



**Sempre  
a horas!**

A escolha certa para quem  
prefere trabalhar com  
eficiência

# O novo portfólio de caixas de encastrar e para paredes ocas

Detalhes de produtos inovadores para uma  
instalação fácil e rápida

**OBO**  
BETTERMANN

# O novo padrão para trabalhos eficientes

## Caixas de parede com todos os detalhes bem pensados

A OBO apresenta um novo portfólio completo de caixas de encastrar e para paredes ocas. Como parte do desenvolvimento, toda a gama foi revista, otimizada em muitos detalhes e, assim, melhorada em toda a sua funcionalidade. Foi dada uma atenção particular para um trabalho simplificado, rápido e sem problemas. O resultado é uma grande variedade de características inteligentes do produto, algumas das quais patenteadas, com as quais as caixas de encastrar e para paredes ocas da OBO estabelecem novos padrões de qualidade e rapidez durante a instalação!

- Cúpulas de parafusos para uma fixação precisa dos aparelhos
- Parafusos de fixação com cabeça combinada
- Entradas para cabos e tubos com marcação
- Entradas para tubos combinadas M20 e M25
- Entradas de membrana em TPE (nas variantes herméticas)



### Vantagens das caixas de encastrar:

- Uniões de ligação com fecho de baioneta
- Acopláveis em ambos os lados
- 4 x 3 cúpulas de parafusos



### Vantagens das caixas para paredes ocas:

- Pequeno túnel de ligação
- 2 x 3 cúpulas de parafusos

#### Variantes herméticas:

- Entrada para cabos e de tubos sem ferramentas
- Perfuração fácil da membrana com o cabo ou tubo
- Membrana para uniões de ligação a ser aberta do interior





# Caixas de encastrar OBO: Vantagens do produto em detalhe



As caixas de encastrar OBO estão disponíveis em diferentes variantes e destacam-se por numerosas características de produto, algumas das quais estão patenteadas. Isto significa que estão preparadas para qualquer requisito de instalação no local de construção.

O portfólio recentemente lançado inclui caixas de aparelhagem, caixas de derivação, caixas de eletrónica e caixas de applique. Todas as variantes estão disponíveis em versões convencionais e herméticas. As caixas de encastrar diferenciam-se particularmente pelos numerosos detalhes inteligentes do produto.



UG 46-GS



## Variantes herméticas

Para além das entradas combinadas, as variantes herméticas das caixas de encastrar da OBO possuem os mesmos detalhes de produto que as caixas convencionais. Também possuem uniões de ligação acopláveis com fecho de baioneta em ambos os lados, 4 x 3 cúpulas de parafusos para fixação exata do aparelho e entradas de cabos e tubos marcadas. Uma característica única adicional das caixas de encastrar herméticas são as entradas de membrana em TPE (elastómero termoplástico).



UG 46-L

## Uniões de ligação com fecho de baioneta patenteado

Característica única: tanto as variantes convencionais como as variantes herméticas, das caixas de encastrar OBO, possuem uma união de ligação com fecho de baioneta patenteado. O fecho de baioneta é acoplável em ambos os lados e garante a máxima flexibilidade e uma instalação mais rápida. Com um pequeno movimento rotativo e um som distinto de "clique", as caixas de encastrar podem ser ligadas umas às outras de forma extremamente estável e estão prontas para qualquer situação de instalação. O espaçamento padrão requerido de 71 mm é sempre cumprido.



UG 46-GS

## Caixas de encastrar OBO: Vantagens do produto em detalhe

### Entradas para cabos e tubos

Seleção facilitada: as entradas para cabos e tubos estão marcadas para simplificar a seleção.



UG 66-GS



UG 66-L

### Entradas combinadas com utilização variável em caixas convencionais

As caixas convencionais possuem entradas de tubo combinadas, concebidas para acomodar tubos de instalação elétrica de diâmetro M20 e M25. O material adapta-se individualmente ao tamanho e os encaixes garantem a fixação correta. Os tubos de instalação podem ser inseridos a partir de todas as direções. Assim, os tubos M25 podem ser instalados sem problemas perto das aberturas das portas.



UG 46-GS

## 4 x 3 cúpulas de parafusos

4 x 3 é a fórmula para a compensação máxima de tolerância: 4 cúpulas de parafusos ao redor das caixas de encastrar OBO, cada uma com 3 aberturas, permitem sempre um alinhamento preciso e a fixação exata do aparelho, mesmo que o engessamento não seja totalmente bem-sucedido. As aberturas posicionadas na diagonal estão sempre em conformidade com a dimensão padrão de 60 mm.



UG 66-L

## Entradas de membrana em TPE

Detalhe de produto inteligente das caixas de encastrar herméticas: diferenciam-se por entradas de membrana especiais em elastômero termoplástico (TPE). Este material combina várias vantagens. É muito fácil de perfurar com cabos e tubos, tornando assim ferramentas adicionais desnecessárias. O TPE é também muito flexível e encaixa-se bem em torno dos cabos e tubos. Isto garante uma instalação hermética. Os batentes de rutura asseguram também um fecho hermético e permitem a inserção de múltiplos cabos.



UG 66-L



# Caixas de encastrar OBO: Resumo de todas as variantes

## Caixas de encastrar herméticas

Uma novidade absoluta no portfólio OBO é o conceito de caixas de encastrar herméticas. Estas impedem o fluxo de ar entre paredes e espaços interiores do edifício, evitando, assim, perdas de calor. Adequam-se especialmente para alvenaria de tijolo com cavidades contínuas como, por exemplo, tijolos térmicos. Um efeito de chaminé pode ocorrer nas câmaras dos tijolos, devido à instalação elétrica instalada; isto é fiavelmente evitado pelas caixas de encastrar herméticas.



UG 46-L

UG 66-L



UE 66-L

UG 66-DV-L



## Caixas de aparelhagem simples

- As caixas de aparelhagem simples de encastrar acomodam aparelhos como interruptores ou tomadas
- Com uma profundidade de construção de 46 mm, são particularmente adequadas para instalações em lados opostos em paredes finas, por exemplo, em divisórias de espaços



UG 46



UG 46GS



UG 46-L



UG 46-GS-L

## Caixas de aparelhagem fundas

- As caixas de aparelhagem fundas também acomodam aparelhos, tais como, interruptores ou tomadas
- Convencem devido ao seu espaço de fixação adicional
- Disponíveis em profundidade de montagem de 66 mm



UG 66

UG 66-GS

UG 66-L

UG 66-GS-L

## O melhor de dois mundos: caixa de eletrônica para paredes finas

A caixa de eletrônica UE 46 combina a profundidade reduzida de uma caixa de aparelhagem com o espaço adicional de fixação lateral de uma caixa de derivação. Assim, também pode ser instalada em lados opostos em paredes finas.



UE 46

## Caixas de encastrar OBO: resumo de todas as variantes

### Caixas de aparelhagem e derivação em versão dupla

- As caixas duplas oferecem espaço adicional para cabos ou terminais, assim como numerosas entradas de cabos e tubos
- Ganho significativo no espaço de instalação, por exemplo, para aplicações multimédia



UG 46-DV



UG 66-DV



UG 66-DV-L

### Caixas de patilhas

- Para uma fixação rápida: caixas de patilhas do portfólio da OBO
- Especialmente adequadas para paredes macias ou juntas de argamassa, onde pregos podem ser martelados sem dificuldade
- O engessamento demorado pertence ao passado
- O reboco aplicado na parede oferece à caixa de encastrar a sua estabilidade final



UG 46-NL



UG 66-NL



## Caixas de eletrônica

- Oferecem espaço de instalação adicional para componentes eletrônicos ou reservas de cabos
- Disponibilizam numerosas entradas nas paredes laterais e 2 entradas adicionais até M20 na base
- É fornecido um separador, opcionalmente utilizável, que permite a separação de diferentes tensões



UE 66



UE 66-L

## Caixas de aplique

- As caixas de encastrar mais pequenas do portfólio: as caixas de aplique são utilizadas onde apenas é necessário um cabo
- Formato otimizado para mais espaço de cablagem
- Abertura oval para trabalho facilitado na caixa
- Entradas combinadas que oferecem uma seleção de diâmetros máximos de 10 ou 20 mm
- Entradas destacáveis perfuradas que podem ser facilmente quebradas com uma chave de fendas



UG 30-WA-D

# Caixas de encastrar OBO: Acessórios em destaque

## Fixação rápida Quick-Fix

- A solução rápida para fixar na parede caixas de encastrar sem gesso ou colagem
- O suporte final é criado penetrando o reboco entre o tijolo e a caixa



ZU 60-QF

Dica de utilização: o OBO-Quick-Fix e a caixa de encastrar são inseridos juntos num orifício com um diâmetro de 82 mm. As patilhas dobram-se e fixam a caixa de encastrar. As extremidades das patilhas possuem furos para pregos para fixar a Quick-Fix na parede com pregos.



ZU 12-PR + ZU 24-PR

## Anel de nivelamento

Caso a parede tenha uma estrutura mais alta que a planejada, por exemplo, devido a um revestimento mais espesso ou a uma camada de azulejos, os anéis de nivelamento resolvem o problema.

- Aumentam as caixas para um acabamento o mais nivelado possível com a superfície da parede
- Basta aparafusar nas caixas de encastrar
- Disponível nas alturas de 12 e 24 mm

## Espaçador com fecho de baioneta

- A solução simples para a separação de tensões de rede e de baixas tensões
- Extensão do espaçamento de 71 mm para 91 mm para a separação de diferentes tensões ou para um espaçamento alargado para, por exemplo, sistemas de controlo programáveis
- A distância necessária é sempre cumprida com precisão
- União fixa e estável



ZU 20-AS

Dica de utilização: o espaçador pode ser usado em conjunto com o UG 66-DV ou o UG 66-DV-L, por exemplo, para criar uma combinação estável de 2 x 3 caixas ao lado das portas da divisão. Para tal, o espaçador é simplesmente combinado consigo mesmo. O espaçamento é assim aumentado para 111 mm.

## Tampa de sinalização

- Protege e cobre caixas de encastrar durante o reboco
- Tampa de sinalização na cor vermelha
- As cerdas de sinalização sobressaem do reboco, após a conclusão do reboco, para que as caixas sejam encontradas facilmente
- Disponível para caixas de encastrar simples e duplas, assim como para caixas de aplique



ZU 60-SD + ZU 30-SDW  
+ ZU 60-SDD



ZA 20-VS + ZA 25-VS

## Tampas roscadas

- Garantem uma instalação hermética após a perfuração com cabos ou tubos corrugados
- Vedam fiavelmente tubos corrugados vazios para uma possível ocupação posterior
- 4 lamelas garantem a elevada estanqueidade
- Disponíveis nos diâmetros M20 e M25

## Separador com 3 entradas destacáveis

Um pequeno acessório com grande eficácia: cada caixa de eletrônica possui um separador que pode ser usado opcionalmente. Torna possível a ligação de cabos com diferentes tensões numa só caixa. Para uma utilização flexível, o separador possui três aberturas destacáveis.



ZA 60-DE

## Passa-cabos

- Converte posteriormente uma caixa de encastrar convencional para uma variante hermética
- Material: TPE especialmente hermético (elastómero termoplástico)
- Fácil de inserir e perfurar



# Caixas para paredes ocas OBO: Vantagens do produto em detalhe

A nova gama de caixas para paredes ocas da OBO oferece a vantagens decisivas em instalações no local de construção. As caixas para paredes ocas da OBO estão disponíveis como caixas de aparelhagem, caixas de derivação, caixas de eletrónica e caixas de applique, cada uma como caixas convencionais e variantes herméticas. A oferta é completada por uma gama de acessórios inteligente, que também é consistentemente orientada para resultados fiáveis. O portfólio completamente revisto e alargado com inúmeras características, parcialmente patenteadas, e detalhes de produto bem pensados, assegura que a instalação de cabos e tubos possa ser efetuada de forma ainda mais eficaz e segura.



HG 47

## Uniões de ligação

Com cerca de 8 % de mais volume do que as uniões de ligação convencionais, a variante OBO facilita notavelmente a orientação de fios de cabos numa caixa para paredes ocas.



ZH 11-V



HG 47

## 2 x 3 cúpulas de parafusos

Detalhe único do produto que garante a máxima compensação de tolerância: as cúpulas de parafusos 2 x 3 permitem a fixação precisa do aparelho. A distância entre as cúpulas de parafusos corresponde sempre à dimensão padrão de 60 mm.

## Entrada de membrana para tubos com abertura sem ferramenta

A entrada de membrana para tubos M20/M25 pode ser aberta sem ferramentas. Basta empurrar o tubo através da membrana e pronto. Isso torna o trabalho mais fácil e rápido.



HG 47-L

## Caixas para paredes ocas OBO: Vantagens do produto em detalhe

### Parafusos de fixação com cabeça combinada

Independentemente da chave de fendas utilizada, os parafusos de aperto e os parafusos de fixação das caixas para paredes ocas da OBO possuem uma cabeça combinada. Isto aplica-se tanto para chaves de fendas como para PZ1.



HG 47-L

### Marcação das entradas para cabos e tubos

Decisão facilitada: A marcação das entradas de cabos e tubos facilita a seleção e, deste modo, assegura que o apoio do cabo exigido pelas normas seja garantido.

### Entradas para cabos com contorno de abertura para pontas de chaves de fendas

Uma característica única das caixas para paredes ocas convencionais são as entradas para cabos com contorno de abertura para pontas de chaves de fendas. O contorno de abertura facilita a abertura das entradas para cabos e evita um deslize.



HG 61





HG 61

## Entradas de tubos combinadas M20/M25

As caixas para paredes ocas convencionais possuem uma entrada combinada que lhes permite acomodar tubos de instalação elétrica M20 e M25. Isto evita a abertura acidental de entradas de tubos maiores. Os encaixes fixam o tubo inserido.

## Entradas de membrana em TPE

As variantes herméticas das caixas para paredes ocas da OBO possuem entradas de membrana em TPE, como um detalhe de produto inteligente, que permitem a inserção de cabos ou tubos sem ferramentas. O TPE (elastómero termoplástico) envolve firmemente o cabo ou tubo, assegurando uma instalação hermética.



HG 47-L



HG 61-L

## Membrana hermética para uniões de ligação

Para a ligação de duas ou mais caixas para paredes ocas herméticas com uniões de ligação, a OBO desenvolveu uma característica especial: na zona inferior encontram-se duas membranas opostas, que podem ser abertas do exterior, sem ferramentas, devido a uma patilha rasgável. As uniões de ligação são facilmente inseridas. A membrana é fácil de abrir a partir do interior com uma chave de fendas. Isto significa que as caixas para paredes ocas podem ser ligadas umas às outras, mesmo após a instalação, de uma forma dimensionalmente estável e hermética.

# Caixas para paredes ocas OBO: Resumo de todas as variantes

## Caixas de aparelhagem HG 47 e HG 47-L

- Utilizadas para a acomodação de um aparelho, como uma tomada ou um interruptor
- Profundidade: 47 mm
- Podem ser facilmente instaladas em lados opostos em paredes finas, tais como divisórias de espaços



HG 47



HG 47-L

## Caixa de aparelhagem HG 35

- Profundidade de montagem de apenas 35 mm
- Pode ser utilizada em paredes particularmente finas com cavidade reduzida
- Possíveis locais de utilização: revestimento frontal de paredes com estrutura baixa, contentores ou construção naval
- Se utilizada na construção naval, recomenda-se o uso adicional do elemento de fixação ZH 12-DB



HG 35



ZH 12-DB

## Caixas de aparelhagem HG 61 e HG 61-L

- Acomodam aparelhos como interruptores ou tomadas
- Diferenciam-se pelo espaço de fixação adicional
- Profundidade: 61 mm
- Podem ser utilizadas em lados opostos sem problemas em paredes com uma espessura de pelo menos 12,5 cm



HG 61



HG 61-L

## Caixa de eletrónica para paredes ocas HE 61-L

- Caixa de eletrónica hermética com entradas em TPE e saco em elastómero
- O saco em elastómero cria espaço adicional para cablagem ou componentes eletrónicos
- Na base inferior do saco em elastómero encontram-se duas entradas de membrana de tubos M20/M25



HE 61-L

Disponível  
a partir de  
março  
**2022**

## Caixas para paredes ocas OBO: resumo de todas as variantes

### Caixas de aparelhagem e de eletrónica em versão dupla

- Oferecem espaço adicional para cabos ou terminais
- Numerosas entradas para cabos e tubos



HG 47-DV



HE 61-DV-L

### Caixas de aplique HG 45-WAD-LD, HG 45-WA-LD

- Oferecem uma saída de cabos e espaço de fixação para a montagem de iluminação na parede ou de altifalantes
- Disponíveis como variantes herméticas com entradas em TPE



HG 45-WA-LD



HG 45-WAD-LD

## Caixa de eletrónica HE 61-DV-L

- Espaço de instalação adicional para componentes eletrónicos ou reservas de cabos
- O separador fornecido permite a separação de diferentes tensões
- A tampa pode ser revestida com papel no lado liso ou rebocada no lado rebaixado
- A caixa de eletrónica está disponível como variante hermética com entradas em TPE



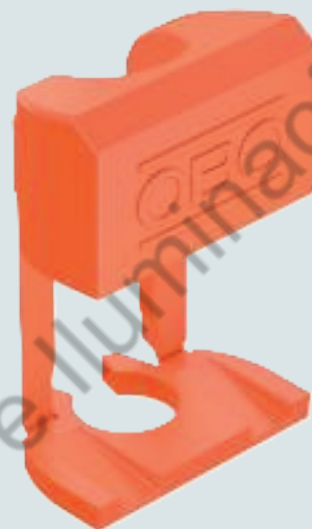
HE 61-DV-L



# Caixas para paredes ocas OBO: Acessórios em destaque

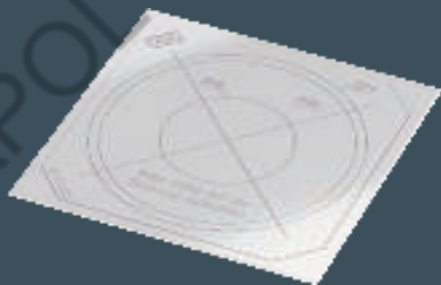
## Elemento de fixação ZH 12-DB

- Idealmente adequado para a aplicação em revestimentos com placas, por exemplo, placas de vidro ou de metal
- É fixado ao suporte de aperto da caixa para paredes ocas e compensa o espaço para o revestimento com placas
- As caixas para paredes ocas podem, portanto, ser utilizadas com uma espessura de revestimento com placas a partir de 0,2 mm
- Independentemente da variante utilizada: o componente patenteado adapta-se a todas as caixas para paredes ocas da gama OBO



ZH 12-DB

## Película de selagem ZH 68-DF e anel de compensação ZH 68-AR



ZH 68-DF



ZH 68-AR

Dica de utilização: ter cuidado em caso de um buraco na paredes ocas se tornar demasiado grande ou não ficar circular.



ZH 10-AR + ZH 20-AR

## Anel de nivelamento

Caso a parede tenha uma estrutura mais alta que a planeada, por exemplo, devido a um revestimento mais espesso ou a uma camada de azulejos, os anéis de nivelamento resolvem o problema.

- Aumentam as caixas para um acabamento o mais nivelado possível com a superfície da parede
- Basta aparafusar nas caixas de encastrar
- Disponível nas alturas de 12 e 24 mm

## Tampas roscadas

- Garantem uma instalação hermética após a perfuração com cabos ou tubos corrugados
- Vedam fiavelmente tubos corrugados vazios para uma possível ocupação posterior
- 4 lamelas garantem a elevada estanqueidade
- Disponíveis nos diâmetros M20 e M25



ZA 20-VS + ZA 25-VS



ZA 60-DE

## Passa-cabos








- Converte posteriormente uma caixa de encastrar convencional para uma variante hermética
- Material: TPE especialmente hermético (elastómero termoplástico)
- Fácil de inserir e perfurar

# Guia de seleção das caixas de encastrar

						Caixas simples		Caixas fundas	
						46 mm		66 mm	
						Sem parafusos de fixação		Com parafusos de fixação	
						x		x	
						x		x	
Instalação convencional	Tipo								
		Ref.				2003700	2003701	2003702	2003703
	Tipo								
		Ref.				2003714		2003716	
Instalação hermética	Tipo								
		Ref.				2003706	2003707	2003708	2003709

Acessórios					Útilizável com:				
Todas as instalações	Quick-Fix			ZU 60-QF	2003740	x	x	x	x
	Anel de nivelamento	12 mm		ZU 12-PR	2003742	x	x	x	x
		24 mm		ZU 24-PR	2003744	x	x	x	x
	Espaçador			ZU 20-AS	2003746	x	x	x	x
	Tampa	Sinalização		ZU 60-SD	2003760	x	x	x	x
				ZU 60-SDD	2003762				
				ZU 30-SDW	2003768				
	Tampa	Universal		ZA 60-D	2003748	x	x	x	x
		Mola		ZA 60-FD	2003749	x	x	x	x
		Dupla		ZA 60-DV	2003823				
Instalação hermética	Passa-cabos		ZA 60-DE	2003719	x	x	x	x	
	Tampa roscada	M20		ZA 20-VS	2003737	x	x	x	x
		M25		ZA 25-VS	2003738	x	x	x	x

	Caixas com espaço de fixação lateral	Caixas de eletrônica	Caixas duplas		Caixas de aplique
	50 mm	66 mm	46 mm		35 mm
	x	x	x	x	x
					
	<b>UE 46</b> 2003725	<b>UE 66</b> 2003726	<b>UG 46-DV</b> 2003722	<b>UG 66-DV</b> 2003720	<b>UG 30-WA-D</b> 2003732
					
		<b>UE 66-L</b> 2003727		<b>UG 66-DV-L</b> 2003723	
	x	x			
	x	x			
	x	x	x	x	
	x	x			x
			x	x	
					x
	x	x			
	x	x			
			x	x	
	x	x	x	x	x
	x	x	x	x	

01 VBS Unterputz- und Hohlwandssysteme 2021 / pt / 2021/09/17 11:27:35 11:27:35 (LLExpert\_02997) / 2021/09/17 11:27:57 11:27:57

SAPOL - Material Elétrico e Iluminação










# Guia de seleção das caixas para paredes ocas

				Caixas simples		Caixas fundas	
		Furo de montagem Ø		68 mm		68 mm	
		Profundidade		35 mm	47 mm	61 mm	
Instalação convencional	Tipo						
	Ref.			2003800	2003802	2003804	
Instalação hermética	Tipo						
	Ref.				2003806	2003808	

Acessórios				Útilizável com:				
Todas as instalações	Elemento de fixação		ZH 12-DB	2003854	x	x	x	
	Anel de compensação		ZH 68-AR	2003840	x	x	x	
	Película de selagem		ZH 68-DF	2003850	x	x	x	
	Anel de nivelamento	10 mm		ZH 10-AR	2003842	x	x	x
		20 mm		ZH 20-AR	2003844	x	x	x
	União de ligação		ZH 11-V	2003846	x	x	x	
	Tampa	Interior		ZH 60-ID	2003848	x	x	x
Universal			ZA 60-D	2003748		x	x	
Dupla			ZA 60-DV	2003823				
Instalação hermética	Passa-cabos		ZA 60-DE	2003719		x	x	
	Tampa rosçada	M20		ZA 20-VS	2003737		x	x
		M25		ZA 25-VS	2003738		x	x



Caixas de eletrônica		Caixas duplas		Caixas de applique		PERILEX 16 A	CEE 16 A	Caixas de derivação
68 mm	2x 68 mm	2x 68 mm		35 mm	2x 35 mm	74 mm		
75 mm	61 mm	47 mm	61 mm	45 mm		61 mm		
								
		<b>HG 47-DV</b> 2003822				<b>HG 61-AD</b> 2003818	<b>HG 61-AD-IP</b> 2003819	<b>HG 61-AD-D</b> 2003820
								
<b>HE 61-L</b> 2003828	<b>HE 61-DV-L</b> 2003826		<b>HE 61-DV-L</b> 2003826	<b>HG 45-WA-LD</b> 2003832	<b>HG 45-WAD-LD</b> 2003834			
x	x	x	x			x	x	x
x								
x								
x	x	x	x					
x								
x								
		x	x					
x								
x	x	x	x			x	x	x
x	x	x	x			x	x	x

# Encastramento e instalações em paredes ocas

SAPOL - Material Eléctrico e Iluminação

# Encastramento e instalações em paredes ocas



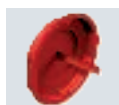
Caixas de encastrar

30



Caixas para paredes ocas

36

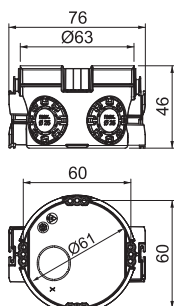


Acessórios

42

SAPOL - Material Eléctrico e Iluminação

## Caixa de aparelhagem de encastrar UP 46

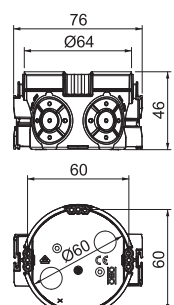
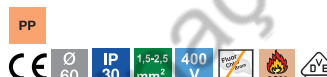


Tipo	Altura de mm	Número de entradas	Ø tubo	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
UG 46	46	7	20/25 mm	preto	25	1,930	2003700

Caixa de aparelhagem de encastrar para utilização em alvenaria com uma profundidade de instalação de pelo menos 46 mm.

- 4 x 3 cúpulas de parafusos
- Uniões de ligação acopláveis em ambos os lados com fecho de baioneta
- 6 entradas de tubos combinadas até Ø 20 e 25 mm
- 1 entrada até Ø 20 mm na base

## Caixa de aparelhagem de encastrar UP 46, hermética

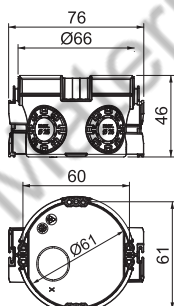


Tipo	Altura de mm	Número de entradas	Ø tubo	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
UG 46-L	46	8	20/25 mm	preto	25	2,040	2003706

Caixa de aparelhagem de encastrar com entradas de membrana herméticas, para utilização em alvenaria com uma profundidade de instalação de pelo menos 46 mm.

- 4 x 3 cúpulas de parafusos
- Uniões de ligação acopláveis em ambos os lados com fecho de baioneta
- 4 entradas de tubos combinadas até Ø 20 e 25 mm
- 2 entradas até Ø 20 mm em uniões de ligação
- 1 entrada até Ø 20 mm na base

## Caixa de aparelhagem de encastrar UP 46, com parafusos de fixação



Tipo	Altura de mm	Número de entradas	Ø tubo	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
UG 46-GS	46	7	20/25 mm	preto	25	2,050	2003701

Caixa de aparelhagem de encastrar para utilização em alvenaria com uma profundidade de instalação de pelo menos 46 mm.

- 4 x 3 cúpulas de parafusos
- 2 parafusos de fixação pré-montados
- Uniões de ligação acopláveis em ambos os lados com fecho de baioneta
- 6 entradas de tubos combinadas até Ø 20 e 25 mm
- 1 entrada até Ø 20 mm na base

PP

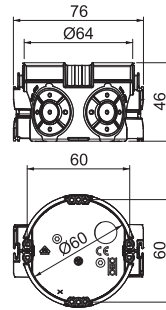


## Caixa de aparelhagem de encastrar UP 46, com parafusos de fixação, hermética

Tipo	Altura de mm	Número de entradas	Ø tubo	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
UG 46-GS-L	46	8	20/25 mm	preto	25	2,120	2003707

Caixa de aparelhagem de encastrar com entradas de membrana estanques, para utilização em alvenaria com uma profundidade de instalação de pelo menos 46 mm.

- 4 x 3 cúpulas de parafusos
- 2 parafusos de fixação pré-montados
- Uniãoes de ligação acopláveis em ambos os lados com fecho de baioneta
- 4 entradas de tubos combinadas até Ø 20 e 25 mm
- 2 entradas até Ø 20 mm em uniões de ligação
- 2 entradas até Ø 20 mm na base



PP

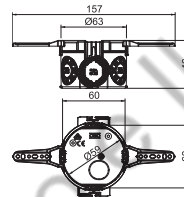


## Caixa de aparelhagem de encastrar UP 46, com patilhas

Tipo	Altura de mm	Número de entradas	Ø tubo	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
UG 46-NL	46	7	20/25 mm	preto	25	2,200	2003714

Caixa de aparelhagem de encastrar com patilhas, para utilização em alvenaria com uma profundidade de instalação de pelo menos 46 mm.

- 4 x 3 cúpulas de parafusos
- Uniãoes de ligação acopláveis em ambos os lados com fecho de baioneta
- 6 entradas de tubos combinadas até Ø 20 e 25 mm
- 1 entrada até Ø 20 mm na base



PP

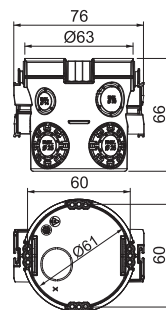


## Caixa de aparelhagem/derivação de encastrar UP 66

Tipo	Altura de mm	Número de entradas	Ø tubo	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
UG 66	66	11	20/25 mm	preto	25	2,390	2003702

Caixa de aparelhagem de encastrar para utilização em alvenaria com uma profundidade de instalação de pelo menos 66 mm.

- 4 x 3 cúpulas de parafusos
- Uniãoes de ligação acopláveis em ambos os lados com fecho de baioneta
- 6 entradas de tubos combinadas até Ø 20 e 25 mm
- 2 entradas até Ø 20 mm
- 2 entradas até Ø 14 mm
- 1 entrada até Ø 20 mm na base



PP

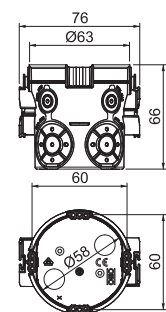


## Caixa de aparelhagem/derivação de encastrar UP 66, hermética

Tipo	Altura de mm	Número de entradas	Ø tubo	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
UG 66-L	66	12	20/25 mm	preto	25	2,510	2003708

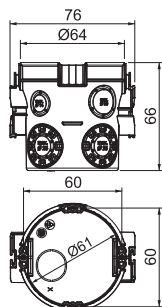
Caixa de aparelhagem de encastrar com entradas de membrana herméticas, para utilização em alvenaria com uma profundidade de instalação de pelo menos 66 mm.

- 4 x 3 cúpulas de parafusos
- Uniãoes de ligação acopláveis em ambos os lados com fecho de baioneta
- 6 entradas de tubos combinadas até Ø 20 e 25 mm
- 2 entradas até Ø 20 mm
- 2 entradas até Ø 12 mm
- 1 entrada até Ø 12 mm na base





## Caixa de aparelhagem/derivação de encastrar UP, com parafusos de fixação

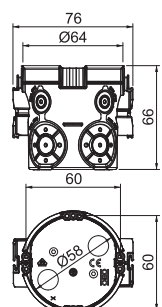


Tipo	Altura de mm	Número de entradas	Ø tubo	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
UG 66-GS	66	11	20/25 mm	preto	25	2,510	2003703

Caixa de aparelhagem de encastrar para utilização em alvenaria com uma profundidade de instalação de pelo menos 66 mm.

- 4 x 3 cúpulas de parafusos
- 2 parafusos de fixação pré-montados
- Uniões de ligação acopláveis em ambos os lados com fecho de baioneta
- 6 entradas de tubos combinadas até Ø 20 e 25 mm
- 2 entradas até Ø 20 mm
- 2 entradas até Ø 14 mm
- 1 entrada até Ø 20 mm na base

## Caixa de aparelhagem/derivação de encastrar UP 66, com parafusos de fixação, hermética

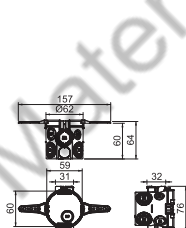


Tipo	Altura de mm	Número de entradas	Ø tubo	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
UG 66-GS-L	66	12	20/25 mm	preto	25	2,630	2003709

Caixa de aparelhagem de encastrar com entradas de membrana herméticas, para utilização em alvenaria com uma profundidade de instalação de pelo menos 66 mm.

- 4 x 3 cúpulas de parafusos
- 2 parafusos de fixação pré-montados
- Uniões de ligação acopláveis em ambos os lados com fecho de baioneta
- 4 entradas de tubos combinadas até Ø 20 e 25 mm
- 2 entradas até Ø 20 mm
- 4 entradas até Ø 12 mm
- 1 entrada até Ø 12 mm na base

## Caixa de aparelhagem/derivação de encastrar UP 66, com patilhas



Tipo	Altura de mm	Número de entradas	Ø tubo	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
UG 66-NL	66	11	20/25 mm	preto	25	2,650	2003716

Caixa de aparelhagem de encastrar com patilhas, para utilização em alvenaria com uma profundidade de instalação de pelo menos 66 mm.

- 4 x 3 cúpulas de parafusos
- Uniões de ligação acopláveis em ambos os lados com fecho de baioneta
- 6 entradas de tubos combinadas até Ø 20 e 25 mm
- 2 entradas até Ø 20 mm
- 2 entradas até Ø 14 mm
- 1 entrada até Ø 20 mm na base

PP

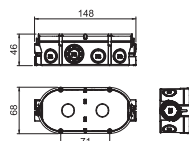


## Caixa de aparelhagem de encastrar UP 46, dupla

Tipo	Altura de mm	Número de entradas	Ø tubo	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
UG 46-DV	46	12	20/25 mm	preto	10	3,720	2003722

Caixa de aparelhagem de encastrar dupla para utilização em alvenaria com uma profundidade de instalação de pelo menos 46 mm.

- Uniãoes de ligação acopláveis em ambos os lados com fecho de baioneta
- 4 entradas de tubos combinadas até Ø 20 e 25 mm
- 6 entradas até Ø 20 mm
- 2 entradas até Ø 20 mm na base



PP

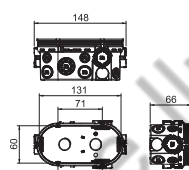


## Caixa de aparelhagem/derivação de encastrar UP 66, dupla

Tipo	Altura de mm	Número de entradas	Ø tubo	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
UG 66-DV	66	22	20/25 mm	preto	10	5,610	2003720

Caixa de aparelhagem dupla de encastrar para utilização em alvenaria com uma profundidade de instalação de pelo menos 66 mm.

- Com 4 uniões de ligação acopláveis em ambos os lados com fecho de baioneta
- 6 entradas de tubos combinadas até Ø 20 e 25 mm
- 8 entradas até Ø 20 mm
- 6 entradas até Ø 14 mm
- 2 entradas até Ø 20 mm na base



PP

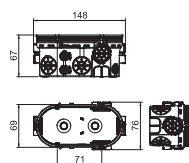


## Caixa de aparelhagem/derivação de encastrar UP 66, dupla, hermética

Tipo	Altura de mm	Número de entradas	Ø tubo	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
UG 66-DV-L	66	24	20/25 mm	preto	10	6,060	2003723

Caixa de aparelhagem de encastrar dupla com entradas de membrana herméticas, para utilização em alvenaria com uma profundidade de instalação de pelo menos 66 mm.

- Com 4 uniões de ligação acopláveis em ambos os lados com fecho de baioneta
- 4 entradas de tubos combinadas até Ø 20 e 25 mm
- 4 entradas até Ø 20 mm
- 14 entradas até Ø 11 mm
- 2 entradas até Ø 20 mm na base



## Caixas de eletrônica

PP

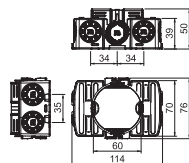


## Caixa de eletrônica de encastrar UP 46, retangular

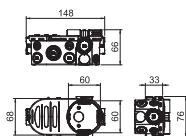
Tipo	Altura de mm	Número de entradas	Ø tubo	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
UE 46	46	16	20/25 mm	preto	10	4,300	2003725

Caixa de eletrônica de encastrar com espaço de fixação lateral, formato retangular, para utilização em alvenaria com uma profundidade de instalação de pelo menos 46 mm.

- Uniãoes de ligação acopláveis em ambos os lados com fecho de baioneta
- 10 entradas de tubos combinadas até Ø 20 e 25 mm
- 2 entradas até Ø 20 mm na base
- 4 entradas para cabos planos/cabos de fita



## Caixa de eletrônica de encastrar UP 66, espaço de fixação adicional

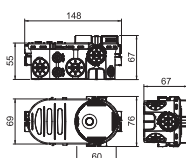


Tipo	Número de entradas	Ø tubo	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.

Caixa de eletrônica de encastrar com espaço de fixação adicional, para utilização em alvenaria com uma profundidade de instalação de pelo menos 66 mm.

- União de ligação acopláveis em ambos os lados com fecho de baioneta
- 6 entradas de tubos combinadas até Ø 20 e 25 mm
- 8 entradas até Ø 20 mm
- 6 entradas até Ø 14 mm
- 2 entradas até Ø 20 mm na base
- Separador para diferentes tensões, com entradas destacáveis

## Caixa de eletrônica de encastrar UP 66, hermética



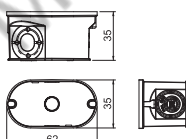
Tipo	Número de entradas	Ø tubo	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.

Caixa de eletrônica de encastrar com espaço de fixação adicional e entradas de membrana herméticas, para utilização em alvenaria com uma profundidade de instalação de pelo menos 66 mm.

- Juntas de ligação acopláveis em ambos os lados com fecho de baioneta
- 4 entradas de tubos combinadas até Ø 20 e 25 mm
- 4 entradas até Ø 20 mm
- 14 entradas até Ø 11 mm
- 2 entradas até Ø 20 mm na base
- Divisória para diferentes tensões, com entradas destacáveis

## Caixa de aplique

### Caixa de aplique de encastrar UP



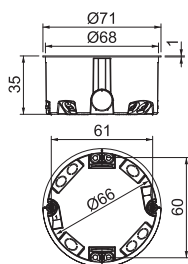
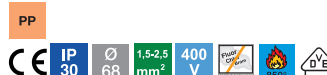
Tipo	Altura mm	Número de entradas	Ø tubo	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.

Caixa de aplique de encastrar para colocação de cabo monofásico. Formato oval, para utilização em alvenaria com uma profundidade de instalação de pelo menos 30 mm.

- 2 entradas até Ø 20 mm
- 1 entrada combinada até Ø 10 e 20 mm
- 1 entrada até Ø 20 mm na base

SAPOL - Material Elétrico e Iluminação

## Caixa de aparelhagem para paredes ocas HW 35

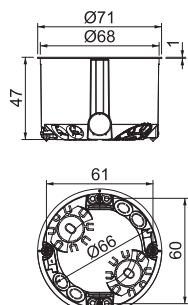


Adequado para		Número de		Emb.		Peso		Ref.
Ø do corte	espessura de placa	Altura	de entradas	Unidade	kg/100 un.			
<b>Tipo</b>	mm	mm	mm	mm				
<b>HG 35</b>	68	5-28	35	6	cor-de-laranja	25	1,840	<b>2003800</b>

Caixa de aparelhagem para utilização em paredes ocas com uma profundidade de instalação de pelo menos 35 mm e uma espessura de placa de 5 - 28 mm.

- 2 x 3 cúpulas de parafusos
  - Parafusos de fixação
  - 4 entradas para cabos NYM 3 x 1,5 mm
  - 2 entradas para cabos NYM 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> ou 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>
  - Ligação com outras caixas de aparelhagem tipo HG 35 através das uniões tipo ZH 11-V
- Acessórios de fornecimento: 10 x uniões de ligação tipo ZH 11-V

## Caixa de aparelhagem para paredes ocas HW 47

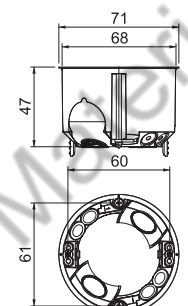


Adequado para		Número de		Emb.		Peso		Ref.
Ø do corte	espessura de placa	Altura	de entradas	Unidade	kg/100 un.			
<b>Tipo</b>	mm	mm	mm	mm				
<b>HG 47</b>	68	5-40	47	6	cor-de-laranja	25	2,250	<b>2003802</b>

Caixa de aparelhagem para utilização em paredes ocas com uma profundidade de instalação de pelo menos 47 mm e uma espessura de placa de 5 - 40 mm.

- 2 x 3 cúpulas de parafusos
  - Parafusos de fixação
  - 2 entradas de tubos combinadas até Ø 20 e 25 mm
  - 2 entradas para cabos NYM 3 x 1,5 mm
  - 2 entradas para cabos NYM 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> ou 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>
  - Ligação com outras caixas de aparelhagem através das uniões tipo ZH 11-V
- Acessórios de fornecimento: 10 x uniões de ligação tipo ZH 11-V

## Caixa de aparelhagem para paredes ocas HW 47, hermética



Adequado para		Número de		Emb.		Peso		Ref.
Ø do corte	espessura de placa	Altura	de entradas	Unidade	kg/100 un.			
<b>Tipo</b>	mm	mm	mm	mm				
<b>HG 47-L</b>	68	5-40	47	6	cor-de-laranja	25	2,410	<b>2003806</b>

Caixa de aparelhagem com entradas de membrana herméticas, para utilização em paredes ocas com uma profundidade de instalação de pelo menos 47 mm e uma espessura de placa de 5 - 40 mm.

- 2 x 3 cúpulas de parafusos
  - Parafusos de fixação
  - 2 entradas de tubos combinadas até Ø 20 e 25 mm
  - 2 entradas para cabos NYM 3 x 1,5 mm
  - 2 entradas para cabos NYM 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> ou 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>
  - Ligação com outras caixas de aparelhagem através das uniões tipo ZH 11-V
- Acessórios de fornecimento: 10 x uniões de ligação tipo ZH 11-V



PP

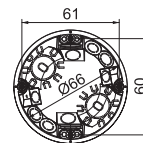
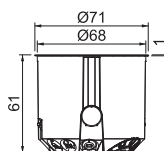


## Caixa de aparelhagem para paredes ocas HW 61

Adequado para								
Tipo	Ø do corte	espessura de placa	Altura	Número de entradas	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
	mm	mm	mm					
HG 61	68	5-40	61	10	cor-de-laranja	25	2,500	2003804

Caixa de aparelhagem para utilização em paredes ocas com uma profundidade de instalação de pelo menos 61 mm e uma espessura de placa de 5 - 40 mm.

- 2 x 3 cúpulas de parafusos
  - Parafusos de fixação
  - 2 entradas de tubos combinadas até Ø 20 e 25 mm
  - 4 entradas para cabos NYM 3 x 1,5 mm
  - 2 entradas para cabos NYM 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> ou 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>
  - 2 entradas para cabos NYM 5 x 2,5 mm<sup>2</sup> ou 7 x 1,5 mm<sup>2</sup>
  - Ligação com outras caixas de aparelhagem através das uniões tipo ZH 11-V
- Accessórios de fornecimento: 10 x uniões de ligação tipo ZH 11-V



PP

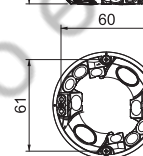
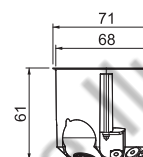


## Caixa de aparelhagem para paredes ocas HW 61, hermética

Adequado para								
Tipo	Ø do corte	espessura de placa	Altura	Número de entradas	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
	mm	mm	mm					
HG 61-L	68	5-40	61	10	cor-de-laranja	25	2,750	2003808

Caixa de aparelhagem com entradas de membrana herméticas, para utilização em paredes ocas com uma profundidade de instalação de pelo menos 61 mm e uma espessura de placa de 5 - 40 mm.

- 2 x 3 cúpulas de parafusos
  - Parafusos de fixação
  - 2 entradas de tubos combinadas até Ø 20 e 25 mm
  - 2 entradas para cabos NYM 3 x 1,5 mm
  - 2 entradas para cabos NYM 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> ou 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>
  - Ligação com outras caixas de aparelhagem através das uniões tipo ZH 11-V
- Accessórios de fornecimento: 10 x uniões de ligação tipo ZH 11-V



PP

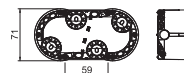
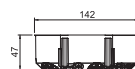


## Caixa de aparelhagem para paredes ocas HW 47, dupla

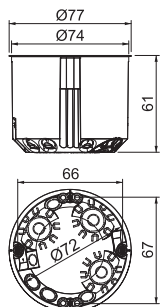
Adequado para								
Tipo	Ø do corte	espessura de placa	Altura	Número de entradas	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
	mm	mm	mm					
HG 47-DV	68	5-40	47	16	cor-de-laranja	10	4,230	2003822

Caixa de aparelhagem dupla para utilização em paredes ocas com uma profundidade de instalação de pelo menos 47 mm e uma espessura de placa de 5 - 40 mm.

- 2 x 3 cúpulas de parafusos
- Parafusos de fixação
- 4 entradas de tubos combinadas até Ø 20 e 25 mm
- 4 entradas para cabos NYM 3 x 1,5 mm
- 2 entradas para cabos NYM 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> ou 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>
- 2 entradas para cabos NYM 5 x 2,5 mm<sup>2</sup> ou 7 x 1,5 mm<sup>2</sup>
- Ligação com outras caixas de aparelhagem através das uniões tipo ZH 11-V



## Caixa de aparelhagem para paredes ocas HW 61, CEE/PERILEX

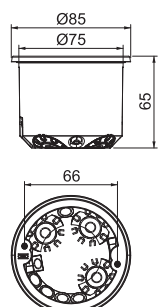


Tipo	Adequado para		Número de entradas	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
	Ø do corte mm	espessura de placa mm					
HW 61-AD	74	5-40	11	cor-de-laranja	10	2,130	2003818

Caixa de aparelhagem CEE/PERILEX para utilização em paredes ocas com uma profundidade de instalação de pelo menos 61 mm e uma espessura de placa de 5 - 40 mm.

- 2 cúpulas de parafusos
- Parafusos de fixação
- 3 entradas de tubos combinadas até Ø 20 e 25 mm
- 3 entradas para cabos NYM 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> ou 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>
- 2 entradas para cabos NYM 5 x 2,5 mm<sup>2</sup> ou 7 x 1,5 mm<sup>2</sup>
- 1 entrada para cabos NYM 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>

## Caixa de aparelhagem para paredes ocas HW 61, CEE/PERILEX, com anel de selagem

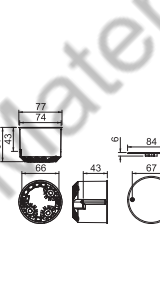


Tipo	Adequado para		Número de entradas	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
	Ø do corte mm	espessura de placa mm					
HW 61-AD-IP	74	5-40	9	cor-de-laranja	10	3,290	2003819

Caixa de aparelhagem CEE/PERILEX com anel de selagem, para utilização em paredes ocas com uma profundidade de instalação de pelo menos 61 mm e uma espessura de placa de 5 - 40 mm.

- 2 cúpulas de parafusos
- Parafusos de fixação
- 3 entradas de tubos combinadas até Ø 20 e 25 mm
- 3 entradas para cabos NYM 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> ou 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>
- 2 entradas para cabos NYM 5 x 2,5 mm<sup>2</sup> ou 7 x 1,5 mm<sup>2</sup>
- 1 entrada para cabos NYM 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>

## Caixa de aparelhagem para paredes ocas HW 61, CEE/PERILEX, com tampa



Tipo	Adequado para		Número de entradas	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
	Ø do corte mm	espessura de placa mm					
HW 61-AD-D	74	5-40	11	cor-de-laranja	10	2,980	2003820

Caixa de aparelhagem CEE/PERILEX com tampa, para utilização em paredes ocas com uma profundidade de instalação de pelo menos 61 mm e uma espessura de placa de 5 - 40 mm.

- 2 cúpulas de parafusos
- Parafusos de fixação
- 3 entradas de tubos combinadas até Ø 20 e 25 mm
- 3 entradas para cabos NYM 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> ou 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>
- 2 entradas para cabos NYM 5 x 2,5 mm<sup>2</sup> ou 7 x 1,5 mm<sup>2</sup>
- 1 entrada para cabos NYM 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>

PP

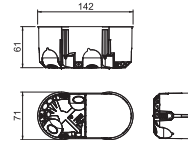


## Caixa de eletrônica para paredes ocas HW 61, hermética

Tipo	Adequado para		Número de entradas	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
	Ø do corte mm	espessura de placa mm					
HE 61-DV-L	68	5-40	14	cor-de-laranja	10	6,190	2003826

Caixa de eletrônica com entradas de membrana, tampa e separador, para utilização em paredes ocas com uma profundidade de instalação de pelo menos 61 mm e uma espessura de placa de 5 - 40 mm.

- 6 cúpulas de parafusos
- Parafusos de fixação
- 4 entradas de tubos combinadas até Ø 20 e 25 mm
- 4 entradas para cabos NYM 3 x 1,5 mm
- 2 entradas para cabos NYM 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> ou 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>
- 2 entradas para cabos NYM 5 x 2,5 mm<sup>2</sup> ou 7 x 1,5 mm<sup>2</sup>
- Ligação com outras caixas de aparelhagem através das uniões tipo ZH 11-V



PP



## Caixa de eletrônica para paredes ocas HW 61, hermética, com saco em elastômero

Tipo	Adequado para		Número de entradas	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
	Ø do corte mm	espessura de placa mm					
HE 61-L	68	5-30	8	vermelho-laranja claro	10	5,100	2003828

Caixa de eletrônica com entradas de membrana e saco em elastômero para espaço de cablagem adicional, para utilização em paredes ocas com uma profundidade de instalação de pelo menos 61 mm e uma espessura de placa de 5 - 30 mm.

- 2 x 3 cúpulas de parafusos
- Parafusos de fixação
- 2 entradas para cabos NYM 3 x 1,5 mm
- 2 entradas para cabos NYM 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> ou 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>
- 2 entradas para cabos NYM 5 x 2,5 mm<sup>2</sup>
- 2 entradas de tubos combinadas até Ø 20 e 25 mm na base inferior do saco em elastômero

Disponível a partir de março 2022



## Caixa de apliance

PP

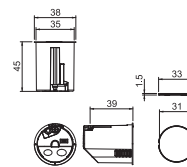


## Caixa de apliance para paredes ocas HW, hermética

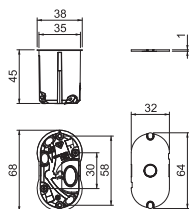
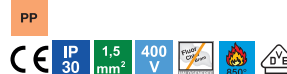
Tipo	Adequado para		Número de entradas	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
	Ø do corte mm	espessura de placa mm					
HG 45-WA-LD	38	5-40	2	cor-de-laranja	25	0,990	2003832

Caixa de apliance hermética para paredes ocas, para a montagem de iluminação na parede ou de altifalantes. Com tampa.

- 1 entrada para cabos NYM 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> ou 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>
- 1 entrada para cabos NYM 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>



## Caixa de aplique para paredes ocas HW, dupla, hermética



Tipo	Adequado para		Número de entradas	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
	Ø do corte mm	espessura de placa mm					
HG 45-WAD-LD	—	5-40	4	cor-de-laranja	25	1,930	2003834

Caixa de aplique, dupla, hermética para paredes ocas, para a montagem de iluminação na parede ou de altifalantes. Com tampa.

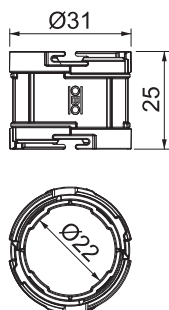
- 1 entrada para cabos NYM 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> ou 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>
- 2 entradas para cabos NYM 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>
- 1 entradas para cabos combinadas até Ø 20 e 25 mm

SAPOL - Material Elétrico e Iluminação

SAPOL - Material Elétrico e Iluminação



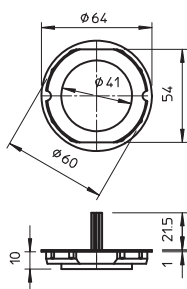
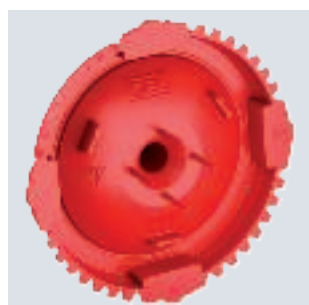
## Espaçador UP



Tipo	Comprimento mm	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
ZU 20-AS	20	Vermelho	25	0,350	2003746

Espaçador com fecho de baioneta para a combinação estável de várias caixas de aparelhagem de encastrar. Para expandir o espaçamento padrão de 71 mm em 20 mm.

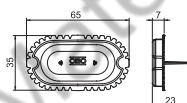
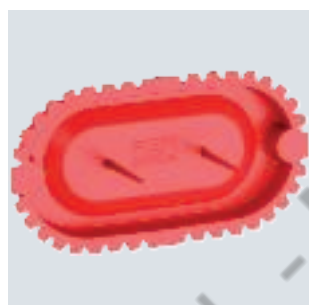
## Tampa de sinalização UP para caixas de aparelhagem, simples



Tipo	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
ZU 60-SD	Vermelho	50	0,380	2003760

As tampas de sinalização protegem o interior, os pontos de fixação e as cabeças dos parafusos ao rebocar. As cerdas de marcação possibilitam uma localização mais fácil das caixas após o reboco. As tampas de sinalização são reutilizáveis. Depois de aplicar o reboco, basta pressionar a tampa para poder removê-la.

## Tampa de sinalização UP para caixa de applique



Tipo	Dimensão	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
ZU 30-SDW	62x32mm	Vermelho	25	0,220	2003768

Tampa para caixa de applique para proteção durante o reboco. Vermelha, com cerdas de sinalização para localização.

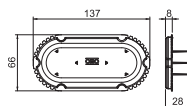
PE



## Tampa de sinalização UP para caixa de aparelhagem, dupla

Tipo	Dimensão	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
ZU 60-SSD	2 x Ø60mm	Vermelha	25	1,070	2003762

Tampa para proteção de caixa dupla de encastrar durante o reboco. Vermelha, com cerdas de sinalização para localização.

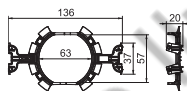


PP



Tipo	Diâmetro mm	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
ZU 60-QF	60	Vermelha	25	0,570	2003740

Fixação rápida utilizando a fixação da caixa de aparelhagem de encastrar com Ø 60 mm, em vez de gesso ou cola.



## Quick-Fix UP

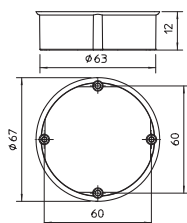
PS



## Anel de nivelamento UP 12 mm, caixa de aparelhagem

Tipo	Dimensão	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
ZU 12-PR	Ø60mm, H12mm	Vermelha	25	0,650	2003742

Anel de nivelamento para caixa embutida, para aparafusar.



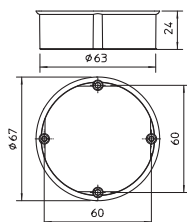
PS



## Anel de nivelamento UP 24 mm, caixa de aparelhagem

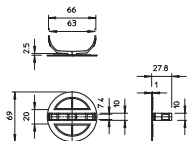
Tipo	Dimensão	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
ZU 24-PR	Ø60mm, H24mm	Vermelha	25	1,020	2003744

Anel de nivelamento para caixa embutida, para aparafusar.



## Tampa de mola, 60 mm

PS  
Ø 60

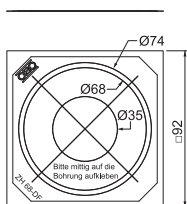


Tipo	Ø	Max.	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
ZA 60-FD	72		branco	25	0,560	2003749

Tampa com uma mola de expansão elástica injetada de forma concêntrica, para caixas de aparelhagem com Ø 60 mm, bordo da tampa plano, superfície com acabamento áspero.

## Acessórios para paredes ocas

### Película de selagem da caixa de aparelhagem para paredes ocas

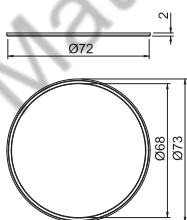
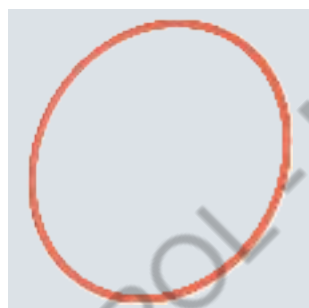


Tipo	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
ZH 68-DF	transparente	10	0,500	2003850

Película de selagem para a transição entre as caixas de aparelhagem para paredes ocas e a parede.

### Anel de compensação HW

PP  
Ø 68



Tipo	Dimensão	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
ZH 68-AR	Ø68mm	cor-de-laranja	10	0,050	2003840

Anel de compensação para caixa para paredes ocas com Ø 68 mm, para compensar aberturas excessivamente grandes ou não circulares.

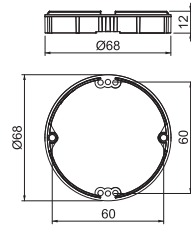
PP



Tipo	Dimensão	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
ZH 10-AR	Ø68mm, H10mm	cor-de-laranja	25	0,360	2003842

Anel de nivelamento para caixa de aparelhagem para paredes ocas com Ø 68 mm, para aparafusar.

## Anel de nivelamento HW 10



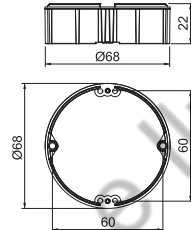
PP



Tipo	Dimensão	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
ZH 20-AR	Ø68mm, H20mm	cor-de-laranja	25	0,580	2003844

Anel de nivelamento para caixa de aparelhagem para paredes ocas com Ø 68 mm, para aparafusar.

## Anel de nivelamento HW 20



PC/ABS

## Tampa interior para caixa de aparelhagem para paredes ocas

Tipo	Ø Max.	Altura mm	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
ZH 60-ID	65	1,3	branco puro	25	1,130	2003848

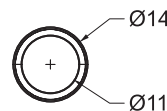
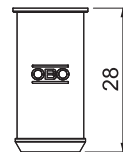
Tampa interior para caixa de aparelhagem para paredes ocas, para aparafusar.



## União de ligação para caixas para paredes ocas

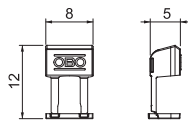
Tipo	Diâmetro mm	Comprimento mm	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
ZH 11V	14,5	28	cor-de-laranja	10	0,098	2003846

União de ligação para caixas para paredes ocas e passagem de fios de cabos. Hermética em combinação com caixas para paredes ocas herméticas.



## Elemento de fixação HW, para placas finas

PP



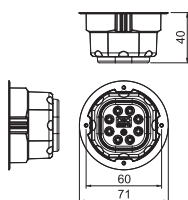
Tipo	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
ZH 12-DB	cor-de-laranja	50	0,012	2003854

Elemento de fixação para compensar os espaços entre a caixa para paredes ocas e a parede com revestimento com placas finas, para espessuras de revestimento com placas a partir de 0,2 mm.

## Acessórios gerais

### Passa-cabos para caixa de aparelhagem

TPE



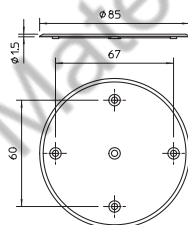
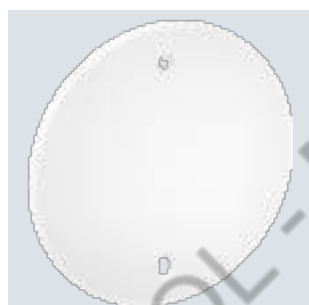
Tipo	Número de entradas	Tipo de entrada	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
ZA 60-DE	8	8 x Ø 1 mm até 4 mm	cinzento azulado	10	1,200	2003719

Passa-cabos para caixa de encastrar e para paredes ocas com Ø 68 mm, para vedar a entrada de ar.

### Tampa universal

PC/ABS

Ø 80



Tipo	Ø Max.	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
ZA 60-D	84	branco puro	25	0,850	2003748

Tampa universal para caixa de encastrar e para paredes ocas. Com aberturas adequadas para aparelhos e caixas de aparelhagem e derivação, parafusos embutíveis. Superfície rugosa.



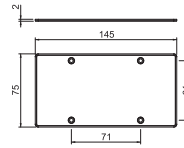
PC / ABS



## Tampa dupla, retangular

Tipo	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>ZA 60-DV</b>	branco puro	5	1,780	<b>2003823</b>

Tampa retangular para caixa dupla de encastrar e para paredes ocas. Com aberturas e parafusos embutíveis.

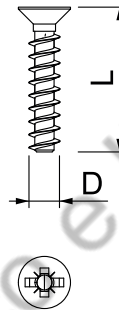


St G

## Parafuso de fixação para encastrar/paredes ocas

Tipo	Dimensão	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>ZA 15-GS-S</b>	Ø3,2mm,15mm	50	0,055	<b>2003268</b>
<b>ZA 25-GS-S</b>	Ø3,2mm,25mm	50	0,087	<b>2003271</b>
<b>ZA 40-GS-S</b>	Ø3,2mm,40mm	50	0,135	<b>2003279</b>

Parafuso de fixação para montagem de aparelhos em caixa para encastrar e caixa para paredes ocas.

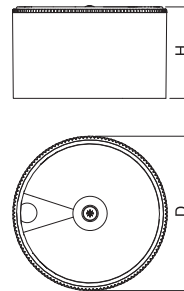


St G

## Caixa de armazenamento com parafusos de fixação para caixas de encastrar/paredes ocas

Tipo	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>ZA 100-GS-VB</b>	1	37,100	<b>2003280</b>

Caixa de armazenamento com parafusos de aparelhagem com Ø 3,2 mm em comprimentos de 15, 25 e 40 mm, para montagem de aparelhos em caixa para encastrar e caixa para paredes ocas.

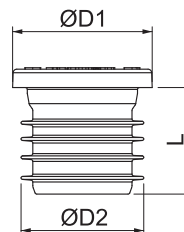


TPE

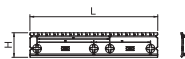
## Tampa roscada

Tipo	Medida D1 mm	Medida D2 mm	Medida L mm	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
<b>ZA 20-VS</b>	19	15	17	cinzento azulado	25	0,170	<b>2003737</b>
<b>ZA 25-VS</b>	24	19	18	cinzento azulado	25	0,250	<b>2003738</b>

Tampa roscada para fechar entradas de condutores.



## Molde de perfuração para caixas de encastrar e para paredes ocas



Tipo	Cor	Emb. Unidade	Peso kg/100 un.	Ref.
ZA BS	cor-de-laranja pastel	10	0,900	2003890

Molde de perfuração para caixas de encastrar e para paredes ocas. Para marcar as distâncias de fixação de 71 ou 91 mm. Com auxiliares de marcação para punção e com entalhes para alinhamento com, por exemplo, corda de marcação.

SAPOL - Material Elétrico e Iluminação

SAPOL - Material Elétrico e Iluminação

**OBO Bettermann - Material para Instalações Eléctricas, Lda.**

Estrada Nacional nº 249 Km 4,2 Armz. A Esq.  
2635-047 Rio de Mouro  
PORTUGAL

**Atendimento técnico**  
Tel.: +351 219 253 220  
info@obo.pt

[www.obo.pt](http://www.obo.pt)

---

**Building Connections**

