
31-670 KRAKÓW
ul. Powstańców 66
Tel.: + 48 12 620 73 70
Fax: + 48 12 647 34 22

Oficina Katowice
40-203 KATOWICE
al. Rodzińskiego 188b
Tel.: + 48 32 356 74 80
Fax: + 48 32 353 33 90

Delegación ŁÓDŹ
94-250 ŁÓDŹ
ul. Żniwna 4/8
Tel.: + 48 42 666 73 20
Fax: + 48 42 650 03 25

■ **Portugal**
ULMA Portugal Lda.
Zona Industrial - Rua A, s/n
Vale de Figueira
2695 SÃO JOÃO DA TALHA - LISBOA
Tel.: + 351 219 947 850
Fax: + 351 219 558 022
www.ulma-c.pt

Delegación Porto

Zona Industrial da Feiteira
Rua das Casas Queimadas
717 Grijó
4415-439 VILA NOVA DE GAIA
OPORTO
Tel.: + 351 227 418 820
Fax: + 351 227 418 829

■ **República Checa**
ULMA Construcción CZ, s.r.o.
Průmyslová 1009
294 71 BENÁTKY NAD JIZEROU
Tel.: + 420 326 910 600
Fax: + 420 326 910 601
www.ulma-c.com

■ **República Eslovaca**
ULMA Construcción SK, s.r.o.
Rybničná 38/K
831 06 BRATISLAVA
Tel.: + 421 2 4910 2911 / 13
Fax: + 421 2 4910 2922
www.ulma-c.com

■ **Rumania**
ULMA Cofraje s.r.l.
Sos Chitilei, 200
012405 - Sector 1 - BUCAREST
Tel.: + 40 31 425 13 22 / 23
Fax: + 40 31 425 13 24
www.ulma-c.ro

■ **Ucrania**
ULMA Formwork Ukraine Ltd.
01013 KIEV
3, Derevoobrobna St.
Tel.: + 380 44 255 14 92
Fax: + 380 44 255 14 94
www.ulma-c.com



Planta Productiva

ULMA C y E, S. Coop.

Ps. Otadui, 3 - Apdo. 13
20560 OÑATI (Guipúzcoa)
ESPAÑA
Tel.: + 34 943 034900
Fax: + 34 943 034920
www.ulma-c.com

ULMA en el mundo

AMÉRICA

■ Argentina

ULMA Andamios y Encofrados Argentina, S.A.
Bernardo de Irigoyen 722 6A
CP1072AAP CAPITAL FEDERAL
Tel./Fax: + 541 14 3425132
www.ulma-c.com.ar

■ Brasil

ULMA Brasil - Fôrmas e Escoramentos Ltda.
Rua João Dias Ribeiro, 210
Jd. Sagrado Coração de Jesus
Itapevi - SP
CEP: 06693-810
Tel./Fax: + 55 11 3883 1300
Tel./Fax: + 55 11 4619 1300
www.ulma-c.com.br

■ Delegación Río de Janeiro

Rua Sargento Silva Nunes, 137
Ramos - Río de Janeiro - RJ
CEP: 21040-231
Tel./Fax: + 55 21 2560 2757
Tel./Fax: + 55 21 2560 5541

■ Delegación Centro-Oeste

Quadra 3, Lotes 680/700
Setor Industrial Leste
Gama - Brasília DF
CEP: 72445-030
Tel./Fax: + 55 61 3556 6226

■ Delegación Sul

Rua Dr. João Inácio, 195/199
Navegantes - Poa RS
CEP:90230-180
Tel./Fax: + 55 51 3337 1003

■ Chile

ULMA Chile - Andamios y Moldajes, S.A.
Vizcaya nº 325 - Pudahuel
(Ruta 68, Camino Noviciado)
SANTIAGO
Tel.: + 56 2 5990530
Fax: + 56 2 5990535
www.ulma-c.cl

■ Delegación Norte

General Borgoña 934 of. 70
ANTOFAGASTA
Tel.: + 56 5 5246770
Fax: + 56 5 5246960

■ Delegación Sur

O'Higgins 940 of. 904
CONCEPCIÓN
Tel.: + 56 4 12522930
Fax: + 56 4 12228321

■ EEUU

ULMA Form Works, Inc.
58 Fifth Avenue
Hawthorne - NEW JERSEY 07506
Tel.: + 1 973 636 2040
Fax: + 1 973 636 2045
www.ulma-c.us

■ Delegación West (Phoenix)

1530 West Houston Avenue
Gilbert, ARIZONA 85233
Tel.: + 1 480 304 4942
Fax: + 1 480 304 4948

■ Delegación Mid-Atlantic (Baltimore)

8235 Patuxent Range Road
Jessup, MARYLAND 20794
Tel.: + 1 443 296 9852
Fax: + 1 443 296 9860

■ México

ULMA Cimbras y Andamios de México S.A. de C.V.

Vía Gustavo Baz Prada 2160
Acceso 5
54060 Col. La Loma
TLALNEPANTLA
(Estado de México)
Tel.: + 52 55 5361 6783
Fax: + 52 55 2628 3549
www.ulma-c.com.mx

■ Perú

ULMA Encofrados Perú, S.A.

Av. Argentina 2882
LIMA
Tel.: + 51 1 613 6700
Fax: + 51 1 613 6710
www.ulma-c.com.pe

■ Delegación Norte

Ctra. Pomalca, km 2,7
Chiclayo - LAMBAYEQUE
Tel.: + 51 7 460 8181
Fax: + 51 7 460 8182

ASIA-ÁFRICA

■ R.P. China

ULMA Formworks China R.O.

#1009 Fortunegate Mall
1701 West Beijing Road
SHANGHAI, 200040
Tel.: + 86 21 62887070
Fax: + 86 21 62885980
www.ulma-c.com

■ EAU

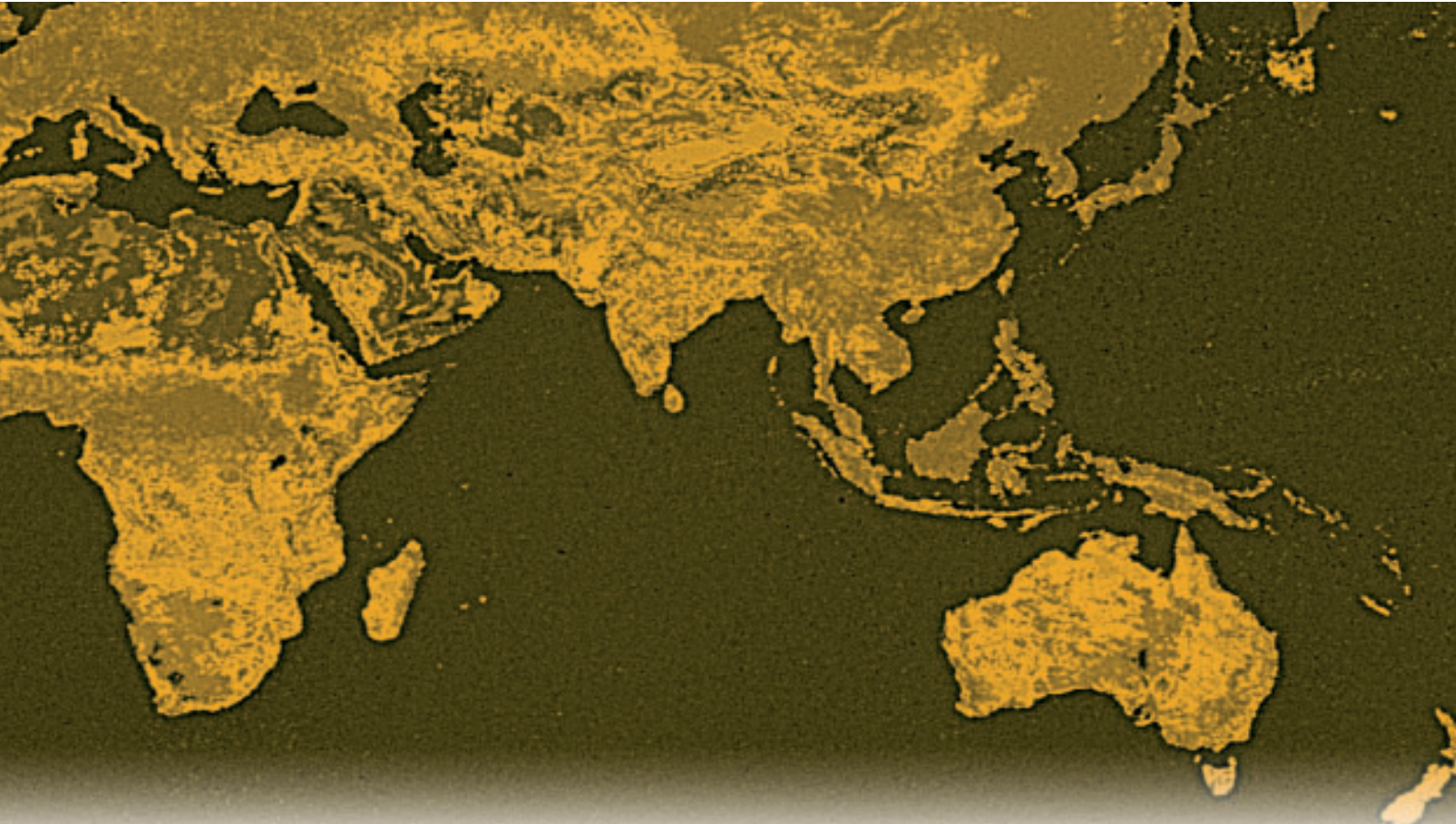
ULMA Formworks UAE L.L.C.

Plot No. 597- 547
Dubai Investments Park
P.O. Box. 282286
DUBAI
Tel.: + 971 4 8858208
Fax: + 971 4 8858209
www.ulma-c.com

■ Singapur

ULMA Formwork Singapore PTE. LTD.

2 Senoko Way
758027 SINGAPUR
Tel.: + 65 6758 2338
Fax: + 65 6758 8523
www.ulma-c.com



ULMA en España

■ Delegación ANDALUCÍA

Pol. Ind. Fridex
Autovía Sevilla - Málaga, km 4,2
41500 ALCALÁ DE GUADAIRA
(Sevilla)
Tel.: 95 5630044
Fax: 95 5630020

Camino Nuevo, s/n
18210 PELIGROS (Granada)
Tel.: 958 405028
Fax: 958 405328

■ Delegación ARAGÓN

Pol. Ind. El Pradillo II
Aneto, 2 - Parcela 23
50690 PEDROLA (Zaragoza)
Tel.: 976 654645
Fax: 976 654635

■ Delegación CANARIAS

Pol. Ind. Las Majoreras
Los Llanillos, 33
35259 INGENIO (Las Palmas)
Tel.: 928 789212
Fax: 928 789538

Pol. Ind. Valle de Güimar
Manzana XIII - Parcelas 21 y 22
38509 GÜIMAR (Tenerife)
Tel.: 922 505020
Fax: 922 501101

■ Delegación CASTILLA

Ctra. Burgos - Portugal, km 116
47270 CIGALES (Valladolid)
Tel.: 983 581009
Fax: 983 581021

Pol. Ind. de Rocas, 5
Gustavo Eiffel, 46
33211 GIJÓN (Asturias)
Tel.: 98 5168038
Fax: 98 5167513

■ Delegación CATALUÑA

Pol. Ind. Sud - Est
Pintor Velázquez, 7 y 9
08213 POLINYA (Barcelona)
Tel.: 93 7132727
Fax: 93 7133643

Pol. Ind. Son Noguera
Cas Rossos, 12-14
07620 LLUCMAJOR
(Illes Balears)
Tel.: 971 669850
Fax: 971 121512

■ Delegación CENTRO

Pol. Ind. Sur
28863 COBEÑA (Madrid)
Tel.: 91 6523199
Fax: 91 6528828

Ctra. N-401 Madrid-C. Real, km 87
45110 AJOFRÍN (Toledo)
Tel.: 925 011000
Fax: 925 011008

■ Delegación GALICIA

Pol. Ind. Espíritu Santo
Rua Bell, 24-26
15650 CAMBRE (La Coruña)
Tel.: 981 649802
Fax: 981 649060

Generoso Domínguez, s/n
Portela - Tameiga
36416 MOS (Pontevedra)
Tel.: 986 344045
Fax: 986 304809

■ Delegación NORTE

Pol. Ind. Goiaín
Av. San Blas, 1
01170 LEGUTIANO (Álava)
Tel.: 945 001100
Fax: 945 001111

Iturritxualde, 3
48160 DERIO (Vizcaya)
Tel.: 94 4521425
Fax: 94 4522468

■ Delegación LEVANTE

Pol. Ind. Los Vientos
Gragal, 7 - Apdo. 76
46119 NÁQUERA (Valencia)
Tel.: 96 1399130
Fax: 96 1399096

Pol. Ind. La Serreta
Calí, s/n
30500 MOLINA DE SEGURA
(Murcia)
Tel.: 968 642679
Fax: 968 641276

► Nuestros productos

Encofrados Verticales



Encofrado Modular ORMA

Sistemas para grandes puestas y rendimientos



Encofrado Circular de Chapa BIRA

Sistema de encofrado diseñado para solucionar geometrias de muros circulares



Sistema de Riostras ENKOFORM V-100

Encofrado para Muros y Pilares utilizando Riostras de Acero y Vigas de Madera



Encofrado de Pilares LGR

Encofrado de pilares con paneles ligeros



Encofrado Manuportable COMAIN

Encofrado Modular Ligero y fácilmente manipulable por un solo hombre



Encofrado de Pilares Circulares CLR

Encofrado de Pilares Circulares, diseñado para solucionar fácilmente los diversos diámetros de pilar



Encofrado Modular NEVI

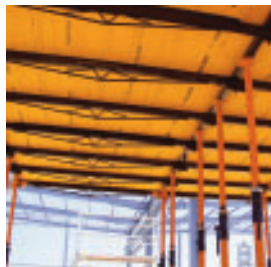
Sistema Modular de encofrado vertical manuportable



Sistemas Trepantes de Encofrados

Sistemas trepantes y autotrepantes para cualquier altura

Encofrados Horizontales



Encofrado Recuperable RAPID

Encofrado recuperable de montaje fácil y sencillo



Mesa VR

Encofrado horizontal para cualquier tipo de forjado



Encofrado Recuperable de Cubetas RECUB

Rapidez y seguridad en el montaje y desmontaje



Encofrado ENKOFLEX

Encofrado horizontal de vigas de madera, fácil de montar y muy versátil



Sistema de Riostras ENKOFORM H-120

Sistema polivalente, capaz de resolver las diversas tipologías de obra



Tablero para Encofrados

Tableros que cumplen con las más altas exigencias de obra



Encofrado Horizontal CC-4

Encofrado horizontal de aluminio, ligero, rápido de montar y fácil de desencofrar

Puntales y Cimbras



Puntal SP

Especial diseño de regulación y fijación en altura, ligero y fácil de manejar



Cimbra G

Sistema fácil y eficaz para el apeo de encofrados horizontales



Puntal EP

Posee las mejores prestaciones para facilitar su manipulación y desencofrado rápido



Cimbra T-60

Cimbra de marco, rápida de montar y fácil de utilizar



Puntal de Aluminio ALUPROP

Ligero, con gran capacidad de carga



Cimbra OC

Cimbra de poste, robusta, segura y de gran flexibilidad de utilización

Andamios



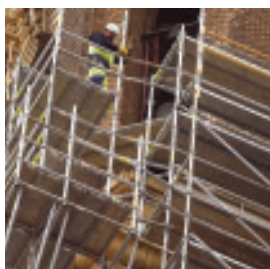
Andamio de Marco DORPA

Sistema modular de grandes prestaciones para la cubrición de fachadas



Estabilizador de Fachadas BRIO-ST

Combinación de robustez, sencillez y seguridad



Andamio Multidireccional BRIO

Sistema versátil capaz de cubrir todas las configuraciones y aplicaciones posibles



ULMA C y E, S. Coop.

Ps. Otadui, 3 - Apdo. 13
20560 OÑATI (Guipúzcoa)
ESPAÑA
Tel.: + 34 943 034900
Fax: + 34 943 034920
www.ulma-c.com