

APOYO COMPACTO CR2000

Apoyo elastomérico sin armado capacidad portante hasta 28 N/mm²

APOYO SEGURO Y LARGA VIDA ÚTIL

CALENBERG AYUDA A AUMENTAR EL CONFORT DE LA VIVIENDA

El caucho de alta calidad utilizado y el elevado estándar de calidad de nuestros apoyos elastoméricos garantizan exención de mantenimiento y una larga vida útil, evitando así con seguridad deterioros en los edificios.

HOW

KNOW





Evitar daños estructurales en la construcción

Las cargas permanentes (como, por ejemplo, el peso propio de la construcción), las influencias variables (por ejemplo, el viento) y las fuerzas de reacción (debidas, por ejemplo, a cambios de temperatura, fluencia, tolerancias de los elementos constructivos o fenómenos de asentamiento) originan deformaciones de los elementos constructivos. Si no se incorporan apoyos elastoméricos adecuados, las influencias mencionadas pueden originar daños en las obras de construcción. Junto a las fisuras y los desprendimientos pueden producirse también destrozos de gran superficie en los elementos constructivos cercanos, que requieren una reparación, unida generalmente a costes y retrasos considerables.

Mediante la acción elástica de los apoyos para la construcción se logra una transmisión céntrica de las fuerzas en las uniones entre componentes, y se compensan al mismo tiempo divergencias de paralelismo. Los apoyos elastoméricos absorben las deformaciones por cizallamiento resultantes de esfuerzos horizontales no permanentes.

Ventajas para nuestros clientes

La enorme capacidad portante de los apoyos permite diseñar estructuras finas y económicas para las obras de construcción. Si están correctamente dimensionados y se montan de acuerdo con las instrucciones, los apoyos elastoméricos no requieren mantenimiento, y no es necesario sustituirlos. Las reservas del material protegen además a los encargados de la planificación si aumentan de forma imprevista las cargas efectivas. La vida útil de los apoyos para la construcción es al menos equiparable a la vida útil de los demás componentes de la estructura. Nuestros apoyos elastoméricos aumentan el valor del edificio, pues se evitan daños en la estructura de la construcción y se suprimen los costes por renovación y mantenimiento. Los apoyos elastoméricos estáticos transfieren de forma duradera fuerzas, torsiones y desplazamientos a los componentes adyacentes sin causar daños.

Ventajas del producto

- Dimensionamiento sencillo
- Exención de mantenimiento
- Resistente a la intemperie y al ozono
- Extremadamente duradero
- Baja fluencia
- Material de alta calidad (CR)
- Homologado por las autoridades de inspección de obras

El apoyo compacto CR 2000

Descripción del producto

El apoyo compacto CR 2000 de Calenberg es un apoyo elastomérico sin armado con superficies de contacto de presión perfiladas. El componente principal es Cloropreno, un material elastomérico resistente al envejecimiento con una dureza de 70 ± 5 Shore A. Este material es resistente a la intemperie y al ozono.

Aplicación y campos de utilización

Los apoyos compactos Calenberg CR 2000 se utilizan en todos los ámbitos de la construcción como elementos de unión articulados de elasticidad permanente. En la construcción de edificios, se utilizan sobre todo como apoyos puntuales para el soporte elástico de cerchas y vigas. En la construcción de varios pisos, también en forma de bandas portantes bajo techos y paredes.

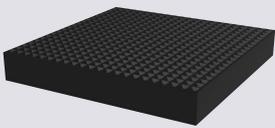
Homologación de las autoridades de inspección de obras

La utilización como apoyo para la construcción está regulada en la homologación general de construcción N.º Z-16.32-435, emitida por el Instituto Alemán de Técnica de Construcción.

Reacción al fuego

Si es necesario satisfacer determinados requisitos de protección contra incendios deberá tenerse en cuenta la evaluación técnica de protección contra incendios N.º 3799/7357-AR de la Universidad Técnica de Braunschweig. Aquí se describen las dimensiones mínimas y otras medidas para cumplir las disposiciones de la norma DIN 4102-2.

EXTRACTO DE DATOS TÉCNICOS

	Tipo de apoyo	Grosor del apoyo [mm]	Tensión de compresión	Homologación
	Apoyo de deformación sin armado	11	$\sigma_{R,d} \leq 28 \text{ N/mm}^2$	Homologación N.º Z-16.32-435, otorgada por el Instituto Alemán de Técnica de Construcción DIBt Berlín
		16		
		21		

Formas de suministro

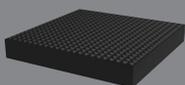


Los apoyos compactos Calenberg CR 2000 se suministran prácticamente con cualquier dimensionamiento deseado para la aplicación prevista. Es posible practicar orificios, escotaduras, ranuras, etc. en los apoyos

Para la construcción con hormigón en obra se revisten los apoyos con poliestireno en fábrica y se equipan con una cubierta de plástico hidrófuga.

Si se requiere una determinada protección contra incendios se incorpora una placa de protección de Ciflamon de 30 mm de grosor.

ESCOTADURAS ESTÁNDAR



Taladro



Escotadura de esquina



Orificio oblongo



Escotadura rectangular



Escotadura de ranura



Orificio rectangular



Corte en bisel



DIMENSIONES

Grosor del apoyo	Tamaño máximo de confección	Tamaño mínimo de confección	Anchura mínima
11 mm	1250 mm x 1200 mm	70 mm x 70 mm Para $b_1 \geq 100$ mm también $a_1 \geq 50$ mm	50 mm
16 mm			80 mm
21 mm			110 mm

Apoyos puntuales y en banda en la construcción con elementos prefabricados



Apoyos puntuales y en banda en la construcción con hormigón en obra

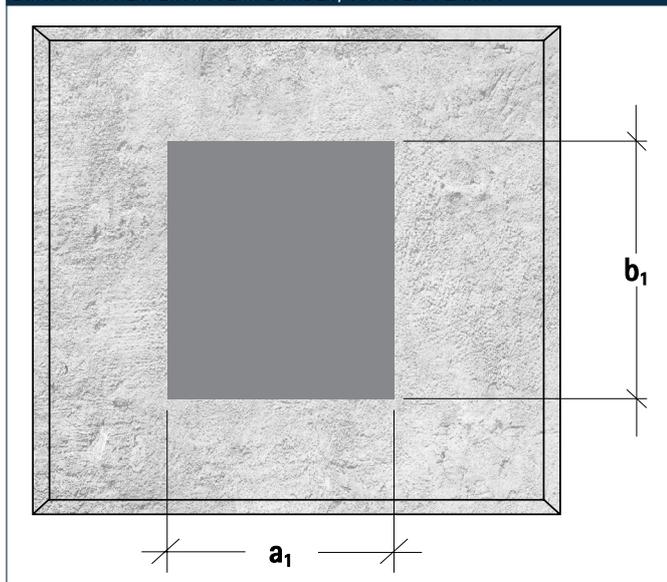
integrado en poliestireno o Ciflamon con cubierta



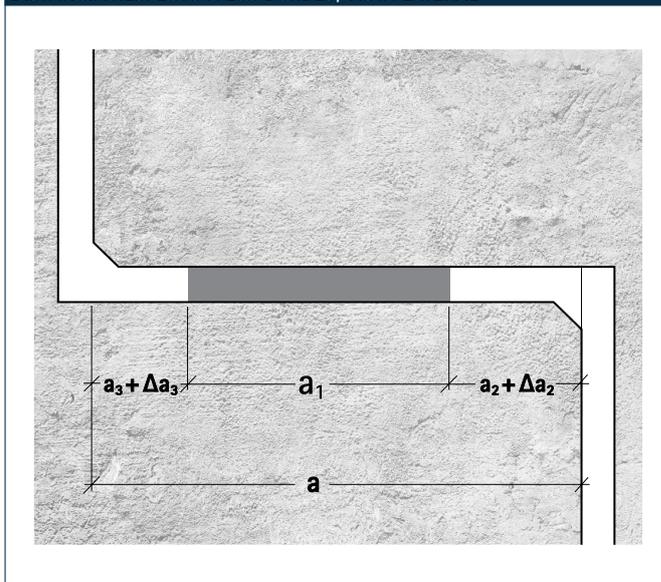


Las zonas de apoyo se configurarán de acuerdo con las especificaciones y normas para la construcción. Deben tenerse en cuenta las distancias requeridas respecto a los bordes según DIN EN 1992-1-1 (2011-01). El apoyo elastomérico debe quedar dentro de la armadura para permitir las deformaciones previstas del apoyo y evitar desconchamientos en los bordes.

DISTANCIA RESPECTO A LOS BORDES, VISTA EN PLANTA



DISTANCIA RESPECTO A LOS BORDES, VISTA LATERAL



LEYENDA

Valores para determinar las distancias requeridas en los bordes según DIN EN 1992-1-1

a | a_1 | a_2 | Δa_2 | a_3 | Δa_3 | b_1

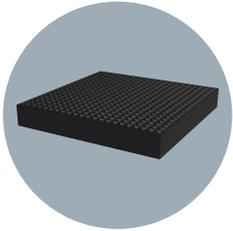
Instrucciones de montaje



Antes de la instalación es preciso asegurarse de que los apoyos elastoméricos y las superficies de apoyo estén libres de suciedad, hielo, nieve, grasas, disolventes, aceites o agentes desmoldeantes.

En la construcción con hormigón en obra se rellenan y se cubren las juntas en los apoyos para evitar que pueda penetrar hormigón fresco. Debe garantizarse el efecto elástico del apoyo.

Extracto de las referencias de nuestros clientes



APOYO COMPACTO CR 2000

- Rehabilitación Volksbad, Nuremberg, Alemania
- Nuevo campus escolar, Hamburgo, Alemania
- Almacén central de Edeka, Neumünster, Alemania
- Urbanización "Zum Goldenen Adler", Oberried, Alemania
- Centro logístico de Amazon, Hof, Alemania
- Centro de producción y logística de Babor, Eschweiler, Alemania
- Nueva nave multiusos, Lauchheim, Alemania
- Centro logístico de Lidl, Hanau, Alemania
- Planta de montaje de Airbus, Hamburgo, Alemania





Am Knübel 2-4
31020 Salzhemmendorf | Alemania

Tel. + 49 5153-9400-0
Fax + 49 5153-9400-49

info@calenberg-ingenieure.de
www.calenberg-ingenieure.es

A LISEGA Group Company



El contenido de este impreso es el resultado de extensas tareas de investigación y de nuestra experiencia en la aplicación práctica. Todas las informaciones e indicaciones se han redactado según nuestro leal saber y entender. No obstante, no se ofrece garantía alguna en cuanto a sus propiedades y no se exonera al usuario de una comprobación propia, también con respecto a derechos de protección de terceros. Queda excluida cualquier responsabilidad por daños y perjuicios, de cualquier tipo y basada en cualquier fundamento jurídico, por el asesoramiento prestado mediante esta publicación. Se reserva el derecho de introducir modificaciones técnicas en el marco del desarrollo del producto.