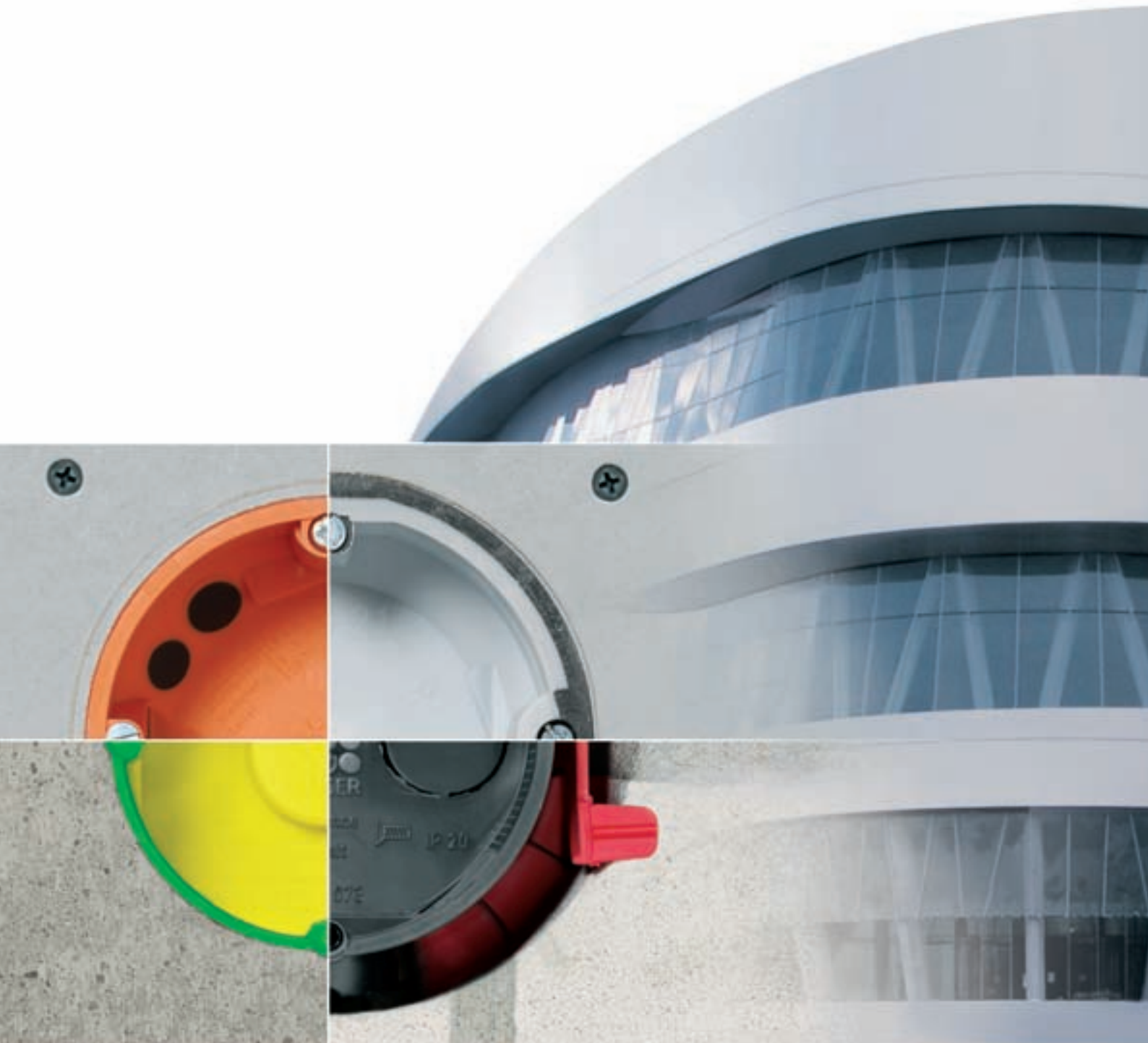


KAISER Sistemas de instalación

Empotrado Pared hueca Construcción de hormigón
Carcasas de montaje Protección contra incendios
Construcción en edificios existentes Instalación hermética



Damos **seguridad.**



La sede central de KAISER en Schalksmühle con las instalaciones de producción más modernas, una elevada capacidad de almacén y una logística con control eficiente. Aquí se desarrollan y fabrican productos y sistemas para la instalación eléctrica profesional.



Desde hace más de un siglo desarrollamos y fabricamos en nuestra planta de Schalksmühle, en el Sauerland, productos para la instalación eléctrica profesional. Actualmente, la empresa está dirigida por la tercera generación de nuestra familia. El aseguramiento de la planta y, en consecuencia, de los puestos de trabajo en y alrededor de nuestra empresa sigue siendo una preocupación personal para nosotros.

La infraestructura desarrollada en esta localidad, así como nuestro personal cualificado y experto son la garantía para la alta calidad uniforme de nuestros productos a la cual estamos comprometidos frente al mercado. Naturalmente, nuestra fabricación de productos está certificada según ISO y garantiza una relación precio/rendimiento óptima. A menudo, las innovaciones de productos desarrolladas para ustedes se convierten en estándar para el sector. Con frecuencia, los resultados de la investigación y del desarrollo de KAISER se han convertido en norma para todos los fabricantes.

Como asociados de los instaladores y comercios de electricidad le garantizamos también en el futuro innovaciones inteligentes que marquen pautas, junto con la alta calidad de servicio técnico y rapidez de suministro de una marca fuerte.

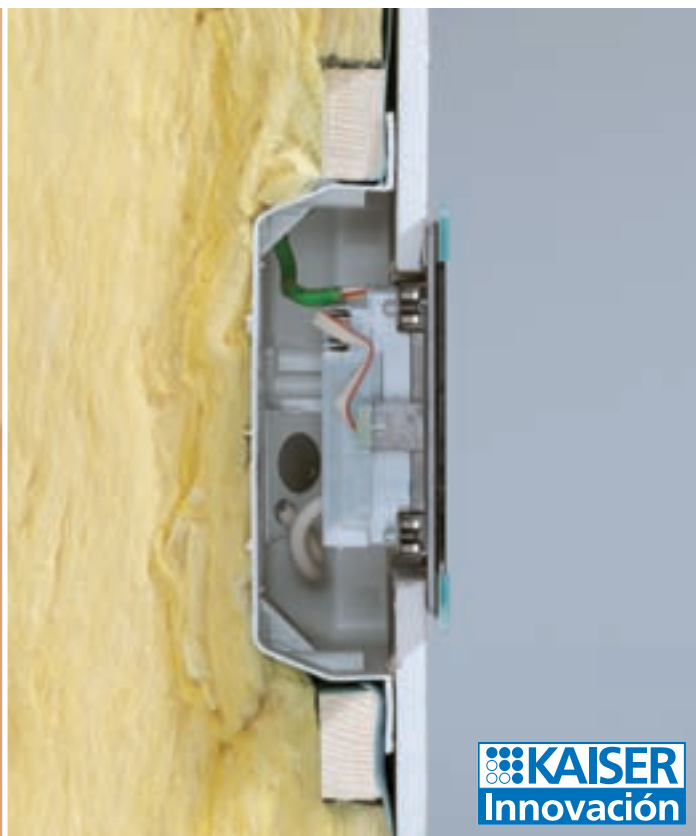
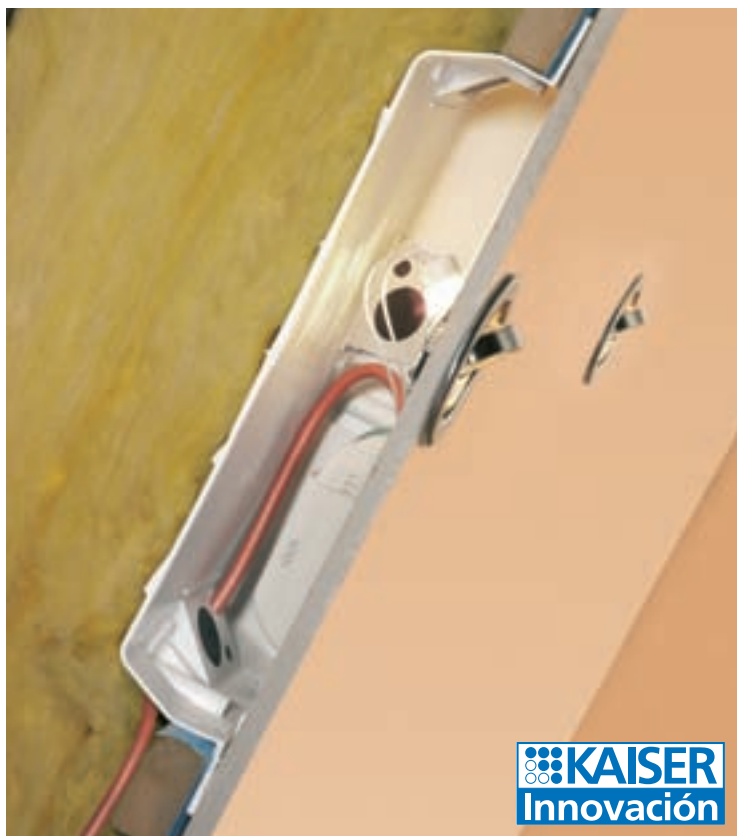
Hoy y en el futuro, KAISER es la base de una buena instalación.

Burkard Kaiser

Ulrich Kaiser

EnoX

Instalación eléctrica hermética en el interior del aislamiento



**Cajas para luminarias
y altavoces EnoX**
Nº art. 9350-21

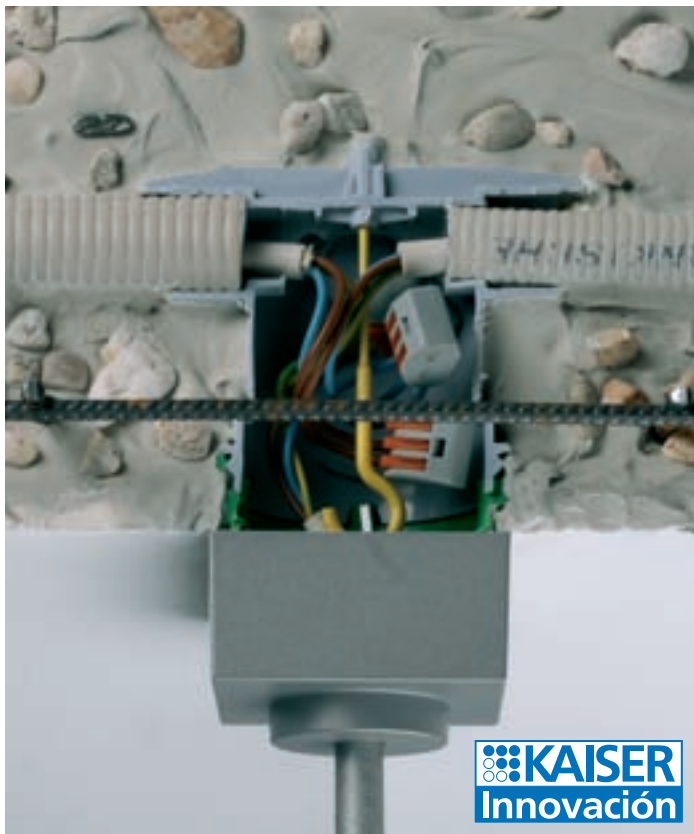


**Marco de espuma de
hermetización adhesivo**
Nº art. 9350-99

- Instalación eléctrica hermética en el interior del aislamiento
- Instalación según EnEV
- Para techo y pared
- Entrada de cables y tubos sin necesidad de herramientas

EnoX es el espacio de uso flexible para la instalación EnEV en techos y paredes creados en construcción ligera. Si no existe suficiente espacio en el lugar de instalación eléctrico, **EnoX** se inserta de forma hermética en el interior del aislamiento y mantiene la envoltura hermética del edificio en el sentido de la eficiencia energética de las instalaciones. La caja **EnoX** crea el espacio de instalación aislado y térmicamente protegido necesario para luminarias, altavoces, displays o componentes electrónicos.

Cajas de instalación para techo y pared con acoplamiento rápido



KAISER
Innovación



KAISER
Innovación



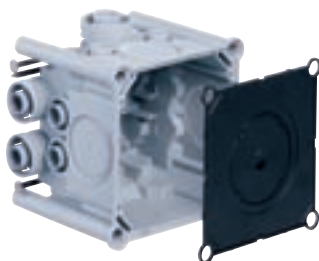
Salida universal de techo y de pared
Nº art. 1245-60



Salida de techo
Nº art. 1245-63



Salida de techo
Nº art. 1245-62



Caja de derivación
115 x 115 x 105 mm
Nº art. 1297-87

Con un simple golpe de martillo se abren los acoplamientos rápidos. Ofrecen la máxima seguridad contra la extracción y se encuentran por encima de la primera armadura.



M20/M25



M20 - M40



- Acoplamiento rápido para pasatubos combinado
- Abrir el pasatubos con un golpe de martillo
- Tope para tubos integrado
- Superficie de atornilladura universal

Las nuevas cajas de instalación universales con el acoplamiento rápido innovador permiten la entrada de tubos corrugados y revestidos. Sólo se precisa un golpe de martillo para abrirlas. El acoplamiento rápido ofrece espacio para dos tamaños de tubos en un orificio. Se suprime el corte interior de los tubos, así como la protección adicional contra la salida. Las salidas de techo y de pared con superficie de atornilladura ofrecen la posibilidad de fijar detectores de incendio, detectores de presencia y muchos más de forma estable y segura sin necesidad de utilizar tacos.

Tempodrom, Berlín



Messeturm, Basilea



Las marcas ofrecen seguridad y confianza. La marca KAISER mantiene asociaciones fuertes y fiables, tanto con los profesionales y el comercio como con las asociaciones y cooperaciones.

Inversión en el futuro

De este modo se crean sistemas y familias de productos que atraen la atención del mercado. Así ofrecemos, como empresa con numerosas marcas conocidas, una promesa de calidad y rendimiento a nuestros clientes y socios.

A través de la investigación permanente y la proximidad al mercado desarrollamos productos innovadores con los cuales invertimos en su futuro. Asumimos nuestra responsabilidad por nuestras marcas. Porque KAISER es simplemente KAISER.

The KAISER logo is at the top center, featuring a blue grid icon to the left of the word "KAISER" in bold black letters. Below the logo is a grid of nine white rectangular boxes, each containing a product brand name in bold black text:

HaloX	FlamoX®	ThermoX®
KompaX®	ECON	Klemmfix®
EnoX	HWD 90	B ²



Empotrado / mampostería

El programa de instalación clásico.

08 - 27
102



Pared hueca

Para todos los tipos de paredes huecas.
Hermética y libre de halógenos.

28 - 49
103 - 105



Construcción de hormigón

Para hormigón preparado en la obra y prefabricados.
Para techos y paredes.

50 - 77
106 - 111



Carcasas de montaje

Para techos y paredes.
Para luminarias, altavoces, displays, etc.

78 - 91
112 - 118



Productos internacionales

Cajas de mecanismos para proyectos internacionales.

92 - 99



Información técnica

Consejos e indicaciones sobre nuestros productos.
Para proyectistas e instaladores.

100 - 120



Servicio técnico

Busque y encuentre.
Desde la comunicación hasta el número de artículo.

121 - 123





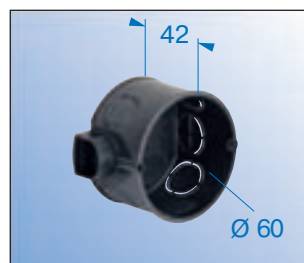
Cajas de mecanismos, cajas de mecanismos para conexiones	a partir de	Página 10
Accesorios		Página 13
Cajas de derivación	a partir de	Página 15
Cajas de conexiones	a partir de	Página 19
Cajas de conexión para luminarias, salidas de techo		Página 21
Sistema de montaje Klemmfix®		Página 22
Coronas rectificadoras de diamante		Página 23
Soporte de mecanismos universal		Página 25
Soporte de aparatos telescópico, caja telescópica de mecanismos		Página 26
Set de cajas ISO, anillo de extensión ISO		Página 26
Instalación hermética		Página 27

Cajas de mecanismos, cajas de mecanismos para conexiones

- según DIN VDE 0606
- Resistencia al fuego hasta 650° C según DIN VDE 0606
- Medidas según DIN 49073
- Grado de protección IP 2X
- Montaje de los tornillos - distancia 60 mm
- libre de halógenos
- a prueba de torsión, distancia de combinación normalizada garantizada 71 mm con acoplamientos laterales de enclavamiento

- Entradas de cable totalmente aisladas
- Orificio retroquelado para cables y tubos DIN EN Ø 20 mm / 25 mm
- apto para la fijación de los mecanismos con tornillos o tacos de expansión
- utilizable también como caja de conexiones con una tapa ciega roscada según DIN VDE 0606

Caja para mecanismos M20



- con 2 agujeros para tornillo, sin tornillos
- con 2 tornillos 15 mm



Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1055-02	25	500
1056-02	25	500

Caja para mecanismos M20/M25



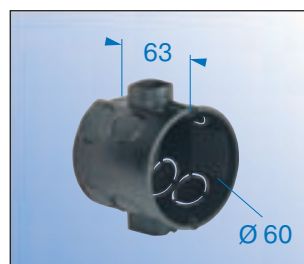
- con 4 agujeros para tornillos
- entradas retroqueladas para cables y tubos DIN EN Ø 20/25 mm (2 x M20/M25 en ambas entradas, 2 x M20 y 2 x M25 en la pared lateral, 1 x M20 en la base de la caja)
- sin tornillos
- con 2 tornillos 15 mm



Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1055-04	25	500
1056-04	25	500

Nuevo

Caja de derivación para mecanismos M20



- sin tornillos
- con 2 tornillos 15 mm



Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1555-02	25	250
1556-02	25	250

Caja de derivación para mecanismos M20/M25



- con 4 agujeros para tornillos
- Entradas retroqueladas para cables y tubos DIN EN Ø 20/25 mm (2 x M20/M25 en ambas entradas, 2 x M25 y 6 x M20 en la pared lateral, 2 x M20 por debajo de la extensión de la caja, 1 x M20 en la base de la caja)
- sin tornillos
- con 2 tornillos 15 mm



Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1555-04	25	250
1556-04	25	250

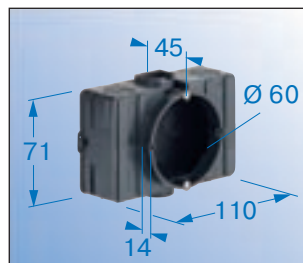
Nuevo

Caja para aparatos electrónicos, caja de mecanismos y caja de mecanismos para conexiones

Accesorios

- Anillos de compensación de enlucido
- Piezas de conexión y distanciamiento
- Clip Multi-Combi
- Klemmfix®
- Tapa de señalización
- Tornillos

Caja de mecanismos para conexiones

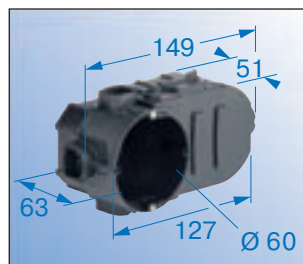


- con huecos laterales de sujeción
- con 2 tornillos 15 mm



Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1069-02	10	100

Caja para aparatos electrónicos

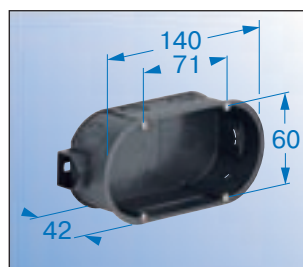


- Caja túnel de dos cámaras (con tabique separador)
- para mecanismos y componentes electrónicos como actuadores EIB, equipos de comunicación, elementos de radiocontrol, módulos de alarma, etc.
- pueden combinarse con cajas de mecanismos y con cajas de conexiones mediante los acoplamientos laterales de enclavamiento, p.ej. para formar una caja de dos elementos
- con 2 tornillos 15 mm



Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1068-02	10	100

Caja de mecanismos doble y para conexiones

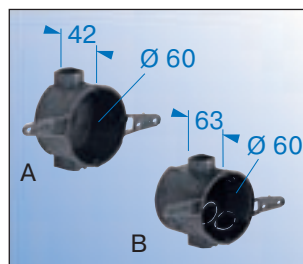


- **para 2 mecanismos eléctricos ó 1 con bloque accesorio**
- utilizable también como caja de conexiones (incluso con los 2 mecanismos montados)
- para la separación de circuitos, insertar pared separadora nº art. 1656-22 (no aparece en la foto)



Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1656-02	10	100

A Caja de mecanismos / B Cajas de mecanismos para conexiones



- **con asas para clavos como ayuda de ajuste**
- Clavo Ø máx. 3 mm
- Espesor del enlucido mín. 6 mm

- A** - sin tornillos
- con 2 tornillos 15 mm
- B** - sin tornillos
- con 2 tornillos 15 mm



Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1055-62	-	100
1056-62	-	100
1555-62	-	100
1556-62	-	100

Cajas de mecanismos, cajas de mecanismos para conexiones, cajas para bases de enchufe trifásicas

Cajas de mecanismos 16A

- según DIN VDE 0606
- Medidas según DIN 49073
- Resistencia al fuego hasta 650° C según DIN VDE 0606
- libre de halógenos

Caja de mecanismos

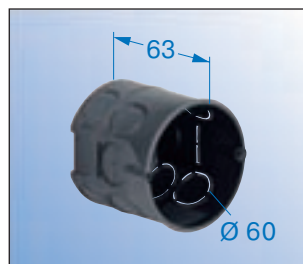


- para el uso en mampostería vista
- para combinaciones: utilizar soportes nº art. 1159-01
- sin tornillos
- con 2 tornillos 15 mm, distancia 60 mm



Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1050-00	25	500
1051-00	25	500

Caja de mecanismos para conexiones

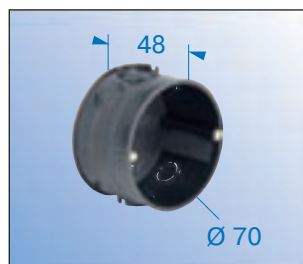


- para el uso en mampostería vista
- para combinaciones: utilizar soportes nº art. 1159-01
- sin tornillos
- con 2 tornillos 15 mm, distancia 60 mm



Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1550-00	25	250
1551-00	25	250

Caja para bases PERILEX®

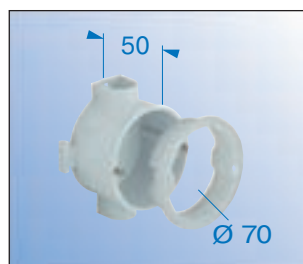


- para accesorios **PERILEX® 16 A**
- sólo para la fijación con tornillos
- con 2 tornillos avellanados Ø 4 mm, distancia 67 mm, L=25 mm
- para grado de protección IP 2X



Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1076-04	10	100

Caja para mecanismos CEE



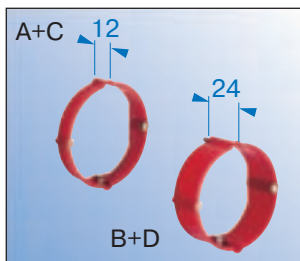
- para mecanismos **CEE 16 A**
- sólo para la fijación con tornillos
- con 2 tornillos avellanados Ø 4 mm, distancia 67 mm, L=30 mm
- con junta anular grado de protección IP 24



Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1075-04	-	100

- Resistencia al fuego hasta 650° C según DIN VDE 0606
- Grado de protección IP 2X
- libre de halógenos
- adecuado para cajas de mecanismos y cajas de conexiones para interruptores y bases de enchufe con soportes tipo túnel
- Pueden apilarse varios anillos de compensación de enlucido del mismo diámetro
- Alturas de compensación en mm: 12, 24, 36, 48, etc.

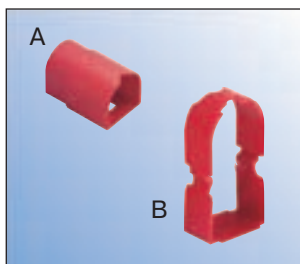
Anillos de compensación de enlucido



- para la compensación de cajas situadas en posición demasiado profunda
- con 2 tornillos para aparatos roscados
- con 2 tornillos de fijación del anillo
- para cajas de mecanismos y cajas de conexiones para conexiones de Ø 60 mm
- A** - Distancia entre tornillos 60 mm, altura 12 mm
- B** - Distancia entre tornillos 60 mm, altura 24 mm
- para caja de conexiones de Ø 70 mm
- C** - Distancia entre tornillos 67 mm, altura 12 mm
- D** - Distancia entre tornillos 67 mm, altura 24 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1155-61	25	250
1155-62	25	250
1155-71	10	100
1155-72	10	100

A Pieza distanciadora / B Conector tipo túnel



- A** - para separación de tomas de antena en combinaciones
- para tomas no protegidas contra descargas eléctricas
- para combinaciones de varias filas
- B** - para aislamiento del cableado pasante en las cajas de mecanismos para conexiones
- Nº art. 1555/56-02, 1555/56-62

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1159-04	25	100
1159-06	10	-

Clip Multi-Combi



- **Soluciones atractivas para combinaciones de varias filas**
- Atención: en combinaciones con varias filas (horizontal o vertical), insertar siempre la pieza distanciadora 91
- Extensión segura sin dificultades en combinaciones horizontales
- Más espacio en las cajas empotradas para el cableado
- Alineación más rápida y más precisa de las cajas
- para nº art. 1055/56-02, 1555/56-02, 1656-02

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1159-07	10	100

Adaptador para M 25



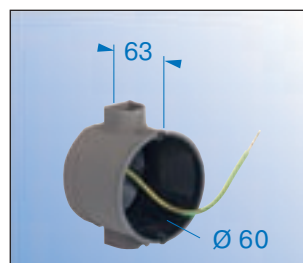
- para la conexión de tubo DIN EN Ø 25 mm en las entradas de las cajas de mecanismos y de las cajas de conexiones

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1159-08	25	100

Cajas de mecanismos para conexiones, tapa y caja de derivación apantalladas

- para locales de uso médico, construcción biológica, etc.
- con pantalla y derivación de potencial
- Medidas según DIN 49073
- Montaje de los tornillos - distancia 60 mm
- el recubrimiento especial reduce la emisión y la recepción de perturbaciones electromagnéticas

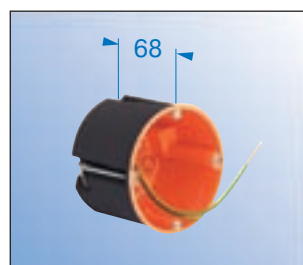
Caja de mecanismos para conexiones



- **para el montaje empotrado**
- Resistencia al fuego hasta 650° C según DIN VDE 0606
- Grado de protección IP 2X
- entradas hasta Ø 10,5 mm con perforador universal 1085-80
- sin tornillos
- libre de halógenos

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1555-88	10	100

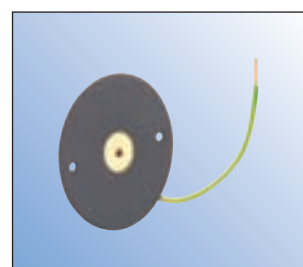
Caja de mecanismos para conexiones



- **para el montaje en pared hueca**
- Agujero de corte Ø 68 mm
- Resistencia al fuego hasta 850° C según DIN VDE 0606
- grado de protección IP 3X
- con 2 tornillos 15 mm
- Orificios pretroquelados para cables y tubos DIN EN Ø 20 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
9064-88	10	100

Tapa



- **para el montaje empotrado y en pared hueca**
- para apantallar cajas de mecanismos para conexiones
- Resistencia al fuego hasta 750° C según DIN VDE 0606
- Ø 80 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1164-88	10	100

Caja de derivación



- **107 x 107 x 53 mm**
- para el montaje empotrado y en pared hueca
- con tapa apantallada
- Resistencia al fuego hasta 850° C según DIN VDE 0606
- con 4 agujeros para tornillos
- con 2 tornillos para tapa, longitud 15 mm
- grado de protección IP 3X
- para el montaje en pared hueca, agujero corona 4 x Ø 35 mm
- Entradas pretroqueladas para tubos DIN EN Ø 20 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
9195-88	1	10

- **Cajas 80/100/150 para acoplar en carril normalizado TS 35**
- según DIN VDE 0606
- Resistencia al fuego hasta 650° C según DIN VDE 0606
- para bornas de hasta 4 mm²
- Grado de protección IP 2X
- Las cajas de derivación con sello de comprobación VDE se entregan con tapa (resistencia al fuego de la tapa hasta 750° C según VDE 0606) y tornillos para la tapa

- apto para la instalación de regletas de conexión DIN, carriles normalizados TS 35 para regleta de bornas, bornas cerámicas de hasta 16 mm², etc.
- entradas de cable superiores

Caja de derivación 80/100



- **87 x 87 x 60 mm**
- en versión VDE, para un máx. de 2 circuitos con tabique separador
- para bornas de hasta 4 mm²
- entradas pretroqueladas para tubos DIN EN: 8 x Ø 20 mm, así como 16 entradas superiores para cable
- libre de halógenos
- **107 x 107 x 57 mm**
- en versión VDE, para un máx. de 2 circuitos con tabique separador
- para bornas de hasta 6 mm²
- entradas pretroqueladas para tubos DIN EN 4 x Ø 16 mm, 12 x Ø 20 mm, 4 x Ø 25 mm, así como 12 entradas para cable
- libre de halógenos

	Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
	1094-91	-	100
	1094-01	-	100
	1095-91	-	100
	1095-01	-	100

Caja de derivación 150



- **159 x 159 x 75 mm**
- para bornas de hasta 16 mm²
- entradas pretroqueladas para tubos DIN EN 16 x Ø 20 mm, 8 x Ø 25 mm, 4 x Ø 32 mm
- 12 entradas para cable
- para un máx. de 3 circuitos con tabiques separadores
- con tapa blanca
- libre de halógenos
- en versión VDE

	Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
	1096-01	-	30
	1096-91	-	30

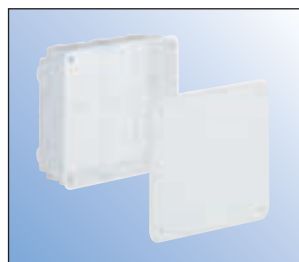
Caja de derivación



- **240 x 142 x 87 mm**
- para bornas de hasta 16 mm²
- entradas pretroqueladas para tubos DIN EN 24 x Ø 20 mm, 12 x Ø 25 mm, 6 x Ø 32 mm
- 12 entradas para cable
- apta para equipos estandar con una altura de 70 mm
- La caja se pueden combinar con otra igual; las medidas son entonces 240 x 284 x 87 mm
- para un máx. de 4 circuitos con tabiques separadores

	Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
	1092-90	-	10

Caja de derivación



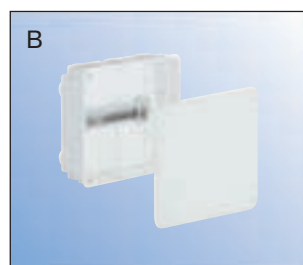
- **238 x 208 x 68 mm**
- para bornas de hasta 16 mm²
- entradas pretroqueladas para tubos DIN EN 20 x Ø 20 mm, 8 x Ø 25 mm, 4 x Ø 32 mm
- para un máx. de 3 circuitos con tabiques separadores

	Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
	1097-92	-	10

Cajas de derivación equipotencial, tapa de recambio, paredes separadoras, tornillos precintables

- Resistencia al fuego: caja de derivación hasta 650° C, tapa hasta 750° C según DIN VDE 0606
- Grado de protección IP 2X
- Tornillos precintables Ø 3,2 mm

Caja de derivación equipotencial 10² / 16²



A - 107 x 107 x 57 mm

- con carril de conexión equipotencial, con protección anticorrosión
- Posibilidades de conexión: 1 cable redondo 6 - 16², también sin cortar, 6 cables 1,5 - 10² (para cuartos de baño y recintos similares)

Nº art. **1095-73**

Emb. int. 1 Emb. exp. 10

B - 238 x 208 x 68 mm

- con carril de conexión equipotencial, con protección anticorrosión
- Posibilidades de conexión: 1 conductor redondo Ø 8-10 mm, 1 cinta plana hasta 30 mm ancho, 7 conductores de hasta 16², de uno y varios hilos



Nº art. **1097-75**

Emb. int. 1 Emb. exp. -

Tapa de recambio



- para cajas de dimensiones 87 x 87 mm
- para cajas de dimensiones 107 x 107 mm
- para cajas de dimensiones 159 x 159 mm

Nº art. **1094-13**

Emb. int. 10 Emb. exp. -

1095-13

Emb. int. 10 Emb. exp. -

1096-13

Emb. int. 10 Emb. exp. -

- Resistencia al fuego hasta 750° C según DIN VDE 0606

- para cajas de dimensiones 87 x 87 mm
- para cajas de dimensiones 107 x 107 mm
- para cajas de dimensiones 165 x 165 mm
- para cajas de dimensiones 240 x 140 mm
- para cajas de dimensiones 238 x 208 mm
- para cajas de dimensiones 240 x 284 mm (2 cajas de derivación 1092-90)

Nº art. **1094-93**

Emb. int. 10 Emb. exp. -

1095-93

Emb. int. 10 Emb. exp. -

1096-93

Emb. int. 10 Emb. exp. -

1092-93

Emb. int. 5 Emb. exp. -

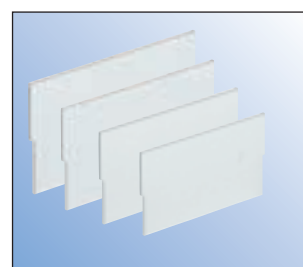
1097-93

Emb. int. 5 Emb. exp. -

1092-95

Emb. int. 5 Emb. exp. -

Paredes separadoras



- **para cajas de derivación**
- puede ser usado posteriormente para la separación de circuitos
- Resistencia al fuego hasta 650° C según DIN VDE 0606
- libre de halógenos

Nº art.

Emb. int. Emb. exp.

- para cajas de dimensiones 87 x 87 mm
- para cajas de dimensiones 107 x 107 mm
- para cajas de dimensiones 159 x 159 mm
- para cajas de dimensiones 238 x 208 mm
- para cajas de dimensiones 240 x 142 mm

1094-20

Emb. int. 10 Emb. exp. -

1095-20

Emb. int. 10 Emb. exp. -

1096-20

Emb. int. 10 Emb. exp. -

1097-22

Emb. int. 10 Emb. exp. -

1092-20

Emb. int. 10 Emb. exp. -

Tornillos precintables



- **de latón brillante**
- autoformado Ø 3,2 mm
- con agujero pasante en la cabeza del tornillo para pasar un hilo para precintar

Nº art.

Emb. int. Emb. exp.

- Longitud 15 mm

2444-15

Emb. int. 100 Emb. exp. 1000

- Longitud 40 mm

2444-40

Emb. int. 100 Emb. exp. 1000

Caja de montaje universal con panel de fibra mineral



Nuevo

- **240 x 142 x 102 mm**
- entradas pretroqueladas para tubos DIN EN 24 x Ø 20 mm, 12 x Ø 25 mm, 6 x Ø 32 mm, así como 16 entradas superiores
- compuesta de dos piezas: caja y panel de fibra mineral
- dimensiones de entrada universal hasta máx. 199 x 102 mm
- para dispositivos con una profundidad de montaje hasta máx. 90 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1092-27	-	10

Caja de montaje universal con panel de fibra mineral



Nuevo

- **240 x 280 x 102 mm**
- entradas pretroqueladas para tubos DIN EN 36 x Ø 20 mm, 16 x Ø 25 mm, 10 x Ø 32 mm, así como 12 entradas superiores
- compuesta de dos piezas: caja y panel de fibra mineral
- dimensiones de entrada universal hasta máx. 189 x 240 mm
- para dispositivos con una profundidad de montaje hasta máx. 90 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1092-28	-	5

Caja de montaje universal con panel de fibra mineral



Nuevo

- **238 x 208 x 83 mm**
- entradas pretroqueladas para tubos DIN EN 20 x Ø 20 mm, 8 x Ø 25 mm, 4 x Ø 32 mm
- compuesta de dos piezas: caja y panel de fibra mineral
- dispositivos de entrada universal hasta máx. 198 x 168 mm
- para dispositivos con una profundidad de montaje hasta máx. 70 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1097-28	-	10

Cajas de montaje universal

- Resistencia al fuego hasta 650° C según DIN VDE 0606
- Grado de protección IP 2X
- con panel de fibra mineral para cortar el hueco de montaje deseado

Carcasa de montaje universal con panel de fibra mineral



Nuevo

- **87 x 87 x 75 mm**
- entradas pretrqueladas para tubos DIN EN: 10 x Ø 20 mm, así como 16 entradas superiores
- compuesta de dos piezas: caja y panel de fibra mineral
- dimensiones de entrada universal hasta máx. 57 x 57 mm
- para dispositivos con una profundidad de montaje hasta máx. 60 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1094-22	-	10

Caja de montaje universal con panel de fibra mineral



Nuevo

- **107 x 107 x 72 mm**
- entradas pretrqueladas para tubos DIN EN 4 x Ø 16 mm, 14 x Ø 20 mm, 4 x Ø 25 mm así como 12 entradas en la parte de arriba
- compuesta de dos piezas: caja y panel de fibra mineral
- dimensiones de entrada universal hasta máx. 77 x 77 mm
- para dispositivos con una profundidad de montaje hasta máx. 60 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1095-22	-	10

Caja de montaje universal con panel de fibra mineral



Nuevo

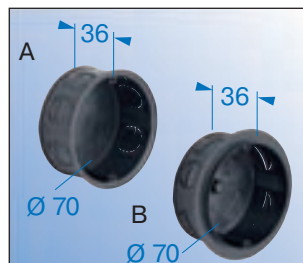
- **159 x 159 x 90 mm**
- entradas pretrqueladas para tubos DIN EN 20 x Ø 20 mm, 10 x Ø 25 mm, 4 x Ø 32 mm
- compuesta de dos piezas: caja y panel de fibra mineral
- dimensiones de entrada universal hasta máx. 129 x 129 mm
- para dispositivos con una profundidad de montaje hasta máx. 75 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1096-22	-	10

• Las cajas de conexiones con marcado VDE se suministran con tapa (resistencia al fuego 750° C según VDE 0606) y tornillos para la tapa

- Resistencia al fuego hasta 650° C según DIN VDE 0606
- Grado de protección IP 2X
- para la fijación de las tapas con tornillos
- Entradas pretroqueladas para tubos DIN EN Ø 20 mm
- según DIN VDE 0606, las tapas de las cajas de conexiones sólo se deben poder desmontar con herramientas

Cajas de conexiones



- para 6 bornas de 1,5 mm² o 5 bornas de 2,5 mm²
- 8 entradas pretroqueladas para tubos DIN EN Ø 20 mm
- Montaje posible con Klemmfix

- A** - sin tapa ni tornillos para tapa
- libre de halógenos
 - con tapa y 2 tornillos para tapa

B - para el montaje con Klemmfix® (1159-12)

- con reborde ancho como tope de altura
- sin tapa ni tornillos para tapa
- libre de halógenos



Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1172-02	25	500
1172-92	25	250
1172-08	-	100

Caja de conexiones



- con asas para clavos como ayuda de ajuste
- Clavo Ø máx. 3 mm
- Espesor del enlucido mín. 6 mm
- para 6 bornas de 1,5 mm² o 5 bornas de 2,5 mm²
- 8 entradas pretroqueladas para tubos DIN EN Ø 20 mm
- sin tapa ni tornillos para tapa
- libre de halógenos

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1172-62	-	100

Caja de conexiones



- con disco protector para enlucido, tapa y tornillos
- para 6 bornas de 1,5 mm² o 5 bornas de 2,5 mm²
- 8 entradas pretroqueladas para tubos DIN EN Ø 20 mm
- sin bornas cerámicas
- Montaje posible con Klemmfix
- con borna cerámica de 4 polos (nº art. 1172-04) bajo pedido
- con borna cerámica de 5 polos (nº art. 1172-05) bajo pedido
- con borna cerámica de 6 polos (nº art. 1172-06) bajo pedido



Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1172-09	25	100

Caja de conexiones



- para 8 bornas de 1,5 mm², 6 bornas de 2,5 mm² o 5 bornas de 4 mm²
- 14 entradas pretroqueladas para tubos DIN EN Ø de 16 y 20 mm
- sin tapa ni tornillos para tapa
- libre de halógenos

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1572-02	10	250

Caja de conexiones para empotrar, tapa, AMZ 2, tiza para marcar

- Las cajas de conexiones con marcado VDE se entregan con tapa (resistencia al fuego 750° C según VDE 0606) y tornillos para la tapa

Tapa

- Borde de la tapa plano
- Superficies rugosas
- Avellanado para cabezas de tornillo
- según DIN VDE 0606, las tapas de las cajas de conexiones sólo se deben poder desmontar con herramientas

Caja de derivación para instalación empotrada

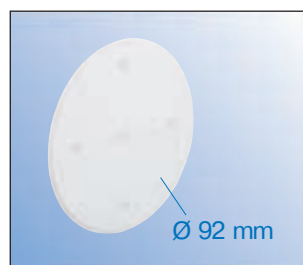


- para cable multifilar (NYIF) Ø 1,5 y 2,5 mm²
- borna cerámica de montaje fijo
- con disco protector para enlucido, tapa y tornillos
- Caja de conexiones con resistencia al fuego hasta 960° C, la tapa de 750° C según DIN VDE 0606
- con bornas cerámicas de 4 polos
- con bornas cerámicas de 5 polos



Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1081-04	25	250
1081-05	25	250

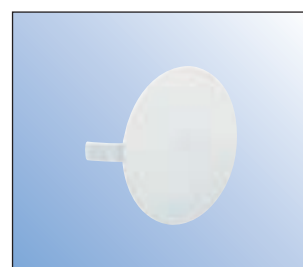
Tapa VDE universal / tapa para locales húmedos



- para todas las cajas de mecanismos, cajas de mecanismos para conexiones y cajas de conexiones
- Tapa Ø 92 mm
- Distancia entre tornillos 60 mm
- Distancia entre tornillos 67 mm
- Fijación central
- Resistencia al fuego hasta 750° C según DIN VDE 0606
- Versión libre de halógenos
- Tapa para locales húmedos Ø 90 mm
- Tornillos para tapa - distancia 67 mm
- entrada central de cables con tapones
- para tornillos avellanados Ø 4 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1184-90	25	250
1184-77	25	250
1174-99	10	250

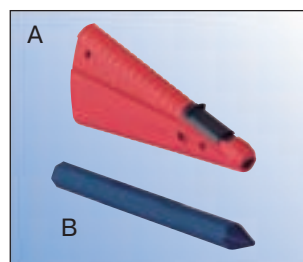
Tapa con resorte



- con resorte irrompible
- libre de halógenos
- con pletina Ø 72 mm para cajas Ø 60 mm
- con pletina Ø 85 mm para cajas Ø 70 mm
- con pletina Ø 95 mm para cajas Ø 80 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1159-25	50	500
1174-25	50	500
1184-25	25	250

A Pelacables AMZ 2 / B Tiza para marcar



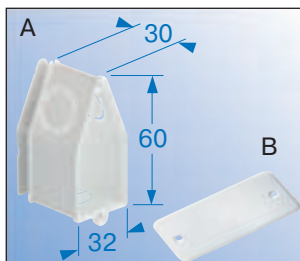
- A - para pelar cables estandar 3 x 1,5, 5 x 2,5 mm², también en cajas de derivación e instalación a través de corte redondo
 - para trozos de cable largos, cuchilla adicional conectable para corte longitudinal
 - trabajo fácil gracias al diseño ergonómico
 - cuchillas de corte endurecidas y pulidas
- B - para la marcación de símbolos de conexión e indicaciones para el cableado
 - Color: azul, resistente al agua

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1190-02	1	10
1190-55	12	-

- según DIN VDE 0606
- Resistencia al fuego hasta 650° C según DIN VDE 0606
- Grado de protección IP 2X

- Según DIN VDE 0100 Parte 559, los cables de alimentación para luminarias de pared tienen que terminar en cajas de derivación. Las cajas de derivación para luminarias de pared deben tener al menos una manera de fijar las luminarias de pared. Según DIN VDE 0606, las cajas de derivación para luminarias de pared y de techo deben tener, al menos, espacio para 3 bornas individuales o un conector enchufable de tres polos.

A Caja de derivación para luminaria de pared / B Tapa

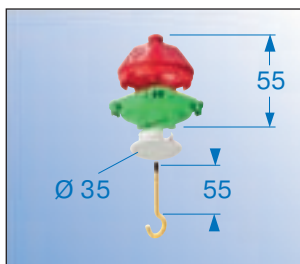


- A** - con tapa integrada
- entradas pretroqueladas para cables y tubos DIN EN Ø 20 mm
 - no utilizable como caja de conexiones
 - libre de halógenos
- B** - con 2 tornillos para tapa, longitud 15 mm
- para cajas de derivación para luminarias de pared 1048-00 y 9148-00



Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1048-00	25	250
1148-90	25	250

Caja de derivación para luminaria de techo

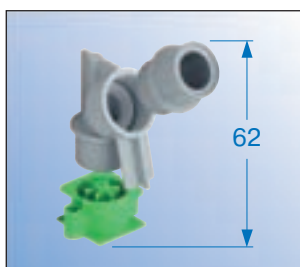


- **para empotrar en techos de hormigón**
- 2 piezas con conexión de anclaje
- estanco al hormigón
- Contiene: 1 caja de derivación para luminaria de techo pretroquelada para tubos DIN EN Ø 20 mm, 2 tapones reductores para usar con cable, 1 tapa terminal de sellado, 1 gancho para luminaria (totalmente aislado) carga máx. 100 N (10kg) según VDE



Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1248-55	1	100

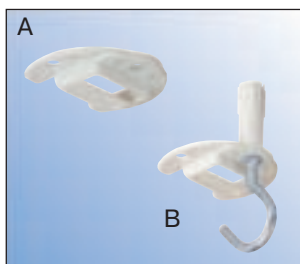
Codo de techo 30°



- **Altura de montaje 62 mm**
- para la conexión de tubos o como salida de techo
- cerrado con una lámina para el lado del encofrado
- libre de halógenos
- para tubo DIN EN exterior 20,0 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1202-04	30	300

A Boquilla de salida de techo / B - con gancho para luminaria y taco de expansión



- **para cable multifilar (NYIF) Ø 1,5 y 2,5 mm²**
 - para prevenir que se saque el cable
 - entrada de cable de alimentación de 5,5 x 32 mm
 - libre de halógenos
- A** - sin gancho para luminaria
- B** - **con gancho para luminaria y taco de expansión**
- Ø 10 mm
 - con tuerca a presión de latón, carga máx. 100 N (10kg) según norma VDE

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1144-00	100	500
1144-05	50	250

Klemmfix®, tapa de señalización

Klemmfix®

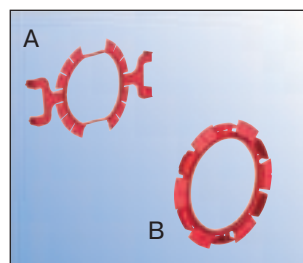
- 2 versiones para todos los tipos de piedra y de caja
- Resistencia al fuego hasta 650° C según DIN VDE 0606
- libre de halógenos

- con cerdas de marcación para localizar las cajas después del enlucido
- reutilizable
- Después de enlucir, empujar la tapa con el martillo hacia el interior de las cajas, retirar la tapa

Tapa de señalización

- para todos los tipos de caja
- protegen el interior de la caja, los huecos para los tornillos y las cabezas de tornillo durante el enlucido

Klemmfix®



- **no recomendable para su uso en enlucidos de cal o muy finos**

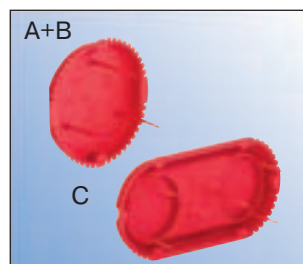
- para el montaje de cajas sin enlucido
- en orificios hechos con la sierra de Ø 82 mm
- para mampostería de todos los tipos

A - para cajas de mecanismos y cajas de mecanismos para conexiones 1055-04, 1055/1056-02, 1555-04, 1555/1556-02

B - para cajas de conexiones Ø 70 mm (1172-02, -08, -09, -92)

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1159-02	25	250
1159-12	25	250

Tapa de señalización



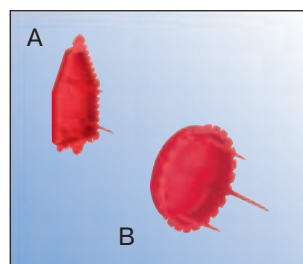
A - para cajas de mecanismos y cajas de mecanismos para conexiones Ø 60 mm

B - para cajas de conexiones y cajas para aparatos PERILEX® y CEE Ø 70 mm
- Color: azul

C - para caja de mecanismos doble para conexiones 1656-02

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1181-60	50	1000
1181-70	25	250
1181-56	-	50

Tapa de señalización

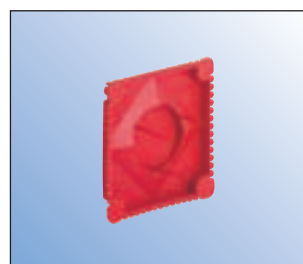


A - para cajas de derivación para luminarias de pared 1048-00

B - para cajas de derivación para luminarias de techo y pared
- hueco de salida Ø 35 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1181-48	-	100
1181-35	-	50

Tapa de señalización



- para cajas 80

- para cajas 100

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1181-94	-	50
1181-95	-	50

- Corona rectificadora Ø 82 mm, para ambas versiones de Klemmfix®
- trabajo sin percusión, sólo rectificación
- Poco esfuerzo requerido, basta con guiar la máquina
- Concentricidad perfecta de todos los elementos
- Buena evacuación del polvo durante el rectificado
- Aspiración del polvo al 98%
- en la zona de combinación, distancias exactas gracias a la plantilla para taladrar

- Coronas rectificadoras con ranura de marcación para la profundidad de la caja de mecanismos
- Utilizar únicamente máquinas de mín. 1000 W y 2000 rpm

Corona rectificadora de diamante para acoplar extractor de polvo



- **Profundidad de trabajo hasta aprox. 70 mm**
- Rosca M 18 x 1.5 para enroscar el adaptador el portabrocas
- Ø 82 mm para fijación Klemmfix®
- Ø 68 mm para mampostería vista

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1088-02	1	10
1088-03	1	10

Extractor de polvo con adaptador / portabrocas



- para corona rectificadora de diamante de Ø 82 + Ø 68 mm, alojamiento para tubo de aspirador de Ø 31 - 36 mm
- Rosca **5/8"** para Bosch y Flex
- Rosca **M18 x 2,5** para AEG y Beier
- portabrocas con llave hexágono de ancho 12 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1088-21	1	-
1088-16	1	-
1088-41	1	-

¡Toda información sobre máquinas queda fuera de nuestra responsabilidad!

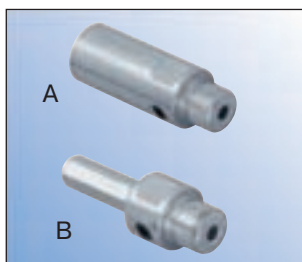
Corona rectificadora de diamante sin extractor de polvo



- **Profundidad de trabajo hasta aprox. 70 mm**
- Rosca M 18 x 1.5 para enroscar el adaptador o el portabrocas
- Ø 82 mm para fijación Klemmfix®
- Ø 68 mm para mampostería vista

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1088-00	1	10
1088-01	1	10

Adaptador portabrocas



- para enroscar en el husillo de la taladradora
- A** - Rosca **5/8"** para Bosch y Flex
- Rosca **M18 x 2,5** para AEG y Beier
- B** - portabrocas con llave hexágono de ancho 12 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1088-20	1	-
1088-15	1	-
1088-40	1	-

¡Toda información sobre máquinas queda fuera de nuestra responsabilidad!

Accesorios para coronas rectificadoras de diamante, tornillos

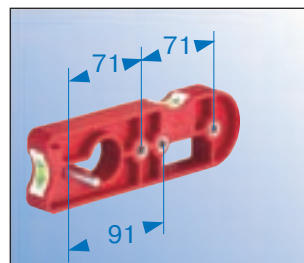
Plantilla para taladrar

- con pasador de guía desplegable para el primer taladro
- con 2 niveles de burbuja incorporados

Tornillos

- aptos para la fijación de mecanismos y tapas
- autoformados Ø 3,2 mm
- resistentes a la corrosión según DIN VDE

Plantilla para taladrar

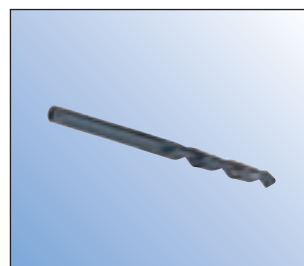


- para el marcado previo al taladro vertical y horizontal de distancias en combinaciones
- 71 mm para combinaciones normalizadas
- 91 mm para marcos con separación entre mecanismos
- con agujeros endurecidos de guiado para taladrar
- para taladros en piedra de Ø 6 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
---------	-----------	-----------

1190-65	1	-
---------	---	---

Broca de centrado

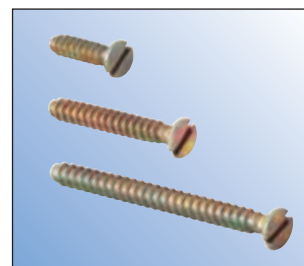


- Ø 6 mm
- para su alojamiento directo y en portabrocas

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
---------	-----------	-----------

1088-30	1	-
---------	---	---

Tornillos

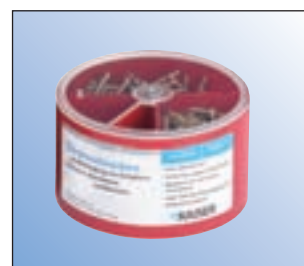


- doble tratamiento superficial
- Longitud 15 mm
- Longitud 20 mm
- Longitud 25 mm
- Longitud 40 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
---------	-----------	-----------

2471-15	100	1000
2471-20	100	1000
2471-25	100	1000
2471-40	100	1000

Caja de tornillos



- equipado con tornillos para mecanismos 100 uds. de cada, longitudes 15, 25 y 40 mm (nº art. 2471-15/25/40)

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
---------	-----------	-----------

2471-91	-	8
---------	---	---

- Resistencia al fuego hasta 650° C según DIN VDE 0606
- libre de halógenos

Soporte de aparatos universal



Nuevo

- con aislamiento exterior de paredes
- para la fijación segura de luminarias, porteros automáticos, detectores de movimiento y otros
- para espesores de aislamiento de 60 - 160 mm
- ampliable con elementos de extensión de 100 mm cada unidad (máx. 360 mm)
- posibilidad de reducción en pasos de 10 mm hasta 70 mm
- con recortes de lana de roca para rellenar el soporte de aparatos
- Entrada hasta máx. Ø 25 mm
- Medidas (Largo x Ancho x Alto) 220 x 100 x 160 mm
- Fijación de aparatos con tornillos autoroscantes Ø 3,2 - 4 mm

KAISER
Innovación

Nº art.

Emb.
int.

Emb.
exp.

1159-24

-

5

Elemento de extensión



Nuevo

- para la extensión del soporte universal en 100 mm, simplemente mediante enclavamiento
- posibilidad de reducción en pasos de 10 mm por recorte
- con recortes de lana de roca para rellenar el elemento de extensión
- Medidas (Largo x Ancho x Alto) 220 x 100 x 100 mm

KAISER
Innovación

Nº art.

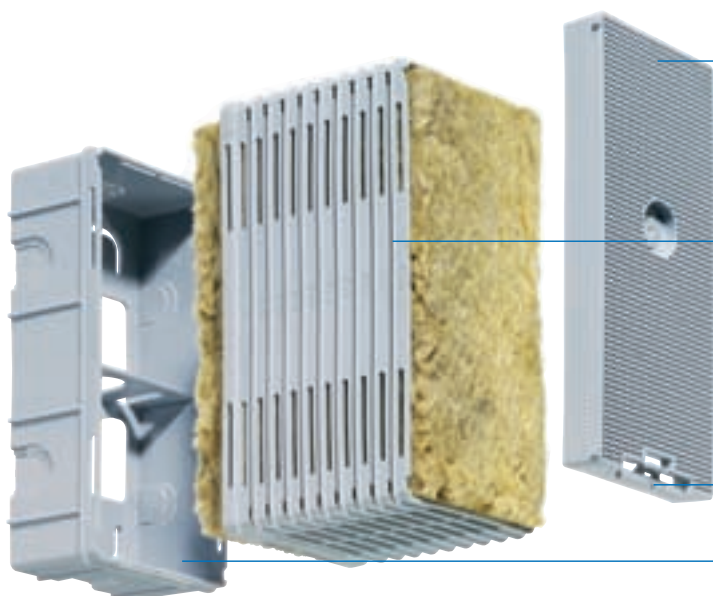
Emb.
int.

Emb.
exp.

1159-27

-

5



Panel de montaje 100 x 220 mm

Soporte de montaje de múltiples usos para la fijación segura y estable de los elementos más diversos, así como la integración de cajas de mecanismos. Un paso para tubos o cables de hasta Ø 25 mm se encuentra en el centro del panel.

Elementos de extensión


El elemento de extensión variable permite aumentar la altura constructiva en 100 mm. Como máximo es posible utilizar tres de estos elementos (en este caso, la altura constructiva total es de 360 mm). Para la reducción, los elementos de extensión se pueden acortar en pasos de 10 mm. Los recortes de lana de roca vienen incluidos.


Clip de cierre


Caja base


La estable caja base presta al soporte la estabilidad necesaria y ofrece seis marcas para tubos o cables de hasta Ø 25 mm.

Soporte de aparatos telescópico y caja telescópica para mecanismos, set de cajas ISO, anillo de extensión ISO

Soporte telescópico		Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
 <ul style="list-style-type: none"> - con aislamiento exterior de pared y techo, para la fijación segura de luminarias, detectores de movimiento, etc. - para espesores de aislamiento de 80 - 160 mm - Superficie de fijación máx. para aparatos 110 x 110 mm - Carga en caso de montaje en la pared 30 N (3 kg) - Carga en caso de montaje en el techo 20 N (2 kg) - Fijación de aparatos con tornillos autoroscantes Ø 3,2 - 4 mm 	1159-20	-	10	

Caja telescópica para mecanismos		Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
 <ul style="list-style-type: none"> - para uso en paredes y techos con aislamiento externo, para la fijación segura de tomas de corriente, interruptores y similares - para espesores de aislamiento de 80 - 170 mm - para la fijación atornillada de los mecanismos con tornillos autoroscantes Ø 3,2 x 15 mm (mín.) - Posibilidad de entrada para cables o tubos 	1159-21	-	10	

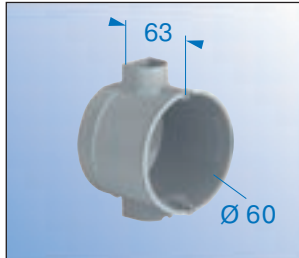
Set de cajas ISO		Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
 <ul style="list-style-type: none"> - Montaje en la superficie de la pared - para aislamiento exterior - compuesto de pieza frontal, anillo de extensión ISO y 2 tornillos de fijación, longitud 40 mm - Altura de compensación 70 mm, posibilidad de reducción en 3 x 5 mm a 55 mm - Posibilidad de prolongación múltiple mediante anillo de extensión ISO 	1155-03	5	10	

Anillo de extensión ISO		Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
 <ul style="list-style-type: none"> - Prolonga las cajas existentes cuando se usa el aislamiento exterior - puede conectarse encima de cajas de mecanismos ya existentes y de cajas de mecanismos para conexiones - Altura de compensación 50 mm, posibilidad de reducción en 3 x 5 mm a 35 mm - Posibilidad de prolongación múltiple - Se precisan 2 tornillos de fijación de 40 mm nº art. 2471-40 	1155-02	10	50	

Caja de mecanismos para conexiones, versión hermética, accesorio de sellado para cajas empotradas existentes

Caja de mecanismos para conexiones

Versión hermética



- para evitar fugas de aire en la instalación eléctrica en paredes exteriores, ya sean muros con cámara de aire o de ladrillos.
- evita pérdidas de energía
- impide corrientes de aire desagradables
- Grado de protección IP 2X
- entradas para tubos DIN EN Ø 20 mm y para cables hasta Ø 10,5 mm troquelables con perforador universal 1085-80
- sin tornillos



Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1555-12	25	100

Accesorio de sellado

Versión hermética



- para un posterior sellado (hermético) de cajas de mecanismos o cajas de conexiones sin necesidad de montaje adicional en paredes huecas o de ladrillo
- Plástico flexible permanentemente

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1040-01	10	100



Gracias a su construcción totalmente cerrada, la caja de mecanismos para conexiones de empotrar hermética de KAISER asegura la prevención de cualquier corriente de aire desde o dentro de las cámaras de la piedra. Herramientas útiles y accesorios inteligentes, tales como el sistema Klemmfix de KAISER, completan de forma profesional el programa de elementos herméticos para mampostería.



El borde de hermetización en la superficie de la pared, así como el aislamiento hermético alrededor de los hilos individuales aseguran la ausencia de corrientes de aire no deseadas.



Después del montaje final de los aparatos se consigue la "estanqueidad al aire" deseada.

Instalación en pared hueca

Hermética y libre de halógenos





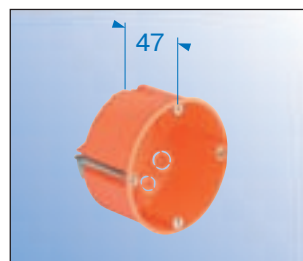
Cajas de mecanismos, cajas de mecanismos para conexiones	a partir de	Página 30
Cajas de conexión para luminarias, ganchos para luminaria		Página 32
Accesorios		Página 33
Cajas de derivación	a partir de	Página 34
Accesorios		Página 37
Sistema ECON – instalación hermética		Página 38
Sistema HWD 90 para protección contra incendios F90		Página 38
Cajas de mecanismos, cajas de mecanismos para conexiones, Instalación hermética		Página 39
Herramientas y accesorios para la instalación hermética	a partir de	Página 40
Coronas para cajas para pared hueca	a partir de	Página 42
Herramientas del sistema		Página 49
Manguito para instalación hermética		Página 41
Broca universal VARIOCUT	a partir de	Página 47

Cajas de mecanismos, cajas de mecanismos para conexiones

- según DIN VDE 0606
- Medidas según DIN 49073
- con borde de sujeción
- Resistencia al fuego hasta 850° C según DIN VDE 0606
- grado de protección IP 3X
- Distancia normalizada de combinación 71 mm
- Para aislar completamente el cableado pasante en combinaciones entre interruptores y base de enchufe de cajas de mecanismos y cajas de conexiones
- Montaje de los tornillos - distancia 60 mm
- entradas pretoqueladas para cables estandar, cables de baja tensión y tubos DIN EN
- Resistencia a tirones para cables estandar, autosujeción de los tubos
- utilizable también como caja de conexiones con una tapa ciega roscada según DIN VDE 0606
- En todo el programa para paredes huecas de KAISER se utilizan los nuevos tornillos rápidos FX4.



Caja de mecanismos

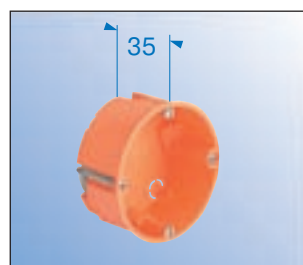


- **Agujero de corte Ø 68 mm**
- para espesor de panel 7 - 35 mm
- 2 entradas para tubo DIN EN Ø 20 mm
- 2 entradas de 3 x 1,5² y 2 de 5 x 1,5²
- 2 entradas para cables de baja tensión
- con 7 piezas de conexión por cada embalaje de 25 unidades

- Versión libre de halógenos, color: blanco

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
9063-01	25	250
9063-77	25	250

Caja de mecanismos

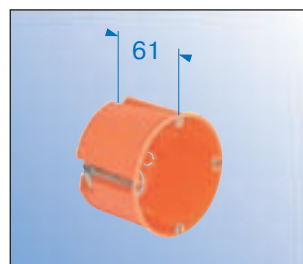


- **Agujero de corte Ø 68 mm**
- para espesor de panel 7 - 28 mm
- 4 entradas de cable 3 x 1,5 mm²
- Entradas con apertura mediante cúter o perforador universal 1085-80

- Versión libre de halógenos, color: blanco

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
9061-00	25	250
9061-77	25	250

Caja de mecanismos para conexiones

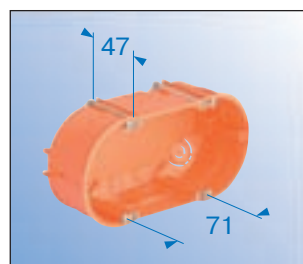


- **Agujero de corte Ø 68 mm**
- para espesor de panel 7 - 35 mm
- 4 entradas para tubo DIN EN Ø 20 mm
- 4 entradas de cable 3 x 1,5 mm²
- 2 entradas 5 x 1,5 mm²
- 2 entradas para cables de baja tensión
- con 7 piezas de conexión por cada embalaje de 25 unidades

- Versión libre de halógenos, color: blanco

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
9064-01	25	250
9064-77	25	250

Caja de mecanismos doble y para conexiones



- **Agujero de corte 2 x Ø 68 mm (distancia entre centros 71 mm)**
- para espesor de panel 7 - 35 mm
- para 2 mecanismos eléctricos ó 1 con bloque accesorio
- con 4 tornillos
- utilizable también como caja de conexiones (incluso con los 2 mecanismos montados)
- para la separación de circuitos, insertar pared separadora artículo no. 9062-22 (no figura)

- Versión libre de halógenos, color: blanco
- Clip de conexión para la fijación de cajas en fila

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
9062-02	10	100
9062-77	10	100
9062-50	10	-

Cajas de mecanismos, cajas de mecanismos para conexiones, caja de derivación y caja electrónica

Accesorios

- Anillos de compensación de enlucido
- Pieza de conexión
- Tornillos lengüetas metálicas
- Anillo de compensación

Caja de mecanismos para paneles estrechos

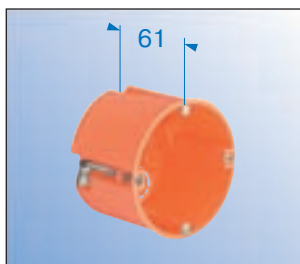


- **Agujero de corte Ø 68 mm**
- para espesores de panel de 0,2 - 35 mm
- para revestimientos que no permiten el hundimiento del borde
- 2 entradas para tubo DIN EN Ø 20 mm
- 4 entradas de cable 3 x 1,5 mm²

- Versión libre de halógenos, color: blanco

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
9068-04	25	250
9068-74	25	250

Caja de mecanismos para conexiones para paneles estrechos

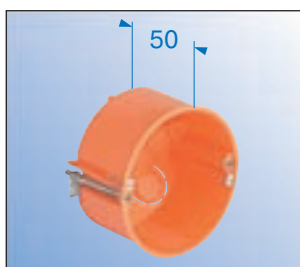


- **Agujero de corte Ø 68 mm**
- para espesores de panel de 0,2 - 35 mm
- para revestimientos que no permiten el hundimiento del borde
- 4 entradas para tubo DIN EN Ø 20 mm
- 4 entradas de cable 3 x 1,5 mm²
- 2 entradas 5 x 1,5 mm²
- 2 entradas para cables de baja tensión

- Versión libre de halógenos, color: blanco

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
9068-03	25	250
9068-76	25	250

Cajas de mecanismos PERILEX® / CEE, caja de derivación

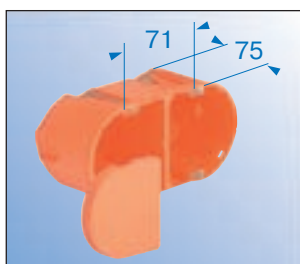


- **Agujero de corte Ø 74 mm, para espesor de panel 12,5 - 35 mm**
- con 2 tornillos avellanados para mecanismos Ø 4 mm, longitud 16 mm, para el uso de mecanismos **PERILEX 16A**
- Versión libre de halógenos, color: blanco
- con junta anular para grado de protección IP 34 y 2 tornillos con cabeza redonda Ø 4 mm, longitud 20 mm, para el uso de dispositivos tipo **CEE de 16 A**
- Versión libre de halógenos, color: blanco
- con tapa universal 1184-90 como caja de **derivación**
- Versión libre de halógenos, color: blanco

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
9067-01	10	100
9067-77	10	100
9075-01	10	100
9075-77	10	100
9071-01	10	100
9071-77	10	100

Caja para aparatos electrónicos

Versión hermética



- **Agujero de corte 2 x Ø 68 mm (distancia entre centros 71 mm)**
- Versión hermética con reborde de sellado adicional
- Caja túnel de doble cámara con tabique separador y tapa apta para su uso con papel pintado (la tapa se puede girar 180° y enlucir para reducir posibles ruidos de conmutación)
- para mecanismos y componentes electrónicos como actuadores EIB, equipos de comunicación, elementos de radiocontrol, módulos de alarma, etc.
- Versión libre de halógenos, color: blanco
- Clip de conexión para la fijación de cajas en fila

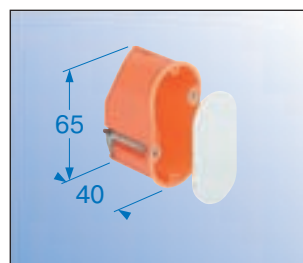
Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
9062-94	10	100
9062-74	10	100
9062-50	10	-

Cajas de derivación para luminarias, gancho de luminaria

- según DIN VDE 0606
- Resistencia al fuego hasta 850° C según DIN VDE 0606
- grado de protección IP 3X
- con borde de sujeción

- Según DIN VDE 0100 Parte 559, los cables de alimentación para luminarias de pared tienen que terminar en cajas de derivación. Las cajas de derivación para luminarias de pared deben tener al menos una manera de fijar las luminarias de pared. Según DIN VDE 0606, las cajas de derivación para luminarias de pared y de techo deben tener, al menos, espacio para 3 bornas individuales o un conector enchufable de tres polos.

Caja de derivación para luminarias de pared



- **Agujero de corte 2 x Ø 35 mm (distancia entre centros 30 mm)**
- para espesor de panel 7 - 30 mm
- 2 entradas para tubo DIN EN Ø 20 mm
- 4 entradas de cable 3 x 1,5 mm²
- con tapa interior
- no utilizable como caja de conexiones
- en caso de necesidad, utilizar tapa atornillada 1148-90



Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
9148-00	25	100

Caja de derivación para luminarias de pared

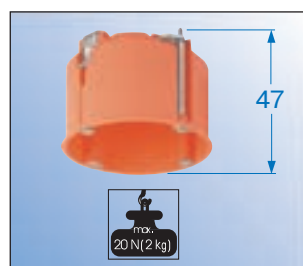


- **Agujero de corte Ø 35 mm**
- para espesor de panel 7 - 35 mm
- 1 entrada para cable estándar 3 x 1,5 mm²
- con tapa interior
- para 3 bornas de conexión
- no utilizable como caja de conexiones
- Versión libre de halógenos, color: blanco

Versión hermética

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
9248-01	25	100
9248-77	25	100

Caja de derivación para luminaria de techo



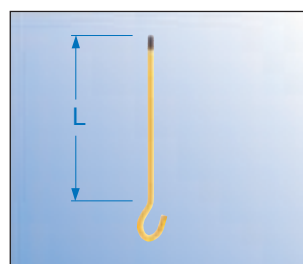
- **Agujero de corte Ø 68 mm**
- para espesor de panel 7 - 35 mm
- con rosca M5 para gancho para luminaria, longitud mín. 55 mm
- Carga máx. 20 N (2 kg)
- utilizable también como caja de conexiones para luminaria de techo
- 2 entradas para tubo DIN EN Ø 20 mm
- 2 entradas de 3 x 1,5² y 2 de 5 x 1,5²



Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
9063-50	-	10

¡Atención! Enroscar el gancho para luminaria siempre hasta el tope

Gancho para luminaria



- **para enroscar en cajas de techo**
- con rosca M5, totalmente aislado
- Longitud del vástago L 55 mm
- Longitud del vástago L 65 mm

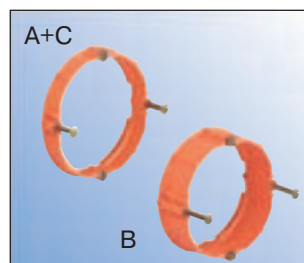
Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1226-55	150	-
1226-65	150	-

- Resistencia al fuego hasta 850° C según DIN VDE 0606

Anillos de compensación de enlucido

- para la compensación de cajas situadas en posición demasiado profunda
- Pueden apilarse varios anillos de compensación de enlucido del mismo diámetro
- Alturas de compensación en mm: 10, 20, 30, 40 ó 12, 24, 36, etc.
- con 2 tornillos para la fijación del mecanismo y 2 tornillos de fijación del anillo de extensión

Anillos de compensación de enlucido



- para cajas de mecanismos y cajas de mecanismos para conexiones, Ø 68 mm
- Distancia entre tornillos 60 mm

A - Altura 10 mm

B - Altura 20 mm

C - para cajas de conexiones Ø exterior 74 mm

- Distancia entre tornillos 67 mm
- Altura 12 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
9155-61	25	250
9155-62	25	250
9155-71	10	100

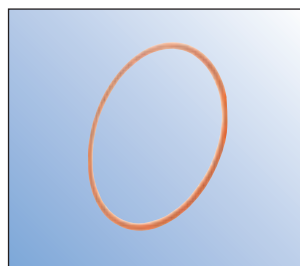
Pieza de conexión



- para el cableado pasante en combinaciones con grado de protección IP 3X
- Versión libre de halógenos, color: blanco

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
9060-97	50	-
9060-77	50	-

Anillo de compensación



- para todas las cajas para pared hueca con Ø 68 mm
- para agujeros taladrados demasiado grandes
- Compensación hasta máx. Ø 71 mm
- A utilizar también en combinaciones si las superficies conformadas están situadas una junto a la otra

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
9060-40	25	250

Tapa VDE universal



- para todas las cajas de mecanismos, cajas de mecanismos para conexiones y cajas de derivación
- Tapa Ø 92 mm
- Distancia entre tornillos 60 mm
- Distancia entre tornillos 67 mm
- Fijación central
- Resistencia al fuego hasta 750° C según DIN VDE 0606
- Versión libre de halógenos

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1184-90	25	250
1184-77	25	250

Cajas de derivación

- según DIN VDE 0606
- Resistencia al fuego hasta 850° C según DIN VDE 0606
- grado de protección IP 3X
- con borde de sujeción

- con tapa blanca y tornillos para la tapa (resistencia al fuego 750° C según VDE 0606)
- para la instalación de: regletas de conexión DIN, carriles normalizados TS 35 para bornas en fila, bornas cerámicas de hasta 16 mm²
- con plantilla para taladrado adjunta

Caja de derivación 107 x 107 x 53 mm



- **Agujero de corte 4 x Ø 35 mm**
- para bornas de hasta 4 mm²
- Orificios pretroquelados para cables estandar y de baja tensión, así como para tubos según DIN EN 8 x Ø 20 mm
- con 4 agujeros para tornillos
- con 2 tornillos para tapa, longitud 15 mm
- para un máx. de 2 circuitos usando tabique separador

- Versión libre de halógenos, color: blanco



Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
9195-91	-	10
9195-77	-	10

Caja de derivación 165 x 165 x 72 mm



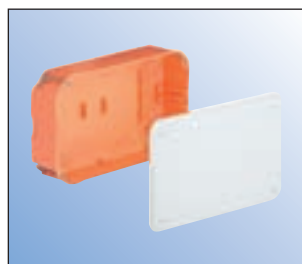
- **Agujero de corte 4 x Ø 68 mm**
- para bornas de hasta 16 mm²
- Orificios pretroquelados para cables estandar y de baja tensión, así como para tubos según DIN EN 8 x Ø 20 mm, 2 x Ø 25 mm, 2 x Ø 32 mm
- para un máx. de 2 circuitos usando tabique separador

- Versión libre de halógenos, color: blanco



Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
9196-91	-	10
9196-77	-	10

Caja de derivación 240 x 140 x 72 mm



- **Agujero de corte 4 x Ø 68 mm**
- para bornas de hasta 16 mm²
- Orificios pretroquelados para cables estandar y de baja tensión, así como para tubos según DIN EN 8 x Ø 20 mm, 2 x Ø 25 mm, 2 x Ø 32 mm
- para un máx. de 3 circuitos usando tabique separador

- Versión libre de halógenos, color: blanco



Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
9192-91	-	10
9192-77	-	10

Caja de derivación 235 x 205 x 72 mm



- **Agujero de corte 4 x Ø 68 mm**
- para bornas de hasta 16 mm²
- Orificios pretroquelados para cables estandar y de baja tensión, así como para tubos según DIN EN 8 x Ø 20 mm, 2 x Ø 25 mm, 2 x Ø 32 mm
- para un máx. de 3 circuitos usando tabique separador

- Versión libre de halógenos, color: blanco



Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
9197-91	-	10
9197-77	-	10

Caja de derivación Ø 120, caja de conexión equipotencial, tapa, tabiques separadores

Tapa

- Resistencia al fuego hasta 750° C según DIN VDE 0606
- Borde de la tapa plano
- Superficies rugosas
- Avellanado para cabezas de tornillo

según DIN VDE 0606, las tapas de las cajas de conexiones sólo se deben poder desmontar con herramientas

Caja de derivación Ø 120 mm



- Agujero de corte Ø 120 mm, altura 65 mm (Variocut 1089-00 en posición final o corona bimetálica 1082-20)
 - para bornas de hasta 4 mm²
 - Orificios pretroquelados para cables estandar y de baja tensión, así como para tubos según DIN EN 4 x Ø 20 mm, 2 x Ø 25 mm
 - para 2 circuitos usando tabique separador 9073-20
 - Alojamiento para carril normalizado TS 35
- Versión libre de halógenos, color: blanco

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
9073-01	-	10
9073-78	-	10

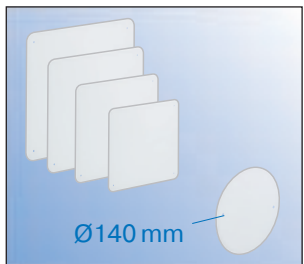
Caja equipotencial 10²



- **Agujero de corte 4 x Ø 35 mm**
- 107 x 107 x 53 mm
- Posibilidades de conexión: 1 cable redondo 6 - 16², también sin cortar, 6 cables 1,5 - 10² (para cuartos de baño y recintos similares)
- Carril de conexión equipotencial, con protección anticorrosión
- con 4 agujeros para tornillos
- con 2 tornillos para tapa, longitud 15 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
9195-73	1	10

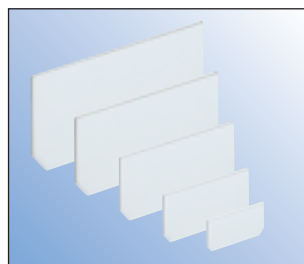
Tapa de recambio



- para cajas de dimensiones 107 x 107 mm
 - para cajas de dimensiones 165 x 165 mm
 - para cajas de dimensiones 240 x 140 mm
 - para cajas de dimensiones 238 x 208 mm
- para cajas de derivación Ø 120 mm
 - versión libre de halógenos para nº art. 9073-78/77

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1095-93	10	-
1096-93	10	-
1092-93	5	-
1097-93	5	-
9073-93	10	-
9073-79	10	-

Paredes separadoras



- **para la separación de circuitos**
- para cajas de dimensiones 107 x 107 mm
- para cajas de dimensiones 165 x 165 mm
- para cajas de dimensiones 240 x 140 mm
- para cajas de dimensiones 235 x 205 mm
- para cajas de derivación Ø 120 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
9195-20	10	-
9196-20	10	-
9192-20	10	-
9197-20	10	-
9073-20	10	-

Carcasa de montaje universal

- Resistencia al fuego hasta 850° C según DIN VDE 0606
- grado de protección IP 3X
- con plantilla para taladrado adjunta
- con panel de fibra mineral para cortar el hueco de montaje deseado

Carcasa de montaje universal con panel de fibra mineral



Nº art. Emb. int. Emb. exp.



Nuevo

- **107 x 107 x 53 mm**
- Agujero de corte 4 x Ø 35 mm
- dimensiones de entrada universal hasta máx. 70 x 70 mm
- para mecanismos con una profundidad de montaje hasta máx. 40 mm
- Orificios pretroquelados para cables estandar y de baja tensión, así como para tubos según DIN EN 8 x Ø 20 mm
- Versión libre de halógenos

9195-22 - 10
9195-27 - 10

Carcasa de montaje universal con panel de fibra mineral



Nº art. Emb. int. Emb. exp.



Nuevo

- **165 x 165 x 72 mm**
- Agujero de corte 4 x Ø 68 mm
- dimensiones de entrada universal hasta máx. 110 x 110 mm
- para mecanismos con una profundidad de montaje hasta máx. 50 mm
- Orificios pretroquelados para cables estandar y de baja tensión, así como para tubos según DIN EN 8 x Ø 20 mm, 2 x Ø 25 mm, 2 x Ø 32 mm
- Versión libre de halógenos

9196-22 - 10
9196-27 - 10

Carcasa de montaje universal con panel de fibra mineral



Nº art. Emb. int. Emb. exp.



Nuevo

- **240 x 140 x 72 mm**
- Agujero de corte 4 x Ø 68 mm
- Medida de apertura universal hasta máx. 170 x 105 mm
- para aparatos con una profundidad de montaje hasta máx. 55 mm
- Orificios pretroquelados para cables estandar y de baja tensión, así como para tubos según DIN EN 8 x Ø 20 mm, 2 x Ø 25 mm, 2 x Ø 32 mm
- Versión libre de halógenos

9192-22 - 10
9192-27 - 10

Carcasa de montaje universal con panel de fibra mineral



Nº art. Emb. int. Emb. exp.



Nuevo

- **235 x 205 x 72 mm**
- Agujero de corte 4 x Ø 68 mm
- dimensiones de entrada universal hasta máx. 190 x 150 mm
- para mecanismos con una profundidad de montaje hasta máx. 50 mm
- Orificios pretroquelados para cables estandar y de baja tensión, así como para tubos según DIN EN 8 x Ø 20 mm, 2 x Ø 25 mm, 2 x Ø 32 mm
- Versión libre de halógenos

9197-22 - 10
9197-27 - 10

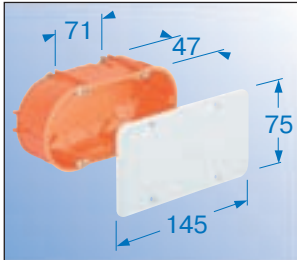
- según DIN VDE 0606
- Resistencia al fuego hasta 850° C según DIN VDE 0606
- con borde de sujeción
- grado de protección IP 3X

- para bornas de hasta 4 mm²
- con tapa blanca y tornillos para la tapa (resistencia al fuego 750° C según VDE 0606)
- partes metálicas resistentes a la corrosión según DIN VDE

En todo el programa para paredes huecas de KAISER se utilizan los nuevos tornillos rápidos FX⁴.



Caja de conexiones



- **Agujero de corte 2 x Ø 68 mm (distancia entre centros 71 mm)**
- para espesor de panel 7 - 35 mm
- para 10 bornas 1,5 mm², 8 borneas 2,5 mm² o 6 bornas 4 mm²
- 6 entradas para tubo DIN EN Ø 20 mm
- 6 entradas de cable estandar
- para la separación de circuitos, insertar tabique separador artículo no. 9062-22 (no figura)
- Tapa de recambio



Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
9062-21	10	100
9062-90	10	-

Tornillos



- Ø 3 mm, largo 44,5 mm, paso triple
- para todas las cajas para pared hueca
- para los siguientes artículos: 9062-..., 9063-..., 9064-..., 9066-..., 9067-01, 9068-..., 9071-..., 9073-..., 9075-..., 9192-..., 9195-..., 9196-..., 9197-..., 9248-..., 9300-..., 9098-77, 9263-..., 9264-..

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
2445-25	100	2000

Lengüetas metálicas



- 7 mm x 13 mm
- para todas las cajas para pared hueca
- para los siguientes artículos: 9061-..., 9062-..., 9063-..., 9064-..., 9066-..., 9067-01, 9068-..., 9071-..., 9073-..., 9075-..., 9148-00, 9195-..., 9248-..., 9300-..., 9098-77, 9263-..., 9264-..

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
2445-50	100	2000

Tornillos precintables



- **de latón brillante**
- autoformado Ø 3,2 mm
- con agujero pasante en la cabeza del tornillo para pasar un hilo para precintarlo
- Longitud 15 mm
- Longitud 40 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
2444-15	100	1000
2444-40	100	1000

Cajas de mecanismos y cajas de mecanismos para conexiones HWD 90, Cajas de mecanismos y cajas de mecanismos para conexiones Sistema ECON

- según DIN VDE 0606
- Medidas según DIN 49073
- Montaje de los tornillos - distancia 60 mm
- Cableado pasante totalmente aislado y hermético (posibilidad de combinación mediante pieza de unión, excepto en 9463-01)
- para espesor de panel 7 - 35 mm
- Descarga de tracción integrada para los cables estandar, autorretención de los tubos

- Existen certificados sobre la estanqueidad al aire (p.ej. ensayo de Blower-Door) y para el uso en salas limpias y áreas higiénicas (hospitales, consultas de médico, etc.)
- La homologación DIBt para productos HWD 90 se encuentra en Internet bajo Downloads
- La homologación ÖNORM 1363 para productos HWD 90 se encuentra en Internet bajo Downloads

Caja de mecanismos HWD 90

KAISER Innovación Protección contra incendios F30 - F90



Nuevo

- para paredes de protección contra incendios F30 - F90
- Agujero de corte Ø 74 mm, distancia de combinación 71 mm mediante corte sencillo del borde pretroquelado
- Altura de la caja 44 mm
- máx. 2 cables de. 3 x 1,5² ó 5 x 1,5² ó 3 x 2,5² cada uno
- grado de protección IP 30
- libre de halógenos
- Homologación DIBt Z-19.21-1788



Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
9463-01	10	100

Caja de mecanismos para conexiones HWD 90

KAISER Innovación Protección contra incendios F30 - F90



Nuevo

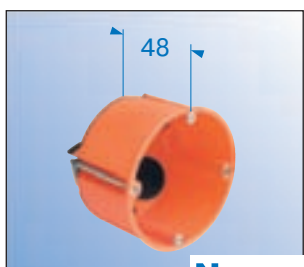
- para paredes de protección contra incendios F30 - F90
- Agujero de corte Ø 74 mm, distancia de combinación 71 mm mediante corte sencillo del borde pretroquelado
- Altura de la caja 54,5 mm
- máx. 4 cables de 3 x 1,5² ó 5 x 1,5² ó 3 x 2,5² cada uno
- grado de protección IP 30
- libre de halógenos
- con 5 piezas de conexión con cada embalaje de 10 uds.
- Homologación DIBt Z-19.21-1788



Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
9464-01	10	100

Caja de mecanismos ECON

KAISER Innovación Versión hermética



Nuevo

- Agujero de corte Ø 68 mm
- versión hermética con membranas de sellado
- entradas para cable o tubo sin necesidad de herramientas
- grado de protección IP 3X
- 2 entradas para tubo DIN EN Ø 20 mm
- máx. 2 cables por entrada: 3 x 1,5² y 3 x 2,5² ó 5 x 1,5²
- con 7 piezas de conexión por cada embalaje de 25 unidades
- Versión hermética
- Resistencia al fuego hasta 850° C según DIN VDE 0606

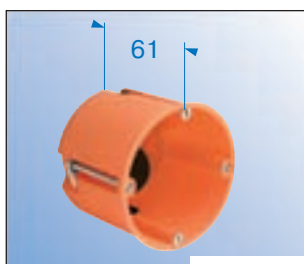


Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
9263-21	25	250
9263-77	25	250

- Versión libre de halógenos, color: blanco

Caja de mecanismos para conexiones ECON

KAISER Innovación Versión hermética



Nuevo

- Agujero de corte Ø 68 mm
- versión hermética con membranas de sellado
- entradas para cable o tubo sin necesidad de herramientas
- grado de protección IP 3X
- 2 entradas para tubo DIN EN hasta Ø 25 mm
- máx. 2 cables por entrada: 3 x 1,5² y 3 x 2,5² ó 5 x 1,5²
- con 7 piezas de conexión por cada embalaje de 25 unidades
- Resistencia al fuego hasta 850° C según DIN VDE 0606



Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
9264-21	25	250
9264-77	25	250

- Versión libre de halógenos, color: blanco

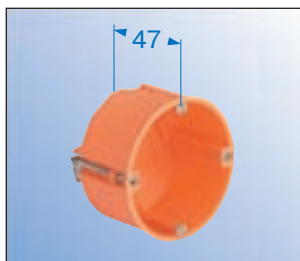
Cajas de mecanismos, cajas de mecanismos para conexiones

Versión hermética

- según DIN VDE 0606
- Medidas según DIN 49073
- Resistencia al fuego hasta 850° C según DIN VDE 0606
- grado de protección IP 3X
- con borde de sujeción
- mediante la piezas de conexión se aíslan completamente del aire las interconexiones en combinaciones de cajas de mecanismos y cajas de conexiones para interruptores y bases de enchufe

- utilizable también como caja de conexiones con una tapa ciega roscada según DIN VDE 0606
- Pasos absolutamente estancos para cables estándar y de baja tensión, así como tubos DIN EN hasta un diámetro máx. de 25 mm con perforador universal
- Existen certificados sobre la estanqueidad al aire (p.ej. ensayo de Blower-Door) y para el uso en salas limpias y áreas higiénicas (hospitales, consultas de médico, etc.)

Caja de mecanismos para paneles estrechos



- **Agujero de corte Ø 68 mm**
- para espesores de panel de 0,2 - 35 mm
- para revestimientos que no permiten el avellanado del borde
- entradas para cable hasta Ø 10,5 mm se pueden hacer con el perforador universal 1085-80
- En combinaciones, usar sólo la pieza de conexión si las cajas son de la misma altura

- Versión libre de halógenos, color: blanco

Versión hermética

Nº art.

Emb. int.

Emb. exp.



9068-01

10

100



9068-79

10

100

Caja de mecanismos para conexiones



- **Agujero de corte Ø 68 mm**
- para espesor de panel 7 - 35 mm
- entradas hasta máx. Ø 25 mm se pueden hacer con el perforador universal 1085-80
- con 10 piezas de conexión con cada 25 uds.

- Versión libre de halógenos, color: blanco

Versión hermética

Nº art.

Emb. int.

Emb. exp.



9066-01

25

250

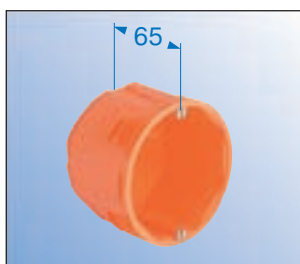


9066-77

25

250

Caja de mecanismos para conexiones para madera maciza



- **Agujero de corte Ø 68 mm**
- para fijación en madera maciza a partir de un espesor de 10 mm
- entradas hasta máx. Ø 25 mm se pueden hacer con el perforador universal 1085-80
- ¡No apto para su uso en cartón yeso ni paneles de fibra!



9066-12

25

250

Caja para mecanismos CEE



- **Agujero de corte Ø 74 mm**
- para espesor de panel 12,5 - 35 mm
- entradas para cable hasta Ø 10,5 mm se pueden hacer con el perforador universal 1085-80
- Tornillos para montaje- distancia 67 mm
- para el uso de accesorios CEE 16 A

- Versión libre de halógenos, color: blanco

Versión hermética

Nº art.

Emb. int.

Emb. exp.

9075-12

10

100

9075-78

10

100

Caja de derivación, caja de derivación para luminaria de pared, lámina de sellado, pieza de conexión

EMPOTRADO

PARED HUECA





CONSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN

CARCASA DE MONTAJE

INTERNACIONAL

INFORMACIÓN TÉCNICA

SERVICIO TÉCNICO

Caja de derivación Ø 120 mm	Versión hermética	Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
 <ul style="list-style-type: none"> - Agujero de corte Ø 120 mm, altura 65 mm (Variocut 1089-00 en posición final o corona bimetálica 1082-20) - entradas hasta máx. Ø 25 mm se pueden hacer con el perforador universal 1085-80 - para 2 circuitos usando tabique separador 9073-20 - Alojamiento para carril normalizado TS 35 				
	 	9073-91	-	10
		9073-77	-	10
<ul style="list-style-type: none"> - Versión libre de halógenos, color: blanco 				

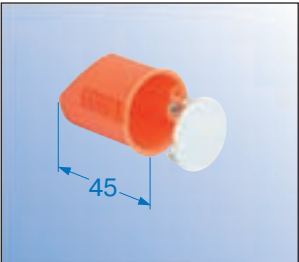

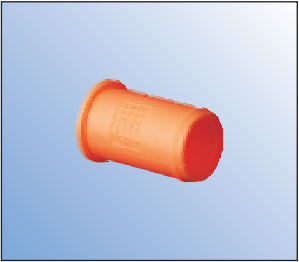
Caja de derivación para luminarias de pared	Versión hermética	Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
 <ul style="list-style-type: none"> - Agujero de corte Ø 35 mm - para espesor de panel 7 - 35 mm - 1 entrada para cable estandar 3 x 1,5 mm² - con tapa interior - para 3 bornas de conexión - no utilizable como caja de conexiones 				
		9248-01	25	100
		9248-77	25	100
<ul style="list-style-type: none"> - Versión libre de halógenos, color: blanco 				

Lámina de sellado	para instalación hermética	Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
 <ul style="list-style-type: none"> - para el aislamiento entre el borde de la caja y el material de revestimiento con agujeros taladrados demasiado grandes, no circulares o rotos (p.ej. en la zona de unión en paneles de yeso, paneles de fibra mineral o materiales similares) - para nº art. 9066-01/77, 9068-01/79, 9248-01, 9263-..., 9264-... 		9060-41	25	-

Pieza de conexión	para instalación hermética	Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
 <ul style="list-style-type: none"> - para el paso de cables en combinaciones herméticas estandar con grado de protección IP 3X - para nº art. 9066-01/12, 9068-01, 9263-..., 9264-... 				
		9060-98	25	100
		9060-78	25	100
<ul style="list-style-type: none"> - Versión libre de halógenos 				

Perforador universal para plásticos



- para la realización de entradas de medida exacta
- para cables de baja tensión de \varnothing 4 - 7,5 mm
- para cables estandar hasta 5 x 2,5 o 7 x 1,5
- para cables estandar hasta 5 x 2,5
- para tubos DIN EN (flexibles) hasta \varnothing exterior 20/25 mm
- con portabrocas 1/4" para taladradora con batería

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1085-80	1	10

Manguito hermético

para instalación hermética



- aislamiento permanente mediante capas herméticas para el paso de cables o tubos
- Fuerza adhesiva extremadamente elevada
- Temperatura de curado a partir de -5° C
- Resistencia a la temperatura de -30° C a +90° C
- Resistente a la radiación UV, libre de halógenos
- Manguito para cables \varnothing 8 - 11 mm
- Doble manguito para cables \varnothing 8 - 11 mm
- Manguito para tubos \varnothing 15 - 22 mm
- Manguito para tubos \varnothing 28 - 35 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
9059-46	10	30
9059-47	10	30
9059-48	10	30
9059-49	10	30

Accesorio de sellado

Versión hermética



- **para un posterior sellado (hermético al aire) de cajas de mecanismos o cajas de conexiones sin necesidad de montaje adicional en paredes huecas o de ladrillo**
- Plástico flexible permanentemente

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1040-01	10	100



El borde de hermetización en la superficie de la pared, así como el aislamiento hermético alrededor de los hilos individuales aseguran la ausencia de corrientes de aire no deseadas.



Después del montaje final de los aparatos se consigue la "estanqueidad al aire" deseada.

Coronas para cajas para pared hueca

- para orificios de montaje exactos para cajas de paredes huecas
- Potencia de corte elevada
- larga vida útil
- para el enrasado perfecto en la pared, de las cajas para pared hueca con avellanador
- para todos los materiales de pared hueca
- compatible con todas las taladradoras con portabrocas de 13 mm
- posibilidad de modificación a alojamiento de sujeción rápida SDS-plus
- resorte de expulsión intercambiable
- después de quitar el avellanador de borde en 1083-10 / 1083-70 / 1084-10 es posible una profundidad de fresado hasta aprox. 120 mm

MULTI 2000 / MULTI 2000 HM

MULTI 2000 coronas-trépano



- **Agujero de corte Ø 35 mm, profundidad de fresado 36 mm**
- con avellanador de bordes, sin resorte de expulsión
- **Agujero de corte Ø 68 mm, profundidad de fresado 36 mm**
- con avellanador de borde y resorte de expulsión
- **Agujero de corte Ø 74 mm, profundidad de fresado 36 mm**
- con avellanador de borde y resorte de expulsión

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1082-10	1	10
1083-10	1	10
1084-10	1	10

MULTI 2000 HM puntas de corte de metal endurecido



- **Agujero de corte Ø 68 mm**
- Corona de fresado de metal endurecido y avellanador de borde
- con avellanador de borde y resorte de expulsión
- Profundidad de fresado 36 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1083-70	1	10

Corona de metal duro



- **para paneles de fibras de densidad media y paneles Multiplex**
- Agujero de corte Ø 68 mm
- con avellanador de borde
- Profundidad de fresado 55 mm
- Después de quitar el avellanador de borde es posible una profundidad de fresado de hasta aprox. 140 mm
- **Broca de recambio (sin figura)**

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1083-51	1	10
1083-53	1	-

Corona de metal duro



- **para revestimientos de chapa**
- Agujero de corte Ø 68 mm
- Profundidad de fresado máx. 15 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1083-95	1	10

Coronas para cajas para pared hueca, juego de corte, tabla de materiales

Corona estándar / corona bimetálica

- para orificios de montaje exactos para cajas de paredes huecas
- Potencia de corte elevada
- larga vida útil
- para materiales de pared hueca

Juego de corte

- Solución de maletín apropiada para el uso en la obra
- para todas las cajas para pared hueca y cajas de derivación
- compatible con todas las taladradoras con portabrocas de 13 mm

Corona estándar



- **sin avellanador de borde**
- Agujero de corte Ø 68 mm
- Profundidad de fresado 18 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1086-00	1	10

Corona bimetálica Ø 120 mm



- compatible con todas las taladradoras con portabrocas de 13 mm
- **Agujero de corte Ø 120 mm**
- para el montaje frontal de ThermoX®
- para caja de derivación para pared hueca nº art. 9073-01/-77/-78/-91

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1082-20	1	-

Juego de corte MULTI 2000



- Maletín de plástico duro
- Contenido: 3 coronas Multi 2000 con avellanador de borde, Ø 35, 68, 74 mm (1082/83/84-10), 1 pelacables para cables estandar
- **Accesorio:** metro plegable

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1083-20	1	1

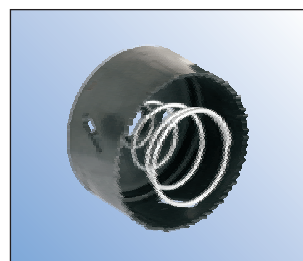
Nº art.	1082/83/84-10	1083-70	1083-51	1083-95	1086-00	1082-20
Pot. mín. necesaria taladradora	600 W	600 W	600 W	1000 W	600 W	600 / 1000 W
Material	Velocidad de giro recomendada rpm					
Cartón cartón-yeso	1.000				1.000	500
Placa de virutas (hasta 20 VA), sin recubrimiento	600	600				450
Placa de virutas, con recubrimiento		450				450
Paneles OSB		650 **				
Madera blanda	850	850			850	550
Madera dura		650				450
Material aglomerado		450				450
Placa de fibras enyesada		600				500
Paneles Mdf			700			450
Chapa de acero*				150*		200*
Chapa de aluminio				350	200	
Paneles Multiplex			700			

* Utilizar aceite de corte ** ventilar con frecuencia

Repuestos MULTI 2000

- para orificios de montaje exactos para cajas de pared hueca
- Potencia de corte elevada
- larga vida útil
- para el enrasado perfecto en la pared, de las cajas para pared hueca con avellanador de borde
- para todos los materiales de pared hueca

Coronas de fresado MULTI 2000



- Artículo obsoleto, dientes de corte endurecidos
- Agujero de corte Ø 35 mm, sin resorte de expulsión
- Agujero de corte Ø 68 mm, con resorte de expulsión
- Agujero de corte Ø 74 mm, con resorte de expulsión

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1082-09	5	-
1083-09	5	-
1084-09	5	-

Avellanador MULTI 2000



- para el montaje de cajas enrasadas con la pared
- endurecido por inducción
- Agujero de corte Ø 35 mm
- Agujero de corte Ø 68 mm
- Agujero de corte Ø 74 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1082-05	1	-
1083-05	1	-
1084-05	1	-

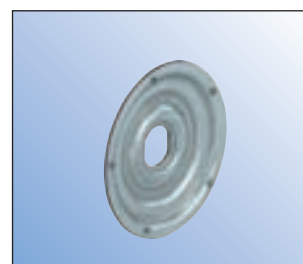
Corona de fresado MULTI 2000 HM (carburo)



- Artículo obsoleto, con equipamiento de metal duro
- Agujero de corte Ø 68 mm, con resorte de expulsión

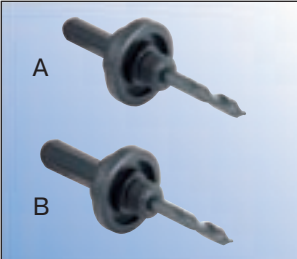
Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1083-69	1	10


Avellanador MULTI 2000 HM

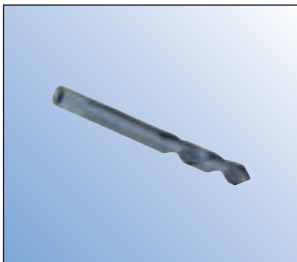


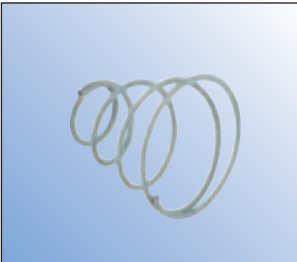
- **equipado con metal duro**
- para el montaje de cajas enrasadas con la pared
- Agujero de corte Ø 68 mm

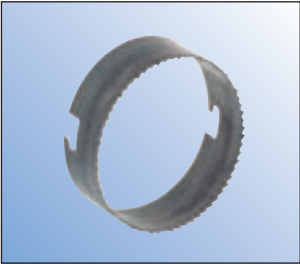
Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1083-65	1	-

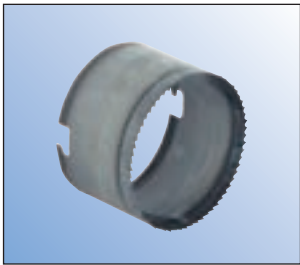
Mandriles		Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
 <p>A - para portabrocas de 10 mm con broca espiral B - para portabrocas de 13 mm con broca espiral</p>	1083-31	1	-	
	1083-32	1	-	

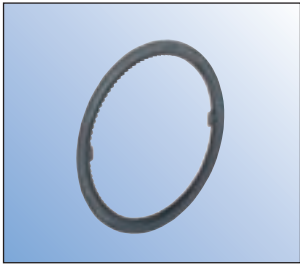
Mandriles para SDS-plus		Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
 <p>- para alojamientos de sujeción rápida SDS-plus, sin broca espiral</p>	1083-35	1	-	

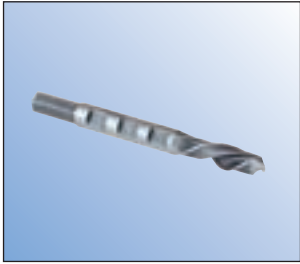
Broca		Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
 <p>- Ø 6 mm - con eje de sujeción</p>	1083-30	5	-	

resorte de expulsión		Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
 <p>- Indicación para el montaje: Sujetar la corona, retirar el expulsor antiguo con la herramienta. Presionar el nuevo resorte de expulsión con la herramienta por el collar en la base de la corona</p>	1083-37	5	-	

Hoja de sierra	Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
 <ul style="list-style-type: none"> - Profundidad de fresado 18 mm - Versión obsoleta - Dientes cortantes endurecidos - Agujero de corte Ø 35 mm - Agujero de corte Ø 68 mm - Agujero de corte Ø 74 mm 	1085-09	5	-
	1086-09	5	-
	1087-09	5	-

Hoja de sierra	Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
 <ul style="list-style-type: none"> - Profundidad de fresado 40 mm - Versión obsoleta - Dientes cortantes endurecidos - Agujero de corte Ø 68 mm - Agujero de corte Ø 74 mm 	1086-08	4	-
	1087-08	4	-

Avellanador	Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
 <ul style="list-style-type: none"> - para el montaje de cajas enrasadas con la pared - endurecido por inducción - para agujero de corte de Ø 68 mm 	1086-05	1	-

Broca	Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
 <ul style="list-style-type: none"> - Ø 8 mm, con eje hexagonal - Superficies de sujeción para profundidades de fresado de 18 y 40 mm 	1086-30	5	-

VARIOCUT

- para orificios de montaje de luminarias y orificios circulares de Ø 24 - 120 mm
- para taladradoras manuales con sujeción de portabrocas de 13 mm (potencia máx. 700 W)

- **¡Atención! VARIOCUT no se debe utilizar para la instalación de cajas en paredes huecas**
- con aspiración de polvo
- Alojamiento para tubo de aspirador de Ø 31 hasta 36 mm

VARIOCUT broca universal para paredes huecas



- Profundidad de corte máx. 45 mm
- con accesorios de corte de metal duro
- **para orificios circulares de 24-68 mm**
- **para orificios circulares desde 65 a 120 mm**
- para el montaje frontal de ThermoX® n° art. 9300-01/-02/-03/-22
- para caja de derivación para pared hueca n° art. 9073-01/-77/-78/-91

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1089-10	1	5
1089-00	1	5

Caja VARIOCUT



- Maletín metálico robusto
- Contenido: 1 Variocut 1089-00 (Ø 65-120 mm), 1 unidad de corte 1089-01 (Ø 24-68 mm), 1 centrador de corte 1089-31 (incl. 10 láminas adhesivas)

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1089-25	-	1

Unidad de corte para materiales de pared hueca



- para la broca universal VARIOCUT
- para agujeros de montaje para luminarias y orificios circulares de todo tipo
- **Ø 24 - 68 mm**
- **Ø 65 - 120 mm**
- para caja de derivación para pared hueca n° art. 9073-01/-77/-78/-91
- para el montaje frontal de ThermoX® n° art. 9300-01/-02/-03/-22

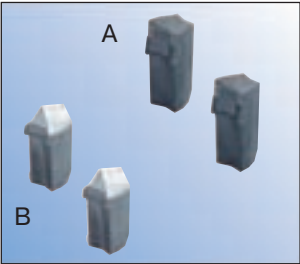
Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1089-01	1	-
1089-02	1	-

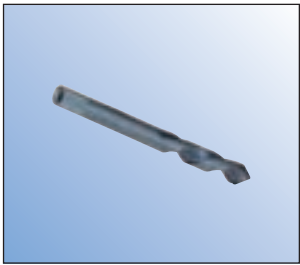
Unidad de corte para metal



- para la broca universal VARIOCUT
- para espesores de hasta 1 mm
- para agujeros de montaje para luminarias y orificios circulares de todo tipo
- **Ø 20 - 64 mm**
- **Ø 61 - 116 mm**

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1089-91	1	-
1089-92	1	-

Accesorios de corte de metal duro		Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
 <p>A - para materiales de pared hueca</p> <p>B - para metal</p>	1089-33	1 (2 uds.)	-	
	1089-34	1 (2 uds.)	-	

Broca		Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
 <ul style="list-style-type: none"> - para la broca universal VARIOCUT - Ø 6 mm - con eje de sujeción 	1083-30	5	-	

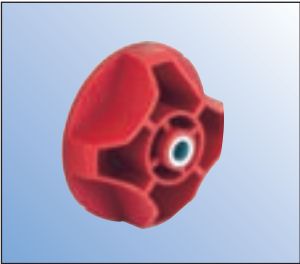
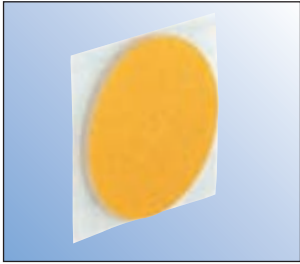


Centrador de corte		Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
 <ul style="list-style-type: none"> - Ayuda de centrado para VARIOCUT - para materiales problemáticos - para agujeros de Ø 6 mm - con 10 láminas adhesivas 	1089-31	1	-	

Lámina adhesiva		Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
 <ul style="list-style-type: none"> - para la fijación del centrador de corte nº art. 1089-31 - adhesivo de doble cara - posibilidad de reutilización 	1219-10	1 (20 uds.)	-	

Pelacables AMZ 2		Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
	<ul style="list-style-type: none"> - para pelar cables estandar 3 x 1,5, 5 x 2,5 mm², también en cajas de instalación y cajas de derivación mediante corte redondo - para trozos de cable largos, se puede emplear una cuchilla para corte longitudinal - fácil de usar gracias al diseño ergonómico - cuchillas de corte endurecidas y pulidas 	1190-02	1	10

Plantilla para paredes huecas		Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
	<ul style="list-style-type: none"> - para marcar las distancias entre agujeros de corte en combinaciones - Distancia de combinación normalizada 71 mm según DIN 49 075, así como distancia de 91 mm para marcos con separación entre mecanismos 	1085-99	100	-

Instalación en construcción de hormigón

Hormigón preparado en la obra y prefabricado





Hormigón preparado en la obra:

Cajas de mecanismos, cajas de mecanismos para conexiones	a partir de	Página 52
Caja de conexión para luminarias de pared		Página 53
Cajas de derivación	a partir de	Página 54
Paredes separadoras, tapa terminal y accesorios		Página 55
Transiciones pared-techo	a partir de	Página 56
Salidas de techo y de pared	a partir de	Página 58
Cajas de techo		Página 61
Cajas grandes para paneles prefabricados		Página 62
Accesorios para la fijación		Página 63
Herramientas del sistema	a partir de	Página 64
Cajas de derivación	a partir de	Página 66
Carcasas de montaje universal	a partir de	Página 72

Prefabricado:

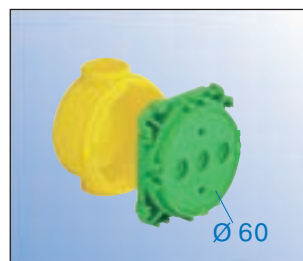
B² Cajas de mecanismos para conexiones	a partir de	Página 74
Elementos para extensión universales		Página 76
Transiciones pared-techo		Página 77

Cajas de mecanismos para conexiones, elemento distanciador 91 para hormigón preparado en la obra

- Resistencia al fuego hasta 650° C según DIN VDE 0606
- Medidas según DIN 49073
- grado de protección IP 3X
- libre de halógenos
- Cajas de mecanismos y cajas de mecanismos para conexiones pueden combinarse horizontal y verticalmente, garantizando una distancia de combinación de 71 mm de forma que no se deformen
- Entradas de cable totalmente aisladas en combinaciones

- apto para la fijación de los mecanismos con tornillos o tacos de expansión
- Parte posterior de la caja con alojamiento para elemento de apoyo
- utilizable también como caja de conexiones con una tapa ciega roscada según DIN VDE 0606
- apto para todos los tipos de encofrado

Caja de mecanismos



- 4 agujeros para tornillos, distancia 60 mm
- 2 partes
- **Profundidad de montaje 53 mm**
- 2 marcas para cables y tubos DIN EN hasta Ø 25 mm
- **Profundidad de montaje 41 mm**
- Parte posterior sin alojamiento para elemento de apoyo
- 2 marcas para cables y tubos DIN EN hasta Ø 16 mm



1255-40

10

250

1255-43

10

100

Caja de mecanismos para conexiones



- **Profundidad de montaje 77 mm**
- 4 agujeros para tornillos, distancia 60 mm
- 3 piezas
- 8 marcas para cables y tubos DIN EN hasta Ø 25 mm

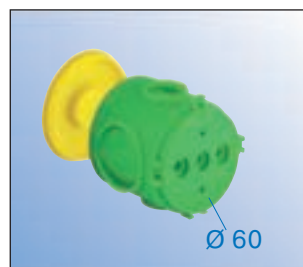


1265-40

10

100

Caja de mecanismos para conexiones



- **Profundidad de montaje 74 mm**
- 4 agujeros para tornillos, distancia 60 mm
- como caja para tubos de gran diámetro
- 2 piezas
- 2 marcas para cables y tubos DIN EN hasta Ø 32 mm
- 2 marcas para cables y tubos DIN EN hasta Ø 25 mm

Nº art.

Emb. int.

Emb. exp.

1260-40

10

100

Elemento distanciador 91



- **para separación de las tomas de antena en combinación con tomas de corriente sin protección eléctrica**
- para combinaciones de varias filas
- apropiado para cajas de mecanismos y para cajas de mecanismos para conexiones

Nº art.

Emb. int.

Emb. exp.

1259-04

10

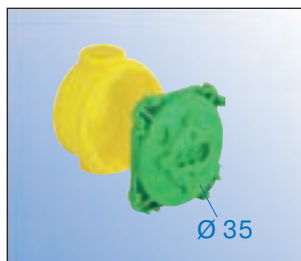
100

Cajas de derivación, cajas para mecanismos para hormigón preparado en la obra

- según DIN VDE 0606, las tapas de las cajas de conexiones sólo se deben poder desmontar con herramientas
- para bornas de hasta 4 mm²
- libre de halógenos

- Según DIN VDE 0100 Parte 559, los cables de alimentación para luminarias de pared tienen que terminar en cajas de derivación. Las cajas de derivación para luminarias de pared deben tener al menos una manera de fijar las luminarias de pared. Según DIN VDE 0606, las cajas de derivación para luminarias de pared y de techo deben tener, al menos, espacio para 3 bornas individuales o un conector enchufable de tres polos.

Caja de derivación para luminarias de pared

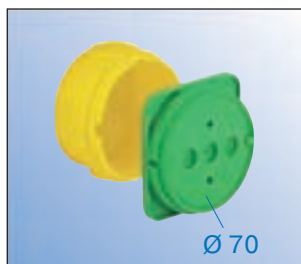


- Profundidad de montaje 53 mm
- 2 piezas
- Espacio para 3 bornas de conexión y los cables correspondientes
- 2 marcas para cables y tubos DIN EN hasta Ø 25 mm
- no utilizable como caja de conexiones



Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1248-40	10	100

Caja para aparatos PERILEX®



- Profundidad de montaje 61 mm
- Tornillos para montaje- distancia 67 mm
- 2 piezas
- para cables y tubos DIN EN hasta Ø 25 mm
- con 2 tornillos avellanados para aparatos Ø 4 mm, longitud 16 mm
- para el uso de aparatos PERILEX® 16 A

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1276-40	10	100

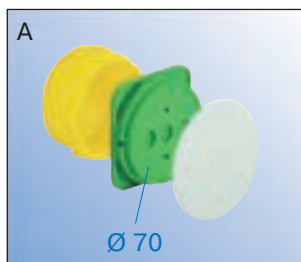
Caja para mecanismos CEE



- Profundidad de montaje 61 mm
- Tornillos para montaje- distancia 67 mm
- 2 piezas
- para cables y tubos DIN EN hasta Ø 25 mm
- con junta anular para grado de protección IP 34 y 2 tornillos de cabeza redonda Ø 4 mm, longitud 20 mm
- para el uso de accesorios CEE 16 A

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1275-40	10	100

Caja de conexiones



- Profundidad de montaje 61 mm
- Tornillos de la tapa - distancia 67 mm
- 2 piezas
- para cables y tubos DIN EN hasta Ø 25 mm

- A - con tapa y 2 tornillos para tapa
- B - sin tapa ni tornillos para tapa

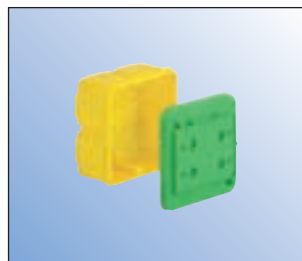
Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1276-70	10	100
1276-71	10	100

Cajas de derivación, cajas de derivación equipotencial para hormigón preparado en la obra

- según DIN VDE 0606, las tapas de las cajas de conexiones sólo se deben poder desmontar con herramientas
- Resistencia al fuego hasta 650° C según DIN VDE 0606
- grado de protección IP 3X
- apto para todos los tipos de encofrado

- Partes posteriores de la caja con alojamiento para elemento de apoyo
- para bornas de hasta 4 mm²
- libre de halógenos

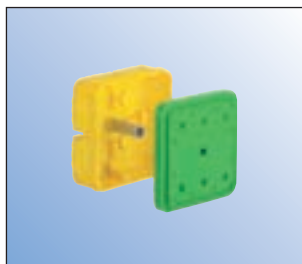
Caja de derivación 128 x 128 x 75 mm



- para bornas de hasta 6 mm²
- 2 piezas ajustables
- Distancia tornillos para caja 2 x 83,5 mm
- Posibles dimensiones de entrada de tubos EN: 4 x Ø 16 mm, 3 x Ø 20 mm, 1 x Ø 25 mm, 1 x Ø 32 mm, 1 x Ø 40 mm
- Profundidad de montaje 75 mm
- agujero de montaje 72 x 105 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1295-02	1	10

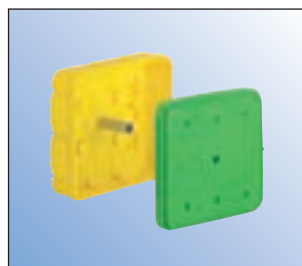
Caja de derivación 180 x 180 x 79 mm



- para bornas de hasta 16 mm²
- 2 piezas
- Posibles dimensiones de entrada de tubos EN: 4 x Ø 16 mm, 4 x Ø 20 mm, 1 x Ø 25 mm, 1 x Ø 32 mm, 1 x Ø 40 mm
- para un máx. de 2 circuitos usando tabique separador

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1296-02	1	10

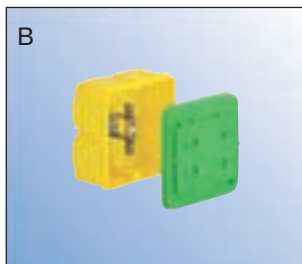
Caja de derivación 250 x 220 x 77 mm



- para bornas de hasta 16 mm²
- 2 partes
- Posibles dimensiones de entrada de tubos EN: 6 x Ø 16 mm, 3 x Ø 20 mm, 2 x Ø 25 mm, 1 x Ø 32 mm, 1 x Ø 40 mm
- para un máx. de 3 circuitos usando tabique separador

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1297-02	1	5

Cajas de derivación equipotencial A 16² / B 10²



- con carril de conexión equipotencial, con protección anticorrosión
- incl. tapa de cierre (no se muestra)

A - dimensiones: 250 x 220 x 77 mm

- Posibilidades de conexión: 1 conductor redondo Ø 8-10 mm, 1 cinta plana hasta 30 mm ancho, 7 conductores de hasta 16², de uno y varios hilos

B - dimensiones 128 x 128 x 75 mm

- Posibilidades de conexión: 1 cable redondo 6 - 16², también sin cortar, 6 cables 1,5 - 10² (para cuartos de baño y recintos similares)



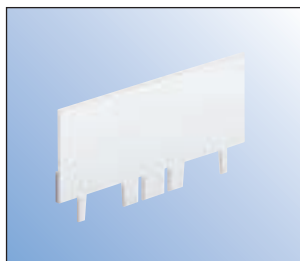
Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1297-75	1	-
1295-73	1	-

Tabiques separadores, tapa terminal y accesorios para hormigón preparado en la obra

Tapa terminal

- Resistencia al fuego hasta 750° C según DIN VDE 0606
- Borde de la tapa plano
- Superficies rugosas
- Avellanado para cabezas de tornillo

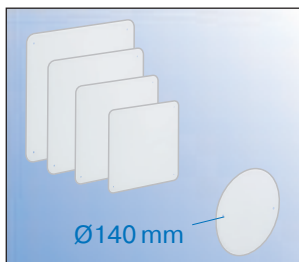
Tabiques separadores



- para separar las cajas de derivación del circuito eléctrico
- puede ser usado posteriormente
- libre de halógenos
- para cajas de dimensiones 180 x 180 mm
- para cajas de dimensiones 250 x 220 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1296-20	10	-
1297-20	10	-

Tapa terminal



- para cajas de dimensiones 128 x 128 mm
- para cajas de dimensiones 180 x 180 mm
- para cajas de dimensiones 250 x 220 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1095-93	10	-
1096-93	10	-
1097-93	5	-

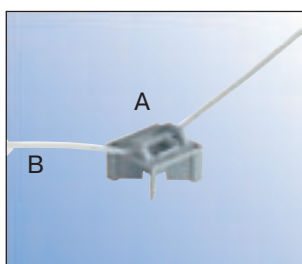
Tapón de cierre para tubos



- para el aislado de tubos
- libre de halógenos
- para tubo DIN EN nominal 20, Ø exterior 20 mm
- para tubo DIN EN nominal 25, Ø exterior 25 mm
- para tubo DIN EN nominal 32, Ø exterior 32 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1273-43	100	1000
1273-44	50	250
1273-45	50	250

Distanciadores para tubos y cables



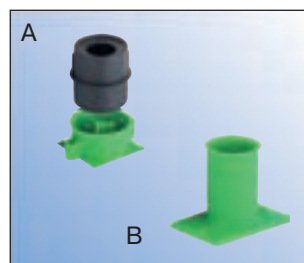
- Fijación en el encofrado mediante tacos de expansión, clavos o tornillos
- libre de halógenos
- A** - para la fijación de los cables y tubos en el encofrado
- B** - Cinta de sujeción para tubos y cables, para 1270-00

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1270-00	-	1000
9060-95	1000	5000

Transiciones entre pared y techo para hormigón preparado en la obra

- Resistencia al fuego hasta 650° C según DIN VDE 0606
- libre de halógenos
- para la conexión de tubos o como salida de techo
- cerrado con una lámina para enlucido en el lado del encofrado
- apto para todos los tipos de encofrado
- para tubos según norma DIN EN

Boquillas terminales y de transición



A - 2 piezas

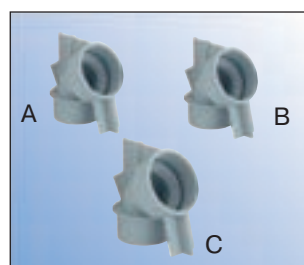
- para codo de pared y de techo 1201-02
- para tubo DIN EN exterior 20,0 mm
- para codo de pared y de techo 1201-04
- para tubo DIN EN, Ø exterior 25 mm
- para codo de pared y de techo 1201-07
- para tubo DIN EN Ø exterior 32,0 mm

B - 1 pieza

- para tubo DIN EN Ø exterior 40,0 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1204-24	60	600
1204-34	30	60
1204-29	30	60
1203-28	10	40

Codo entre pared y techo 30°



- Uso únicamente con boquillas terminales y de transición

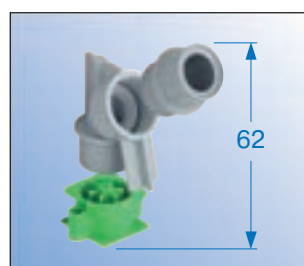
A - para nº art. 1204-24

B - para nº art. 1204-34

C - para nº art. 1204-29

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1201-02	60	600
1201-04	30	60
1201-07	30	60

Codo entre pared y techo 30°



- Altura de montaje 62 mm

- para la conexión de tubos o como salida de techo
- cerrado con una lámina para enlucido en el lado del encofrado
- libre de halógenos

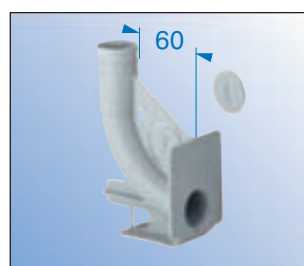
- para tubo DIN EN, Ø exterior 20,0 mm

- para tubo DIN EN, Ø exterior 25 mm

- para tubo DIN EN, Ø exterior 32,0 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1202-04	30	300
1202-34	15	60
1202-29	15	60

Codo de transición pared-techo 90°



- para facilitar el paso de los cables por los codos de 90°
- para el montaje en el borde del encofrado
- para el alojamiento de tubos rígidos y flexibles
- con tapas de cierre para la protección contra cuerpos extraños

- para tubo DIN EN Ø 25 mm

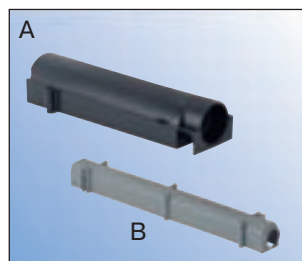
Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1261-14	-	100

Transiciones entre pared y techo, soportes para tubos para hormigón preparado en la obra

Salidas de techo ajustables

- Resistencia al fuego hasta 650° C según DIN VDE 0606
- libre de halógenos
- Salida de techo para la alimentación desde paredes intermedias como salida de techo o para la conexión de tubos
- Compensación de tolerancias grande
- abierto en el lado del encofrado

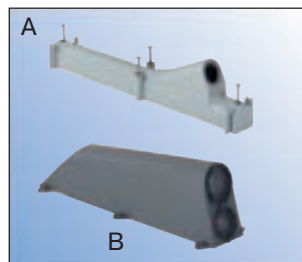
Salidas de techo ajustables



- A - Largo 138 mm, Ancho 36 mm, Alto 29 mm**
 - para tubos DIN EN Ø 20 mm
- Largo 138 mm, Ancho 36 mm, Alto 29 mm
 - para tubos DIN EN Ø 25 mm
- B - Largo 300 mm, Ancho 40 mm, Alto 30 mm**
 - para tubos DIN EN Ø 20 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1283-33	25	100
1283-34	25	100
1283-06	-	50

A Listón de techo 25° / B Listón de techo (salida de techo)

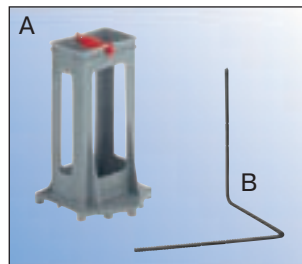


- A - Largo 300 mm, Ancho 45 mm, Alto 65 mm**
 - entrada de tubo de 25° con respecto al plano del encofrado para tubos DIN EN 20 ó 25 mm
 - con 4 clavos 3 x 50 mm
- B - Largo 275 mm, Ancho 80 mm, Alto 85 mm**
 - para tubos DIN EN Ø 1 x 20, 2 x 25, 2 x 32, 1 x 40 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1283-05	-	50
1283-04	-	10

Para tubos DIN EN hasta Ø 63 mm, utilizar, en su caso, la caja de tracción y de derivación 1298-03

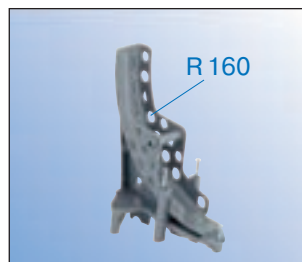
Soporte para tubos



- para la instalación segura de tubos para techos de hormigón**
- A - para tubo DIN EN Ø 16-40 mm**
 - dimensiones (Largo x Ancho x Alto) 130 x 132 x 210 mm
- B - Soporte tubular de acero sencillo Ø 8 mm**
 - dimensiones: 300 x 300 x 300 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1283-10	-	10
1283-12	-	25

Soporte para codos de tubo



- para la instalación segura de tubos para techos de hormigón para radios de curvatura grandes, p.ej. cables de señal**
- para tubo DIN EN Ø 16-40 mm
 - Medidas (Largo x Ancho x Alto) 170 x 107 x 225 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1283-11	-	10

Salidas de techo y de pared para hormigón preparado en la obra

- Resistencia al fuego hasta 650° C según DIN VDE 0606
- libre de halógenos
- para encofrados de madera, (encofrados de acero sólo en determinadas condiciones)
- Fijación central de luminarias mediante ganchos de luminaria autorroscantes

Salida de techo y de pared 84 x 84 x 90 mm



- **Salida de techo Ø 47 mm**
- para la fijación de ganchos de luminaria y con hueco para bornas (forma de caja)
- con superficie de fijación amplia para detectores de humo o de movimiento empotrados en techo (sin tener que usar tacos de fijación)
- para montar tapas terminales insertables, tornillo para madera Ø 5,5 mm con cabeza de Ø 6,5-7 mm, fijado en el centro de la salida de techo
- 2 entradas de 30° con respecto al plano del encofrado para tubo DIN EN 20 ó 25 mm
- 4 entradas paralelas al plano de encofrado para tubo DIN EN Ø 20 ó 25 mm
- con 4 clavos 3,5 x 90 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1246-53	-	25

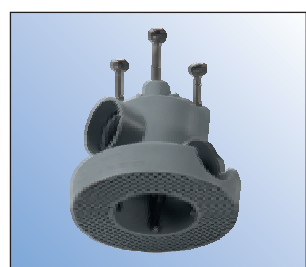
Salida de techo y de pared Ø 52 x 75 mm



- **Salida de techo Ø 48 mm**
- para la fijación de ganchos de luminaria y con hueco para bornas (forma de caja)
- para el montaje de tapas terminales insertables, tornillo para madera Ø 3,5 mm, Ø de cabeza 6,5-7 mm fijado en la parte central de la salida de techo
- con tapa protectora contra la entrada de suciedad en la limpieza
- 4 entradas para tubo DIN EN Ø 20 ó 25 mm paralelas al plano de encofrado
- con 4 clavos 3,5 x 90 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1246-54	-	50

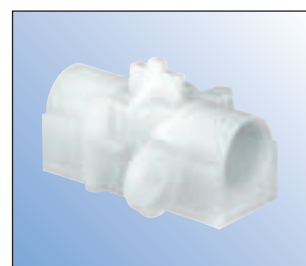
Salida de techo y de pared Ø 96 x 81 mm



- **Salida de techo Ø 48 mm**
- para la fijación de ganchos de luminaria y con hueco para bornas (forma de caja)
- con superficie de fijación amplia para detectores de humo o de movimiento empotrados en techo (sin tener que usar tacos de fijación)
- para el montaje de tapas terminales insertables, tornillo para madera Ø 3,5 mm, Ø de cabeza 6,5-7 mm fijado en la parte central de la salida de techo
- 4 entradas para tubo DIN EN Ø 20 ó 25 mm paralelas al plano de encofrado
- con 4 clavos 3,5 x 90 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1246-55	-	25


Salida de techo y de pared 90 x 45 x 50 mm

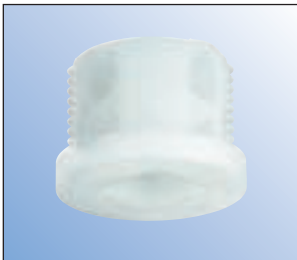



- **Salida de techo Ø 30 mm**
- para la fijación de ganchos de luminaria
- para el montaje de tapas terminales insertables, tornillo para madera Ø 3,5 mm, Ø de cabeza 6,5-7 mm fijado en la parte central de la salida de techo
- 2 entradas paralelas al plano de encofrado para tubo DIN EN 20 ó 25 mm
- con tapa de cierre en una entrada de tubo
- sin clavos

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1246-51	-	50

- Resistencia al fuego hasta 650° C según DIN VDE 0606
- libre de halógenos
- para encofrados de madera, (encofrados de acero sólo en determinadas condiciones)
- Fijación central de luminarias mediante ganchos de luminaria autorroscantes

Salida de techo 90 x 90 x 59 mm		Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
	<ul style="list-style-type: none"> - Salida de techo Ø 47 mm - para la fijación de ganchos de luminaria y con hueco para bornas (forma de caja) - para el montaje de tapas terminales insertables, tornillo para madera Ø 3,5 mm, Ø de cabeza 6,5-7 mm fijado en la parte central de la salida de techo - 2 entradas a 30° con respecto al plano de encofrado, 4 entradas paralelas al plano de encofrado para tubo DIN EN Ø 20 ó 25 mm - sin clavos 	1246-52	-	25

Salida de techo y de pared Ø 85 x 69 mm		Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
	<ul style="list-style-type: none"> - Salida de techo 36 x 36 mm - para la fijación de ganchos de luminaria y con hueco para bornas (forma de caja) - con superficie de fijación amplia para detectores de humo o de movimiento empotrados en techo (sin tener que usar tacos de fijación) - para el montaje de tapas terminales insertables, tornillo para madera Ø 3,5 mm, Ø de cabeza 6,5-7 mm fijado en la parte central de la salida de techo - 4 entradas paralelas al plano de encofrado, 2 entradas a 30° con respecto al plano de encofrado, para tubo DIN EN Ø 20 mm - sin clavos 	1246-57	-	50

Salida de techo y de pared con clavos		Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
	<ul style="list-style-type: none"> - con retención de tubos - con 2 clavos Ø 3,0 x 70 mm 			
	<ul style="list-style-type: none"> - para tubo DIN EN, Ø exterior 20,0 mm - para tubo DIN EN, Ø exterior 25 mm 	1246-58 1246-59	- -	50 50

Tapas terminales para salidas de techo y de pared para hormigón preparado en la obra

- Resistencia al fuego hasta 750° C según DIN VDE 0606
- libre de halógenos
- para salidas de techo
- Color: blanco
- Superficie lisa con borde achaflanado o redondeado

Tapa con resorte de fijación



- **Forma cuadrada 86 x 86 x 5 mm**
- con resorte metálico irrompible

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1298-24	10	-

Tapa ciega



- con conexión central enchufable
- para nº art. 1246-52/-53/-55/-57
- para el montaje, fijar tornillo de madera Ø 3,5 mm, Ø de cabeza 6,5-7 mm, en posición central en la salida de techo
- Tornillo no incluido en el embalaje

- **Forma redonda Ø 98 x 5 mm**

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1298-31	10	-
1298-17	10	-

- **Forma cuadrada 86 x 86 x 4 mm**

Tapa terminal enchufable con salida de hilos



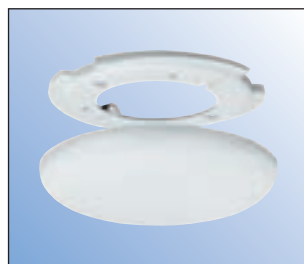
- con conexión central enchufable
- con tornillo adjunto Ø 3,5 mm
- para nº art. 1246-52/-53/-55/-57
- para el montaje, fijar tornillo de madera Ø 3,5 mm, Ø de cabeza 6,5-7 mm, en posición central en la salida de techo
- Tornillo no incluido en el embalaje

- **Forma redonda Ø 98 x 5 mm**
- para 1 cable máx. 3 x 1,5 mm²

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1298-32	10	-
1298-33	10	-

- **Forma redonda Ø 80 x 22 mm**
- para máx. 4 cables 5 x 2,5 mm²

Tapa con anillo de montaje



- **100 x 15 mm**
- también como tapa terminal para salidas de tubos de reserva
- Fijar el anillo de montaje (incluido en el embalaje) a la salida y colocar la tapa terminal (cierre de bayoneta)
- para nº art. 1246-52/-53/-55/-57

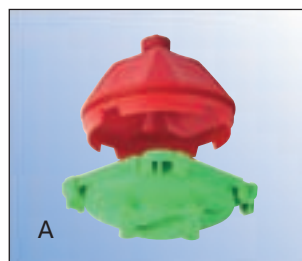
Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1298-30	10	-

¡Atención! Enroscar el gancho para luminaria siempre hasta el tope

- Resistencia al fuego hasta 650° C según DIN VDE 0606
- Medidas según DIN 49073
- grado de protección IP 3X
- libre de halógenos

- apto para todos los tipos de encofrado
- Carga máx. de los ganchos de luminaria según VDE 100 N (10 kg)
- para tubos según norma DIN EN

Caja de techo 45°

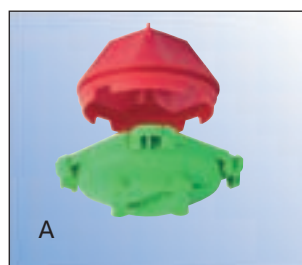


- **Profundidad de montaje 55 mm**
- 2 piezas
- 4 marcas para cables y tubos DIN EN hasta Ø 25 mm
- con tuerca metálica M5 para ganchos de luminaria (longitud del gancho mín. 55 mm + espesor del enlucido)

- A** - hueco de salida Ø 35 mm
B - hueco de salida Ø 60 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1248-50	10	250
1249-50	10	250

Caja abovedada 45°

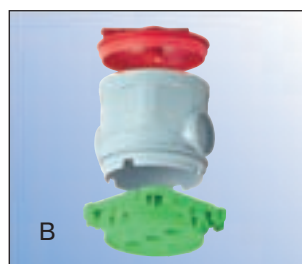


- **Profundidad de montaje 46 mm**
- 2 piezas
- 4 marcas para cables y tubos DIN EN hasta Ø 25 mm
- Salida sencilla para luminaria o salida de techo
- sin gancho de fijación

- A** - hueco de salida Ø 35 mm
B - hueco de salida Ø 60 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1248-44	10	100
1249-44	10	100

Caja de derivación de techo



- **Profundidad de montaje 82 mm**
- 3 piezas
- 8 marcas para cables y tubos DIN EN hasta Ø 25 mm
- con tuerca metálica M5 para ganchos de luminaria (longitud del gancho mín. 85 mm + espesor del enlucido)

- A** - hueco de salida Ø 35 mm
B - hueco de salida Ø 60 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1264-50	10	100
1265-50	10	100

Caja de techo para tubos de gran diámetro



- **Profundidad de montaje 79 mm**
- 2 piezas
- 2 marcas para cables y tubos DIN EN hasta Ø 32 mm
- 2 marcas para cables y tubos DIN EN hasta Ø 25 mm
- con tuerca metálica M5 para ganchos de luminaria (longitud del gancho mín. 75 mm + espesor del enlucido)
- hueco de salida Ø 60 mm
- especialmente apto para la fijación con adhesivo termofusible

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1260-50	10	100

Cajas grandes para techos prefabricados, tapa, ganchos para luminaria para hormigón preparado en obra y paneles de hormigón prefabricados con montaje en obra

¡Atención! Enroscar el gancho para luminaria siempre hasta el tope

- Resistencia al fuego hasta 650° C según DIN VDE 0606
- grado de protección IP 3X
- Medidas según DIN 49073
- apto para todos los tipos de encofrado
- Carga máx. de los ganchos de luminaria según VDE 100 N (10 kg)
- para tubos según norma DIN EN

Caja grande para paneles de techo 115



- para el montaje en fábrica
- **Profundidad de montaje 115 mm**, con tuerca metálica M5 para ganchos de luminaria (longitud del gancho mín. 115 mm + espesor del enlucido)
- 4 marcas para cables y tubos DIN EN hasta Ø 32 mm
- 8 marcas para cables y tubos DIN EN hasta Ø 25 mm
- con tapa roscada para la instalación de tubos en la obra
- hueco de salida Ø 60 mm
- libre de halógenos

- **2 piezas, especialmente apto para la fijación con adhesivo termofusible**



1227-55

-

100

- **3 piezas**

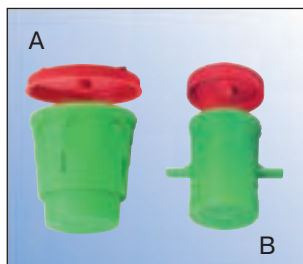


1227-50

-

100

Caja grande para techos prefabricados 105 / caja para reajustes en obra



A - para el montaje en fábrica

- Profundidad de montaje 105 mm, con tuerca metálica M5 para ganchos de luminaria (longitud del gancho mín. 105 mm + espesor del enlucido)
- 8 marcas para cables y tubos DIN EN hasta Ø 25 mm
- para alturas de soporte de rejilla de más de 11 cm (incl. piezas distanciadoras)
- con tapa roscada para la instalación de tubos en la obra
- hueco de salida Ø 60 mm
- libre de halógenos
- **2 piezas, especialmente apto para la fijación con adhesivo termofusible**

1227-54

-

100

B - para la instalación posterior en la obra

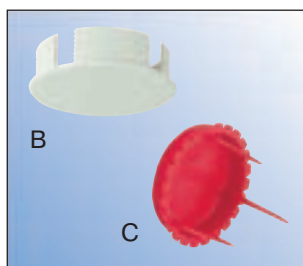
- Profundidad de montaje 100 mm, con tuerca metálica M5 para ganchos de luminaria (longitud del gancho mín. 95 mm + espesor del enlucido)
- libre de halógenos, se requiere una profundidad de taladro de 65 mm

1247-01

-

100

Tapa enchufable / tapa de señalización



- Profundidad de inserción mín. 3 mm máx. 15 mm
- entradas retroqueladas para cables y ganchos de luminaria

A - para hueco de salida Ø 35 mm

1148-93

25

100

B - para hueco de salida Ø 60 mm

1259-96

25

250

C - para cajas de derivación para luminarias de techo y pared

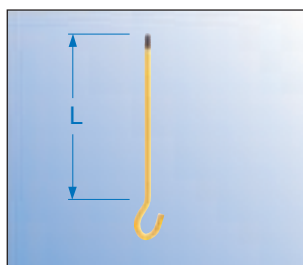
1181-35

-

50

- hueco de salida Ø 35 mm

Gancho para luminaria



- para enroscar posteriormente en cajas de techo

- con rosca M5, totalmente aislado
- Longitud del vástago L 30 mm
- Longitud del vástago L 55 mm
- Longitud del vástago L 65 mm
- Longitud del vástago L 75 mm
- Longitud del vástago L 85 mm
- Longitud del vástago L 95 mm
- Longitud del vástago L 105 mm
- Longitud del vástago L 115 mm
- Longitud del vástago L 125 mm

1226-30

150

-

1226-55

150

-

1226-65

150

-

1226-75

150

-

1226-85

100

-

1226-95

100

-

1226-97

100

-

1226-98

100

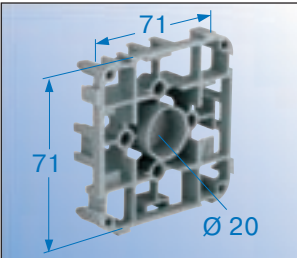
-

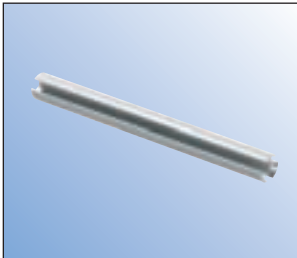
1226-99

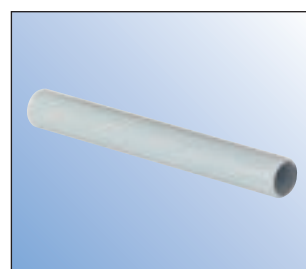
100

-

Soporte para lámina adhesiva		Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
	<ul style="list-style-type: none"> - para el soporte de cajas en encofrados verticales y horizontales - para elemento de apoyo Ø 20 mm - Fijación en el encofrado mediante lámina adhesiva 1219-00 	1205-02	-	250

Contrasoporte		Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
	<ul style="list-style-type: none"> - para el soporte de cajas en encofrados verticales y horizontales - para elemento de apoyo Ø 20 mm - puede combinarse con otro igual, con cajas de mecanismos, cajas de mecanismos para conexiones, cajas de derivación, cajas de instalación universal y piezas distanciadoras tipo 91 - Fijación en el encofrado mediante tacos de expansión, clavos o tornillos 	1210-02	-	250

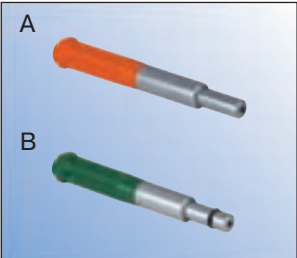
Elemento de apoyo Ø 20 mm		Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
	<ul style="list-style-type: none"> - nuevo elemento de apoyo Ø 20 mm para el soporte de cajas en encofrados horizontales y verticales - ¡Indicar siempre las longitudes exactas en el pedido! 			
	- Longitud hasta 40 mm	1212-04	-	-
	- Longitud desde 41 hasta 60 mm	1212-06	-	-
	- Longitud desde 61 hasta 80 mm	1212-08	-	-
	- Longitud desde 81 hasta 100 mm	1212-10	-	-
	- Longitud desde 101 hasta 120 mm	1212-12	-	-
	- Longitud desde 121 hasta 140 mm	1212-14	-	-
	- Longitud desde 141 hasta 160 mm	1212-16	-	-
	- Longitud desde 161 hasta 180 mm	1212-18	-	-
	- Longitud desde 181 hasta 200 mm	1212-20	-	-

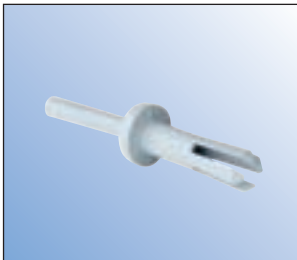


Tubo de apoyo Ø 20 mm para el cableado pasante a través del elemento de apoyo bajo consulta (p.ej. en cajas instaladas en paredes opuestas sin función de protección contra incendios).

Herramientas, accesorios para la fijación para hormigón preparado en la obra

- para la fijación en encofrados de acero y de madera
- para la instalación horizontal y vertical de paredes y techos

A Perforador y herramienta de colocación de tacos de expansión / B Herramienta para insertar clavos		Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
 <p>A</p> <p>B</p>	- para todas las cajas, boquillas, etc.			
	A - para la fijación en encofrados de acero con taco de expansión 1217-02			
	- Longitud total 150 mm	1284-62	1	-
	- Longitud total 340 mm	1284-63	1	-
	B - para la fijación en encofrados de madera con clavos de acero, Ø cabeza máx. 4 mm			
	- Longitud total 150 mm	1284-69	1	-
	- Longitud total 340 mm	1284-68	1	-

Taco de expansión		Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
	- para la fijación rápida en encofrados de acero	1217-02	500	2500
	- 1 pieza de plástico			
	- para cajas, boquillas, etc.			
	- Taladro necesario Ø 5,5 mm			



Imán de sujeción		Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
 <p>Ø 60</p>	- para la fijación a prueba de choques de cajas en encofrados horizontales	1220-02	5	-
	- con encofrados verticales es necesario un apoyo adicional con la ayuda de un elemento de apoyo y un soporte			
	- desengrasar el encofrado			
	- para todas las cajas de Ø 60 mm			
	- para su utilización, retirar la lámina de la parte frontal de la caja			

Lámina adhesiva		Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
 <p>53</p>	- para la fijación a prueba de choques de cajas en encofrados horizontales	1219-00	200	1000
	- con encofrados verticales es necesario un apoyo adicional con la ayuda de un elemento de apoyo y un soporte			
	- desengrasar el encofrado			
	- adhesivo de doble cara			
	- máxima fuerza de sujeción entre 15° y 40° C			

- En hormigón compactado, mezclado y comprimido sólo se deberían utilizar tubos de tamaño medio con clasificación 3 (resistencia a la presión mín. 750 N/5 cm o superior).
- Las herramientas KAISER están diseñadas para estos tipos de tubo.

Perforador universal para plásticos



- para la realización de entradas de medida exacta
- para cables de baja tensión de \varnothing 4 - 7,5 mm
- para cables estandar hasta 5 x 2,5 o 7 x 1,5
- para cables estandar hasta 5 x 2,5
- para tubos DIN EN (flexibles) hasta \varnothing exterior 20/25 mm
- con portabrocas 1/4" para taladradora con batería

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1085-80	1	10

Sacabocados



- **para realizar entradas de medidas exactas para cables y tubos**
- con resorte de expulsión
- matrices intercambiables
- para tubo DIN EN, \varnothing exterior 20,0 mm
- para tubo DIN EN, \varnothing exterior 25 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1286-33	1	-
1286-34	1	-

Matrices para sacabocados



- compuesto por disco y broca de corte, endurecido y pulido
- para tubo DIN EN, \varnothing exterior 20,0 mm
- para tubo DIN EN, \varnothing exterior 25 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1285-33	1	-
1285-34	1	-

Punzonador



- para ampliar agujeros pretroquelados
- Otras dimensiones bajo consulta
- para tubo DIN EN, \varnothing exterior 25 mm
- para tubo DIN EN, \varnothing exterior 32,0 mm
- para tubo DIN EN, \varnothing exterior 40,0 mm

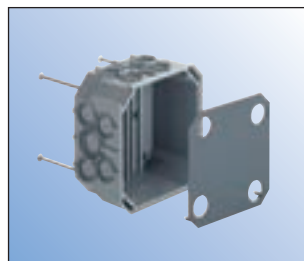
Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1284-34	1	-
1284-35	1	-
1284-36	1	-

Cajas de derivación, marco de montaje, tapa insertable para hormigón preparado en la obra

- Resistencia al fuego hasta 650° C según DIN VDE 0606
- grado de protección IP 3X
- libre de halógenos
- para encofrados de madera y acero en instalaciones de hormigón preparado en obra, así como en caso de instalación empotrada (en mampostería)
- con tapa interior como superficie de fijación por adhesivo

- para encofrado vertical con fijación por adhesivo, las cajas se tienen que asegurar mediante el apoyo telescópico 1159-23
- para bornas de hasta 4 mm²

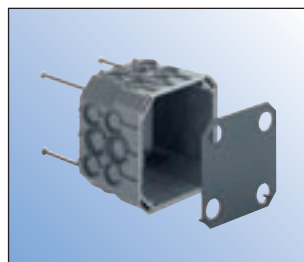
Caja de derivación 115 x 115 x 64 mm



- dimensiones interiores 103 x 103 x 51 mm
- 4 entradas para tubo DIN EN Ø 20 mm, 1 entrada para tubo DIN EN Ø 20 ó 25 mm por pared lateral
- con 4 clavos 4 x 80 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1298-06	-	50

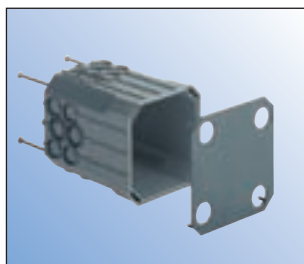
Caja de derivación 115 x 115 x 90 mm



- dimensiones interiores 103 x 103 x 68 mm
- 4 entradas para tubo DIN EN Ø 20 mm, 2 entradas para tubo DIN EN Ø 20 ó 25 mm por pared lateral
- con 4 clavos 4 x 100 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1298-07	-	20

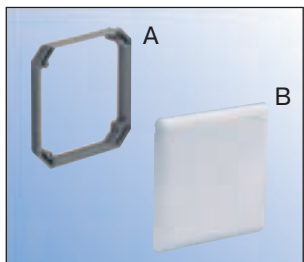
Caja de derivación 115 x 115 x 155 mm



- dimensiones interiores 103 x 103 x 126 mm
- 4 entradas para tubo DIN EN Ø 20 mm, 2 entradas para tubo DIN EN Ø 20 ó 25 mm por pared lateral
- con 4 clavos 4 x 165 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1298-00	-	5

A Marco de montaje B Tapa insertable



- para cajas sobresalientes

A - 115 x 115 x 14 mm

- Medida de extensión 12 mm
- para 4 tornillos de fijación
- Posibilidad de prolongación múltiple

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1298-20	-	10

B - 130 x 130 x 7 mm

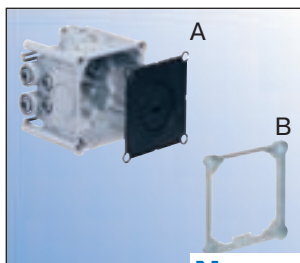
- con 2 tornillos para la fijación central Ø 3,5 x 60 mm o 80 mm
- con símbolos adhesivos

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1298-26	-	10

Caja de derivación, tapa para cajas de derivación 115 x 115 mm para hormigón preparado en la obra

- tapa de cierre (de plástico) con resistencia al fuego 750° C según norma DIN VDE 0606
- libre de halógenos
- Avellanado para cabezas de tornillo

A Caja de derivación 115 x 115 x 105 mm / B Marco de montaje



Nuevo

- A** - dimensiones interiores 106 x 106 x 90 mm
- entrada combinada para tubos M20/M25 con bloqueo del tubo para evitar su entrada al interior de la caja
 - la entrada resistente a la tracción evita el aflojamiento de tubos hasta DIN EN Ø 32 mm (para DIN EN Ø 40 mm, utilizar tope para tubos 1261-40)
 - con 4 clavos 4 x 135 mm y tapa estabilizadora
 - con sistema de retirada de los clavos al desencofrar
- B** - dimensión de extensión 12 mm / posibilidad de prolongación múltiple
- para cajas sobresalientes

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1297-87	10	-
1297-88	10	-

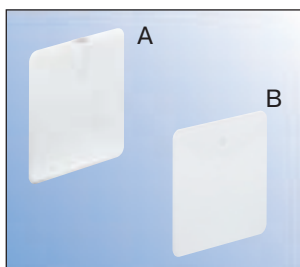
Tapa de cierre con tornillos 130 x 130 x 3,5 mm



- Superficie lisa con borde redondeado
- con 4 tornillos de plástico Ø 4 x 30 mm
- Color: blanco
- con 4 tornillos de plástico Ø 4 x 30 mm
- Color: negro
- con 4 tornillos metálicos Ø 4 x 30 mm
- Color: blanco

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1298-10	10	-
1298-14	10	-
1298-15	10	-

Tapa de cierre a presión 130 x 130 x 3,5 mm



- Superficie lisa con borde redondeado
 - Color: blanco
- A** - con salida para cables para máx. 5 x 1,5 mm²
- con conexión enchufable mediante tornillos Ø 3 x 60 y 80 mm adjuntos
- B** - con conexión enchufable mediante tornillos Ø 3 x 60 y 80 mm adjuntos
- con conexión enchufable mediante 4 patillas de material plástico

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1298-19	10	-
1298-21	10	-
1298-22	10	-

Tapa terminal para locales húmedos, aluminio 130 x 130 x 4 mm



- Aluminio (superficie pulida)
- con junta de neopreno en toda la superficie, espesor 2,5 mm
- Fijación de techo con 4 tornillos adjuntos 4 x 45 mm, inoxidable

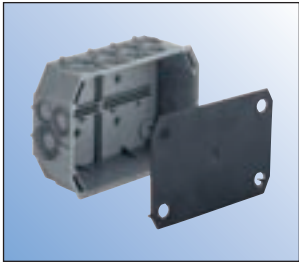
Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1298-70	1	-

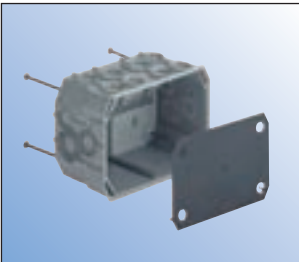
Cajas de derivación, tapa terminal para hormigón preparado en la obra


- Cajas de derivación: Resistencia al fuego hasta 650° C según DIN VDE 0606
- grado de protección IP 3X
- libre de halógenos
- para encofrados de madera y acero en instalaciones de hormigón preparado en obra, así como en caso de instalación empotrada (en mampostería)

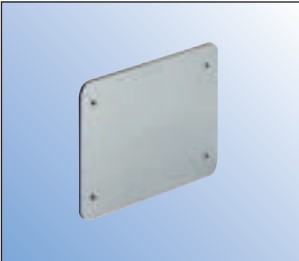
- Cajas de derivación con tapa interior como superficie de fijación mediante adhesivo
- para encofrado vertical con fijación por adhesivo, las cajas se tienen que asegurar mediante el apoyo telescópico 1159-23
- para bornas de hasta 4 mm²
- tapa de cierre (de plástico) con resistencia al fuego 750° C según norma DIN VDE 0606

¡En caso de cargas extremas (p.ej. por grandes alturas de vertido del hormigón), las cajas se tienen que estabilizar mediante apoyos en la zona interior!

Caja de derivación 175 x 120 x 65 mm		Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
	<ul style="list-style-type: none"> - dimensiones interiores 160 x 110 x 52 mm - 7 entradas para tubo DIN EN Ø 20 ó 25 mm, 1 entrada para tubo DIN EN Ø 32 mm por pared lateral - 2 entradas para tubo DIN EN Ø 20 ó 25 mm, 1 entrada para tubo DIN EN Ø 20 mm, 1 entrada para tubo DIN EN Ø 32 mm por lado frontal - para 4 clavos 4 x 100 mm 	1298-09	-	5

Caja de derivación 170 x 115 x 87 mm		Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
	<ul style="list-style-type: none"> - dimensiones interiores 160 x 98 x 75 mm - 8 entradas para tubo DIN EN Ø 20 ó 25 mm, 2 entradas para tubo DIN EN Ø 32 mm por pared lateral - 1 entrada para tubo DIN EN Ø 20, 25 ó 32 mm, 1 entrada para tubo DIN EN Ø 20 mm por lado frontal - con 4 clavos 4 x 100 mm 	1298-08	-	5

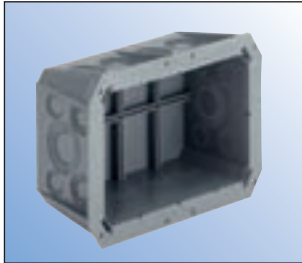
Tapa terminal		Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
	<ul style="list-style-type: none"> - Superficie lisa con borde redondeado - con 4 tornillos de plástico Ø 4 x 30 mm - Color: blanco 			
	- Tapa terminal roscada 185 x 130 x 3,5 mm	1298-16	5	-
	- como tapa enchufable 185 x 130 x 3,5 mm	1298-23	5	-

Tapa terminal para ambientes húmedos, aluminio 185 x 130 x 4 mm		Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
	<ul style="list-style-type: none"> - Aluminio (superficie pulida) - con junta de neopreno en toda la superficie, espesor 2,5 mm - Fijación de techo con 4 tornillos adjuntos 4 x 45 mm, inoxidable 	1298-74	1	-

Cajas de derivación, tapa terminal para hormigón preparado en la obra

- Cajas de derivación: Resistencia al fuego hasta 650° C según DIN VDE 0606
- grado de protección IP 3X
- libre de halógenos
- para encofrados de madera y acero en instalaciones de hormigón preparado en obra, así como en caso de instalación empotrada (en mampostería)
- para bornas de hasta 4 mm²
- tapa de cierre (de plástico) con resistencia al fuego 750° C según norma DIN VDE 0606
- para encofrado vertical con fijación por adhesivo, las cajas se tienen que asegurar mediante el apoyo telescópico 1159-23

Caja de derivación 240 x 170 x 100 mm



- dimensiones interiores 197 x 125 x 84 mm
- 6 entradas para tubo DIN EN Ø 20 ó 25 mm, 4 entradas para tubo DIN EN Ø 25, 32 ó 40 mm por pared lateral
- 2 entradas para tubo DIN EN Ø 20 mm o 25 mm
- 2 entradas para tubo DIN EN Ø 20 ó 25 mm, 2 entradas para tubo DIN EN Ø 20, 25 ó 32 mm, 1 entrada para tubo DIN EN Ø 32, 40 ó 50 mm por lado frontal
- Elemento de apoyo: para el cumplimiento exacto de las dimensiones en encofrados verticales

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1298-01	-	10
1298-91	1	-

Caja de derivación 240 x 170 x 185 mm



- dimensiones interiores 197 x 125 x 169 mm
- 12 entradas para tubo DIN EN Ø 20 ó 25 mm, 8 entradas para tubo DIN EN Ø 25, 32 ó 40 mm por pared lateral
- 4 entradas para tubo DIN EN Ø 20 ó 25 mm, 4 entradas para tubo DIN EN Ø 20, 25 ó 32 mm, 2 entradas para tubo DIN EN Ø 32, 40 ó 50 mm por lado frontal
- no apto para el uso en encofrados verticales

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1298-05	-	2

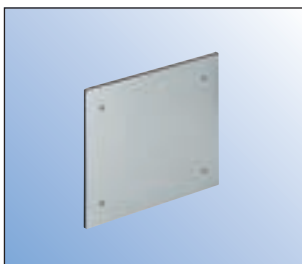
Tapa terminal 255 x 187 x 5 mm



- Superficie lisa con borde redondeado
- Fijación en el techo mediante tornillos 3,5 x 45 mm
- Color: blanco

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1298-11	5	-

Tapa para locales húmedos, aluminio 255 x 187 x 5,5 mm



- Aluminio (superficie pulida)
- con junta de neopreno en toda la superficie, espesor 3,5 mm
- Fijación de techo con 4 tornillos adjuntos 4 x 45 mm, inoxidable

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1298-71	1	-

Cajas de derivación, tapa terminal para hormigón preparado en la obra

- Cajas de derivación: Resistencia al fuego hasta 650° C según DIN VDE 0606
- libre de halógenos
- grado de protección IP 3X
- para bornas de hasta 4 mm²
- tapa de cierre (de plástico) con resistencia al fuego 750° C según norma DIN VDE 0606
- para encofrado vertical con fijación por adhesivo, las cajas se tienen que asegurar mediante el apoyo telescópico 1159-23
- para encofrados de madera y acero en instalaciones de hormigón preparado en obra, así como en caso de instalación empotrada (en mampostería)

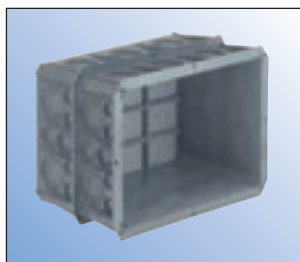
Caja de derivación 392 x 280 x 121 mm



- Medidas interiores 342 x 225 x 100 mm
- 3 entradas para tubo DIN EN Ø 20 ó 25 mm, 6 entradas para tubo DIN EN Ø 25, 32 ó 40 mm por pared lateral
- 3 entradas para tubo DIN EN Ø 40, 50 ó 60 mm por panel lateral
- 4 entradas para tubo DIN EN Ø 20 ó 25 mm, 2 entradas para tubo DIN EN Ø 20, 25 ó 32 mm, 2 entradas para tubo DIN EN Ø 40, 50 ó 65 mm por lado frontal
- Elemento de apoyo: para el cumplimiento exacto de las dimensiones en encofrados verticales

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1298-02	-	10
1298-92	1	-

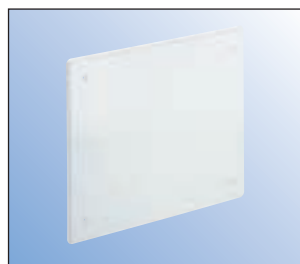
Caja de derivación 392 x 280 x 224 mm



- Medidas interiores 332 x 225 x 168 mm
- 6 entradas para tubo DIN EN Ø 20 ó 25 mm, 12 entradas para tubo DIN EN Ø 25, 32 ó 40 mm por pared lateral
- 6 entradas para tubo DIN EN Ø 40, 50 ó 65 mm, 4 entradas para tubo DIN EN Ø 20 ó 25 mm, 4 entradas para tubo DIN EN Ø 20, 25 ó 32 mm, 4 entradas para tubo DIN EN Ø 40, 50 ó 63 mm por lado frontal
- **no apto para el uso en encofrados verticales**

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1298-04	-	1

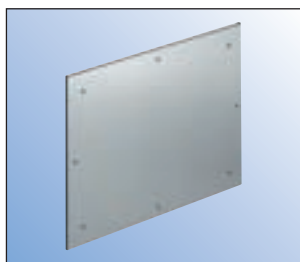
Tapa terminal 415 x 305 x 5 mm



- Superficie lisa con borde redondeado
- Fijación en el techo mediante 4 tornillos 3,5 x 45 mm
- Color: blanco

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1298-12	5	-

Tapa terminal para locales húmedos, aluminio 415 x 305 x 5,5 mm



- Aluminio (superficie pulida)
- con junta de neopreno en toda la superficie, espesor 3,5 mm
- Fijación de techo con 8 tornillos adjuntos 4 x 45 mm, inoxidable
- Fijaciones atornilladas centrales sólo se deben realizar a través del hormigón

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1298-72	1	-

Caja tira-cables y de derivación, tapa, soporte telescópico para hormigón preparado en la obra

- Cajas de derivación: Resistencia al fuego hasta 650° C según DIN VDE 0606
- libre de halógenos
- grado de protección IP 3X
- para encofrados de madera y acero en instalaciones de hormigón preparado en obra, así como en caso de instalación empotrada (en mampostería)
- Cajas de derivación con tapa interior como superficie de fijación mediante adhesivo
- para encofrado vertical con fijación por adhesivo, las cajas se tienen que asegurar mediante el apoyo telescópico 1159-23
- para bornas de hasta 4 mm²
- tapa de cierre (de plástico) con resistencia al fuego 750° C según norma DIN VDE 0606

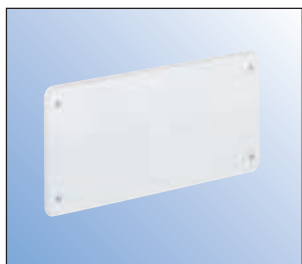
Caja tira-cables y de derivación 250 x 105 x 94 mm



- Medidas interiores 239 x 90 x 70 mm
- 14 entradas para tubo DIN EN Ø 20 ó 25 mm, 1 entrada para tubo DIN EN Ø 32 mm por pared lateral
- 1 entrada para tubo DIN EN Ø 63, 50 ó 40 mm por frontal
- con 4 clavos 4 x 165 mm
- Para el cumplimiento exacto de las medidas en encofrados verticales, se deberá rellenar el interior con un elemento de poliestireno expandido de soporte.

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1298-03	-	10
1298-93	1	-

Tapa terminal 262 x 112 x 5 mm



- Superficie lisa con borde redondeado
- Fijación en el techo mediante 4 tornillos 3,5 x 45 mm
- Color: blanco

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1298-13	10	-

Tapa terminal para ambientes húmedos, aluminio 265 x 115 x 5,5 mm



- Aluminio (superficie pulida)
- con junta de neopreno en toda la superficie, espesor 4 mm
- Fijación de techo con 4 tornillos adjuntos 3,5 x 45 mm, inoxidable

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1298-73	1	-

Soporte telescópico



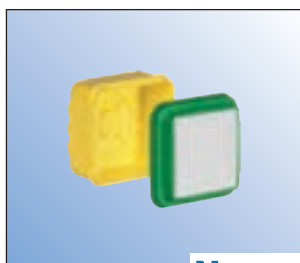
- para el apoyo de todas las cajas (1298-... sin alojamiento para elemento de apoyo) en encofrado de madera vertical
- Fijación de la placa zócalo con 4 clavos (incluidos)
- Fijación de las cajas por tornillos a la placa soporte
- Medida ajustable sin extensión para espesor del muro de 135 a 205 mm + altura de la caja. Medida ajustable con la extensión adjunta de 195 a 265 mm + altura de la caja.
- Fijación con abrazadera (incluidas)
- **Atención: ¡La abrazadera se tiene que tensar firmemente!**
- la medida ajustada (incl. altura de la caja) debería ser siempre como mín. 2 cm mayor que el espesor del muro

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1159-23	-	10

Carcasa de montaje universal para techos y paredes de hormigón

- Resistencia al fuego hasta 650° C según DIN VDE 0606
- libre de halógenos
- apto para encofrados horizontales y verticales, así como instalación en mampostería

Carcasa de montaje universal con panel de fibra mineral



Nuevo

- **Largo x Ancho x Alto = 90 x 90 x 70 mm**
- 2 partes, compuesto de carcasa y pieza frontal con panel de fibra mineral
- dimensiones de entrada universal hasta máx. Largo x Ancho 40 x 40 mm
- para altavoces, pantallas y luminarias de LED con profundidad de montaje de máx. 60 mm
- para espesores de techo a partir de 140 mm
- para espesores de pared a partir de 110 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1223-22	-	10

Carcasa de montaje universal con panel de fibra mineral



Nuevo

- **Largo x Ancho x Alto = 150 x 90 x 70 mm**
- 2 partes, compuesto de carcasa y pieza frontal con panel de fibra mineral
- dimensiones de entrada universal hasta máx. Largo x Ancho 100 x 40 mm
- para altavoces, pantallas y luminarias de LED con profundidad de montaje de máx. 60 mm
- para espesores de techo a partir de 140 mm
- para espesores de pared a partir de 110 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1224-22	-	10

Carcasa de montaje universal con panel de fibra mineral



Nuevo

- **Largo x Ancho x Alto = 128 x 128 x 86 mm**
- 2 partes, compuesto de carcasa y pieza frontal con panel de fibra mineral
- dimensiones de entrada universal hasta máx. Largo x Ancho 75 x 50 mm
- para altavoces, pantallas y luminarias de LED con profundidad de montaje de máx. 65 mm
- para espesores de techo a partir de 140 mm
- para espesores de pared a partir de 120 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1295-22	-	10

Carcasa de montaje universal con panel de fibra mineral



Nuevo

- 2 partes, compuesto de elemento de apoyo y soporte de alojamiento
- incl. elemento de apoyo interno para la estabilización de la carcasa
- para altavoces, pantallas y luminarias de LED con profundidad de montaje de máx. 65 mm
- para espesores de techo a partir de 140 mm
- para espesores de pared a partir de 120 mm
- 2 partes, compuesto de carcasa y pieza frontal con panel de fibra mineral
- **Largo x Ancho x Alto = 180 x 180 x 90 mm**
- dimensiones de entrada universal hasta máx. Largo x Ancho 120 x 100 mm
- **Largo x Ancho x Alto = 250 x 220 x 90 mm**
- dimensiones de entrada universal hasta máx. Largo x Ancho 200 x 145 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1296-22	-	10
1297-22	-	5

- Resistencia al fuego hasta 650° C según DIN VDE 0606
- libre de halógenos
- apto para encofrados horizontales y verticales, así como instalación en mampostería
- 2 partes, compuesto de carcasa y panel de fibra mineral

Carcasa de montaje universal con panel de fibra mineral			Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
 <p>Nuevo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Largo x Ancho x Alto = 240 x 170 x 115 mm - múltiples posibilidades de grosor para tubos DIN EN Ø 20, 32, 40, 50 mm - incl. apoyo de rejilla interno para la estabilización de la carcasa - dimensiones de entrada universal hasta máx. Largo x Ancho 194 x 124 mm - para espesores de techo/pared a partir de 160 mm - para aparatos con una profundidad de montaje hasta máx. 98 mm - Apoyo mediante soporte telescópico 		1298-27	-	10

Carcasa de montaje universal con panel de fibra mineral			Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
 <p>Nuevo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Largo x Ancho x Alto = 390 x 280 x 136 mm - múltiples posibilidades de grosor para tubos DIN EN Ø 20, 32, 40, 50, 60, 65 mm - incl. apoyo de rejilla interno para la estabilización de la carcasa - dimensiones de entrada universal hasta máx. Largo x Ancho 344 x 234 mm - para espesores de techo/pared a partir de 180 mm - para mecanismos con una profundidad de montaje hasta máx. 115 mm - Apoyo mediante soporte telescópico 		1298-28	-	4

Carcasa de montaje universal con panel de fibra mineral			Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
 <p>Nuevo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Largo x Ancho x Alto = 240 x 170 x 200 - múltiples posibilidades de grosor para tubos DIN EN Ø 20, 32, 40, 50 mm - incl. apoyo de rejilla interno para la estabilización de la carcasa - dimensiones de entrada universal hasta máx. Largo x Ancho 194 x 124 mm - para espesores de techo a partir de 240 mm - para mecanismos con una profundidad de montaje hasta máx. 180 mm - no apto para el uso en encofrados verticales 		1297-24	-	10

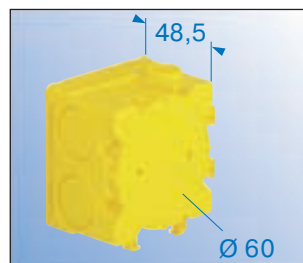
Carcasa de montaje universal con panel de fibra mineral			Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
 <p>Nuevo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Largo x Ancho x Alto = 390 x 280 x 239 mm - múltiples posibilidades de grosor para tubos DIN EN Ø 20, 32, 40, 50, 60, 65 mm - incl. apoyo de rejilla interno para la estabilización de la carcasa - dimensiones de entrada universal hasta máx. Largo x Ancho 344 x 234 mm - para espesores de techo a partir de 280 mm - para mecanismos con una profundidad de montaje hasta máx. 200 mm - no apto para el uso en encofrados verticales 		1297-25	-	10

Cajas de mecanismos para conexiones para prefabricados

- Resistencia al fuego hasta 650° C según DIN VDE 0606
- libre de halógenos
- Medidas según DIN 49073
- grado de protección IP 3X
- Cajas de mecanismos para conexiones pueden combinarse horizontal y verticalmente, garantizando una distancia de combinación de 71 mm, de tal manera que no se deformen
- Entradas de cable totalmente aisladas en combinaciones

- Cajas de conexiones con conexión trasera por remache para instalación en caras opuestas o para facilitar la conexión de cajas y elementos para extensión/soporte
- apto para la fijación de los mecanismos con tornillos o tacos de expansión
- utilizable también como caja de conexiones con una tapa ciega roscada según DIN VDE 0606

Caja de mecanismos para conexiones



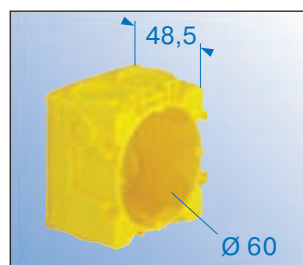
- 1 pieza
- 4 agujeros para tornillos, distancia 60 mm
- 4 marcas para tubos DIN EN Ø 25 mm para troquelar utilizando el acoplamiento para tubos 1261-20/25, 4 marcas para tubo DIN EN Ø 16 mm
- Posibilidad de fijación en el encofrado mediante adhesivo especial, lámina adhesiva, imán o adhesivo termofusible

- Versión con lámina para enlucido
- Versión con lámina para enlucido, con adhesivo especial



Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1262-60	-	100
1262-70	-	100

Caja de mecanismos para conexiones



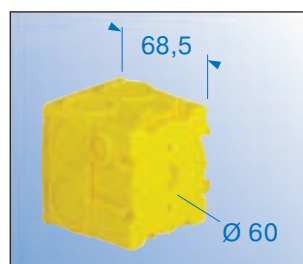
- 1 pieza
- 4 agujeros para tornillos, distancia 60 mm
- 4 marcas para tubos DIN EN Ø 25 mm para troquelar utilizando el acoplamiento para tubos 1261-20/25, 4 marcas para tubo DIN EN Ø 16 mm
- Fijación en el encofrado mediante adhesivo especial o imán

- Versión sin lámina para enlucido
- Versión sin lámina para enlucido, con adhesivo especial



Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1262-61	-	100
1262-71	-	100

Caja de mecanismos para conexiones



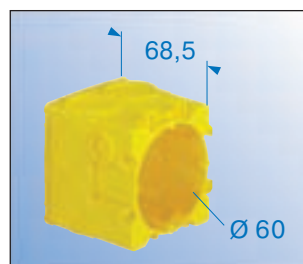
- 1 pieza
- 4 agujeros para tornillos, distancia 60 mm
- 8 marcas para tubos DIN EN Ø 25 mm para troquelar utilizando el acoplamiento para tubos 1261-20/25, 4 marcas para tubo DIN EN Ø 16 mm
- Posibilidad de fijación en el encofrado mediante adhesivo especial, lámina adhesiva, imán o adhesivo termofusible

- Versión con lámina para enlucido
- Versión con lámina para enlucido, con adhesivo especial



Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1263-60	-	100
1263-70	-	100

Caja de mecanismos para conexiones



- 1 pieza
- 4 agujeros para tornillos, distancia 60 mm
- 8 marcas para tubos DIN EN Ø 25 mm para troquelar utilizando el acoplamiento para tubos 1261-20/25, 4 marcas para tubo DIN EN Ø 16 mm
- Fijación en el encofrado mediante adhesivo especial o imán

- Versión sin lámina para enlucido
- Versión sin lámina para enlucido, con adhesivo especial

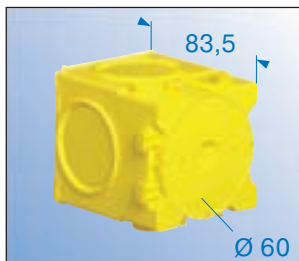


Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1263-61	-	100
1263-71	-	100

Caja de mecanismos para conexiones, accesorios para prefabricados

- Resistencia al fuego hasta 650° C según DIN VDE 0606
- libre de halógenos

Caja de mecanismos para conexiones



- 1 pieza
- 4 agujeros para tornillos, distancia 60 mm
- 4 marcas para tubo DIN EN Ø 32/40 mm para troquelar utilizando el acoplamiento para tubos 1261-32/40
- 2 marcas para tubo DIN EN Ø 16 mm
- Posibilidad de fijación en el encofrado mediante lámina adhesiva, imán o adhesivo termofusible
- Versión sin lámina para enlucido
- Versión con lámina para enlucido



1264-61

- 100



1264-60

- 100

Acoplamiento para tubos



- para el troquelado sin herramientas
- para el alojamiento de tubos rígidos y flexibles
- para tubos DIN EN Ø 20 mm
- para tubos DIN EN Ø 25 mm

Nº art.

Emb. int.

Emb. exp.

1261-20

- 100

1261-25

- 100

Acoplamientos para tubos



- para el troquelado sin herramientas
- para el alojamiento de tubos rígidos y flexibles
- para tubos DIN EN Ø 32 mm
- para tubos DIN EN Ø 40 mm

Nº art.

Emb. int.

Emb. exp.

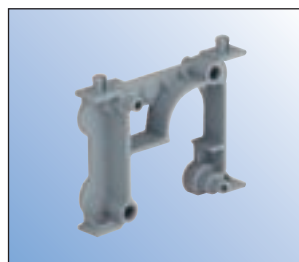
1261-32

- 100

1261-40

- 100

Acoplamiento de extensión de 10 a 50 mm



- para la instalación de cajas de mecanismos para conexiones en grandes distancias
- Alturas de montaje vertical 50 mm, horizontal 10 mm
- se puede fijar a las cajas de mecanismos para conexiones o al soporte mediante conexión por remache

Nº art.

Emb. int.

Emb. exp.

1261-10

- 50

Elementos de extensión universales, contrasoporte, elemento distanciador para contrasoporte 142, imán

- Resistencia al fuego hasta 650° C según DIN VDE 0606
- libre de halógenos

Elemento de extensión universal desde 105 hasta 300 mm

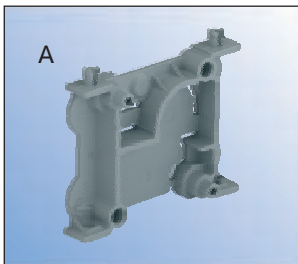


- para la instalación de cajas de mecanismos para conexiones en grandes distancias
- ajustable en profundidad en incrementos de 5 mm
- **Fijación con adhesivo termofusible en el encofrado horizontal**
- de 105 a 170 mm (+ profundidad de montaje de la caja)
- de 175 a 300 mm (+ profundidad de montaje de la caja)
- **se puede fijar a las cajas de mecanismos para conexiones o al soporte mediante conexión por remache**
- de 105 a 170 mm (+ profundidad de montaje de la caja)
- de 175 a 300 mm (+ profundidad de montaje de la caja)

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1261-06	-	50
1261-07	-	50
1261-08	-	50
1261-09	-	50

Con longitudes inferiores a 105 mm, ambos elementos se pueden recortar a la medida correspondiente.

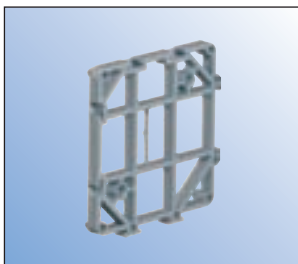
Contrasoporte



- para la instalación de cajas de mecanismos para conexiones en grandes distancias
- para la fijación en el encofrado
- A** - versión sin adhesivo especial
- B** - versión con adhesivo especial

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1261-11	-	50
1261-72	-	50

Elemento distanciador 142



- para conectar a todas las cajas de mecanismos para conexiones con una distancia entre centros de 142 mm
- para separación, p.ej. en combinaciones con tomas de corriente no protegidas electricamente
- también para cajas de techo
- con conexión por remache a presión para elementos de extensión

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1261-18	-	50

Imán de sujeción



- **para su fijación en la caja mediante abrazaderas**
- para la fijación anti-choque de las cajas de mecanismos para conexiones en encofrados horizontales prefabricados
- Fuerza de adherencia 900 N
- Después de desencofrar, el imán permanece en la mesa de encofrado. No es necesario eliminar los separadores de hormigón de la mesa de encofrado.

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1261-80	-	50

Transiciones pared-techo, anillo de compensación de enlucido para prefabricados

Transiciones entre pared y techo

- Resistencia al fuego hasta 650° C según DIN VDE 0606
- para la conexión de tubos o como salida de techo
- libre de halógenos

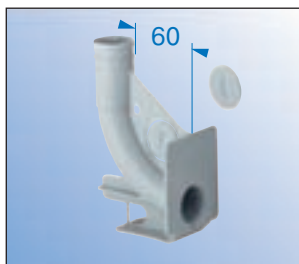
Transición pared-techo



- para el montaje en el borde del encofrado
- para el alojamiento de tubos DIN EN rígidos y flexibles de Ø 25 mm
- con lengüeta de medida acoplada para el montaje a la altura exacta en pasos de 5 mm
- con tapa de cierre para la protección contra cuerpos extraños
- versión sin adhesivo especial
- versión con adhesivo especial

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1261-12	-	100
1261-73	-	100

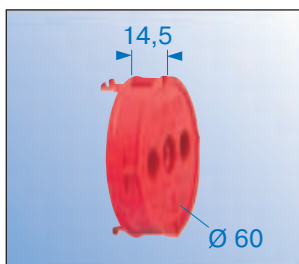
Codo de transición pared-techo 90°



- para facilitar el paso de los cables por los codos de 90°
- para el montaje en el borde del encofrado
- para el alojamiento de tubos rígidos y flexibles
- con tapas de cierre para la protección contra cuerpos extraños
- para tubo DIN EN Ø 25 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1261-14	-	100

Anillo de compensación de enlucido



- para encajar en las cajas de mecanismos para conexiones
- Distancia entre tornillos para la fijación de aparatos 60 mm
- con lámina de protección contra la penetración de material de enlucido

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1261-60	25	250

Carcasas de montaje para pared hueca y para hormigón
para luminarias, altavoces, displays, etc.





Sistema ThermoX® para techos huecos aislados a partir de Página 80

Sistema FlamoX® para techos huecos- protección contra incendios a partir de Página 82

Sistema HaloX-O para techos de hormigón preparado en la obra a partir de Página 84

Sistema HaloX-P para techos de hormigón prefabricados con montaje en obra Página 87

Sistema KompaX® para techos y paredes de hormigón a partir de Página 88


Sistema KompaX® para techos de hormigón visto Página 91

Aplicación interactiva de fabricantes: como ayuda para la planificación de proyectos encuentra en www.kaiser-elektro.de una aplicación interactiva que configura para prácticamente todas las luminarias y altavoces de los principales fabricantes la carcasa más adecuada de KAISER.



Sistema ThermoX® para techos huecos aislados

para luminarias empotradas de bajo y alto voltaje

- Carcasa:
- Resistencia al fuego hasta 850° C según DIN VDE 0606
- 3 piezas
- Pieza frontal, utilizable desde los 2 lados
- Estabilidad térmica de la forma hasta 220° C
- libre de halógenos (prevención de incendios)
- Utilizar únicamente luminarias homologadas (DIN VDE 0711/ EN 60598), así como marcadas con 

- Utilizar un cable resistente al calor para el secundario
- Uso de transformadores de seguridad electrónicos hasta 105 VA. Medidas máx. 123 x 37 x 26 mm; para el montaje y desmontaje del transformador resulta más fácil si tiene forma redondeada (p.ej. forma de ratón de PC)
- Utilizar bornes termorresistentes (p.ej. T 100)
- Distancia del portalámparas y del cable frente a la carcasa mín. 10 mm

Carcasa ThermoX® para luminarias de bajo y alto voltaje	Versión hermética	Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
---	-------------------	---------	-----------	-----------



- **para luminarias de bajo y alto voltaje**
- para luminarias fijas y orientables
- Profundidad de montaje máx. para luminarias-bajo voltaje 65 mm, luminarias-alto voltaje 70 mm
- Potencia de lámpara bajo voltaje máx. 35 W con reflector de AL / 20 W de luz fría
- Potencia de lámpara alto voltaje máx. 35 W con reflector de aluminio (portalámparas con cierre de bayoneta GU 10)
- Montaje frontal, Ø agujero fresado 120 mm
- **Salida de techo 68 mm**
- Montaje de la parte posterior, Ø agujero 74 mm
- **Salida de techo 75 mm**
- Montaje de la parte posterior, Ø agujero 79 mm
- **Salida de techo 82 mm**
- Montaje de la parte posterior, Ø agujero 86 mm

9300-01	-	10
9300-02	-	10
9300-03	-	10

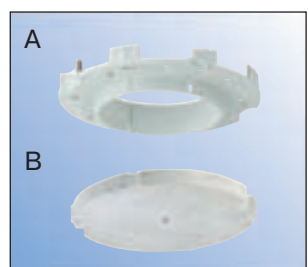
Caja universal ThermoX® con panel de fibra mineral	Versión hermética	Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
--	-------------------	---------	-----------	-----------



- **ahorro de tiempo, sin proceso de enlucido, si es necesario cerrar eventualmente la junta**
- Salida de techo (ST) posible hasta 86 mm
- para luminarias fijas y orientables
- Profundidad de montaje máx. para luminarias-bajo voltaje 65 mm, luminarias-alto voltaje 70 mm
- Potencia de lámpara bajo voltaje máx. 35 W con reflector de AL / 20 W de luz fría
- Potencia de lámpara alto voltaje máx. 35 W con reflector de AL (portalámparas GU 10) / 20 W de luz fría
- Montaje frontal, Ø agujero fresado 120 mm

9300-22	-	10
----------------	---	----

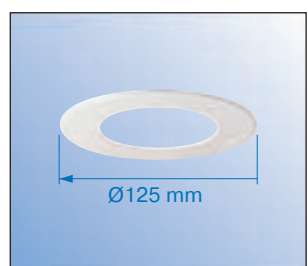
ThermoX® anillos frontales / pieza frontal individual	Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
---	---------	-----------	-----------



- puede ser usado posteriormente o como repuesto
- A - Anillos frontales**
- Salida de techo 68 mm
- Salida de techo 75 mm
- Salida de techo 82 mm
- B - Pieza frontal universal**
- Salida de techo (ST) posible hasta 86 mm

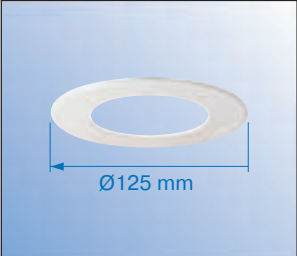
9300-41	-	10
9300-42	-	10
9300-43	-	10
9300-93	-	10


ThermoX® cercos decorativos	Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
-----------------------------	---------	-----------	-----------





- **para salida de techo Ø 68 y 75 mm**
- Metal con recubrimiento galvánico o recubrimiento al polvo
- sólo para zonas interiores
- Diámetro mínimo de la luminaria 79 mm
- blanco (similar a RAL 9016)
- cromado
- níquel mate (similar a acero inoxidable)
- dorado

9301-01	1	10
9301-02	1	10
9301-03	1	10
9301-04	1	10

ThermoX® cercos decorativos		Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
	<ul style="list-style-type: none"> - para salida de techo Ø 82 mm - Metal con recubrimiento galvanizado o recubrimiento al polvo - sólo para zonas interiores - Diámetro mínimo de la luminaria 86 mm 			
	- blanco (similar a RAL 9016)	9301-11	1	10
	- cromado	9301-12	1	10
	- níquel mate (similar a acero inoxidable)	9301-13	1	10
	- dorado	9301-14	1	10

Corona bimetálica para carcasa ThermoX®		Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
	<ul style="list-style-type: none"> - compatible con todas las taladradoras con portabrocas de 13 mm 			
	A - Agujero de corte Ø 74 mm - para el montaje de la parte posterior de ThermoX® (salida de techo 68 mm)	1084-00	1	-
	B - Agujero de corte Ø 79 mm - para el montaje de la parte posterior de ThermoX® (salida de techo de 75mm)	1082-79	1	-
	C - Agujero de corte Ø 86 mm - para el montaje de la parte posterior de ThermoX® (salida de techo de 82 mm)	1082-86	1	-
	D - Agujero de corte Ø 120 mm - para el montaje frontal de ThermoX® - para caja de derivación para pared hueca nº art. 9073-01/-77/-78/-91	1082-20	1	-

Broca universal VARIOCUT para cortes circulares de 65- 120 mm		Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
	<ul style="list-style-type: none"> - Profundidad de corte máx. 45 mm - con accesorios de corte de metal duro 			
	<ul style="list-style-type: none"> - para recortes circulares desde 65 a 120 mm - para el montaje frontal de ThermoX® nº art. 9300-01/-02/-03/-22 - para caja de derivación para pared hueca nº art. 9073-01/-77/-78/-91 	1089-00	1	5

Perforador universal para plásticos		Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
	<ul style="list-style-type: none"> - para la realización de entradas de medida exacta - para cables de baja tensión de Ø 4 - 7,5 mm - para cables estandar hasta 5 x 2,5 o 7 x 1,5 - para cables estandar hasta 5 x 2,5 - para tubos DIN EN (flexibles) hasta Ø exterior 20/25 mm - con portabrocas 1/4" para taladradora con batería 			
		1085-80	1	10

Sistema FlamoX® para techos huecos, grado de protección contra incendios F30

Carcasa para lámparas de bajo consumo de alto y bajo voltaje, así como altavoces

• Las carcassas FlamoX® son envolventes homologadas para luminarias halógenas de bajo y alto voltaje, lámparas de bajo consumo o altavoces en construcciones de falso techo suspendido F30 de uno o dos niveles para el cierre de recintos, fabricados de distintos materiales con o sin aislamiento. Estas carcassas estandarizadas se pueden instalar en construcciones de falso techo independientes en uno o dos niveles según DIN 4102 T. 4 o DIN EN 1364-2; en caso de incendio desde

arriba y desde abajo. Las carcassas se pueden instalar también en falsos techos de la construcción I, II, III según DIN 4102 p. 4 o DIN EN 1365-2; en caso de incendio desde abajo.

En ambos tipos de techo, la comprobación ha sido realizada según DIN 4102-2 o DIN EN 1363-1. Estas carcassas se pueden utilizar en ambos tipos de techo, tanto en nuevos edificios como para la cualificación técnica de protección de incendios.

Carcasa FlamoX® para techos huecos, grado de protección contra incendios F30



- para lámparas halógenas de bajo/alto voltaje de luz fría de 35 W o de aluminio de 50 W
- fabricado en chapa galvanizada con revestimiento autoextinguible
- para 1 transformador de seguridad electrónico hasta máx. 105 VA, con forma redondeada (forma de ratón de PC)
- Medidas exteriores Ø 217 mm, Alto = 125 mm
- Orificio de salida hasta Ø 100 mm, con recorte cuadrado o rectangular, diagonal máx. 100 mm
- Profundidad de montaje de la luminaria máx. 85 mm
- hermético al humo, libre de halógenos
- Homologación DIBt Z-19.15-1582
- N° ABP P-MPA-E.04-033



N° art.	Emb. int.	Emb. exp.
9430-01	1	-

Carcasa FlamoX® para techos huecos, grado de protección contra incendios F30

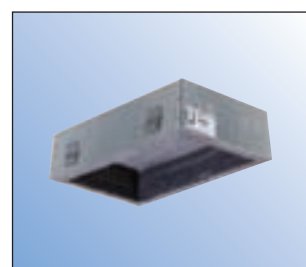


- para lámparas de bajo consumo, potencia de lámpara máx. 52 W
- fabricado en chapa galvanizada con revestimiento autoextinguible
- Medidas exteriores 500 x 320 x 220 (Largo x Ancho x Alto)
- Orificio de salida hasta Ø 240 mm, con recorte cuadrado o rectangular, diagonal máx. 240 mm
- para altura de montaje de luminaria o altavoz máxima 200 mm
- hermético al humo, libre de halógenos
- Homologación DIBt Z-19.15-1623
- N° ABP P-MPA-E.04-033



N° art.	Emb. int.	Emb. exp.
9435-01	1	-

Carcasa FlamoX® para techos huecos, grado de protección contra incendios F30



- para lámparas de bajo consumo, potencia de lámpara máx. 52 W
- fabricado en chapa galvanizada con revestimiento autoextinguible
- Medidas exteriores 500 x 320 x 120 (Largo x Ancho x Alto)
- Orificio de salida hasta Ø 240 mm, con recorte cuadrado o rectangular, diagonal máx. 240 mm
- Profundidad de montaje de luminaria o altavoz máx. 100 mm
- hermético al humo, libre de halógenos
- Homologación DIBt Z-19.15-1623
- N° ABP P-MPA-E.04-033



N° art.	Emb. int.	Emb. exp.
9435-02	1	-

FlamoX® masilla de protección contra incendios



- Material autoextinguible
- para cerrar las juntas y pegar los materiales en paneles
- Tipo 9400
- Tiempo de trabajo máximo 30 min.
- Conservación hasta 12 meses
- Homologación DIBt Z-19.11-1583



N° art.	Emb. int.	Emb. exp.
9400-05	1	20

Sistema FlamoX® para techos huecos, grado de protección contra incendios F30

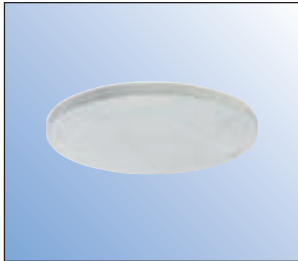
Carcasa para lámparas de bajo consumo de alto y bajo voltaje, así como altavoces

- Todos los productos FlamoX® disponen de la homologación DIBt (Instituto Alemán de Ingeniería civil). Además, todos los productos FlamoX® disponen de homologaciones del Amt der Wiener Landesregierung

(MA 64-BA 25/2004) y homologaciones del Centrum voor Brandveiligheid de Holanda (2006-CVB-R0118). Previa solicitud, estos certificados de homologación están disponibles individualmente. Otras homologaciones europeas se encuentran en preparación.

Atención: en caso de utilizar las carcasa FlamoX® es absolutamente necesario utilizar, para las uniones pegadas, la masilla de protección contra incendios KAISER (nº art. 9400-05); de lo contrario se invalida la homologación.

FlamoX® panel de fibra mineral de recambio



- Placa de fibra mineral de recambio para carcasa de protección contra incendios (nº art. 9430-01)

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
9400-02	-	10

Resorte de recambio FlamoX®



- Resorte de recambio para carcasa de protección contra incendios S30 H (nº art. 9430-01)
- Margen de sujeción para panel de espesor 12,5mm y superior.

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
9400-03	-	10




Tapón para la entrada del cable de alimentación FlamoX®



- membrana de entrada de cable que impide la entrada de humo
- libre de halógenos

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
9400-04	-	10

Sistema HaloX-O para techos y paredes de hormigón preparados en la obra para luminarias halógenas empotradas de bajo y alto voltaje y altavoces

- Resistencia al fuego hasta 650° C según DIN VDE 0606
- Utilizar únicamente luminarias homologadas (DIN VDE 0711/ EN 60598), así como marcadas con  o  
- Utilizar un cable resistente al calor para el secundario
- libre de halógenos

Carcasa HaloX-O



Nuevo

- para luminarias halógenas de bajo y alto voltaje
- Profundidad de montaje incl. pieza frontal 133 mm
- Ø 160 mm
- para luminarias fijas y orientables
- Profundidad de montaje máx. bajo voltaje 105 mm, alto voltaje 110 mm
- Potencia máxima de la lámpara 50 W
- para techos a partir de un espesor de 16 cm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1290-40	-	10

Carcasa HaloX-O con túnel para transformador



Nuevo

- para luminarias de bajo voltaje
- 2 partes
- Ø 160 mm
- Túnel para 1 transformador de seguridad electrónico hasta 150 VA SELV, con forma estrecha o redondeada (p.ej. forma de ratón de PC)
- con tabique separador entre las zonas del primario y del secundario

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1290-41	-	10

Carcasa HaloX-O con túnel corto



Nuevo

- 3 piezas con conexión de enclavamiento
- Ø 160 mm
- utilizable como caja de bornas, etc.

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1290-42	-	10

Piezas frontales HaloX-O para salida de techo



- Ø 68 mm, cobertura de luminaria mín. Ø 75 mm
- Ø 75 mm, cobertura de luminaria mín. Ø 82 mm
- Ø 80 mm, cobertura de luminaria mín. Ø 87 mm
- Ø 85 mm, cobertura de luminaria mín. Ø 92 mm
- Ø 95 mm, cobertura de luminaria mín. Ø 102 mm
- Ø 100 mm, cobertura de luminaria mín. Ø 107 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1290-47	-	10
1290-44	-	10
1290-45	-	10
1290-48	-	10
1290-46	-	10
1290-49	-	10

Carcasa con prolongación de túnel para túnel largo y corto bajo consulta.

Sistema HaloX-O para techos y paredes de hormigón preparados en la obra para luminarias halógenas empotradas de bajo y alto voltaje y altavoces

Piezas frontales para techos de hormigón visto

- Resistencia al fuego hasta 650° C según DIN VDE 0606
- libre de halógenos
- Junta de elastómero con borde de sellado flexible
- evita la penetración de hormigón, previene decoloraciones y desprendimiento de arena
- para acabados perfectos en hormigón visto, sin repaso adicional

Piezas frontales HaloX-O para salida de techo

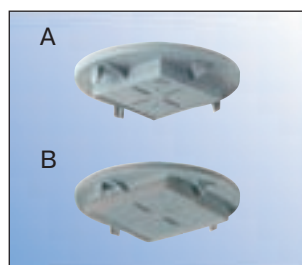


- en versión para hormigón visto

- Ø 68 mm, cobertura de luminaria mín. Ø 80 mm
- Ø 75 mm, cobertura de luminaria mín. Ø 87 mm
- Ø 80 mm, cobertura de luminaria mín. Ø 92 mm
- Ø 85 mm, cobertura de luminaria mín. Ø 97 mm
- Ø 95 mm, cobertura de luminaria mín. Ø 107 mm
- Ø 100 mm, cobertura de luminaria mín. Ø 112 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1290-85	-	8
1290-82	-	8
1290-83	-	8
1290-86	-	8
1290-84	-	8
1290-87	-	8

Piezas frontales HaloX-O para salida de techo cuadrada



A

A - 68 mm x 68 mm

- cobertura de luminaria mín. 75 x 75 mm

- 75 mm x 75 mm

- cobertura de luminaria mín. 82 x 82 mm

B

B - en versión para hormigón visto

- 68 x 68 mm, cobertura de luminaria mín. 80 x 80 mm

- 75 x 75 mm, cobertura de luminaria mín. 87 x 87 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1290-70	-	10
1290-71	-	10
1290-92	-	8
1290-93	-	8

Pieza frontal universal HaloX-O para salida de techo (ST)



- El uso de transformadores de seguridad electrónicos sólo es posible a partir de huecos de Ø 68 mm

- Salida de techo variable

- para Ø (mm): 40, 45, 50, 55, 60, 68, 75, 80, 85, 90, 95, 100

- Ajuste enrasado con el techo también en hormigón visto mediante emplaste de la superficie restante (tratamiento previo de la superficie restante, p.ej. con adhesivo diluido de espuma de poliestireno, Beto-Kontakt, etc.)

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1290-51	-	10

Pieza frontal universal HaloX-O para salida de techo (ST)



- El uso de transformadores de seguridad electrónicos sólo es posible a partir de huecos de Ø 68 mm

- Salida de techo variable con panel de fibra mineral

- Posibilidad de salida de techo variable hasta Ø 100 mm

- ahorra tiempo, sin necesidad de trabajos de repaso para alisar superficie.

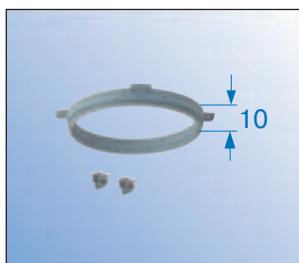
- Panel de fibra mineral de recambio para HaloX-O

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1290-22	-	8
1299-27	-	10

Sistema HaloX-O para techos y paredes de hormigón preparados en la obra para luminarias halógenas empotradas de bajo y alto voltaje y altavoces

- Resistencia al fuego hasta 650° C según DIN VDE 0606
- libre de halógenos

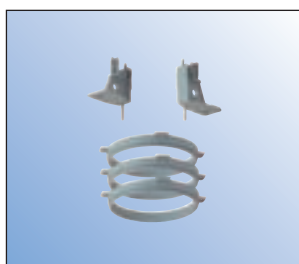
Anillo de extensión HaloX-O



- **para aumentar la profundidad de montaje de la luminaria**
- Posibilidad de instalar múltiples extensiones
- tamaño de extensión 10 mm
- para encajar en piezas frontales
- con 2 elementos distanciadores para el apoyo del túnel
- Observar el espesor del techo al colocar los anillos de extensión

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1290-14	-	10

Kit de instalación



- **para reajustes en carcassas HaloX-O en paneles de hormigón prefabricados con montaje en obra**
- agujero básico de Ø 150 - 158 mm
- Observar el espesor del techo

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1290-11	1	10

Tapón para tubos






Nuevo

- **para cajas de luminaria o de altavoz**
- evita la entrada excesiva de tubos
- asegura los tubos contra la salida, incluso con cargas extremas
- para tubos según DIN EN Ø exterior 20 mm
- Ø de apertura necesario en el túnel de la carcassa: 21 mm (a realizar con el perforador universal 1085-80)
- para tubos según DIN EN Ø exterior 20 mm
- para tubos según DIN EN Ø exterior 25 mm



Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1274-20	25	100
1274-25	25	100

Sistema HaloX-P para paneles de hormigón prefabricados con montaje en obra para luminarias halógenas empotradas de bajo y alto voltaje y altavoces

- Resistencia al fuego hasta 650° C según DIN VDE 0606
- libre de halógenos
- Posibilidad de compensación de imprecisiones de medidas producidas en techos prefabricados, realizando los orificios con la broca universal VARIOCUT.
- Utilizar únicamente luminarias homologadas (DIN VDE 0711/ EN 60598), así como marcadas con  o  
- para luminarias fijas y orientables
- Profundidad de montaje máx. luminarias-bajo voltaje 105 mm,

- luminarias-alto voltaje 110 mm
- Potencia máxima de la lámpara 50 W
- Utilizar un cable resistente al calor para el secundario
- El uso de transformadores de seguridad electrónicos sólo es posible a partir de huecos de Ø 68 mm

Carcasa HaloX-P con panel de fibra mineral



- **para la instalación en estructuras de hormigón**
- para luminarias halógenas de bajo y alto voltaje
- profundidad de montaje 133 mm
- 2 piezas
- Posibilidad de tener huecos de techo de hasta Ø 100 mm (ver información técnica)
- para techos a partir de un espesor de 16 cm
- ahorra tiempo, sin proceso de emplaste, si es necesario cerrar eventualmente la junta
- **Atención: no pegar el panel de fibra en toda la superficie, compactar cuidadosamente con hormigón y prestar atención al incrustado correcto alrededor del panel de fibra en el hormigón.**
- Placa de fibra mineral de recambio (sin figura)

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1291-22	-	10
1299-20	-	10

Carcasa HaloX-P con panel de fibra mineral y túnel para transformador



- **para la instalación en estructuras de hormigón**
- para luminarias halógenas de bajo voltaje
- 3 piezas
- Túnel para 1 transformador de seguridad electrónico hasta 150 VA SELV, con forma estrecha o redondeada (p.ej. forma de ratón de PC)
- con tabique separador entre las zonas del primario y del secundario
- ahorra tiempo, sin necesidad de trabajos de repaso para alisar superficie.
- **Atención: no pegar el panel de fibra en toda la superficie, compactar cuidadosamente con hormigón y prestar atención al embebido correcto alrededor del panel de fibra en el hormigón.**

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1291-23	-	10

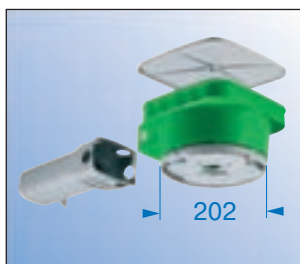
Carcasa HaloX-P con panel de fibra



- **para la instalación en estructuras de hormigón**
- para luminarias halógenas de bajo y alto voltaje
- profundidad de montaje 133 mm
- Posibilidad de tener huecos de techo de hasta Ø 100 mm (ver información técnica)
- para techos a partir de un espesor de 16 cm
- Ajuste enrasado con el techo también en hormigón visto mediante emplaste de la superficie restante (tratamiento previo de la superficie restante, p.ej. con adhesivo diluido de espuma de poliestireno, Beto-Kontakt, etc.)
- **para la instalación en huecos existentes en la obra**
- sin placa de montaje

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1291-15	-	10
1291-50	-	10

Carcasa HaloX-P con panel de fibra mineral y túnel para transformador



- **para la instalación en estructuras de hormigón**
- para luminarias halógenas de bajo voltaje
- Túnel para 1 transformador de seguridad electrónico hasta 150 VA SELV, con forma estrecha o redondeada (p.ej. forma de ratón de PC)
- con tabique separador entre las zonas del primario y del secundario
- Ajuste enrasado con el techo también en hormigón visto mediante emplaste de la superficie restante (tratamiento previo de la superficie restante, p.ej. con adhesivo diluido de espuma de poliestireno, Beto-Kontakt, etc.)
- **para la instalación en huecos existentes en la obra**
- sin placa de montaje

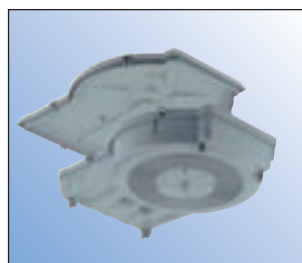
Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1291-16	-	10
1291-51	-	10

Sistema KompaX® para techos y paredes de hormigón para lámparas de bajo consumo y altavoces

- Resistencia al fuego hasta 650° C según DIN VDE 0606
- libre de halógenos
- para hormigón preparado en obra y techos prefabricados
- para espesores de techo a partir de 18 cm hasta 30 cm.
A partir de 30 cm es necesario consultar al fabricante.
- para prácticamente todas las lámparas de bajo consumo o altavoces convencionales
- Salida de techo desde Ø 160 hasta 300 mm
- Posibilidad de profundidades de montaje de luminarias hasta

- 200 mm; a partir de 200 mm es necesario consultar al fabricante
- Posibilidad de colocación de accesorios adicionales para luminarias o altavoces, componentes EIB, unidades de alimentación ininterrumpida, etc.
- Versiones asimétricas para el alojamiento de reactancias de pérdidas reducidas (VVG) y electrónicas (EVG)
- Utilizar únicamente luminarias homologadas (DIN VDE 0711/EN 60598), así como marcadas con ∇ o ∇

KompaX® 1 carcasa para hormigón preparado en obra



- **Salida de techo de Ø 160-300 mm**
- para lámparas de bajo consumo y altavoces
- profundidad de montaje para luminaria o altavoz máx. 100 mm
- compuesto de parte frontal y posterior
- L x A x Al= 585 x 440 x 131 mm (inc. anillo frontal)
- Potencia máxima de la lámpara 90 W
- sólo en combinación con anillos frontales desde 1293-16 hasta 1293-71, con hormigón visto desde 1293-80 hasta 1293-87
- incl. elementos de apoyo para profundidades de montaje 100/150/200 mm

La selección de luminarias y altavoces apropiados se encuentra en la dirección Internet www.kaiser-elektro.de >> Herramienta para proyectos

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1293-00	-	5

KompaX® 1 carcasa para paneles de hormigón prefabricados con montaje en obra

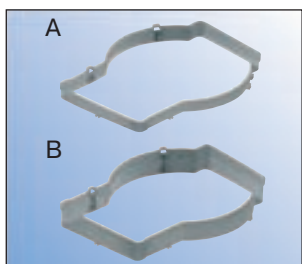


- **Salida de techo de Ø 160-300 mm**
- para lámparas de bajo consumo y altavoces
- profundidad de montaje para luminaria o altavoz máx. 100 mm
- compuesto de pieza frontal, anillo de montaje montado y parte posterior
- L x A x Al= 585 x 440 x 131 mm (inc. anillo frontal)
- **para techos a partir de un espesor total de 18 cm**
- Potencia máxima de la lámpara 90 W
- incl. elementos de apoyo para profundidades de montaje 100/150/200 mm

La selección de luminarias y altavoces apropiados se encuentra en la dirección Internet www.kaiser-elektro.de >> Herramienta para proyectos

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1293-15	-	5

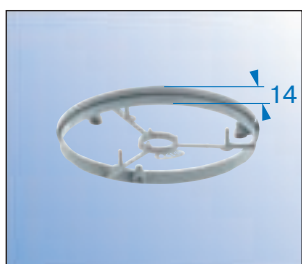
KompaX® 1 marco intermedio 25 mm / 50 mm



- se enclava entre la parte frontal y posterior de la carcasa KompaX® 1
- A - para aumentar la profundidad de montaje en 25 mm**
 - Largo x Ancho x Alto = 585 x 440 x 40 mm
 - con elementos de apoyo para profundidades de montaje 125/175 mm
- B - para aumentar la profundidad de montaje en 50 mm**
 - Largo x Ancho x Alto = 585 x 440 x 65 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1293-13	5	10
1293-14	5	10

KompaX® 1 anillo frontal para salida de techo





- Salida de techo Ø 160 mm, cobertura mín. Ø 167 mm
- Salida de techo Ø 165 mm, cobertura mín. Ø 172 mm
- Salida de techo Ø 180 mm, cobertura mín. Ø 187 mm
- Salida de techo Ø 190 mm, cobertura mín. Ø 197 mm
- Salida de techo Ø 200 mm, cobertura mín. Ø 207 mm
- Salida de techo Ø 215 mm, cobertura mín. Ø 222 mm
- Salida de techo Ø 240 mm, cobertura mín. Ø 247 mm
- Salida de techo Ø 300 mm, cobertura mín. Ø 307 mm

Otras dimensiones y formas (para salidas de techo) están disponibles a corto plazo en forma de elementos moldeados de poliestireno expandido.

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1293-16	-	10
1293-66	-	10
1293-18	-	10
1293-19	-	10
1293-20	-	10
1293-71	-	10
1293-24	-	10
1293-30	-	10

Sistema KompaX® para techos y paredes de hormigón para lámparas de bajo consumo y altavoces

- Resistencia al fuego hasta 650° C según DIN VDE 0606
- libre de halógenos
- para hormigón preparado en obra y techos prefabricados
- para espesores de techo a partir de 18 cm hasta 30 cm.
A partir de 30 cm es necesario consultar al fabricante.
- para prácticamente todas las lámparas de bajo consumo o altavoces convencionales
- Salida de techo de Ø 100-200 mm
- Posibilidad de profundidades de montaje de luminarias hasta

- 200 mm; a partir de 200 mm es necesario consultar al fabricante
- Posibilidad de colocación de accesorios adicionales para luminarias o altavoces, componentes EIB, unidades de alimentación ininterrumpida, etc.
- Versiones asimétricas para el alojamiento de reactancias de pérdidas reducidas (VVG) y electrónicas (EVG)
- Utilizar únicamente luminarias homologadas (DIN VDE 0711/EN 60598), así como marcadas con  o 

KompaX® 2 carcasa para hormigón preparado en obra



- **Salida de techo de Ø 100-200 mm**
- para lámparas de bajo consumo y altavoces
- profundidad de montaje para luminaria o altavoz máx. 100 mm
- compuesto de parte frontal y posterior
- Largo x Ancho x Alto = 470 x 290 x 131 mm (incl. anillo frontal)
- Potencia máxima de la lámpara 52 W
- sólo en combinación con anillos frontales desde 1292-01 a 1293-66, en hormigón visto desde 1292-80 a 1293-84
- incl. elementos de apoyo para profundidades de montaje 100/150/200 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1292-00	5	10

La selección de luminarias y altavoces apropiados se encuentra en la dirección Internet www.kaiser-elektro.de >> Herramienta para proyectos

KompaX® 2 carcasa para paneles de hormigón prefabricados con montaje en obra

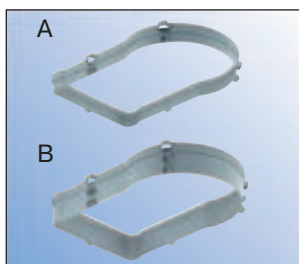


- **Salida de techo de Ø 100-200 mm**
- para lámparas de bajo consumo y altavoces
- profundidad de montaje para luminaria o altavoz máx. 100 mm
- compuesto de pieza frontal, placa de montaje montada y parte posterior
- Largo x Ancho x Alto = 470 x 290 x 131 mm (incl. anillo frontal)
- para techos a partir de un espesor total de 18 cm
- Potencia máxima de la lámpara 52 W
- incl. elementos de apoyo para profundidades de montaje 100/150/200 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1292-35	5	10

La selección de luminarias y altavoces apropiados se encuentra en la dirección Internet www.kaiser-elektro.de >> Herramienta para proyectos

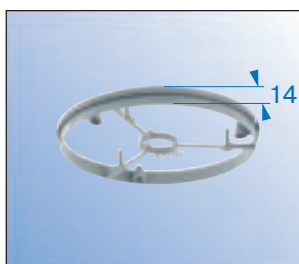
KompaX® 2 marco intermedio 25 mm / 50 mm



- se enclava entre la parte frontal y posterior de la carcasa KompaX® 2
- A - para aumentar la profundidad de montaje en 25 mm**
 - L x A x Al = 470 x 290 x 40 mm
 - con elementos de apoyo para profundidades de montaje 125/175 mm
- B - para aumentar la profundidad de montaje en 50 mm**
 - L x A x Al = 470 x 290 x 65 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1292-13	-	10
1292-14	5	10

KompaX® 2 anillo frontal para salida de techo




- Salida de techo Ø 100 mm, cobertura mín. Ø 107 mm
- Salida de techo Ø 125 mm, cobertura mín. Ø 132 mm
- Salida de techo Ø 145 mm, cobertura mín. Ø 152 mm
- Salida de techo Ø 160 mm, cobertura mín. Ø 167 mm
- Salida de techo Ø 165 mm, cobertura mín. Ø 172 mm
- Salida de techo Ø 180 mm, cobertura mín. Ø 187 mm
- Salida de techo Ø 190 mm, cobertura mín. Ø 197 mm
- Salida de techo Ø 200 mm, cobertura mín. Ø 207 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1292-01	-	10
1292-06	-	10
1292-10	-	10
1293-16	-	10
1293-66	-	10
1293-18	-	10
1293-19	-	10
1293-20	-	10

Otras dimensiones y formas (para salidas de techo) están disponibles a corto plazo en forma de elementos moldeados de poliestireno expandido.

Piezas frontales en versión para hormigón visto: ver página 91.

Sistema KompaX® para techos y paredes de hormigón para lámparas de bajo consumo y altavoces

- Resistencia al fuego hasta 650° C según DIN VDE 0606
- libre de halógenos
- para hormigón preparado en obra y techos y paredes prefabricados
- para espesores de techo y de pared a partir de 16 cm hasta 30 cm. A partir de 30 cm es necesario consultar al fabricante.
- para prácticamente todas las lámparas de bajo consumo o altavoces convencionales
- Salida de techo o de pared desde Ø 100 hasta 215 mm
- Posibilidad de profundidades de montaje de luminarias hasta 200 mm; a partir de 200 mm es necesario consultar al fabricante
- Utilizar únicamente luminarias homologadas (DIN VDE 0711/ EN 60598), así como marcadas con 

KompaX® 3 carcassas para hormigón preparado en obra



- **Salida de techo o salida de pared de Ø 100-215 mm**
- para lámparas de bajo consumo y altavoces
- profundidad de montaje para luminaria o altavoz máx. 100 mm
- compuesto de parte frontal y posterior
- Ø x Alto = 300 x 111 mm (incl. anillo frontal)
- Potencia máxima de la lámpara 52 W
- sólo en combinación con anillos frontales desde 1292-01 hasta 1293-71, con hormigón visto desde 1292-80 hasta 1293-85

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1294-00	-	10

La selección de luminarias y altavoces apropiados se encuentra en la dirección Internet www.kaiser-elektro.de >> Herramienta para proyectos

KompaX® 3 carcassas para paneles de hormigón prefabricados con montaje en obra

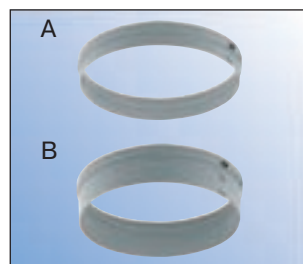


- **Salida de techo de Ø 100-200 mm**
- para lámparas de bajo consumo y altavoces
- Altura de montaje para luminaria o altavoz máx. 100 mm
- compuesto de pieza frontal, placa de montaje montada y parte posterior
- Ø x Alto = 300 x 111 mm (incl. anillo frontal)
- **para techos a partir de un espesor de 16 cm**
- Potencia máxima de la lámpara 52 W

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1294-15	-	10

La selección de luminarias y altavoces apropiados se encuentra en la dirección Internet www.kaiser-elektro.de >> Herramienta para proyectos

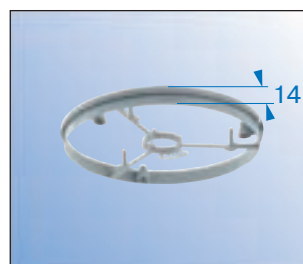
KompaX® 3 marco intermedio 25 mm / 50 mm



- se enclava entre la parte frontal y posterior de la carcasa KompaX® 3
- A - para aumentar la profundidad de montaje en 25 mm**
- Ø x Alto = 300 x 40 mm
- B - para aumentar la profundidad de montaje en 50 mm**
- Ø x Alto = 300 x 65 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1294-13	-	10
1294-14	-	10

KompaX® 3 anillos frontales para salida de techo o salida de pared



- Salida de techo Ø 100 mm, cobertura mín. Ø 107 mm
- Salida de techo Ø 125 mm, cobertura mín. Ø 132 mm
- Salida de techo Ø 145 mm, cobertura mín. Ø 152 mm
- Salida de techo Ø 160 mm, cobertura mín. Ø 167 mm
- Salida de techo Ø 165 mm, cobertura mín. Ø 172 mm
- Salida de techo Ø 180 mm, cobertura mín. Ø 187 mm
- Salida de techo Ø 190 mm, cobertura mín. Ø 197 mm
- Salida de techo Ø 200 mm, cobertura mín. Ø 207 mm
- Salida de techo Ø 215 mm, cobertura mín. Ø 222 mm

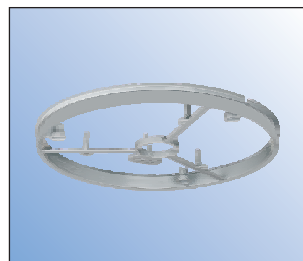
Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1292-01	-	10
1292-06	-	10
1292-10	-	10
1293-16	-	10
1293-66	-	10
1293-18	-	10
1293-19	-	10
1293-20	-	10
1293-71	-	10

Sistema KompaX® para techos y paredes de hormigón para lámparas de bajo consumo y altavoces

Anillos frontales KompaX® en versión para hormigón visto

- Junta de elastómero con borde de sellado flexible
- evita la penetración de hormigón, previene decoloraciones y desprendimiento de arena
- para acabados perfectos en hormigón visto, sin repaso adicional

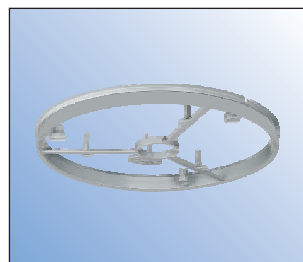
KompaX® 1 anillos frontales para salida de techo en versión para hormigón visto



- Salida de techo Ø 160 mm, cobertura mín. Ø 172 mm
- Salida de techo Ø 165 mm, cobertura mín. Ø 177 mm
- Salida de techo Ø 180 mm, cobertura mín. Ø 192 mm
- Salida de techo Ø 190 mm, cobertura mín. Ø 202 mm
- Salida de techo Ø 200 mm, cobertura mín. Ø 212 mm
- Salida de techo Ø 215 mm, cobertura mín. Ø 227 mm
- Salida de techo Ø 240 mm, cobertura mín. Ø 252 mm
- Salida de techo Ø 300 mm, cobertura mín. Ø 312 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1293-80	-	10
1293-81	-	10
1293-82	-	10
1293-83	-	10
1293-84	-	10
1293-85	-	10
1293-86	-	10
1293-87	-	10

KompaX® 2 y 3 anillos frontales para salida de techo en versión para hormigón visto



- Salida de techo Ø 100 mm, cobertura mín. Ø 112 mm
- Salida de techo Ø 125 mm, cobertura mín. Ø 137 mm
- Salida de techo Ø 145 mm, cobertura mín. Ø 157 mm
- Salida de techo Ø 160 mm, cobertura mín. Ø 172 mm
- Salida de techo Ø 165 mm, cobertura mín. Ø 177 mm
- Salida de techo Ø 180 mm, cobertura mín. Ø 192 mm
- Salida de techo Ø 190 mm, cobertura mín. Ø 202 mm
- Salida de techo Ø 200 mm, cobertura mín. Ø 212 mm
- Salida de techo Ø 215 mm, cobertura mín. Ø 227 mm (1293-85 sólo KompaX® 1 y 3)

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1292-80	-	10
1292-81	-	10
1292-82	-	10
1293-80	-	10
1293-81	-	10
1293-82	-	10
1293-83	-	10
1293-84	-	10
1293-85	-	10

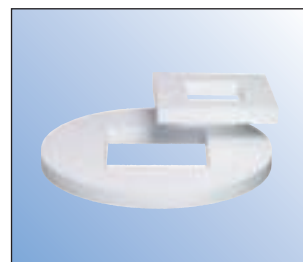
KompaX® 3 kit de montaje para instalación en pared



- **Kit de montaje para la instalación en pared en encofrados verticales o las carcassas KompaX® 3**
- 2 piezas elemento de apoyo y soporte de alojamiento
- para profundidad de montaje de luminaria o altavoz 100 mm
- para profundidad de montaje de luminaria o altavoz 125 mm
- para profundidad de montaje de luminaria o altavoz 150 mm
- para profundidad de montaje de luminaria o altavoz 175 mm
- para profundidad de montaje de luminaria o altavoz 200 mm

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1294-91	1	-
1294-92	1	-
1294-93	1	-
1294-94	1	-
1294-95	1	-

Elementos KompaX® preformados de poliestireno expandido para salida de techo



- Todas las medidas y formas que difieran de los anillos frontales KompaX® existentes para salidas de techo, están disponibles como elementos preformados de poliestireno expandido
- Bajo consulta, todos los elementos preformados de espuma de poliestireno expandido también están disponibles en versión para hormigón visto.
- Los elementos preformados de poliestireno expandido se pueden suministrar unidos de forma fija con la carcasa o adjuntos a la misma
- Ejemplo: si se requiere una salida de techo de Ø 270 mm o 40 mm de profundidad del elemento preformado de poliestireno u orificios de montaje cuadrados o rectangulares

Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1292-90	-	1

Bajo consulta, todos los elementos preformados de poliestireno expandido también están disponibles en versión para hormigón visto.

Productos internacionales

para la instalación de mecanismos según las normas nacionales



Productos internacionales

para la instalación de mecanismos según las normas nacionales

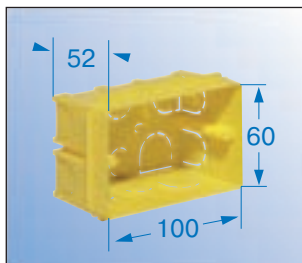


Caja de mecanismos para empotrar	IT/US	Página 94
Caja de mecanismos para construcción de hormigón	IT/US	Página 94
Caja de mecanismos para construcción de hormigón	GB	Página 95
Caja de mecanismos para empotrar	B	Página 96
Caja de mecanismos para tabique hueco	B	Página 96
Caja para mecanismos para empotrar	CH	Página 97
Caja para mecanismos para pared hueca	CH	Página 97
Corona bimetálica		Página 97
Combinaciones de cajas de mecanismos para construcción de hormigón	CH	a partir de Página 98

Productos internacionales para la instalación de mecanismos según las normas nacionales

- Resistencia al fuego 650° C
- libre de halógenos

Caja de empotrar para mecanismos italianos y americanos

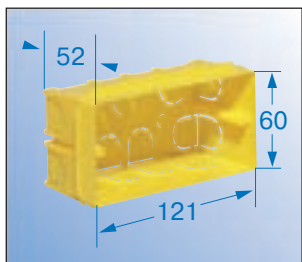


- con 2 agujeros para tornillo, sin tornillos
- Distancia entre tornillos 83 mm
- Entradas pretroqueladas laterales para tubos EN 2 x Ø 25 mm, 8 x Ø 20 mm
- Entradas pretroqueladas para tubos EN 1 x Ø 25 mm, 4 x Ø 20 mm, 1 x Ø 16 mm, 2 x cable de baja tensión



Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1078-12	-	100

Caja de empotrar para mecanismos italianos y americanos

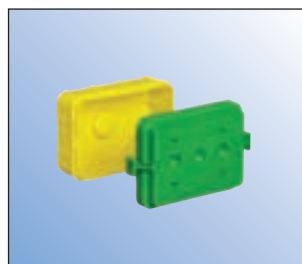


- con 2 agujeros para tornillo, sin tornillos
- Distancia entre tornillos 108 mm
- Entradas pretroqueladas laterales para tubos EN 4 x Ø 25 mm, 8 x Ø 20 mm
- Entradas pretroqueladas para tubos EN-Rohre EN 2 x Ø 25 mm, 4 x Ø 20 mm, 1 x Ø 16 mm, 4 cables de bajo voltaje



Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1078-14	-	100

Caja de mecanismos para instalación en hormigón, para mecanismos italianos y americanos

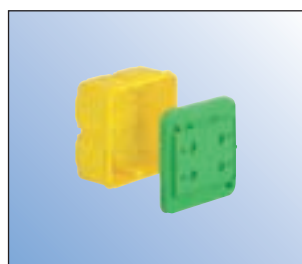


- 2 piezas acoplables
- distancia entre tornillos 83 mm
- 8 marcas para cables y tubos DIN EN hasta Ø 25 mm
- Profundidad de montaje 55 mm
- Agujero de montaje 60 mm x 90 mm



Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1200-00	-	100



Caja de mecanismos para instalación en hormigón, para mecanismos italianos y americanos

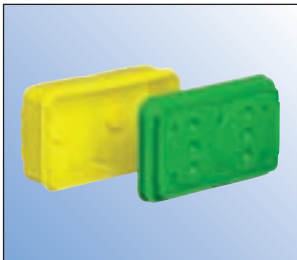





- para bornas de hasta 6 mm²
- 2 piezas acoplables
- Distancia entre tornillos 2 x 83,5 mm
- Posibles tamaños de tubos EN por cuadro de entrada: 4 x Ø 16 mm, 3 x Ø 20 mm, 1 x Ø 25 mm, 1 x Ø 32 mm, 1 x Ø 40 mm
- Profundidad de montaje 75 mm
- agujero de montaje 72 x 105 mm

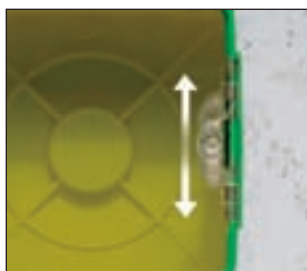


Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1295-02	1	10

Construcciones de hormigón- caja de 1 elemento para mecanismos británicos		Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
 <ul style="list-style-type: none"> - 2 piezas acoplables - Resistencia al fuego 650° C - libre de halógenos - Aparatos alineables en todo momento mediante tuercas deslizantes M 3,5 - distancia entre tornillos 60,3 mm - para cables, tubos y racores hasta 4x DIN EN Ø 32 mm - Profundidad de montaje 60 mm - Orificio de montaje 68 x 68 mm 		1223-41	-	100

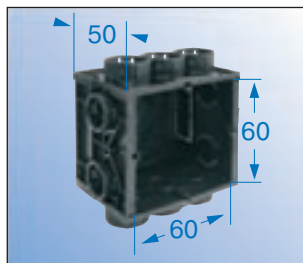
Construcciones de hormigón- caja doble para mecanismos británicos		Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
 <ul style="list-style-type: none"> - 2 piezas acoplables - Resistencia al fuego 650° C - libre de halógenos - Aparatos alineables en todo momento mediante tuercas deslizantes M 3,5 - Distancia entre tornillos 60,3 mm - para cables, tubos y racores hasta 6x DIN EN Ø 32 mm - Profundidad de montaje 60 mm - Orificio de montaje 128 x 68 mm 		1224-41	-	100

Tuercas deslizantes para aparatos británicos		Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
 <ul style="list-style-type: none"> - por cada caja de mecanismos se necesitan 2 unidades - para encajar en las cajas de mecanismos 1223-41/1224-41 - con protección anticorrosión - Rosca M 3,5 		1224-99	-	100



Productos internacionales para la instalación de mecanismos según las normas nacionales

Caja de mecanismos para empotrar para Bélgica

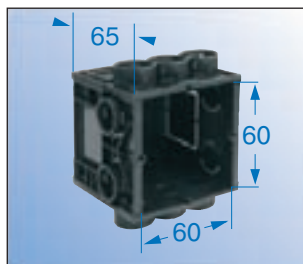


- con 4 agujeros para tornillos, sin tornillos
- para fijación por tornillos o tacos de expansión
- para distancia de combinación 60/71 mm (distancia 60 mm sólo con cajas con la misma altura constructiva)
- entradas pretroqueladas para tubos DIN EN 8 x Ø 20 mm, 2 x Ø 16 mm, 2 x 34 x 14 mm
- entradas pretroqueladas en la base para tubos EN 4 x Ø 16 mm
- Resistencia al fuego 650° C



Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1078-40	-	100

Caja de mecanismos para empotrar para Bélgica



- con 4 agujeros para tornillos, sin tornillos
- para fijación por tornillos o tacos de expansión
- para distancia de combinación 60/71 mm (distancia 60 mm sólo con cajas con la misma altura constructiva)
- entradas pretroqueladas para tubos DIN EN 8 x Ø 20 mm, 2 x Ø 16 mm, 2 x 34 x 30 mm
- entradas pretroqueladas en la base para tubos EN 4 x Ø 16 mm
- Resistencia al fuego 650° C



Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
1078-41	-	100




Caja de mecanismos para paredes huecas para Bélgica

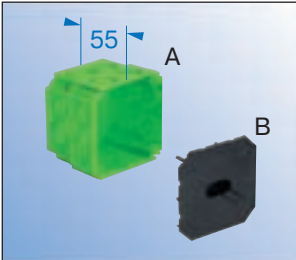







- Agujero de corte Ø 70 mm
- para espesor de panel 7 - 35 mm
- distancia entre tornillos 60 mm
- para distancia de combinación 60/71 mm
- entradas pretroqueladas laterales para tubos EN 2 x Ø 20 mm
- entradas pretroqueladas en la base para tubos EN 2 x 16 mm, cables 2 x 3x1,5², 2 x 5x1,5² ó 2 x 3x2,5², 2 x baja tensión
- Resistencia al fuego 850° C






Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
9098-04	-	100

Caja de mecanismos de empotrar para mecanismos suizos		Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.	
	<ul style="list-style-type: none"> - apto para la fijación de los mecanismos con tornillos o tacos de expansión - con tapa de señalización - para el montaje de combinaciones, distancia entre centros 60 mm - Soporte para enlucido ya montado - entradas pretoqueladas para tubos DIN EN 7 x Ø 20 mm, 1 x Ø 25 mm, 4 x Ø 20 mm en la zona de la base - Resistencia al fuego 650° C - libre de halógenos 	 	9098-02	-	100

Caja de mecanismos de empotrar para mecanismos suizos		Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.	
	<p>A - para la fijación con tornillos de los mecanismos</p> <ul style="list-style-type: none"> - para el montaje de combinaciones en ambas direcciones de eje, distancia entre centros 60 mm - con tabique separador - entradas pretoqueladas para tubos EN 12 x Ø 20 mm, 4 x Ø 25 mm, 2 x Ø 20 mm y 1 x Ø 25 mm en la zona de la base - Resistencia al fuego 650° C - libre de halógenos <p>B - Tapa de señalización para 1297-98</p>	 	1297-98	-	50
			1298-25	-	25

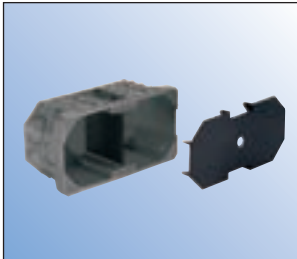

Caja de mecanismos para paredes huecas, para mecanismos suizos		Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.	
	<ul style="list-style-type: none"> - para la fijación con tornillos de los mecanismos - Agujero de corte Ø 83 mm según la plantilla adjunta - para espesor de panel 7 - 35 mm - para el montaje de combinaciones, distancia entre centros 60 mm - 8 entradas pretoqueladas Ø 20 mm - Resistencia al fuego 850° C - libre de halógenos 	 	9098-77	-	60



Corona bimetálicas		Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.	
	<ul style="list-style-type: none"> - para cajas para pared hueca suizas - Agujero de corte Ø 83,5 mm - Profundidad de fresado Ø 38 mm - Eje hexagonal ancho de llave 10 mm - compatible con taladradoras con portabrocas de 13 mm 	 	1082-84	1	10



Productos internacionales para la instalación de mecanismos según las normas nacionales

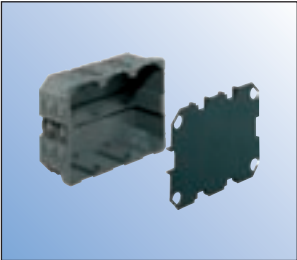

- Resistencia al fuego 650° C (según IEC 695-2-1)
- libre de halógenos
- para encofrados de madera y acero en instalaciones de hormigón preparado en obra, así como en caso de instalación empotrada (en mampostería)
- grado de protección IP 3X
- con tapa interna para la estabilización, con superficie de fijación por adhesivo o con elemento preformado de poliestireno expandido para el apoyo interno

- para encofrado vertical con fijación por adhesivo, las cajas se tienen que asegurar mediante el apoyo telescópico 1159-23

Construcción de hormigón - para combinaciones de mecanismos suizos		Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.	
	<ul style="list-style-type: none"> - para combinaciones de 2 mecanismos - 135 x 70 x 56 mm - Medidas interiores 130 x 62 x 50 mm - 5 entradas para tubo DIN EN Ø 20/25 mm por panel lateral - 3 entradas para tubo DIN EN Ø 20/25 mm por lado frontal - 2 entradas para tubo DIN EN Ø 20/25 mm en la base de la carcasa - incl. tapa estabilizadora 		1297-81	-	50

Construcción de hormigón - para combinaciones de mecanismos suizos		Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.	
	<ul style="list-style-type: none"> - para combinaciones de 3 mecanismos - 196 x 70 x 56 mm - dimensiones internas 185 x 63 x 52 mm - 2 entradas para tubo DIN EN Ø 20 mm por panel lateral - 1 entrada para tubo DIN EN Ø 20/25 mm por panel lateral - 2 entradas para tubo DIN EN Ø 20 mm por cada lado frontal - 1 entrada para tubo DIN EN Ø 25 mm por lado frontal - 2 entradas para tubo DIN EN Ø 20 mm en el fondo de la caja - incl. tapa estabilizadora 		1297-89	-	10

Construcción de hormigón - para combinaciones de mecanismos suizos		Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.	
	<ul style="list-style-type: none"> - para combinaciones de 4 mecanismos - 138 x 130 x 66 mm - dimensiones interiores 122 x 110 x 61 mm - 6 entradas para tubo DIN EN Ø 20/25 mm por panel lateral - 2 entradas para tubo DIN EN Ø 20/25 mm en la base de la carcasa - incl. tapa estabilizadora 		1297-82	-	5

Construcción de hormigón - para combinaciones de mecanismos suizos		Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.	
	<ul style="list-style-type: none"> - para combinaciones de 6 mecanismos - 193 x 138 x 66 mm - dimensiones de montaje: 170 x 124 x 54 mm - entradas para tubo DIN EN Ø 20/25 mm (10 por panel lateral, 6 por lado frontal, 4 en la base de la carcasa) - incl. tapa estabilizadora 		1297-83	-	5

Construcción de hormigón - para combinaciones de mecanismos suizos		Nº art.	Emb. int.	Emb. exp.
 <ul style="list-style-type: none"> - para combinaciones de 12 mecanismos - 253 x 130 x 65 mm - dimensiones interiores 237 x 122 x 61 mm - entrada para tubo DIN EN Ø 20/25 mm (8 por panel lateral, 6 por lado frontal, 2 en la base de la carcasa) - con pieza preformada de poliestireno expandido para el apoyo interior 		1297-85	-	5
 <ul style="list-style-type: none"> - para combinaciones de 9 mecanismos - 193 x 190 x 66 mm - dimensiones interiores 175 x 173 x 54 mm - entradas para tubo DIN EN Ø 20/25 mm (10 por panel lateral, 6 en la base de la carcasa) - con pieza preformada de poliestireno expandido para el apoyo interior 		1297-84	-	5
 <ul style="list-style-type: none"> - para combinaciones de 12 mecanismos - 252 x 193 x 66 mm - dimensiones interiores 236 x 170 x 54 mm - entradas para tubo DIN EN Ø 20/25 mm (12 por panel lateral, 16 por lado frontal, 8 en la base de la carcasa) 		1297-86	-	5



Símbolos y pictogramas

Hermética

El producto es apto para la instalación eléctrica hermética.



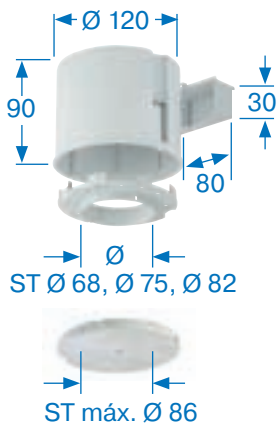
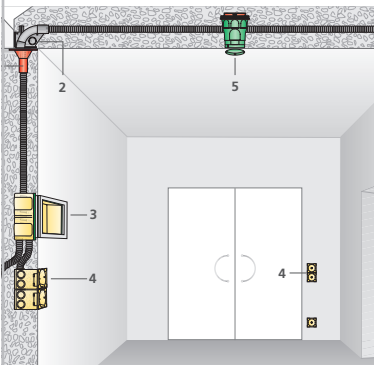
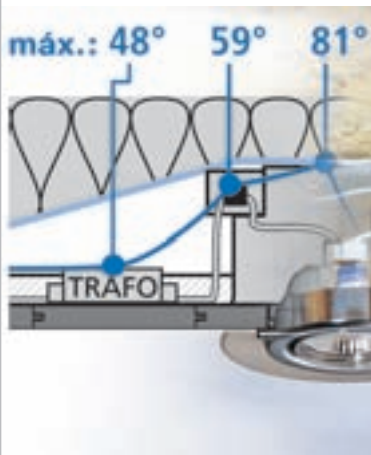
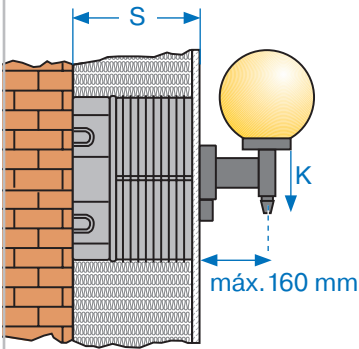
El producto es resistente al fuego hasta °C según DIN VDE 0606.



El producto está fabricado con material libre de halógenos



El producto también está disponible en versión libre de halógenos.



Empotrado:	Sistema Klemmfix®	Página 102
Pared hueca:	Instalación hermética/ EnEV	a partir de página 103
	ECON para instalación hermética	Página 104
	HWD 90 para protección contra incendios	Página 105
Construcción de hormigón:	Instalación en hormigón preparado en la obra	Página 106
Carcasas de montaje:	Carcasa de montaje ThermoX®	a partir de Página 112
	Carcasa de montaje para hormigón HaloX-O	a partir de Página 114
	Carcasa de montaje para hormigón KompaX®	a partir de Página 116
Generalidades:	Indicaciones y reglamentos	a partir de Página 119

Sistema Klemmfix® para el montaje sin yeso

Con el sistema Klemmfix®, el tiempo de montaje se reduce hasta en un 50 % frente al montaje en yeso. Después del enlucido, la posición de montaje de las cajas de mecanismos se puede ver inmediatamente.

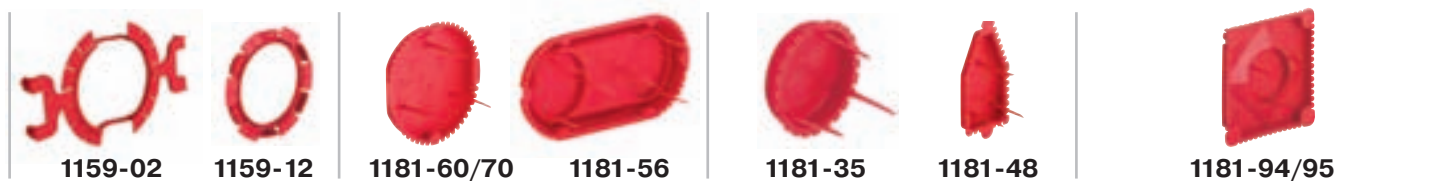


Klemmfix® Caja para mecanismos Tapa de señalización



Las finas cerdas de marcación de la tapa de señalización indican después del enlucido la posición exacta de la caja de mecanismos.

- Eficaz, limpio y rápido.
- Saliente uniforme de la caja gracias al tope de profundidad.
- Alineación y montaje fijo ya antes del enlucido.
- Utilizable incluso a bajas temperaturas: el plástico especial se mantiene firme y elástico.
- Posibilidad de desmontaje antes del enlucido (p.ej. en caso de cambio de combinaciones).
- ¡No utilizable en enlucidos de cal o delgados!



1

Pretaladrar; para cajas múltiples, establecer la distancia de combinación con la plantilla para taladrar.



2

Con la corona de corte se realiza el orificio en la pared (Ø 82 a 84 mm).



3

Eliminar el núcleo de perforación con el cincel.



4

Insertar la caja con el Klemmfix® encajado.



5

Colocar la tapa de señalización. ¡Terminado!

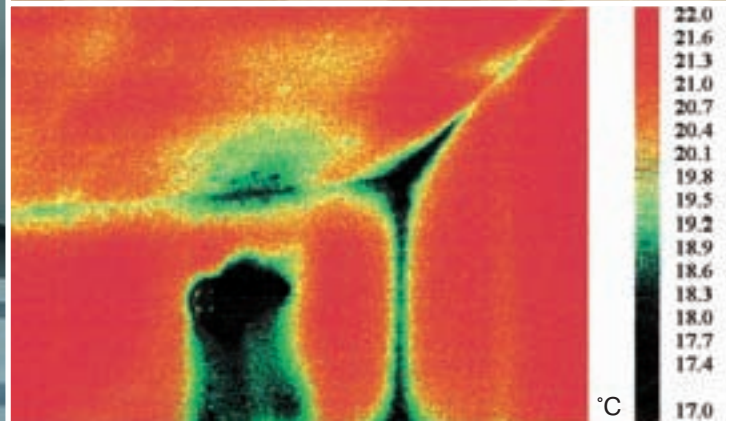


6

Aplicar el enlucido y abrir la caja.

Certificado de resistencia

Los ensayos realizados con una fuerza de tracción de 500 N (50 kg) demuestran que la resistencia de todas las cajas permanece invariable. Este resultado queda confirmado por largos tiempos de uso en la práctica. Las variaciones en el material de enlucido y en la aplicación del enlucido tampoco influyen.

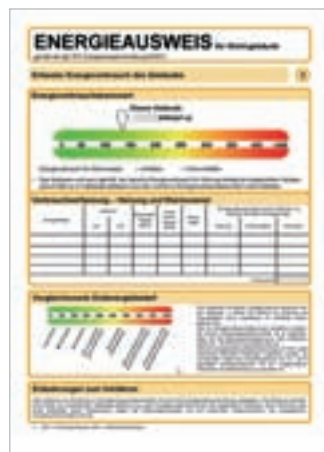


Promedio del gasto de energía en calefacción. Establecido en viviendas con una superficie de 100 m²

Tipo de vivienda	Vivienda normal (estado del edificio)	Vivienda con poca energía	Vivienda pasiva	Vivienda sin energía de calefacción	Vivienda autosuficiente (caso especial)
Consumo de aceite de calefacción	aprox. 2200 l/año	aprox. 850 l/año	aprox. 180 l/año	aprox. 0 l/año	aprox. 0 l/año
Uso energético	187 kWh/m ² / anual	73 kWh/m ² / anual	15 kWh/m ² / anual	8,3 kWh/m ² / anual	0 kWh/m ² / anual

La imagen termográfica ilustra las pérdidas de calor que se producen con una instalación eléctrica convencional. Con la ayuda de distintos procedimientos de ensayo como la termografía, el ensayo de Blower-Door y las mediciones con el termoanemómetro, tanto nosotros como también unos institutos neutrales demuestran la estanqueidad al aire de los sistemas de instalación KAISER.

La aplicación de la Directiva UE sobre la eficiencia energética global de edificios (2002/91/CE, Decreto de ahorro de energía / EnEV y Ley sobre el ahorro de energía / EnEG) evalúa las pérdidas de energía a través de la envoltura del edificio. Una contribución importante al cumplimiento de los valores energéticos exigidos se consigue con productos para la instalación eléctrica hermética.



ECON

para la instalación hermética en paredes huecas

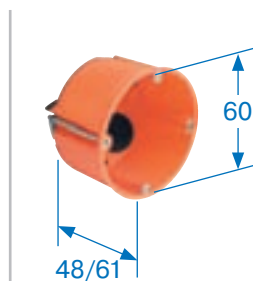
La caja hermética para paredes huecas **ECON** se puede utilizar para la instalación eléctrica conforme a la eficiencia energética (Directiva UE 2002/91/CE, Decreto de ahorro de energía / EnEV y Ley sobre el ahorro de energía / EnEG), así como para instalaciones en condiciones de salas limpias o habitaciones que requieren un alto nivel higiénico.



Mayor rentabilidad gracias a la instalación sencilla y rápida: los cables o tubos se introducen sin necesidad de herramientas.

- Membrana de obturación elástica para garantizar la estanqueidad al aire.
- Técnica de sujeción innovadora con descarga de tracción integrada.
- Introducción de cables y tubos sin necesidad de herramientas.
- Posibilidad de combinaciones herméticas.

Agujero de montaje Ø 68 mm
Con borde de sujeción
Para espesor de panel 7 - 35 mm
Distancia entre tornillos 60 mm
2 entradas para tubo DIN EN hasta Ø 20 mm / Ø 25 mm
2 entradas de cable cada una: 3 x 1,5 ² y 3 x 2,5 ² ó 5 x 1,5 ²
Ensayado según DIN VDE 0606 / DIN 49073
Nº art. 9263-21 ECON 63 (profundidad 48 mm)
Nº art. 9264-21 ECON 64 (profundidad 61 mm)



Al introducir el cable o tubo, la membrana elástica se ajusta alrededor. De este modo se excluye que se formen corrientes de aire.



La introducción flexible y sin herramientas de cables o tubos simplifica y reduce considerablemente el trabajo de instalación.



Una técnica de sujeción innovadora integrada cumple sin ningún problema los requisitos de la descarga de tracción prescrita. (Según DIN VDE 0606 / DIN EN 60670)



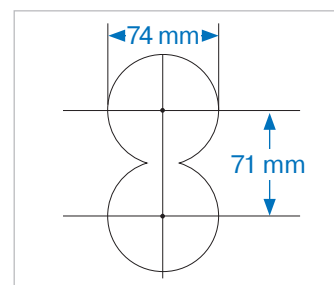
La combinación hermética de cajas para pared hueca ECON queda asegurada a través de la pieza de unión que se introduce sin necesidad de herramientas por las aberturas pretroqueladas.

La caja para pared hueca HWD 90 para paredes de protección contra incendios F90 no da ninguna oportunidad al humo y al fuego. La técnica inteligente reacciona inmediatamente al fuego y al calor y cierra automáticamente los orificios de instalación. De este modo queda garantizada la clase de resistencia al fuego de la pared de protección contra incendios, se aseguran las vías de escape y se salvan vidas humanas.



Combinación sencilla de cajas de derivación para mecanismos.

Una vez que se han realizado los agujeros en la pared ($\varnothing 74$ mm) a la distancia normalizada (71 mm), la zona marcada del borde de sujeción se tiene que cortar para asegurar la distancia normalizada.



- Para paredes de protección contra incendios F30 - F90.
- Sin necesidad de complejas soluciones provisionales.
- También para el montaje opuesto.
- También para una instalación posterior.

Autorización DIBt

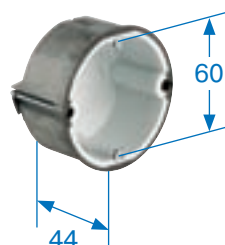
para elementos de construcción de la clase de resistencia al fuego F90 según DIN 4102-2

Homologación DIBt Z-19.21-1788

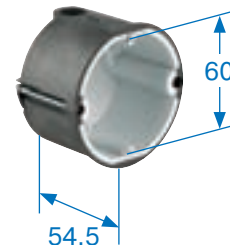
Agujero de montaje $\varnothing 74$ mm
Distancia entre tornillos 60 mm, con tornillos para mecanismos
Entradas para cables 3 x 1,5 ² ó 5 x 1,5 ² ó 3 x 2,5 ²
Caja para mecanismos 9463-01, hasta 2 entradas de cable
Caja de conexión para mecanismos 9464-01, hasta 4 entradas de cable
DIN VDE 0606, DIN EN 60670, DIN 49073



9463-01



9464-01

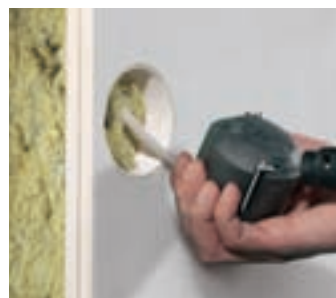


Nº art. **9463-01** Caja para mecanismos HWD 90 (profundidad 44 mm)

Nº art. **9464-01** Caja de conexión para mecanismos (profundidad 54,5 mm)



El montaje es tan sencillo como el de una caja para pared hueca corriente. Realice un orificio de $\varnothing 74$ mm.



El orificio de medida exacta para el cable se realiza hermético al humo con el perforador universal KAISER.*



La fijación tiene lugar según el probado principio de montaje rápido de la técnica KAISER para paredes huecas.



El cableado continuo totalmente aislado entre las cajas de conexión para mecanismos se realiza con la pieza de conexión. La conexión de una caja de mecanismos o la interconexión de varias cajas de mecanismos se realiza mediante un cable normal.

* Ajuste perforador universal:

para 3 x 1,5², ajustar a $\varnothing 8,5$
para 5 x 1,5², ajustar a $\varnothing 9,5$
para 3 x 2,5², ajustar a $\varnothing 9,5$

Asesoramiento técnico
Teléfono ver contraportada.

Para otros detalles: ver página 38.
HWD 90 cumple los requisitos de la norma ÖNORM EN 1363.

KAISER

Instalación en hormigón preparado en la obra

El sistema de construcción de hormigón KAISER se puede utilizar en todos los procedimientos de hormigonado y construcción. Ofrece un amplio programa con numerosas cajas de pared y de techo para distintas aplicaciones de montaje, así como soluciones prácticas para transiciones pared-techo.

En la construcción de hormigón con fabricación vertical recomendamos, para la instalación en la pared, la instalación vertical de conductos con continuación por el techo o el suelo. De este modo se evitan daños en las cajas o los tubos vacíos (formación de bucles) al verter el hormigón en encofrados verticales.



- 1 Transición pared-techo 90°
- 2 Caja de mecanismos para toma de corriente
- 3 Caja de mecanismos para conexiones con contrasoporte y elemento de apoyo
- 4 Caja de mecanismos con contrasoporte y elemento de apoyo
- 5 Caja de conexión para luminarias de pared
- 6 Caja de conexión de techo
- 7 Caja de techo 45°
- 8 Caja de mecanismos equipotencial
- 9 Caja de mecanismos y caja de mecanismos para conexiones con elemento de apoyo
- 10 Caja de derivación con contrasoporte y elemento de apoyo
- 11 Codo para pared y techo 30°
- 12 Listón de techo
- 13 Apoyo para codos

El sistema de colores KAISER Los diferentes colores de los componentes facilitan el montaje correcto.



- Verde: Partes frontales de cajas
- Amarillo: Partes posteriores de cajas para la instalación en la pared
- Rojo: Cajas y partes posteriores para la instalación en el techo
- Gris: Elementos intermedios y accesorios para la fijación

Aislamiento acústico en paredes divisorias entre viviendas

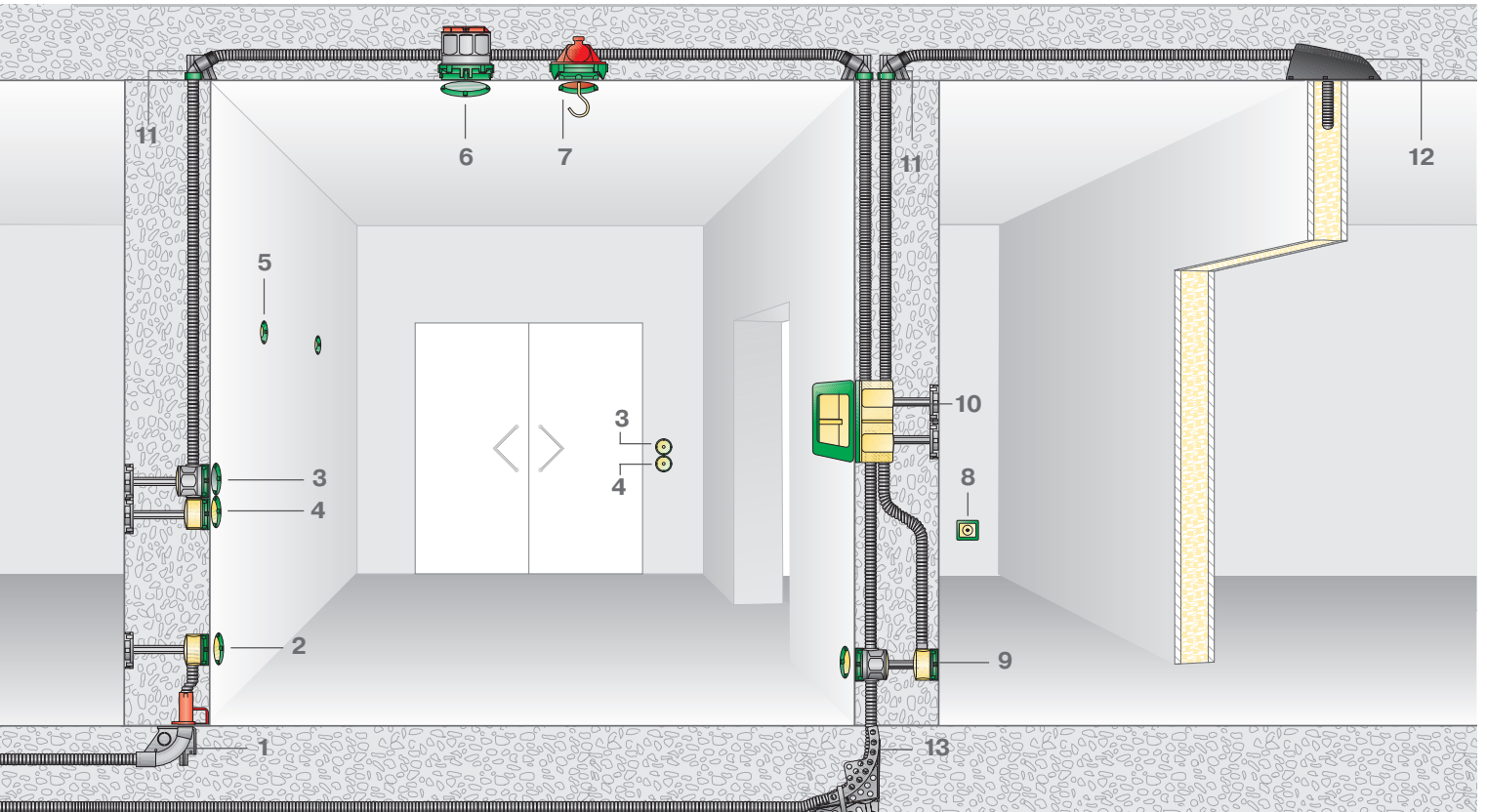
Ensayo de aislamiento acústico con cajas de instalación en hormigón usando la técnica de elementos de apoyo de KAISER según DIN 52210.

Condiciones de ensayo:

El elemento de pared se ensayó con cajas de hormigón estancas (según la prueba de estanqueidad acústica), así como con cajas normales conectadas. Las cajas estaban instaladas en una posición opuesta a las otras y conectadas entre sí con elementos de apoyo.

Resultado del ensayo:

En la pared con cajas conectadas se midieron unos valores conformes a la medida teórica de aislamiento acústico constructivo de una pared sin cajas de mecanismos. Por lo tanto, las cajas instaladas no influyen en el aislamiento acústico de una pared divisoria.



Montaje en encofrado vertical



Montar el contrasopORTE en el encofrado con el sistema de fijación apropiado.

Romper la entrada de tubos o cables (herramienta para perforar o perforadora universal).

Encajar la parte posterior con el tubo o cable en el contrasopORTE; hormigonar a continuación.

Abrir las cajas para instalación en hormigón; a continuación, montar los mecanismos o las tapas.

Fijación del producto:

	Encofrado de madera				Encofrado de acero			
	Clavo, Ø máx. 2 mm	Tornillo de madera Ø 4 mm	Taco roscado M6	Taco de expansión	Imán	Lámina adhesiva	Tornillo para soldar M6	Adhesivo termofusible
Cajas de pared y de techo	●	●	●	●	●		●	●
Cajas*	●	●	●	●		●	●	●
Boquillas	●	●		●				●
Codos	●	●		●				●
Contrasoportes	●	●	●	●		●	●	●
Listones de techo	●	●						●
Distanciadores para tubos y cables	●	●	●	●				●

* Después de quitar el encofrado, los clavos para la fijación del interior de las cajas se retiran simplemente de la carcasa con la ayuda de unas tenazas.

Otros detalles a partir de página 52.

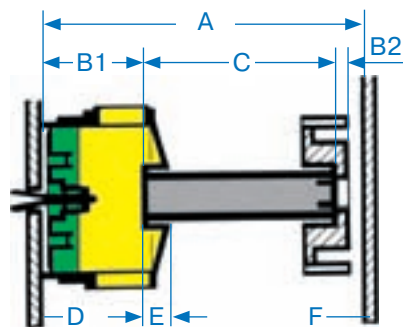
Instalación en hormigón preparado en la obra

Elementos de apoyo

Técnica de soporte con elementos de apoyo: las paredes de hormigón se pueden realizar con encofrado vertical u horizontal. Mientras el encofrado horizontal sólo tiene un lado de encofrado, la versión vertical muestra dos lados de encofrado: el encofrado de trabajo y el contraencofrado.

Todas las instalaciones, montajes y fijaciones se realizan siempre en el mismo lado del encofrado; en el caso del encofrado vertical, en el encofrado de trabajo.

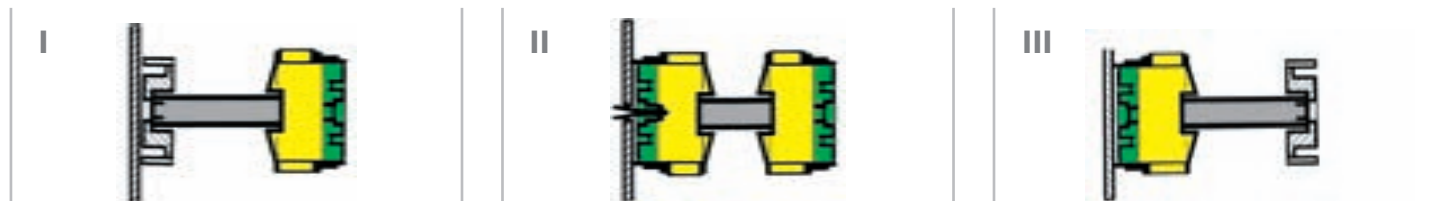
Las cajas de instalación y las cajas de derivación para un lado de pared se fijan directamente en el encofrado. Las cajas previstas para el lado opuesto de la pared se montan con la ayuda de elementos de apoyo. Al finalizar los trabajos de instalación se cierra el encofrado. El efecto de resorte de la parte posterior de la caja asegura el asiento enrasado con la pared de las cajas al fraguar el hormigón (recorrido del resorte (E) máx. 5 mm). Con mayores espesores de pared (p.ej., a partir de 300 mm) o si se prevén cargas extremas, se deberá proceder a asegurar adicionalmente el elemento de apoyo en la ferralla (uso de alambres de sujeción).



- A - Espesor de pared
- B - Profundidad del artículo
- C - Longitud elemento de apoyo
- D - Encofrado de trabajo
- E - Recorrido de resorte
- F - Contraencofrado

Longitud de los elementos de apoyo. (Ejemplo: encofrado vertical)

Formula general:	C = A - (B1 + B2)
Espesor de pared:	A = 200 mm
Profundidad de la caja de mecanismos 1255-40:	B1 = 38 mm
Contra soporte 1210-02:	B2 = 5 mm
Longitud elemento de apoyo:	C = 200 mm - (38 mm + 5 mm)
	C = 157 mm



Las cajas en el lado del contraencofrado se montan con contrasoportes en el encofrado de trabajo; allí se fija el elemento de apoyo que sujeta la caja en el lado del contraencofrado.

En cajas opuestas se monta una caja en el encofrado de trabajo y la segunda caja se ajusta por medio del elemento de apoyo a la distancia deseada.

Las cajas fijadas con la ayuda de un imán o de lámina adhesiva en las cuales no está prevista ninguna instalación opuesta se tienen que asegurar con contrasoportes y elementos de apoyo.

Descripción del producto	Nº art.	Constante de artículo "B"	
		vertical	horizontal
Caja de mecanismos	1255-40	38	44
Caja de mecanismos para conexiones	1265-40	62	68
Caja para tubos de gran diámetro	1260-40	59	65
Caja de derivación para luminarias de pared	1248-40	38	44
Cajas de mecanismos (también para mecanismos ital.)	1295-02/73	58	64
Cajas de mecanismos (también para mecanismos ital.)	1296-02	64	70
Cajas de mecanismos (también para mecanismos ital.)	1297-02/75	60	66
Caja para bases PERILEX® (también para mecanismos ital.)	1276-40	45	51
Caja para mecanismos CEE (también para mecanismos ital.)	1275-40	45	51
Caja de conexiones (también para mecanismos ital.)	1275-70/71	45	51
Contra soporte (también para mecanismos ital.)	1210-02	5	7
Contra soporte adhesivo (también para mecanismos ital.)	1205-02	5	7
Caja de mecanismos brit. 1 elem	1223-41	44	50
Caja de mecanismos brit. 2 elem	1224-41	47	53
Caja para mecanismos ital./americ.	1200-00	39	45
Carcasa de montaje universal (también para mecanismos ital.)	1223-22	57	63
Carcasa de montaje universal	1224-22	60	66
Carcasa de montaje universal	1295-22	71	77
Carcasa de montaje universal	1296-22	77	83
Carcasa universal	1297-22	73	79

Importante

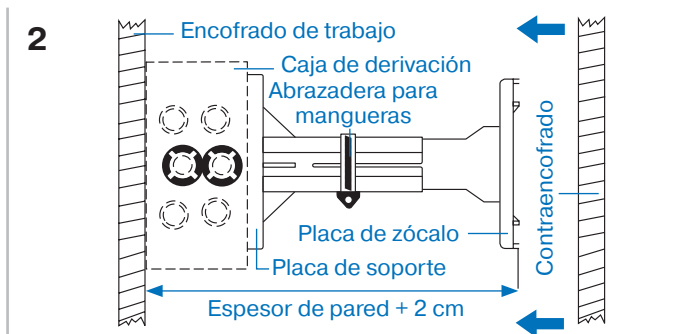
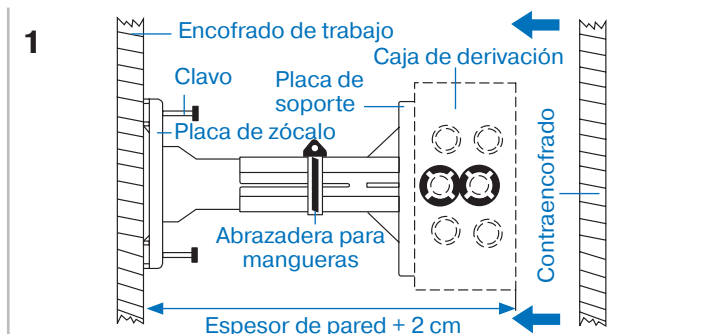
¡Tener en cuenta las imprecisiones del encofrado frente al espesor de pared previsto! ¡La longitud del tubo de apoyo en mm se tiene que indicar siempre exactamente en el pedido!



Elemento de apoyo estable con sección en estrella. Para el cableado directo a través del elemento de apoyo (p. ej., en cajas opuestas en paredes sin función de protección contra incendios) ofrecemos tubos de apoyo Ø 20 mm bajo demanda.

Técnica de soporte con apoyo telescópico: cajas de derivación y cajas de montaje también se pueden instalar en ambos lados de encofrado para instalación vertical, ya sea fijándolas directamente en el encofrado de trabajo o montándolas en el soporte telescópico (**Fig. 1**).

El soporte telescópico también se puede utilizar como seguro. Si, por ejemplo, la caja de derivación se fija pegándola en el encofrado de trabajo o se prevén cargas extremas por una gran altura de vertido, se recomienda utilizar este seguro adicional (**Fig. 2**).



Al cerrar el encofrado, la caja y el soporte telescópico quedan sujetos entre los encofrados. Gracias a la longitud sobrante de 2 cm, la presión de apriete se eleva lo suficiente para conseguir una fijación segura. **¡Apretar siempre firmemente la abrazadera para mangueras!**

Adaptar el soporte telescópico a distintos espesores de pared:

Espesor de pared hasta 20 cm

Acortar el tubo octogonal en el zócalo y la placa de soporte a la medida necesaria.

Espesor de pared 20 a 25 cm

Ajustar el soporte telescópico a la medida necesaria.

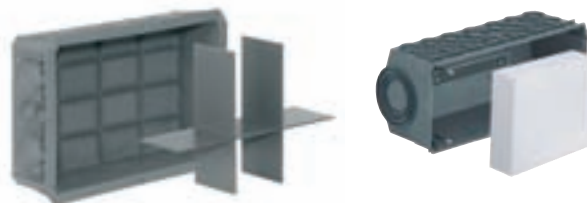
Espesor de pared 25 a 30 cm

Insertar la prolongación adjunta y ajustar el soporte telescópico a la medida necesaria.

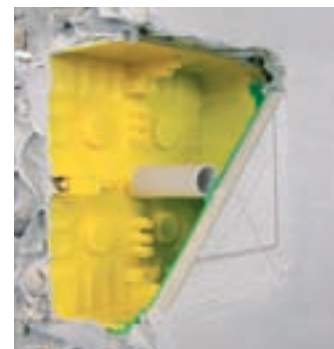
Soporte interior de cajas de derivación en caso de montaje en la pared

En caso de instalación en un encofrado vertical, las cajas de conexión 1298-01/02/03 se tienen que asegurar mediante un soporte interior; de lo contrario quedan deformadas por la presión elevada del hormigón. Para este fin, se ofrecen elementos preformados como soporte de rejilla o accesorio de poliestireno ex-

pandido que están adaptados exactamente a las medidas interiores de las cajas y se tienen que adaptar, en su caso, en la zona del pasatubos. Con este soporte interior, las medidas de la caja se mantienen estables, de modo que queda garantizado un proceso libre de problemas hasta la instalación final.



Carcasa de instalación universal para displays, porteros automáticos, etc.



Carcava universal para montaje de displays, lectores, porteros automáticos, dispositivos de control de acceso, unidades de control, luminarias LED, altavoces o como carcava vacía para instalaciones futuras. Las carcavas KAISER ofrecen siempre el espacio necesario en paredes y techos.

Otros detalles a partir de página 71.

Instalación en hormigón preparado en la obra

Instalación en techo y en pared

Las nuevas cajas de instalación universales con el innovador acoplamiento rápido permiten la entrada de tubos corrugados y revestidos y se abren simplemente con un golpe de martillo.

- Acoplamiento rápido con pasatubos combinados.
- Abrir el pasatubos con un golpe de martillo.
- Tope para tubos integrado.
- Superficie de atornillado universal.



Salida universal de techo y de pared
N° art. 1245-60



Salida de techo
N° art. 1245-63



Salida de techo
N° art. 1245-62

- 4 acoplamientos rápidos DIN EN Ø 20 mm o Ø 25 mm con limitación y seguro de pasatubos integrados
- 2 entradas pretroqueladas para DIN EN Ø 20 mm / Ø 25 mm
- 2 entradas pretroqueladas para DIN EN Ø 25 mm / Ø 32 mm
- Gancho para luminaria ensayado según DIN EN 60670



N° art. 1245-60 altura de montaje 105 mm, orificio de salida Ø 20 mm

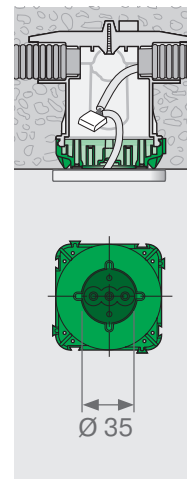
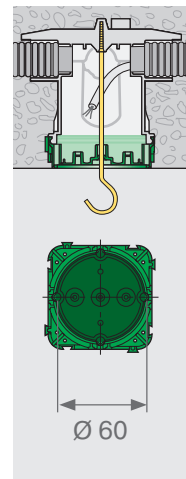
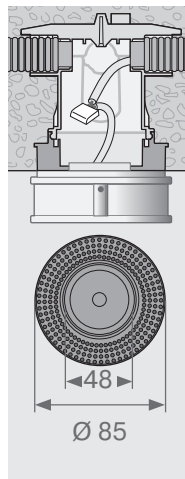
N° art. 1245-63 altura de montaje 99 mm, orificio de salida Ø 60 mm

N° art. 1245-62 altura de montaje 99 mm, orificio de salida Ø 35 mm

Gancho para luminaria N° art. 1225-...

Longitud del vástago 25, 40, 60, 80, 100, 120 y 140 mm

Carga máx. por gancho para luminaria 5 kg = 50 N.
DIN EN 60670-21



El acoplamiento rápido innovador ha sido desarrollado especialmente para el día a día en la obra. Los acoplamientos rápidos inteligentes que se abren de forma rápida y sencilla permiten el uso flexible de tubos corrugados y revestidos M20/M25. Gracias al tope de entrada de tubo se suprime el posterior corte interior de los tubos, y el sistema de anclaje del tubo ofrece una sujeción estable, con lo cual se evita el desplazamiento durante el hormigonado.



Pasatubos combinado

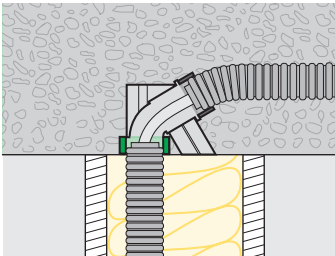


Pasatubos combinado

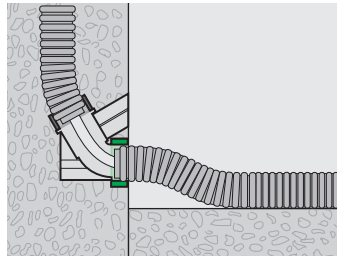


Con un simple golpe de martillo se abren los acoplamientos rápidos. Para la fijación en encofrados de madera, las cajas de dos piezas con la pieza frontal verde, así como las cajas de una pieza de color gris y las cajas de derivación, se fijan simplemente con clavos y se sujetan con seguridad durante toda la fase de construcción.

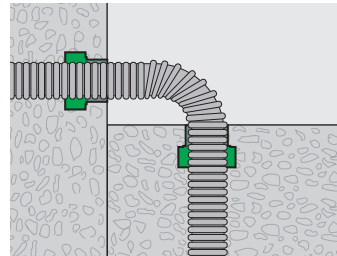
Transiciones de pared y techo



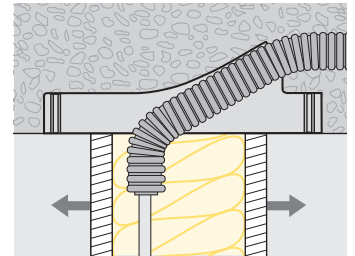
Alimentación de una pared de construcción ligera con el codo de pared y de techo 30°.



Salida de techo o de pared con el codo de pared y de techo 30°.



Transición pared-techo con boquillas terminales y de transición.

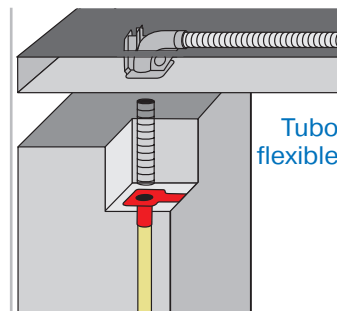


Transición pared-techo con listón de techo.

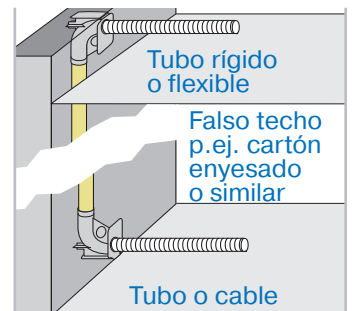
Transición de pared y techo 90°



La curvatura de 90° de esta transición facilita el paso de los cables al realizar la instalación. Fijas las dos superficies conformadas con adhesivo termofusible al encofrado. Es así de fácil crear conexiones de tubos ininterrumpidas y salidas para paredes y techos.



Conexión de una pared prefabricada con un panel de hormigón prefabricado.



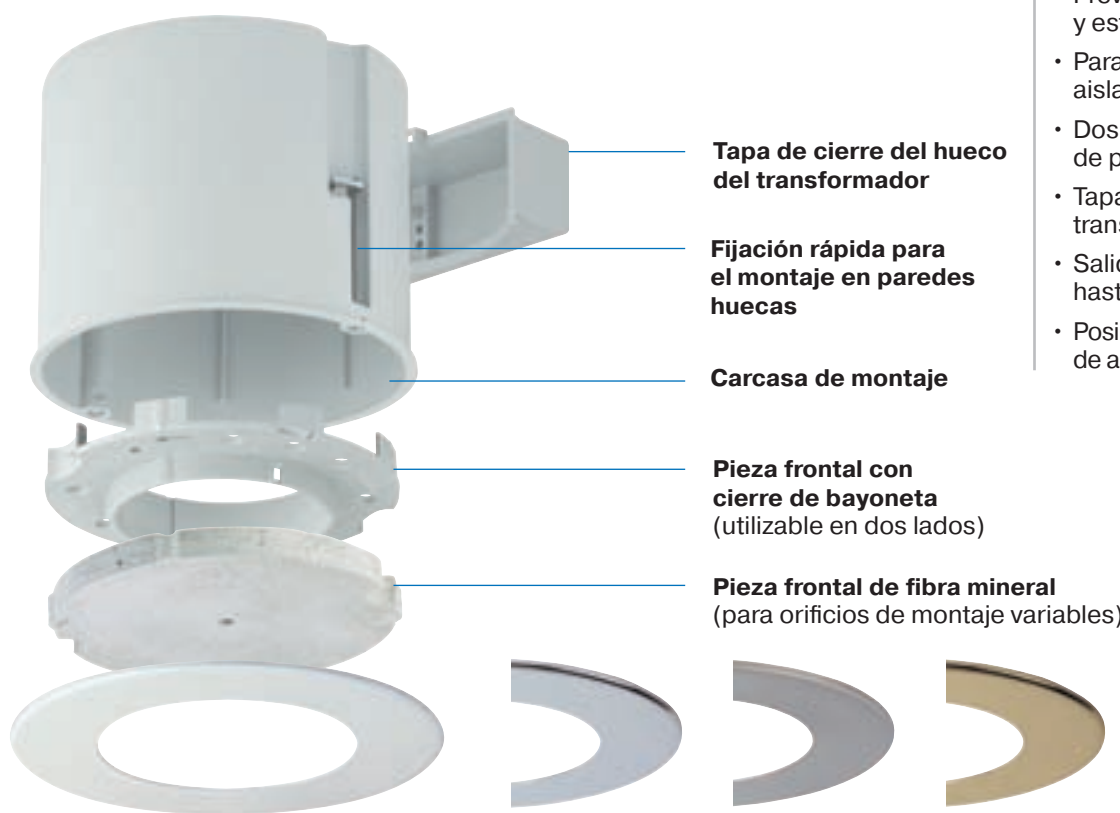
Salida a través de techo de hormigón o falso techo.

Carcasa de montaje ThermoX® para techos huecos aislados

Carcasa de montaje ThermoX® para la instalación de halógenas en distintos tipos de techo. La carcasa protege el material circundante (barrera anti-humedad, aislamiento, etc.) contra las temperaturas de funcionamiento muy elevadas de la lámpara, creando un sellado hermético.

ThermoX®

- Carcasa de montaje para halógenas (bajo y alto voltaje).
- Prevención de incendios y estanqueidad al aire.
- Para techos huecos aislados.
- Dos distintos tipos de pieza frontal.
- Tapa de cierre para transformador integrada.
- Salidas de techo (ST) hasta Ø 86 mm.
- Posibilidad de montaje desde arriba y desde abajo.



Tapa de cierre del hueco del transformador

Fijación rápida para el montaje en paredes huecas

Carcasa de montaje

Pieza frontal con cierre de bayoneta
(utilizable en dos lados)

Pieza frontal de fibra mineral
(para orificios de montaje variables)

Tapa decorativa Ø125
(blanco, similar a RAL 9016, cromo, níquel mate o dorado)

Potencia de la lámpara 20W (Luz fría) 35W (reflector de aluminio)

Con un espacio de ≥ 50 mm alrededor de la carcasa:
35W (luz fría), 50W (reflector de aluminio), (ver gráfico a la derecha)

Utilizar únicamente luminarias comprobadas (DIN VDE 0711/ EN 60598),
marcadas con ∇F o ∇M

Utilizar un cable resistente al calor para el lado SEC, p.ej. N2GMH 2G

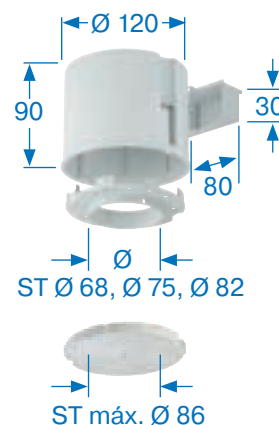
Utilizar bornas termorresistentes, p.ej. T 100

Libre de halógenos

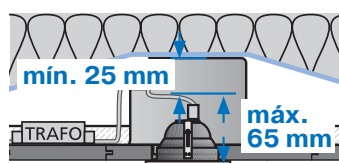
Estabilidad de forma térmica hasta 220 °C

Resistencia al fuego 850 °C según VDE 0606/ DIN EN 60670

Uso de transformadores eléctricos de seguridad
hasta 105 VA, medidas máx. 123 x 37 x 26 mm (forma redondeada como la de un ratón de PC)



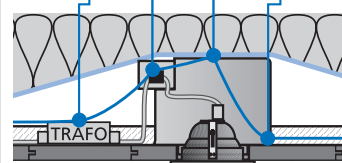
Elección de la luminaria Halógeno bajo voltaje (12 V)



Lámparas utilizables:
luz fría máx. 20 W, reflector
de aluminio máx. 35 W

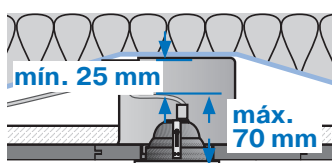
Perfil de temperatura

máx.: 48° 59° 81° 43°



Temperatura ambiente 23 °C,
reflector de aluminio 35 W

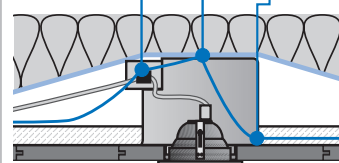
Elección de la luminaria Halógeno alto voltaje (230 V)



Lámparas utilizables:
luz fría máx. 20 W, reflector
de aluminio máx. 35 W

Perfil de temperatura

máx.: 74° 89° 56°



Temperatura ambiente 23 °C,
reflector de aluminio 35 W

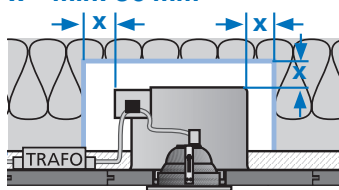


Instalación hermética y prevención de incendios

Un aspecto funcional esencial es la prevención de incendios: ThermoX® protege el material circundante contra las temperaturas extremadamente elevadas que se pueden producir durante el funcionamiento de lámparas halógenas (más de 200 °C). La carcasa no se debe montar envuelta en material aislante. La distancia entre el portalámparas y el cable en la carcasa debe ser de mín. 10 mm. Esta medida de precaución se debe realizar tanto en obras nuevas como también en reformas de edificios existentes. ThermoX® permite una instalación hermética, dado que no destruye la barrera antihumedad que contribuye a una envoltura hermética del edificio. Debido a su estanqueidad al aire, las carcassas ThermoX® también son aptas para todos los sistemas de falsos techos donde se pretende evitar un intercambio del aire incontrolado (p.ej. climatización o techos refrigerantes) y conseguir una instalación hermética al polvo (p.ej. prevención de partículas de suciedad por abrasión de material).

Elección de la luminaria

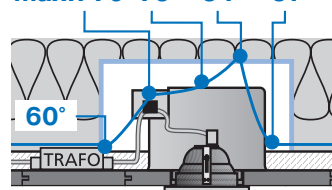
Halógeno (BV 12 V / HV 230 V)
x = mín. 50 mm



Lámparas utilizables con "x":
luz fría máx. 35 W, reflector
de aluminio máx. 50 W

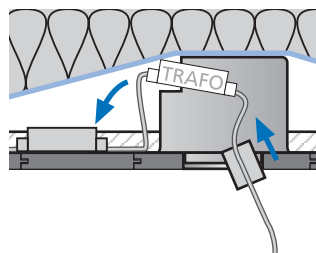
Perfil de temperatura

Halógeno bajo voltaje (AV 12 V)
máx.: 70° 76° 54° 51°

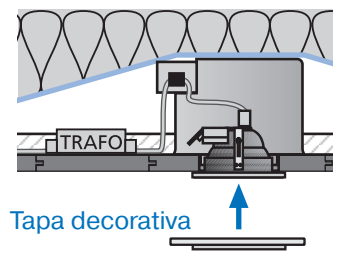


Temperatura ambiente 23 °C,
reflector de aluminio 50 W

Instalación de transformadores y luminarias



Pasar el transformador...
...colocar la tapa de cierre...

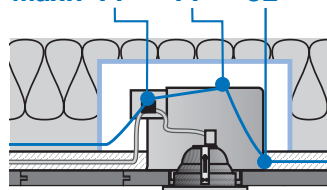


Tapa decorativa

...instalar las luminarias e insertar la eventual tapa decorativa. ¡Terminado!

Perfil de temperatura

Halógeno alto voltaje (230 V)
máx.: 71° 77° 52°



Temperatura ambiente 23 °C,
reflector de aluminio 50 W

Carcasa de montaje para hormigón HaloX-O para hormigón preparado en la obra

Para la instalación de halógenas (alto y bajo voltaje) y alta-voces en hormigón preparado en la obra a partir de un espesor del techo de 160 mm dispone con HaloX-O de un amplio sis-

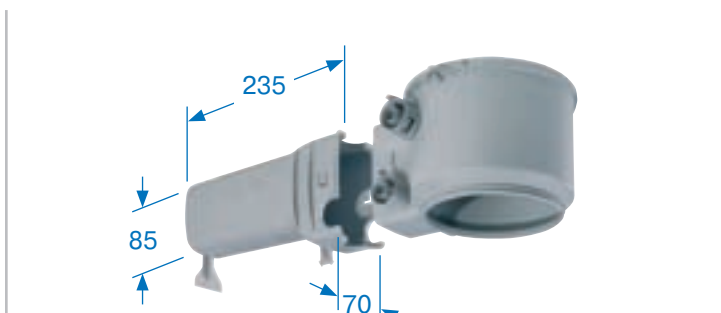
tema de carcasas. Piezas frontales redondas y cuadradas, piezas frontales con placas de fibra mineral, piezas frontales para hormigón visto, túneles cortos y túneles para transformador, así como otros accesorios aseguran múltiples posibilidades de montaje.



Piezas frontales con junta de elastómero
aseguran recortes de techo de contornos definidos en hormigón visto.

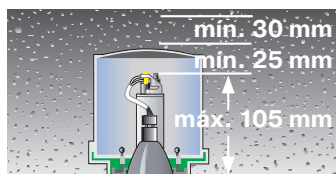
Anillo de prolongación
Altura 10 mm (con pies de apoyo para túnel para transformador)

Pieza frontal salida de techo (ST)	Mín. Ø Tapa	Tapa mín. Ø para hormigón visto
Ø 68 mm	75 mm	80 mm
Ø 75 mm	82 mm	87 mm
Ø 80 mm	87 mm	92 mm
Ø 85 mm	92 mm	97 mm
Ø 95 mm	102 mm	107 mm
Ø 100 mm	107 mm	112 mm
☒ 68 x 68 mm	75 x 75 mm	80 x 80 mm
☒ 75 x 75 mm	82 x 82 mm	87 x 87 mm



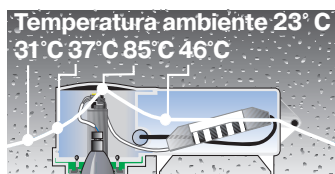
Técnica de instalación para luminarias BV

Elección de la luminaria
Halógeno bajo voltaje (12 V)



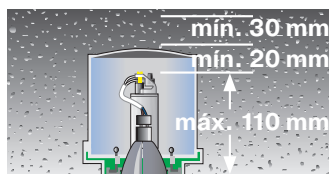
Profundidad de montaje máx. 105 mm (sin anillo de prolongación).

Perfil de temperatura



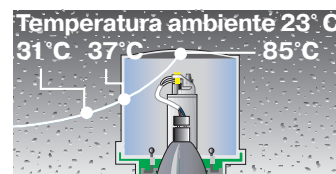
50 W QR-CBC 51 (luz fría con cristal protector).

Elección de la luminaria
Halógeno alto voltaje (230 V)



Profundidad de montaje máx. 110 mm (sin anillo de prolongación).

Perfil de temperatura



Lámpara de 50 W con portalámparas GZ10/GU10.

Carcasa de montaje para hormigón HaloX-O para hormigón preparado en la obra



EMPOTRADO

PARED HUECA

CONSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN

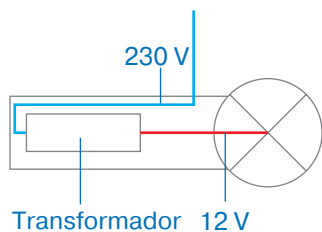
CARCARSA DE MONTAJE

INTERNACIONAL

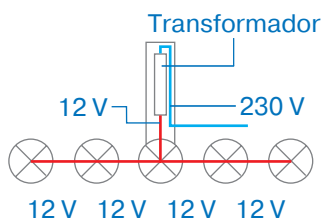
INFORMACIÓN TÉCNICA

SERVICIO TÉCNICO

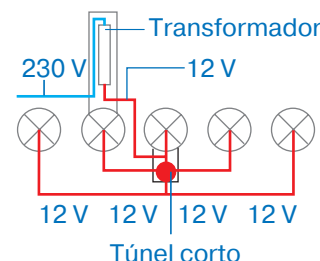
Ejemplos de conexión para luminarias BV



1290-41, 1 x 50 W



1 x 1290-41 y
4 x 1290-40, 5 x 20 W

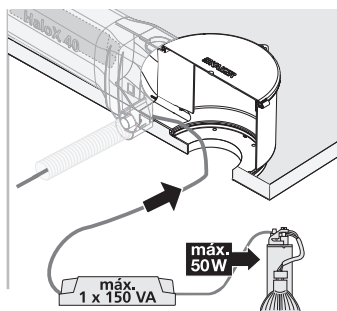


1 x 1290-41, 1 x 1290-42 y 3
x 1290-40, 5 x 20 W

Desde 3 a 5 focos no se precisa ninguna caja de conexión en el lado primario, dado que la tensión normal y la baja tensión están separadas con seguridad.

Carcasa con túnel para transformador, 1 carcasa para la conexión del lado secundario, así como 3 carcasas para luminaria.

Condiciones de conexión para luminarias BV



PRI 200-250 mm
Posibilidad de cable NYM en túnel
SEC (N2GMH 2G) 200-250 mm

Después de insertar el transformador, cerrar la pared separadora. La potencia de la lámpara puede ser de máx. 50 W (p.ej. QR CBC 51).



Para más información sobre carcasas de montaje, solicite el folleto "Espacio libre".

KAISER

Carcasa de montaje para hormigón KompaX® para hormigón preparado en la obra y prefabricado en planta

EMPOTRADO

PARED HUECA

CONSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN

CARCASA DE MONTAJE

INTERNACIONAL

INFORMACIÓN TÉCNICA

SERVICIO TÉCNICO



Parte posterior

Marco intermedio 50 mm

Marco intermedio 25 mm

Carcasa

KompaX® 1

- Carcasa de montaje para luminarias y altavoces.
- Para espesores de techo a partir de 180 - 300 mm*.
- Para profundidades de montaje de luminarias y altavoces de hasta 200 mm*.
- Salidas de techo de Ø 160 - 300 mm.

Anillo frontal Salida de techo

Ø 160 mm (ST)	167 mm
Ø 165 mm	172 mm
Ø 180 mm	187 mm
Ø 190 mm	197 mm
Ø 200 mm	207 mm
Ø 215 mm	222 mm
Ø 240 mm	247 mm
Ø 300 mm	307 mm

Mín. Ø tapa

167 mm
172 mm
187 mm
197 mm
207 mm
222 mm
247 mm
307 mm

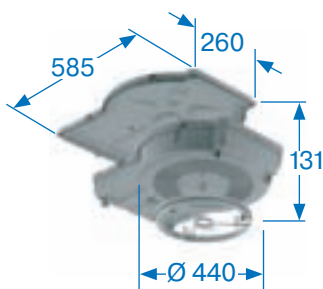
Mín. Ø tapa para hormigón visto

172 mm
177 mm
192 mm
202 mm
212 mm
227 mm
252 mm
312 mm

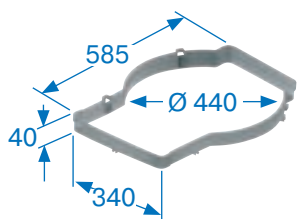
Anillo frontal con junta de elastómero para hormigón visto

Pieza frontal de fibra mineral (para orificios de montaje variables)

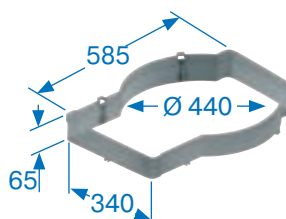
Elemento preformado de poliestireno expandido
Otras formas y dimensiones especiales están disponibles bajo pedido



KompaX® 1
(Carcasa para paneles de hormigón prefabricado):
ver página 170).



Marco intermedio 25
para aumentar la altura de montaje en 25 mm.

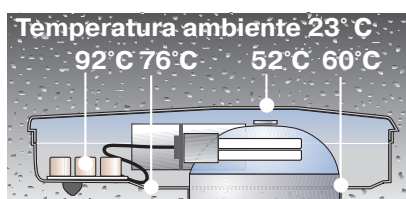


Marco intermedio 50
para aumentar la altura de montaje en 50 mm.



Anillo frontal para el procedimiento de hormigón preparado en la obra.

Perfil de temperatura



KompaX® 1
3 x TC-D 26 W
Luminaria en versión compacta
(cristal de seguridad mate)



Elección de la luminaria

Downlights empotrados con lámparas TC.
Potencia de la lámpara **máx. 90 W***
(p.ej. 3 x TC-D 26 W ó 2 x TC-T 42 W).
Utilizar únicamente luminarias comprobadas (VDE o EN 60598) y marcadas con ∇ o $\nabla\nabla$.
Profundidad de montaje de la luminaria sin marco intermedio máx. 100 mm.
Profundidad de montaje de la luminaria con marco intermedio máx. 200 mm.

(*Con marco intermedio son posibles unas potencias más altas).

Montaje en techo de hormigón preparado en la obra (KompaX® 1, 2, 3)

Encajar el anillo frontal en la carcasa y abrir los pasatubos o pasacables deseados. Posicionar la carcasa preparada de esta manera y fijarla con seguridad en el encofrado mediante 4 clavos.

Introducir los tubos e insertar el tubo de apoyo adjunto (sólo KompaX® 1 y 2). Si es necesario, colocar marcos intermedios; a continuación, encajar la parte posterior.

Para evitar que la carcasa suba a la superficie, fijarla en la armadura con alambre de fijación o con cinta de sujeción para cables.

Seguidamente se puede echar el hormigón. Después de desencofrar, cortar la pieza frontal visible con un serrucho, de modo que se puedan montar la luminaria o el altavoz.



1 Encajar el anillo frontal en la carcasa.



2 Fijar la carcasa con 2 marcos intermedios y el tubo de apoyo en el encofrado.



3 Asegurar la carcasa adicionalmente en la armadura.



4 Asiento seguro y firme de las carcasas durante el hormigonado.

Montaje en pared de hormigón preparado en la obra (KompaX® 3)

El kit de montaje estabilizador permite también montar las carcasas KompaX® 3 en la pared. La carcasa se fija en el encofrado de trabajo con mín. 4 clavos (la posibilidad de un montaje en el contraencofrado se deberá aclarar en la obra). Acoplar los kits de montaje (y los marcos intermedios si fuera necesario) a las carcasas. Como seguridad adicional, la carcasa se fija al encofrado o, en hormigón visto, a la armadura mediante alambres tensores o brida de sujeción para cables a través de los ojales. Al verter y compactar el hormigón, asegurarse de que las carcasas no hayan sufrido daños. Después de desencofrar, cortar la pieza frontal visible con un serrucho y quitar el kit de montaje, de modo que se puedan montar la luminaria o el altavoz.



1 Premontar la carcasa con el kit de montaje.



2 Fijación en el encofrado con alambres tensores y clavos.



Nota

Con espesores de montaje de más de 150 mm se debería utilizar el menor número posible de marcos intermedios (de preferencia 1 x 50 mm en lugar de 2 x 1 x 25 mm).



3 Después de desencofrar: retirar los puentes y abrir la pieza frontal.



4 Se pueden instalar luminarias o altavoces.

Carcasa de montaje para hormigón HaloX y KompaX®

Indicaciones técnicas

Indicaciones técnicas para techos de hormigón

Para la instalación de carcassas Kaiser de montaje en hormigón, observe nuestras indicaciones e instrucciones de montaje.

1. Estática

Las carcassas de uso universal con sus medidas influyen relativamente poco en la estática de los techos de hormigón. No obstante, en caso de utilizar estas carcassas, la influencia se debe tener en cuenta en los cálculos estáticos. Todos los valores con respecto al número, al tamaño y las distancias entre los centros de las carcassas, así como la eventual clase de protección contra incendios del techo se tienen que coordinar con el especialista en estática.

Además, se deberán tener en cuenta los siguientes puntos:

- La disposición de las carcassas tiene que ser paralela a la dirección de sujeción de la armadura.
- La distancia entre los centros de las carcassas tiene que alcanzar al menos el triple de la medida de la carcasa.
- En todas las carcassas que interrumpen la armadura existente, se deberá insertar, si es necesario desde el punto de la estática un refuerzo suplementario.

2. Protección contra incendios

La protección contra incendios y, con ella, la clase de protección contra el fuego de los techos de hormigón sólo se ven perjudicadas en una medida reducida por la instalación de las carcassas de luminarias y altavoces. Desde el punto de vista de la protección contra incendios, en las carcassas HaloX y KompaX® en techos F30 no es necesario limitar la distancia entre ejes. En techos F90, la distancia entre ejes con carcassas HaloX es de mín. 1 m, con carcassas KompaX®

de 1,3 m. Además de las carcassas, es necesario insertar una armadura adicional. La siguiente tabla ofrece una vista de conjunto de los espesores mínimos de techo y de pared con las clases de protección contra el fuego F30 o F90.



La creación de puentes térmicos y, en consecuencia, la posibilidad de que se alcance el "punto de rocío" se excluye mediante el uso de paneles de aislamiento acústico y solado o con medidas de aislamiento térmico.

Todos los datos se basan en alturas de montaje de las carcassas sin marcos intermedios ni anillos de extensión. Se deberá utilizar un solado flotante o un solado de la clase de material A. A este efecto se podrá solicitar un informe técnico sobre la protección contra incendios.

3. Transmisión del ruido

Las carcassas para hormigón KAISER no actúan, en su mayoría, como cuerpos de resonancia, dado que no muestran aperturas continuas hacia ningún lado. Debido al asiento firme en el techo de hormigón no se amplifican las vibraciones absorbidas. A este efecto se podrá solicitar un informe técnico sobre el comportamiento acústico.

5. Instalación eléctrica

Por principio, sólo se deberían utilizar luminarias y componentes comprobados según VDE; las luminarias tienen que ser conformes a DIN VDE 0711 / EN 60598.

4. Conducción térmica/protección térmica

La influencia de las luminarias y los altavoces instalados en carcassas HaloX o KompaX® en la estática de un techo a través del calor transmitido al hormigón es nula o muy reducida. Frente a las carcassas metálicas para hormigón, la reflexión del calor emitido por las luminarias o altavoces es considerablemente menor. Esto tiene un efecto positivo en el grado de rendimiento y la vida útil de las lámparas y de otros componentes.

El constructor de las instalaciones es responsable de la elección de los componentes apropiados, tales como luminarias y reactancias, altavoces o transformadores, sus materiales y la instalación correcta desde el punto de vista de la seguridad en cumplimiento de las normativas para luminarias, altavoces y las normativas de construcción. El fabricante se reserva el derecho de modificaciones de materiales y diseños, así como del programa.

Volumen de la carcasa (dm³)

	KompaX® 1	KompaX® 2	KompaX® 3
	18	10	5,6

Aumento del volumen mediante el uso de marcos intermedios en dm³

Marco intermedio 25	5	2,5	1,4
Marco intermedio 50	10	5	2,8

Cubrimiento mínimo con hormigón en techos de hormigón

	KompaX® 1/2	KompaX® 3*	HaloX
F 30 Techo con solado			
F 30 Techo sin solado			
F 90 Techo con solado			
F 90 Techo sin solado			

* Cubrimiento mínimo con hormigón de las carcassas para la instalación en la pared 60 mm.

Pantalla

Las cajas de instalación apantalladas se usan en distintos campos de aplicación.

Según DIN VDE 0100 Parte 710 en recintos de uso médico:

En caso de uso de aparatos que no pertenezcan a la electromedicina también fuera de estos recintos pero conectados funcionalmente a ellos, p.ej. instalaciones informáticas, dispositivos de comunicación, control, etc.

En la construcción de edificios puede ser conveniente, por razones fisiológicas, utilizar este tipo de instalación.

Técnica de sistemas de edificios EIB

Para el empotramiento y la instalación en paredes huecas se ofrecen cajas de mecanismos especiales (cajas para electrónica) en los apartados del programa correspondientes.

Eliminación

Instalaciones eléctricas en ámbitos relevantes para la higiene, p.ej. hospitales, consultas de médico, ambulancias, etc.

Para ahorrar gastos, se utiliza para los interiores de este tipo de edificios con frecuencia la construcción ligera o en seco. Los huecos que se producen en este caso se pueden convertir fácilmente en nidos de insectos. Las cajas para pared hueca en versión hermética evitan con su práctica estanqueidad al gas tanto la transmisión de bacterias por los insectos como también una entrada o salida no deseada de aire filtrado, p.ej. en quirófanos o unidades de cuidados intensivos. El certificado correspondiente está disponible bajo demanda.

Los productos KAISER no están sujetos al Reglamento sobre residuos eléctricos/electrónicos, con lo cual no están actualmente sujetos a identificación. Para la eliminación del embalaje, los distribuidores de KAISER en Alemania (almacenes mayoristas de material eléctrico) ofrecen al instalador y al consumidor la posibilidad de devolución (y, en consecuencia, la recuperación).

Resistencia al fuego según DIN VDE 0606

El ensayo tiene lugar según VDE 0471 / DIN EN 60695 p. 2-10.

Se realiza como ensayo de la prueba de hilo incandescente con las siguientes temperaturas de ensayo.

Temperaturas de ensayo			
650° C	U	Empotrado	650° C
650° C	B	Construcción de hormigón	650° C
750° C	I	Empotrado	750° C
750° C		Cubiertas/tapa	750° C
850° C	H	Pared hueca	850° C
960° C	i	Bornas	960° C



Integridad funcional de cables/sistemas de cables

La integridad funcional se da si, en un ensayo de incendio, no se produce en la instalación eléctrica ningún cortocircuito y ninguna interrupción del flujo de corriente en los cables/sistemas de cables. La integridad funcional se divide en las clases E 30 - E 90 según DIN 4102 T.12. Esto significa que los sistemas tienen que resistir un incendio durante 30 a 90 minutos.

Los materiales utilizados para estas medidas tienen que ser materiales no combustibles (clase de material A).

Cajas de mecanismos para conexiones

Las cajas de mecanismos para conexiones tienen, **adicionalmente al volumen del mecanismo, espacio para mín. 3 bornas de conexión según VDE.** Todas las cajas de mecanismos para conexiones KAISER se pueden utilizar como tales utilizando tapas de rosca con una resistencia al fuego de 750° C según DIN VDE 0606.

Materiales libres de halógenos (prevención de incendios)

Para evitar daños personales o materiales puede estar prescrito el uso de materiales libres de halógenos. Todas las cajas empotradas y la instalación en hormigón y la cajas para luminarias y altavoces KAISER son libres de halógenos. Las cajas para montaje en paredes huecas, así como algunos accesorios están contenidos en el programa como productos libres de halógenos.

Cajas para pared hueca

Según DIN VDE 0606, las cajas para pared hueca se someten a unos ensayos de seguridad especiales y tienen que estar marcadas con el símbolo H.

Combinaciones

Las combinaciones para marcos múltiples de los mecanismos se establecen mediante la yuxtaposición de cajas de mecanismos y/o cajas de mecanismos para conexiones. La distancia de combinación es de 71 mm según DIN 49075. Las combinaciones de aparatos de fuerza y de baja tensión, p.ej. tomas de antena, se pueden utilizar conjuntamente si sólo se utilizan tomas protegidas contra el contacto. En caso de utilizar tomas no protegidas contra el contacto (todavía disponibles) deberán prever tabiques separadores. Habitualmente, la distancia entre las cajas de instalación es entonces de 91 mm (eventualmente más) y se establece mediante herramientas o mediante el uso de piezas distanciadoras.

Ganchos para luminaria

Los dispositivos de suspensión para luminarias, p.ej. ganchos de luminaria, **tienen que soportar según DIN EN 60670 P. 21 / DIN VDE 0100 P. 559 al menos 50 N** una carga de seguridad 5 veces el peso indicado de la luminaria.

Compensación de potencia

En cada edificio tiene que existir una compensación de x potencia. Según DIN VDE 0100 P.701 en recintos con bañeras o duchas, así como en piscinas cubiertas. Para facilitar el acceso para una posterior desconexión a medida, es conveniente colocar el punto de compensación de potencial en una caja con regleta de bornas de conexión equipotencial. En recintos de uso médico se deberá establecer una conexión equipotencial especial según DIN VDE 0100 Parte 710.

Protección del enlucido

Según DIN 18382, la protección de las instalaciones y del equipamiento necesario para protección de la instalación son responsabilidad de la empresa instaladora que realiza el servicio.

El cierre de las cajas de instalación se realiza normalmente mediante las denominadas tapas de enlucido o de señalización.

Grados de protección

Según DIN VDE 0606 P.1, las cajas empotradas y para las instaladas en hormigón tienen que tener, al menos, un grado de protección IP 2X y las cajas para paredes huecas, al menos, a la clase de protección IP 3X. De este modo ofrecen la protección contra cuerpos extraños y contra el contacto exigida según EN 60529/DIN VDE 0470. En caso de instalación de las cajas demasiado profunda en el enlucido, colocación posterior de azulejos por encima de las cajas, etc., las cajas se pueden alargar conforme al grado de protección exigida con la ayuda de anillos de compensación de enlucido.

Áreas de protección

Para el montaje de cajas de instalación en cuartos de baño y recintos similares se tienen que cumplir los requisitos según DIN VDE 0100 T.70.

Protección contra la radiación

En hospitales y consultas de médico equipados, p.ej., con aparatos de rayos X, los recintos de diagnóstico y terapia se tienen que aislar de manera que no pueda penetrar radiación por las paredes contiguas.

La protección necesaria contra la radiación es una medida constructiva y se suele conseguir mediante revestimientos forrados con láminas de plomo de distintos grosores. El dimensionado, p.ej. en sistemas de rayos X, se realiza según DIN 6812 y 6815.

Al practicar orificios de montaje para cajas de instalación se interrumpe la protección contra la radiación en los puntos en cuestión.

Estos orificios se tienen que asegurar nuevamente, instalando elementos adicionales, p.ej. caperuzas o faldones de plomo, etc.

Compatibilidad medioambiental

Los materiales de instalación KAISER se fabrican con plásticos que cumplen los requisitos de la Directiva sobre la restricción de sustancias peligrosas. Cumplen las disposiciones legales para la comercialización de materiales.

No se conocen emisiones en caso de uso normal.

Programa empotrado:

Poliestireno resistente a los choques.

Programa para paredes huecas:

Polipropileno.

Programa para construcción de hormigón:

Polietileno.

Programa de carcassas de luminarias y altavoces:

Polietileno/poliamida, chapa de acero galvanizada, retardante de la llama.

Cajas de conexión para luminarias de pared

Según DIN VDE 0100 Parte 559, las cajas de conexión para luminarias de pared se tienen que utilizar en todos los puntos donde terminen los cables de alimentación para luminarias de pared. Las cajas de conexión para luminarias de pared KAISER ofrecen espacio para, al menos, 3 bornas de conexión y reservas de cable, así como una tornillo de fijación para el montaje de la luminaria.

El constructor de las instalaciones es responsable de la elección de los tipos de cajas de montaje o carcassas y de su instalación correcta desde el punto de vista de la seguridad, en cumplimiento de las normas de construcción. El asesoramiento técnico realizado por nuestra empresa se realiza según nuestro conocimiento y se considera como una indicación sin compromiso, también con respecto a eventuales derechos protegidos de terceros.

Nº art.	Página	Nº art.	Página	Nº art.	Página	Nº art.	Página
10...		1089-02	47	1174-99	20	1248-50	61
1040-01	27/41	1089-10	47	1181-35	22/62	1248-55	21
1048-00	21	1089-25	47	1181-48	22	1249-44	61
1050-00	12	1089-30	48	1181-56	22	1249-50	61
1051-00	12	1089-31	48	1181-60	22	1255-40	52
1055-02	10	1089-33	48	1181-70	22	1255-43	52
1055-04	10	1089-34	48	1181-94	22	1259-04	52
1055-62	11	1089-91	47	1181-95	22	1259-96	62
1056-02	10	1089-92	47	1184-25	20	1260-40	52
1056-04	10	1092-20	16	1184-77	20/33	1260-50	61
1056-62	11	1092-27	17	1184-90	20/33	1261-06	76
1068-02	11	1092-28	17	1190-02	20/49	1261-07	76
1069-02	11	1092-90	15	1190-55	20	1261-08	76
1075-04	12	1092-93	16/36	1190-65	24	1261-09	76
1076-04	12	1092-95	16	12...		1261-10	75
1078-12	94	1094-01	15	1200-00	94	1261-11	76
1078-14	94	1094-13	16	1201-02	56	1261-12	77
1078-40	96	1094-20	16	1201-04	56	1261-14	56/77
1078-41	96	1094-22	18	1201-07	56	1261-18	76
1081-04	20	1094-91	15	1201-07	56	1261-20	75
1081-05	20	1094-93	16	1202-04	21/56	1261-25	75
1082-05	44	1095-01	15	1202-29	56	1261-32	75
1082-09	44	1095-13	16	1202-34	56	1261-40	75
1082-10	42	1095-20	16	1203-28	56	1261-60	77
1082-20	43/81	1095-22	18	1204-24	56	1261-72	76
1082-79	81	1095-73	16	1204-29	56	1261-73	77
1082-84	97	1095-91	15	1204-34	56	1261-80	76
1082-86	81	1095-93	16/36/55	1205-02	63	1262-60	74
1083-05	44	1096-01	15	1210-02	63	1262-61	74
1083-09	44	1096-13	16	1212-04	63	1262-70	74
1083-10	42	1096-20	16	1212-06	63	1262-71	74
1083-20	43	1096-22	18	1212-08	63	1263-60	74
1083-30	45	1096-91	15	1212-10	63	1263-61	74
1083-31	45	1096-93	16/36/55	1212-12	63	1263-70	74
1083-32	45	1097-22	16	1212-14	63	1263-71	74
1083-35	45	1097-28	17	1212-16	63	1264-50	61
1083-37	45	1097-75	16	1212-18	63	1264-60	75
1083-51	42	1097-92	15	1212-20	63	1264-61	75
1083-53	42	1097-93	16/36/55	1217-02	64	1265-40	52
1083-65	44	11...		1219-00	64	1265-50	61
1083-69	44	1144-00	21	1219-10	48	1270-00	55
1083-70	42	1144-05	21	1220-02	64	1273-43	55
1083-95	42	1148-90	21	1223-22	72	1273-44	55
1084-00	81	1148-93	62	1223-41	95	1273-45	55
1084-05	44	1155-02	26	1224-22	72	1274-20	86
1084-09	44	1155-03	26	1224-41	95	1274-25	86
1084-10	42	1155-61	13	1224-99	95	1275-40	53
1085-09	46	1155-62	13	1226-30	62	1276-40	53
1085-80	41/65/81	1155-71	13	1226-55	32/62	1276-70	53
1085-99	49	1155-72	13	1226-65	32/62	1276-71	53
1086-00	43	1159-02	22	1226-75	62	1283-04	57
1086-05	46	1159-04	13	1226-85	62	1283-05	57
1086-08	46	1159-06	13	1226-95	62	1283-06	57
1086-09	46	1159-07	13	1226-97	62	1283-10	57
1086-30	46	1159-08	13	1226-98	62	1283-11	57
1087-08	46	1159-12	22	1226-99	62	1283-12	57
1087-09	46	1159-20	26	1227-50	62	1283-33	57
1088-00	23	1159-21	26	1227-54	62	1283-34	57
1088-01	23	1159-23	71	1227-55	62	1284-34	65
1088-02	23	1159-24	25	1246-51	58	1284-35	65
1088-03	23	1159-25	20	1246-52	59	1284-36	65
1088-15	23	1159-27	25	1246-53	58	1284-62	64
1088-16	23	1164-88	14	1246-54	58	1284-63	64
1088-20	23	1172-02	19	1246-55	58	1284-68	64
1088-21	23	1172-08	19	1246-57	58	1284-69	64
1088-30	24	1172-09	19	1246-58	58	1285-33	65
1088-40	23	1172-62	19	1246-59	58	1285-34	65
1088-41	23	1172-92	19	1247-01	62	1286-33	65
1089-00	47/81	1174-25	20	1248-40	53	1286-34	65
1089-01	47			1248-44	61	1290-11	86

Servicio técnico

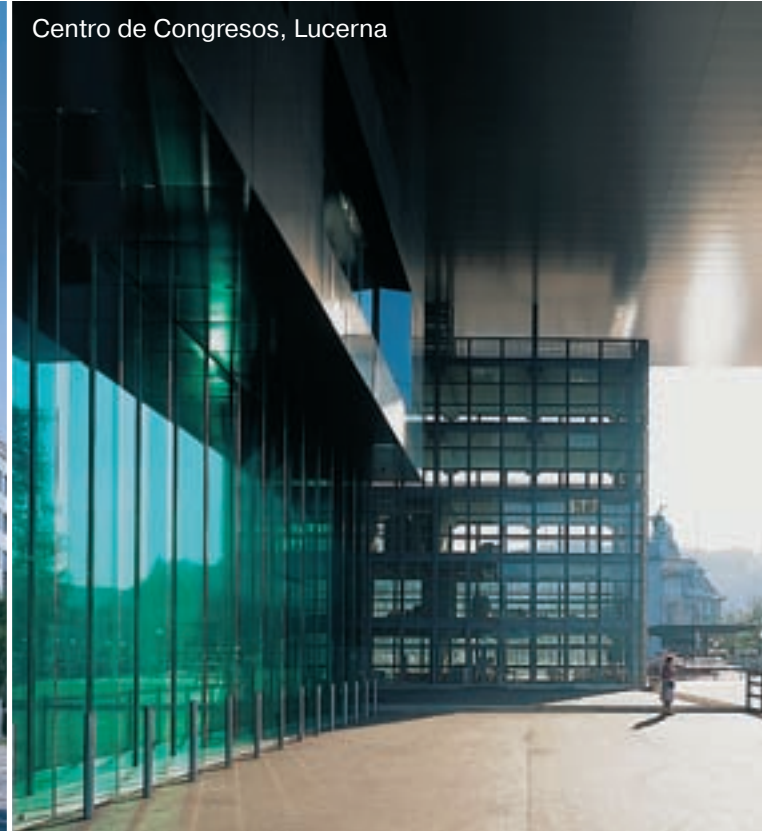
Índice de referencias

Nº art.	Página	Nº art.	Página	Nº art.	Página	Nº art.	Página
1290-14	86	1296-02	54	1556-02	10	9098-02	97
1290-22	85	1296-20	55	1556-04	10	9098-04	96
1290-40	84	1296-22	72	1556-62	11	9098-77	97
1290-41	84	1297-02	54	1572-02	19		
1290-42	84	1297-20	55			91...	
1290-44	84	1297-22	72	16...		9148-00	32
1290-45	84	1297-24	73	1656-02	11	9155-61	33
1290-46	84	1297-25	73			9155-62	33
1290-47	84	1297-75	54	24...		9155-71	33
1290-48	84	1297-81	98	2444-15	16/37	9192-20	35
1290-49	84	1297-82	98	2444-40	16/37	9192-22	36
1290-51	85	1297-83	98	2445-25	37	9192-27	36
1290-70	85	1297-84	99	2445-50	37	9192-77	34
1290-71	85	1297-85	99	2471-15	24	9192-91	34
1290-82	85	1297-86	99	2471-20	24	9195-20	35
1290-83	85	1297-87	67	2471-25	24	9195-22	36
1290-84	85	1297-88	67	2471-40	24	9195-27	36
1290-85	85	1297-89	98	2471-91	24	9195-73	35
1290-86	85	1297-98	97			9195-77	34
1290-87	85	1298-00	66	90		9195-88	14
1290-92	85	1298-01	69	9059-46	41	9195-91	34
1290-93	85	1298-02	70	9059-47	41	9196-20	35
1291-15	87	1298-03	71	9059-48	41	9196-22	36
1291-16	87	1298-04	70	9059-49	41	9196-27	36
1291-22	87	1298-05	69	9060-40	33	9196-77	34
1291-23	87	1298-06	66	9060-41	40	9196-91	34
1291-50	87	1298-07	66	9060-77	33	9197-20	35
1291-51	87	1298-08	68	9060-78	40	9197-22	36
1292-00	89	1298-09	68	9060-95	55	9197-27	36
1292-01	89/90	1298-10	67	9060-97	33	9197-77	34
1292-06	89/90	1298-11	69	9060-98	40	9197-91	34
1292-10	89/90	1298-12	70	9061-00	30		
1292-13	89	1298-13	71	9061-77	30	92...	
1292-14	89	1298-14	67	9062-02	30	9248-01	32/40
1292-35	89	1298-15	67	9062-21	37	9248-77	32/40
1292-80	91	1298-16	68	9062-50	30/31	9263-21	38
1292-81	91	1298-17	60	9062-74	31	9263-77	38
1292-82	88	1298-19	67	9062-77	30	9264-21	38
1293-00	88	1298-20	66	9062-90	37	9264-77	38
1293-13	88	1298-21	67	9062-94	31		
1293-14	88	1298-22	67	9063-01	30	93...	
1293-15	88	1298-23	68	9063-50	32	9300-01	80
1293-16	88-90	1298-24	60	9063-77	30	9300-02	80
1293-18	88-90	1298-25	97	9064-01	30	9300-03	80
1293-19	88-90	1298-26	66	9064-77	30	9300-22	80
1293-20	88-90	1298-27	73	9064-88	14	9300-41	80
1293-24	88	1298-20	73	9066-01	39	9300-42	80
1293-30	88	1298-30	60	9066-12	39	9300-43	80
1293-66	88-90	1298-31	60	9066-77	39	9300-93	80
1293-71	88/90	1298-32	60	9067-01	31	9301-01	80
1293-80	91	1298-33	60	9067-77	31	9301-02	80
1293-81	91	1298-70	67	9068-01	39	9301-03	80
1293-82	91	1298-71	69	9068-03	31	9301-04	80
1293-83	91	1298-72	70	9068-04	31	9301-11	81
1293-84	91	1298-73	71	9068-74	31	9301-12	81
1293-85	91	1298-74	68	9068-76	31	9301-13	81
1293-86	91	1298-91	69	9068-79	39	9301-14	81
1293-87	91	1298-92	70	9071-01	31		
1294-00	90	1298-93	71	9071-77	31	94...	
1294-13	90	1299-20	87	9073-01	35	9400-02	83
1294-14	90	1299-27	85	9073-20	35	9400-03	83
1294-15	90			9073-77	40	9400-04	83
1294-91	91	15...		9073-78	35	9400-05	82
1294-92	91	1550-00	12	9073-79	35	9430-01	82
1294-93	91	1551-00	12	9073-91	40	9435-01	82
1294-94	91	1555-02	10	9073-93	35	9435-02	82
1294-95	91	1555-04	10	9075-01	31	9463-01	38
1295-02	94	1555-12	27	9075-12	39	9464-01	38
1295-22	72	1555-62	11	9075-77	31		
1295-73	54	1555-88	14	9075-78	39		

BIG BIZ, Viena



Centro de Congresos, Lucerna



Europa se está uniendo cada vez más. Las fronteras y las posturas abiertas son cada vez más corrientes. Sobre esta base surgen nuevas oportunidades que relacionamos con nuevos retos y nuevos mercados. Colaboramos más estrechamente que nunca con nuestros representantes internacionales y comprendemos nuestra vocación como la de solucionar problemas en el ámbito de la electricidad. Nuestros productos se utilizan en edificios tan vanguardistas y duraderos como las marcas de KAISER.

Nuestras empresas asociadas con plantas propias en Suiza y Bélgica, así como nuestras representaciones internacionales refuerzan y complementan el grupo de empresas KAISER en el mercado europeo. De esta manera es posible afrontar continuamente nuevos retos.

Postura abierta a Europa.

Nuestra experiencia y nuestro pensamiento innovador nos convierte en el mercado en un asociado comercial fuerte y fiable que actúa a nivel internacional. La marca KAISER ofrece a sus clientes seguridad y confianza. En toda Europa.

Tres marcas fuertes para el mercado internacional.

El grupo empresarial KAISER es reforzado y complementado en el mercado europeo por nuestras empresas asociadas con sus propias plantas en Suiza y Bélgica, así como nuestras representaciones internacionales.

Nuestra experiencia y nuestro pensamiento innovador nos convierte en el mercado en un asociado comercial fuerte y fiable que actúa a nivel internacional. Las marcas KAISER, HELIA y AGRO ofrecen a sus clientes seguridad y confianza. En toda Europa.

De esta manera es posible afrontar continuamente nuevos retos. Colaboramos más estrechamente que nunca con nuestros representantes internacionales y comprendemos nuestra vocación como la de solucionar problemas en el ámbito de la electricidad.



Sede central



● KAISER GmbH & Co. KG

Ramsloh 4
D-58579 Schalksmühle
Tel. +49(0)2355.809.0
Fax +49(0)2355.809.21
www.kaiser-elektro.de
info@kaiser-elektro.de



● HELIA (Bélgica)

N.V. PLASTIC COLOR
Puursesteenweg 363
B-2880 Bornem
Tel. +32(0)3.899.40.40
Fax +32(0)3.899.40.50
www.helia-elektro.be
info@helia-elektro.be



● AGRO AG (Suiza)

Korbackerweg 7
CH-5502 Hunzenschwil
Tel. +41(0)62.889.47.47
Fax +41(0)62.889.47.50
www.agro.ch · info@agro.ch



● Guijarro Hermanos, S.L. (España)

C/ Isaac Peral, 6
P.I. Ntra. Sra. de Butarque
28914 - LEGANES (MADRID)
Telf. 91.687.00.22
Fax 91.687.66.1
www.guijarro-hnos.es
info@guijarro-hnos.es

