

UFS



ACKERMANN
MADE BY OBO



**SISTEMI
SOTTOPAVIMENTO**

ESTRATTO 2019

Building Connections

OBO
BETTERMANN



Contatti
Servizio clienti
+39 011 95 48 811

Orari di servizio:
Lunedì-Venerdì (mattina) 08.30 - 12.30
Lunedì-Venerdì (pomeriggio) 13.30 - 17.30

E-Mail: info@obo.it
www.obo.it



Sommario

	Guida per la progettazione	4
	Scatole da incasso	33
	System 55, torretta a scomparsa per massetto 55mm	39
	GES Torrette a scomparsa in poliammide	45
	Cassette livellabili	51
	Cassette livellabili - Carichi pesanti	59
	Torretta a scomparsa UDHOME	67
	Torretta a scomparsa GES R2	75
	Dispositivo elettrico Modul 45®	83



**ACKERMANN
MADE BY OBO**



Ackermann made by OBO | I sistemi sotto pavimento offrono diverse soluzioni per l'installazione elettrica nel pavimento. I sistemi di condotti offerti sono idonei al montaggio a massetto, su calcestruzzo o per sopraelevati. Una grande varietà di moduli permette una varietà di collegamenti per corrente, dati e multimedialità.

I sistemi sotto pavimento garantiscono un passaggio sicuro e flessibile dei cavi nel pavimento, ottemperando requisiti edilizi e normativi. Il campo di applicazione spazia dagli uffici, alle aree commerciali fino ad arrivare alle abitazioni private. Per offrire differenti soluzioni in base all'ambiente di utilizzo, sono disponibili diverse soluzioni di installazione.



Basi della progettazione

Progettazione

I presupposti dell'architettura esterna, interna ed altre condizioni della progettazione edile fanno emergere nuove esigenze che devono essere soddisfatte dal sistema:

- Rivestono un ruolo importante:
- Fattore di riempimento dei condotti
- Raggi di curvatura dei cavi
- Carichi previsti
- Fattori di contemporaneità

Esigenze tecniche di installazione

Dal progetto architettonico degli edifici emergono, tra gli altri, i seguenti parametri:

- Tipologia del pavimento (massetto, sopraelevato)
- Tipologia lavaggio del pavimento (trattamento a secco o bagnato)
- Spessore del rivestimento del pavimento
- Densità di passaggio e carrabilità
- Carichi accidentali
- Temperatura ambiente (riscaldamento a pavimento)

Esigenze di organizzazione

Campi di impiego e vantaggi per l'utente dal punto di vista dell'installazione elettrica determinano i requisiti minimi per il sistema sotto pavimento. Emergono, tra gli altri, i seguenti criteri:

- Ampliamento e modifica semplice delle dotazioni dei moduli apparecchi
- Intercambiabilità dallo stato "Ready To Use" a quello di "Stand-By" e viceversa.
- Installazioni fisse o mobili

Requisiti tecnici di sicurezza

Il problema della sicurezza riveste un ruolo sempre più rilevante, in particolar modo nel campo elettrico. A tal punto è necessario prestare particolare attenzione nella scelta e nella concezione di un sistema d'installazione sotto pavimento. Specialmente nel caso in cui, per esempio, occorre proteggere il sistema da accessi non autorizzati.

Gradi di protezione IP e IK

	IP coperchio aperto	IP coperchio chiuso	IK
GES Plastica	20	40	08
GESM Acciaio inox	20	40	10
GRAF9 Metallo	20	65	10
Cassette con uscita cavo laterale RKS	20	40	10
Cassette con uscita tubo RKF	20	65	10
Cassetta cieca	20	65	10
UDHOME	20	40	10
UDHOME con uscita tubo	20	65	10
GES R2	20	66	10

Pulizia a secco

Per trattamento a secco si intende un processo di pulizia privo o povero di liquidi. Se viene utilizzata una soluzione liquida, questa deve essere dosata in modo tale che non formino pozze.

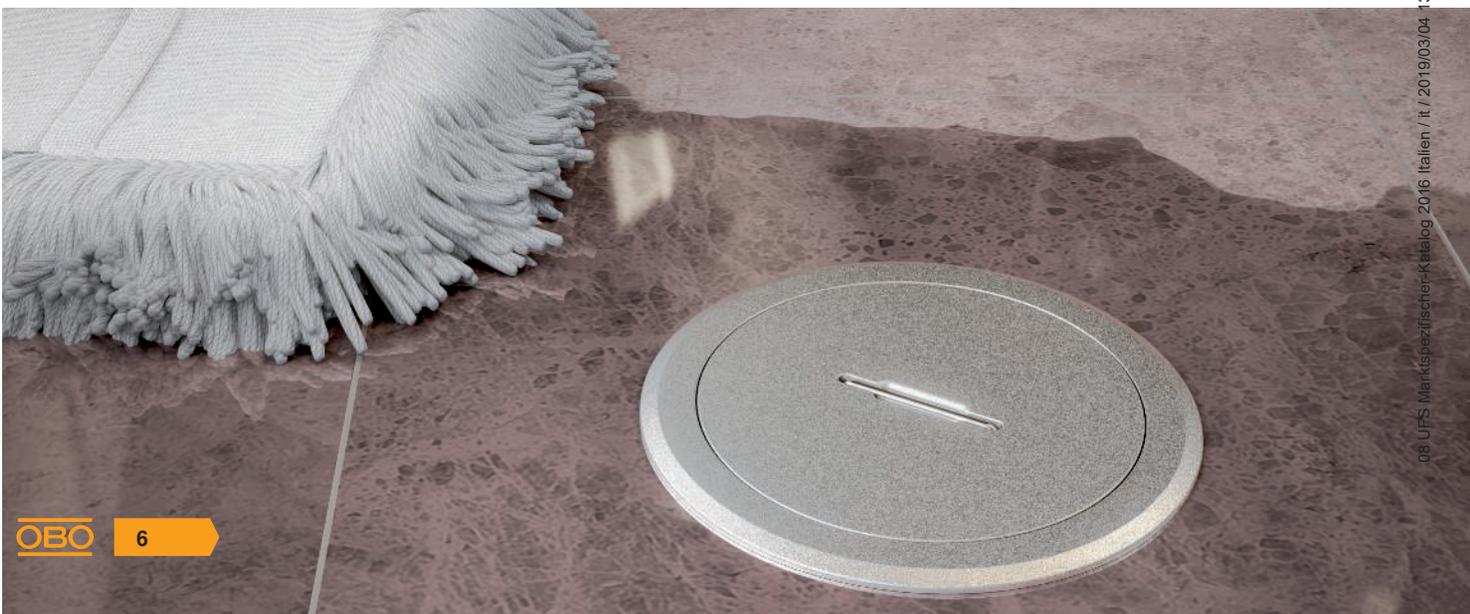
Pulizia a umido

I rivestimenti come linoleum, PVC, pavimenti in legno o in pietra sordifano i requisiti per il trattamento a umido. Questo tipo di trattamento prevede l'utilizzo di uno straccio inumidito con detergenti o acqua.

Lavaggio bagnato

Questo trattamento viene utilizzato soprattutto con rivestimenti in pietra, piastrelle, pavimenti in ceramica, linoleum e PVC. Questo metodo rimuove lo sporco particolarmente tenace.

In primis viene applicata una quantità tale di detergente da ammorbidire e rimuovere anche lo sporco più ostinato. Nella seconda fase viene raccolto il liquido rimasto insieme allo sporco.





Normative e prove

Riferimenti normativi

Le caratteristiche di prodotto sono regolate in modo univoco in tutta Europa. Il responsabile principale per l'adempimento delle norme è l'installatore. In Germania, le norme DIN VDE 0100 definiscono i requisiti più importanti relativi all'installazione elettrica.

Normative europee

Le norme indicate fissano i criteri di prova per determinati prodotti. Le responsabilità rivolta ai costruttori. La conformità è documentata mediante un certificato. Questo certifica che un istituto di prova indipendente ha effettuato i test corrispondenti e ha documentato i risultati.

Prove specifiche

- la sicurezza (protezione contro contatti diretti),
- la definizione dei campi di impiego,
- la definizione del funzionamento,
- la valutazione dei carichi ammissibili.

I requisiti per i sistemi sottopavimento sono disciplinati dalla norma EN 50085. La parte 2-2 tratta le prescrizioni particolari per sistemi di canali e di condotti per sotto/filo pavimento. I sistemi sottopavimento Ackermann made by OBO sono conformi alla EN 50085-2-2 e hanno certificati di approvazione VDE.

Classificazione sistemi

La EN 50085-1 fa riferimento alla parte generale per i sistemi di condotti per l'installazione elettrica e la EN 50085-2-2 è la parte specifica per i sistemi sottopavimento (la quale prescrive una classificazione dei prodotti). Per tale ragione la normativa è univoca in tutta Europa. Per la prima volta, una norma per sistemi di installazione contiene anche le prove di carico opzionali (per carichi verticali) che agiscono su un'ampia superficie (carico pesante).



Classificazione secondo EN 50085-1

6.1	Materiale
6.2	Resistenza agli urti
6.3	Temperature
6.4	Resistenza alla propagazione della fiamma
6.5	Continuità elettrica
6.6	Proprietà isolanti elettriche
6.7	Grado di protezione assicurato dall'involucro secondo la EN 60529: 1991
6.8	Protezione contro sostanze corrosive o abrasive
6.9	Tipo di fissaggio della copertura del canale
6.10	Separazione di protezione elettrica

Classificazione secondo EN 50085-2

6.101	Tipo di rivestimento del pavimento
6.102	Secondo la resistenza contro i carichi verticali, che agiscono su una superficie piccola.
6.103	Classificazione opzionale secondo la resistenza contro i carichi verticali, che agiscono su una superficie ampia



Norme di costruzione

Le norme di costruzione riguardano in particolare

- la sicurezza (protezione contro contatti diretti),
- il mantenimento funzionale,
- la tolleranza elettromagnetica,
- la prevenzione degli incendi.

Nelle norme di costruzione DIN VDE sono indicate le operazioni che l'installatore deve rispettare durante l'installazione e il montaggio di un sistema sottopavimento. Di seguito alcuni dei più importanti:

Sollecitazioni meccaniche dei cavi

Sia per i cavi di energia che per i cavi dati è necessario garantire che non vengano superati determinati valori per carichi di trazione e raggi di curvatura come indicato nella DIN VDE 0298. La norma descrive inoltre i tipi di fissaggio ammessi per cavi con rondelle e scarichi trazione.

Misure di protezione ed equipotenzialità

I condotti in metallo devono prevedere un sistema di equipotenzializzazione. In questo modo viene assicurata la protezione contro i contatti diretti (DIN VDE 0100-410) e la compatibilità elettromagnetica (CEM) (EN 50310, EN 50173, EN 50174-2).

Separazione di servizi con diversa tensione

Secondo la DIN VDE 0100-520, i cavi con tensione di riferimento diversi possono essere installati insieme, se viene garantito il grado di isolamento avente tensione maggiore.

Protezione antincendio

Le principali cause di incendio relative ai cavi sono:

- cortocircuiti, collegamenti a terra imperfetti (ad es. con cavi danneggiati meccanicamente o termicamente),
- collegamenti elettrici difettosi
- surriscaldamenti.

La trasmissione di fuoco e fumo in altri settori, deve essere impedita in ogni situazione per un periodo di tempo sufficientemente lungo. In questo modo può garantita sia la possibilità di fuga che l'azione di spegnimento. Questo vale anche per i sistemi sottopavimento, che sono distribuite al di sotto delle vie di fuga, vie di soccorso ed alle zone sicure. Maggiori regole sono indicate nella direttiva (M)LAR per gli impianti elettrici e nella (M)SysBöR per i sistemi a pavimento.

Cavi e altri materiali elettrici nelle installazioni sottopavimento

La dimensione dei condotti per installazioni elettriche deve essere scelta in modo che possa essere posato il numero corretto di cavi.

Nella scelta dei cavi posati all'interno dei condotti deve essere rispettata la DIN VDE 0100, in particolare la parte 520. Per la portata dei cavi, fare riferimento alla DIN VDE 0100 parte 430 - parte 523 e DIN VDE parte 0298, in particolare la sezione 4.



L'equipotenzializzazione nei sistemi sottopavimento

I sistemi di condotti ed i relativi componenti devono garantire la possibilità di equipotenzializzazione secondo quanto prescritto dalla EN 50085.

Tale collegamento impedisce pericolose differenze di potenziale, secondo DIN EN 50310. Tutti i sistemi sottopavimento sono dotati di collegamenti semplici e rapidi.

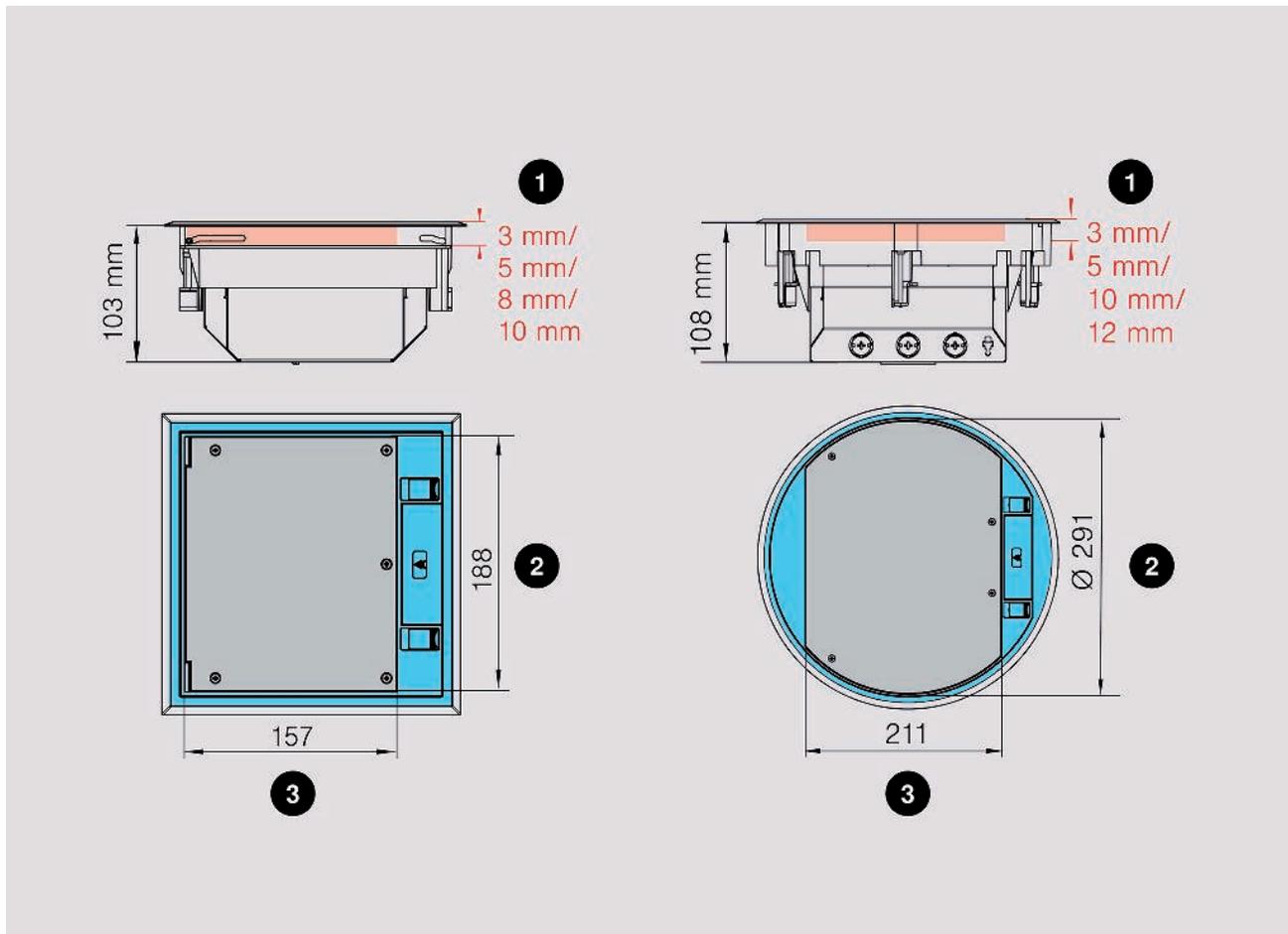
Per il collegamento è possibile per esempio utilizzare per la connessione del conduttore di terra l'art. 8AWR. L'accessorio viene impiegato nei rilievi di montaggio presenti o nelle scanalature corrispondenti. La vite di fissaggio deve essere serrata con una coppia minima di 1,2 Nm. Il range di fissaggio è concepito per accettare conduttori da 1,5 a 4 mm².

La DIN EN 50174-2 (VDE 0800-174-2) "Tecnologia di informazione - installazione di cablaggi" contiene le prescrizioni e una guida per la specifica e l'assicurazione della qualità del cablaggio. In particolare: gli aspetti da trattare durante la specifica del cablaggio, la documentazione e le procedura di assicurazione della qualità, le prescrizioni per la documentazione e la gestione del cablaggio, le raccomandazioni per la riparazione e la manutenzione.

Il progettista o l'installatore dell'impianto elettrico è responsabile dell'applicazione delle misure di protezione e del rispetto delle disposizioni di installazione.



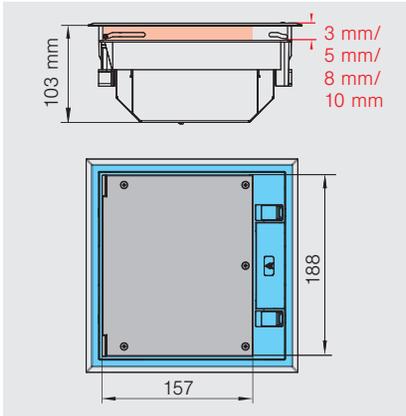
Misure per l'installazione dei service outlets



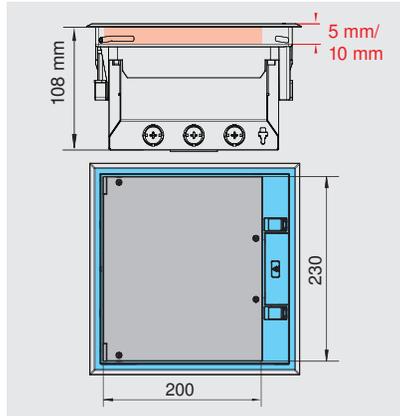
Misure rilevanti per il montaggio: 1 = spessore del rivestimento del pavimento nel coperchio; 2 = dimensione della sezione nel pavimento; 3 = dimensione del rivestimento del pavimento sul coperchio

Con il montaggio di service outlets rotondi o quadrati devono essere prese in considerazione le dimensioni esatte di taglio per il rivestimento del pavimento. Nelle pagine seguenti troverete tutti i dati rilevanti. Il rosso rappresenta sempre lo spessore possibile del rivestimento del pavimento nel coperchio, il blu è la dimensione del taglio sul pavimento necessario per il sistema. Le misure in nero indicano la dimensione del rivestimento del pavimento nel coperchio.

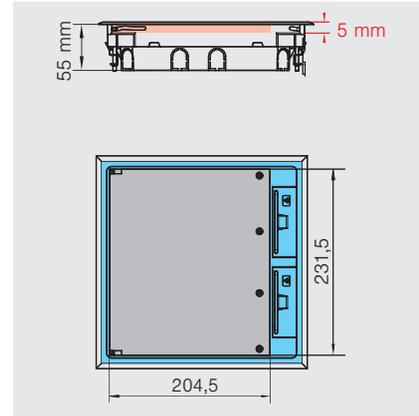
Misure per l'installazione dei service outlets



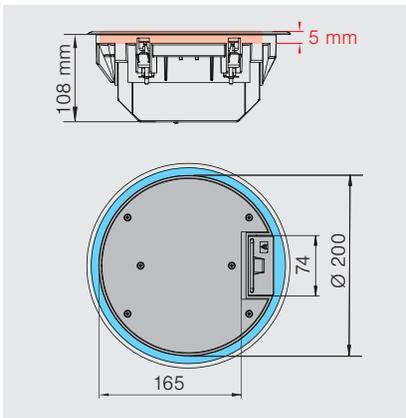
GES4-2



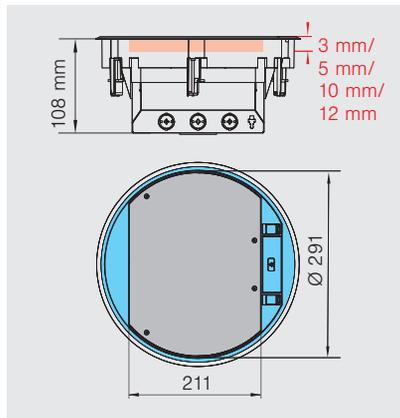
GES9-3



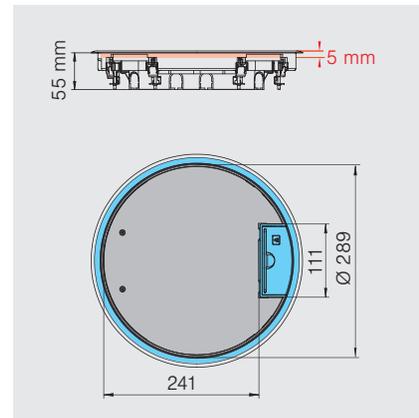
GES9 55



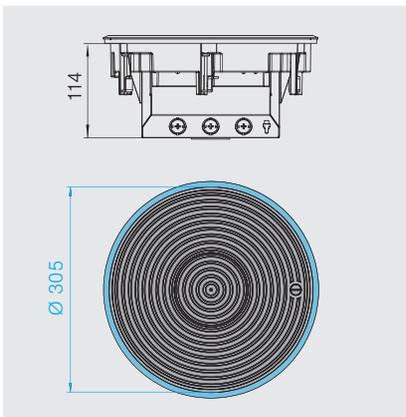
GESR4



GESR9-2

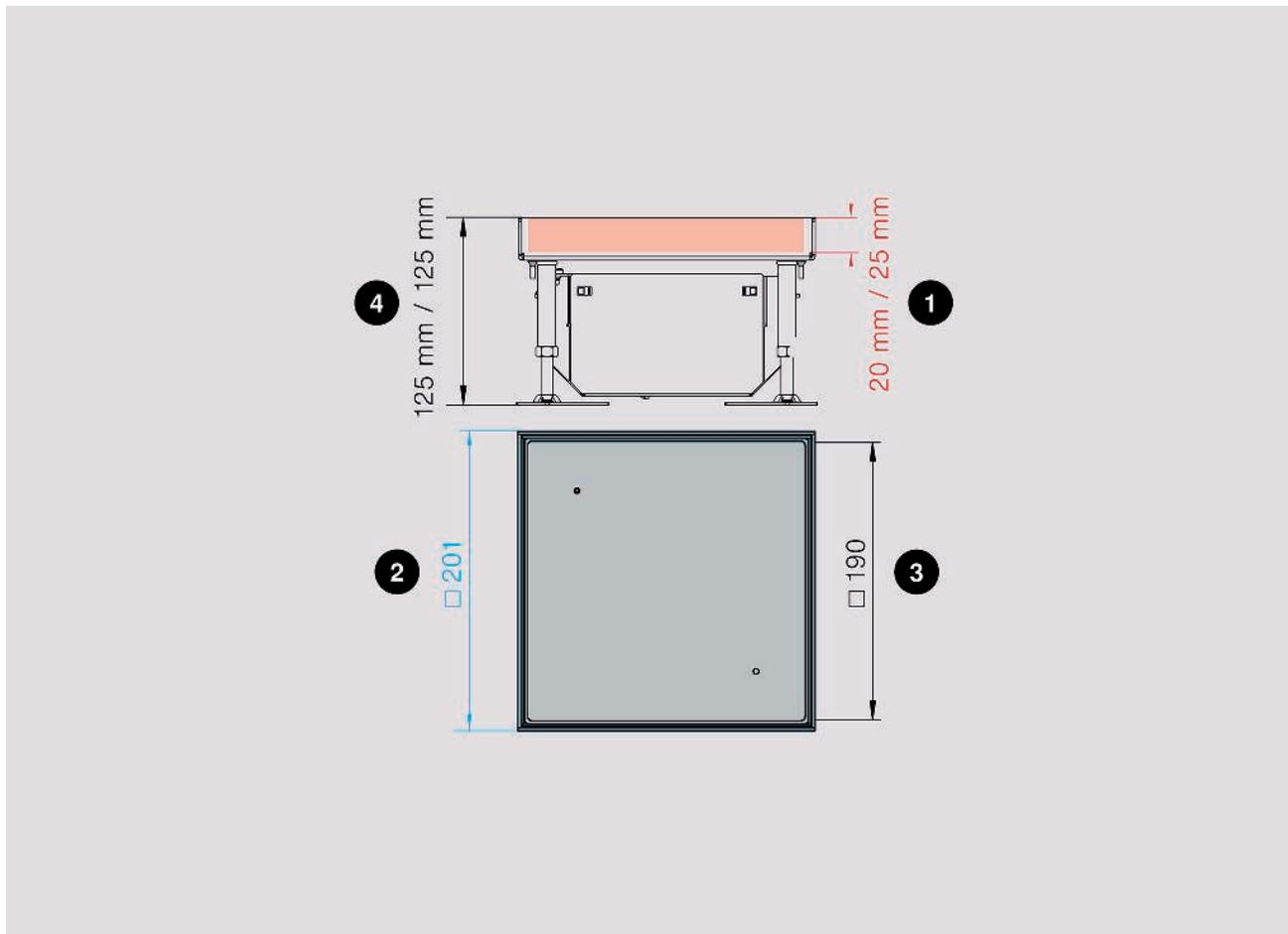


GESR9 55



GRAF9-2 U

Misure per l'installazione delle cassette livellabili



Misure rilevanti per il montaggio: 1 = spessore del rivestimento del pavimento nel coperchio; 2 = dimensione della sezione nel pavimento; 3 = dimensione del rivestimento del pavimento sul coperchio; 4 = profondità necessaria

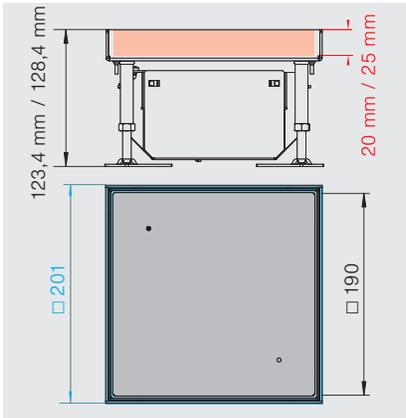
Dimensioni del sistema

Per una corretta installazione delle cassette livellabili devono essere prese in considerazione le dimensioni esatte di taglio per il rivestimento del pavimento. Nelle pagine seguenti troverete tutti i dati rilevanti. Il rosso rappresenta sempre lo spessore possibile del rivestimento del pavimento nel coperchio, il blu è la dimensione del taglio sul pavimento necessario per il sistema. Le misure in nero indicano la dimensione del rivestimento del pavimento nel coperchio.

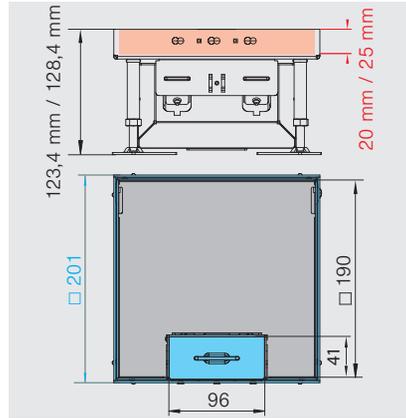
Profondità di montaggio necessarie

I valori indicati rappresentano le profondità minime necessarie per l'installazione delle cassette. Le cassette sono livellabili in altezza mediante la regolazione dei piedini disposti nei quattro angoli. I piedini di regolazione sono fornibili in diverse misure.

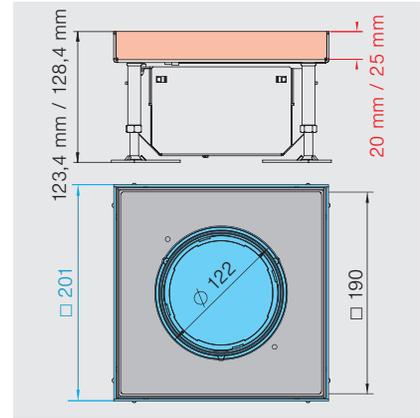
Misure per l'installazione delle cassette livellabili



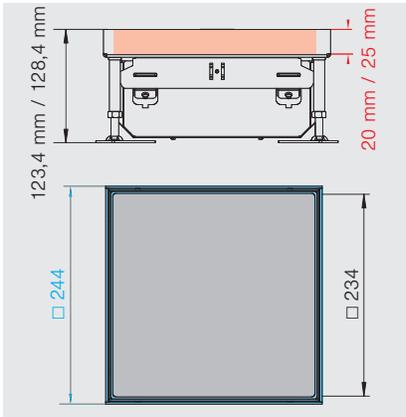
RKN2 4



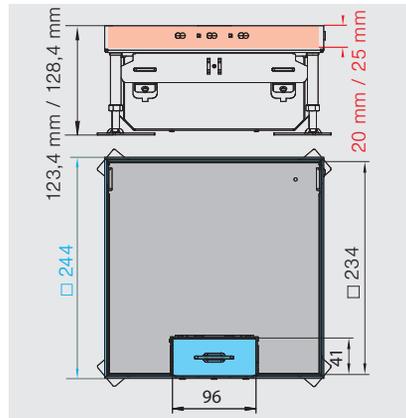
RKS2 4



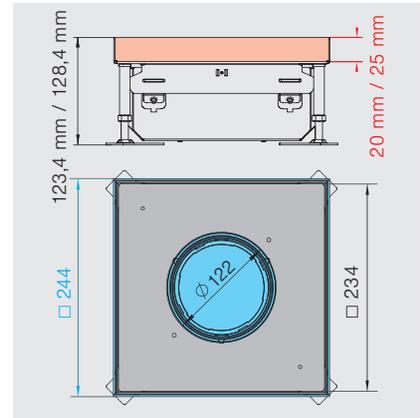
RKFN2 4



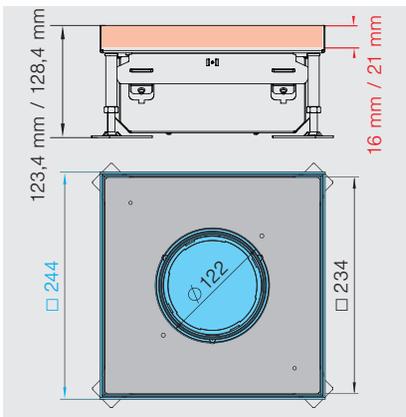
RKN2 9



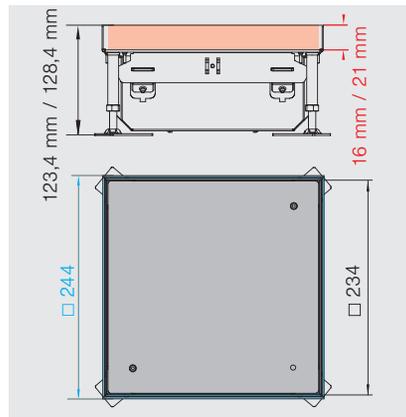
RKS2 9



RKFN2 9

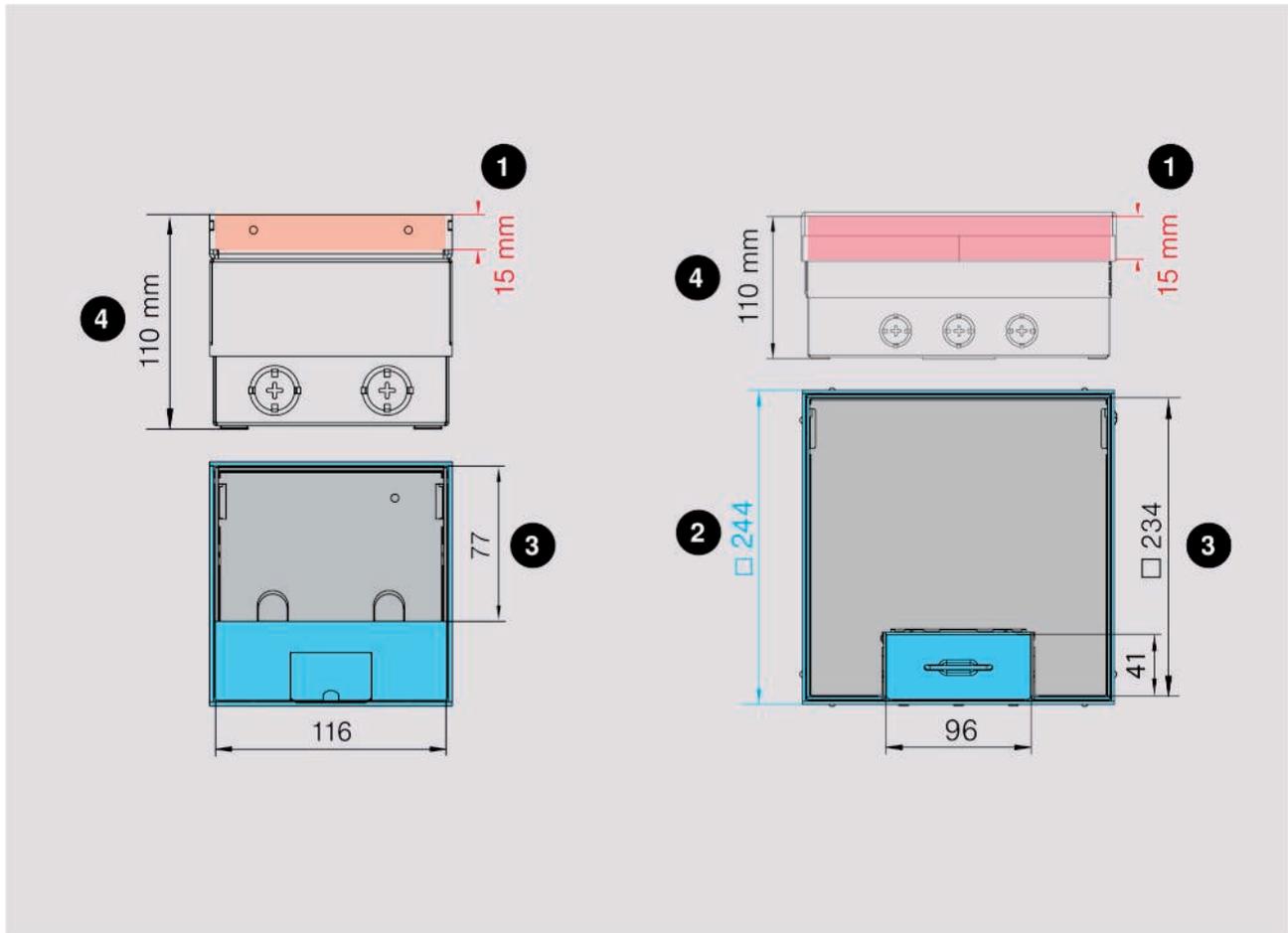


RKFN2 9 SL



RKN9 2 SL

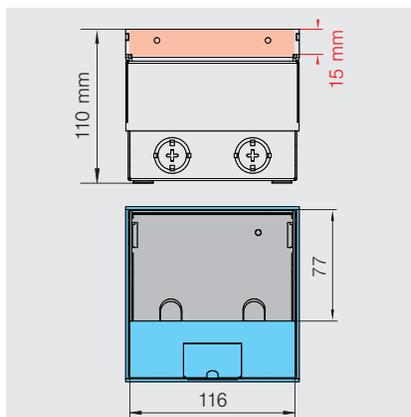
Misure per l'installazione della serie UDHOME



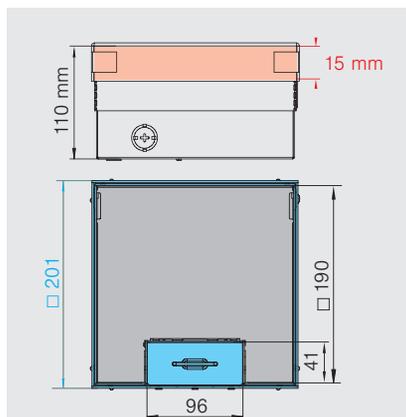
Misure rilevanti per il montaggio: 1 = spessore del rivestimento del pavimento nel coperchio; 2 = dimensione della sezione nel pavimento; 3 = dimensione del rivestimento del pavimento sul coperchio; 4 = profondità necessaria

Con il montaggio di unità complete UDHOME devono essere prese in considerazione le dimensioni esatte di taglio per il rivestimento del pavimento e le misure d'incasso. Nelle pagine seguenti troverete tutti i dati rilevanti. Il rosso rappresenta sempre lo spessore possibile del rivestimento del pavimento nel coperchio. Il blu è la dimensione del taglio sul pavimento necessario per il sistema.

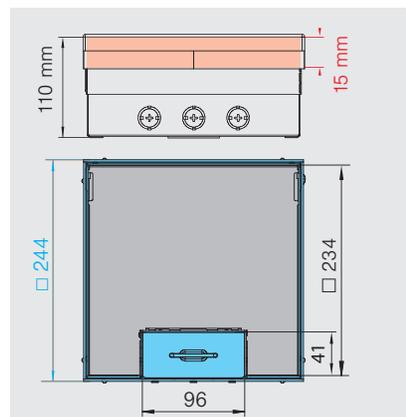
Misure per l'installazione della serie UDHOME2, UDHOME4 e UDHOME9



UDHOME2



UDHOME4



UDHOME9



Torretta a scomparsa tipo GES

I moduli apparecchi alimentano le postazioni di lavoro ed altri punti al centro del locale. Vi sono versioni per pavimenti trattati a secco e a umido. I moduli apparecchi sono idonei all'installazione in sistemi con pavimento sopraelevato o a massetto.

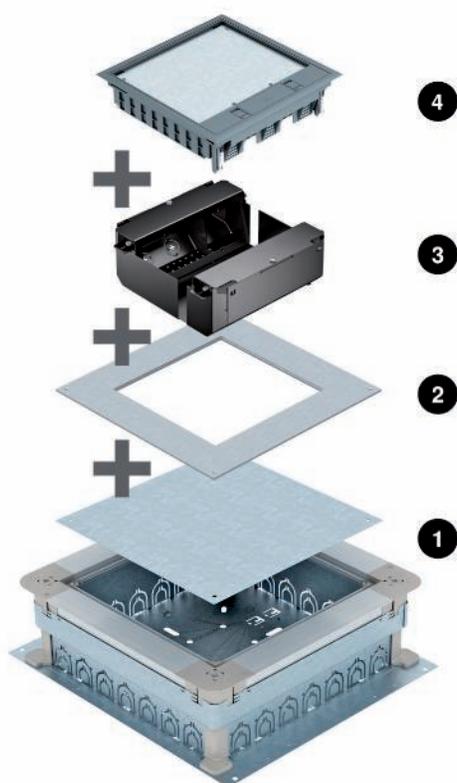
OBO
BETTERMANN





Pavimento in massetto - GES9-3 (14 moduli ITA)

- Materiale service outlet: Poliammide
- 14 moduli italiani di qualsiasi serie civile
- Rientranza nel coperchio regolabile: 3-5-8-10 mm
- Dimensioni scatola da incasso UZD: 367 x 410 mm; h = 70 - 125 mm
- Dimensioni service outlet: 264 x 264 mm
- Profondità di installazione minima 110 mm
- Protezione IP20 in corrispondenza dell'uscita cavi
- Protezione IP40 fra cornice e coperchio
- Lavaggio secco/umido



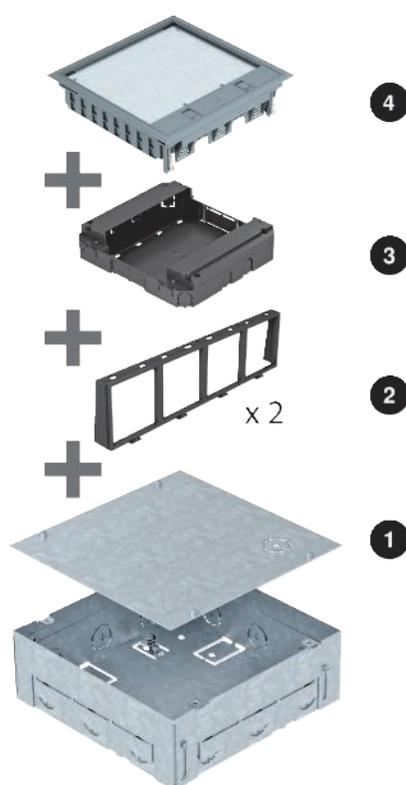
Composizione tipo

	Componenti del sistema	Grado di protezione IP	Livello di protezione IK	Tipo	Art. n.
1	Scatola da incasso			UZD 170 250-3R	7410045
2	Coperchio di montaggio			DUG 250-3 9	7400467
3	Portapparecchi			GT I14	7429196
4	Torretta	40 + 20	08	GES9-3S U 7011	7405083



Pavimento in massetto - GES9-3 (20 moduli OBO Modul 45)

- Materiale service outlet: Poliammide
- 20 moduli della serie civile Made By OBO Modul 45
- Rientranza nel coperchio regolabile: 3-5-8-10 mm
- Dimensioni scatola da incasso UDHOME BOX 9: 247x247 mm; h = 70-100 mm
- Dimensioni service outlet: 264 x 264 mm
- Profondità di installazione minima 70 mm
- Protezione IP20 in corrispondenza dell'uscita cavi
- Protezione IP40 fra cornice e coperchio
- Lavaggio secco/umido



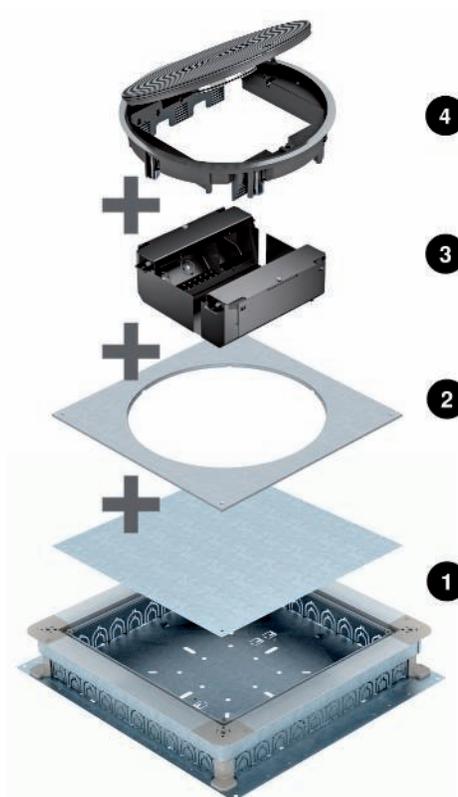
Composizione tipo

	Componenti del sistema	Grado di protezione IP	Livello di protezione IK	Tipo	Art. n.
1	Scatola da incasso			UDHOME BOX 9	7427432
2	N.2 Telai d'incasso			MT45V 4	7408670
3	Portapparecchi			MT45V 0	7408698
4	Torretta	40 + 20	08	GES9-3S U 7011	7405083



Pavimento in massetto - GRAF9

- Coperchio incernierato in alluminio pressofuso, tubo in metallo
- 14 moduli italiani di qualsiasi serie civile
- Dimensioni scatola da incasso UZD: 467 x 510 mm; h = 70 - 125 mm
- Dimensioni service outlet: Ø 325 mm
- Profondità di installazione minima 110 mm
- Protezione IP65 fra cornice e coperchio e in corrispondenza dell'uscita cavi quando questa è chiusa
- Protezione IP20 con coperchio aperto
- Lavaggio bagnato



Composizione tipo

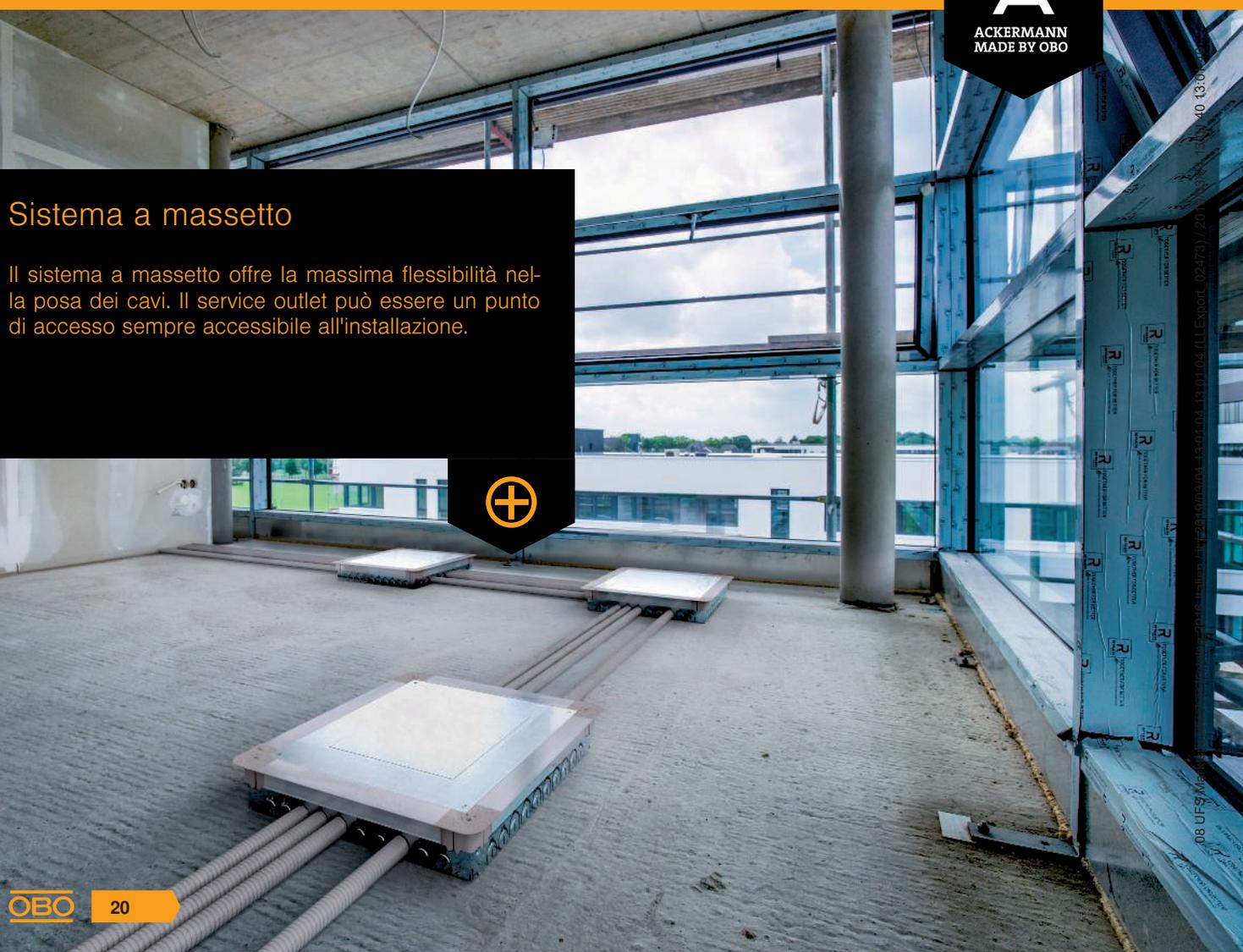
	Componenti del sistema	Grado di protezione IP	Livello di protezione IK	Tipo	Art. n.
1	Scatola da incasso			UZD 350-3R	7410035
2	Coperchio di montaggio			DUG 350-3 R9	7400549
3	Portapparecchi			GT I14	7429196
4	Torretta	65 + 20	10	GRAF9-2 U 9011	7405750



System 55, per massetto ridotto

Basse altezze richiedono soluzioni particolari per l'installazione sotto pavimento. Il sistema 55 trova impiego con altezze massetto a partire da 55 mm. È particolarmente indicato per la distribuzione elettrica su grandi superfici, in particolare uffici ed amministrazioni. Il sistema di condotti si può adattare ai requisiti specifici del progetto di costruzione e comprende varianti di soluzione con pavimento sopraelevato o a massetto.

I service outlet del sistema 55 hanno un'altezza fissa di 55 mm. Questo permette la facile installazione di prese energia, dati e multimedia dalla serie Modul 45 di OBO Bettermann.



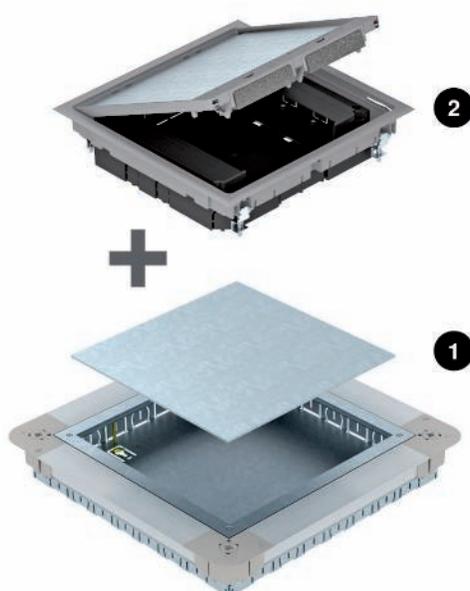
Sistema a massetto

Il sistema a massetto offre la massima flessibilità nella posa dei cavi. Il service outlet può essere un punto di accesso sempre accessibile all'installazione.



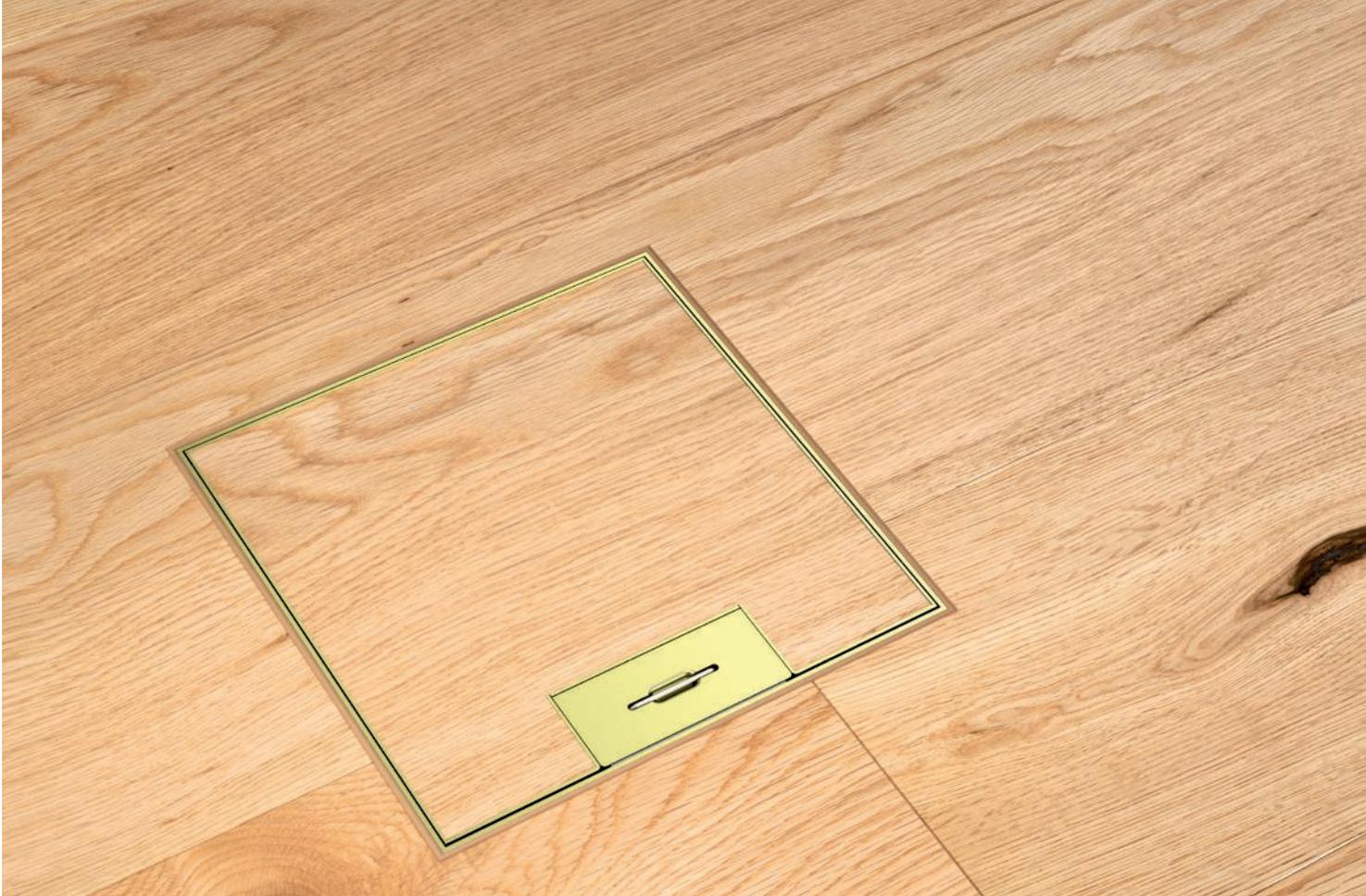
Pavimento in massetto - SYSTEM 55

- Materiale service outlet: Poliammide
- Solo frutti OBO: 16 prese Modul 45 (bipasso) e 4 prese dati RJ45
- Profondità di installazione 55 mm
- Dimensioni scatola da incasso UZD: 367x367 mm; h = 55 - 80 mm
- Dimensioni service outlet: 264 x 264 mm
- Protezione IP20 in corrispondenza dell'uscita cavi
- Protezione IP40 fra cornice e coperchio
- Lavaggio secco/umido



Composizione tipo

	Componenti del sistema	Grado di protezione IP	Livello di protezione IK	Tipo	Art. n.
1	Scatola da incasso			UGD 250-3 9R	7410060
2	Service outlet	40 + 20	08	GES9 55U V 9011	7405039



Cassetta livellabile

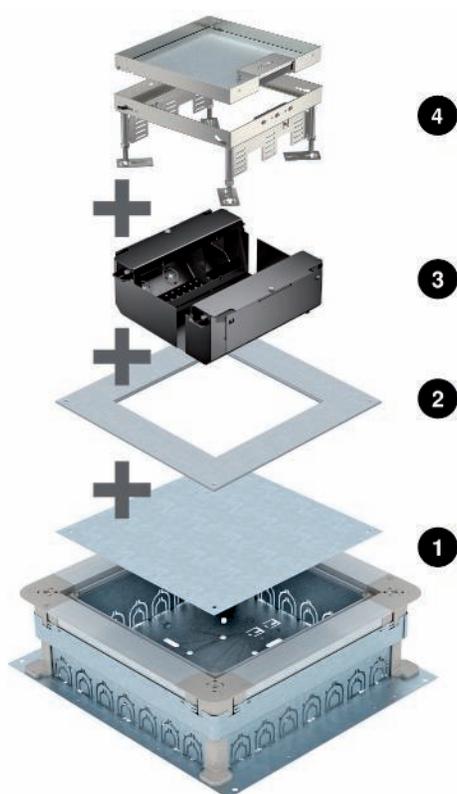
Le compatte cassette a filo pavimento Ackermann made by OBO offrono collegamenti per energia, dati e multimedia in uno spazio minimo. Può essere livellata all'altezza del pavimento. Sono disponibili in versione rotonda e quadrata, acciaio inox od ottone. Ve ne sono diverse versioni, per rivestimenti trattati a secco, umido e bagnato. Le cassette sono adatte a pavimenti sopraelevati e a tutti i tipi di sistemi sotto pavimento a livello massetto.





Pavimento in massetto - RKSN2-9 con uscita cavi

- Materiale: Acciaio Inox
- 14 moduli italiani di qualsiasi serie civile
- Rientranza nel coperchio 25 mm
- Dimensioni scatola da incasso UZD: 367 x 410 mm; h = 115 - 170 mm
- Dimensioni cassetta livellabile: 244 x 244 mm
- Profondità di installazione regolabile da 128,4 - 153,2 mm
- Protezione IP20 in corrispondenza dell'uscita cavi
- Protezione IP40 fra cornice e coperchio
- Lavaggio secco/umido



Composizione tipo

	Componenti del sistema	Grado di protezione IP	Livello di protezione IK	Tipo	Art. n.
1	Scatola da incasso			UZD 170 250-3R	7410045
2	Coperchio di montaggio			DUG 250-3 9	7400467
3	Portapparecchi			GT I14	7429196
4	Cassetta livellabile	40 + 20	10	RKSN2 9 VS 25	7409220



Cassetta livellabile

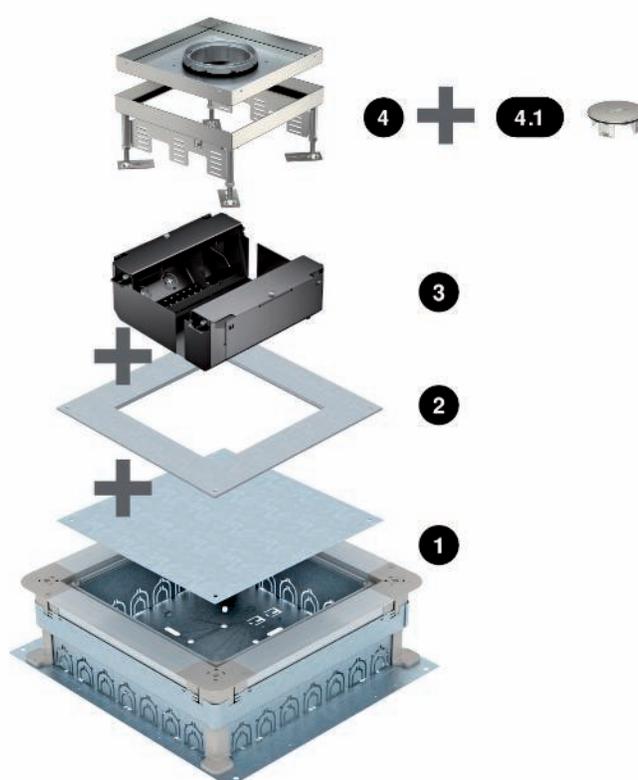
Le compatte cassette a filo pavimento Ackermann made by OBO offrono collegamenti per energia, dati e multimedia in uno spazio minimo. Può essere livellata all'altezza del pavimento. Sono disponibili in versione rotonda e quadrata, acciaio inox od ottone. Ve ne sono diverse versioni, per rivestimenti trattati a secco, umido e bagnato. Le cassette sono adatte a pavimenti sopraelevati e a tutti i tipi di sistemi sotto pavimento a livello massetto.





Pavimento in massetto - RKFN2-9 con uscita tubo telescopico

- Materiale: Acciaio Inox
- 14 moduli italiani di qualsiasi serie civile
- Rientranza nel coperchio: 25 mm
- Dimensioni scatola da incasso UZD: 367 x 410 mm; h = 115 - 170 mm
- Dimensioni service outlet: 244 x 244 mm
- Profondità di installazione regolabile da 128,4 - 153,2 mm
- Protezione IP65 fra cornice e coperchio e in corrispondenza dell'uscita cavi quando questa è chiusa
- Protezione IP20 in corrispondenza dell'uscita cavi
- Lavaggio bagnato



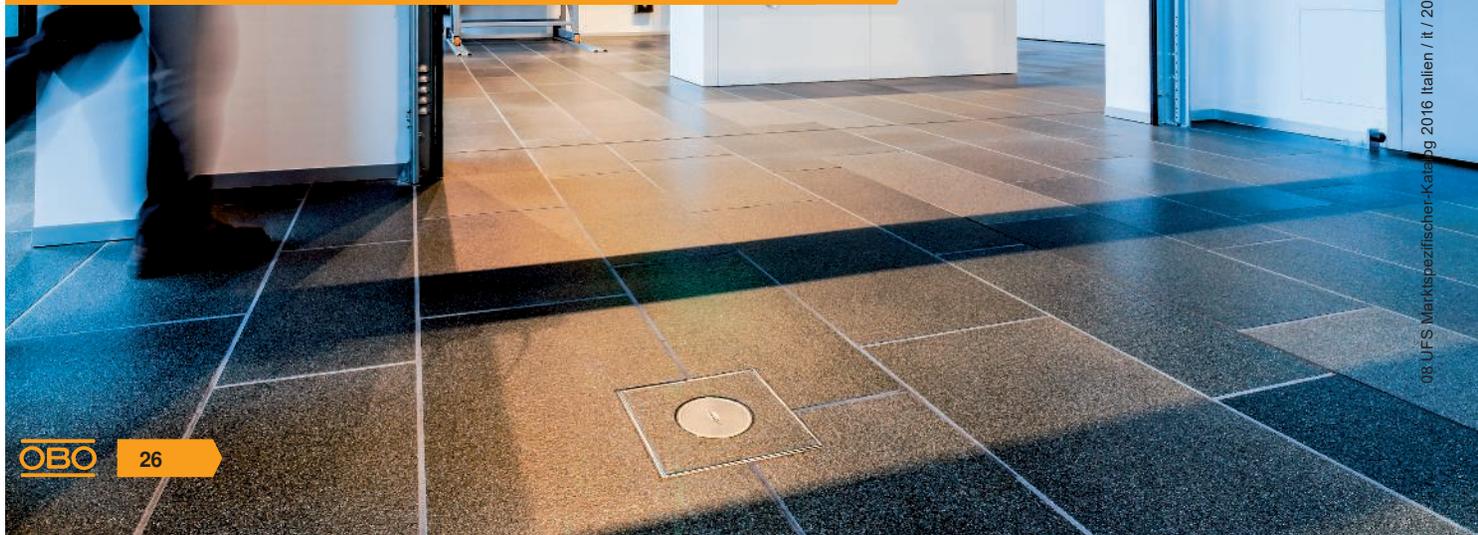
Composizione tipo

	Componenti del sistema	Grado di protezione IP	Livello di protezione IK	Tipo	Art. n.
1	Scatola da incasso			UZD 170 250-3R	7410045
2	Coperchio di montaggio			DUG 250-3 9	7400467
3	Portapparecchi			GT I14	7429196
4	Cassetta livellabile	65 + 20	10	RKFN2 9 VS 25	7409370
4.1	Uscita cavi tubo			TUK2 GV	7428140



Cassette livellabili - Carichi pesanti

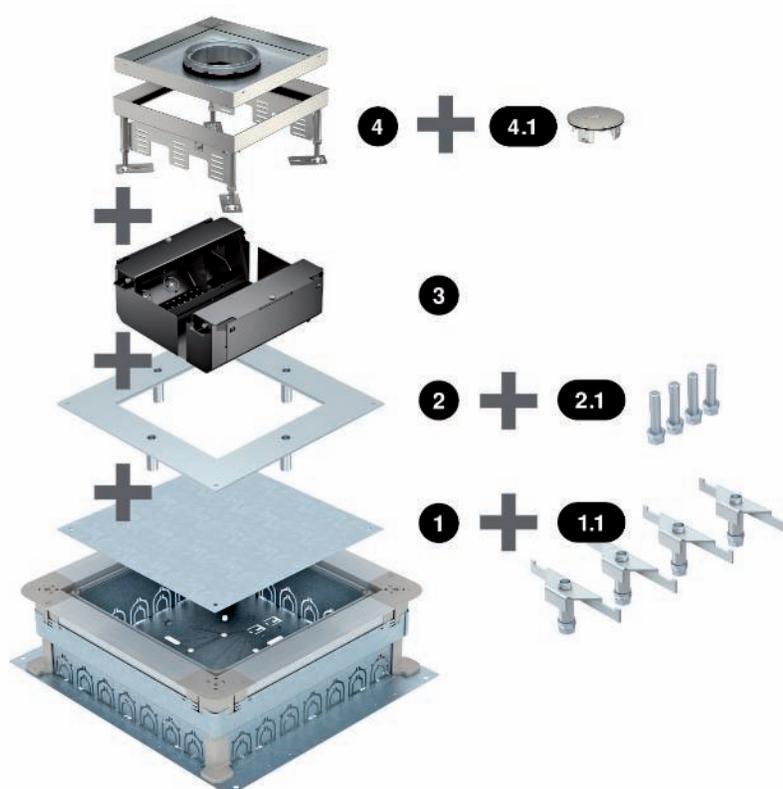
I sistemi per carichi pesanti sono utilizzati in aree con elevati requisiti di carico sui pavimenti. Alcuni tipici campi di applicazione: concessionari auto, musei, aeroporti, stazioni o hotel. Le caratteristiche costruttive si adattano a molteplici richieste con alla base requisiti di carico elevati. Ackermann made by OBO garantisce una soluzione resistente, sicura e duratura.





Pavimento in massetto - Carichi pesanti RKFNSL2-9 con uscita tubo telescopico

- Materiale: Acciaio Inox
- 14 moduli italiani di qualsiasi serie civile
- Rientranza nel coperchio: 21 mm
- Capacità di carico: 1012 Kg
- Dimensioni scatola da incasso UZD: 467 x 510 mm; h = 115 - 170 mm
- Dimensioni service outlet: 244 x 244 mm
- Profondità di installazione regolabile da 123,4 - 148,2 mm
- Protezione IP65 fra cornice e coperchio e in corrispondenza dell'uscita cavi quando questa è chiusa
- Protezione IP20 in corrispondenza dell'uscita cavi
- Lavaggio bagnato

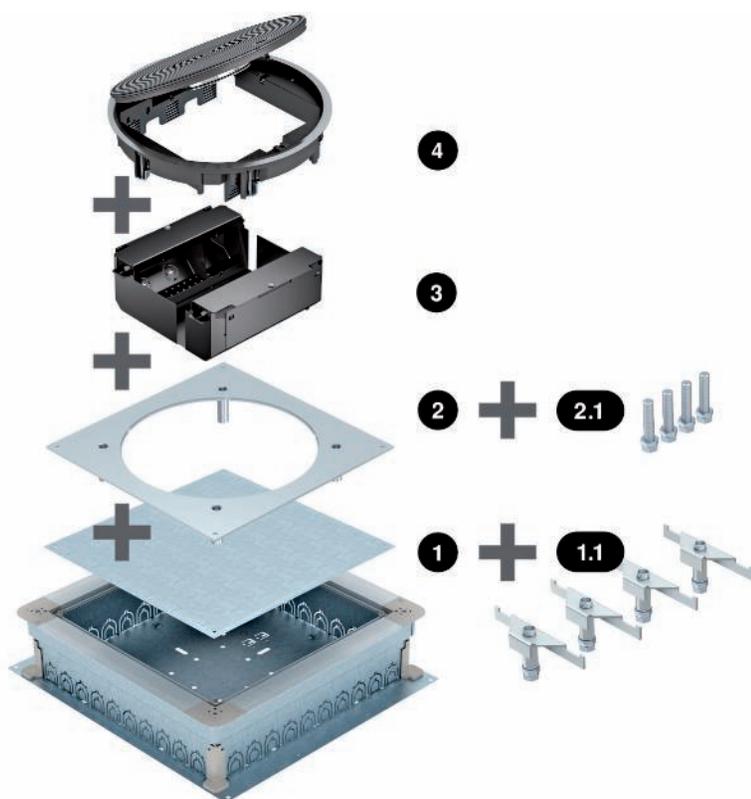


Composizione tipo

	Componenti del sistema	Grado di protezione IP	Livello di protezione IK	Tipo	Art. n.
1	Scatola da incasso			UZD 170 350-3R	7410048
1.1	Unità di livellamento			DSSL2 105	7410583
2	Coperchio di montaggio			DUG 350-3 9SL	7401410
2.1	Unità di livellamento			DUG SL105	7409682
3	Porta apparecchi			GT I14	7429196
4	Cassetta livellabile	65 + 20	10	RKFN2 9 VMSL1N21	7409390
4.1	Uscita cavi tubo			TUK2 GV	7428140

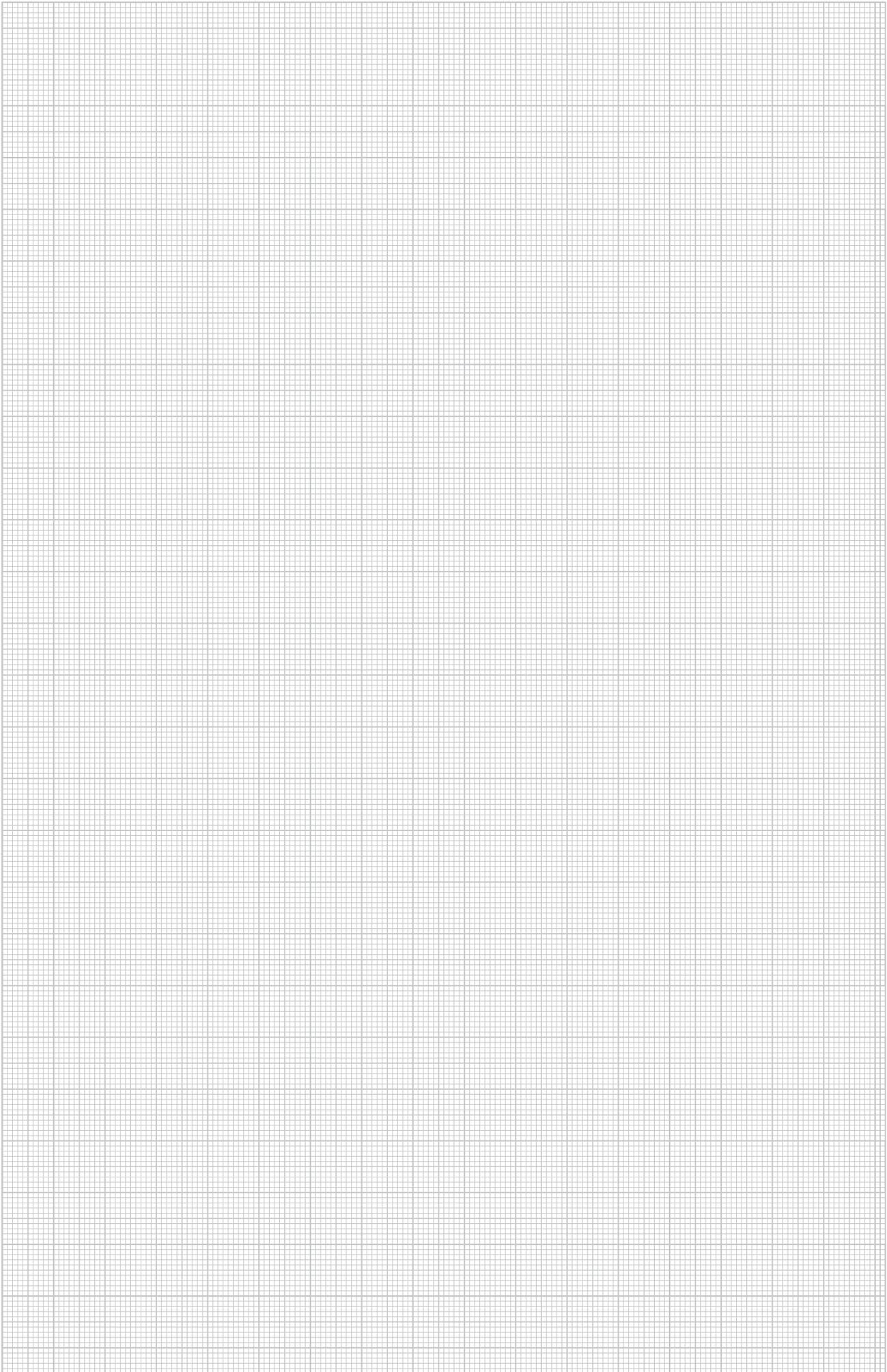
Pavimento in massetto - Carichi pesanti GRAF9 con uscita tubo telescopico

- Coperchio incernierato in alluminio pressofuso, tubo in metallo
- 14 moduli italiani di qualsiasi serie civile
- Capacità di carico: 1012 Kg
- Dimensioni scatola da incasso UZD: 467 x 510 mm; h = 70 - 125 mm
- Dimensioni service outlet: Ø 325 mm
- Profondità di installazione minimo: 110 mm
- Protezione IP65 fra cornice e coperchio e in corrispondenza dell'uscita cavi quando questa è chiusa
- Protezione IP20 in corrispondenza dell'uscita cavi
- Lavaggio bagnato



Composizione tipo

	dei componenti	Grado di protezione IP	Livello di protezione IK	Tipo	Art. n.
1	Scatola da incasso			UZD 350-3 R	7410035
1.1	Unità di livellamento			DSSL2 105	7410583
2	Adattatore			DUG 350-3 R9SL	7401416
2.1	Unità di livellamento			DUG SL105	7409682
3	Portapparecchi			GT I14	7429196
4	Torretta	65 + 20	10	GRAF9-2 U 9011	7405750





Torretta a scomparsa GES R2

Le torrette a scomparsa della serie GES R2 rendono accessibile connessioni dati ed energia dove occorre. L'utilizzo è semplice: i cavi di collegamento sono inseriti in uno spazio di installazione compatto. A seconda della versione del coperchio le prese a pavimento sono adatte a pavimenti trattati a secco o a lavaggio bagnato.



08 UFS Marktspezial... 2016 Italien / it / 2019/03/04 13:01:04 13:01:04 (LLExpArt_02) / 2019/03/04 13:01:40 13:01:40



Pavimento in massetto - GES R2

- Materiale service outlet: Lega metallica
- Box prese completo di 2 prese schuko VDE serie Modul 45 + opzionali 2 prese RJ 45 (con telaio ordinabile separatamente)
- Profondità di installazione minima: 85 mm
- Dimensioni scatola da incasso UDL: 205 x 180 mm; h = 85 - 130 mm
- Dimensioni service outlet: Ø 140 mm
- Protezione IP66 fra cornice e coperchio e in corrispondenza dell' uscita cavi quando questa è chiusa
- Protezione IP20 in corrispondenza dell' uscita cavi
- Capacità di carico: 2000kg
- Lavaggio bagnato



Composizione tipo

	Componenti	Grado di protezione IP	Livello di protezione IK	Tipo	Art.-Nr.
1	Scatola a massetto			UD GES R2	7428526
2	Supporto prese con 2 schuko			MT R2 VDE	7408832
3	Coperchio ribaltabile	66 + 20	10	GES R2 Ni	7408850



EÜK Scatole incasso a massetto

Il sistema EÜK Ackermann made by OBO è il sistema di installazione ideale per qualsiasi tipo di superficie; per esempio uffici od amministrativi. Le scatole sottopavimento creano una fitta rete nascosta nel battuto per il passaggio di cavi. Inoltre, permettono l'accesso all'installazione elettrica dei dispositivi elettrici.

OBO
BETTERMANN



08_UFS Marktspezifischer-Katalog 2016 Italien / it / 2019/03/04 13:01:43:04 (L1Export_02473) / 2019/03/04 13:01:40 13:01:40



EÜK Scatole incasso a massetto



Scatola sotto pavimento 250-3

34

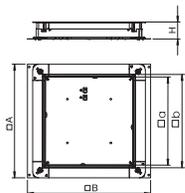
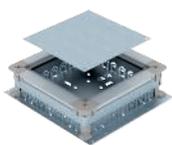


Scatola sotto pavimento 350-3

36



UZD250-3 per massetto alto 70-125 mm



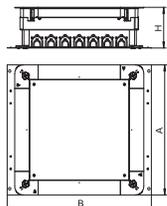
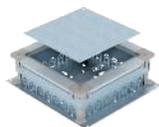
Tipo	Dim.	Dim.	Dim.	Dim.	Altezza	Conf.	Peso	Art.-N.
	A	B	a	b	massetto			
UZD 250-3 R	367	410	262	283	70 - 125	1	436,000	7410031

St Acciaio

FS zincato in continuo

Scatola da incasso per pavimenti in massetto con pareti preforate per tubi M20 e M32.

UZD250-3 per massetto alto 115-170 mm



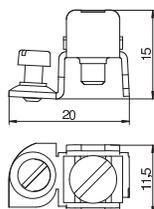
Tipo	Dim.	Dim.	Dim.	Dim.	Altezza	Conf.	Peso	Art.-N.
	A	B	a	b	massetto			
UZD 170 250-3 R	367	410	262	283	115 - 170	1	480,000	7410045

St Acciaio

FS zincato in continuo

Scatola da incasso per pavimenti in massetto con pareti preforate per tubi M20 e M32.

Morsetto per conduttore di protezione



Tipo	Conf.	Peso	Art.-N.
8AWR	10	0,610	6288704

St Acciaio

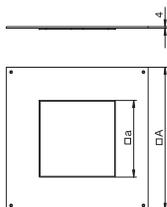
G zincato galvanicamente

Collegamento sistema scatole a conduttore equipotenziale.

Range di fissaggio: 2 x 1,5 - 4 mm²

In caso di perdita di isolamento le parti metalliche possono andare in tensione. Serrare le viti di contatto con almeno 1,2 Nm o assicurare il contatto mediante rifiniture meccaniche.

Coperchio di montaggio 250-3 per service outlet e cassette livellabili dimensione 4



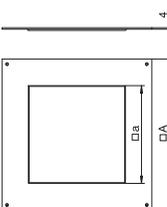
Tipo	Dim.	Dim.	Conf.	Peso	Art.-N.
	A	a			
DUG 250-3 4	282	201	1	121,000	7400459

St Acciaio

FS zincato in continuo

Coperchio di montaggio per scatole da incasso del tipo UZD250-3 per l'installazione di service outlet di dimensione nominale 4 (es GES4, RKSN4 ...) Apertura di montaggio profonda 3 mm per l'eventuale chiusura con coperchio cieco.

Coperchio di montaggio 250-3 per service outlet e cassette livellabili dimensione 9



Tipo	Dim.	Dim.	Conf.	Peso	Art.-N.
	A	a			
DUG 250-3 9	282	244	1	62,000	7400467

St Acciaio

FS zincato in continuo

Coperchio di montaggio per scatole da incasso del tipo UZD250-3 per l'installazione di service outlet di dimensione nominale 9 (es GES9, RKSN9...) Apertura di montaggio profonda 3 mm per l'eventuale chiusura con coperchio cieco.

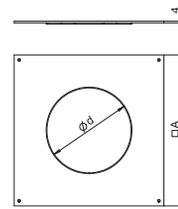
Coperchio di montaggio 250-3 per service outlet e cassette livellabili dimensione R4

Tipo	Dim.	Dim.	Conf.	Peso	Art.-N.
	A	Ø d			
	mm	mm	Pezzi	kg/100 Pz.	
DUG 250-3 R4	282	215	1	131,000	7400471

St Acciaio

FS zincato in continuo

Coperchio di montaggio per scatole da incasso del tipo UZD250-3 per il montaggio di una service outlet di dimensione nominale R4, ad esempio GESR4, RKS2 R4, etc. Apertura di montaggio profonda 3 mm per la chiusura con coperchio cieco.

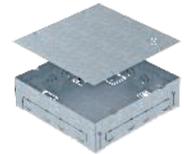


Scatola per massetto per GES9

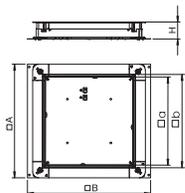
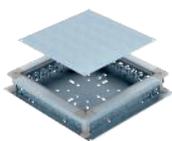
Tipo	Lung-	Larg-	Conf.	Peso	Art.-N.
	hezza	hezza			
	mm	mm	Pezzi	kg/100 Pz.	
UDHOME BOX 9	247	247	1	171,000	7427432

St Acciaio

FS zincato in continuo



UZD350-3 per massetto alto 70-125 mm



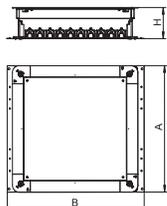
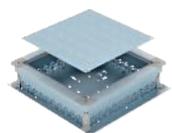
Tipo	Dim.	Dim.	Dim.	Dim.	Altezza	Conf.	Peso	Art.-N.
	A	B	a	b	massetto			
UZD 350-3 R	467	510	362	383	70 - 125	1	590,000	7410035

St Acciaio

FS zincato in continuo

Scatola da incasso per pavimenti in massetto con pareti preforate per tubi M20 e M32.

UZD350-3 per massetto alto 115-170 mm



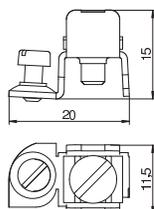
Tipo	Dim.	Dim.	Dim.	Dim.	Altezza	Conf.	Peso	Art.-N.
	A	B	a	b	massetto			
UZD 170 350-3 R	467	510	362	383	115 - 170	1	600,000	7410048

St Acciaio

FS zincato in continuo

Scatola da incasso per pavimenti in massetto con pareti preforate per tubi M20 e M32.

Morsetto per conduttore di protezione



Tipo	Conf.	Peso	Art.-N.
8AWR	10	0,610	6288704

St Acciaio

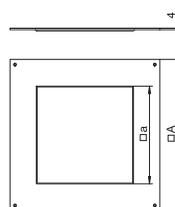
G zincato galvanicamente

Collegamento sistema scatole a conduttore equipotenziale.

Range di fissaggio: 2 x 1,5 - 4 mm²

In caso di perdita di isolamento le parti metalliche possono andare in tensione. Serrare le viti di contatto con almeno 1,2 Nm o assicurare il contatto mediante rifiniture meccaniche.

Coperchio di montaggio 350-3 per service outlet e cassette livellabili dimensione 9



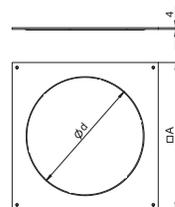
Tipo	Dim.	Dim.	Conf.	Peso	Art.-N.
	A	a			
DUG 350-3 9	383	244	1	267,000	7400513

St Acciaio

FS zincato in continuo

Coperchio di montaggio per scatole da incasso del tipo UZD350-3 per l'installazione di service outlet di dimensione nominale 9 (es GES9, RKS9...). Apertura di montaggio profonda 3 mm per l'eventuale chiusura con coperchio cieco.

Coperchio di montaggio 350-3 per service outlet e cassette livellabili dimensione 9

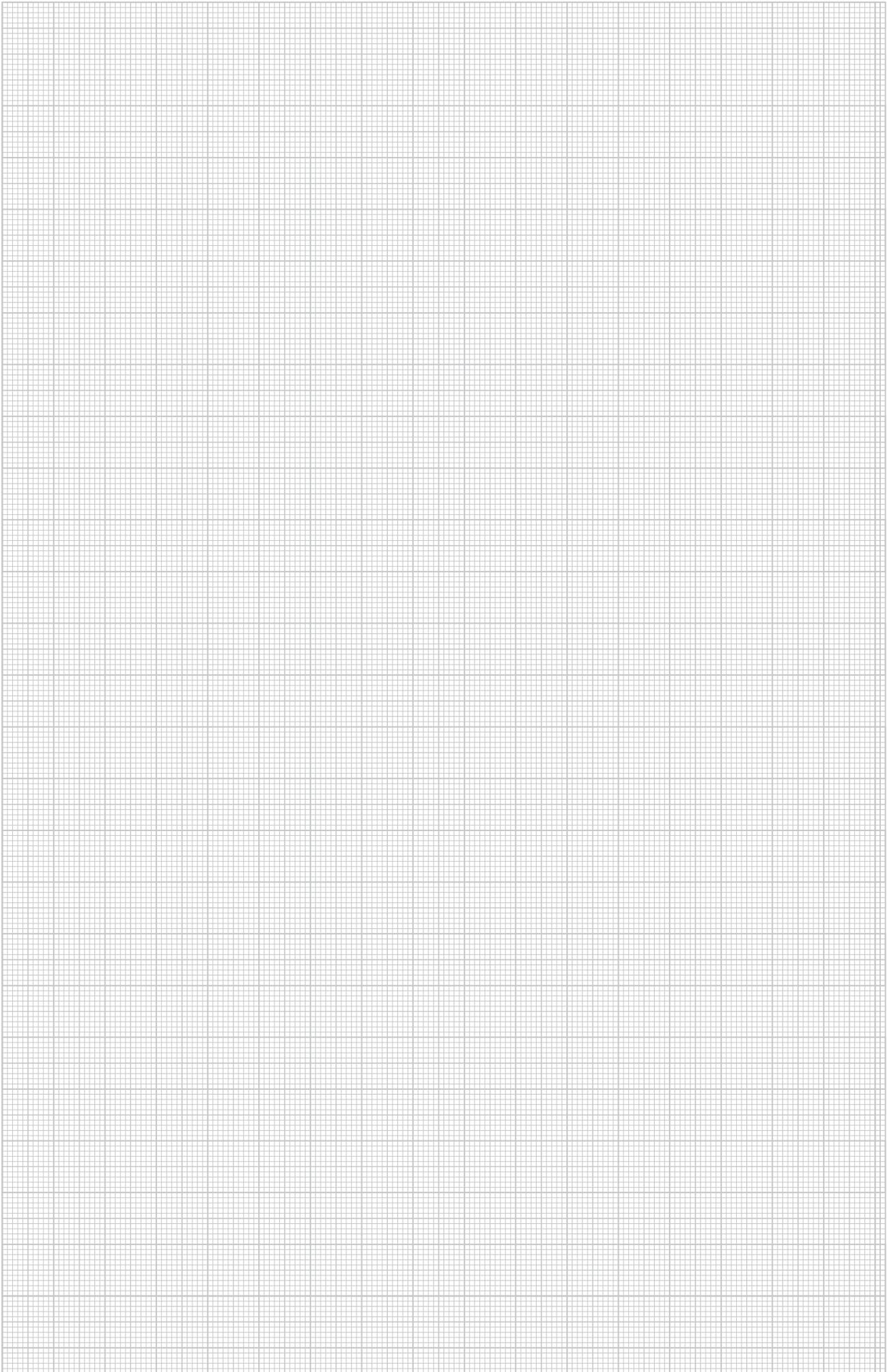


Tipo	Dim.	Dim.	Conf.	Peso	Art.-N.
	A	Ø d			
DUG 350-3 R9	383	305	1	230,000	7400549

St Acciaio

FS zincato in continuo

Coperchio di montaggio per scatole da incasso del tipo UZD350-3 per il montaggio di un service outlet di dimensione nominale R9, ad esempio GESR9, RKS2 R9, etc. Apertura di montaggio profonda 3 mm per la chiusura cieca in un momento successivo con piastra cieca del coperchio.



System 55, per massetto ridotto

Basse altezze richiedono soluzioni particolari per l'installazione sotto pavimento. Il sistema 55 trova impiego con altezze massetto a partire da 55 mm. È particolarmente indicato per la distribuzione elettrica su grandi superfici, in particolare uffici ed amministrazioni. Il sistema di condotti si può adattare ai requisiti specifici del progetto di costruzione e comprende varianti di soluzione con pavimento sopraelevato o a massetto.

I service outlet del sistema 55 hanno un'altezza fissa di 55 mm. Questo permette la facile installazione di prese energia, dati e multimedia dalla serie Modul 45 di OBO Bettermann.

OBO
BETTERMANN

A
ACKERMANN
MADE BY OBO

Sistema a massetto

Il sistema a massetto offre la massima flessibilità nella posa dei cavi. Il service outlet può essere un punto di accesso sempre accessibile all'installazione.



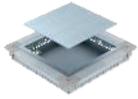
OBO

38

40 13 10

08 UFS 13

System 55, per massetto ridotto



Scatola massetto

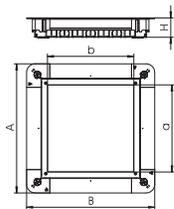
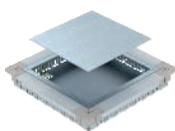
40



Torretta

41

Scatola da incasso UGD250-3 per GES9/55



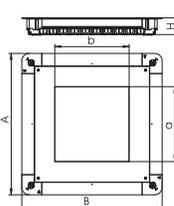
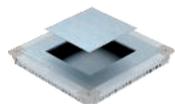
Tipo	Dim.	Dim.	Dim.	Dim.	Dim.	Altezza	Conf.	Peso	Art.-N.
	A	B	a	b	h	massetto			
UGD55 250-3 9R	367	367	244	283	55	55 - 80	1	430,000	7410060

St Acciaio

FS zincato in continuo

Scatola da incasso per l'installazione di un service outlet quadrato GES9/55 in massetti con altezza a partire da 55 mm. Con pareti preforate per l'installazione di tubi; su ciascun lato: 7 x M20, 3 x M25, 4 x M32. Dimensione del tubo utilizzabile con altezza del sistema di 55 mm: M20.

Scatola da incasso UGD350-3 per GES9/55



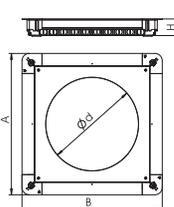
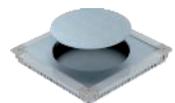
Tipo	Dim.	Dim.	Dim.	Dim.	Dim.	Altezza	Conf.	Peso	Art.-N.
	A	B	a	b	h	massetto			
UGD55 350-3 9R	467	467	244	244	55	55 - 80	1	790,000	7410062

St Acciaio

FS zincato in continuo

Scatola da incasso per l'installazione di un service outlet quadrato GES9/55 in massetti con altezza a partire da 55 mm. Con aperture per l'introduzione dei tubi su ciascun lato: 10 x M20, 3 x M25, 7 x M32. Dimensione del tubo utilizzabile con altezza del sistema di 55 mm: M20.

Scatola da incasso UGD350-3 per GES9/55



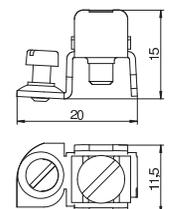
Tipo	Dim.	Dim.	Dim.	Altezza	Conf.	Peso	Art.-N.
	A	B	Ø d	massetto			
UGD55 350-3R9R	467	467	305	55 - 80	1	775,000	7410064

St Acciaio

FS zincato in continuo

Scatola da incasso per l'installazione di un service outlet rotondo GES9/55 in massetti con altezza a partire da 55 mm. Con aperture per l'introduzione dei tubi su ciascun lato: 10 x M20, 3 x M25, 7 x M32. Dimensione del tubo utilizzabile con altezza del sistema di 55 mm: M20.

Morsetto per conduttore di protezione



Tipo	Conf.	Peso		Art.-N.
		Pezzi	kg/100 Pz.	
8AWR	10	0,610	6288704	

St Acciaio

G zincato galvanicamente

Collegamento sistema scatole a conduttore equipotenziale.
Range di fissaggio: 2 x 1,5 - 4 mm²

In caso di perdita di isolamento le parti metalliche possono andare in tensione. Serrare le viti di contatto con almeno 1,2 Nm o assicurare il contatto mediante rifiniture meccaniche.

Torretta a scomparsa di altezza 55 mm

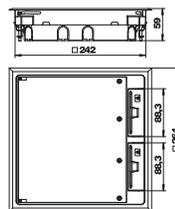
Tipo	Colore	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
GES9 55U V 7011	Grigio ferro	1	206,700	7405037
GES9 55U V 9011	nero grafite	1	206,700	7405039

PA Poliammide

Modulo apparecchi GES9 con altezza fissa di 55 mm. Con due alloggiamenti per l'installazione verticale di dispositivi Modul 45 e quattro serracavi. Per il montaggio dei dispositivi Modul 45 sono necessari due telai di incasso.

Il montaggio dei moduli dati avviene con max. due piastre di montaggio opzionali MPMT45.

Il modulo apparecchi è dotato di un angolare di fissaggio universale.

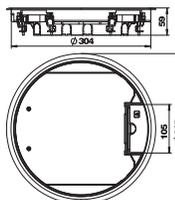


Torretta a scomparsa rotonda alta 55 mm

Tipo	Colore	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
GESR9 55U V 7011	Grigio ferro	1	255,000	7405047
GESR9 55U V 9011	nero grafite	1	255,000	7405049

PA Poliammide

Torretta a scomparsa in poliammide di dimensione nominale R9 con altezza di 55 mm. Con due alloggiamenti per l'installazione verticale di 8 dispositivi Modul 45 e due alloggiamenti per l'installazione di 4 moduli di connessione dati. Angolare di fissaggio universale per pavimenti sopraelevati. Coperchio a ribalta con recesso per l'installazione della finitura del pavimento di 5 mm.

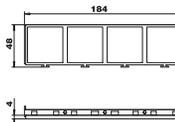


Telaio d'incasso per 4/8 apparecchi Modul 45®

Tipo	Materiale	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
MT45V 4	PC/ABS	5	1,200	7408670

PC/ABS Policarbonato/Acrlinitrile Butadiene Stirolo

Telaio in poliammide. Per l'installazione verticale di 4/8 apparecchi singoli Modul 45.

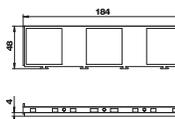


Telaio per l'installazione di tre dispositivi Modul 45

Tipo	Materiale	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
MT45V 3	PC/ABS	5	1,400	7408672

PC/ABS Policarbonato/Acrlinitrile Butadiene Stirolo

Telaio in poliammide. Per l'installazione verticale di tre dispositivi singoli Modul 45; adatto per spine con cavo a 90°.

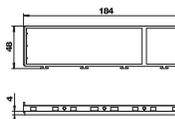


Telaio d'incasso per combinazione apparecchi Modul 45® per 3 unità e 1 unità

Tipo	Materiale	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
MT45V 3+1	PC/ABS	5	0,900	7408680

PC/ABS Policarbonato/Acrlinitrile Butadiene Stirolo

Telaio in poliammide. Per l'installazione verticale di un dispositivo singolo e una presa tripla Modul 45.

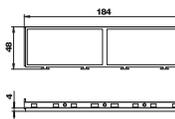


Telaio d'incasso per combinazione apparecchi Modul 45® per 2 unità e 2 unità

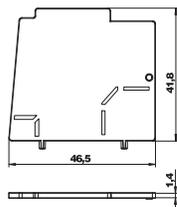
Tipo	Materiale	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
MT45V 2+2	PC/ABS	5	0,900	7408682

PC/ABS Policarbonato/Acrlinitrile Butadiene Stirolo

Telaio in poliammide. Per l'installazione verticale di due prese doppie Modul 45.



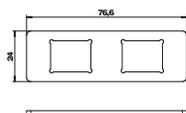
Separatore per supporto modulo verticale



Tipo	Mate- riale	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
MT45V TW	PA	10	0,400	7408693
PA	Poliammide			

Accessorio per la separazione dei dispositivi elettrici alimentati con tensioni differenti.

Piastra di montaggio per 2 prese dati tipo C

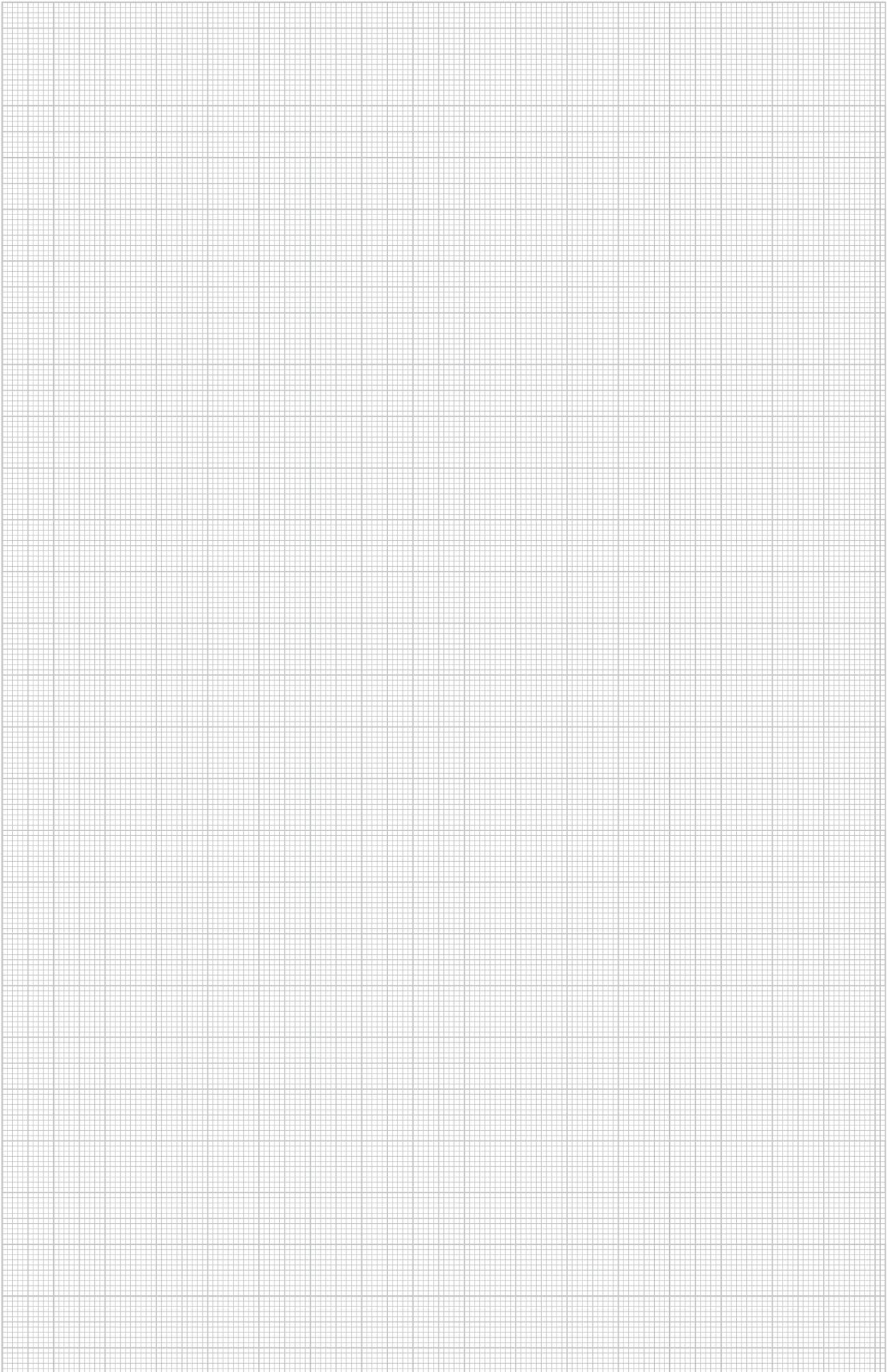


Tipo	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
MPMT45 2C	1	1,440	7408705
V2A			

Telaio per l'installazione di due prese di cablaggio strutturato dei seguenti tipi: Brand-Rex: modulo schermato; EKV: modulo E-Stone; Dätwyler: moduli KS-T, MS-K e KU-T; R&M: moduli Snap-In e Keystone; Rutenbeck: moduli UM e UMflex; SETEC: moduli MKJ, UKJ e XKJ; Siemon TERA; Telegärtner: moduli AMJ e UMJ.

Misure in mm di un'apertura di montaggio: 19,30 x 14,80.







Torretta a scomparsa tipo GES

I moduli apparecchi alimentano le postazioni di lavoro ed altri punti al centro del locale. Vi sono versioni per pavimenti trattati a secco e a umido. I moduli apparecchi sono idonei all'installazione in sistemi con pavimento sopraelevato o a massetto.

OBO
BETTERMANN



Torretta a scomparsa tipo GES



Torretta a scomparsa quadrata

46



Torretta a scomparsa rotonda

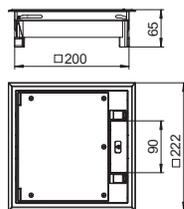
46



GRAF9 per pavimenti trattati a lavaggio bagnato

49

Modulo apparecchi GES4 con cursore di arresto



Tipo	Colore	Spessore rivestimento mm	Conf. Peso		Art.-N.
			Pezzi	kg/100 Pz.	
GES4-2U10T 7011	Grigio ferro	10	1	114,000	7405145
GES4-2U10T 9011	nero grafite	10	1	124,000	7405146

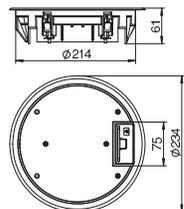
PA Poliammide

Modulo apparecchi con blocchi a scorrimento.

Rientro per montaggio pavimento nel coperchio ribaltabile preimpostato su 5 mm, in caso di necessità regolabile anche su 3, 8 o 10 mm.

Adatto per box portapparecchi 4 moduli di qualsiasi serie civile a standard italiano.

Modulo apparecchi GESR4 con staffa per maniglia



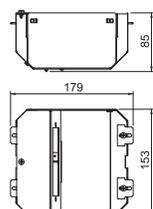
Tipo	Colore	Spessore rivestimento mm	Conf. Peso		Art.-N.
			Pezzi	kg/100 Pz.	
GESR4 U 7011	Grigio ferro	5	1	140,000	7405436
GESR4 U 9011	nero grafite	5	1	140,000	7405440

PA Poliammide

Modulo apparecchi con maniglia.

Adatto per box portapparecchi 4 moduli di qualsiasi serie civile a standard italiano.

Box portapparecchi 4 moduli



Tipo	Colore	Conf. Peso		Art.-N.
		Pezzi	kg/100 Pz.	
GT I4	nero	1	70,000	7429194

SI Acciaio

FS zincato in continuo

Supporto per installazione verticale fino a 4 moduli standard civile italiano; Adatto per torrette di dimensioni nominali 4.

Modulo apparecchi GES9-3S con cursore di arresto

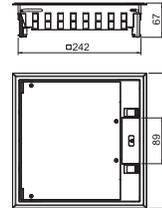
Tipo	Colore	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
GES9-3S U 7011	Grigio ferro	1	199,500	7405083
GES9-3S U 9011	nero grafite	1	199,500	7405085

PC/ABS Policarbonato/Acrlitrile Butadiene Stirolu

Modulo apparecchi con blocchi a scorrimento.

Rientro per montaggio pavimento nel coperchio ribaltabile preimpostato su 5 mm, in caso di necessità regolabile anche su 10 mm.

Adatto per box portapparecchi 14 moduli di qualsiasi serie civile a standard italiano.



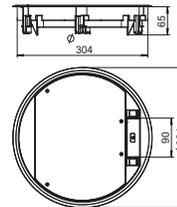
Modulo apparecchi GESR9 con cursore di arresto

Tipo	Colore	Spessore rivestimento mm	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
GESR9-2U12T 7011	Grigio ferro	12	1	244,000	7405465
GESR9-2U12T 9011	nero grafite	12	1	244,000	7405466

PA Poliammide

Modulo apparecchi con maniglia.

Adatto per box portapparecchi 14 moduli di qualsiasi serie civile a standard italiano.



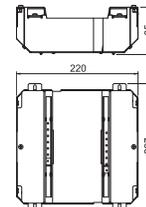
Box portapparecchi 14 moduli

Tipo	Colore	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
GT I14	nero	1	115,000	7429196

St Acciaio

FS zincato in continuo

Supporto per installazione verticale fino a 14 moduli standard civile italiano; Adatto per torrette di dimensioni nominali 9



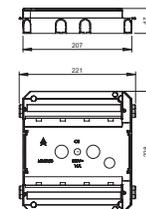
Supporto moduli per montaggio verticale degli apparecchi Modul 45®

Tipo	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
MT45V 0	1	29,000	7408698

PA Poliammide

Box adatto per il montaggio di moduli Modul 45 in un modulo apparecchi standard vuoto o una cassetta livellabile vuota di dimensione nominale 9 o R9. Il supporto modulo viene innestato nelle alette laterali attraverso le griglie di fissaggio.

Il box permette l'installazione massima di 20 moduli. Utilizzando 2 telai d'incasso MT45V 4 è possibile installare fino a 16 moduli Modul 45 (energia, dati o multimediali) e con la piastra di montaggio MPMT45 2C fino a 4 prese RJ45 Tipo C (es. Keystone).

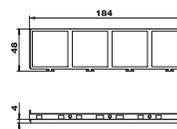


Telaio d'incasso per 4/8 apparecchi Modul 45®

Tipo	Materiale	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
MT45V 4	PC/ABS	5	1,200	7408670

PC/ABS Policarbonato/Acrlitrile Butadiene Stirolu

Telaio in poliammide. Per l'installazione verticale di 4/8 apparecchi singoli Modul 45.



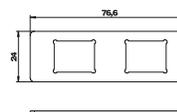
Piastra di montaggio per 2 prese dati tipo C

Tipo	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
MPMT45 2C	1	1,440	7408705

V2A Acciaio legato, INOX 1.4301

Telaio per l'installazione di due prese di cablaggio strutturato dei seguenti tipi: Brand-Rex: modulo schermato; EKV: modulo E-Stone; Dätwyler: moduli KS-T, MS-K e KU-T; R&M: moduli Snap-In e Keystone; Rutenbeck: moduli UM e UMflex; SETEC: moduli MKJ, UKJ e XKJ; Siemon TERA; Telegärtner: moduli AMJ e UMJ.

Misure in mm di un'apertura di montaggio: 19,30 x 14,80.



Scatola per massetto per GES9



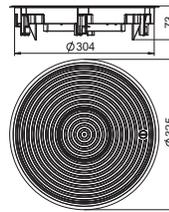
Tipo	Lung- hezza mm	Larg- hezza mm	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
UDHOME BOX 9	247	247	1	171,000	7427432
St Acciaio					
FS zincato in continuo					

Modulo apparecchi GRAF9

Tipo	Colore	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
GRAF9-2 U 7011	Grigio ferro	1	246,000	7405746
GRAF9-2 U 9011	nero grafite	1	246,000	7405750

AIG Alluminio pressofuso

Torretta a scomparsa con tubo telescopico per pavimenti trattati a lavaggio bagnato. Adatto per box portapparecchi 14 moduli di qualsiasi serie civile a standard italiano.



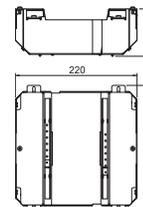
Box portapparecchi 14 moduli

Tipo	Colore	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
GT I14	nero	1	115,000	7429196

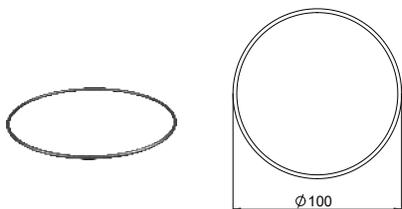
Sl Acciaio

FS zincato in continuo

Supporto per installazione verticale fino a 14 moduli standard civile italiano; Adatto per torrette di dimensioni nominali 9



Guarnizione tonda per tubo (pezzo di ricambio)



Tipo	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
RD2 TUK2	1	0,200	7407098

EPDM Caucciù di etilene-propilene-diolefina DIN 1629

Guarnizione tonda per tubo TUK2 - pezzo di ricambio.

Prodotto per la cura per guarnizione del tubo

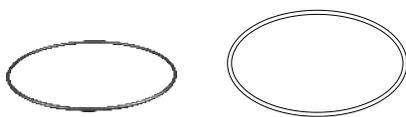


Tipo	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
PF-G	1	0,800	7407110

PTFE Pasta di montaggio o base di olio sintetico

Protezione per guarnizioni tonde RD2, guarnizioni piatte FD2.QNK e guarnizione tubo RD2TUK2.

Guarnizione per GRAF9-2



Tipo	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
RD GRAF9-2	1	1,650	7407099

EPDM Caucciù di etilene-propilene-diolefina DIN 1629

Guarnizioni tonde per GRAF9-2 e tubo - pezzo di ricambio.

Bussola girevole (pezzo di ricambio)

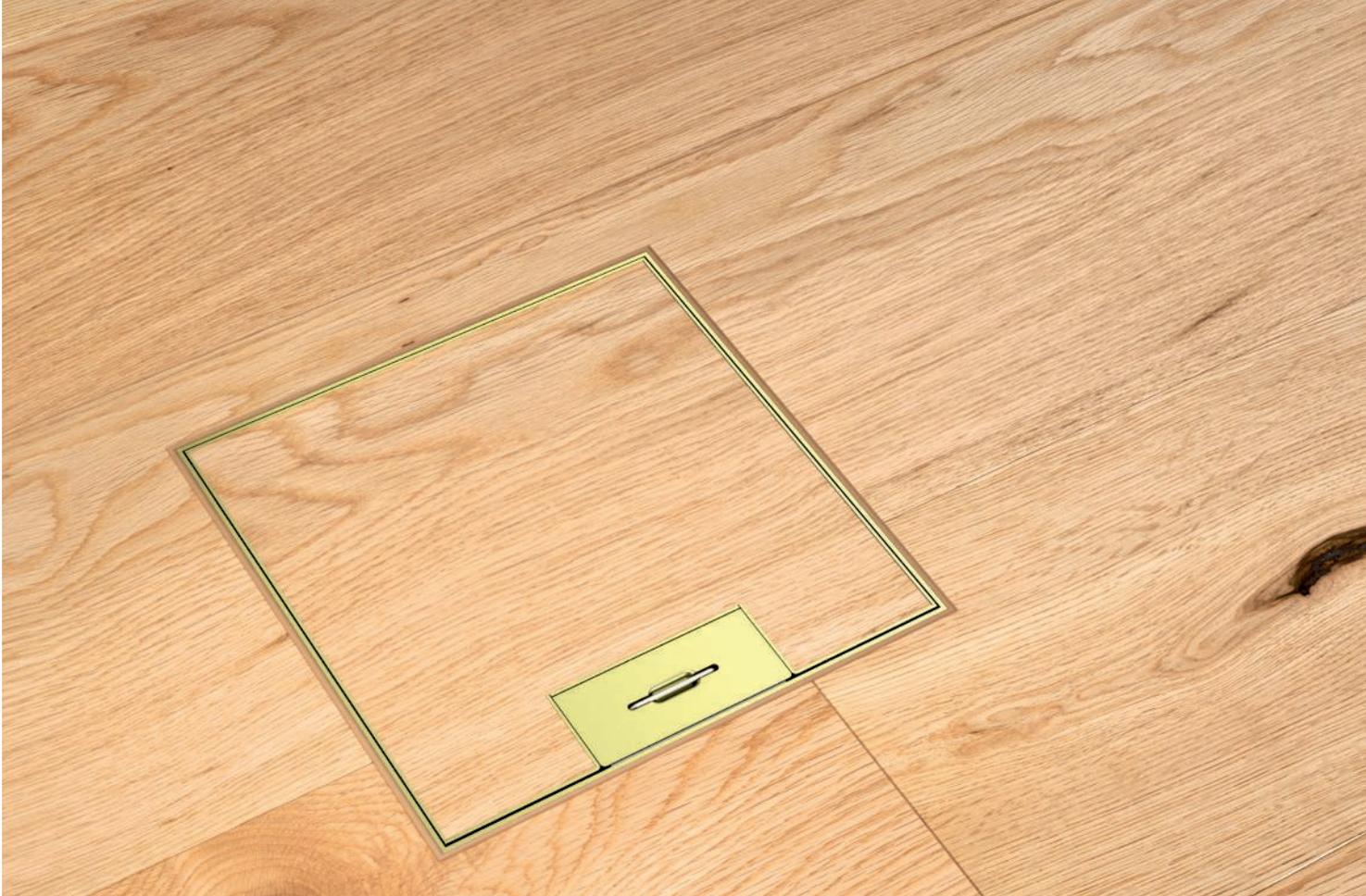


Tipo	Colore	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
VTGRAF9 9011	nero grafite	1	0,800	7408507
VTGRAF9 7011	Grigio ferro	1	0,800	7408508

PA Poliammide

Chiusura composta da perno di bloccaggio; pezzo di ricambio per GRAF9.

Possono essere montati fino a 12 apparecchi singoli Modul 45.

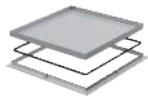


Cassetta livellabile

Le compatte cassette a filo pavimento Ackermann made by OBO offrono collegamenti per energia, dati e multimedia in uno spazio minimo. Può essere livellata all'altezza del pavimento. Sono disponibili in versione rotonda e quadrata, acciaio inox od ottone. Ve ne sono diverse versioni, per rivestimenti trattati a secco, umido e bagnato. Le cassette sono adatte a pavimenti sopraelevati e a tutti i tipi di sistemi sotto pavimento a livello massetto.



Cassette livellabili



Cassette telaio

52



Cassetta quadrata livellabile

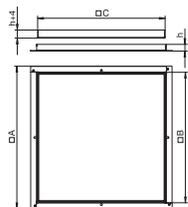
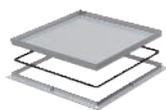
54



Uscita cavi tubo

56

Cassetta con telaio per aperture di ispezione, RK



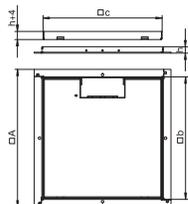
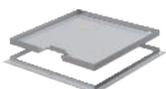
Tipo	Spessore rivestimento	Altezza cassette	Conf. Peso		Art.-N.
	mm	mm	Pezzi	kg/100 Pz.	
RK V2 30	28	30	1	474,200	7406016

V2A Acciaio legato, INOX 1.4301

Cassetta telaio "cieca" per la realizzazione di un'apertura di ispezione a pavimento da installare su UZD250-2 in pavimenti trattati con qualsiasi tipo di lavaggio. Rientranza nel coperchio per rivestimento con materiali da pavimentazione fino 28 mm per pavimenti trattati con lavaggio bagnato.

CuZn ottone Disponibile su richiesta

Cassetta telaio con uscita cavi



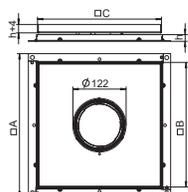
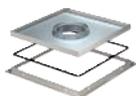
Tipo	Spessore rivestimento	Altezza cassette	Conf. Peso		Art.-N.
	mm	mm	Pezzi	kg/100 Pz.	
RKS 2V2 30	28	30	1	448,100	7406560

V2A Acciaio legato, INOX 1.4301

Cassetta telaio con uscita cavo, per UZD250-2, rientranza nel coperchio per rivestimento con materiali da pavimentazione fino 28 mm; installazione su pavimenti trattati con lavaggio a secco o umido; attrezzabile con box di montaggio per l'installazione di 14 dispositivi a standard italiano.

CuZn ottone Disponibile su richiesta

Cassetta telaio con uscita cavi tubo



Tipo	Spessore rivestimento	Altezza cassette	Conf. Peso		Art.-N.
	mm	mm	Pezzi	kg/100 Pz.	
RKF3 V2 20	20	20	1	415,700	7409406

V2A Acciaio legato, INOX 1.4301

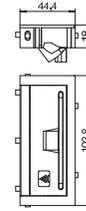
Cassetta telaio con uscita cavi tubo, per installazione su scatola da incasso UZD250-3 su pavimenti trattati con lavaggio bagnato.

Uscita cavo SAK

Tipo	Colore	Materiale	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
SAK 7011	Grigio ferro	PA	1	5,800	7407976
SAK 9011	nero grafite	PA	1	5,800	7407980

PA Poliammide

Uscita cavo per il montaggio in cassette telaio RKS.



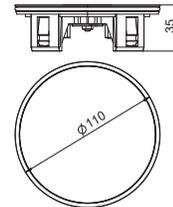
Tube with cover sheet, without handle, for cassette frame and adjustable cassette

Tipo	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
TUK2 V	1	59,000	7428141

Zn Zinco pressofuso

N nichelato

Uscita cavo con altezza variabile per inserimento in cassette telaio RKF e in cassette livellabili tonde e quadrate RKFR e RKFN. Per impiego in pavimenti trattati con lavaggio bagnato. In acciaio Inox.



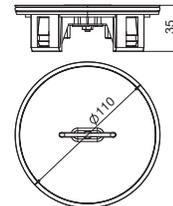
Tube with cover sheet, with handle, for cassette frame and adjustable cassette

Tipo	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
TUK2 GV	1	59,000	7428140

Zn Zinco pressofuso

N nichelato

Uscita cavo con altezza variabile per inserimento in cassette telaio RKF e in cassette livellabili tonde e quadrate RKFR e RKFN. Per impiego in pavimenti trattati con lavaggio bagnato. Coperchio del tubo e impugnatura in acciaio inox.



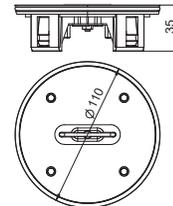
Coating tube, with handle, for cassette frame and adjustable cassette

Tipo	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
TUK2 G4	1	45,000	7428142

Zn Zinco pressofuso

N nichelato

Uscita cavo con altezza variabile per inserimento in cassette telaio RKF e in cassette livellabili tonde e quadrate RKFR e RKFN. Per impiego in pavimenti trattati con lavaggio bagnato. Coperchio del tubo e impugnatura in acciaio inox. Con rientranza di 4 mm per l'inserimento del rivestimento del pavimento.



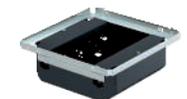
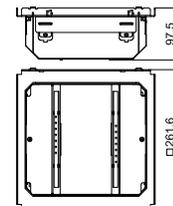
Mounting box for cassette frame

Tipo	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
MS250-3 GT9 I14	1	17,500	7407648

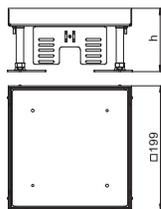
Sl Acciaio

FS zincato in continuo

Box di montaggio per l'installazione di 14 moduli a standard italiano.



Cassetta livellabile cieca, RKN, acciaio inox

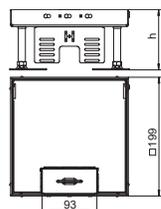


Tipo	Dimens. nominale	Dim. h mm	Spessore rivestimento mm	Altezza pavimento mm	Conf. Peso		Art.-N.
					Pezzi	kg/100 Pz.	
RKN2 4 VS 20	4	100	20	100 - 150	1	341,000	7409014
RKN2 4 VS 25	4	105	25	105 - 155	1	384,000	7409016

V2A Acciaio legato, INOX 1.4301

Cassetta "cieca" livellabile di dimensione nominale 4 per pavimenti trattati con lavaggio bagnato. Box portapparecchi 4 moduli da ordinare separatamente.

Cassetta livellabile con uscita cavo RKSN, acciaio inox



Tipo	Dimens. nominale	Dim. h mm	Spessore rivestimento mm	Altezza pavimento mm	Conf. Peso		Art.-N.
					Pezzi	kg/100 Pz.	
RKSN2 4 VS 20	4	105	20	105 - 150	1	305,000	7409208
RKSN2 4 VS 25	4	110	25	110 - 155	1	318,000	7409210

V2A Acciaio legato, INOX 1.4301

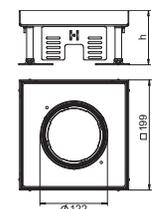
Cassetta con uscita laterale cavo livellabile di dimensione nominale 4 per pavimenti trattati a secco o umido; Box portapparecchi 4 moduli da ordinare separatamente.

Nel caso di installazione del box portapparecchi GT I4 o I14, l' "Altezza pavimento" è la seguente:

Tipo ... VS 20 --> 123,4 mm (min) - 148,2 mm (MAX)

Tipo ... VS 25 --> 128,4 mm (min) - 153,2 mm (MAX)

Cassetta livellabile per tubo, RKFN, acciaio inox



Tipo	Dimens. nominale	Dim. h mm	Spessore rivestimento mm	Altezza pavimento mm	Conf. Peso		Art.-N.
					Pezzi	kg/100 Pz.	
RKFN2 4 VS 20	4	105	20	105 - 150	1	295,200	7409362
RKFN2 4 VS 25	4	110	25	110 - 155	1	441,000	7409364

V2A Acciaio legato, INOX 1.4301

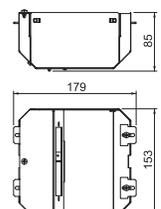
Cassetta con uscita cavo tubo livellabile di dimensione nominale 4 per pavimenti trattati con lavaggio bagnato; Box portapparecchi 4 moduli da ordinare separatamente.

Nel caso di installazione del box portapparecchi GT I4 o I14, l' "Altezza pavimento" è la seguente:

Tipo ... VS 20 --> 123,4 mm (min) - 148,2 mm (MAX)

Tipo ... VS 25 --> 128,4 mm (min) - 153,2 mm (MAX)

Box portapparecchi 4 moduli



Tipo	Colore	Conf. Peso		Art.-N.
		Pezzi	kg/100 Pz.	
GT I4	nero	1	70,000	7429194

St Acciaio

FS zincato in continuo

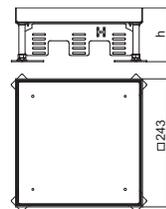
Supporto per installazione verticale fino a 4 moduli standard civile italiano; Adatto per torrette di dimensioni nominali 4.

Cassetta livellabile cieca, RKN, acciaio inox

Tipo	Dimens. nominale	Dim. h mm	Spessore rivestimento mm	Altezza pavimento mm	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
RKN2 9 VS 20	9	100	20	100 - 150	1	440,000	7409044
RKN2 9 VS 25	9	105	25	105 - 155	1	451,000	7409046

V2A Acciaio legato, INOX 1.4301

Cassetta "cieca" livellabile di dimensione nominale 9 per pavimenti trattati con lavaggio bagnato. Box portapparecchi 14 moduli da ordinare separatamente.



Cassetta livellabile con uscita cavo RKS, acciaio inox

Tipo	Dimens. nominale	Dim. h mm	Spessore rivestimento mm	Altezza pavimento mm	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
RKS2 9 VS 20	9	105	20	105 - 150	1	430,000	7409218
RKS2 9 VS 25	9	110	25	110 - 155	1	444,000	7409220

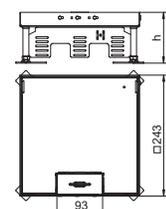
V2A Acciaio legato, INOX 1.4301

Cassetta con uscita laterale cavo livellabile di dimensione nominale 9 per pavimenti trattati a secco o umido; Box portapparecchi 14 moduli da ordinare separatamente.

Nel caso di installazione del box portapparecchi GT I4 o I14, l' "Altezza pavimento" è la seguente:

Tipo ... VS 20 --> 123,4 mm (min) - 148,2 mm (MAX)

Tipo ... VS 25 --> 128,4 mm (min) - 153,2 mm (MAX)



Cassetta livellabile per tubo, RKF, acciaio inox

Tipo	Dimens. nominale	Dim. h mm	Spessore rivestimento mm	Altezza pavimento mm	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
RKF2 9 VS 20	9	105	20	105 - 150	1	407,100	7409368
RKF2 9 VS 25	9	110	25	110 - 155	1	501,000	7409370

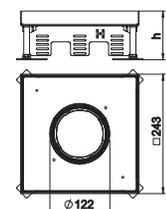
V2A Acciaio legato, INOX 1.4301

Cassetta con uscita cavo tubo livellabile di dimensione nominale 9 per pavimenti trattati con lavaggio bagnato; Box portapparecchi 14 moduli da ordinare separatamente.

Nel caso di installazione del box portapparecchi GT I4 o I14, l' "Altezza pavimento" è la seguente:

Tipo ... VS 20 --> 123,4 mm (min) - 148,2 mm (MAX)

Tipo ... VS 25 --> 128,4 mm (min) - 153,2 mm (MAX)



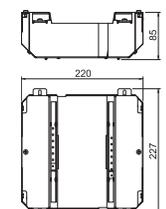
Box portapparecchi 14 moduli

Tipo	Colore	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
GT I14	nero	1	115,000	7429196

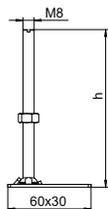
St Acciaio

FS zincato in continuo

Supporto per installazione verticale fino a 14 moduli standard civile italiano; Adatto per torrette di dimensioni nominali 9



Unità di livellamento RKNEV

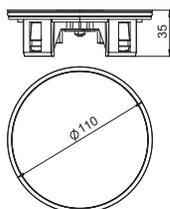


Tipo	Dim. h mm	Conf. Peso		Art.-N.
		VPE	kg/100 Conf.	
RK NEV2 110	110	1	25,200	7405815
RK NEV2 150	150	1	30,000	7405816
RK NEV2 190	190	1	35,000	7405817
RK NEV2 230	230	1	40,000	7405818
RK NEV2 270	270	1	45,800	7405819

- St** Acciaio
- G** zincato galvanicamente

Per la regolazione in altezza delle cassette livellabili e il sistema di canali a filo battuto OKB. Il VPE è composto da 4 unità di livellamento.

Tubo con lamiera di copertura, senza maniglia, per cassetta telaio e cassetta livellabile

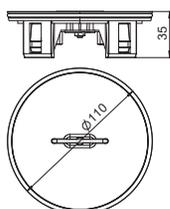


Tipo	Conf. Peso		Art.-N.
	Pezzi	kg/100 Pz.	
TUK2 V	1	59,000	7428141

- Zn** Zinco pressofuso
- N** nichelato

Uscita cavo con altezza variabile per inserimento in cassette telaio RKF e in cassette livellabili tonde e quadrate RKFR e RKFN. Per impiego in pavimenti trattati con lavaggio bagnato. In acciaio inox.

Tubo con lamiera di copertura, con maniglia, per cassetta telaio e cassetta livellabile

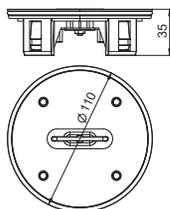


Tipo	Conf. Peso		Art.-N.
	Pezzi	kg/100 Pz.	
TUK2 GV	1	59,000	7428140

- Zn** Zinco pressofuso
- N** nichelato

Uscita cavo con altezza variabile per inserimento in cassette telaio RKF e in cassette livellabili tonde e quadrate RKFR e RKFN. Per impiego in pavimenti trattati con lavaggio bagnato. Coperchio del tubo e impugnatura in acciaio inox.

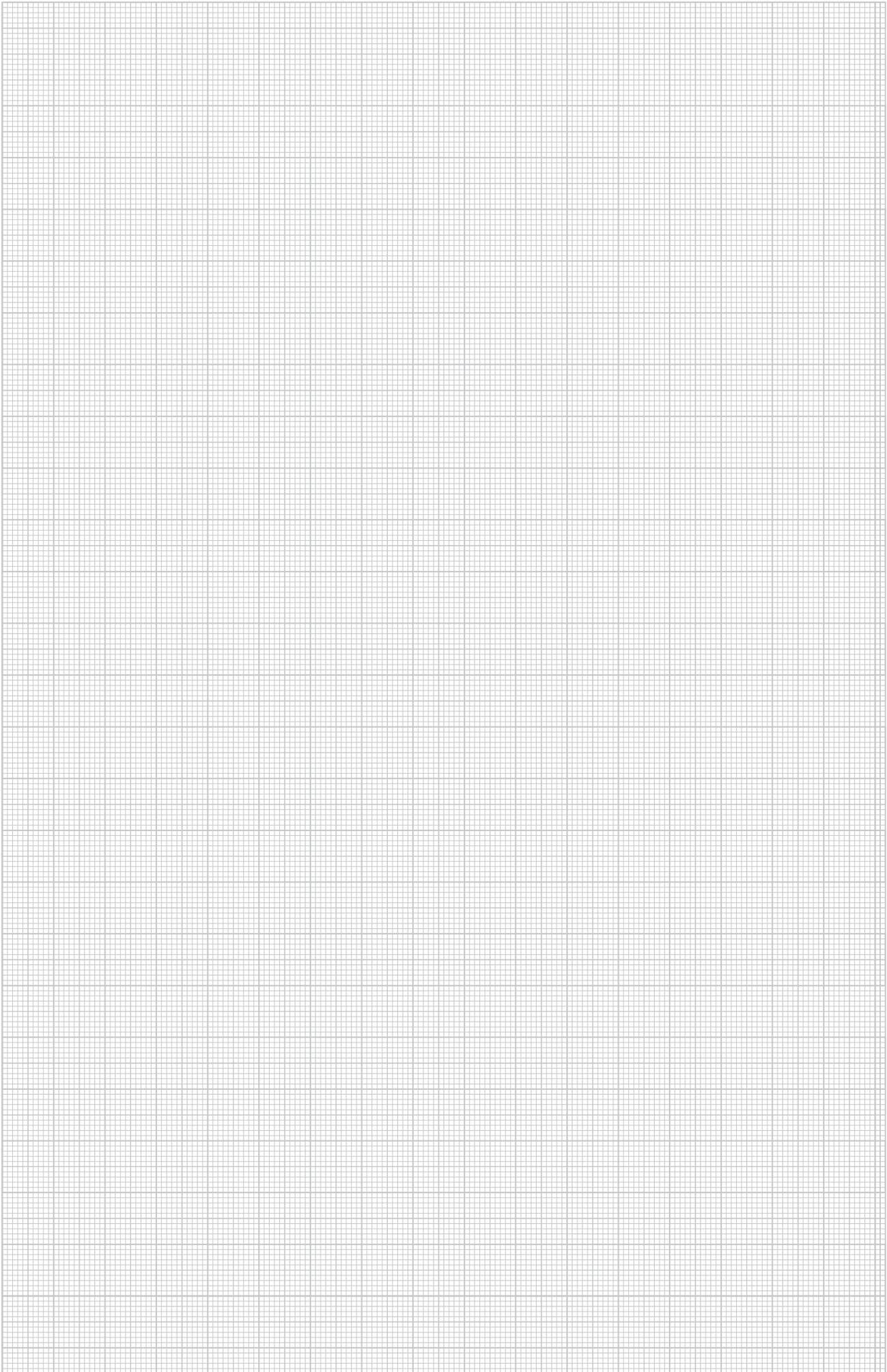
Tubo rivestibile, con maniglia, per cassetta telaio e cassetta livellabile



Tipo	Conf. Peso		Art.-N.
	Pezzi	kg/100 Pz.	
TUK2 G4	1	45,000	7428142

- Zn** Zinco pressofuso
- N** nichelato

Uscita cavo con altezza variabile per inserimento in cassette telaio RKF e in cassette livellabili tonde e quadrate RKFR e RKFN. Per impiego in pavimenti trattati con lavaggio bagnato. Coperchio del tubo e impugnatura in acciaio inox. Con rientranza di 4 mm per l'inserimento del rivestimento del pavimento.





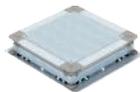
Cassette livellabili - Carichi pesanti

I sistemi per carichi pesanti sono utilizzati in aree con elevati requisiti di carico sui pavimenti. Alcuni tipici campi di applicazione: concessionari auto, musei, aeroporti, stazioni o hotel. Le caratteristiche costruttive si adattano a molteplici richieste con alla base requisiti di carico elevati. Ackermann made by OBO garantisce una soluzione resistente, sicura e duratura.





Cassette livellabili - Carichi pesanti



Scatola sotto pavimento 250-3

60



Cassetta telaio per carichi pesanti

61

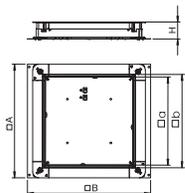
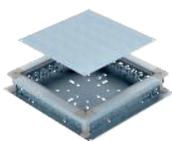


Scatola sotto pavimento 350-3

64



UZD350-3 per massetto alto 70-125 mm



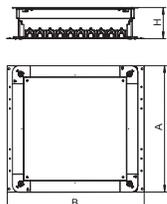
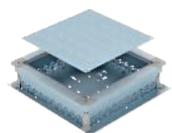
Tipo	Dim.	Dim.	Dim.	Dim.	Altezza	Conf.	Peso	Art.-N.
	A	B	a	b	massetto			
	mm	mm	mm	mm	mm			
UZD 350-3 R	467	510	362	383	70 - 125	1	590,000	7410035

St Acciaio

FS zincato in continuo

Scatola da incasso per pavimenti in massetto con pareti preforate per tubi M20 e M32.

UZD350-3 per massetto alto 115-170 mm



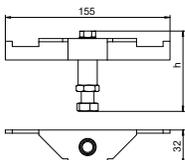
Tipo	Dim.	Dim.	Dim.	Dim.	Altezza	Conf.	Peso	Art.-N.
	A	B	a	b	massetto			
	mm	mm	mm	mm	mm			
UZD 170 350-3 R	467	510	362	383	115 - 170	1	600,000	7410048

St Acciaio

FS zincato in continuo

Scatola da incasso per pavimenti in massetto con pareti preforate per tubi M20 e M32.

Supporto per carichi pesanti DSSL



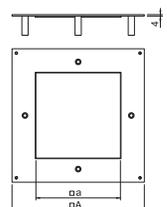
Tipo	Altezza massetto mm	Conf.	Peso	Art.-N.
DSSL2 75	75 - 110	1	97,840	7410581
DSSL2 105	105 - 140	1	111,040	7410583
DSSL2 135	135 - 170	1	121,840	7410585

St Acciaio

FS zincato in continuo

Supporto per carichi pesanti per puntellare le zone degli angoli delle UZD-3 e delle cassette telaio. Vite di livellamento con controdado.

Coperchio di montaggio per carichi pesanti per cassetta quadrata 9, dimensione nominale 350-3



Tipo	Dim.	Dim.	Conf.	Peso	Art.-N.
	A	a			
	mm	mm			
DUG 350-3 9SL	383	244	1	294,400	7401410

St Acciaio

FS zincato in continuo

Coperchio di montaggio per carichi pesanti per UZD350-3 per l'installazione di una cassetta quadrata per carichi pesanti di dimensioni nominali 9. Apertura di montaggio profonda 3 mm per l'eventuale chiusura con coperchio cieco.

Unità di livellamento



Tipo	Altezza massetto mm	Conf.	Peso	Art.-N.
DUG SL75	75 - 110	1	24,917	7409680
DUG SL105	105 - 140	1	36,184	7409682
DUG SL135	135 - 170	1	44,632	7409684
DUG SL165	165 - 200	1	53,586	7409686

St Acciaio

G zincato galvanicamente

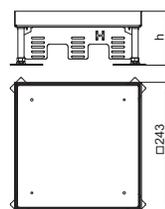
Il kit (VPE) comprende quattro unità di livellamento.

Cassetta per carichi pesanti livellabile, cieca, RKNSL, dim. nominale 9, acciaio inox

Tipo	Dim. h		Altezza pavimento	Materiale	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
	mm	mm					
RKN2 9 VMSL1N 16	100	16	100 - 150	V2A	1	550,000	7409028
RKN2 9 VMSL1N 21	105	21	105 - 155	V2A	1	563,000	7409030

V2A Acciaio legato, INOX 1.4301

Cassetta livellabile per carichi pesanti con coperchio cieco di dimensione nominale 9 per pavimenti trattati con lavaggio bagnato; Box portapparecchi 14 moduli da ordinare separatamente. Classe di carico 1 fino a 10 kN. Adatta a superfici trattate con lavaggio bagnato.

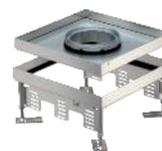
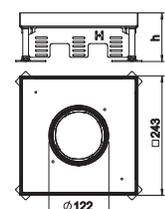


Cassetta per carichi pesanti livellabile, con tubo, RKFNSL, dim. nominale 9, acciaio inox

Tipo	Dim. h		Altezza pavimento	Materiale	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
	mm	mm					
RKFNSL 9 VMSL1N16	100	16	100 - 150	V2A	1	501,000	7409388
RKFNSL 9 VMSL1N21	105	21	105 - 155	V2A	1	514,000	7409390

V2A Acciaio legato, INOX 1.4301

Cassetta livellabile per carichi pesanti con coperchio cieco di dimensione nominale 9 per pavimenti trattati con lavaggio bagnato; Box portapparecchi 14 moduli da ordinare separatamente. Classe di carico 1 fino a 10 kN ed adatta a superfici trattate con lavaggio bagnato.



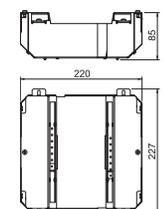
Box portapparecchi 14 moduli

Tipo	Colore	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.

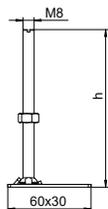
SI Acciaio

FS zincato in continuo

Supporto per installazione verticale fino a 14 moduli standard civile italiano; Adatto per torrette di dimensioni nominali 9



Unità di livellamento RKNEV



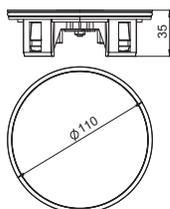
Tipo	Dim. h mm	Conf. Peso		Art.-N.
		VPE	kg/100 Conf.	
RK NEV2 110	110	1	25,200	7405815
RK NEV2 150	150	1	30,000	7405816
RK NEV2 190	190	1	35,000	7405817
RK NEV2 230	230	1	40,000	7405818
RK NEV2 270	270	1	45,800	7405819

St Acciaio

G zincato galvanicamente

Per la regolazione in altezza delle cassette livellabili e il sistema di canali a filo battuto OKB. Il VPE è composto da 4 unità di livellamento.

Tubo con lamiera di copertura, senza maniglia, per cassetta telaio e cassetta livellabile



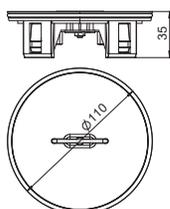
Tipo	Conf. Peso		Art.-N.
	Pezzi	kg/100 Pz.	
TUK2 V	1	59,000	7428141

Zn Zinco pressofuso

N nichelato

Uscita cavo con altezza variabile per inserimento in cassette telaio RKF e in cassette livellabili tonde e quadrate RKFR e RKFN. Per impiego in pavimenti trattati con lavaggio bagnato. In acciaio Inox.

Tubo con lamiera di copertura, con maniglia, per cassetta telaio e cassetta livellabile



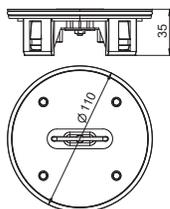
Tipo	Conf. Peso		Art.-N.
	Pezzi	kg/100 Pz.	
TUK2 GV	1	59,000	7428140

Zn Zinco pressofuso

N nichelato

Uscita cavo con altezza variabile per inserimento in cassette telaio RKF e in cassette livellabili tonde e quadrate RKFR e RKFN. Per impiego in pavimenti trattati con lavaggio bagnato. Coperchio del tubo e impugnatura in acciaio inox.

Tubo rivestibile, con maniglia, per cassetta telaio e cassetta livellabile

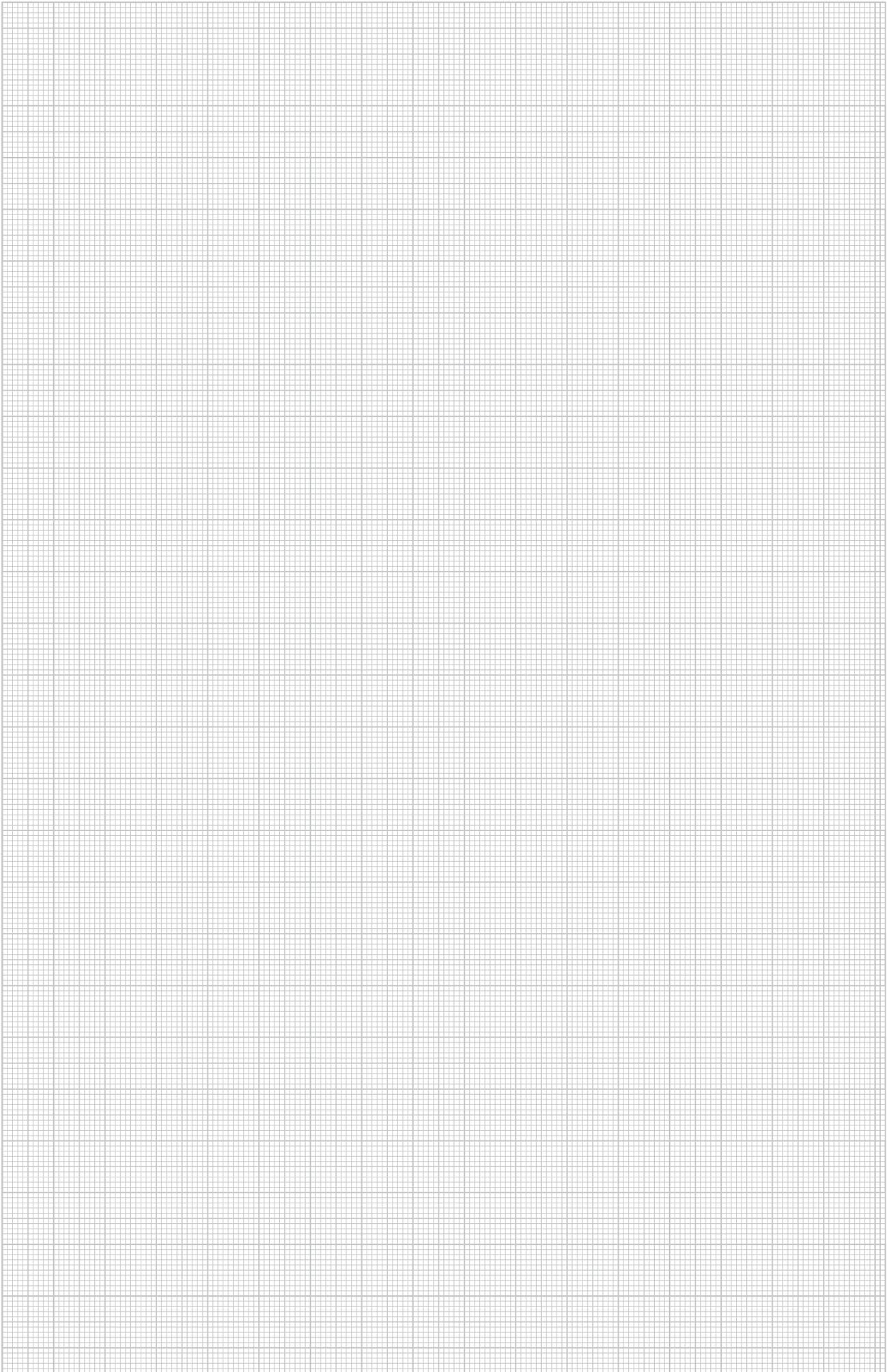


Tipo	Conf. Peso		Art.-N.
	Pezzi	kg/100 Pz.	
TUK2 G4	1	45,000	7428142

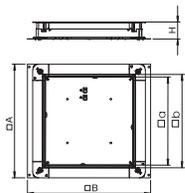
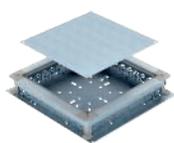
Zn Zinco pressofuso

N nichelato

Uscita cavo con altezza variabile per inserimento in cassette telaio RKF e in cassette livellabili tonde e quadrate RKFR e RKFN. Per impiego in pavimenti trattati con lavaggio bagnato. Coperchio del tubo e impugnatura in acciaio inox. Con rientranza di 4 mm per l'inserimento del rivestimento del pavimento.



Uzd350-3 per massetto alto 70-125 mm



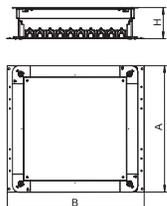
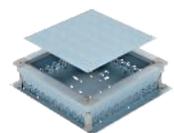
Tipo	Dim.	Dim.	Dim.	Dim.	Altezza	Conf.	Peso	Art.-N.
	A	B	a	b	massetto			
Uzd 350-3 R	467	510	362	383	70 - 125	1	590,000	7410035

St Acciaio

FS zincato in continuo

Scatola da incasso per pavimenti in massetto con pareti preforate per tubi M20 e M32.

Uzd350-3 per massetto alto 115-170 mm



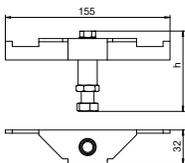
Tipo	Dim.	Dim.	Dim.	Dim.	Altezza	Conf.	Peso	Art.-N.
	A	B	a	b	massetto			
Uzd 170 350-3 R	467	510	362	383	115 - 170	1	600,000	7410048

St Acciaio

FS zincato in continuo

Scatola da incasso per pavimenti in massetto con pareti preforate per tubi M20 e M32.

Supporto per carichi pesanti DSSL



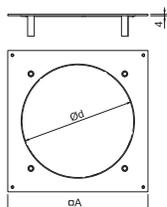
Tipo	Altezza massetto mm	Conf.	Peso	Art.-N.
DSSL2 75	75 - 110	1	97,840	7410581
DSSL2 105	105 - 140	1	111,040	7410583
DSSL2 135	135 - 170	1	121,840	7410585

St Acciaio

FS zincato in continuo

Supporto per carichi pesanti per puntellare le zone degli angoli delle Uzd-3 e delle cassette telaio. Vite di livellamento con controdado.

Coperchio di montaggio, tondo



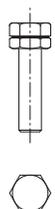
Tipo	Dim.	Dim.	Conf.	Peso	Art.-N.
	A	Ø d			
DUG 350-3 R9SL	383	305	1	252,500	7401416

St Acciaio

FS zincato in continuo

Coperchio di montaggio per carichi pesanti per Uzd350-3 per l'installazione di una cassetta rotonda per carichi pesanti di dimensioni nominali R9. Apertura di montaggio profonda 3 mm per l'eventuale chiusura con coperchio cieco.

Unità di livellamento



Tipo	Altezza massetto mm	Conf.	Peso	Art.-N.
DUG SL75	75 - 110	1	24,917	7409680
DUG SL105	105 - 140	1	36,184	7409682
DUG SL135	135 - 170	1	44,632	7409684
DUG SL165	165 - 200	1	53,586	7409686

St Acciaio

G zincato galvanicamente

Il kit (VPE) comprende quattro unità di livellamento.

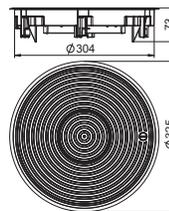


Modulo apparecchi GRAF9

Tipo	Colore	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
GRAF9-2 U 7011	Grigio ferro	1	246,000	7405746
GRAF9-2 U 9011	nero grafite	1	246,000	7405750

AIG Alluminio pressofuso

Torretta a scomparsa con tubo telescopico per pavimenti trattati a lavaggio bagnato. Adatto per box portapparecchi 14 moduli di qualsiasi serie civile a standard italiano.



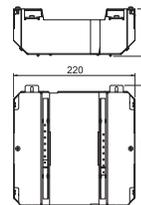
Box portapparecchi 14 moduli

Tipo	Colore	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
GT 114	nero	1	115,000	7429196

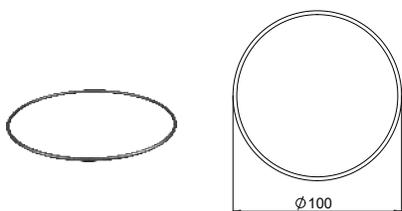
Sl Acciaio

FS zincato in continuo

Supporto per installazione verticale fino a 14 moduli standard civile italiano; Adatto per torrette di dimensioni nominali 9



Guarnizione tonda per tubo (pezzo di ricambio)



Tipo	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
RD2 TUK2	1	0,200	7407098

EPDM Caucciù di etilene-propilene-diolefina DIN 1629

Guarnizione tonda per tubo TUK2 - pezzo di ricambio.

Prodotto per la cura per guarnizione del tubo

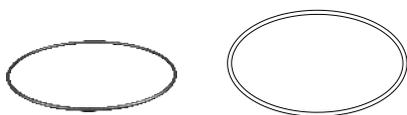


Tipo	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
PF-G	1	0,800	7407110

PTFE Pasta di montaggio o base di olio sintetico

Protezione per guarnizioni tonde RD2, guarnizioni piatte FD2.QNK e guarnizione tubo RD2TUK2.

Guarnizione per GRAF9-2

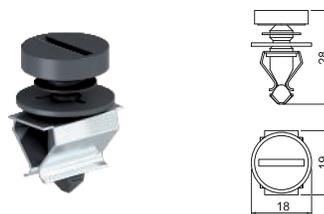


Tipo	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
RD GRAF9-2	1	1,650	7407099

EPDM Caucciù di etilene-propilene-diolefina DIN 1629

Guarnizioni tonde per GRAF9-2 e tubo - pezzo di ricambio.

Bussola girevole (pezzo di ricambio)



Tipo	Colore	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
VTGRAF9 9011	nero grafite	1	0,800	7408507
VTGRAF9 7011	Grigio ferro	1	0,800	7408508

PA Poliammide

Chiusura composta da perno di bloccaggio; pezzo di ricambio per GRAF9.

Possono essere montati fino a 12 apparecchi singoli Modul 45.





Torretta a scomparsa in unico prodotto: la soluzione perfetta per la distribuzione sottopavimento.

La famiglia delle unità complete UDHOME è la soluzione all-in-one adatta alle molteplici installazioni. E' possibile installarle direttamente sul pavimento grezzo ed essere collegate facilmente alla distribuzione sottopavimento.



UDHOME2



UDHOME4

Torretta a scomparsa UDHOME



UDHOME2 - 125x125 mm

68



UDHOME4 - 200x200 mm

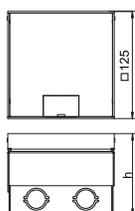
72



UDHOME9 - 250x250 mm

73

Torretta a scomparsa UDHOME2, con coperchio in acciaio inox, equipaggiata



Tipo	Dim. Altezza		Conf. Peso		Art.-N.
	h	pavimento	Pezzi	kg/100 Pz.	
UDHOME2 BV V	95	95 - 115	1	150,000	7368384

V2A Acciaio legato,INOX 1.4303

La fornitura comprende una presa Schuko a 2 unità (VDE). Fino a due prese dati modulari (Keystones) possono essere installate con supporti di montaggio opzionali.

Torretta a scomparsa UDHOME2, con coperchio in acciaio inox, liberamente equipaggiabile

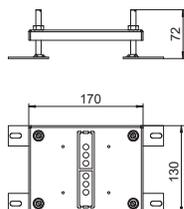


Tipo	Dim. Altezza		Conf. Peso		Art.-N.
	h	mm	Pezzi	kg/100 Pz.	
UDHOME2 BV	95	95 - 115	1	150,000	7427019

V2A Acciaio legato,INOX 1.4303

Presa a pavimento quadrata per l'installazione su pavimenti sopraelevati e in pavimenti in massetto trattati con lavaggio a secco. Alloggiamento da incasso con aperture passacavo preforate per tubi (M25). Parte superiore regolabile al bordo superiore del rivestimento grazie a 4 supporti di livellamento. La profondità di montaggio minima è 95 mm, il campo di livellamento + 20 mm. Possono essere installate fino a due prese Modul45®. Inoltre possono essere installati due moduli dati modulari (Keystones) con supporto di montaggio opzionali. Superfici visibili nel rivestimento pavimento in acciaio.

Sistema di regolazione supplementare UDHOME2



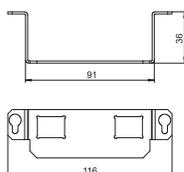
Tipo	Area di livello	Conf. Peso		Art.-N.
		Pezzi	kg/100 Pz.	
HE60 UDHOME2	10 - 60	1	73,400	7368400

SI Acciaio

FS zincato in continuo

Dispositivo di regolazione in altezza per presa a pavimento UDHOME2.

Supporti di montaggio, 2 x tipo C



Tipo	Conf. Peso		Art.-N.
	Pezzi	kg/100 Pz.	
MTGE2 2C	1	4,700	7407848

V2A Acciaio legato,INOX 1.4301

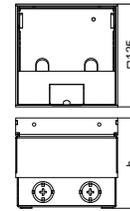
Supporto di montaggio per l'installazione di due moduli di connessione dati dei seguenti tipi: Brand-Rex: schermato; EKU: E-Stone; Dätwyler: KS-T, MS-K e KU-T; R&M: Snap-In e Keystone; Rutenbeck: UM e UMflex; SETEC: MKJ, UKJ e XKJ; Siemon TERA; Telegärtner: AMJ e UMJ. Misure in mm di un'apertura di montaggio: 19,30 x 14,80.a

Torretta a scomparsa UDHOME2, con apertura rivestimento pavimento nel coperchio in acciaio inox, equipaggiata

Tipo	Dim.	Altezza	Spessore	Conf.	Peso	Art.-N.
	h	pavimento	rivestimento			
UDHOME2 V V	110	110 - 130	15	1	210,000	7368399

V2A Acciaio legato, INOX 1.4303

La fornitura comprende una presa Schuko a 2 unità (VDE). Fino a due prese dati modulari (Keystones) possono essere installate con supporti di montaggio opzionali.



Torretta a scomparsa UDHOME2, con apertura rivestimento pavimento nel coperchio in acciaio inox, liberamente equipaggiabile

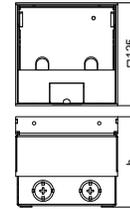
Tipo	Dim.	Altezza	Spessore	Conf.	Peso	Art.-N.
	h	pavimento	rivestimento			
UDHOME2 V	110	110 - 130	15	1	206,000	7427090

V2A Acciaio legato, INOX 1.4303

Presa a pavimento quadrata con apertura rivestimento pavimento per l'installazione su pavimenti sopraelevati e in pavimenti in massetto trattati con lavaggio a secco. Alloggiamento da incasso con aperture passacavo preforate per tubi (M25). Parte superiore regolabile al bordo superiore del rivestimento grazie a 4 supporti di livellamento. La profondità minima di installazione è di 110 mm, l'area di livellamento di + 20 mm.

Superfici visibili nel rivestimento pavimento in acciaio.

Possono essere installate fino a due prese Modul45®. Inoltre possono essere installati due moduli dati modulari (Keystones) con supporto di montaggio opzionali.



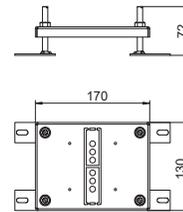
Sistema di regolazione supplementare UDHOME2

Tipo	Area di	Conf.	Peso	Art.-N.
	livello			
HE60 UDHOME2	10 - 60	1	73,400	7368400

Sl Acciaio

FS zincato in continuo

Dispositivo di regolazione in altezza per presa a pavimento UDHOME2.

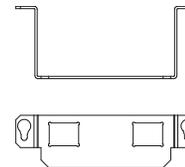


Supporti di montaggio, 2 x tipo C

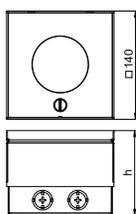
Tipo	Conf.	Peso	Art.-N.
MTGE2 15 2C	1	5,500	7407596

V2A Acciaio legato, INOX 1.4301

Supporto di montaggio per l'installazione di due moduli di connessione dati dei seguenti tipi: Brand-Rex: schermato; EKU: E-Stone; Dätwyler: KS-T, MS-K e KU-T; R&M: Snap-In e Keystone; Rutenbeck: UM e UMflex; SETEC: MKJ, UKJ e XKJ; Siemen TERA; Telegärtner: AMJ e UMJ. Misure in mm di un'apertura di montaggio: 19,30 x 14,80.



Torretta a scomparsa UDHOME2, con tubo per pavimenti trattati a lavaggio bagnato, equipaggiata



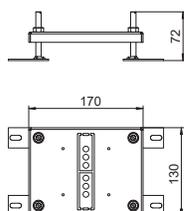
Tipo	Dim. h	Evidenziato	Altezza pavimento	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
	mm	mm	mm			
UDHOME2 VF V	110	110	110 - 130	1	323,000	7368410

V2A Acciaio inox A2

Service outlet quadrato per l'installazione su pavimenti sopraelevati e in pavimenti in massetto trattati con lavaggio bagnato. Pareti preforate per tubazioni M25. Parte superiore regolabile al bordo superiore del rivestimento grazie a 4 supporti di livellamento. La profondità di montaggio minima è 95 mm, l'intervallo di livellamento + 20 mm. Fornita con due prese Schuko a fianco delle quali può essere installato un supporto di montaggio per due prese per linea dati. Coperchio a ribalta dotato di uscita cavi tubo.

La fornitura comprende una presa Schuko a 2 unità. Fino a due prese dati modulari (Keystones) possono essere installate con supporti di montaggio opzionali.

Sistema di regolazione supplementare UDHOME2



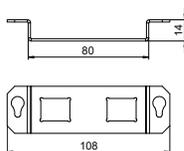
Tipo	Area di livello	mm	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
HE60 UDHOME2	10	60	1	73,400	7368400

SI Acciaio

FS zincato in continuo

Dispositivo di regolazione in altezza per presa a pavimento UDHOME2.

Supporti di montaggio, 2 x tipo C



Tipo	Conf. Pezzi	Peso	Art.-N.
MTGE2F 2C	1	0,380	7407843

V2A Acciaio legato, INOX 1.4301

Supporto di montaggio per l'installazione di due moduli di connessione dati dei seguenti tipi: Brand-Rex: schermato; EKU: E-Stone; Dätwyler: KS-T, MS-K e KU-T; R&M: Snap-In e Keystone; Rutenbeck: UM e UMflex; SETEC: MKJ, UKJ e XKJ; Siemon TERA; Telegärtner: AMJ e UMJ. Misure in mm di un'apertura di montaggio: 19,30 x 14,80.

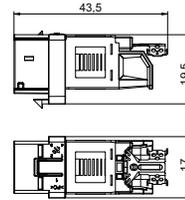
Modulo di connessione cat. 6A non schermato, Snap-In

Tipo

ASM-C6A

Conf.	Peso	Pezzi	kg/100 Pz.	Art.-N.
1	1,050			6117348

Modulo di connessione cat 6A (ISO) non schermato, con innesto RJ 45. Comprensivo di un coperchio antipolvere, una fascetta, una cornice Keystone e istruzioni di montaggio. Adatto per l'installazione nei supporti tipo DTG-2C e DTS-2C, nei telai tipo MTM 2C e 3C MTM, nei telai tipo MPR2 2C e supporti MTGE2 2C, MTGE2 15 2C e MTGE2 F 2C.



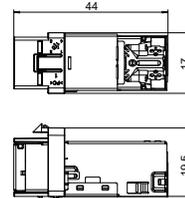
Modulo di connessione C 6A schermato, Snap-In

Tipo

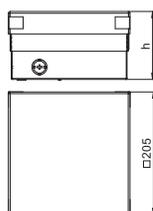
ASM-C6A G

Conf.	Peso	Pezzi	kg/100 Pz.	Art.-N.
1	1,630			6117346

Modulo di connessione cat 6A (ISO) schermato, con innesto RJ 45. Comprensivo di un coperchio antipolvere, una fascetta, una cornice Keystone e istruzioni di montaggio. Adatto per l'installazione nei supporti tipo DTG-2C e DTS-2C, nei telai tipo MTM 2C e 3C MTM, nei telai tipo MPR2 2C e supporti MTGE2 2C, MTGE2 15 2C e MTGE2 F 2C.



Torretta a scomparsa UDHOME4, con coperchio in acciaio inox rivestibile, liberamente equipaggiabile fino a 4 moduli italiani



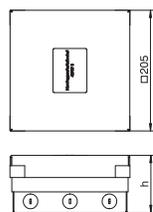
Tipo	Dim.	Altezza	Spessore	Conf.	Peso	Art.-N.
	h	pavimento	rivestimento		Pezzi	
UDHOME4 2V I4	110	110 - 140	15	1	364,000	7427074

V2A Acciaio legato, INOX 1.4301

Service outlet quadrato per l'installazione su pavimenti trattati con lavaggio secco o umido, dimensione effettiva 199x199 mm. Pareti preforate per tubazioni M25. Parte superiore regolabile al bordo superiore del rivestimento grazie a 4 supporti di livellamento. Coperchio a ribalta dotato di recesso per il montaggio del pavimento di 15 mm. La profondità di montaggio minima è 110 mm, il campo di livellamento + 30 mm.

Fornita con box per l'installazione di 4 dispositivi elettrici di qualsiasi serie civile a standard italiano.

Torretta a scomparsa UDHOME4 con supporto modulo MT3, liberamente equipaggiabile, acciaio inox



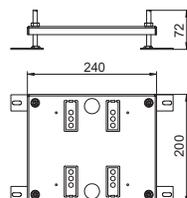
Tipo	Dim.	Altezza	Spessore	Conf.	Peso	Art.-N.
	h	pavimento	rivestimento		Pezzi	
UDHOME4 2V MT U	95	95 - 125	15	1	402,700	7427248

V2A Acciaio legato, INOX 1.4301

L'unità di montaggio quadrata UDHome4 si distingue per la sua struttura compatta. In un unico numero d'ordine sono contenuti tutti i componenti per l'installazione e l'utilizzo dell'unità. Le parti a vista del rivestimento del pavimento sono in V2A o in ottone. L'unità di montaggio consente di installare apparecchiature elettriche in pavimenti con intercapedini e in battuto trattati a secco. Essendo utilizzate delle tubazioni per il passaggio dei cavi, l'installazione nel punto desiderato del pavimento può essere eseguita anche all'esterno di un sistema sotto pavimento preesistente ed è quindi l'ideale per le abitazioni private. La capacità di portata è concepita in base alle esigenze dell'edilizia per uffici e amministrativa. Il pavimento deve avere uno spessore di almeno 95 mm.

La fornitura comprende 2 supporti moduli MT3 45 2-1 per l'installazione di un massimo di 6 dispositivi Modul 45.

Sistema di regolazione supplementare UDHOME4



Tipo	Area di	Conf.	Peso	Art.-N.
	livello		Pezzi	
HE60 UDHOME4	10 - 60	1	109,800	7427440

SI Acciaio

FS zincato in continuo

Dispositivo di regolazione in altezza per serbatoio sotterraneo UDHOME4.

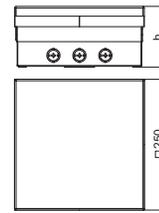
Torretta a scomparsa UDHOME9, con coperchio in acciaio inox rivestibile, liberamente equipaggiabile fino a 14 moduli italiani

Tipo	Dim.	Altezza	Spessore	Conf.	Peso	Art.-N.
	h	pavimento	rivestimento			
UDHOME9 2V I14	110	110 - 140	15	1	544,000	7427076

V2A Acciaio legato,INOX 1.4301

Service outlet quadrato per l'installazione su pavimenti trattati con lavaggio secco o umido, dimensione effettiva 243x243 mm. Pareti preforate per tubazioni M25. Parte superiore regolabile al bordo superiore del rivestimento grazie a 4 supporti di livellamento. Coperchio a ribalta dotato di recesso per il montaggio del pavimento di 15 mm. La profondità di montaggio minima è 110 mm, il campo di livellamento + 30 mm.

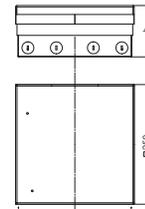
Fornita con box per l'installazione di 14 dispositivi elettrici di qualsiasi serie civile a standard italiano.



Torretta a scomparsa UDHOME9 con supporto modulo MT4, equipaggiata con 4 schuko VDE, acciaio inox

Tipo	Dim.	Altezza	Spessore	Conf.	Peso	Art.-N.
	h	pavimento	rivestimento			
UDHOME9 2V MT V	95	95 - 125	15	1	520,000	7427308

V2A Acciaio legato,INOX 1.4301



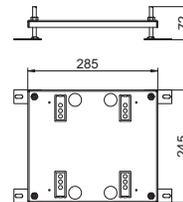
Sistema di regolazione supplementare UDHOME9

Tipo	Area di	Conf.	Peso	Art.-N.
	livello			
HE60 UDHOME9	10 - 60	1	145,700	7427444

St Acciaio

FS zincato in continuo

Dispositivo di regolazione in altezza per scatola a pavimento UDHOME9.





Torretta a scomparsa GES R2

Le torrette a scomparsa della serie GES R2 rendono accessibile connessioni dati ed energia dove occorre. L'utilizzo è semplice: i cavi di collegamento sono inseriti in uno spazio di installazione compatto. A seconda della versione del coperchio le prese a pavimento sono adatte a pavimenti trattati a secco o a lavaggio bagnato.

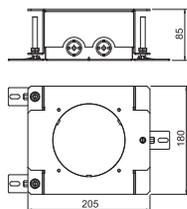
OBO
BETTERMANN



Torretta a scomparsa GES R2

	Scatola da incasso per massetto	76
	Coperchio apertura laterale	78
	Coperchio telescopico	79
	Coperchio cieco con chiave di sicurezza	80
	Coperchio apertura laterale e cieco - plastica	81
	Accessori	77

Scatola da incasso per massetto GES R2



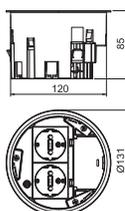
Tipo	Altezza massetto		Conf. Peso		Art.-N.
	mm	Diametro di montaggio	Pezzi	kg/100 Pz.	
UD GES R2	85 - 130	122	1	218,000	7428526

St Acciaio

FS zincato in continuo

Scatola regolabile in altezza per l'installazione di una scatola portapparecchi tipo GES R2. Con 2x2 aperture passacavo perforate per tubi di installazione (M20/M25).

Scatola portapparecchi completa di 2 prese schuko VDE



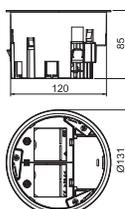
Tipo	Evidenziato		Conf. Peso		Art.-N.
	mm	Diametro di montaggio	Pezzi	kg/100 Pz.	
MT R2 VDE	85	122	1	26,800	7408832

PA Poliammide

Scatola di installazione adatta per torretta GES R2 per il montaggio in scatola per massetto UD GES R2 o per pavimenti sopraelevati (con alette di fissaggio).

La fornitura comprende una presa Schuko a 2 unità (VDE). Fino a due prese dati modulari (Keystones) possono essere installate con piastra di montaggio opzionale.

Scatola portapparecchi 1+1 moduli vuota



Tipo	Evidenziato		Conf. Peso		Art.-N.
	mm	Diametro di montaggio	Pezzi	kg/100 Pz.	
MT R2 1-1	85	122	1	19,800	7408838

PA Poliammide

Scatola di installazione adatta per torretta GES R2 per il montaggio in scatola per massetto UD GES R2 o per pavimenti sopraelevati (con alette di fissaggio).

La fornitura comprende un separatore e due coperchi per l'installazione di dispositivi singoli Modul45. Fino a due prese dati modulari (Keystones) possono essere installate con piastra di montaggio opzionale.

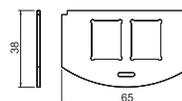
Piastra di montaggio per connessione dati tipo C

Tipo	Conf.	Peso	Pezzi	kg/100 Pz.	Art.-N.
MP R2 2C	1	1,950			7408806

V2A Acciaio legato, INOX 1.4301

Piastra di montaggio per l'installazione di due moduli di connessione dati dei seguenti tipi: Brand-Rex: schermato; EKU: E-Stone; Dätwyler: KS-T, MS-K e KU-T; R&M: Snap-In e Keystone; Rutenbeck: UM e UMflex; SETEC: MKJ, UKJ e XKJ; Siemon TERA; Telegärtner: AMJ e UMJ.

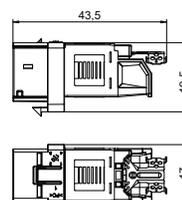
Misure in mm di un'apertura di montaggio: 19,30 x 14,80.a



Modulo di connessione cat. 6A non schermato, Snap-In

Tipo	Conf.	Peso	Pezzi	kg/100 Pz.	Art.-N.
ASM-C6A	1	1,050			6117348

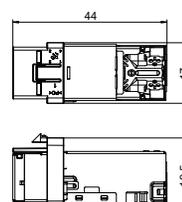
Modulo di connessione cat 6A (ISO) non schermato, con innesto RJ 45. Comprensivo di un coperchio antipolvere, una fascetta, una cornice Keystone e istruzioni di montaggio. Adatto per l'installazione nei supporti tipo DTG-2C e DTS-2C, nei telai tipo MTM 2C e 3C MTM, nei telai tipo MPR2 2C e supporti MTGE2 2C, MTGE2 15 2C e MTGE2 F 2C.



Modulo di connessione C 6A schermato, Snap-In

Tipo	Conf.	Peso	Pezzi	kg/100 Pz.	Art.-N.
ASM-C6A G	1	1,630			6117346

Modulo di connessione cat 6A (ISO) schermato, con innesto RJ 45. Comprensivo di un coperchio antipolvere, una fascetta, una cornice Keystone e istruzioni di montaggio. Adatto per l'installazione nei supporti tipo DTG-2C e DTS-2C, nei telai tipo MTM 2C e 3C MTM, nei telai tipo MPR2 2C e supporti MTGE2 2C, MTGE2 15 2C e MTGE2 F 2C.

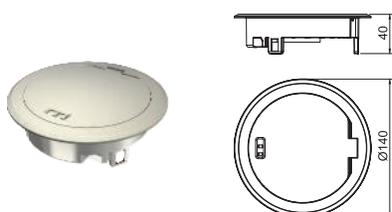


Coperchio con apertura laterale per torretta a scomparsa GES R2



Coperchio con cursore di arresto per torretta GES R2 per l'installazione diretta nella scatola di installazione MT R2. Con coperchio chiuso la torretta è conforme alla Norma EN 50085-2-2 su pavimenti trattati a lavaggio bagnato.

Coperchio apertura laterale - Nichel



Tipo

GES R2 Ni

Zn Zinco pressofuso

N nichelato

Coperchio con cursore di arresto per torretta GES R2 per l'installazione diretta nella scatola di installazione MT R2. Con coperchio chiuso la torretta è conforme alla Norma EN 50085-2-2 su pavimenti trattati a lavaggio bagnato.

Conf. Peso
Pezzi kg/100 Pz. Art.-N.

1	58,500	7408850
---	--------	---------

Coperchio apertura laterale - Ottone



Tipo

GES R2 CuZn

Zn Zinco pressofuso

CuZn ottonato

Coperchio con cursore di arresto per torretta GES R2 per l'installazione diretta nella scatola di installazione MT R2. Con coperchio chiuso la torretta è conforme alla Norma EN 50085-2-2 su pavimenti trattati a lavaggio bagnato.

Conf. Peso
Pezzi kg/100 Pz. Art.-N.

1	58,500	7408852
---	--------	---------

Coperchio apertura laterale - Rame



Tipo

GES R2 Cu

Zn Zinco pressofuso

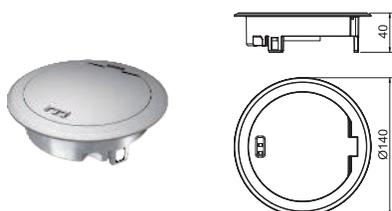
Cu ramato

Coperchio con cursore di arresto per torretta GES R2 per l'installazione diretta nella scatola di installazione MT R2. Con coperchio chiuso la torretta è conforme alla Norma EN 50085-2-2 su pavimenti trattati a lavaggio bagnato.

Conf. Peso
Pezzi kg/100 Pz. Art.-N.

1	58,500	7408854
---	--------	---------

Coperchio apertura laterale - Cromo



Tipo

GES R2 Cr

Zn Zinco pressofuso

CR cromato

Coperchio con cursore di arresto per torretta GES R2 per l'installazione diretta nella scatola di installazione MT R2. Con coperchio chiuso la torretta è conforme alla Norma EN 50085-2-2 su pavimenti trattati a lavaggio bagnato.

Conf. Peso
Pezzi kg/100 Pz. Art.-N.

1	58,500	7408856
---	--------	---------



Uscita cavi con tubo telescopico con maniglia per torrette GES R2 per l'installazione diretta nella scatola di installazione MT R2. Il tubo soddisfa i requisiti EN 50085-2-2 su pavimenti trattati a lavaggio bagnato e ad umido anche in condizione aperta.

Coperchio con tubo - Rame

Tipo

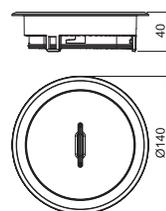
GES R2T Ni

Zn Zinco pressofuso

N nichelato

Uscita cavi con tubo telescopico con maniglia per torrette GES R2 per l'installazione diretta nella scatola di installazione MT R2. Il tubo soddisfa i requisiti EN 50085-2-2 su pavimenti trattati a lavaggio bagnato e ad umido anche in condizione aperta.

Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
1	114,100	7408860



Coperchio con tubo - Rame

Tipo

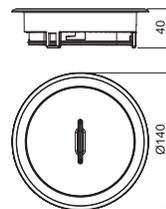
GES R2T CuZn

Zn Zinco pressofuso

CuZn ottonato

Uscita cavi con tubo telescopico con maniglia per torrette GES R2 per l'installazione diretta nella scatola di installazione MT R2. Il tubo soddisfa i requisiti EN 50085-2-2 su pavimenti trattati a lavaggio bagnato e ad umido anche in condizione aperta.

Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
1	114,100	7408862



Coperchio con tubo - Rame

Tipo

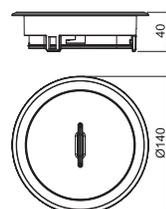
GES R2T Cu

Zn Zinco pressofuso

Cu ramato

Uscita cavi con tubo telescopico con maniglia per torrette GES R2 per l'installazione diretta nella scatola di installazione MT R2. Il tubo soddisfa i requisiti EN 50085-2-2 su pavimenti trattati a lavaggio bagnato e ad umido anche in condizione aperta.

Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
1	114,100	7408864



Coperchio con tubo - Rame

Tipo

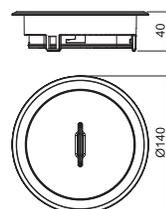
GES R2T Cr

Zn Zinco pressofuso

CR cromato

Uscita cavi con tubo telescopico con maniglia per torrette GES R2 per l'installazione diretta nella scatola di installazione MT R2. Il tubo soddisfa i requisiti EN 50085-2-2 su pavimenti trattati a lavaggio bagnato e ad umido anche in condizione aperta.

Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
1	114,100	7408866

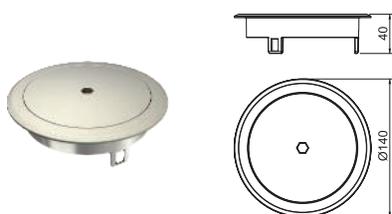


Coperchio cieco per torretta a scomparsa GES R2



Coperchio cieco con chiave sicurezza esagonale interna per torretta GES R2 per l'installazione diretta nella scatola da incasso MT R2. La versione del coperchio può essere usta come uscita cavi. Con coperchio chiuso la torretta è conforme alla Norma EN 50085-2-2 su pavimenti trattati a lavaggio bagnato.

Coperchio cieco con chiave esagonale - Rame



Tipo

GES R2B Ni

Zn Zinco pressofuso

N nichelato

Coperchio cieco con chiave sicurezza esagonale interna per torretta GES R2 per l'installazione diretta nella scatola da incasso MT R2. La versione del coperchio può essere usta come uscita cavi. Con coperchio chiuso la torretta è conforme alla Norma EN 50085-2-2 su pavimenti trattati a lavaggio bagnato.

Conf. Peso

Pezzi kg/100 Pz. Art.-N.

1	58,200	7408870
---	--------	---------

Coperchio cieco con chiave esagonale - Rame



Tipo

GES R2B CuZn

Zn Zinco pressofuso

CuZn ottonato

Coperchio cieco con chiave sicurezza esagonale interna per torretta GES R2 per l'installazione diretta nella scatola da incasso MT R2. La versione del coperchio può essere usta come uscita cavi. Con coperchio chiuso la torretta è conforme alla Norma EN 50085-2-2 su pavimenti trattati a lavaggio bagnato.

Conf. Peso

Pezzi kg/100 Pz. Art.-N.

1	58,200	7408872
---	--------	---------

Coperchio cieco con chiave esagonale - Rame



Tipo

GES R2B Cu

Zn Zinco pressofuso

Cu ramato

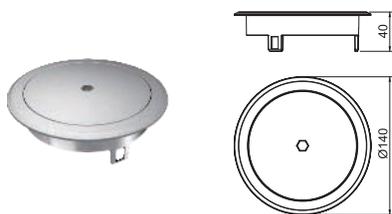
Coperchio cieco con chiave sicurezza esagonale interna per torretta GES R2 per l'installazione diretta nella scatola da incasso MT R2. La versione del coperchio può essere usta come uscita cavi. Con coperchio chiuso la torretta è conforme alla Norma EN 50085-2-2 su pavimenti trattati a lavaggio bagnato.

Conf. Peso

Pezzi kg/100 Pz. Art.-N.

1	58,200	7408874
---	--------	---------

Coperchio cieco con chiave esagonale - Rame



Tipo

GES R2B Cr

Zn Zinco pressofuso

CR cromato

Coperchio cieco con chiave sicurezza esagonale interna per torretta GES R2 per l'installazione diretta nella scatola da incasso MT R2. La versione del coperchio può essere usta come uscita cavi. Con coperchio chiuso la torretta è conforme alla Norma EN 50085-2-2 su pavimenti trattati a lavaggio bagnato.

Conf. Peso

Pezzi kg/100 Pz. Art.-N.

1	58,200	7408876
---	--------	---------



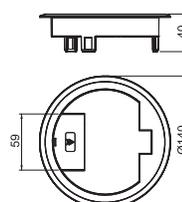
Coperchio con uscita laterale cavi per torrette GES R2 per l'installazione diretta nella scatola di installazione MT R2. Per l'impiego in pavimenti trattati a secco.

Coperchio apertura laterale - Nero grafite

Tipo	Colore	Conf.	Peso	Art.-N.
		Pezzi	kg/100 Pz.	
GES R2 9011	nero grafite	1	8,800	7405084

PA Poliammide

Coperchio con uscita laterale cavi per torrette GES R2 per l'installazione diretta nella scatola di installazione MT R2. Per l'impiego in pavimenti trattati a secco.

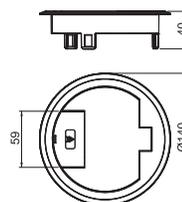


Coperchio apertura laterale - Nero grafite

Tipo	Colore	Conf.	Peso	Art.-N.
		Pezzi	kg/100 Pz.	
GES R2 7011	Grigio ferro	1	8,800	7405082

PA Poliammide

Coperchio con uscita laterale cavi per torrette GES R2 per l'installazione diretta nella scatola di installazione MT R2. Per l'impiego in pavimenti trattati a secco.

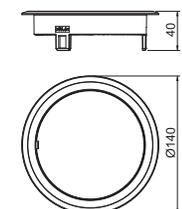


Coperchio cieco - Nero grafite

Tipo	Colore	Conf.	Peso	Art.-N.
		Pezzi	kg/100 Pz.	
GES R2B 7011	Grigio ferro	1	8,150	7405086

PA Poliammide

Coperchio cieco per torrette GES R2 per l'installazione diretta nella scatola di installazione MT R2. Per l'impiego in pavimenti trattati a secco.

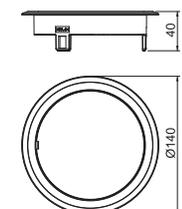


Coperchio cieco - Nero grafite

Tipo	Colore	Conf.	Peso	Art.-N.
		Pezzi	kg/100 Pz.	
GES R2B 9011	nero grafite	1	8,150	7405088

PA Poliammide

Coperchio cieco per torrette GES R2 per l'installazione diretta nella scatola di installazione MT R2. Per l'impiego in pavimenti trattati a secco.





Dispositivo elettrico Modul 45®

I dispositivi Modul 45 di OBO Bettermann sono compatti e salvaspazio. Sono quindi ideali per l'impiego in sistemi sotto pavimento. Con il sistema Modul 45 viene utilizzato al meglio lo spazio di installazione limitato.

I vantaggi del Modul 45:

- Risparmio di spazio grazie alla forma compatta.
- struttura modulare
- progettazione facile e veloce
- facilità di montaggio
- alta efficienza grazie al risparmio di tempo e costi
- molteplici possibilità d'impiego
- facilità di sostituzione



Installazione in torretta

Dispositivo elettrico Modul 45®



Sistema Modul 45®, prese

84



Sistema Modul 45®, soluzioni per reti di dati

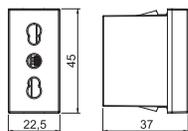
85



Sistema Modul 45®, soluzioni multimedia

86

Presa 0°, Italia



Tipo

STD-ITO RW0.5 | bianco

PC Polycarbonato

Pres a 1 modulo 0°, Italia, con protezione del contatto elevata, con morsetti a vite, 2 poli, 10/16 A, 250 V~.

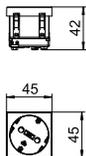
Colore

Conf. Peso

Pezzi kg/100 Pz. **Art.-N.**

1	2,600	6120746
---	-------	----------------

Pres a 33°, contatto di protezione, 1 moduli



Tipo

Colore

Conf. Pezzi

Peso kg/100 Pz.

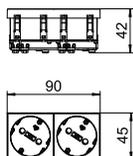
Art.-N.

STD-D3 RW1	STD-D3 ROR1	STD-D3 MZGN1	STD-D3 SRO1	STD-D3 SWGR1	STD-D3 AL1
bianco	arancio puro	verde menta	rosso segnale	Nero-grigio	alluminio laccato
1	1	1	1	1	1
4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
6120072	6120074	6120076	6120078	6120080	6120082

PC Polycarbonato

Pres a Schuko protetta dal contatto 1 via 33°, con protezione dal contatto diretto elevata, con morsetti a innesto, a 2 poli, 16 A, 250 V~, con morsetti di collegamento secondo IEC 60884-1.

Pres a 33°, contatto di protezione, 2 moduli



Tipo

Colore

Conf. Pezzi

Peso kg/100 Pz.

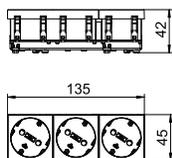
Art.-N.

STD-D3 RW2	STD-D3 ROR2	STD-D3 MZGN2	STD-D3 SRO2	STD-D3 SWGR2	STD-D3 AL2
bianco	arancio puro	verde menta	rosso segnale	Nero-grigio	alluminio laccato
1	1	1	1	1	1
7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800
6120102	6120104	6120106	6120108	6120110	6120112

PC Polycarbonato

Pres a Schuko protetta dal contatto 2 unità 33°, con protezione dal contatto diretto elevata, con morsetti a innesto, a 2 poli, 16 A, 250 V~, con morsetti di collegamento secondo IEC 60884-1.

Pres a 33°, contatto di protezione, 3 moduli



Tipo

Colore

Conf. Pezzi

Peso kg/100 Pz.

Art.-N.

STD-D3 RW3	STD-D3 ROR3	STD-D3 MZGN3	STD-D3 SRO3	STD-D3 SWGR3	STD-D3 AL3
bianco	arancio puro	verde menta	rosso segnale	Nero-grigio	alluminio laccato
1	1	1	1	1	1
11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000
6120122	6120124	6120126	6120128	6120130	6120132

PC Polycarbonato

Pres a Schuko protetta dal contatto 3 unità 33°, con protezione dal contatto diretto elevata, con morsetti a innesto, a 2 poli, 16 A, 250 V~, con morsetti di collegamento secondo IEC 60884-1.

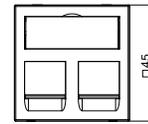
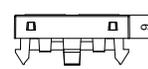
Supporto per l'installazione di connessioni dati, 1 modulo, uscita diritta, Tipo C

Tipo	Colore	Conf. Peso		Art.-N.
		Pezzi	kg/100 Pz.	
DTG-2C RW1	bianco	1	1,100	6119214

PC Policarbonato

Supporto per sistemi di connessione alla linea dati. Il fissaggio a incastro è adatto per l'incasso orizzontale e verticale dei dispositivi. Il Tipo C ha una apertura di montaggio 19,30 x 14,80 mm ed è progettato per il fissaggio diretto dei moduli di connessione dati nell'apertura di montaggio.

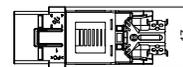
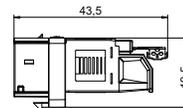
Il supporto di tipo C è adatto per l'installazione dei seguenti moduli di connessione dati: BTR (Keystone): cat 6A, E-DAT modulo per UAE ; Corning: moduli Keystone; CobiNet: modulo CobiDat KS; Dätwyler: KS-T, KS-TS, MS-K e KU-T; EKU: E-Stone, Harting: Prelink Keystone cat 6A; Fix-link Keystone Cat. 6A; Leoni Kerpen: modulo a connettore MegaLine-Connect 45 Cat Keystone cat 6A; Komos: modulo KDM 500; OBO Tipo di ASM-C6A e ASM-C6A G, R & M: cat 6A con fissaggio Keystone; Rutenbeck: UM e UMflex; SETEC: UKJ e XKJ; Telegärtner: AMJ e UMJ.



Modulo di connessione cat. 6A non schermato, Snap-In

Tipo	Conf. Peso		Art.-N.
	Pezzi	kg/100 Pz.	
ASM-C6A	1	1,050	6117348

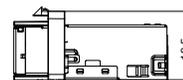
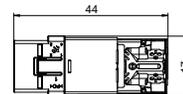
Modulo di connessione cat 6A (ISO) non schermato, con innesto RJ 45. Comprensivo di un coperchio antipolvere, una fascetta, una cornice Keystone e istruzioni di montaggio. Adatto per l'installazione nei supporti tipo DTG-2C e DTS-2C, nei telai tipo MTM 2C e 3C MTM, nei telai tipo MPR2 2C e supporti MTGE2 2C, MTGE2 15 2C e MTGE2 F 2C.



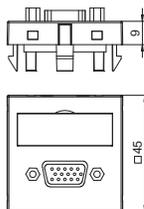
Modulo di connessione C 6A schermato, Snap-In

Tipo	Conf. Peso		Art.-N.
	Pezzi	kg/100 Pz.	
ASM-C6A G	1	1,630	6117346

Modulo di connessione cat 6A (ISO) schermato, con innesto RJ 45. Comprensivo di un coperchio antipolvere, una fascetta, una cornice Keystone e istruzioni di montaggio. Adatto per l'installazione nei supporti tipo DTG-2C e DTS-2C, nei telai tipo MTM 2C e 3C MTM, nei telai tipo MPR2 2C e supporti MTGE2 2C, MTGE2 15 2C e MTGE2 F 2C.



Porta VGA, 1 modulo, uscita diritta, attacco a vite

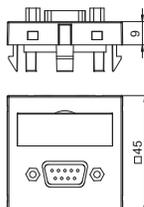


Tipo	Colore	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
MTG-VGA S RW1	bianco	1	2,400	6104610

PC Policarbonato

Supporto multimediale con un connettore VGA, uscita cavo diritta con il campo di etichettatura, connettore VGA (HD15) con viti. Supporto piastra con lo snap-in di fissaggio adatto per l'installazione orizzontale e verticale.

Collegamento D-Sub9, 1 modulo, uscita diritta, collegamento a vite

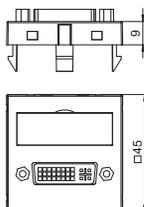


Tipo	Colore	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
MTG-DB9 S RW1	bianco	1	2,400	6104634

PC Policarbonato

Supporto multimediale con un D-Sub 9 pin, uscita cavo diritta, con l'etichetta, D-Sub 9 pin (RS232) con viti. Supporto piastra con lo snap-in di fissaggio adatto per l'installazione orizzontale e verticale.

Collegamento DVI-D, 1 modulo, uscita diritta, collegamento a vite



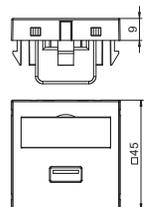
Tipo	Colore	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
MTG-DVI S RW1	bianco	1	3,500	6104730

PC Policarbonato

Supporto multimediale con una presa di collegamento DVI-D, uscita cavo diritta, con pannello di etichettatura, DVI-D femmina con collegamento a vite. Supporto piastra con blocco di fissaggio, adatto per l'installazione orizzontale e verticale.

Nota: L'installazione del dispositivo in canalizzazioni Rapid 45 non è possibile a causa delle dimensioni del dispositivo.

Porta USB 2.0/3.0, 1 modulo, uscita diritta



Tipo	Colore	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
MTG-U3A S RW1	bianco	1	2,500	6104874

PC Policarbonato

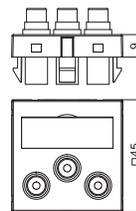
Supporto multimediale con una porta USB 3.0, uscita cavo diritta, con l'etichetta. Supporto piastra con lo snap-in di fissaggio adatto per l'installazione orizzontale e verticale.

Collegamento audio-Cinch, 1 modulo, uscita diritta

Tipo	Colore	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
MTG-12R L RW1	bianco	1	3,200	6105162

PC Polycarbonato

Supporto multimediale con tre prese di collegamento per l'audio / video, uscita cavo diritta, con pannello di etichettatura, codifica dei colori giallo / rosso / bianco. Supporto piastra con blocco di fissaggio, adatto per l'installazione orizzontale e verticale.

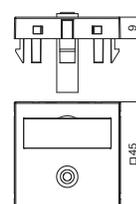


Connettore mini-jack, 1 modulo, uscita diritta

Tipo	Colore	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
MTG-MK L RW1	bianco	1	1,500	6104946

PC Polycarbonato

Supporto multimediale con una connessione mini jack, uscita cavo diritta, con pannello di etichettatura. Supporto piastra con blocco di fissaggio, adatto per l'installazione orizzontale e verticale.

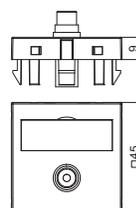


Attacco video Cinch, 1 modulo, uscita diritta, con pannello di etichettatura

Tipo	Colore	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
MTG-R L RW1	bianco	1	1,500	6104970

PC Polycarbonato

Supporto multimediale con una presa RCA per video composito, uscita cavo diritta, con pannello di etichettatura, codice colore giallo. Supporto piastra con blocco di fissaggio, adatto per l'installazione orizzontale e verticale.

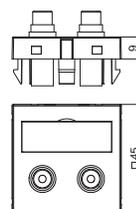


Collegamento audio-Cinch, 1 modulo, uscita diritta

Tipo	Colore	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
MTG-2R L RW1	bianco	1	2,500	6105042

PC Polycarbonato

Supporto multimediale con due prese di collegamento RCA l'audio R / L, con pannello di etichettatura, codifica a colori rosso / bianco. Supporto piastra con blocco di fissaggio, adatto per l'installazione orizzontale e verticale.

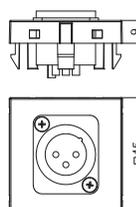


Attacco XLR, 1 modulo, uscita diritta, connettore a 3 poli, con pannello di etichettatura

Tipo	Colore	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
MTG-X3M L RW1	bianco	1	3,000	6105222

PC Polycarbonato

Supporto multimediale con una presa di connessione XLR, senza pannello di etichettatura, connettore a 3 pin XLR. Supporto piastra con blocco di fissaggio, adatto per l'installazione orizzontale e verticale.

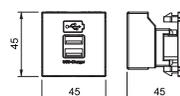


USB-Charger

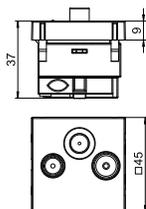
Tipo	Colore	Conf. Pezzi	Peso kg/100 Pz.	Art.-N.
MTG-2UC2.1 RW1	bianco	1	5,500	6105300

PC Polycarbonato

Caricatore USB con due connettori USB tipo A, per il caricamento di 1-2 dispositivi mobili, corrente di carica massima 1x 1200 mA o 2x 600 mA.



Collegamento antenne, 1 modulo, TV/radio/SAT



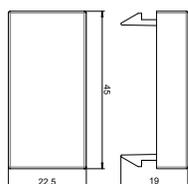
Tipo	Colore	Conf.	Peso	Pezzi	kg/100 Pz.	Art.-N.
ANT-3SD RW1	bianco	1	11,596			6105282

PC Polycarbonato

Scatola alzata per impianti antenna e di ricezione BK e satellitare, con collegamento per radio e TV.

Frequenza: 5-2150 MHz
 Attenuazione di passaggio:
 5-862 MHz - 1 dB
 950-2150 MHz - 2 dB
 Attenuazione canale di ritorno: 14 dB
 Grado di protezione CEM A

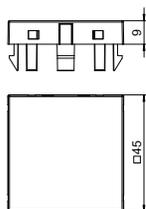
Coperchio cieco, 1/2 modulo



Tipo	Colore	Conf.	Peso	Pezzi	kg/100 Pz.	Art.-N.
ADP-B RW0.5	bianco	10	0,400			6117414

Coperchio cieco per la chiusura degli spazi vuoti larghezza 1/2 modulo

Coperchio cieco 1 modulo



Tipo	Colore	Conf.	Peso	Pezzi	kg/100 Pz.	Art.-N.
ADP-B RW1	bianco	10	0,800			6117406

Coperchio cieco per la chiusura degli spazi vuoti larghezza 1 modulo

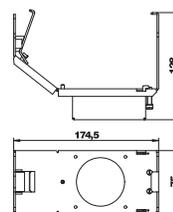
Porta apparecchi per incasso CEE, lunghezza di sistema 165 mm, senza CEE

Tipo	Conf.	Peso	Pezzi	kg/100 Pz.	Art.-N.
GT2CEE	1	51,000			7407665

St Acciaio

FS zincato in continuo

Porta apparecchi di dimensione nominale 2 per l'incasso di un connettore CEE da 16 A o 32 A da montare in moduli apparecchi e cassette di dimensioni nominali 2, 4, 6 e R7. Porta apparecchi con alloggiamento protettivo e serracavo. Profondità di montaggio minima necessaria: 190 mm per il montaggio.



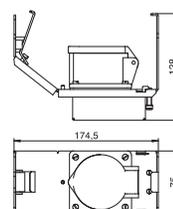
Porta apparecchi per incasso CEE, lunghezza di sistema 165 mm, con CEE

Tipo	Conf.	Peso	Pezzi	kg/100 Pz.	Art.-N.
GT2 CEE16	1	69,000			7407663

St Acciaio

FS zincato in continuo

Porta apparecchi di dimensione nominale 2 con un connettore CEE da 16 A, da montare in moduli apparecchi e cassette di dimensioni nominali 2, 4, 6 e R7. Porta apparecchi con alloggiamento protettivo e serracavo. Profondità di montaggio minima necessaria: 190 mm per il montaggio, 160 mm durante l'uso con l'utilizzo di un connettore angolato.



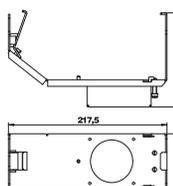
Porta apparecchi per incasso CEE, lunghezza di sistema 208 mm, senza CEE

Tipo	Conf.	Peso	Pezzi	kg/100 Pz.	Art.-N.
GT3 CEE	1	57,000			7407669

St Acciaio

FS zincato in continuo

Porta apparecchi di dimensione nominale 3 per l'incasso di un connettore CEE da 16 A o 32 A, da montare in moduli apparecchi e cassette di dimensioni nominali R7, 9 e R9. Porta apparecchi con alloggiamento protettivo e serracavo. Profondità di montaggio minima necessaria: 190 mm per il montaggio.



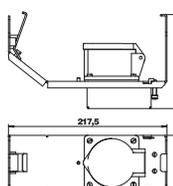
Porta apparecchi per incasso CEE, lunghezza di sistema 208 mm, con CEE

Tipo	Conf.	Peso	Pezzi	kg/100 Pz.	Art.-N.
GT3 CEE16	1	75,000			7407667

St Acciaio

FS zincato in continuo

Porta apparecchi di dimensione nominale 3 con un connettore CEE da 16 A, da montare in moduli apparecchi e cassette di dimensioni nominali R7, 9 e R9. Porta apparecchi con alloggiamento protettivo e serracavo. Profondità di montaggio minima necessaria: 190 mm per il montaggio, 160 mm durante l'uso con l'utilizzo di un connettore angolato.



OBO BETTERMANN Srl
Via Ferrero 16
10098 Rivoli Cascine Vica (TO)

Servizio clienti Italia
Tel.: +39 011 95 48 811
E-Mail: info@obo.it

www.obo.it

Building Connections

