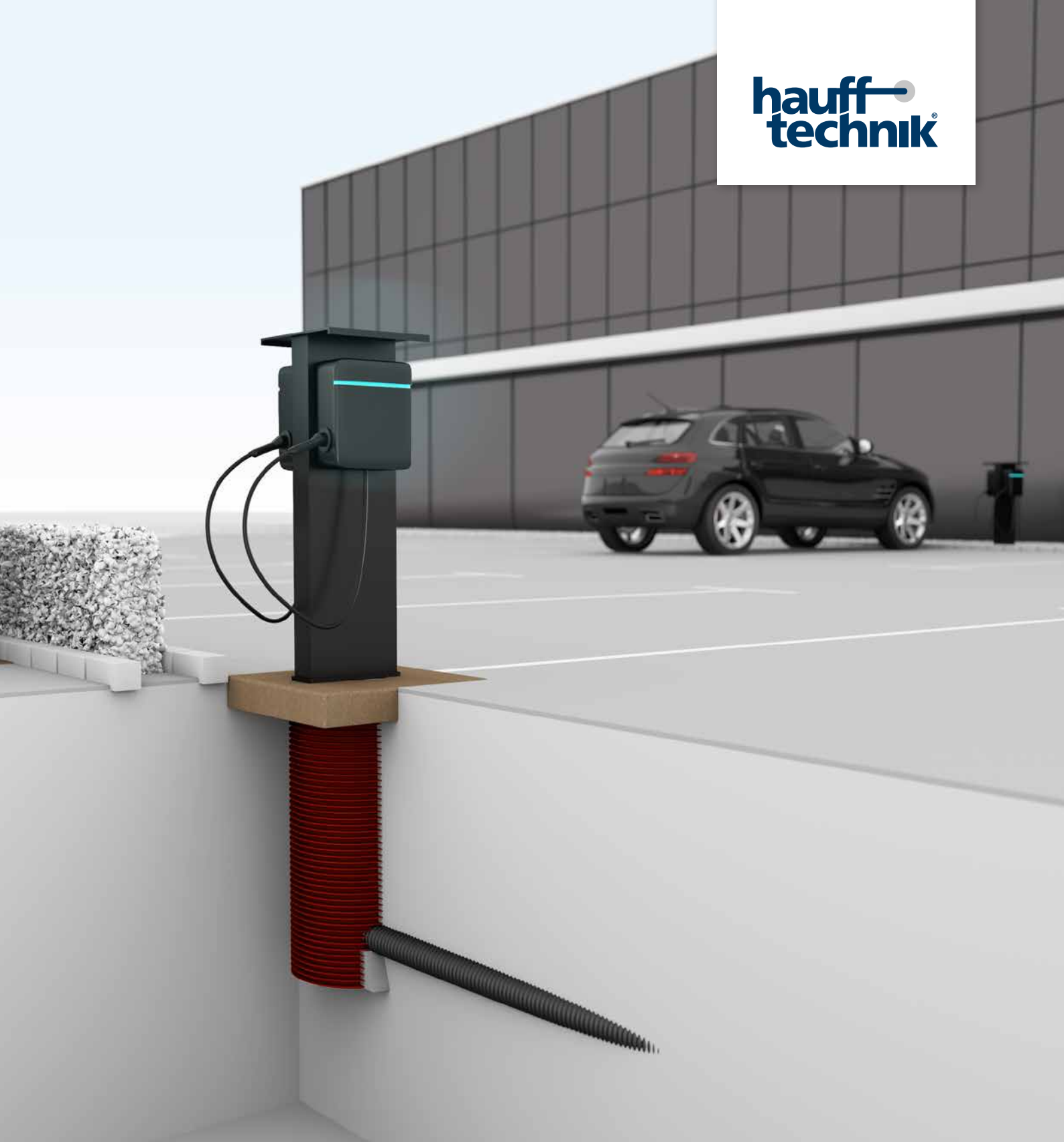




# Pronti per la mobilità elettrica

ULF – Fondazione universale per colonna di ricarica



# I requisiti legali

## Direttiva UE sulla costruzione di infrastrutture per la mobilità elettrica

Nei fabbricati civili nuovi e ristrutturati con più di dieci posti auto, ognuno di essi deve essere dotato di una base per l'infrastruttura di ricarica per la mobilità elettrica.

Negli altri tipi di fabbricati con più di 20 posti auto, ogni Paese deve stabilire un numero di posti auto dotati di punti di ricarica per la mobilità elettrica.

L'infrastruttura di canalizzazione è l'insieme di tutte le disposizioni dei collegamenti per l'alloggiamento delle linee elettriche e della tecnologia dei dati, vale a dire che i percorsi delle linee devono essere creati utilizzando condotti vuoti, tubi di protezione dei cavi, fasci di cavi ecc.

La normativa di riferimento è la direttiva (UE) 2018/844 del Parlamento europeo. Inoltre, ogni Paese è libero di rendere più rigorosi i requisiti della direttiva.

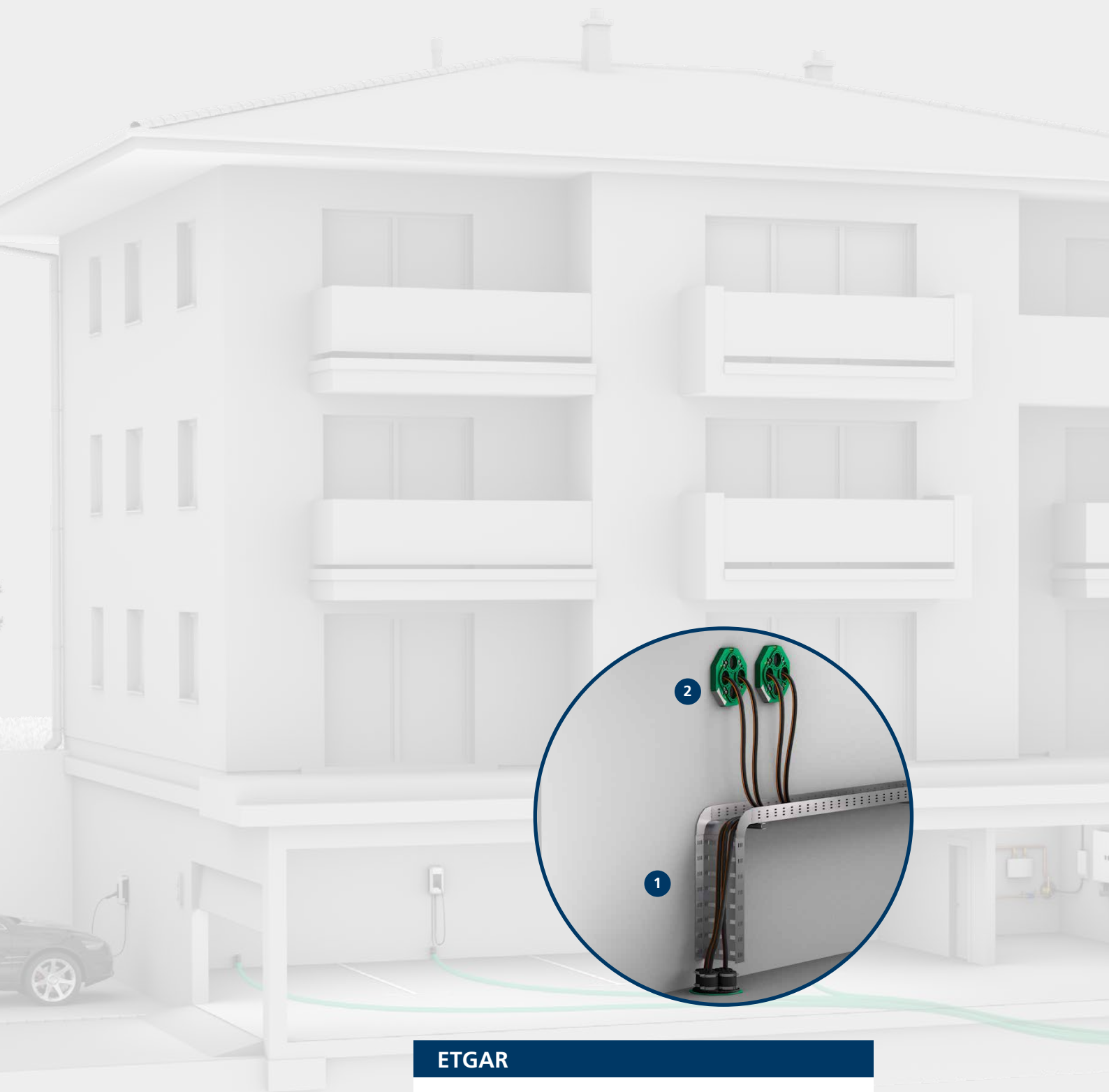
Fonte: Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea, Direttiva (UE) 2018/844 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 maggio 2018.



## Le nostre soluzioni

**Offriamo diverse soluzioni per allestire un'infrastruttura di ricarica in base alle proprie esigenze.**

**Mentre la nostra soluzione di fondazione ULF accelera l'espansione nelle aree pubbliche e semipubbliche, il nostro sistema completo ETGAR offre la possibilità di rifornire di elettricità intere strutture esterne.**



Le nostre soluzioni per edifici senza cantina



Le nostre soluzioni per edifici con cantina

## ETGAR

### Uscita di edificio

-  HAB ETGAR BHP
-  HAW-M ETGAR BHP

1

2



L'uscita di edificio ETGAR fa passare le linee elettriche dal locale di connessione a tutte le strutture della proprietà e ai relativi posti auto che verranno alimentati successivamente con l'elettricità. Il progetto dell'uscita di edificio soddisfa tutti i requisiti di tenuta dell'edificio, ad esempio la tenuta al gas e all'acqua, nonché la protezione dal radon.

# Pronti per la mobilità elettrica

## Vantaggi della nostra soluzione complessiva

- sistema completo per distribuire l'alimentazione elettrica in tutta la proprietà dal locale di connessione della casa
- possibilità di rivestimento successivo in qualsiasi momento grazie al sistema di condotti vuoti, senza dover scavare
- possibilità di ampliamento, combinazione ed estensione individuali grazie alla struttura modulare



### ULF

#### Punto di collegamento

ULF

3



La fondazione universale per colonne di ricarica è adatta per allestire in modo rapido e semplice un'infrastruttura di ricarica, ad esempio nei parcheggi. Il suo peso ridotto rende l'installazione e il montaggio particolarmente facili. Può essere combinata e ampliata con il sistema ETGAR e con altre soluzioni di condotti vuoti.

### ULF

#### Punto di collegamento

ULF

4



Anche durante la progettazione dell'edificio e dei suoi parcheggi e posti auto, la fondazione universale può essere installata pronta per il collegamento. In questo modo si evitano successivi lavori di ingegneria civile e l'installazione di una stazione di ricarica è possibile in qualsiasi momento senza complicazioni.

# Aree di utilizzo pubbliche e semipubbliche

Infrastruttura di ricarica intelligente per l'alimentazione di veicoli in aree commerciali e pubbliche:

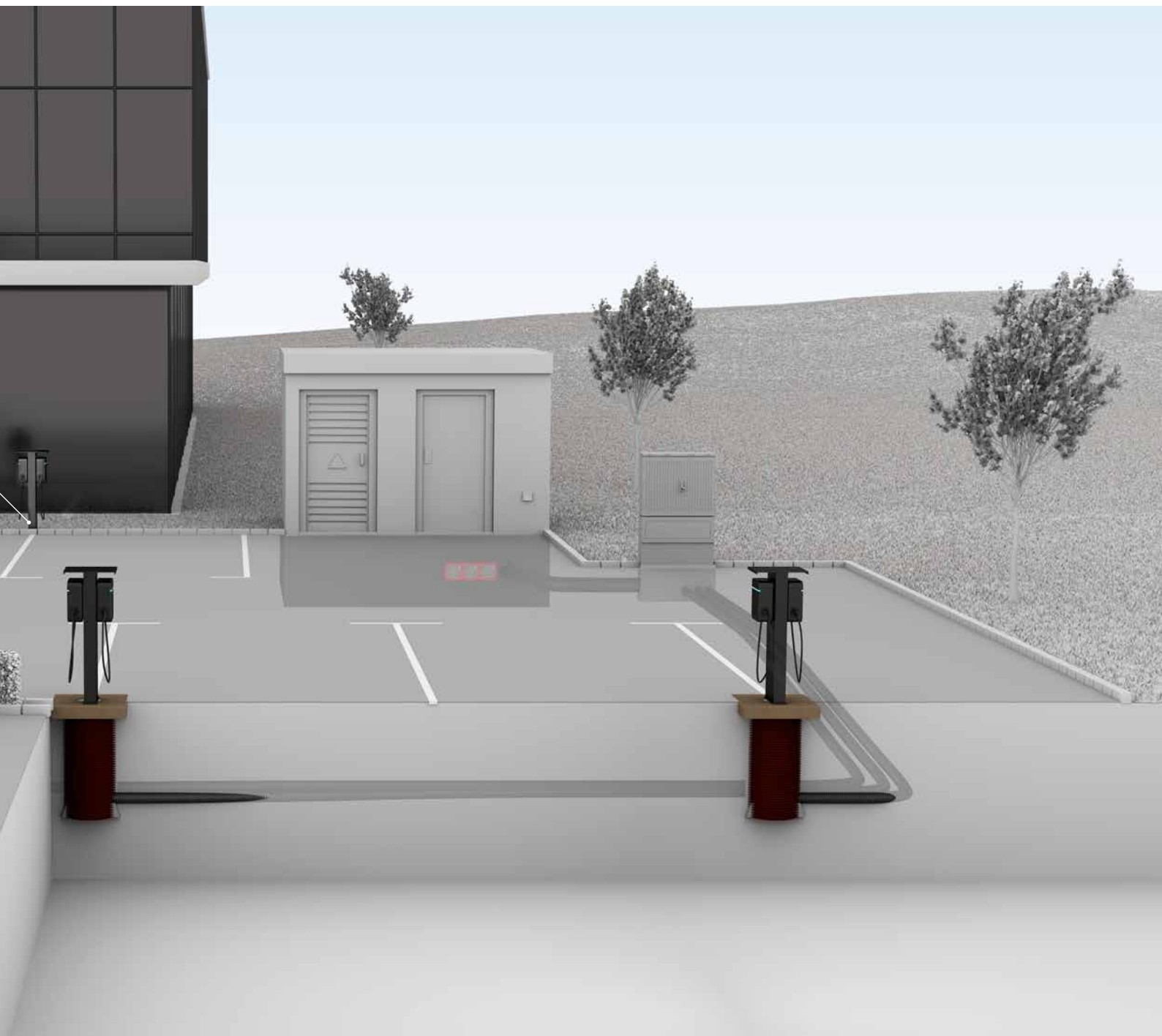
## Aree commerciali

- aziende
- alberghi
- gastronomia
- edilizia residenziale

## Aree pubbliche

- città
- comuni
- istituzioni pubbliche





## Infrastruttura di ricarica completa

Le aziende, i fornitori di servizi, gli hotel e altre strutture semi-pubbliche mostreranno una maggiore richiesta di stazioni di ricarica in futuro.

Per il previsto aumento della mobilità elettrica, è quindi necessario espandere la relativa infrastruttura di ricarica. Inoltre, il governo europeo sostiene l'espansione a livello europeo dell'infrastruttura di ricarica con la Direttiva (UE) 2018/844. I singoli Stati membri sono tenuti a stabilire norme specifiche

per Paese riguardo al numero minimo di punti di ricarica. Con la fondazione universale per colonne di ricarica, Hauff-Technik ha creato una base innovativa e universale per le colonne di ricarica. La ULF offre una soluzione di fondazione per diversi tipi di stazioni e colonne di ricarica, nonché per differenti contesti di installazione.



# Fondazione universale per colonna di ricarica

## Principio di funzionamento

La ULF è una fondazione universale per colonne di ricarica e pali di sostegno. I cavi di alimentazione e dati vengono introdotti attraverso un condotto passacavi.

La colonna di ricarica o il palo di sostegno viene fissata/o e collegata/o alla piastra della fondazione.

### opzioni di fissaggio

avvitamento o tassellatura possibile in loco

### piastra della fondazione

installazione flessibile e sicura delle colonne di ricarica

### tubo della fondazione

consente l'allineamento della fondazione e una distribuzione flessibile delle linee multimediali

### condotto

possibilità di collegamento di condotti

### fondazione in calcestruzzo

fissaggio della ULF

colonne di ricarica

cavo di alimentazione

cavo dati

possibile connessione di ulteriori ULF

elettricità dall'allacciamento domestico/dalla stazione di trasformazione



## Fondazione – Un confronto



**Fondazione prefabbricata**



**ULF**



**Fondazione cementata in loco**

### Proprietà

|                                       |                                          |                                                    |                                          |
|---------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Peso                                  | 100 kg – 900 kg                          | < 40 kg                                            | –                                        |
| Stabilità chimica                     | a seconda della qualità del calcestruzzo | resistenza agli acidi e agli alcali                | a seconda della qualità del calcestruzzo |
| Superficie                            | liscia e piana                           | molto liscia e piana                               | a seconda della realizzazione            |
| Resistenza al gelo e al sale antigelo | solo con calcestruzzo speciale           | resistente grazie al calcestruzzo polimerico (FX4) | solo con calcestruzzo speciale           |
| Regolazione dell'altezza              | –                                        | può essere tagliata a misura in loco               | –                                        |
| Assorbimento dell'acqua               | a seconda della qualità del calcestruzzo | piccola quantità                                   | a seconda della qualità del calcestruzzo |

### Montaggio

|                                |                                   |           |                     |
|--------------------------------|-----------------------------------|-----------|---------------------|
| Complessità di assemblaggio    | bassa                             | bassa     | molto alta          |
| Realizzazione della cassaforma | –                                 | –         | laboriosa/complessa |
| Collocamento della fondazione  | possibile solo con gru/escavatore | 1 persona | 2 persone           |
| Tempi di montaggio             | brevi                             | brevi     | lungi               |
| Costi di trasporto             | molto elevati                     | bassi     | bassi               |
| Instradamento dei cavi         | integrati                         | integrati | in loco             |

### Installazione

|                                     |                                                             |                                                             |                                          |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Vari modelli di colonne di ricarica | a seconda del tipo                                          | applicabile in modo flessibile                              | a seconda del tipo                       |
| Opzioni di fissaggio                | bussole filettate, tiranti, viti per calcestruzzo, tasselli | bussole filettate, tiranti, viti per calcestruzzo, tasselli | viti per calcestruzzo, tasselli, tiranti |

# Base per stazione di ricarica universale

per l'installazione di colonne di ricarica e pali di sostegno



## ULF

Fondazione universale per l'installazione di colonne di ricarica e pali di sostegno. Possibilità di fissaggio sulla piastra in calcestruzzo polimerico. Connessione dei cavi di alimentazione e dati mediante un collegamento a canalina.

### Vantaggi



- sistema di fondazione universale per differenti colonne di ricarica e pali di sostegno
- Possibilità di adattamento di condotti vuoti

### Dotazione

- 1 ULF con coperchio di chiusura cieco

### Dimensioni

- Lunghezza totale: 755 mm
- Piastra della fondazione: ULF300: 300 x 300 mm, ULF380: 380 x 380 mm, ULF470: 470 x 470 mm
- Altezza piastra della fondazione: 80 mm
- Apertura piastra della fondazione: ULF300/380: 110 mm, ULF470: 110/150 mm

- Tubo di fondazione (Øi): ULF300: DN 200, ULF380: DN 250, ULF470: DN 300

### Proprietà

- Peso: ULF300: 16 kg, ULF380: 25 kg, ULF470 1x110: 39 kg, ULF470 1x150: 36 kg

### Materiale

- Tubo di fondazione: PE
- Piastra della fondazione: calcestruzzo polimerico

| Tipo   | Taglia (mm) | Tubo di fondazione Øi (mm) | Denom. ord.         | Codice articolo | GTIN          |
|--------|-------------|----------------------------|---------------------|-----------------|---------------|
| ULF300 | 300 x 300   | 200                        | <b>ULF300 1x110</b> | 3030512350      | 4052487243452 |
| ULF380 | 380 x 380   | 250                        | <b>ULF380 1x110</b> | 3030490218      | 4052487242851 |
| ULF470 | 470 x 470   | 300                        | <b>ULF470 1x150</b> | 3030490219      | 4052487242875 |
|        | 470 x 470   | 300                        | <b>ULF470 1x110</b> | 3030540367      | 4052487245111 |

Consultare il nostro sito per trovare la soluzione adatta: [www.hauff-technik.it](http://www.hauff-technik.it)

### Accessori

| Figura | Articoli                                                                                                                | Denom. ord.              | Confezione | Codice articolo | GTIN          |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------|-----------------|---------------|
|        | Sega a tazza per la fondazione della stazione di ricarica universale                                                    | <b>LS 76 SET</b>         | 1          | 3030505139      | 4052487245418 |
|        |                                                                                                                         | <b>LS 114 SET</b>        | 1          | 3030505140      | 4052487245425 |
|        | Per la fondazione della stazione di ricarica universale                                                                 | <b>BTS 6x60 A2K SW13</b> | 1          | 3030515187      | 4052487245456 |
|        |                                                                                                                         | <b>BTS 6x60 A4 SW13</b>  | 1          | 3030504407      | 4052487245449 |
|        | Per chiudere in modo permanente l'apertura nella piastra di fondazione della base della stazione di ricarica universale | <b>ULF VD110</b>         | 1          | 3030563712      | 4052487248235 |
|        |                                                                                                                         | <b>ULF VD150</b>         | 1          | 3030563708      | 4052487248242 |
|        | Tappo del manicotto per box di fondamenta ETGAR                                                                         | <b>ETGAR ANS 4x5-25</b>  | 1          | 3030449206      | 4052487239899 |



ULF – Fondazione universale per colonna di ricarica

[www.bit.ly/ulf\\_it](http://www.bit.ly/ulf_it)

La fondazione universale per colonne di ricarica è compatibile con colonne di ricarica e supporti per wallbox di diversi produttori.

Consultare il nostro sito per trovare la soluzione adatta.

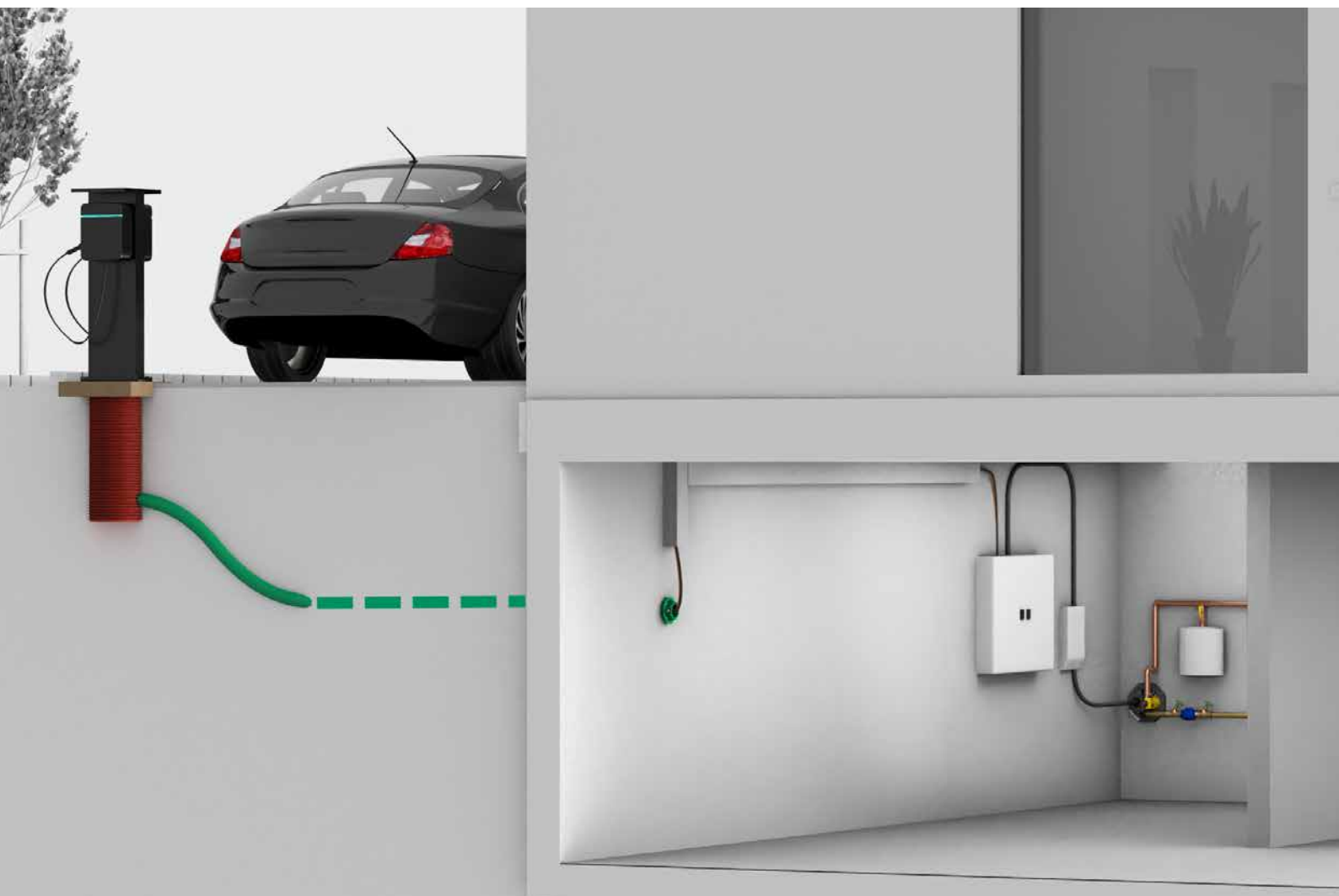


# Mobilità elettrica nelle aree private

Con le nostre soluzioni è possibile creare le basi per la mobilità elettrica anche nel proprio settore privato.

Il sistema ETGAR completo è adatto per distribuire l'elettricità in modo semplice e affidabile in tutta la proprietà. L'energia elettrica viene portata fuori dall'edificio attraverso l'uscita di edificio e convogliata esattamente dove serve utilizzando un sistema di condotti vuoti.

Utilizzando la piastra di supporto ETGAR è possibile montare diversi dispositivi, ad es. una colonna di ricarica, sul box di fondazione.



Uscita di edificio singola per il collegamento di un dispositivo elettronico.

# Mobilità elettrica – Sintesi del sistema

## Fonte di alimentazione

## Distribuzione

## Approntamento

### Distribuzione di elettricità tramite l'allacciamento domestico



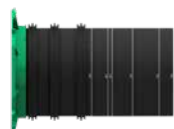
**Pacchetto per costruttori ETGAR per uscita semplice di**  
edifici dotati di cantina  
1 raccordo tubo corrugato



**Tubo di alimentazione universale 100**  
per nuove costruzioni  
1 raccordo per tubo corrugato



**Pacchetto per costruttori ETGAR per uscita multipla di**  
edifici dotati di cantina  
4 raccordi per tubo corrugato



**Tubo di rivestimento per uscita di edificio ETGAR**  
per nuove costruzioni  
4 raccordi per tubo corrugato



**Uscita di edificio ETGAR multilinea/singola**  
**Elemento di tenuta esterno**  
per magazzino



**Uscita di edificio in pacchetto per costruttori ETGAR**  
per edifici sprovvisti di cantina  
4 raccordi per tubo corrugato



**Tubo corrugato ETGAR**  
ø 75 mm



**ULF**



**Tubo corrugato in PE**



**ULF**

### Distribuzione dell'elettricità tramite una stazione di trasformazione



**HSI150**  
passaggio impermeabile  
semplice



**Copertura di sistema HSI150**



**HSI150DFK**  
flangia in plastica  
per tassellatura

*richiesta canalina passacavi  
come distributore inter-  
medio*



## Uscite edifici dotati di cantina

| Figura | Articoli                                                                        | Denom. ord.             | Codice articolo | GTIN          |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------|---------------|
|        | Uscita di edificio in pacchetto per costruttori ETGAR per edifici senza cantina | <b>HAB ETGAR BHP</b>    | 3030404422      | 4052487231626 |
|        | Progetto casa ETGAR MIS per edifici senza cantina                               | <b>HA ETGAR MIS100S</b> | 3030576095      | 4052487247238 |

Dotazione: [www.hauff-technik.com](http://www.hauff-technik.com)



## Uscite edifici sprovvisti di cantina

| Figura | Articoli                                                                                                                   | Denom. ord.                | Codice articolo | GTIN          |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------|---------------|
|        | Pacchetto per costruttori ETGAR per uscita multipla di per edifici dotati di cantina                                       | <b>HAW-M ETGAR BHP</b>     | 3030458211      | 4052487239936 |
|        | Tubo di rivestimento per uscita di edificio ETGAR per ETGAR BHP                                                            | <b>HAW-M ETGAR FR</b>      | 3030458206      | 4052487239912 |
|        |                                                                                                                            | <b>HAW-M ETGAR AD</b>      | 3030490272      | 4052487241939 |
|        | Pacchetto per costruttori ETGAR per uscita semplice di per edifici dotati di cantina                                       | <b>HAW-E ETGAR BHP</b>     | 3030458216      | 4052487239967 |
|        | Pacchetto per costruttori ETGAR per uscita semplice di con modulo 8 per edifici dotati di cantina                          | <b>HAW-E ETGAR BHP SET</b> | 3030588673      | 4052487247474 |
|        | Tubo di rivestimento universale per ogni tipo di muro                                                                      | <b>UFR100/200</b>          | 3030300244      | 4052487216098 |
|        | Uscita di edificio ETGAR singola elemento di tenuta esterno per uscita di edificio ETGAR singola pacchetto per costruttori | <b>HAW-E ETGAR AD</b>      | 3030491405      | 4052487242028 |

Dotazione: [www.hauff-technik.com](http://www.hauff-technik.com)



# Panoramica del sistema di mobilità elettrica



| Figura                                                                              | Articoli                                           | Denom. ord.                      | Confezione | Codice articolo | GTIN          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------|------------|-----------------|---------------|
|    | Tubo ondulato in PE per ETGAR BHP                  | <b>HAB ETGAR WR75 GR30000</b>    | 1          | 3030401995      | 4052487231374 |
|                                                                                     |                                                    |                                  | 6          |                 | 4052487231671 |
|    | Kit di prolunghe ETGAR per ETGAR BHP               | <b>HAB ETGAR VLS</b>             | 1          | 3030404455      | 4052487231657 |
|                                                                                     |                                                    |                                  | 6          |                 | 4052487231640 |
|    | Tappo del manicotto per box di fondamenta ETGAR    | <b>ETGAR ANS 4x5-25</b>          | 1          | 3030449206      | 4052487239899 |
|                                                                                     |                                                    |                                  | 10         |                 | 4052487239905 |
|  | Manicotto di prolunga per uscita di edificio ETGAR | <b>ETGAR MA70-84/70-84</b>       | 1          | 3030403633      | 4052487232302 |
|                                                                                     |                                                    |                                  | 12         |                 | 4052487231886 |
|  | Box di fondamenta ETGAR per ETGAR BHP              | <b>ETGAR FB</b>                  | 1          | 3030454134      | 4052487239851 |
|                                                                                     |                                                    |                                  | 32         |                 | 4052487239868 |
|  | Set Box fondamenta ETGAR per ETGAR BHP             | <b>ETGAR FB SET<sup>1)</sup></b> | 1          | 3030482075      | 4052487242202 |
|                                                                                     |                                                    |                                  | 4          |                 | 4052487241908 |
|  | Supporto ETGAR per box di fondamenta ETGAR         | <b>ETGAR FB TPL</b>              | 1          | 3030454138      | 4052487239875 |
|                                                                                     |                                                    |                                  | 32         |                 | 4052487239882 |

\*Dotazione: [www.hauff-technik.com](http://www.hauff-technik.com)

**Hauff-Technik GmbH & Co. KG  
Standort Hermaringen**

Robert-Bosch-Straße 9  
89568 Hermaringen, GERMANY

Tel. +49 7322 1333-520

Fax +49 7322 1333-999

[ht.international@hauff-technik.de](mailto:ht.international@hauff-technik.de)

**Hauff-Technik GmbH & Co. KG  
Standort Heidenheim**

Zoeppritzstraße 73  
89522 Heidenheim GERMANY

Tel. +49 7321 94690-0