

CATALOGO RESUMEN ENCOFRADO ALLSTEEL

CONSTRUYENDO SOLUCIONES





CHILE

SANTIAGO: LAS ENCINAS
16.563, LAMPA.
+56 9 9822 0590
+56 2 2784 9000

ventaschile@unispan.com
www.unispan.com



COLOMBIA

BOGOTÁ: CALLEJÓN ARA.
GACHANCIPÁ - CUNDINAMARCA.
+57 314 8900698

CALI: KM 2 VÍA ZONA FRANCA
PALMASECA, PALMIRA - VALLE.
+57 2666 4040

unispan@unispan.com.co
www.unispan.com.co



EEUU

FLORIDA: 1840 MARTY FLADELL
DRIVE. DELRAY BEACH, FL 33444.
+1 561 513 6737

OHIO: 1355 E ARCHWOOD AVE,
AKRON, OH 44306.
+1 330 247 1618

sales@unispanusa.com
www.unispanusa.com



MÉXICO

UNISPAN MÉXICO SA DE CV: ANTIGUO CAMINO
NACIONAL NO. 68, NUEVO PARQUE INDUSTRIAL, SAN
JUAN DEL RIO, QUERETARO. CP. 76.800. MÉXICO.
+52 5 6418 04456

ventas@unispan.com.mx
www.unispan.com.mx



PANAMÁ

CHILÍBRE: CARRETERA CEMEX KM 6,
CALZADA LARGA.
+50 7 6670 2676

ventaspanama@unispan.com
www.unispan.com



PERÚ

LIMA: LOS TULIPANES MANZANA H,
LOTE 7B, URB. HUERTOS DE
SANTA GENOVA, LURÍN.
+51 1264 1242

solucionesunispan@unispan.com.pe
www.unispan.com.pe



1.2



ENCOFRADO
ALLSTEEL





El Sistema de Encofrados Allsteel de Unispan está diseñado para brindar soluciones a los más diversos tipos de obras, desde fundaciones y rebalses de losa; hasta estanques curvos y vigas de todo tipo. Gracias a su versatilidad y flexibilidad, este sistema se presenta como la alternativa ideal para obras de geometría compleja.

El Sistema está compuesto de paneles de diferentes medidas, 100% metálicos, con cuñas como elementos de unión y alineadores de distinto tipo según la necesidad del proyecto. Su sistema de cuñas, facilita su ensamble y desensamble, otorgando rapidez en la instalación y descimbre, de modo que se puede manipular por piezas o izarlo en grandes conjuntos a la vez. Además, cuenta con aplomadores y un sistema de tirantes con hilo rápido.

Con una amplia gama de tamaños de paneles, el Sistema de Encofrados Allsteel de Unispan permite hormigonar, prácticamente sin ajustes, los muros de geometría más variadas. Con su panel principal de altura 2400mm hasta el más pequeño de 600mm, y anchos que parte en los 100mm y llegan a los 600mm, podemos diseñar la mejor solución para las necesidades del cliente. El bastidor de los paneles, cuenta con perforaciones cada 50mm que permiten la unión entre los paneles usando las cuñas, unión que puede ser a cualquier altura, permitiendo el traslape escalonado de paneles sin generar una línea de quiebre en el hormigonado.

Al momento de hormigonar muros a dos caras, Unispan presenta tres variantes para alinear la estructura del encofrado; doble perfil, canal y tubo. La elección de estas alternativas viene dada por la presión que se ejercerá sobre el encofrado al momento de ser hormigonado o bien vibrado.

CARACTERÍSTICAS Y USOS

Los paneles tienen alturas de 2400, 1200, 900, 800 y 600mm, junto con anchos que van cada 50mm, desde su panel más angosto de 100mm hasta, hasta el más ancho de 600mm.

Este sistema de encofrado, facilita el hormigonado de elementos de grandes dimensiones y alturas, como plantas de tratamiento, estanques, grandes edificios y obras mineras.

Por otra parte, su aplomador Allsteel logra una alta precisión en la verticalidad de los muros. Éste es instalado por una sola cara del encofrado, puesto que al contar con dos tuercas reguladoras, una que empuja y la otra que tira, permite aplomar el moldaje.

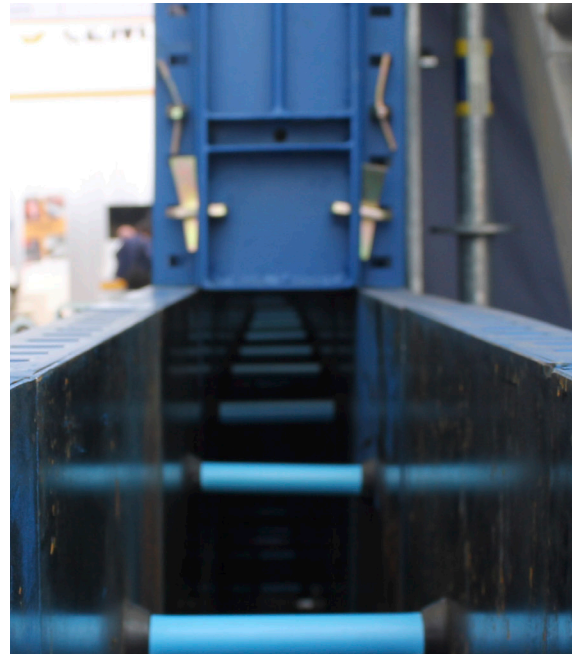
En todo su perímetro los paneles del Sistema Allsteel de Unispan cuentan con una pletina de 50mm perforada cada 50mm, lo que facilita la unión y colocación de accesorios. Este es un atributo que amplía el abanico de posibilidades de unión entre paneles, ya sea en forma vertical u horizontal. El sistema ofrece la libertad de ejecutar desfases tanto en altura como en el ancho.

Junto con lo anterior, y con la finalidad de entregar respuesta a las diversas geometrías que presenta un proyecto, el encofrado es capaz de adaptarse gracias a perforaciones que poseen los paneles, ya que éstas permiten la colocación de tirantes o tensores en distintas posiciones. Estas perforaciones están a cada 300mm en parte central de cada panel, otorgándole una particular versatilidad al encofrado.

La cara de contacto del panel está fabricada en placa metálica de 3mm de espesor, lo que garantiza una larga vida útil. La nervadura central del encofrado está compuesta de ángulos plegados que funcionan como eje central de rigidez, que se complementa con atezadores horizontales en forma de ángulo. Asimismo, para proteger los paneles de las condiciones ambientales y de trabajo es que, a excepción de la cara de contacto, cuentan con una capa de pintura antioxidante.



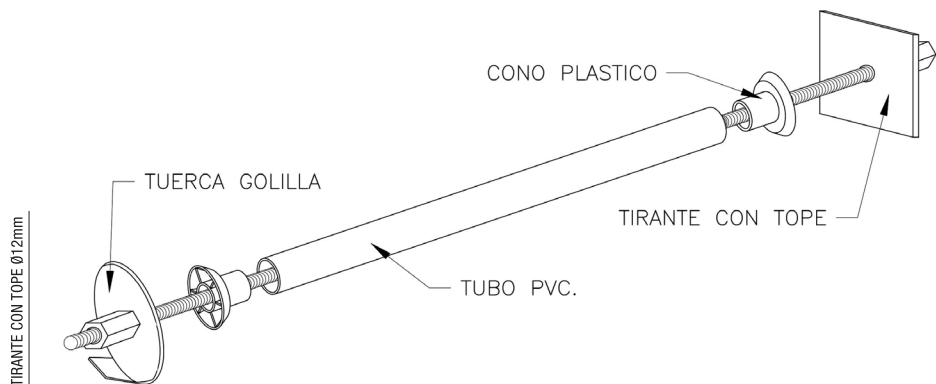




MURO DOS CARAS ALLSTEEL

Cuando es utilizado para hormigonar muros a dos caras, el Sistema de Encofrado Allsteel de Unispan, entrega tres variantes en su montaje que se relacionan en el modo en que se alinea la estructura del encofrado; canal, doble perfil y tubo. El uso de cada uno de estos elementos se relaciona exclusivamente con la necesidad de cada obra y la exigencia a la que se ve sometida el encofrado, siendo el tubo una excelente alternativa cuando las velocidades de llenado y la presión del hormigón sobre el panel es baja.

Para obras donde no se cumplen estos dos puntos, se alinean los paneles usando la canal o el doble perfil.

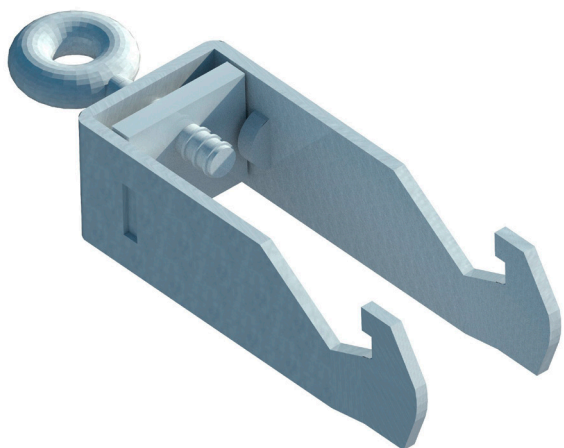


MEDIDAS PANELES				
2400 X	1200 X	900 X	800 X	600 X
2400 X 600 mm	1200 X 600 mm	900 X 600 mm	800 X 600 mm	600 X 600 mm
2400 X 550 mm	1200 X 550 mm	900 X 550 mm	800 X 300 mm	600 X 550 mm
2400 X 500 mm	1200 X 500 mm	900 X 500 mm	800 X 250 mm	600 X 500 mm
2400 X 450 mm	1200 X 450 mm	900 X 450 mm	800 X 150 mm	600 X 450 mm
2400 X 400 mm	1200 X 400 mm	900 X 400 mm		600 X 400 mm
2400 X 350 mm	1200 X 350 mm	900 X 350 mm		600 X 350 mm
2400 X 300 mm	1200 X 300 mm	900 X 300 mm		600 X 300 mm
2400 X 250 mm	1200 X 250 mm	900 X 250 mm		600 X 250 mm
2400 X 200 mm	1200 X 200 mm	900 X 200 mm		600 X 200 mm
2400 X 150 mm	1200 X 150 mm	900 X 150 mm		600 X 150 mm
2400 X 100 mm	1200 X 100 mm	900 X 100 mm		600 X 100 mm

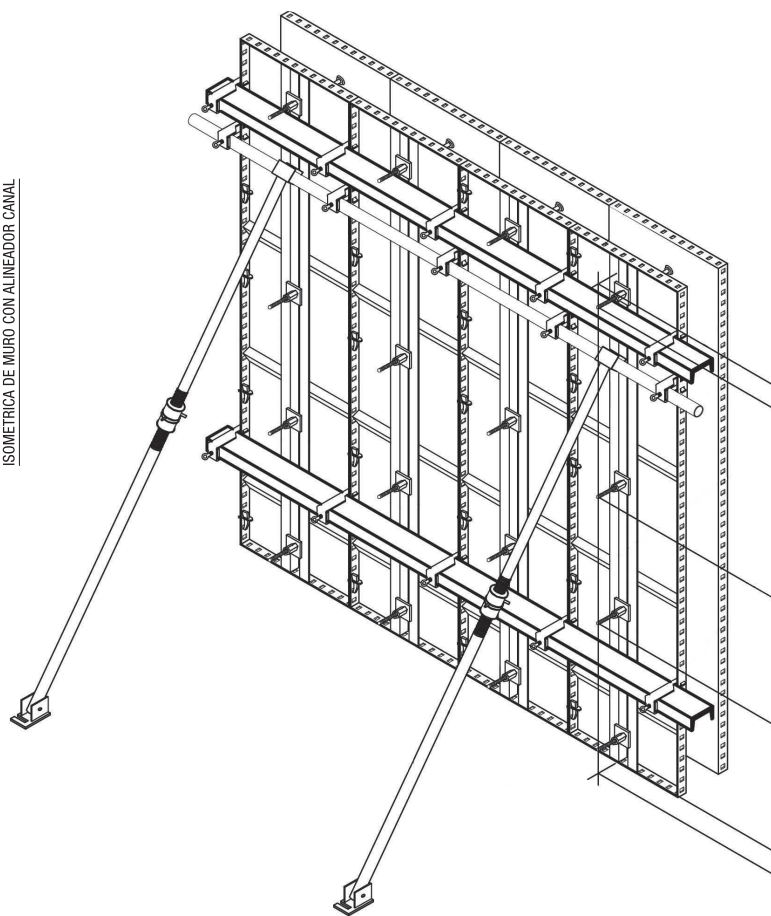


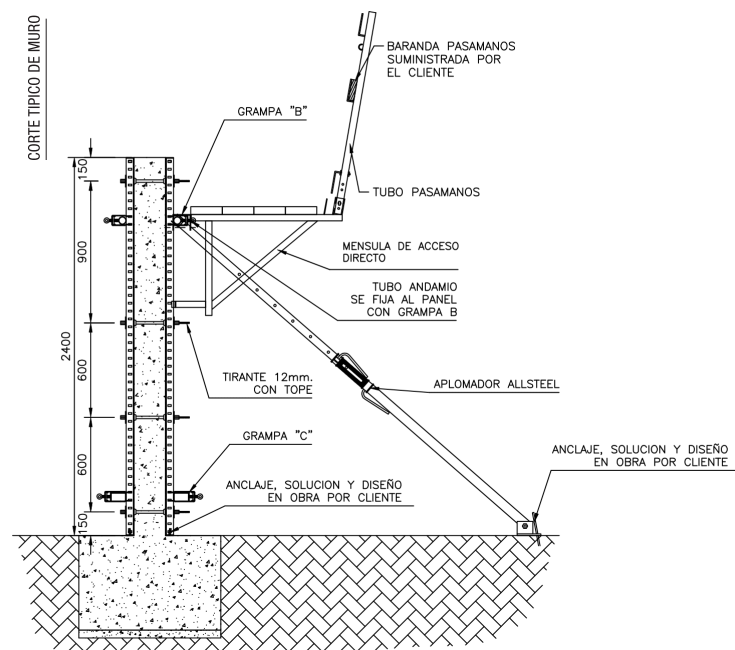
ALINEADOR CANAL

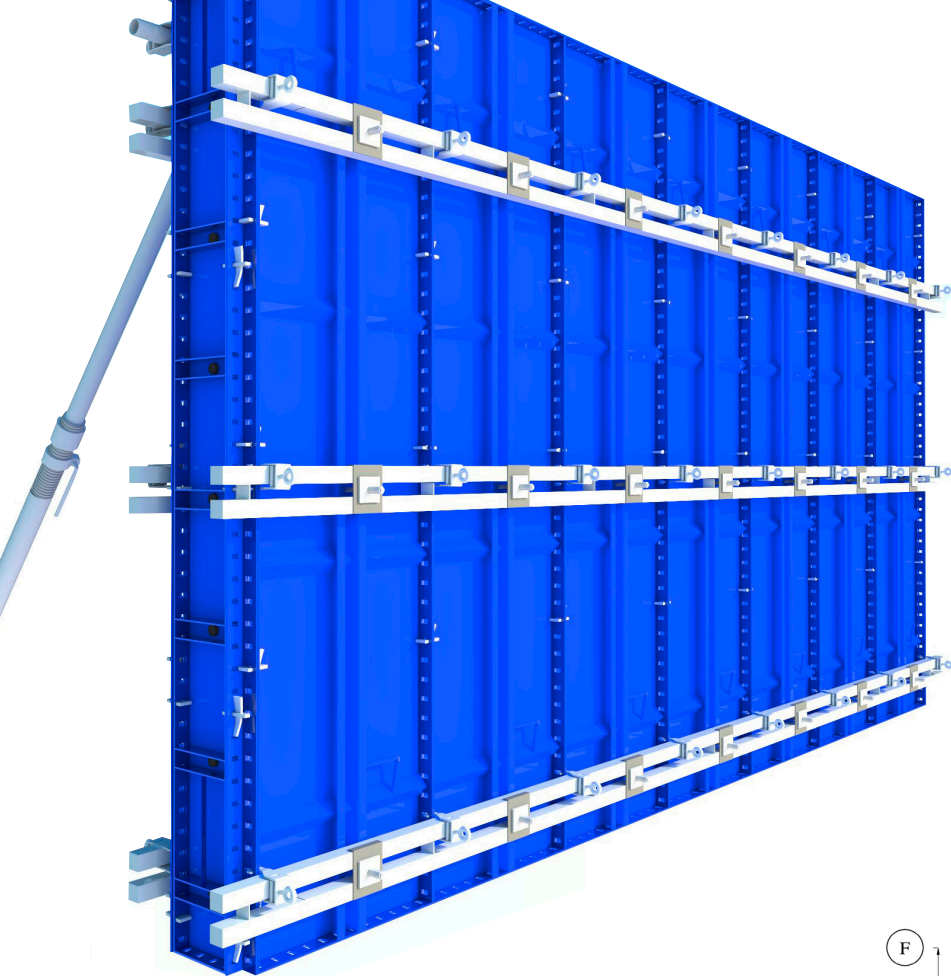
En consideración a las necesidades que presentan las obras, contamos con la alternativa de usar el sistema de alineación con Canales y Grampa C. Esta solución está diseñada para obtener una mayor robustez y seguridad al momento de vaciar el hormigón al interior de los paneles. Se debe considerar que la Canal permite alinear con sólo un elemento, hasta 6000mm de largo, siendo posible además realizar un traslape para lograr las extensiones que se deseen. La versión más pequeña de nuestra Canal para el sistema de alineación, está presente en 1000mm.



ISOMETRICA DE MURO CON ALINEADOR CANAL



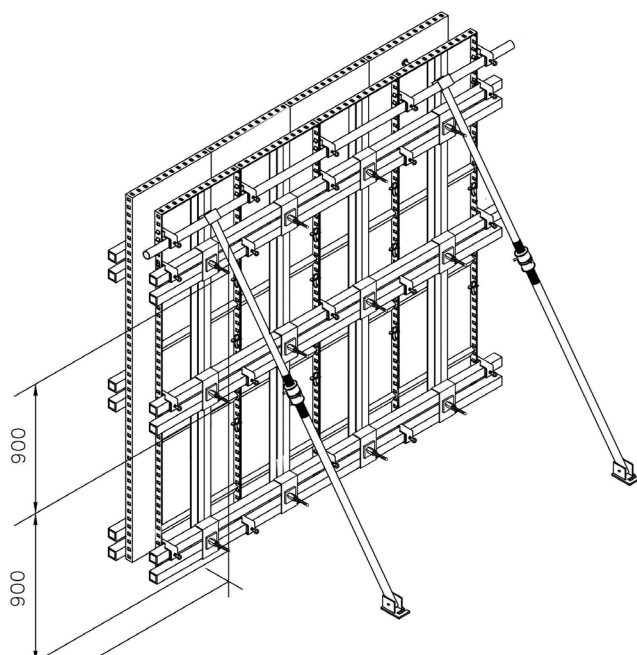
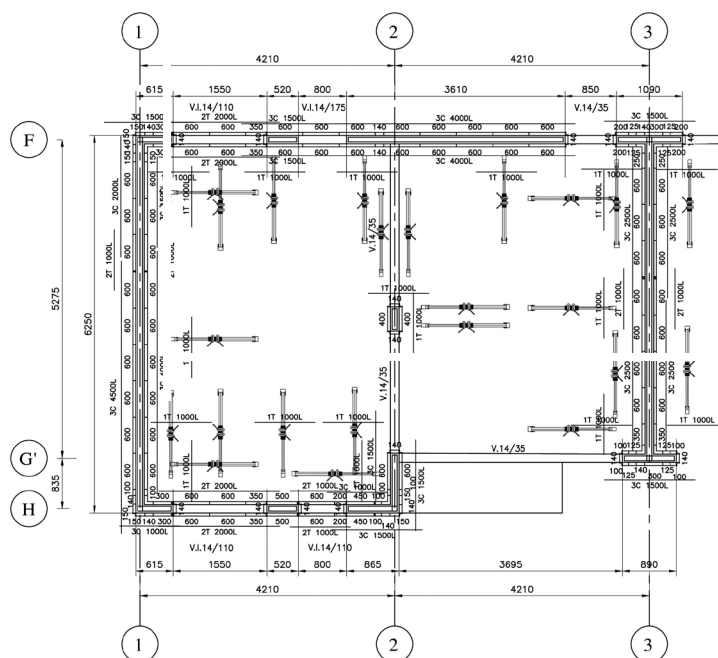




ALINEADOR DOBLE PERFIL

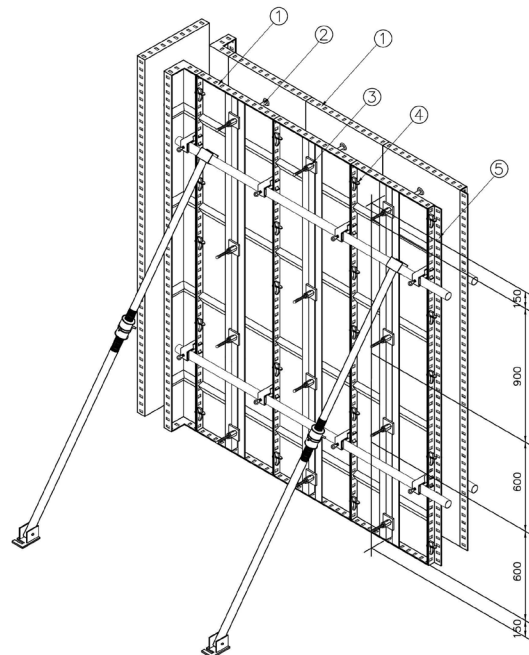
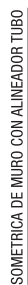
Para las obras más exigentes en su ritmo de trabajo, Unispan presenta sistema de alineación más robusto. Se trata del Alineador Doble perfil, que junto a la Grampa B de hilo rápido, permiten prácticamente cualquier velocidad de vaciado del hormigón. Estos perfiles reforzados, están disponibles en medidas desde los 1000mm hasta los 4500mm.

PLANTA DE MURO ALLSTEEL CON PERFILES (TIPO)



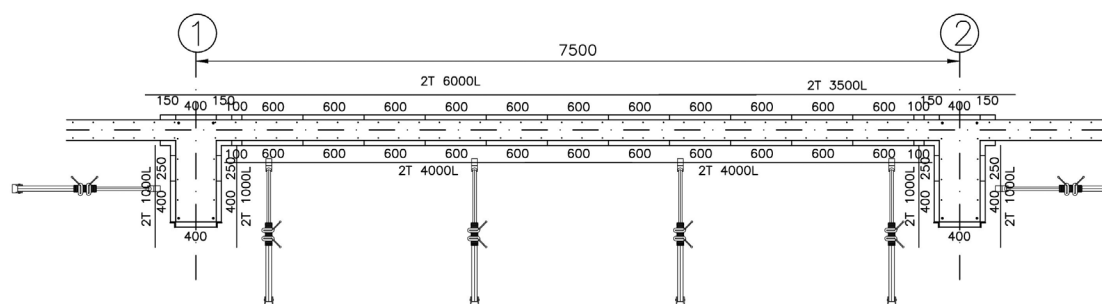
ISOMETRICA MURO CON ALINEADOR DOBLE PERFIL





En Unispan, nos preocupa siempre entregar la solución que mejor se adapte a las necesidades constructivas de nuestros clientes. Para ello, desarrollamos el sistema de tubo y Grampa B como sistema alineador del encofrado, siendo ésta, la alternativa más económica y liviana. Los tubos, con largos desde los 1000mm hasta los 6000mm, alinean de manera horizontal el muro, fijándolo a éste por medio de nuestra Grampa B de hilo rápido.

Si bien este sistema otorga gran velocidad de armado a bajo costo, es importante considerar que esta solución sólo está indicada por los expertos de Unispan para ser usada en muros de espesores pequeños y vaciados del hormigón de manera lenta.





Columnas y Muros dos Caras Allsteel. Bio Bio. 2011



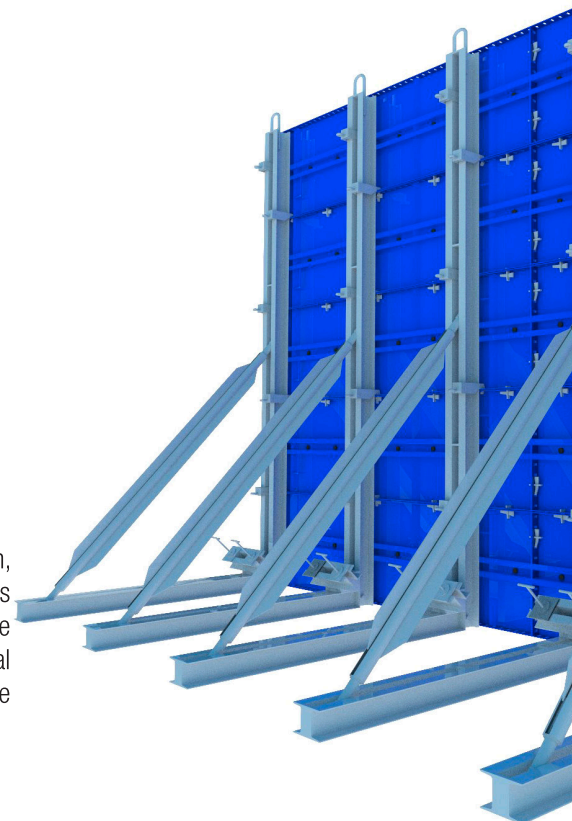
Detalle Pilar Allsteel.





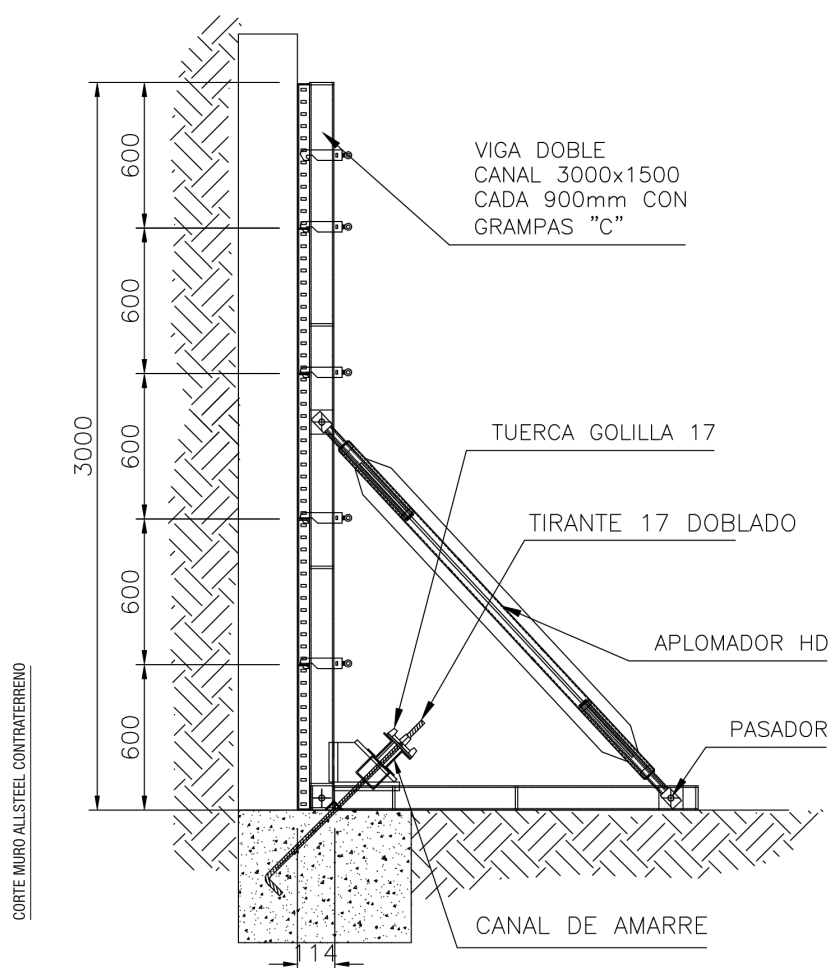
MURO CONTRATERRENO ALLSTEEL

En sistema de encofrados para Muros una cara Allsteel Contraterreno de Unispan, está diseñado para ser utilizado en muros rectos y curvos. Podemos utilizar todos los paneles que dispone el sistema Allsteel, desde el más pequeño hasta su panel base de 2400x600mm. Éstos se soportan por escuadras que se componen de vigas doble canal contraterreno y del Aplomador HD, dispuestos en diagonal para unirse a los extremos de las vigas. Las escuadras se emplazan cada 900mm en planta.



Una de las virtudes del sistema, es que con una pieza adicional, es posible izar grandes superficies de una sola vez con grúa. De esta manera, es posible acelerar los procesos de hormigonado en la obra.

El Sistema Allsteel Contraterreno facilita el proceso de hormigonado y la realización de muros de gran extensión. Utilizando sólo elementos estándar, podemos hormigonar muros de hasta 6000mm de altura de una sola vez, ya que su resistencia máxima de hormigón es de 60 kN/m².







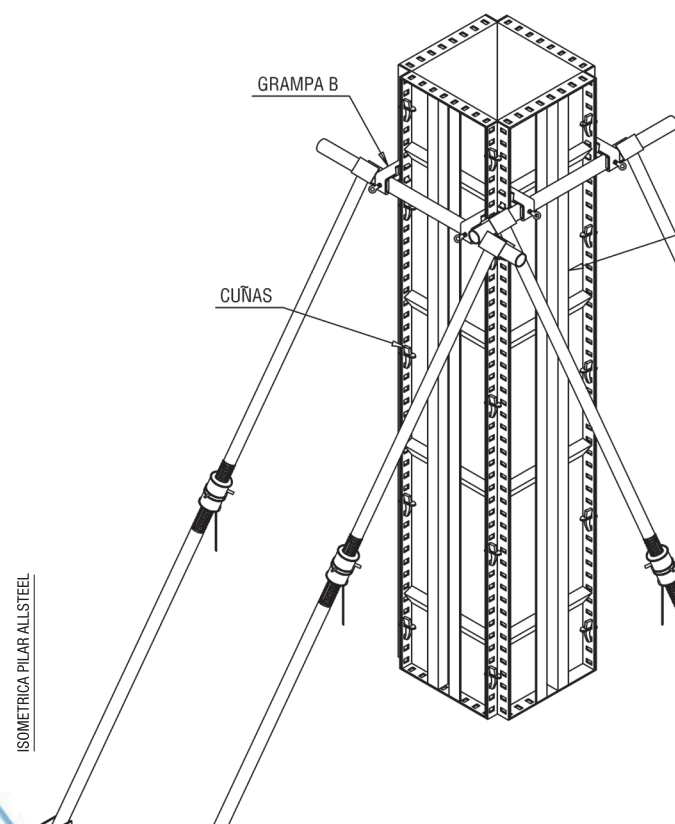


PILARES ALLSTEEL

El sistema de encofrado Allsteel cuenta con una solución ideal para Pilares. Dada su gran resistencia, permite vaciados más veloces sin afectar su estanqueidad. Con el sistema de cierre con cuñas y esquineros externos, los paneles siempre quedarán alineados, sin necesidad de utilizar tirantes, sólo aplomadores; lo que otorga un acabado inmejorable, ideal para obras de hormigón visto.

El sistema de encofrado para Pilares Allsteel cuenta con más de 65 medidas de paneles, lo que nos permite adaptarnos a los requerimientos de cualquier proyecto sin la necesidad de utilizar piezas especiales o ajustes de madera. Considerando sólo algunos elementos estabilizadores, es posible hormigonar altura de hasta 9000mm.

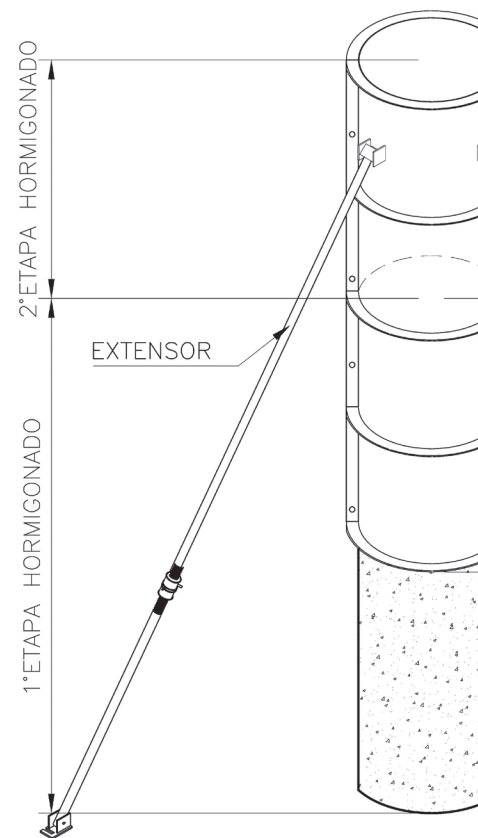
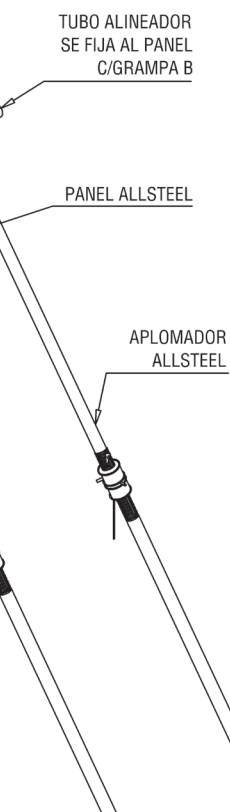
El sistema está formado por paneles, juego de cuñas, tubos o canales y aplomador. Este sistema puede ser izado con grúa en dos secciones, lo que entrega rapidez al desarrollo de la obra.



COLUMNAS ALLSTEEL

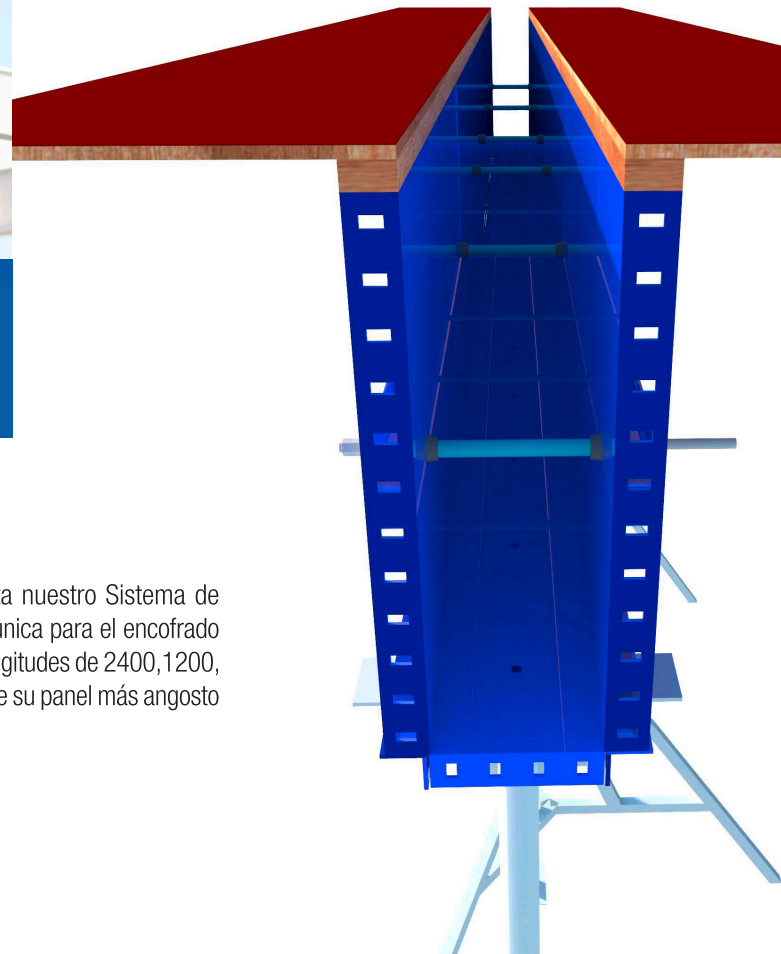
El sistema de encofrado para Columnas Allsteel de Unispan, se presenta como una excelente alternativa para todo tipo de obras, ya que al poseer sólo dos secciones que conforman la columna, el armado y el descimbre se producen en tiempos muy cortos. Además, esto reduce los puntos de unión, lo que mejora las terminaciones.

El sistema de Columnas Allsteel está formado por paneles circulares, tuercas y aplomadores. En caso de hormigonar alturas superiores a los 3000mm, es necesario considerar elementos estabilizadores adicionales, pudiendo llegar a hormigonar alturas de hasta los 9000mm. El sistema de Columnas Allsteel cuenta con diámetros de 700, 600, 500, 400, 300 y 250mm.







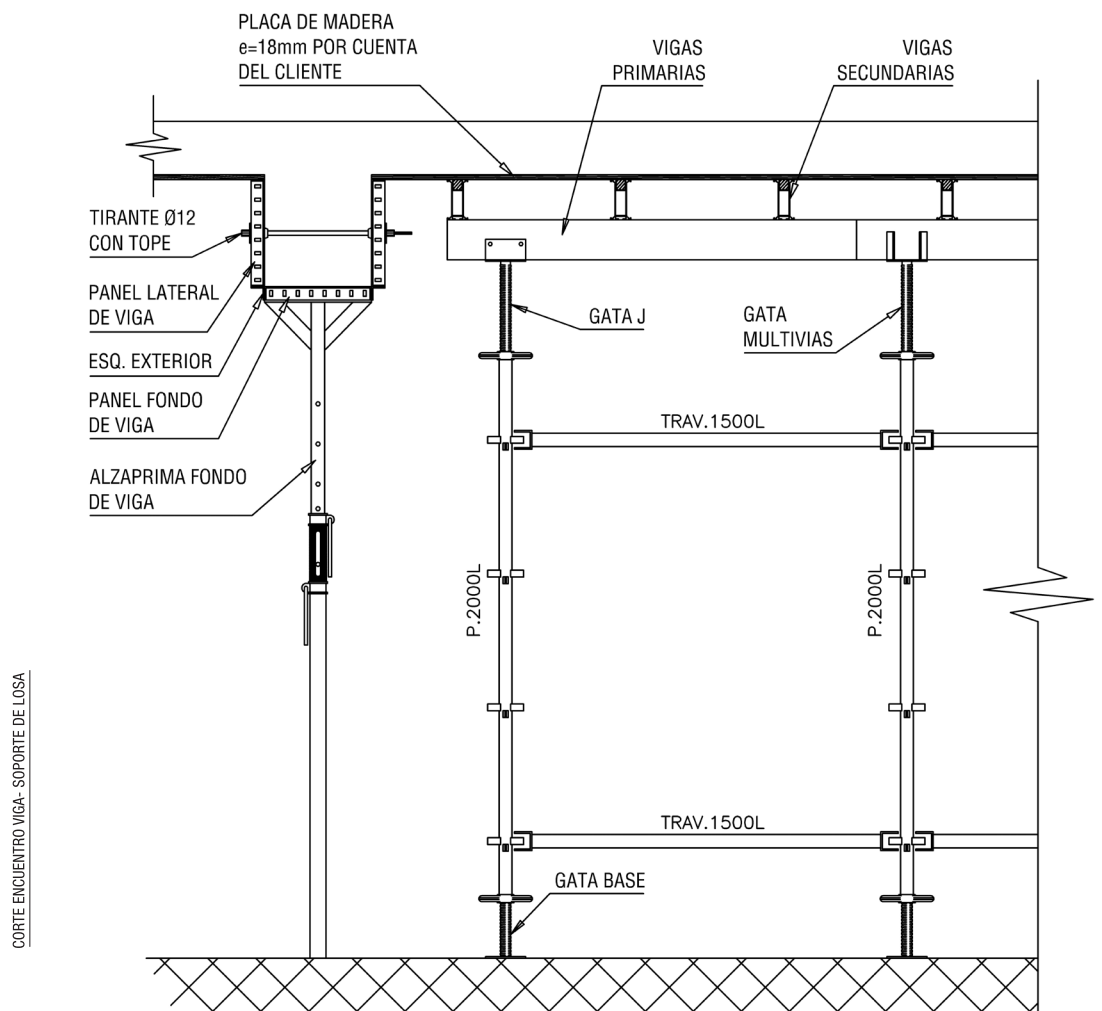


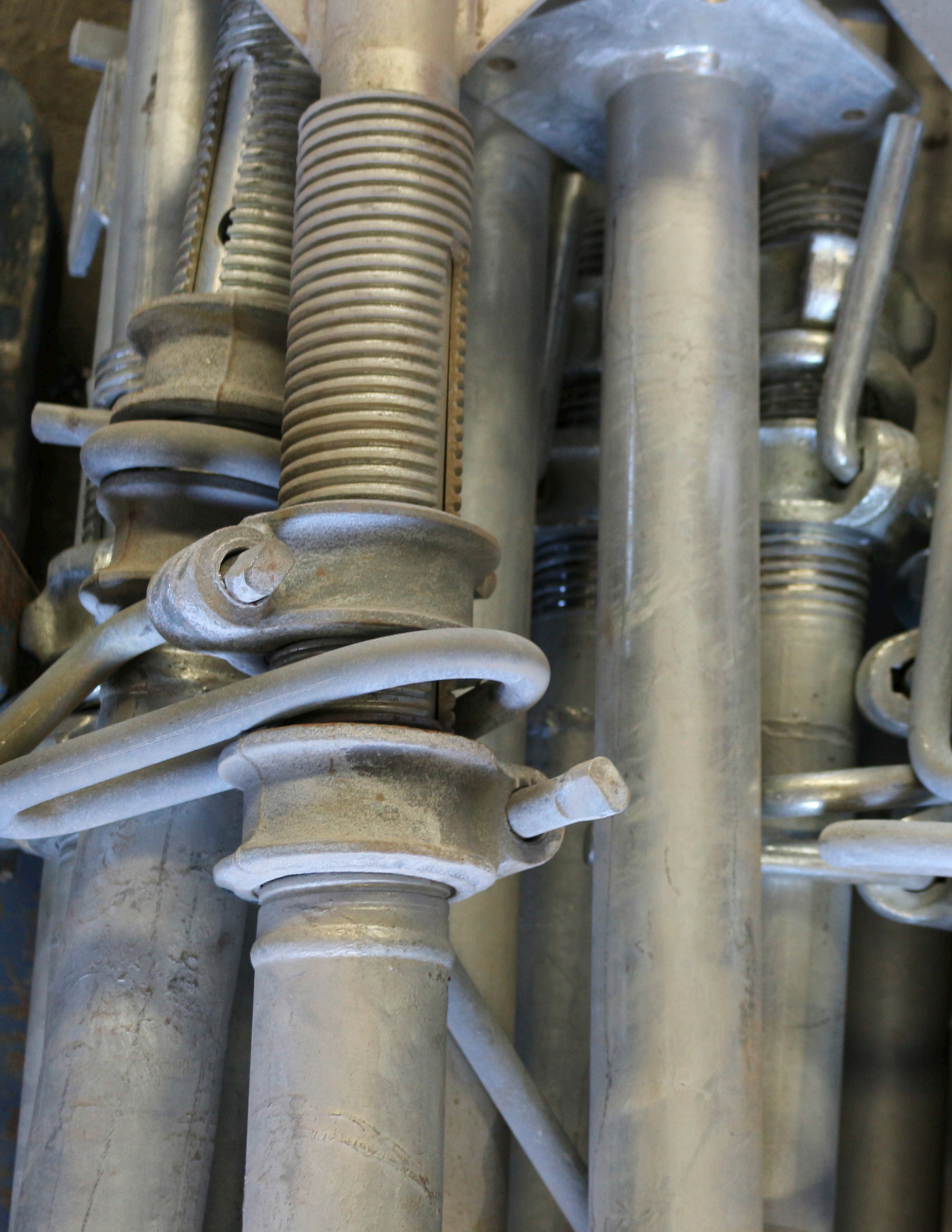
VIGAS ALLSTEEL

Con la gran variedad de medidas de paneles con que cuenta nuestro Sistema de Encofrados Allsteel, podemos ofrecer al mercado una solución única para el encofrado de vigas. Los paneles se deben usar de manera horizontal, con longitudes de 2400, 1200, 900, 800 y 600mm, junto con anchos que van cada 50mm, desde su panel más angosto de 100mm hasta, hasta el más ancho de 600mm.

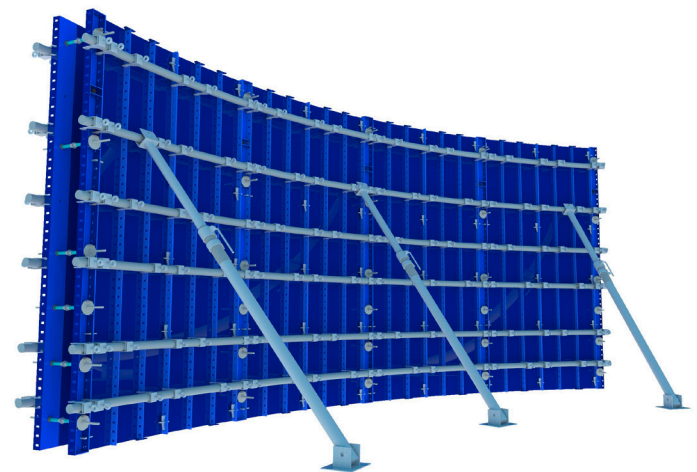
La versatilidad que posee el sistema, se ve reflejado en que los paneles nos permiten el encofrado de los laterales de las vigas, y el fondo de las mismas, sin necesidad de ajustes de madera o soluciones improvisadas en obra. La estructura se soporta con la Alzaprima Fondo de Viga.

En síntesis, Unispan ofrece una solución real para el encofrado de vigas de todas las dimensiones sin necesidad de improvisar en obra, reduciendo considerablemente los tiempos de ejecución de éstas, entregando un acabado inmejorable. Este sistema, no necesita de elementos alineadores; sólo utiliza tirantes y cuñas para la unión de paneles y esquineros.









MUROS CURVOS ALLSTEEL FLEX

Unispan cuenta con diversas alternativas para el encofrado de muros curvos. Una de ellas es el Sistema de Encofrados Unispan Flex, que está formado por paneles 100% metálicos que sólo poseen flanches en sentido vertical, lo que nos permite curvar los paneles por medio de tubos para lograr el diámetro deseado.



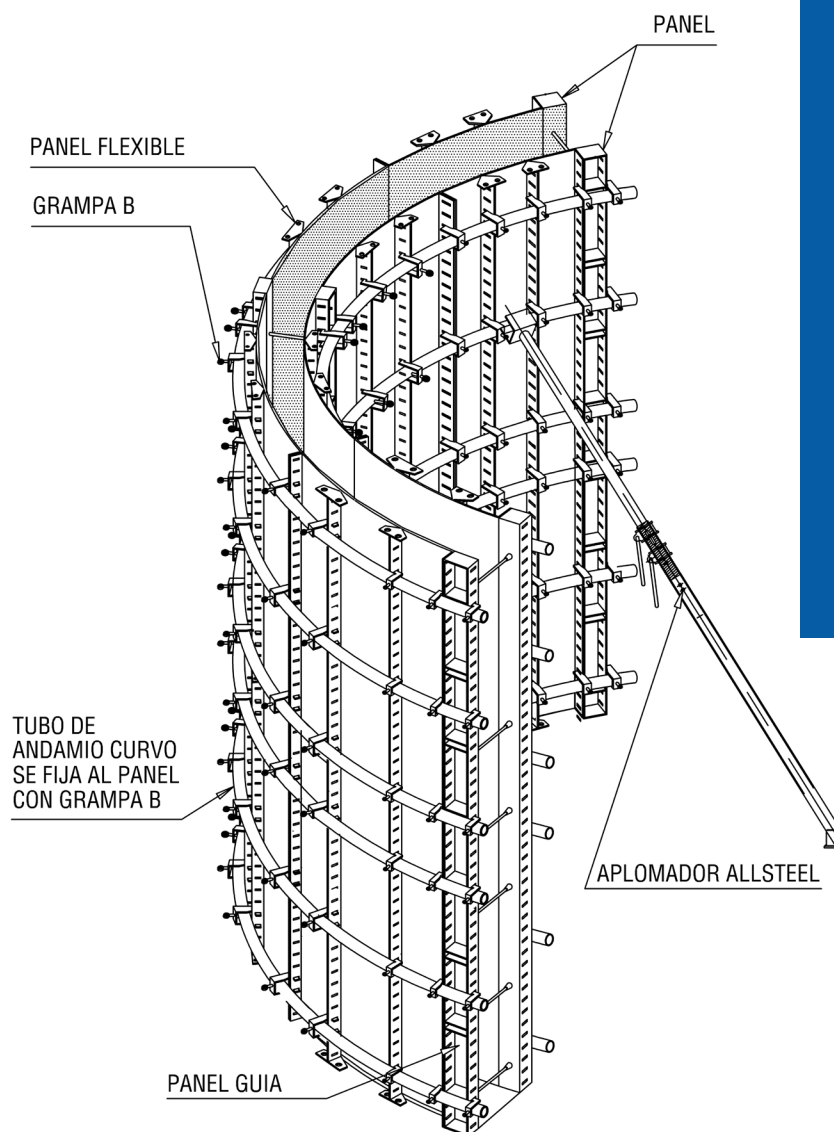


MEDIDAS PANELES

2400 x 600 mm

1200 x 600 mm

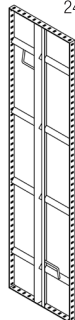
ISOMETRICA MURO CURVO ALLSTEEL



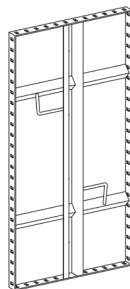
Este sistema, perteneciente a la familia Allsteel de Unispan, usa tubos como alineadores -que son curvados según la necesidad de cada proyecto-. Estos alineadores se fijan al encofrado con Grampas B para una mejor sujeción, y los paneles se unen entre sí con cuñas y tirantes impermeables water stop en caso de ser necesario.

Durante nuestros más de veinte años en el mercado, hemos construido miles de estanques circulares con el sistema Flex de Unispan. No obstante, este sistema es ideal para la construcción de muros curvos que no tengan la necesidad de ser impermeables. Los paneles están disponibles en altura de 2400 y 1200mm, mientras que su ancho es único y de 600mm.

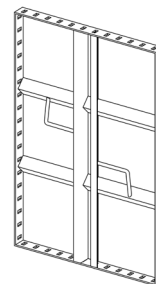
Art.	Dim.mm	Kg
PANEL MURO ALLSTEEL		
h=2400		
1APM 240.600	2400X600	63,5
1APM 240.550	2400X550	62,7
1APM 240.500	2400X500	54,9
1APM 240.450	2400X450	53,1
1APM 240.400	2400X400	48,0
1APM 240.350	2400X350	44,5
1APM 240.300	2400X300	37,4
1APM 240.250	2400X250	28,8
1APM 240.200	2400X200	26,5
1APM 240.150	2400X150	23,4
1APM 240.100	2400X100	15,1



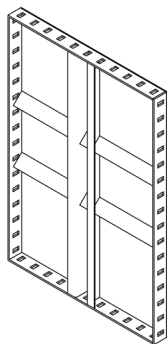
Art.	Dim.mm	Kg
PANEL MURO ALLSTEEL		
h=1200		
1APM 120.600	1200X600	32,2
1APM 120.550	1200X550	30,2
1APM 120.500	1200X500	27,4
1APM 120.450	1200X450	27,3
1APM 120.400	1200X400	24,3
1APM 120.350	1200X350	21,6
1APM 120.300	1200X300	19,2
1APM 120.250	1200X250	17,3
1APM 120.200	1200X200	13,9
1APM 120.150	1200X150	11,9
1APM 120.100	1200X100	7,7



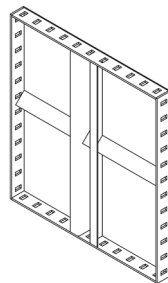
Art.	Dim.mm	Kg
PANEL MURO ALLSTEEL		
h=900		
1APM 090.600	900X600	25,9
1APM 090.550	900X550	23,7
1APM 090.500	900X500	23,0
1APM 090.450	900X450	21,4
1APM 090.400	900X400	19,0
1APM 090.350	900X350	16,6
1APM 090.300	900X300	14,7
1APM 090.250	900X250	13,2
1APM 090.200	900X200	10,0
1APM 090.150	900X150	9,1
1APM 090.100	900X100	5,9



Art.	Dim.mm	Kg
PANEL MURO ALLSTEEL		
h=800		
1APM 080.600	800X600	23,0
1APM 080.300	800X300	13,1
1APM 080.250	800X250	11,8
1APM 080.200	800X200	8,9
1APM 080.150	800X150	8,1



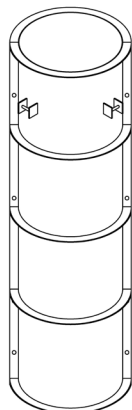
Art.	Dim.mm	Kg
PANEL MURO ALLSTEEL		
h=600		
1APM 060.600	600X600	18,5
1APM 060.550	600X550	18,0
1APM 060.500	600X500	17,5
1APM 060.450	600X450	15,1
1APM 060.400	600X400	14,0
1APM 060.350	600X350	12,1
1APM 060.300	600X300	11,2
1APM 060.250	600X250	9,7
1APM 060.200	600X200	8,2
1APM 060.150	600X150	6,6
1APM 060.100	600X100	5,1



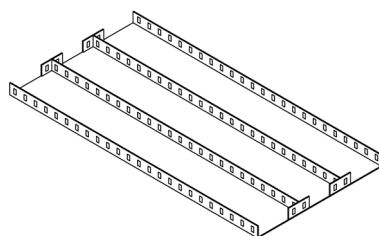
Art.	Dim.mm	Kg
PANEL MURO TAPA ALLSTEEL		
h=2400, h=1200, h=900		
1APE 240.180	2400X180	24,0
1APE 240.140	2400X140	22,4
1APE 240.120	2400X120	18,5
1APE 120.180	1200X180	12,4
1APE 120.170	1200X170	12,5
1APE 120.140	1200X140	11,2
1APE 120.120	1200X120	9,3
1APE 090.180	900X180	10,8
1APE 090.170	900X170	9,5
1APE 090.140	900X140	8,4
1APE 090.120	900X120	6,9



Art.	Dim.mm	Kg
PANEL CIRCULAR		
h=300		
1OPC 300.070	D=700	270,9
1OPC 300.060	D=600	225,36
1OPC 300.050	D=500	180,6
1OPC 300.040	D=400	163,7
1OPC 300.030	D=300	128,9
1OPC 300.025	D=250	128,78



Art.	Dim.mm	Kg
PANEL FLEX		
h=2400, h=1200		
1APF 240.600	2400X600	45,26
1APF 120.600	1200X600	23,08



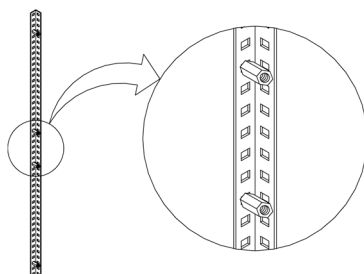
Art.	Dim.mm	Kg
ESQUINERO INTERIOR		
h=2400, h=1200, h=900, h=800, h=600		
1ACO EI2.400	2400x150x150	31,1
1ACO EI1.200	1200x150x150	16,0
1ACO EI0.090	900x150x150	12,0
1ACO EI0.080	800x150x150	11,0
1ACO EI0.060	600x150x150	8,0



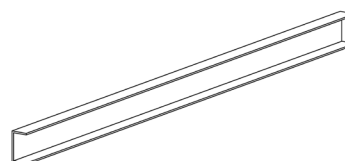
Art.	Dim.mm	Kg
ESQUINERO EXTERIOR		
h=2400, h=1200, h=900, h=800, h=600		
1ACO EX2.400	2400X50X50mm	7,3
1ACO EX1.200	1200x50x50mm	5,5
1ACO EX0.900	900x50x50mm	3,0
1ACO EX0.800	800x50x50mm	3,0
1ACO EX0.600	600x50x50mm	2,0



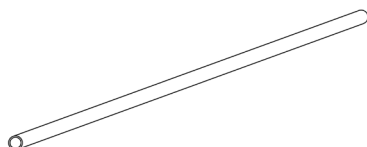
Art.	Dim.mm	Kg
ESQUINERO EXTERIOR		
2400 CON TUERCAS		
1ACO ET2.400		8,22



Art.	Dim.mm	Kg
CANAL ALINEADOR		
1XCL A06.000	100X50X6000	60,4
1XCL A05.000	100X50X5000	50,0
1XCL A04.500	100X50X4500	45,0
1XCL A04.000	100X50X4000	40,0
1XCL A03.500	100X50X3500	35,0
1XCL A03.000	100X50X3000	30,0
1XCL A02.500	100X50X2500	25,0
1XCL A02.000	100X50X2000	20,0
1XCL A01.500	100X50X1500	15,0
1XCL A01.000	100X50X1000	10,0



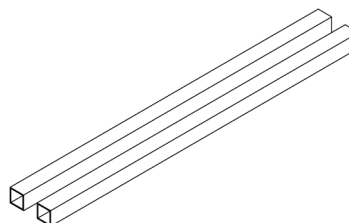
TUBO ANDAMIO		
1 XTB A06.000	6000	23,8
1 XTB A05.000	5000	19,8
1 XTB A04.500	4500	17,8
1 XTB A04.000	4000	16,0
1 XTB A03.500	3500	13,9
1 XTB A03.000	3000	12,0
1 XTB A02.500	2500	10,0
1 XTB A02.000	2000	8,0
1 XTB A01.500	1500	6,0
1 XTB A01.000	1000	4,0



TUBO ANDAMIO		
CURVO		
1 XTB TC6.000	6000	23,76
1 XTB TC5.000	5000	20,0
1 XTB TC4.500	4500	18,0
1 XTB TC4.000	4000	16,0
1 XTB TC3.500	3500	14,0
1 XTB TC3.000	3000	12,0
1 XTB TC2.500	2500	10,0
1 XTB TC2.000	2000	8,0
1 XTB TC1.500	1500	6,0
1 XTB TC1.000	1000	4,0



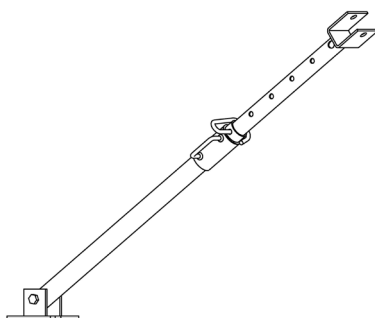
DOBLE PERFIL		
1ADP 004.500	4500mm	39,0
1ADP 004.000	4000mm	35,0
1ADP 003.500	3500mm	30,0
1ADP 003.000	3000mm	26,0
1ADP 002.500	2500mm	22,0
1ADP 002.000	2000mm	17,0
1ADP 001.500	1500mm	13,0
1ADP 001.000	1000mm	9,0



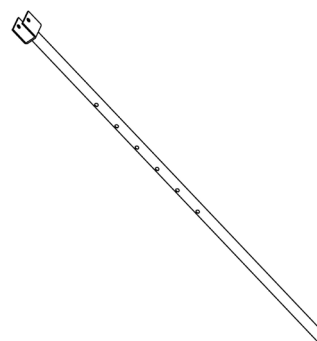
APLOMADOR ALLSTEEL		
2000-3400		
1AAP APP.002		22,4



APLOMADOR ALLSTEEL		
1000-1500		
1AAP APP.003		9,3



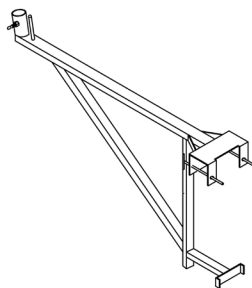
APLOMADOR EXTENSOR		
ALLSTEEL		
1AAP EX4.500	4500	17,94
1AAP EX3.500	3500	14,26



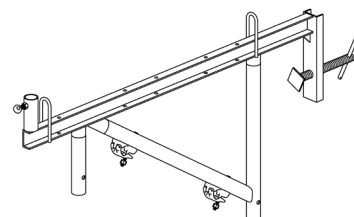
Art.	Dim.mm	Kg
APLOMADOR HD		
1AAP AHD.450	4500-5400	63,2
1AAP AHD.370	3700-4500	49,94
1AAP AHD.195	1950-2800	29,46



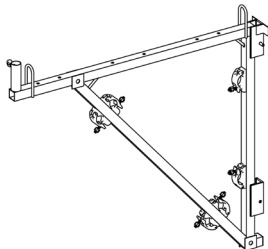
Art.	Dim.mm	Kg
MENSULA DE ACCESO ALLSTEEL		
1AAC MEN.006		10,0



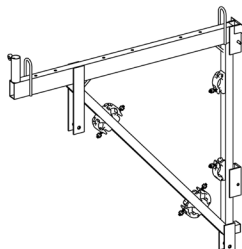
Art.	Dim.mm	Kg
MENSULA DE ANTEPECHO		
1ACO MEN.007		30,7



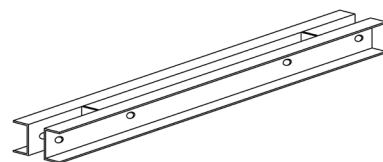
MENSULA DE MURO TREPANTE		
1AAC MEN.003		23,46



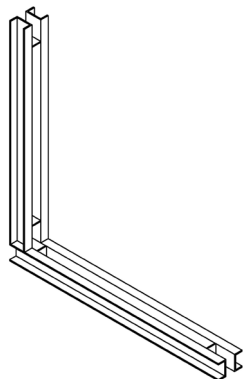
MENSULA DE MURO TREPANTE HD		
1AAC MEN.008		27,96



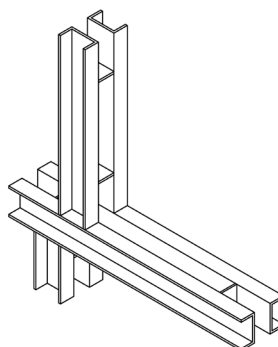
CANAL DOBLE PLEGABLE		
1XCL P01.000	80X40X5X1000	10,3
1XCL P00.600	80X40X5X600	6,2



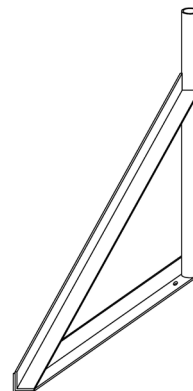
ESCUADRA EXTERIOR DOBLE CANAL PLEGABLE		
1XCL ESC.EXT		23,8

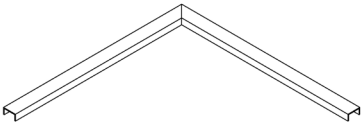
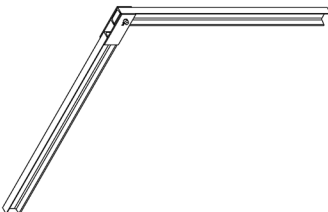
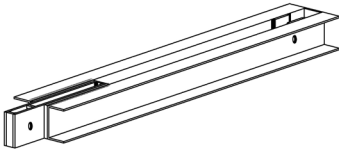
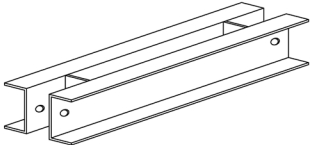
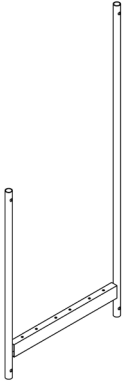
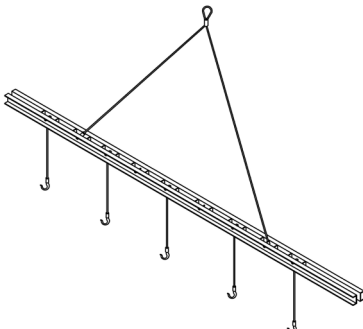
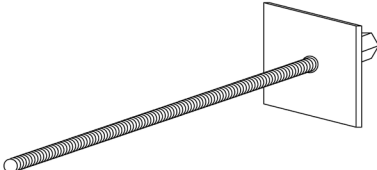
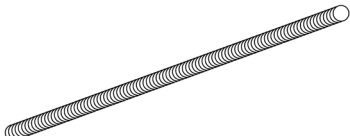


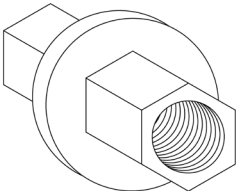
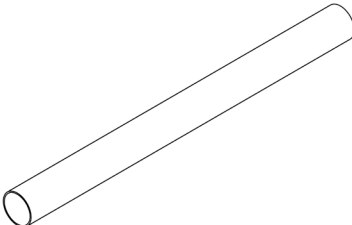
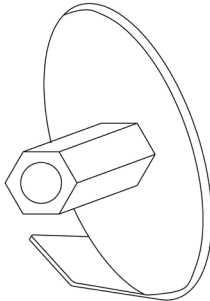
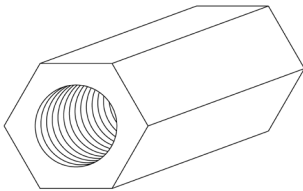
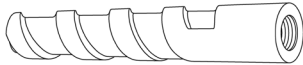
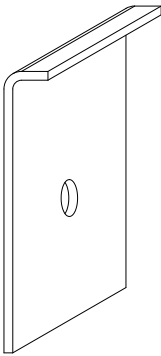
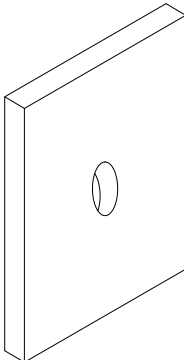
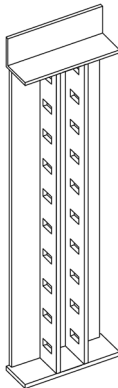
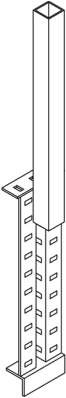
ESCUADRA INTERIOR DOBLE CANAL PLEGABLE		
1XCL ESC.INT		11,82

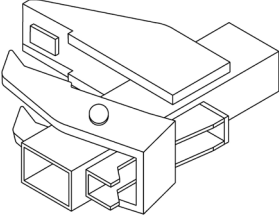
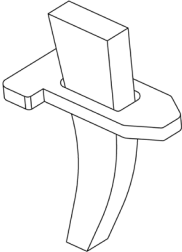
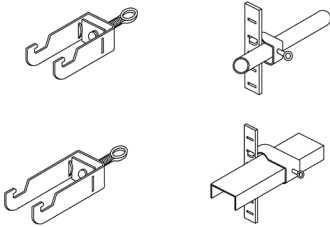
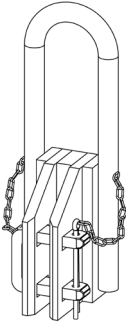
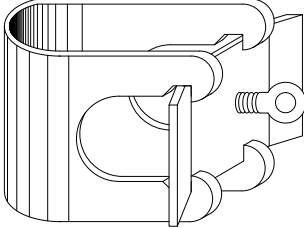
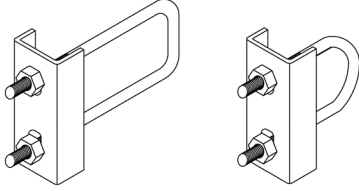
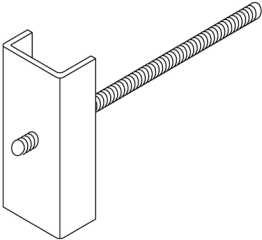
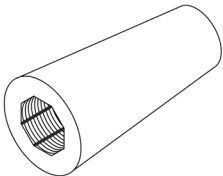
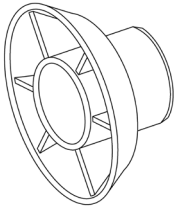


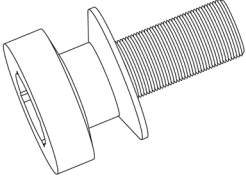
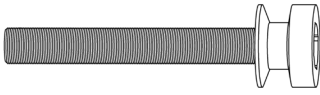
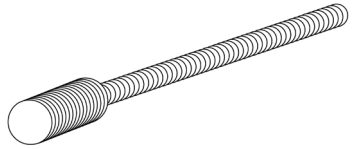
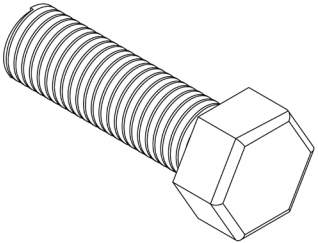
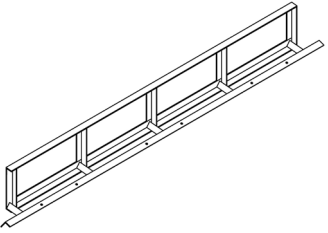
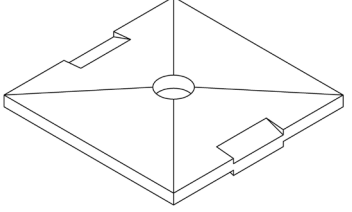
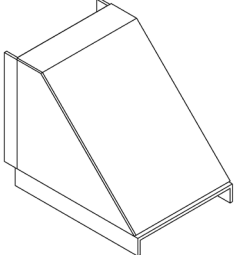
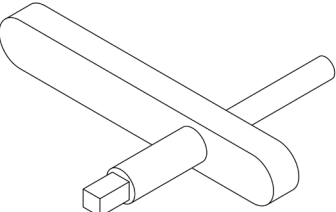
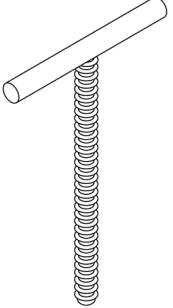
ESCUADRA PARA SOBRECIMIENTO		
1XCL ESC.001		7,1

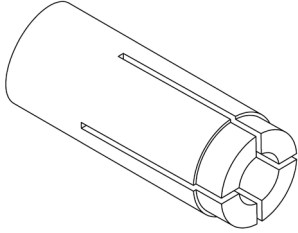
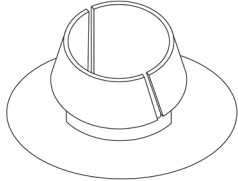


Art.	Dim.mm	Kg	Art.	Dim.mm	Kg	Art.	Dim.mm	Kg
CANAL			CANAL ESCUADRA			CANAL DOBLE CONTRATERRENO		
ESCUADRA			1500 PIVOTE			3000mm		
1XCL ESC.150	1500X1500	29,0	1XCL ES1.500		36,0	1BCL CT3.000		74,0
1XCL ESC.650	650X650	13,0						
								
CANAL DOBLE CONTRATERRENO			CANAL DOBLE DE AMARRE			PLATAFORMA COLGANTE		
1500mm			CONTRATERRENO			PARA MENSULA HD		
1BCL CT1.500		41,0	1BCL CAM.001		13,0	1AAC MEN.009		24,5
								
SISTEMA			TIRANTE			TIRANTE		
DE IZAJE			CON TOPE 12			12		
1BCO SIZ.001		145,0	1ACO TTP.750	750	0,8	1ACO TI3.000	3000	2,06
			1ACO TTP.500	500	0,6	1ACO TI2.500	2500	2,0
			1ACO TTP.350	350	0,5	1ACO TI2.000	2000	1,6
						1ACO TI1.500	1500	1,2
						1ACO TI1.000	1000	0,8
						1ACO TI0.050	500	0,4
						1ACO TI0.250	250	0,2
								

Art.	Dim.mm	Kg	Art.	Dim.mm	Kg	Art.	Dim.mm	Kg
WATER STOP DOBLE 17mm			TUBO PVC 25X3000			TUERCA TIRANTE CON GOLILLA 12		
1FCO SEL.017		0,55	1FCO PVC.025		1,5	1ACO TGO.012		0,36
								
TUERCA DE TIRANTE 12			TORNILLO DE ANCLAJE M20X200			GOLILLA L		
1ACO TCA.012		0,15	1BCO PAN.200		2,0	1ACO GOL.L01		0,7
								
GOLILLA 75X75X6			SOPORTE ESQUINERO			SOPORTE ESQUINERO C/PERFIL		
1ACO GOL.002		0,27	1ACO SES.001		4,0	1ACO SES.002		6,2
								

Art.	Dim.mm	Kg	Art.	Dim.mm	Kg	Art.	Dim.mm	Kg
MINIMAG			JUEGO			GRAMPAS		
CERROJO ALLSTEEL			DE CUÑAS					
1HCO CDA.001		1,5	1ACO JCU.003	CUÑA MACHO	0,08	1ACO GRA.B03	GRAMPA B	0,7
			1ACO JCU.002	CUÑA HEMBRA	0,05	1ACO GRA.C03	GRAMPA C	0,9
								
GANCHO			JUEGO			CLIP		
DE IZAJE ALLSTEEL			DE PLACA Y BANDA			PARA CANAL Y TUBO		
1AAC GIZ.001		4,3	1ACO JPB.002	PLACA	0,74	1ACO CCA.001	CLIP PARA CANAL	0,87
			1ACO JPB.003	BANDA 50X50	1,6	1ACO CTU.001	CLIP PARA TUBO	0,87
								
CLIP			CONO			CONO PLASTICO		
DOBLE CANAL PLEGADA			TREPANTE			22/PVC 25		
1ACO CLI.002		0,52	1ACO CME.024	M24	0,28	1FCO CPB.022		0,04
			1ACO CTR.020	M20	0,2			
								

Art.	Dim.mm	Kg	Art.	Dim.mm	Kg	Art.	Dim.mm	Kg
CONO TREPANTE			CONO TREPANTE C/HILO			FIJADOR TORNILLO ANCLAJE M20		
1ACO CTR.034	3/4	0,37	1ACO CTR.050	1050	1,76	1BCO FIJ.020		1,0
1ACO CTR.020	M20	0,37	1ACO CTR.045	450	1,0			
								
PERNO			PLANTILLA FIJADORA TORNILLO DE ANCLAJE			FORM PAD		
1ACO PER.040	M20X40 GRADO 5	0,5	1BCO PL2.700	2700	23,0	1ACO PAD.021	150X150X10 d21	1,6
1ACO PER.010	M12X80	0,2	1BCO PL1.800	1800	16,0	1ACO PAD.017	150x150x10 d17	1,5
			1BCO PL0.900	900	8,0			
			1BCO PL0.600	600	5,2			
								
ESQUINERO MURO CONTRATERRENO			EXTRACTORA TORNILLO DE ANCLAJE			HILO CONTINUO M20X600		
1BCO EMC.001		11,36	1BCO EXT.024	M24	2,2	1ACO HCO.001		1,2
			1BCO EXT.020	M20	1,0			
								

Art.	Dim.mm	Kg	Art.	Dim.mm	Kg	Art.	Dim.mm	Kg
FILLET PLASTICO			ANCLAJE ROSCA INTERNA			BOTON PLASTICO		
3000X20X20mm			3/4			12		
1FCO FI3.000		1,0	1UCO ANC.002		0,23	1FCO BPB.012		0,01
								
LLAVE ALLEN			CHAVETA TIPO R			PALET		
14"			3X70mm			REJILLA		
1FCO ALL.014		0,15	1HCO PSA.001		0,01	1AAC PAL.002		72,2
			