

Edificio con sistema de suelo y techo Quad-Deck

¿Qué es Quad-Deck?

Los paneles Quad-Deck están reforzados con acero y aislamiento de espuma plástica

Tableros utilizados como encofrado permanente para la construcción de forjados y cubiertas. Hormigón armado

Las viguetas están espaciadas a 610 mm [24"] entre centros y se vierten monolíticamente con la losa para formar una construcción de viguetas/losa de hormigón de vigas "unidireccional".

Los paneles de encofrado de hormigón Quad-Deck están disponibles en varios grosores/alturas de viga para permitir diferentes luces y cargas de las losas de hormigón unidireccionales. Cada panel Quad-Deck se corta a medida a la longitud exacta requerida y se refuerza con dos tiras metálicas continuas de acero galvanizado en forma de Z (calibre 22 [0,8 mm de espesor]), que sirven como tiras de enrasado para fijar los acabados del techo y como soporte secundario de apuntalamiento/encofrado. La entibación primaria debe diseñarse y montarse de acuerdo con el proveedor de la entibación, el ingeniero del proyecto o los códigos de construcción aplicables (véase más abajo).

Los paneles Quad-Deck no proporcionan ningún soporte estructural permanente. El soporte estructural lo proporcionan únicamente las viguetas de hormigón armado y el revestimiento de la losa, que deben ser diseñados por un ingeniero autorizado de acuerdo con las normas ACI 318, ACI 301 u otras normas aplicables.

Vano y cargas de suelo para Quad-Deck

Dependiendo de las cargas vivas y muertas asumidas en el diseño estructural, se pueden conseguir luces libres de hasta 10 m [33 pies] - medidas desde el centro de los elementos de soporte - sin modificar los perfiles Quad-Deck estándar. Se pueden soportar cargas vivas de 4,8 kN/m² (100 psf) para luces más cortas (véase la página siguiente). Se pueden conseguir vanos más largos y/o cargas más elevadas: aumentando la altura de la vigueta mediante Top Hats de espuma adicionales pegados a la parte superior de los paneles Quad-Deck; hormigón de alta resistencia, acero de refuerzo adicional, estribos, postensado y/o combadura. Póngase en contacto con el Departamento Técnico de Quad-Deck para obtener más información. Un ingeniero licenciado tiene que proporcionar el diseño estructural para cada edificio.

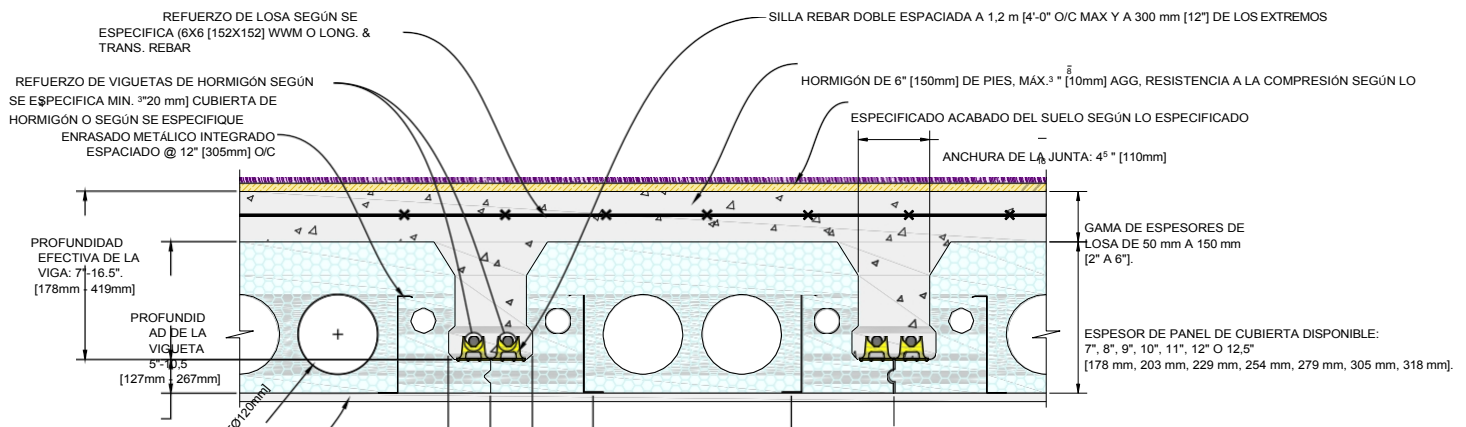
Refuerzo

Los requisitos de refuerzo dependen de la distancia deseada entre los puntos de apoyo y de la carga impuesta a la estructura. El tamaño, el grado y la frecuencia de la barra de refuerzo deben ser determinados por un ingeniero autorizado para cada proyecto. A efectos de estimación, Quad-Deck proporciona tablas de vanos que muestran el refuerzo sugerido.

Cubierta de hormigón mínima típica según ACI 318 u otros códigos aplicables:

- Hormigón para losas, muros, viguetas no expuestas a la intemperie y que no estén en contacto con el suelo: ¾" [20mm]
- Hormigón colado contra y expuesto permanentemente a tierra: 3" [75mm]
- Hormigón expuesto a la tierra o a la intemperie, barras #6 [20M] y superiores: 2" [50mm]; barra #5 [15M], alambre W31 o D31 [Ø16mm] y menores: 1½" [38mm].

El instalador es responsable de la colocación de todo el hormigón armado de acuerdo con ACI 318 "Requisitos del Código de Construcción para el Hormigón Armado". Cualquier variación de estas normas debe ser proporcionada y certificada previamente por el Ingeniero de Registro.



ANCHURA DEL

PANEL = 610 mm [2'-0"]

ANCHURA DE LA JUNTA

EN LA BASE: 130 mm [5'

[130mm]

Q₂

B
O
R
D
E

M
E
T
Á
L
I
C
O

P
A
R
A

L
A

F
I
J
A
C
I
Ó
N

D
E
L

A
C
A
B
A
D
O

E
S
P
A
C
I
A
D
O

A

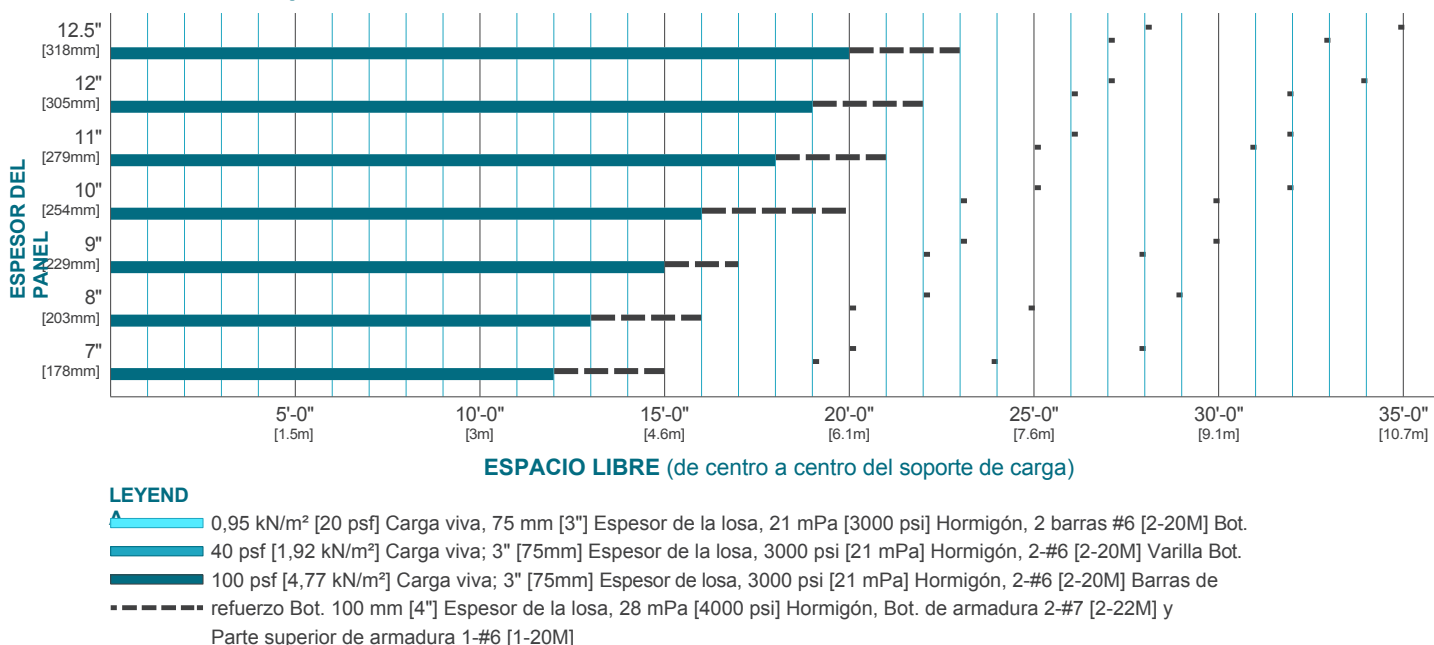
3
0
5

m
m

[
1
2
"
]

O
/
C

Vanos de cuatro pisos (sólo con fines estimativos)



Espesor de la losa

Debido al soporte que proporcionan las viguetas de hormigón armado cada 610 mm, se requiere una sección de losa mucho más fina. Se suelen utilizar secciones de losa de entre 50 y 150 mm (2 y 6 pulgadas), en función de las cargas vivas y otras fuerzas aplicadas a la losa. Este diseño permite ahorrar entre un 30 y un 40% de hormigón en la mayoría de los trabajos y, por tanto, elimina entre un 30 y un 40% de la masa del suelo o la cubierta, lo que reduce la necesidad de una mayor capacidad portante de los muros y/o las zapatas. Un espesor de losa de 75 mm [3"] es común para la mayoría de los suelos residenciales, 89 mm [3-1/2"] para una clasificación de resistencia al fuego de 1 hora, y se recomienda una losa de 125 mm [5"] para zonas con cargas puntuales elevadas, como los suelos de garajes.

Detalles de la construcción

Los detalles de construcción típicos están disponibles en el sitio web de Quad-Deck, www.quaddeck.com, y pueden descargarse gratuitamente en formato PDF o DWG. Se muestran muchas características de diseño comunes, incluidas aplicaciones de varios pisos, cubiertas inclinadas, voladizos y mucho más.

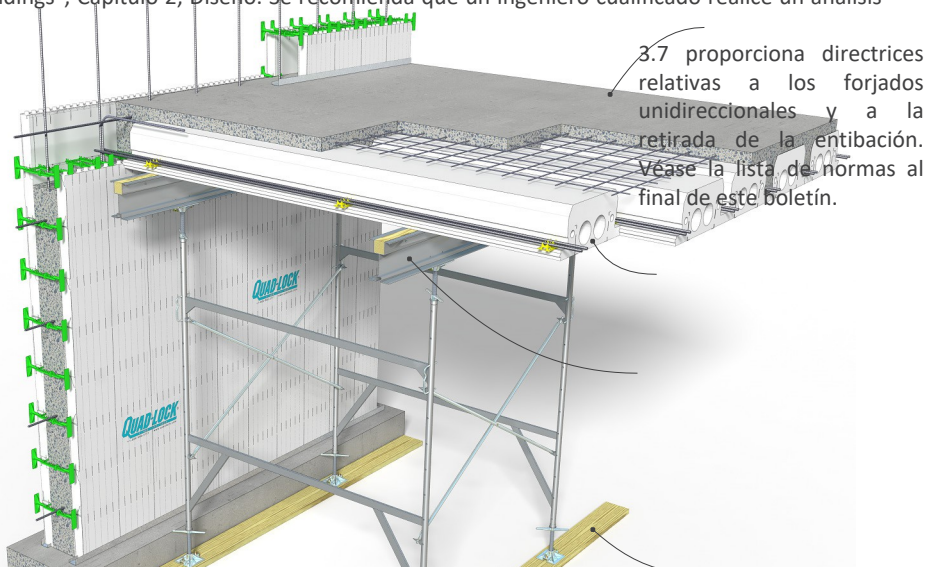
Apuntalamiento

Los paneles Quad-Deck sólo requieren apuntalamiento primario para soporte o, si es necesario, inclinación. Esto significa que generalmente se requiere menos apuntalamiento, en la mayoría de los casos cada 1,8 m [6'] en el centro y perpendicular a los paneles Quad-Deck. La primera y la última viga de apuntalamiento deben comenzar como máximo a 150 mm [6"] de los extremos de los paneles. El instalador es responsable del diseño y la correcta instalación del apuntalamiento para los encofrados Quad-Deck de acuerdo con ACI (American Concrete Institute) 347.2R "Guide for Shoring/Reshoring of Concrete Multistory Buildings", Capítulo 2, Diseño. Se recomienda que un ingeniero cualificado realice un análisis de la entibación para cada proyecto.

(a menudo proporcionadas por los proveedores de apuntalamiento), además de la diseño de la estructura.

Retirada de la entibación

La estructura de hormigón debe ser capaz de soportar su propio peso (carga muerta) y las cargas impuestas durante la construcción (carga de construcción) sin una deflexión excesiva que dañe la estructura. Método preferido: La determinación del tiempo necesario antes de retirar el apuntalamiento (o volver a apuntalar) debe ser realizada por el Ingeniero de Registro, basándose en la resistencia a la compresión del hormigón y las condiciones de curado. Un proveedor de concreto premezclado puede suministrar concreto de alta resistencia temprana para la remoción temprana del apuntalamiento. Método alternativo: Si los planos y documentos contractuales no contienen



GAMA DE ESPESORES DE LOSA
de 50 mm a 150 mm [de 2" a 6"].

ESPESOR DEL PANEL CUÁDRUPLE DISPONIBLE: 7", 8", 9", 10", 11", 12" O 12,5".
[178 mm, 203 mm, 229 mm, 254 mm, 279 mm, 305 mm, 318 mm].

ESPACIO ENTRE VIGAS PARA CUBIERTAS DE HORMIGÓN DE HASTA 125 mm [5"] Y CARGAS DE CONSTRUCCIÓN LIGERA (1,2 kN/m²/[25 psf]), CUADRADO A CUBIERTAS EN 6' [1.8m] O/C MAX. A PARTIR DE 150 mm [6"] DE LOS EXTREMOS DE LOS PANELES, EXCEPTO PARA LOS PANELES DE 1,8 m [6'] DE LARGO O MENOS QUE REQUIERAN 1,5 m [5'] DE ESPACIO MÁXIMO.

MADERA CONTINUA
PARA LA DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA DE ENTIBACIÓN EN SUSTRATOS BLANDOS

Acabados de techo

El acabado del techo (1/2" GWB o equivalente aprobado) puede fijarse directamente a las tiras metálicas en Z de aproximadamente 1" de ancho en los paneles Quad-Deck. Se requiere una barrera térmica aprobada sobre cualquier aislamiento de espuma plástica expuesto. Los techos abuhardillados pueden instalarse en proyectos que requieran más espacio para HVAC u otros servicios, pero algunos edificios/jurisdicciones pueden seguir exigiendo la barrera térmica adicional sobre la espuma plástica en el pleno.

Pruebas independientes (octubre de 2008 Applied Technical Services) confirman que la carga final mínima necesaria para arrancar la banda Z del Quad-Deck EPS es de 166 kg [366 libras] por pie lineal. Con un factor de seguridad de 3, la carga admisible es de 55 kg [122 libras] por pie lineal. Consulte las tablas de los fabricantes de tornillos para conocer los valores de extracción de tornillos específicos de las tiras de chapa de acero de calibre 22 [0,8 mm] de Quad-Deck.

Tipo de placa EPS - ASTM C578, CAN/ULC-S701

Quad-Deck está fabricado con poliestireno expandido (EPS) con una densidad media de 20 kg/m³. El material EPS corresponde al Tipo VIII en EE.UU. (ASTM C578) y al Tipo 1 en Canadá (CAN/ULC-S701). El EPS se trata con un retardante del fuego para su uso en el aislamiento de edificios. En la mayoría de los escenarios de diseño, los códigos de construcción exigen que el aislamiento de espuma plástica expuesto se cubra con una barrera térmica aprobada, como GWB de 1/2" como mínimo.

Barrera térmica	Fijación	Confirmado por
GWB no ignífugo de ½ pulg.	Atornillado a tiras Z metálicas a 12" al centro con TEK #6	NFPA 286, ISO 9705

Los informes de evaluación y ensayo del proveedor de materias primas, así como los informes a los que se hace referencia a continuación, están a disposición de los ingenieros y responsables de la construcción que los soliciten.

Características de combustión superficial - ASTM E84 (UL 723), CAN/ULC-S102.2 & NFPA 286

EE.UU. ASTM E84 (UL 723): Índice de propagación de la llama ≤25 Índice de desarrollo del humo ≤450
(antes de la ignición en el suelo) CanadáCAN/ULC-S102.2: Clasificación de propagación de la llama ≤295,
Clasificación de desarrollo del humo superior a 500.

Las pruebas independientes de fuego a gran escala NFPA 286 utilizando GWB de ½" [13 mm] como se describe anteriormente confirman la aprobación especial según IBC 2603.9 e IRC R316.6 para paneles aislantes Quad-Deck de hasta 12,5" de grosor.

Resistencia al fuego

Los conjuntos con clasificación de resistencia al fuego pueden ser diseñados por el Ingeniero de Registro para cada proyecto utilizando métodos prescriptivos como ACI 216.1, Tabla 4.2 "Resistencia al fuego de muros, suelos y cubiertas de hormigón de una sola capa":

Tipo de árido	Espesor de la losa Quad-Deck para la clasificación de resistencia al fuego				
	1 hora	1,5 h	2 horas	3 horas	4 horas
Silíceo	89 mm	109 mm	127 mm	157 mm	178 mm
Carbonato	81 mm	102 mm	117 mm	145 mm	168 mm
Semiligero	69 mm	84 mm	97 mm	117 mm	137 mm
Ligero	64 mm	79 mm	91 mm	112 mm	130 mm

Valores de aislamiento - ASTM C518

Consulte la hoja informativa sobre valores R https://www.quadlock.com/technical_library/Quad-Deck-Fact-Sheet-on-R-Values.pdf para más detalles. Extracto:

	Espesor del panel Quad-Deck						
	7" [178mm]	8" [203mm]	9" [228mm]	10" [254mm]	11" [279mm]	12" [305mm]	12.5" [318mm]
Valores R de suelo/techo (h-ft²-°F/BTU) - entre viguetas para la vía prescriptiva de los códigos de EE.UU. (IRC, IBC e IECC)							
a 75°F	18	22	26	30.5	34.5	38.5	40.5

Canada RSI (m ² ·°K/W)		17.4	20	21.9	23.4	25.2	26.5	27.1
	a 40°F al calentar							
	a 24°C al enfriar	2.85	3.22	3.53	3.8	4.06	4.29	4.36
	a 4°C al calentar	3.07	3.53	3.85	4.12	4.43	4.66	4.77

Pruebas de sonido STC

Resultados de las pruebas de pérdida de transmisión acústica en el aire - ASTM E90 (Clasificación de la transmisión acústica):

Tipo de suelo y montaje	STC
305 mm [12"] Quad-Deck y 102 mm [4"] Losa de hormigón, contrapiso de caucho y suelo de baldosas y acabado de techo de 13 mm [1/2"] GWB	55
305 mm [12"] Quad-Deck y 102 mm [4"] Losa de hormigón, base de goma y suelo de madera y acabado de techo de 13 mm [1/2"] GWB	54
9" [228mm] Quad-Deck & 3" [75mm] Concrete Slab, 2 capas 5/8" [16mm] GWB ceiling finish	53
9" [228mm] Quad-Deck & 3" [75mm] Concrete Slab, 1 layer 5/8" [16mm] GWB ceiling finish	49

Pruebas de sonido CII

Resultados de los ensayos de ruido de impacto - ASTM E1007-04 y ASTM E492 (Clase de aislamiento al impacto en campo):

Tipo de suelo y montaje	(F)IIC
305 mm [12"] Quad-Deck y 75 mm [3"] Losa de hormigón, 16 mm [5/8"] Alfombra de yute en el suelo y 13 mm [1/2"] Acabado de techo GWB	70
305 mm [12"] Quad-Deck y 102 mm [4"] Losa de hormigón, base de goma y suelo de madera y acabado de techo de 13 mm [1/2"] GWB	52
305 mm [12"] Quad-Deck y 102 mm [4"] Losa de hormigón, contrapiso de caucho y suelo de baldosas y acabado de techo de 13 mm [1/2"] GWB	48
305 mm [12"] Quad-Deck y 75 mm [3"] Losa de hormigón, 13 mm [1/2"] baldosa en el suelo y 13 mm [1/2"] GWB en el techo	26

Pesos de suelo Quad-Deck

Espesor del panel Quad-Deck	Pesos de suelo Quad-Deck (libras/pie cuadrado)						
	Espesor de la losa						
	2"	2.5"	3"	3.5"	4"	4.5"	5"
7" [178mm]	45.1	51.4	57.6	63.9	70.1	76.4	82.6
203 mm	47.3	53.6	59.8	66.1	72.3	78.6	84.8
9" [228mm]	49.5	55.8	62.0	68.3	74.5	80.8	87.0
254 mm	51.7	58.0	64.2	70.5	76.7	83.0	89.2
279 mm	53.9	60.2	66.4	72.7	78.9	85.2	91.4
305 mm	56.2	62.5	68.7	75.0	81.2	87.5	93.7
318 mm	57.3	63.5	69.8	76.0	82.3	88.5	94.8

Notas: Estos son los pesos estimados sin calcular que incluyen el hormigón (150 libras/pie cuadrado), el refuerzo (3 libras/pie cuadrado), el panel Quad-Deck (2 libras/pie cuadrado) y varios (2 libras/pie cuadrado).

Publicaciones

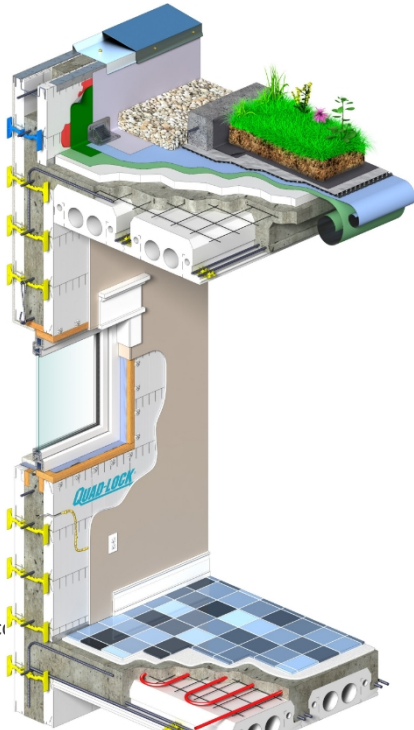
En estas publicaciones encontrará más información, requisitos de los códigos y directrices:

Documento	Título
ACI 216	Método estándar para determinar la resistencia al fuego de los conjuntos de construcción de hormigón y mampostería
ACI 301	Especificaciones del hormigón estructural
ACI 318	Requisitos del Código de la Edificación para el hormigón estructural
ACI 332	Guía para la construcción residencial de hormigón en obra
ACI 347	Guía del encofrado del hormigón
ACI 347.2R	Guía para el apeo/apuntalamiento de edificios de hormigón de varios pisos
ANSI A10.9	Norma nacional estadounidense para operaciones de construcción y demolición
ASCE 24	Diseño y construcción resistentes a las inundaciones
ASTM E84	Características de combustión superficial de los materiales de construcción
ASTM E119	Métodos de ensayo normalizados para ensayos de exposición al fuego de construcciones y materiales de construcción
CAN/ULC S101	Ensayos de resistencia al fuego de construcciones y materiales de construcción
CSA 23.1	Materiales de hormigón y métodos de construcción
CSA 23.2	Métodos de ensayo y prácticas normalizadas para el hormigón
CSA 23.3	Diseño de estructuras de hormigón
CSA S269.1	Cimbra para la construcción (Reafirmado 1998)
CSA S269.3-M92	Encofrado de hormigón
NFPA 286	Ensayos de incendio para evaluar la contribución del acabado interior de paredes y techos al crecimiento del fuego en una habitación
OSHA 29 CFR	Normativa de seguridad y salud en la construcción
SEI/ASCE 37	Cargas de diseño en las estructuras durante la construcción
UL 263	Norma para los ensayos de resistencia al fuego de construcciones y materiales de construcción
UL 723	Características de combustión superficial de los materiales de construcción

PRECAUCIÓN: Este producto es combustible. Manténgalo alejado de fuentes de calor e ignición. Se requiere una barrera protectora o barrera térmica según lo especificado en el código de construcción correspondiente.

Información adicional o presupuesto gratuito: www.quadlock.com

Este documento sólo tiene fines informativos. No se hace ninguna representación ni se da ninguna garantía en cuanto a su contenido.



MURO QUAD-LOCK ESPESOR DEL HORMIGÓN Y AISLAMIENTO SEGÚN ESPECIFICACIONES

QUAD-LOCK YELLOW TIE

PANEL QUAD-LOCK ULTRA - POLIESTIRENO EXPANDIDO
(EPS) 3,125" ancho x 12" alto x 48" largo [79 mm x 305 mm x 1219 mm].

REFUERZO VERTICAL DE LA PARED SEGÚN LO
ESPECIFICADO REFUERZO HORIZONTAL DE LA PARED
SEGÚN LO ESPECIFICADO

SOLAPAMIENTO DEL REFUERZO SEGÚN LO
ESPECIFICADO

RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DEL HORMIGÓN SEGÚN
LAS ESPECIFICACIONES
MÁX. $\frac{3}{8}$ " [10mm] AGREGATE AND 6" [150mm] SLUMP OR
AS PER EOR

PARTE SUPERIOR DEL REFUERZO DEL MURO
SEGÚN SE ESPECIFICA RIEL METÁLICO
QUAD-LOCK

REFUERZO DE LOSA SEGÚN EOR
POR EJEMPLO, WWM 6X6 [152X152] O #3 [10M] EN CADA
SENTIDO

PASADORES DE BARRA DE REFUERZO CON
GANCHO STD. GANCHO DE 90° SEGÚN SE
ESPECIFICA ACABADO DEL SUELO SEGÚN SE
ESPECIFICA

GAMA DE ESPESORES
DE LOSA DE 50 mm A 150
mm [2" A 6"].

QUAD-DECK PANEL
ANCHO 2'-0"
[610mm]

ESPESORES DE PANEL DE
CUATRO PISOS: 7", 8", 9", 10",
11", 12" O 12,5"

[178 mm, 203 mm, 229 mm, 254 mm, 279 mm, 305 mm, 318 mm].

$\varnothing 4\frac{3}{8}$ " [120mm]
VACÍO PARA LOS
SERVICIOS
PÚBLICOS

REFUERZO DE VIGUETAS DE HORMIGÓN QUAD-DECK SEGÚN ESPECIFICACIÓN
MIN. $\frac{3}{4}$ " [20 mm] COBERTURA DE HORMIGÓN PARA TODAS LAS
VARILLAS PRIMARIAS O SEGÚN EOR

FIJE EL ACABADO DEL TECHO AL BORDE DE METAL INTEGRADO DE
CUADRADO ESPACIADO A 305 mm [12"] O/C

ACABADO DE PAREDES EXTERIORES E INTERIORES SEGÚN SE ESPECIFICA

1 PANELES QUAD-DECK PARALELOS A LA PARED QUAD-LOCK

Escala: N.T.S.

2015-03-15

N/A

R1

2021-10-01

Z. PROSTRAN

216 mm x 279 mm [8,5" x 11"].

NO A ESCALA

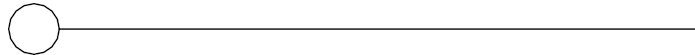
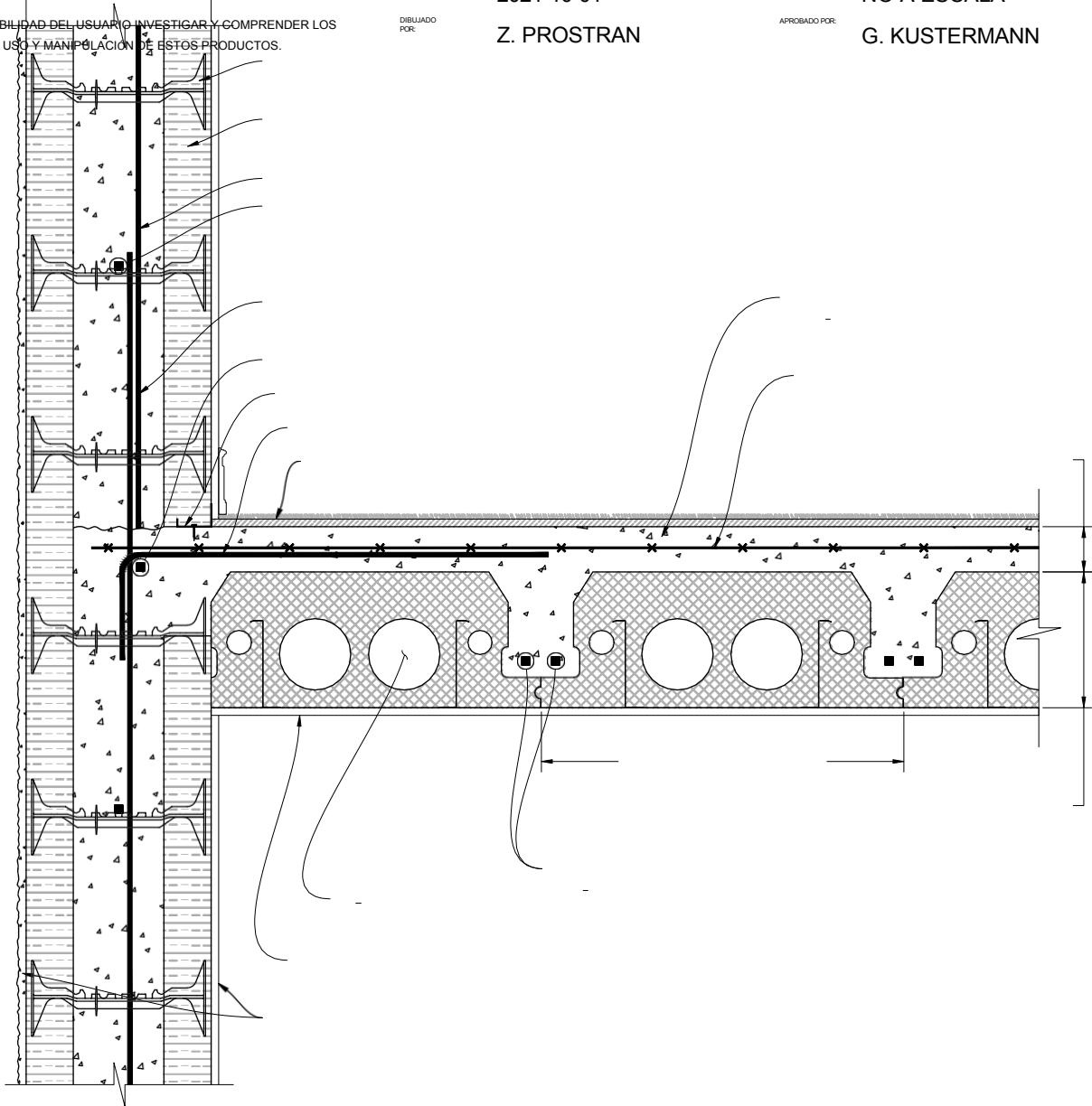
G. KUSTERMANN

QD-202

Sistemas de construcción

ES RESPONSABILIDAD DEL USUARIO CUMPLIR TODAS LAS NORMATIVAS APLICABLES Y LOS REQUISITOS DE LOS CÓDIGOS DE CONSTRUCCIÓN RELATIVOS AL USO DE ESTOS PRODUCTOS.

ADEMÁS, ES RESPONSABILIDAD DEL USUARIO INVESTIGAR Y COMPRENDER LOS MÉTODOS SEGUROS DE USO Y MANIPULACIÓN DE ESTOS PRODUCTOS.



QUAD-LOCK®

MAX. 150 mm [6"] DESDE LA PARED HASTA LA PRIMERA VIGA DE CUBIERTA
NO CONFÍE EN LOS ENCOFRADOS DE MUROS DE ICF COMO SOPORTE/APUNTALAMIENTO

DISTANCIA ENTRE VIGAS DE ENTIBACIÓN: PARA SUPERFICIE DE HORMIGÓN DE HASTA 125 mm [5"] Y CARGAS DE CONSTRUCCIÓN LIGERA (1,2 kN/m² [25 psf]), EL CUADRADO DEBE APOYARSE A 1,8 m [6"] O/C MÁX. A PARTIR DE 150 mm [6"] DE LOS EXTREMOS DEL PANEL, EXCEPTO PARA LOS PANELES DE 1,8 m [6"] DE LARGO O MENOS QUE REQUIERAN 1,5 m [5"] DE ESPACIO MÁXIMO.

50 mm a 150 mm] GAMA DE ESPESOR DE LOSA

ESPESORES DE PANEL DE CUATRO PISOS:
7", 8", 9", 10", 11", 12" O 12,5"
[178 mm, 203 mm, 229 mm, 254 mm, 279 mm, 305 mm, 318 mm].

QUAD-LOCK ICF WALL

Las columnas de apuntalamiento bajo las vigas suelen estar a una distancia entre ejes de 1,2 m y 1,5 m, a confirmar por el profesional de apuntalamiento.

LA VIGA DE ENTIBACIÓN SIEMPRE DISCURRE PERPENDICULAR A PANELES DE CUATRO PISOS

COLUMNA DE ENTIBACIÓN REGULABLE EN ALTURA

ASEGÚRESE DE QUE LA BASE ESTÁ PREPARADA PARA SOPORTAR CARGAS DE APUNTALAMIENTO SI LA MORTERA RESTA EN EL RELLENO COMPACTADO UTILICE DOBLE 2x10 PARA LA BASE

1 DISPOSICIÓN TÍPICA DE ENTIBACIÓN CUÁDRUPLE

REFUERZO OMITIDO PARA MAYOR CLARIDAD

APUNTALAMIENTO Y APUNTALAMIENTO:
EL INSTALADOR ES RESPONSABLE DEL DISEÑO Y LA CORRECTA INSTALACIÓN DEL APUNTALAMIENTO DE LOS ENCOFRADOS QUAD-DECK DE ACUERDO CON ACI (AMERICAN CONCRETE INSTITUTE) 347-04 "GUIDE TO FORMWORK FOR CONCRETE" O LOS CÓDIGOS VIGENTES APLICABLES. CUALQUIER DESVIACIÓN DE ESTAS NORMAS DEBE SER PROPORCIONADA Y CERTIFICADA POR ADELANTADO POR UN INGENIERO CUALIFICADO, CON LICENCIA PARA LA UBICACIÓN DE LA OBRA Y LAS ESPECIFICACIONES.

Pesos de suelo Quad-Deck (lb/pie cuadrado)				
Cubierta cuádruple Espesor del panel	Espesor de la losa			
	2"	3"	4"	5"
7"	45.1	57.6	70.1	82.6
8"	47.3	59.8	72.3	84.8
9"	49.5	62.0	74.5	87.0
10"	51.7	64.2	76.7	89.2
11"	53.9	66.4	78.9	91.4
12"	56.2	68.7	81.2	93.7
12.5"	57.3	69.8	82.3	94.8

Notas:
Estos son los pesos estimados sin factorizar que incluyen hormigón (150pcf), refuerzo (3lb/pie cuadrado), Panel Quad-Deck (2lb/pie cuadrado) y varios (2lb/pie cuadrado).

Pesos de suelo Quad-Deck (Kg/m) ²				
Cubierta cuádruple Espesor del panel	Espesor de la losa			
	50 mm	75 mm	100 mm	125 mm
178 mm	218.8	278.8	338.8	398.8
203 mm	229.6	289.6	349.6	409.6
228 mm	240.4	300.4	360.4	420.4
254 mm	251.2	311.2	371.2	431.2
279 mm	262	322	382	442
305 mm	272.8	332.8	392.8	452.8
318 mm	278.2	338.2	398.2	458.2

Notas:
Se trata de pesos estimados sin factorizar que incluyen el hormigón (2400Kg/m³), la armadura (15Kg/m²), el panel Quad-Deck (10Kg/m²) y otros elementos (10Kg/m).²

DETALLE DE ENTIBACIÓN

CUÁDRUPLE

2015-01-15
R1

COMENTARIOS: N/A
216 mm x 279 mm [8,5" x 11"].

ES RESPONSABILIDAD DEL USUARIO CUMPLIR TODAS LAS NORMATIVAS APLICABLES Y LOS REQUISITOS DE LOS CÓDIGOS DE CONSTRUCCIÓN RELATIVOS AL USO DE ESTOS PRODUCTOS.
ADemás, ES RESPONSABILIDAD DEL USUARIO INVESTIGAR Y COMPRENDER LOS MÉTODOS SEGUROS DE USO Y MANIPULACIÓN DE ESTOS PRODUCTOS.

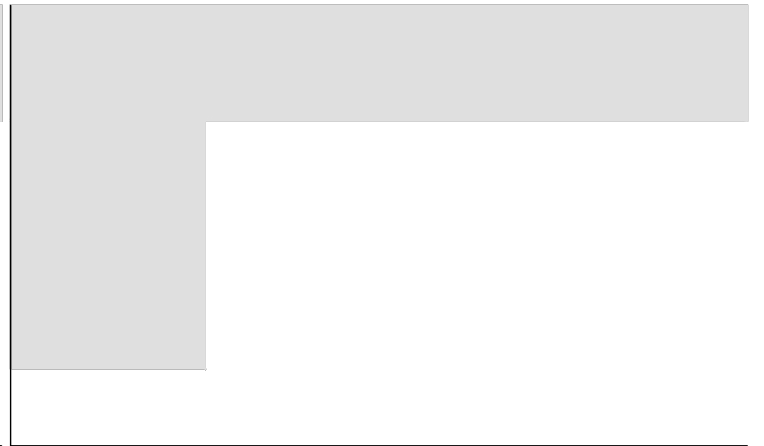
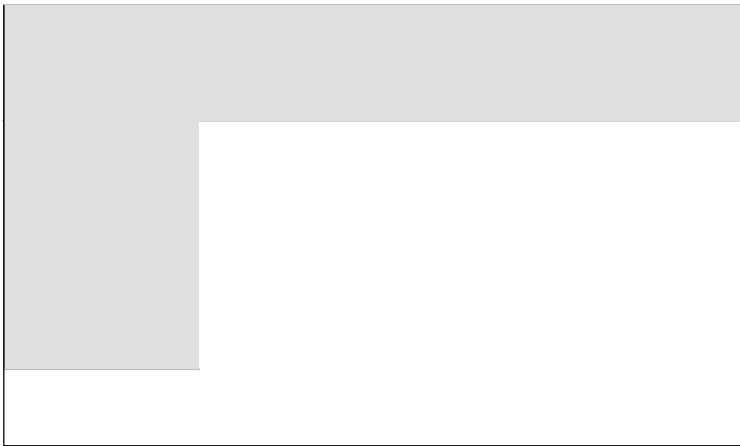
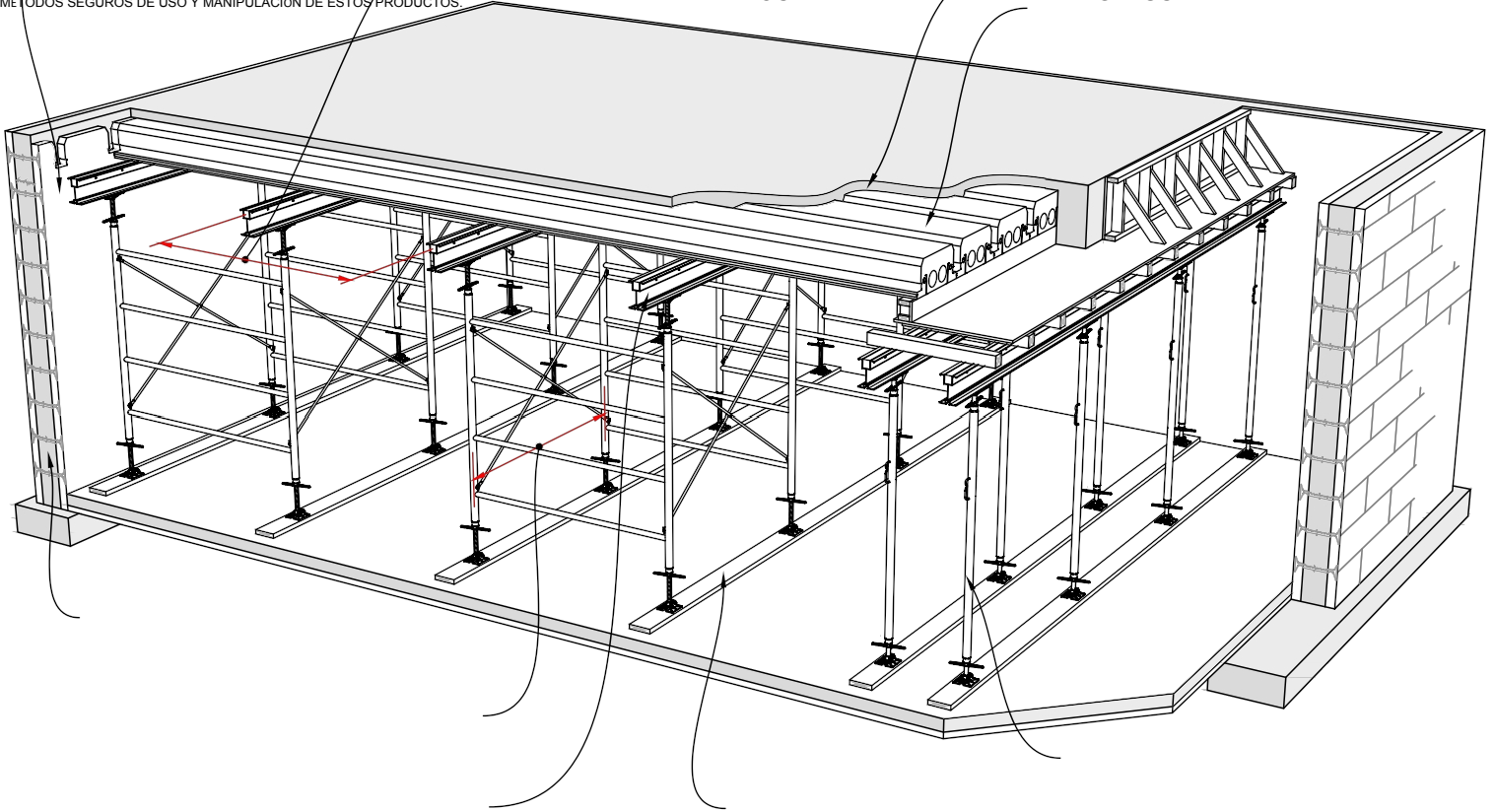
REVISION NO:
FECHA DE REVISION:
DIBUJADO POR:

2021-10-01
Z. PROSTRAN

ESCALA:
APROBADO POR:

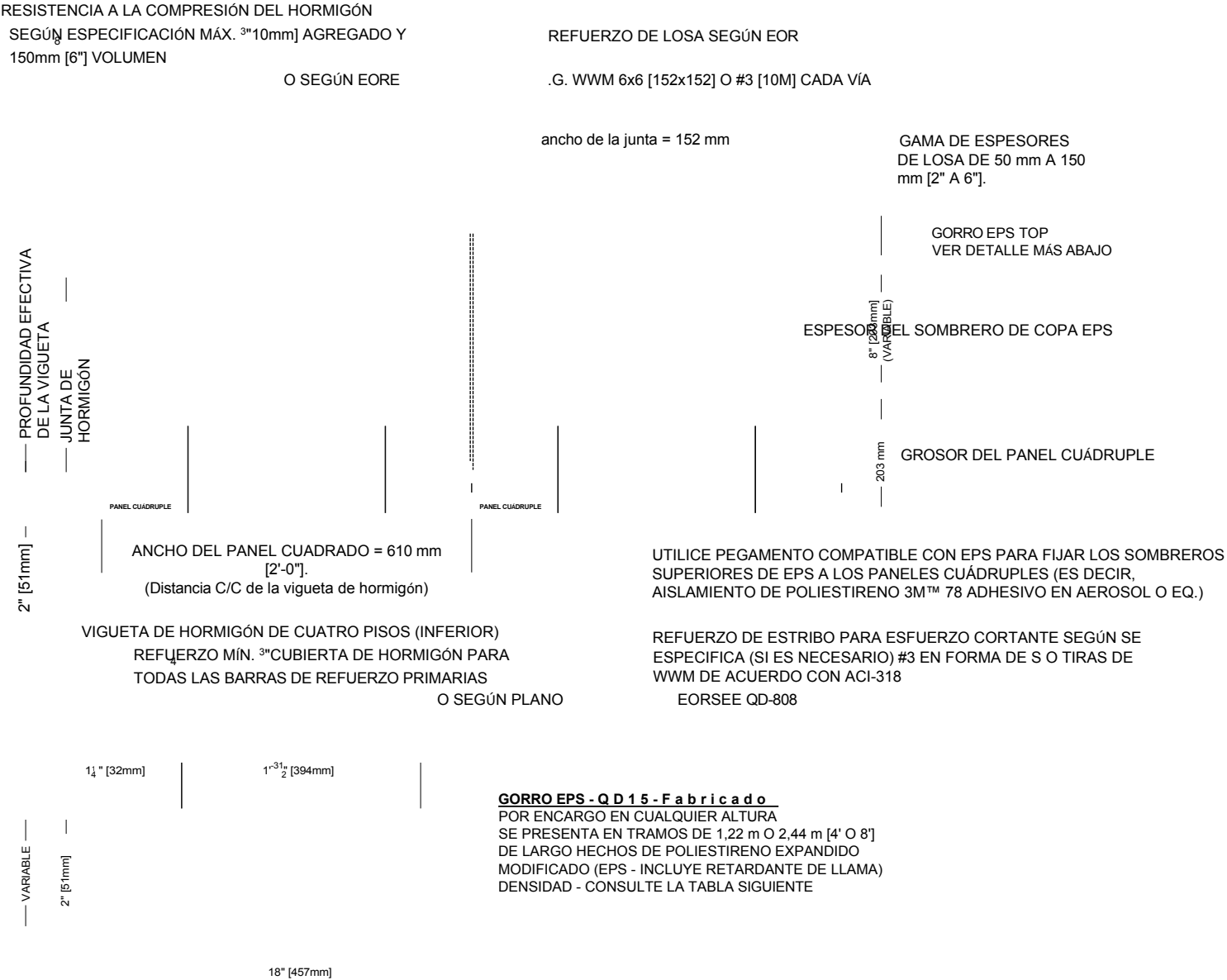
NO A ESCALA
G. KUSTERMANN

DIBUJO N
QD-111

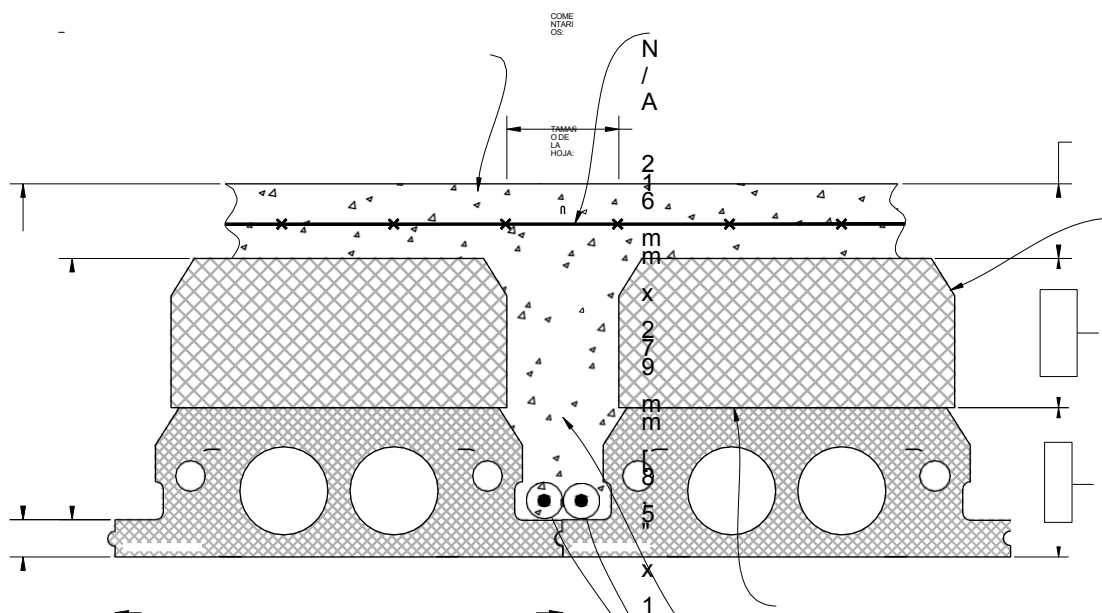


QUAD-LOCK®

NOTAS:
LOS SOMBREROS SUPERIORES EPS AUMENTAN LA PROFUNDIDAD EFECTIVA DE LAS VIGUETAS (VIGAS T) DE QUAD-DECK, LO QUE A SU VEZ AUMENTA LA CAPACIDAD DE CARGA VIVA Y LA LUZ LIBRE DEL SISTEMA DE SUELO
AL SELECCIONAR EL GROSOR DEL SOMBRERO DE COPA, PRESTE ATENCIÓN A LA RELACIÓN DE ESBELTEZ MÁXIMA (ALTURA/ANCHURA) DE LAS VIGUETAS DE HORMIGÓN



888.711.5625 - Llamada gratuita
604.590.3111
604.590.8412 - fax
www.quadlock.com



ES RESPONSABILIDAD DEL USUARIO CUMPLIR TODAS LAS NORMATIVAS APLICABLES Y LOS REQUISITOS DE LOS CÓDIGOS DE CONSTRUCCIÓN RELATIVOS AL USO DE ESTOS PRODUCTOS.

ADEMÁS, ES RESPONSABILIDAD DEL USUARIO INVESTIGAR Y COMPRENDER LOS MÉTODOS SEGUROS DE USO Y MANIPULACIÓN DE ESTOS PRODUCTOS.

REVISIÓN NO:

FECHA DE

DIBUJADO
POR:

~~2015-01-15~~

R1

2021-10-01

Z. PROSTRAN

ESCALA

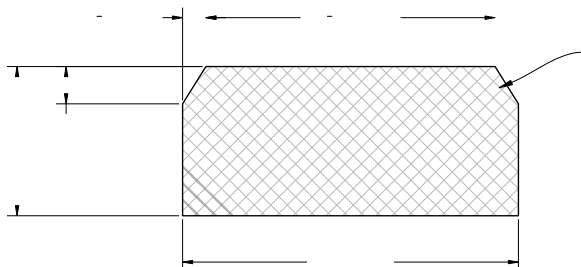
APROBADO POR:

NO A ESCALA

G. KUSTERMANN

DIBUJO NO:

QD-108



QUAD-LOCK®
