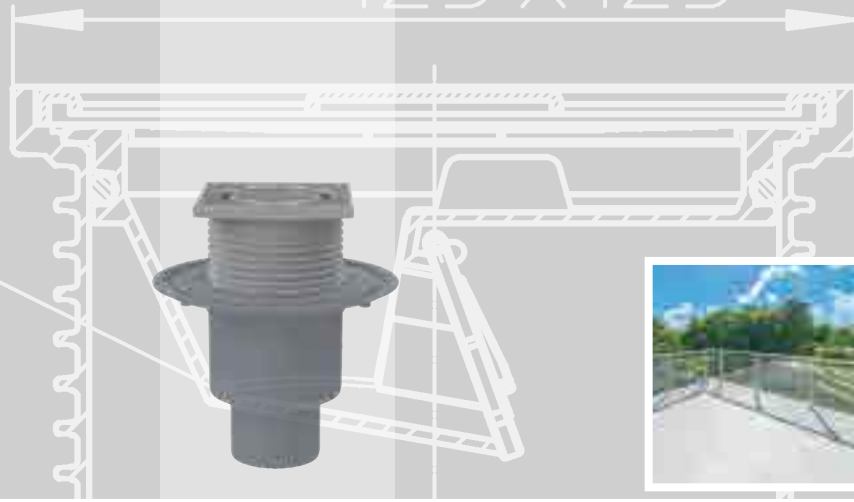


Ø 200

123 x 123



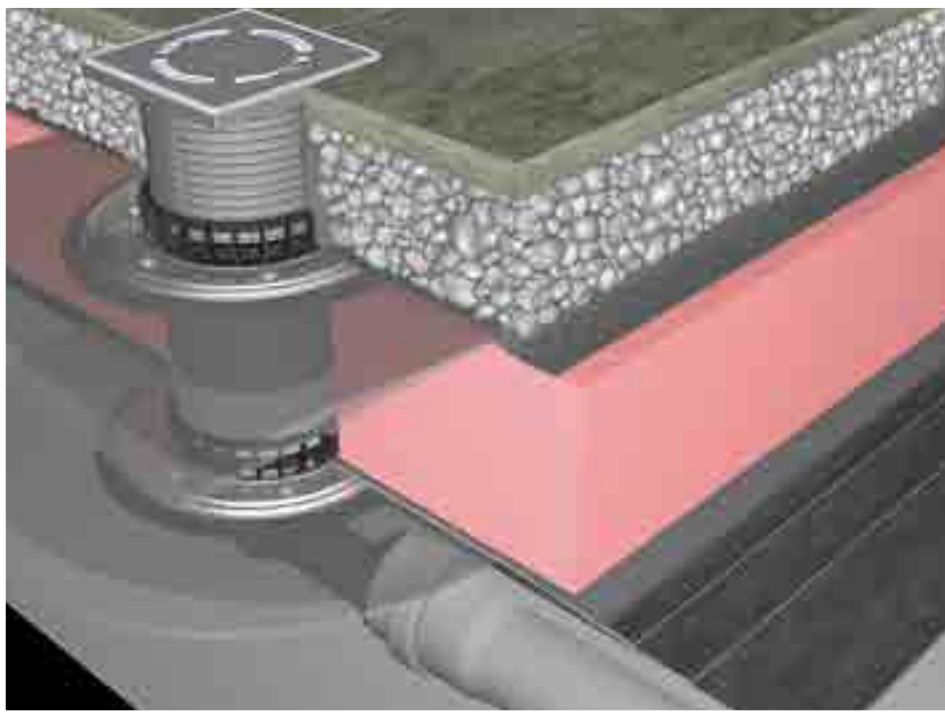
SIPHONS ABLÄUFE



12-70



144

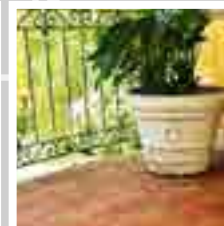


62

HL Scarichi

12. Balconi e Terrazzi

12



HL Scarichi per Balconi e Terrazzi

Informazioni di base per progettazione ed esecuzione

In genere lo scarico dell'acqua piovana dalle superfici di balconi e terrazzi avviene attraverso degli scarichi. Già in fase di progettazione si dovrà tenere in considerazione alcuni punti importanti:

▲ Per la determinazione dello scarico adatto compresi gli accessori si dovrà conoscere prima dell'inizio dei lavori la dettagliata composizione del pavimento (materiale della soletta, isolamento termico, impermeabilizzazione ecc.) Specialmente per tetti rovesciati si dovrà prevedere la possibilità di drenare sia al di sopra dell'isolamento termico, sia sul proprio livello dell'impermeabilizzazione.

▲ La superficie da drenare (totale o parziale) e la quantità di pioggia devono essere conosciuti per la scelta del pozzetto adatto. Determinante è la quantità di pioggia calcolata (l/s) e la capacità di scarico del pozzetto (l/s).

▲ Per impedire infiltrazioni nel materiale di costruzione, si deve avere particolare attenzione sul modo di impermeabilizzare, soprattutto il collegamento tra scarico e l'impermeabilizzazione della costruzione. Prima di iniziare i lavori, è indispensabile controllare la compatibilità dei nostri sistemi con il materiale usato per l'impermeabilizzazione.

▲ Fate attenzione, perchè secondo la norma austriaca terrazzi o logge, circondate da muri perimetrali, devono essere provvisti di drenaggi d'emergenza. In casi di forti acquazzoni o a causa di un eventuale scarico otturato (intasato) si evita un eccessivo carico sulla costruzione del pavimento a causa dell'acqua accumulata oppure la penetrazione nello stabile dell'acqua di ritenuta.

▲ Secondo la norma ÖNORM, i canali di scolo devono essere collegati solo a canali di raccolta dell'acqua piovana. Se è possibile drenare l'acqua piovana solo attraverso un sistema misto, si consiglia l'uso di scarichi con clapet antiodore resistente al gelo integrato. La copertura può essere tagliata fino a min. 450 mm.

▲ Manutenzione

In conformità alla norma DIN 1986-3, gli scarichi per tetti, scarichi di balconi e terrazze, nonché scarichi di emergenza devono essere ispezionati e, se necessario, almeno ogni 6 mesi. Soprattutto nei mesi autunnali o dopo eventi atmosferici estremi, la manutenzione dovrebbe essere effettuata a intervalli più brevi. È necessario prestare attenzione a rimuovere foglie e dalle griglie di ingresso o dai raccogli-foglie, per garantire il deflusso dell'acqua piovana. per garantire che l'acqua piovana possa scorrere dentro e fuori senza ostacoli. Le parti mancanti o difettose devono essere sostituite nell'ambito di questo lavoro. La camera di drenaggio e ispezione HL635N di drenaggio e ispezione facilita questo lavoro necessario, soprattutto sui tetti verdi, e allo stesso tempo garantisce un drenaggio sicuro con le sue ampie aperture di drenaggio

Rilevanti norme/direttive

| | | |
|--------------|-------|---|
| ÖNORM B2501 | | Impianti di scarico delle acque per edifici |
| DIN 1986-100 | | Impianti di scarico delle acque per edifici e terreni |
| EN 12056 | | Sistemi di drenaggio gravitazionali all'interno di uno stabile |
| EN 1253 | | Scarichi per edifici |
| ÖNORM B2209 | | Norma austriaca per lavori di impermeabilizzazione |
| ÖNORM B2220 | | Norma austriaca per lavori di impermeabilizzazione di tetti con fogli di bitume e di plastica |
| ÖNORM B7209 | | Norma austriaca per lavori di impermeabilizzazione per fabbricati |
| ÖNORM B7220 | | Norma austriaca per tetti con impermeabilizzazioni |

Scelta dello scarico adatto

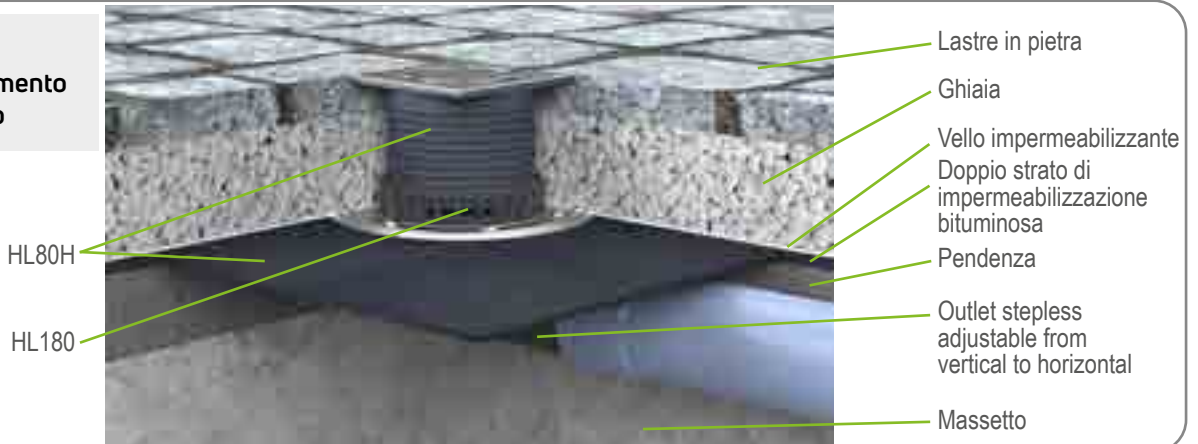
| Criteria per la scelta | Requisiti | Prodotto |
|--|---|---|
| Superficie da drenare | <p>Determinando la quantità di pioggia da scaricare, secondo Önorm B2501 e DIN 1986-100 si deve applicare almeno la quantità di pioggia calcolata di 300 l/(s x ha).</p> <p>Quantità di pioggia da scaricare = 0,03 l/s x superficie da drenare (m²)</p> $\text{Numero di scarichi} = \frac{\text{Quantità di pioggia da scaricare}}{\text{Capacità in litri dello scarico}}$ | Per stabilire lo scarico adatto ed il numero degli scarichi necessari, si deve fare attenzione alla capacità di scarico del singolo prodotto. |
| Composizione del pavimento | Fondamentale per la scelta di tutti gli accessori necessari, come p.e. prolunghe (con o senza flangia di impermeabilizzazione), kit per impermeabilizzazioni, anello di drenaggio ed eventuale riscaldamento, è la conoscenza dettagliata dei singoli strati della composizione del pavimento o della soletta. | Prolunga (con o senza flangia di impermeabilizzazione) Set di impermeabilizzazione Anello di drenaggio Eventuale riscaldamento |
| Impermeabilizzazione | <p>Per garantire un sicuro ed impermeabile collegamento tra lo scarico e l'impermeabilizzazione del fabbricato, si deve conoscere il materiale utilizzato per l'impermeabilizzazione.</p> <p>Foglia del fabbricato (spessore 2 mm, flessibile)</p> <p>Mano di bitume</p> <p>Telo bituminoso da saldare, telo KMB o massa KMB</p> <p>Telo PVC</p> <p>Telo FPO su base PP</p> <p>Impermeabilizzazione alternative o composita</p> | HL83.0, HL8300.0 HL83, HL8300 HL83.H, HL8300H (con guaina bituminosa), Scarico HL80H, HL3100, 5100TH Prolunga HL85NH, HL8500H HL83.P, HL8300.P HL83.PP, HL8300.PP (con collare PP) HL83.M, HL8300.M (con guaina di impermeabilizzazione e vello in superficie), Scarico HL80C (con collare in calcestruzzo polimerico), Prolunga HL85NC |
| Verso del canotto di collegamento | Orizzontale Verticale | Serie HL80, HL90, HL90.2, Serie HL5100T Serie HL 80, HL310N.2, Serie HL3100T |
| Collegamento al canale | Canale per acqua piovana Canale per acque miste | Utilizzabili tutti i tipi di scarico Scarichi con clapet antiodore: Serie HL80, HL90.2, HL310N.2, serie HL3100T, serie HL5100T |

Informazione
supplementare

Secondo la DIN 1986-100, per determinare la necessità di installare troppo-pieni d'emergenza, occorre esaminare ogni singolo tetto, considerando le piogge prevedibili sul luogo del fabbricato, la struttura del tetto, la sua geometria, l'impermeabilizzazione, la statica e la caratteristica del sistema di drenaggio.

HL Scarichi per Balconi e Terrazzi

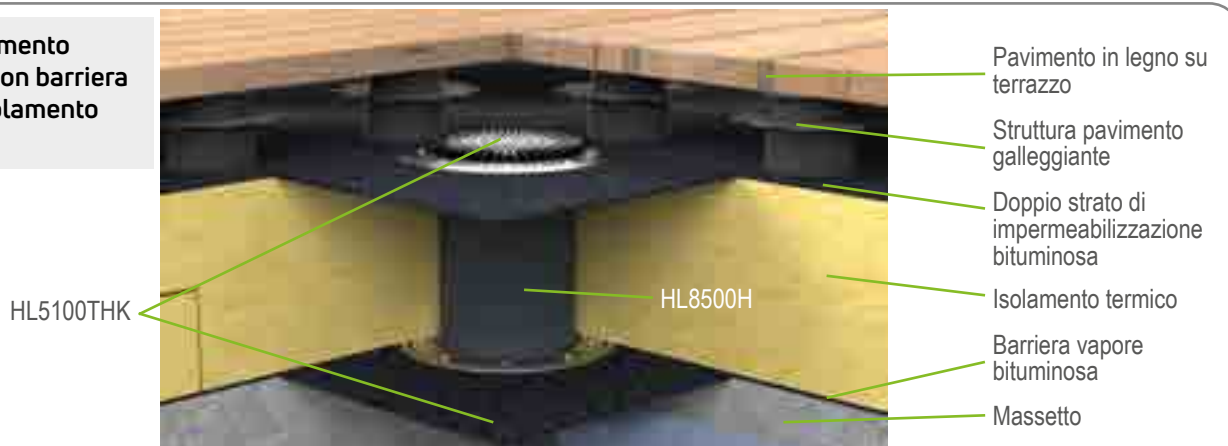
Terrazza, lastre in ghiaia, senza isolamento isolamento termico



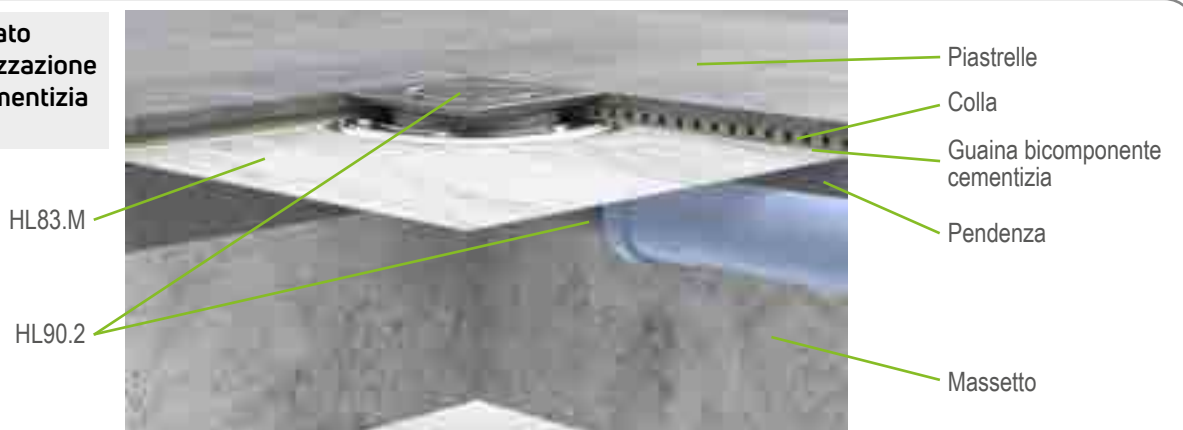
Terrazza, lastre posate in ghiaia, isolamento termico, Costruzione invertita



Terrazza, pavimento galleggiante con barriera al vapore e isolamento termico



Terrazzo piastrellato Con impermeabilizzazione bicomponente cementizia (Mapelastic)



HL Scarichi per Balconi e Terrazzi – Montaggio

Terrazzo, mattonelle su letto di ghiaia, coibentazione, costruzione rovesciata



1. Alloggiare il corpo di scarico con protezione per il cantiere nell'apertura della soletta



2. Saldare il collare bituminoso dello scarico con il telo bituminoso del fabbricato



3. Stendere lo strato di separazione, applicare l'anello di drenaggio (HL180) sul corpo di scarico, posare la coibentazione



4. Tagliare la prolunga con flangia per l'impermeabilizzazione (HL85N) e adeguarla all'altezza della coibentazione, posarla sopra l'anello di drenaggio (HL180), appoggiare la protezione per il cantiere



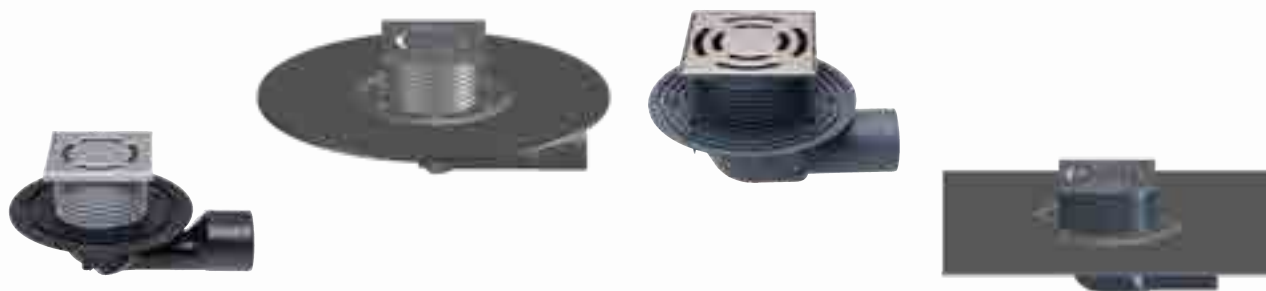
5. Fissare la guaina filtrante in feltro tra il set di impermeabilizzazione inox (HL83.0) e la prolunga (HL85N), inserire l'anello di drenaggio, adeguare il portagriglia con la protezione per il cantiere al livello finito delle mattonelle



6. Avvolgere l'anello di drenaggio e la prolunga con il feltro di filtraggio, spandere la ghiaia e sistemare le mattonelle, inserire la griglia

HL Scarichi per Balconi e Terrazzi – Prodotti – Prospetto

Scarichi



| Prodotto | HL80 | HL80H | HL5100T | HL5100TH |
|--------------------|---|--|---|---|
| Descrizione | Scarico standard | Scarico standard con flangia bituminosa | Scarico orizzontale con elevata capacità di scarico | Scarico orizzontale con elevata capacità di scarico e con flangia bituminosa |
| Funzione | Utilizzabile in orizzontale o verticale | Utilizzabile in orizzontale o verticale, specifico per impermeabilizzazioni bituminose | Per superfici esterne fino a 51 m ² | Per superfici esterne fino a 51 m ² , speciale per impermeabilizzazioni bituminose |

Prolunghe



| Prodotto | HL340N | HL3400 | HL85N |
|--------------------|---|--|--|
| Descrizione | Prolunga standard | Prolunga | Prolunga con flangia di impermeabilizzazione |
| Funzione | Per prolungare il portagriglia, per gli scarichi delle serie HL80 e HL90 e per HL310N.2 | Per prolungare il portagriglia, per gli scarichi delle serie HL3100 e HL5100 | Adeguamento in altezza dello scarico all'impermeabilizzazione, per gli scarichi delle serie HL80 e HL90 e per HL310N.2 |

Set di impermeabilizzazione



| Prodotto | HL83 | HL8300 | HL83.0 | HL8300.0 | HL83.M | HL8300.M |
|--------------------|---|--|--|---|---|--|
| Descrizione | Kit per impermeabilizzazioni con guaina EPDM | Kit per impermeabilizzazioni con guaina EPDM | Kit per impermeabilizzazioni senza guaina | Kit per impermeabilizzazioni senza guaina | Kit per impermeabilizzazioni con guaina e superficie in vello | Kit per impermeabilizzazioni con guaina e superficie in vello |
| Funzione | Per pitture bituminose, per gli scarichi delle serie HL80 e HL90, per HL310N.2 e HL92 | Per pitture bituminose, per gli scarichi delle serie HL3100 e HL5100 | Per il fissaggio di teli del fabbricato, per gli scarichi delle serie HL80 e HL90, per HL310N.2 e HL92 | Per il fissaggio di teli del fabbricato, per gli scarichi delle serie HL3100 e HL5100 | Per impermeabilizzazioni alternative o composite, per gli scarichi delle serie HL80 e HL90, per HL310N.2 e HL92 | Per impermeabilizzazioni alternative o composite, per gli scarichi delle serie HL3100 e HL5100 |

Accessori



| Prodotto | HL180 | HL150 | HL080.8E | HL157 | HL82 |
|--------------------|--|--|---|---|--|
| Descrizione | Anello di drenaggio | Anello di drenaggio | Cestello raccogli-foglie | Cestello raccogli-foglie | Kit per riscaldamento |
| Funzione | Per lo scarico dell'acqua piovana sul livello dell'impermeabilizzazione, p.e. costruzioni rovesciate, per gli scarichi delle serie HL80, HL90 e per HL310N.2 | Per lo scarico dell'acqua piovana sul livello dell'impermeabilizzazione, p.e. costruzioni rovesciate, per gli scarichi delle serie HL3100T e 5100T | Per superfici non calpestabili, p.e. inghiaiate o coltivate a verde, per gli scarichi delle serie HL80, HL90 e per HL310N.2 | Per superfici non calpestabili, p.e. inghiaiate o coltivate a verde, per gli scarichi delle serie HL3100T e HL5100T | Per il riscaldamento dello scarico per evitare la formazione di ghiaccio, per gli scarichi delle serie HL 80, HL90 e per HL310.2 |

HL Scarichi per Balconi e Terrazzi – Prodotti – Prospetto



HL90.2

Scarico orizzontale

Estremamente piatto, per pavimenti con struttura bassa

HL310N.2

Scarico verticale

Per inserimento nella soletta, elevata capacità di scarico

HL3100T

Scarico verticale con elevata capacità di scarico

Per superfici esterne fino a 55 m²

HL3100TH

Scarico verticale con elevata capacità di scarico e con flangia bituminosa

Per superfici esterne fino a 55 m², speciale per impermeabilizzazioni bituminose



Dati dei prodotti vedi capitolo Kit per impermeabilizzazioni/Prolunghe

HL8500H

Prolunga con flangia di impermeabilizzazione

Adeguamento in altezza dello scarico all'impermeabilizzazione, per gli scarichi delle serie HL3100 e HL5100

HL85NH

Prolunga con guaina bituminosa

Adeguamento in altezza dello scarico ad una impermeabilizzazione bituminosa, per gli scarichi delle serie HL80 e HL90 e per HL310N.2

HL8500H

Prolunga con guaina bituminosa

Adeguamento in altezza dello scarico ad una impermeabilizzazione bituminosa, per gli scarichi delle serie HL3100 e HL5100



Dati dei prodotti vedi capitolo Kit per impermeabilizzazioni/Prolunghe

HL83.H

Kit per impermeabilizzazioni con guaina bituminosa

Per teli bituminosi da saldare, teli KMB o masse KMB, per gli scarichi delle serie HL80 e HL90, per HL310N.2 e HL92

HL8300.H

Kit per impermeabilizzazioni, con guaina bituminosa

Per teli bituminosi da saldare, teli KMB o masse KMB, per gli scarichi delle serie HL3100 e HL5100

HL83.P

Kit per impermeabilizzazioni con flangia PVC

Per teli di impermeabilizzazione in PVC, per gli scarichi delle serie HL80 e HL90, per HL310N.2 e HL92

HL8300.P

Kit per impermeabilizzazioni con flangia PVC

Per teli di impermeabilizzazione in PVC, per gli scarichi delle serie HL3100 e HL5100

HL83.PP

Kit per impermeabilizzazioni con flangia PP

Per teli FPO su base PP, per gli scarichi delle serie HL80 e HL90, per HL310N.2 e HL92

HL8300.PP

Kit per impermeabilizzazioni con flangia PP

Per teli FPO su base PP, per gli scarichi delle serie HL3100 e HL5100



HL181

Griglia in plastica ferma-giaia

Da usare sotto rivestimenti con mattonelle o di legno, per gli scarichi delle serie HL80, HL90 e per HL310.2

HL151

Griglia in plastica ferma-giaia

Da usare sotto rivestimenti con beole o legno, per gli scarichi delle serie HL3100 e HL5100

HL152

Coibentazione orizzontale

Per modificare lo scarico HL5100T in versione coibentata

HL153

Coibentazione verticale

Per modificare lo scarico HL3100T in versione coibentata

HL155

Coibentazione orizzontale con riscaldamento

Per trasformare in una esecuzione coibentata e riscaldata 18W/230V lo scarico HL5100T

HL156

Coibentazione verticale con riscaldamento

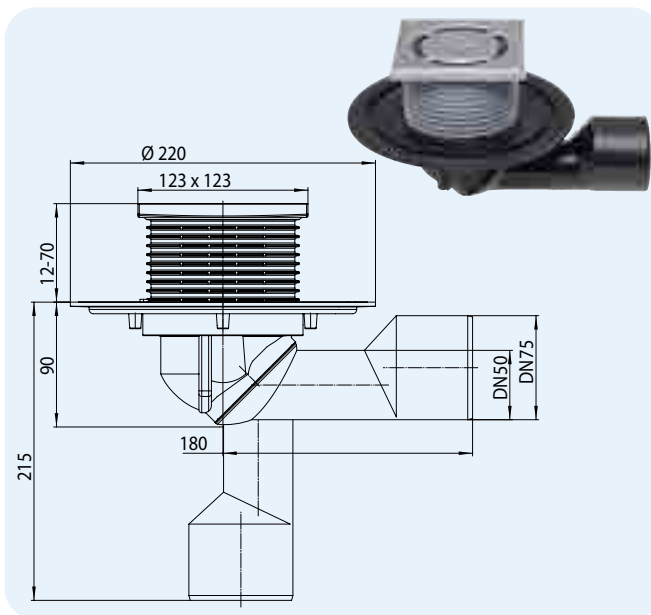
Per trasformare in una esecuzione coibentata e riscaldata 18W/230V lo scarico HL3100T

HL Scarichi per Balconi e Terrazzi - prodotti - dati

HL80 Scarico per balconi e terrazzi con uscita regolabile

Dati

| | |
|----------------------------|---|
| Materiale | PP, PE |
| Uscita | DN50/75 accorciabile, snodabile da orizzontale a verticale, materiale PE, innestabile e/o saldabile |
| Porta griglia | 123 x 123 mm, accorciabile |
| Ingresso | Griglia inox 115 x 115 mm |
| Dispositivo antiodore | Clapet antiodore, resistente al gelo |
| Norma | EN 1253 |
| Classe di carico | K3 – max. 300 kg |
| Informazione supplementare | Per una superficie esterna fino a 25 m ² per una quantità di pioggia calcolata di 400 l/(s x ha), misura della cavità: min. 185 x 340 mm, foro di carotaggio: Ø 185 mm |
| Contiene inoltre | Protezione per il cantiere, protezione quadra per il cantiere |



HL37N



HL80K

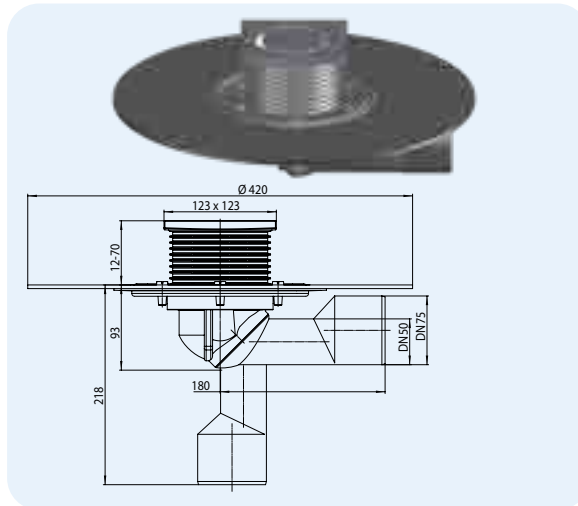


| | | | | |
|-------|------------|-------|---------|-------------|
| HL n. | Dimensione | Peso | EAN | Pezzi/conf. |
| 80 | DN50/75 | 650 g | +700806 | 1 |

HL80H Scarico per balconi e terrazzi con flangia bituminosa

Dati

| | |
|----------------------------|---|
| Materiale | PP, PE, flangia bituminosa saldata in fabbrica |
| Uscita | DN50/75 accorciabile, snodabile da orizzontale a verticale, materiale PE, innestabile e/o saldabile |
| Porta griglia | 123 x 123 mm, accorciabile |
| Dispositivo antiodore | Clapet antiodore, resistente al gelo |
| Ingresso | Griglia inox 115 x 115 mm |
| Norma | EN 1253 |
| Classe di carico | K3 – max. 300 kg |
| Consigliato per | Teli bituminosi da saldare |
| Informazione supplementare | Per una superficie esterna fino a 25 m ² per una quantità di pioggia calcolata di 400 l/(s x ha), misura della cavità: min. 185 x 340 mm, foro di carotaggio: Ø 185 mm |
| Contiene inoltre | Protezione per il cantiere, protezione quadra per il cantiere |



HL80HK



| | | | | |
|-------|------------|--------|---------|-------------|
| HL n. | Dimensione | Peso | EAN | Pezzi/conf. |
| 80H | DN50/75 | 1300 g | +701803 | 1 |

Tabella Capacità HL80, HL80H

Test in accordo con EN1253-2:2015 acc. con pt. 5.5.2.1 Fig. 10(a) + 10(b) e pt. 5.5.1.2 Fig. 9

Capacità di scarico acc. con EN 1253-2:2015 acc. con pt. 5.5.2.1 su un tubo di 3 m

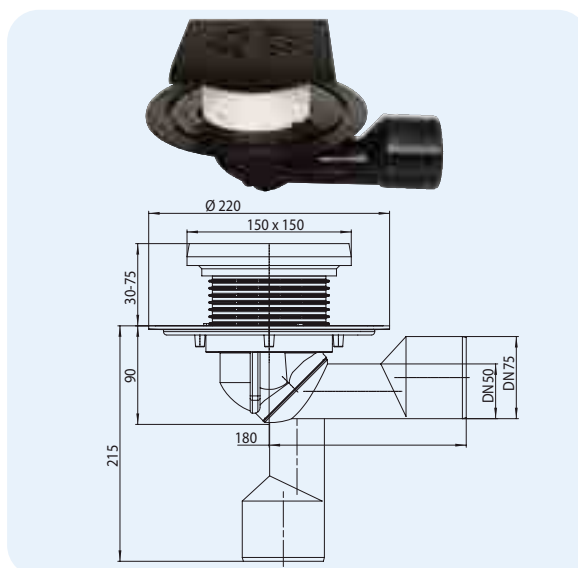
| Diamentro nominale | EN 1253 | 5 mm | 15 mm | 25 mm | 35 mm | 45 mm | 55 mm | 65 mm | 75 mm |
|--------------------|------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DN 50 | min. 0,9 (35 mm) | 0,30 | 0,90 | 0,95 | 1,05 | 1,10 | 1,20 | 1,25 | 1,30 |
| DN 75 | min. 1,7 (35 mm) | 0,35 | 1,00 | 1,10 | 1,30 | 1,35 | 1,40 | 1,45 | 1,50 |

Capacità di drenaggio misurata secondo la norma EN 1253-2:2015 clausola 5.5.1.2 drenaggio libero

| Diamentro nominale | EN 1253 | 5 mm | 15 mm | 20 mm | 35 mm | 45 mm | 55 mm | 65 mm | 75 mm |
|--------------------|------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DN 50 | min. 0,8 (20 mm) | 0,30 | 0,90 | 1,00 | 1,20 | 1,25 | 1,30 | 1,35 | 1,40 |
| DN 75 | min. 0,8 (20 mm) | 0,30 | 0,90 | 0,95 | 1,10 | 1,20 | 1,30 | 1,35 | 1,40 |

HL81G Scarico per balconi e terrazzi con uscita regolabile, cornice in ghisa e griglia in ghisa
Dati

| | |
|----------------------------|---|
| Materiale | PP, PE, ghisa/PP |
| Uscita | DN50/75 accorciabile, snodabile da orizzontale a verticale, materiale PE, innestabile e/o saldabile |
| Cornice | Ghisa 150 x 150 mm |
| Portagriglia | Plastica, accorciabile |
| Ingresso | Griglia in ghisa 137 x 137 mm |
| Dispositivo antiodore | Clapet antiodore, resistente al gelo |
| Norma | EN 1253 |
| Classe di carico | A – max. 1,5 t |
| Consigliato per | Carichi fino a 1,5 t |
| Informazione supplementare | Per una superficie esterna fino a 25 m ² per una quantità di pioggia calcolata di 400 l/(s x ha), misura della cavità: min. 185 x 340 mm, foro di carotaggio: Ø 185 mm |
| Contiene inoltre | Protezione quadra per il cantiere |


HL39G


HL037G.1E



HL037G.2E



HL01067D



HL080.4E

HL80K


HL0300.0EN

| | | | | |
|-------|------------|--------|---------|-------------|
| HL n. | Dimensione | Peso | EAN | Pezzi/conf. |
| 81G | 50/75 | 2620 g | +000876 | 1 |
| 81GH | 50/75 | 3114 g | +600337 | 1 |

Tabella Capacità HL81G, HL81GH

Test in accordo con EN1253-2:2015 acc. con pt. 5.5.2.1 Fig. 10a) + 10b) e pt. 5.5.1.2 Fig. 9

Capacità di scarico acc. con EN 1253-2:2015 acc. con pt. 5.5.2.1 su un tubo di 3 m

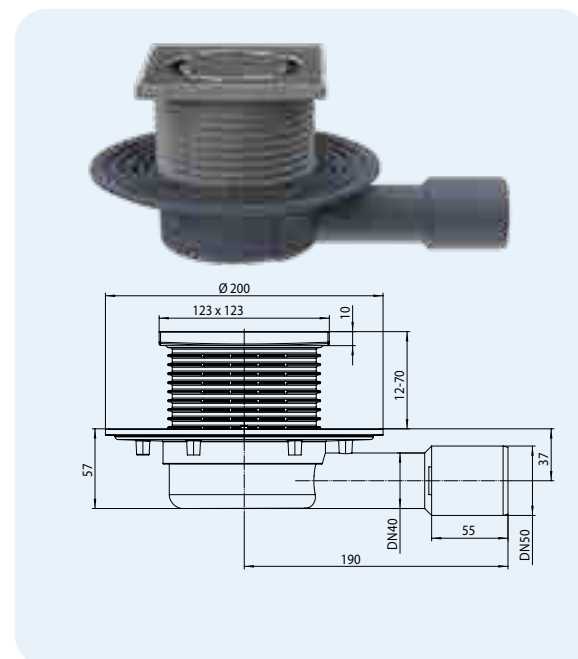
| Diamentro nominale | EN 1253 | 5 mm | 15 mm | 25 mm | 35 mm | 45 mm | 55 mm | 65 mm | 75 mm |
|--------------------|------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DN 50 | min. 0,9 (35 mm) | 0,30 | 0,95 | 1,00 | 1,10 | 1,25 | 1,30 | 1,35 | 1,40 |
| DN 75 | min. 1,7 (35 mm) | 0,30 | 0,95 | 1,30 | 1,35 | 1,40 | 1,45 | 1,55 | 1,60 |

Capacità di drenaggio misurata secondo la norma EN 1253-2:2015 clausola 5.5.1.2 drenaggio libero

| Diamentro nominale | EN 1253 | 5 mm | 15 mm | 20 mm | 35 mm | 45 mm | 55 mm | 65 mm | 75 mm |
|--------------------|------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DN 50 | min. 0,8 (20 mm) | 0,35 | 1,05 | 1,25 | 1,35 | 1,40 | 1,45 | 1,50 | 1,55 |
| DN 75 | min. 0,8 (20 mm) | 0,35 | 1,05 | 1,15 | 1,25 | 1,30 | 1,35 | 1,40 | 1,45 |

HL90 Scarico per balconi e terrazzi, extra-piatto, altezza d'installazione 57 mm
Dati

| | |
|----------------------------|---|
| Materiale | PP |
| Scarico | DN40/50 orizzontale, tagliabile, innesto. |
| Porta griglia | 123 x 123 mm, accorciabile |
| Ingresso | Griglia inox 115 x 115 mm |
| Norma | EN 1253 |
| Classe di carico | K3 – max. 300 kg |
| Informazione supplementare | Altezza d' installazione 57 mm; per una superficie esterna fino a 18 m ² con una quantità di pioggia calcolata di 400 l/(s x ha), resistente al gelo, misure della cavità: min. 185 x 340 mm |
| Contiene inoltre | Protezione per il cantiere, protezione quadra per il cantiere, raccogli-sporco |



HL090.0E

HL37N


HL037Pr.1E



HL037N.0E



HL037N.2E



HL01067D

HL90K


HL0300.0EN

Tabella Capacità HL90

Test in accordo con EN1253-2:2015 acc. con pt. 5.5.2.1 Fig. 10a) + 10b) e pt. 5.5.1.2 Fig. 9

Capacità di scarico acc. con EN 1253-2:2015 acc. con pt. 5.5.2.1 su un tubo di 3 m

| Diamentro nominale | EN 1253 | 5 mm | 15 mm | 25 mm | 35 mm | 45 mm | 55 mm | 65 mm | 75 mm |
|--------------------|------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DN 40 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| DN 50 | min. 0,9 (35 mm) | 0,30 | 0,80 | 0,85 | 0,90 | 0,95 | 1,00 | 1,05 | 1,10 |

Abflaufleistung gemessen nach EN 1253-2:2015 nach Pkt. 5.5.1.2 frei auslaufend

| Diamentro nominale | EN 1253 | 5 mm | 15 mm | 20 mm | 35 mm | 45 mm | 55 mm | 65 mm | 75 mm |
|--------------------|------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DN 40 | min. 0,6 (20 mm) | 0,30 | 0,65 | 0,75 | 0,80 | 0,85 | 0,90 | 0,95 | 1,00 |
| DN 50 | min. 0,8 (20 mm) | 0,30 | 0,70 | 0,75 | 0,90 | 0,95 | 1,00 | 1,10 | 1,15 |

| | | | | |
|-------|------------|-------|---------|-------------|
| HL n. | Dimensione | Peso | EAN | Pezzi/conf. |
| 90 | DN40/50 | 425 g | +006359 | 1 |

HL90.2 Scarico per balconi e terrazzi tipo HL90, con clapet antiodore resistente al gelo

Dati

| | |
|----------------------------|---|
| Materiale | PP |
| Scarico | DN40/50 orizzontale, tagliabile, innesto. |
| Porta griglia | 123 x 123 mm, accorciabile |
| Ingresso | Griglia inox 115 x 115 mm |
| Dispositivo antiodore | Clapet antiodore, resistente al gelo |
| Norma | EN 1253 |
| Classe di carico | K3 – max. 300 kg |
| Informazione supplementare | Altezza d'installazione 57 mm; per una superficie esterna fino a 18 m ² con una quantità di pioggia calcolata di 400 l/(s x ha), resistente al gelo, misure della cavità: min. 185 x 340 mm |
| Contiene inoltre | Protezione per il cantiere, protezione quadra per il cantiere |

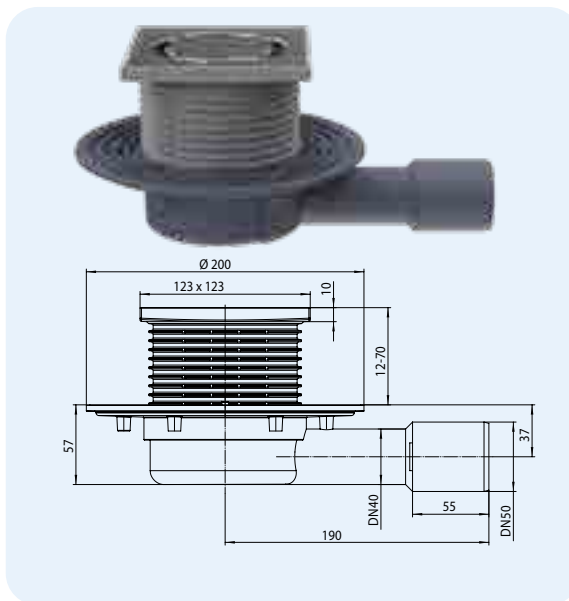


Tabella Capacità HL90.2

Test in accordo con EN1253-2:2015 acc. con pt. 5.5.2.1 Fig. 10(a) + 10(b) e pt. 5.5.1.2 Fig. 9

Capacità di scarico acc. con EN 1253-2:2015 acc. con pt. 5.5.2.1 su un tubo di 3 m

| Diamentro nominale | EN 1253 | 5 mm | 15 mm | 25 mm | 35 mm | 45 mm | 55 mm | 65 mm | 75 mm |
|--------------------|------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DN 40 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| DN 50 | min. 0,9 (35 mm) | 0,35 | 0,75 | 0,8 | 0,85 | 0,9 | 0,95 | 1,00 | 1,05 |

Capacità di drenaggio misurata secondo la norma EN 1253-2:2015 clausola 5.5.1.2 drenaggio libero

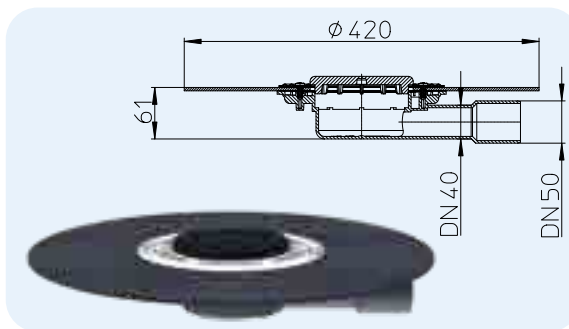
| Diamentro nominale | EN 1253 | 5 mm | 15 mm | 20 mm | 35 mm | 45 mm | 55 mm | 65 mm | 75 mm |
|--------------------|------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DN 40 | min. 0,6 (20 mm) | 0,35 | 0,70 | 0,75 | 0,80 | 0,85 | 0,90 | 0,95 | 1,00 |
| DN 50 | min. 0,8 (20 mm) | 0,40 | 0,75 | 0,80 | 0,90 | 0,95 | 1,00 | 1,05 | 1,10 |

| HL n. | Dimensione | Peso | EAN | Pezzi/conf. |
|-------|------------|-------|---------|-------------|
| 90.2 | DN40/50 | 425 g | +016853 | 1 |

HL90KH Corpo di scarico con guaina bituminosa, altezza d'installazione 61 mm

Dati

| | |
|----------------------------|--|
| Materiale | PP, con guaina bituminosa saldata in fabbrica |
| Scarico | DN40/50 orizzontale, tagliabile, innesto. |
| Ingresso | Griglia in plastica raccogli-ghiaia HL181 |
| Norma | EN 1253 |
| Informazione supplementare | Altezza d'installazione 61 mm; per una superficie esterna fino a 17 m ² con una quantità di pioggia calcolata di 400 l/(s x ha), resistente al gelo, misure per la cavità min. 185x340mm |



| HL n. | Dimensione | Peso | EAN | Pezzi/conf. |
|-------|------------|--------|---------|-------------|
| 90KH | DN40/50 | 1100 g | +036998 | 1 |

Tabella Capacità HL90KH

Test in accordo con EN1253-2:2015 acc. con pt. 5.5.2.1 Fig. 10(a) + 10(b) e pt. 5.5.1.2 Fig. 9

Capacità di scarico acc. con EN 1253-2:2015 acc. con pt. 5.5.2.1 su un tubo di 3 m

| Diamentro nominale | EN 1253 | 5 mm | 15 mm | 25 mm | 35 mm | 45 mm | 55 mm | 65 mm | 75 mm |
|--------------------|------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DN 40 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| DN 50 | min. 0,9 (35 mm) | 0,35 | 0,85 | 0,9 | 0,95 | 1 | 1,1 | 1,15 | 1,2 |

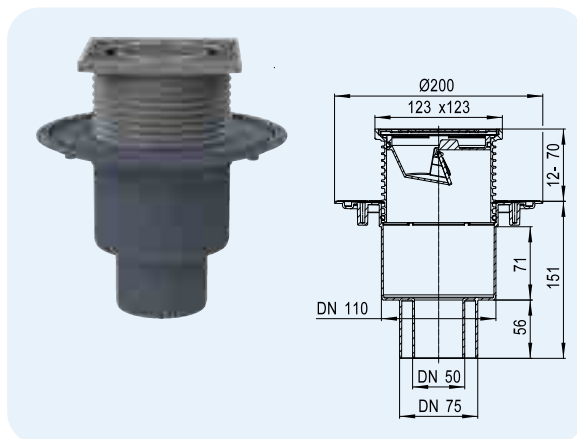
Capacità di drenaggio misurata secondo la norma EN 1253-2:2015 clausola 5.5.1.2 drenaggio libero

| Diamentro nominale | EN 1253 | 5 mm | 15 mm | 20 mm | 35 mm | 45 mm | 55 mm | 65 mm | 75 mm |
|--------------------|------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DN 40 | min. 0,6 (20 mm) | 0,50 | 0,65 | 0,70 | 0,80 | 0,85 | 0,90 | 0,95 | 1,00 |
| DN 50 | min. 0,8 (20 mm) | 0,30 | 0,65 | 0,70 | 0,80 | 0,85 | 0,90 | 0,95 | 1,00 |

HL310N.2 Scarico per balconi e terrazzi con clapet antiodore resistente al gelo, DN50/75/110

Dati

| | |
|----------------------------|--|
| Materiale | PP |
| Scarico | DN50/75/110 verticale, tagliabile, innesto. |
| Porta griglia | 123 x 123 mm, accorciabile |
| Ingresso | Griglia inox 115 x 115 mm |
| Dispositivo antiodore | Clapet antiodore , resistente al gelo |
| Norma | EN 1253 |
| Classe di carico | K3 – max. 300 kg |
| Informazione supplementare | Per superfici esterne fino a 21 m ² con una pioggia calcolata di 400 l/(s x ha) |
| Contiene inoltre | Protezione per il cantiere, protezione quadra per il cantiere |



| | | | | |
|-----------------|---------------------------|---------------|----------------|------------------|
| HL n. 310N.2 | Dimensione DN50/75/110 | Peso 565 g | EAN +021963 | Pezzi/conf. 1 |
|-----------------|---------------------------|---------------|----------------|------------------|

Tabella Capacità HL310N.2

Test in accordo con EN1253-2:2015 acc. con pt. 5.5.2.1 Fig. 10a) + 10b) e pt. 5.5.1.2 Fig. 9

Capacità di scarico acc. con EN 1253-2:2015 acc con pt. 5.5.2.1 su un tubo di 3 m

| Diamentro nominale | EN 1253 | 5 mm | 15mm | 25mm | 35mm | 45mm | 55mm | 65mm | 75mm |
|--------------------|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| DN 50 | min. 0,9 (35 mm) | 0,30 | 0,85 | 1,15 | 1,20 | 1,20 | 1,25 | - | - |
| DN 75 | min. 1,7 (35 mm) | 0,30 | 0,80 | 0,90 | 0,95 | 1,00 | 1,05 | 1,1 | - |
| DN 110 | min. 4,5 (35 mm) | 0,35 | 0,8 | 0,85 | 0,90 | 0,95 | 1,00 | 1,05 | - |

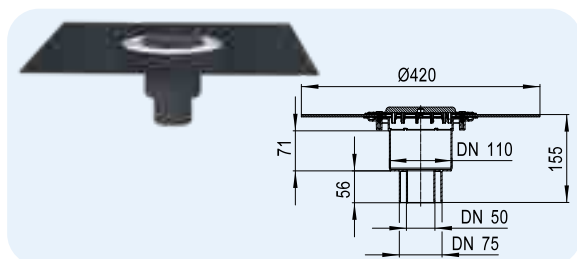
Capacità di drenaggio misurata secondo la norma EN 1253-2:2015 clausola 5.5.1.2 drenaggio libero

| Diamentro nominale | EN 1253 | 5 mm | 15mm | 20mm | 35 mm | 45 mm | 55mm | 65 mm | 75 mm |
|--------------------|------------------|------|------|------|-------|-------|------|-------|-------|
| DN 50 | min. 0,8 (20 mm) | 0,25 | 0,80 | 0,85 | 0,90 | 0,95 | 1,00 | 1,05 | - |
| DN 75 | min. 0,8 (20 mm) | 0,25 | 0,80 | 0,85 | 0,90 | 0,95 | 1,00 | 1,05 | - |
| DN 110 | min. 1,4 (20 mm) | 0,25 | 0,80 | 0,85 | 0,90 | 0,95 | 1,00 | 1,05 | - |

HL310KH Corpo di scarico con guaina bituminosa

Dati

| | |
|----------------------------|--|
| Materiale | PP, con guaina bituminosa saldata in fabbrica |
| Scarico | DN50/75/110 verticale, tagliabile, innesto. |
| Ingresso | Griglia in plastica raccogli-ghiaia HL181 |
| Norma | EN 1253 |
| Informazione supplementare | Per una superficie esterna fino a 32 m ² con una quantità di pioggia calcolata di 400 l (s x ha), resistente al gelo, misure della cavità min. 185 x 185 mm, Foro di carotaggio: ø 185 mm |



| | | | | |
|----------------|---------------------------|----------------|----------------|------------------|
| HL n. 310KH | Dimensione DN50/75/110 | Peso 1050 g | EAN +037018 | Pezzi/conf. 1 |
|----------------|---------------------------|----------------|----------------|------------------|

Tabella Capacità HL310KH

Test in accordo con EN1253-2:2015 acc. con pt. 5.5.2.1 Fig. 10a) + 10b) e pt. 5.5.1.2 Fig. 9

Capacità di scarico acc. con EN 1253-2:2015 acc con pt. 5.5.2.1 su un tubo di 3 m

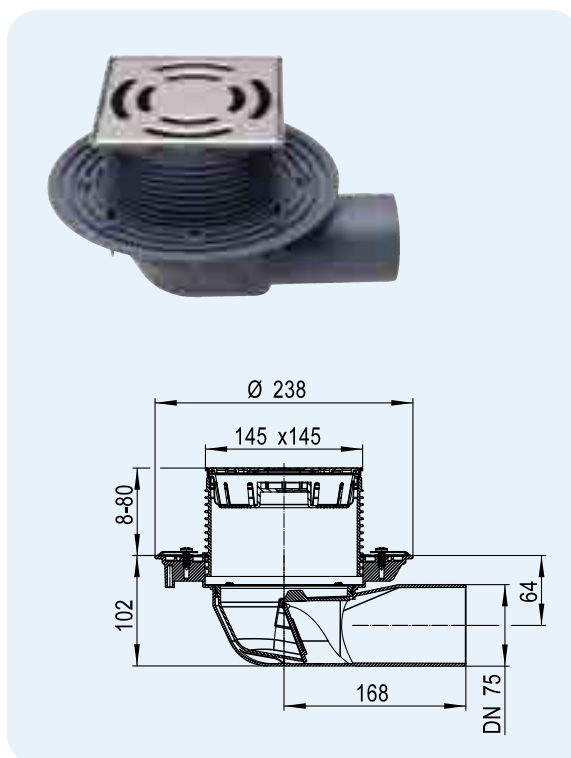
| Diamentro nominale | EN 1253 | 5 mm | 15mm | 25mm | 35mm | 45mm | 55mm | 65mm | 75mm |
|--------------------|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| DN 50 | min. 0,9 (35 mm) | 0,35 | 1,50 | 3,15 | 5,40 | - | - | - | - |
| DN 75 | min. 1,7 (35 mm) | 0,30 | 1,30 | 1,50 | 1,55 | 1,60 | 1,65 | 1,70 | 1,80 |
| DN 110 | min. 4,5 (35 mm) | 0,30 | 1,25 | 1,35 | 1,40 | 1,50 | 1,55 | 1,60 | 1,65 |

Capacità di drenaggio misurata secondo la norma EN 1253-2:2015 clausola 5.5.1.2 drenaggio libero

| Diamentro nominale | EN 1253 | 5 mm | 15mm | 20mm | 35 mm | 45 mm | 55mm | 65 mm | 75 mm |
|--------------------|------------------|------|------|------|-------|-------|------|-------|-------|
| DN 50 | min. 0,8 (20 mm) | 0,50 | 1,60 | 1,70 | 1,80 | 1,85 | 1,90 | 1,95 | - |
| DN 75 | min. 0,8 (20 mm) | 0,40 | 1,25 | 1,30 | 1,40 | 1,45 | 1,50 | 1,55 | 1,60 |
| DN 110 | min. 1,4 (20 mm) | 0,35 | 1,20 | 1,30 | 1,40 | 1,45 | 1,50 | 1,55 | 1,60 |

HL5100T Scarico per balconi e terrazzi, orizzontale, con dispositivo antiodore resistente al gelo
Dati

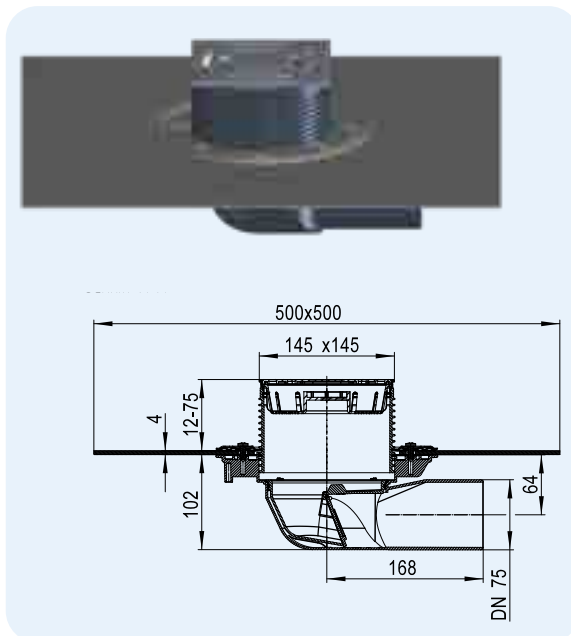
| | |
|----------------------------|--|
| Materiale | PP |
| Uscita | DN75, orizzontale, innestabile |
| Porta griglia | 145 x 145 mm, con „Klick-Klack“ sistema di fissaggio della griglia, accorciabile |
| Entrata | Griglia inox 138 x 138 mm |
| Dispositivo antiodore | Clapet antiodore, resistente al gelo |
| Norma | EN 1253 |
| Classe di carico | K 3 - max. 300 kg |
| Informazione supplementare | Per superfici esterne fino 51 m ² con una pioggia calcolata di 400 l/(s x ha), misure della cavità: min. 220 x 340 mm |
| Contiene inoltre | Protezione per il cantiere, protezione quadra per il cantiere |



| | | | | |
|----------------|--------------------|---------------|----------------|------------------|
| HL n. 5100T | Dimensione DN75 | Peso 904 g | EAN +034703 | Pezzi/conf. 1 |
|----------------|--------------------|---------------|----------------|------------------|

HL5100TH Scarico per balconi e terrazzi come HL5100T, ma con guaina bituminosa
Dati

| | |
|----------------------------|---|
| Materiale | PP, guaina bituminosa saldata in fabbrica |
| Uscita | DN75, orizzontale, innestabile |
| Porta griglia | 145 x 145 mm, con „Klick-Klack“ sistema di fissaggio della griglia, accorciabile |
| Entrata | Griglia inox 138 x 138 mm |
| Dispositivo antiodore | Clapet antiodore, resistente al gelo |
| Norma | EN 1253 |
| Classe di carico | K 3 - max. 300 kg |
| Informazione supplementare | Per superfici esterne fino 51 m ² con una pioggia calcolata di 400 l/(s x ha), per impermeabilizzazioni bituminose, misure della cavità: min. 220 x 340 mm |
| Contiene inoltre | Protezione per il cantiere, protezione quadra per il cantiere |



| | | | | |
|-----------------|--------------------|----------------|----------------|------------------|
| HL n. 5100TH | Dimensione DN75 | Peso 2266 g | EAN +034710 | Pezzi/conf. 1 |
|-----------------|--------------------|----------------|----------------|------------------|

Tabella Capacità HL5100T, HL5100TH

Test in accordo con EN1253-2:2015 acc. con pt. 5.5.2.1 Fig. 10a) + 10b) e pt. 5.5.1.2 Fig. 9

Capacità di scarico acc. con EN 1253-2:2015 acc con pt. 5.5.2.1 su un tubo di 3 m

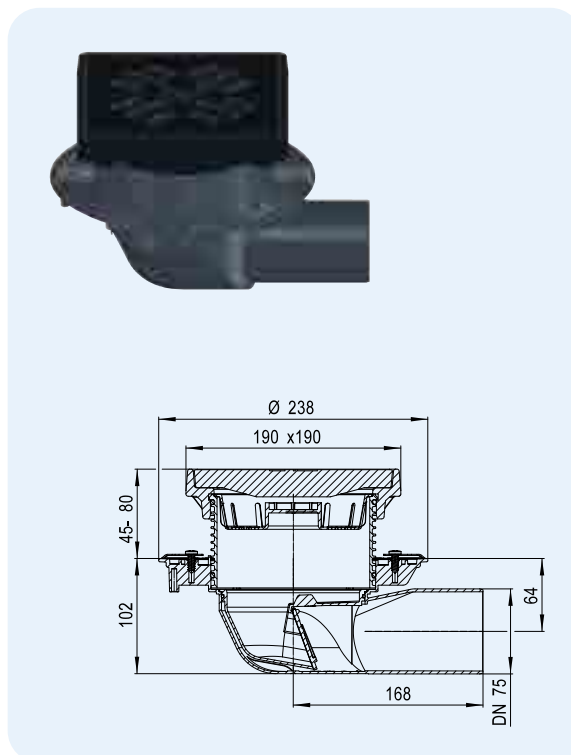
| Diamentro nominale | EN 1253 | 5 mm | 15 mm | 25 mm | 35 mm | 45 mm | 55 mm | 65 mm | 75 mm |
|--------------------|------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DN 75 | min. 1,7 (35 mm) | 0,45 | 1,50 | 2,85 | 2,90 | 2,95 | 3,40 | 4,40 | 4,45 |

Capacità di drenaggio misurata secondo la norma EN 1253-2:2015 clausola 5.5.1.2 drenaggio libero

| Diamentro nominale | EN 1253 | 5 mm | 15 mm | 20 mm | 35 mm | 45 mm | 55 mm | 65 mm | 75 mm |
|--------------------|------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DN 75 | min. 0,8 (20 mm) | 0,50 | 1,80 | 2,05 | 2,25 | 2,30 | 2,50 | 2,60 | 2,65 |

HL5100TG Scarico orizzontale con cornice in ghisa e con clapet antidore resistente al gelo
Dati

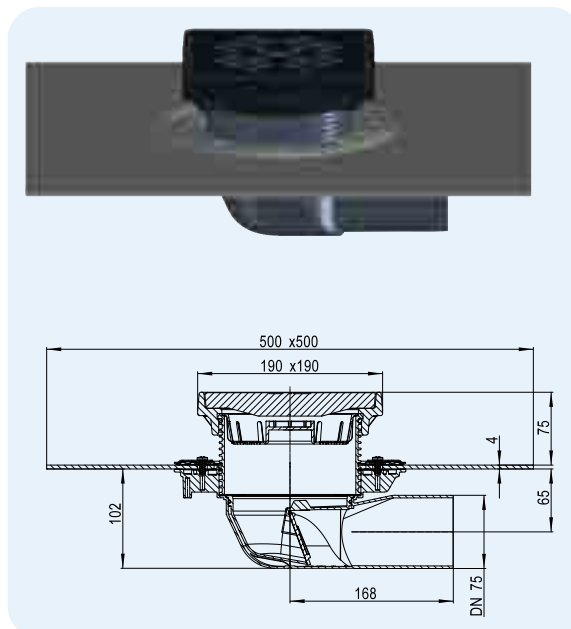
| | |
|----------------------------|---|
| Materiale | PP/ghisa |
| Uscita | DN75, orizzontale, innestabile |
| Porta griglia | Cornice in ghisa 190 x 190 mm, con altezza regolabile 45-80 mm |
| Entrata | Griglia in ghisa 175 x 175 mm |
| Dispositivo antidore | Clapet antidore, resistente al gelo |
| Norma | EN 1253 |
| Classe di carico | B - 12,5 t |
| Informazione supplementare | Particolarmente adatto per i garage, magazzini, depositi, depositi di rifiuti e aree di pavimentazione in asfalto, per aree esterne fino a 62 m ² con un tasso di pioggia di 400 l/(s x ha), Dimensioni della nicchia: min. 220 x 340 mm |
| Contiene inoltre | Protezione per il cantiere |



| | | | | |
|-----------------|--------------------|-----------------|----------------|------------------|
| HL n. 5100TG | Dimensione DN75 | Peso 12355 g | EAN +048809 | Pezzi/conf. 1 |
|-----------------|--------------------|-----------------|----------------|------------------|

HL5100THG Scarico orizzontale con cornice in ghisa, guaina bituminosa e clapet antidore e antigelo
Dati

| | |
|----------------------------|---|
| Materiale | PP/ghisa, guaina bituminosa saldata in fabbrica |
| Uscita | DN75, orizzontale, innestabile |
| Porta griglia | cornice in ghisa 190 x 190 mm, altezza regolabile 45-80 mm |
| Entrata | Griglia in ghisa 138 x 138 mm |
| Dispositivo antidore | Clapet antidore, resistente al gelo |
| Norma | EN 1253 |
| Classe di carico | B - 12,5 t |
| Informazione supplementare | Particolarmente adatto per i garage, magazzini, depositi, depositi di rifiuti e aree di pavimentazione in asfalto, per aree esterne fino a 62 m ² con un tasso di pioggia di 400 l/(s x ha), Dimensioni della nicchia: min. 220 x 340 mm |
| Contiene inoltre | copertura cantiere |



| | | | | |
|------------------|--------------------|-----------------|----------------|------------------|
| HL n. 5100THG | Dimensione DN75 | Peso 13715 g | EAN +048816 | Pezzi/conf. 1 |
|------------------|--------------------|-----------------|----------------|------------------|

Tabella Capacità HL5100TG, HL5100THG

Test in accordo con EN1253-2:2015 acc. con pt. 5.5.2.1 Fig. 10a) + 10b) e pt. 5.5.1.2 Fig. 9

Capacità di scarico acc. con EN 1253-2:2015 acc con pt. 5.5.2.1 su un tubo di 3 m

| Diamentro nominale | EN 1253 | 5 mm | 15 mm | 25 mm | 35 mm | 45 mm | 55 mm | 65 mm | 75 mm |
|--------------------|------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DN 75 | min. 1,7 (35 mm) | 0,55 | 1,90 | 3,00 | 3,30 | 3,70 | 3,80 | 3,90 | 4,00 |

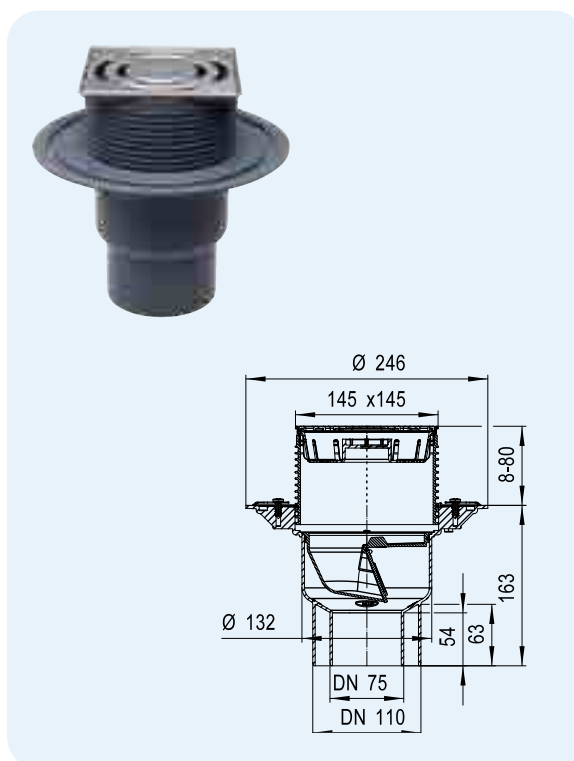
Capacità di drenaggio misurata secondo la norma EN 1253-2:2015 clausola 5.5.1.2 drenaggio libero

| Diamentro nominale | EN 1253 | 5 mm | 15 mm | 20 mm | 35 mm | 45 mm | 55 mm | 65 mm | 75 mm |
|--------------------|------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DN 75 | min. 0,8 (20 mm) | 0,75 | 1,85 | 2,50 | 2,85 | 2,95 | 3,10 | 3,20 | 3,25 |

HL3100T Scarico per balconi e terrazzi, verticale, con dispositivo antiodore resistente al gelo ed elevata capacità di scarico

Dati

| | |
|----------------------------|---|
| Materiale | PP |
| Uscita | DN75/110, verticale, innestabile |
| Porta griglia | 145 x 145 mm, con „Klick-Klack“ sistema di fissaggio della griglia, accorciabile |
| Entrata | Griglia inox 138 x 138 mm |
| Dispositivo antiodore | Clapet antiodore, resistente al gelo |
| Norma | EN 1253 |
| Classe di carico | K 3 - max. 300 kg |
| Informazione supplementare | Per aree esterne fino a 45 m ² (DN110) o fino a 55 m ² (DN75) ad un tasso di pioggia di 400 l/(s x ha), Dimensioni della nicchia: min. 220 x 220 mm, Dimensioni del foro centrale: Ø 220 mm |
| Contiene inoltre | Protezione per il cantiere, protezione quadra per il cantiere |

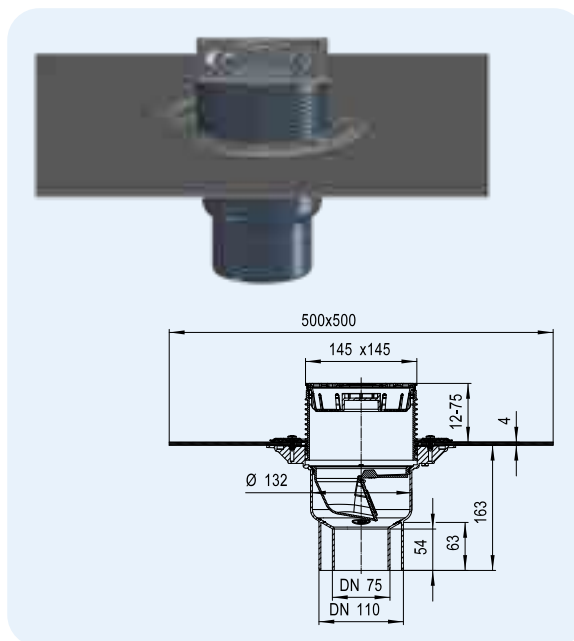


| | | | | |
|----------------|------------------------|---------------|----------------|------------------|
| HL n. 3100T | Dimensione DN75/110 | Peso 954 g | EAN +034659 | Pezzi/conf. 1 |
|----------------|------------------------|---------------|----------------|------------------|

HL3100TH Scarico per balconi e terrazzi come HL3100T, ma con guaina bituminosa

Dati

| | |
|----------------------------|--|
| Materiale | PP, guaina bituminosa saldata in fabbrica |
| Uscita | DN75/110, verticale, innestabile |
| Porta griglia | 145 x 145 mm, con „Klick-Klack“ sistema di fissaggio della griglia, accorciabile |
| Entrata | Griglia inox 138 x 138 mm |
| Dispositivo antiodore | Clapet antiodore, resistente al gelo |
| Norma | EN 1253 |
| Classe di carico | K 3 - max. 300 kg |
| Informazione supplementare | per aree esterne fino a 45 m ² (DN110) o fino a 55 m ² (DN75) ad un tasso di pioggia di 400 l/(s x ha), per impermeabilizzazioni bituminose, per impermeabilizzazione bituminosa, Dimensioni del foro: min. 220 x 220 mm, Dimensione del foro centrale: Ø 220 mm |
| Contiene inoltre | Protezione per il cantiere, protezione quadra per il cantiere |



| | | | | |
|-----------------|------------------------|----------------|----------------|------------------|
| HL n. 3100TH | Dimensione DN75/110 | Peso 2290 g | EAN +034666 | Pezzi/conf. 1 |
|-----------------|------------------------|----------------|----------------|------------------|

Tabella Capacità HL3100T, HL3100TH

Test in accordo con EN1253-2:2015 acc. con pt. 5.5.2.1 Fig. 10a) + 10b) e pt. 5.5.1.2 Fig. 9

Capacità di scarico acc. con EN 1253-2:2015 acc. con pt. 5.5.2.1 su un tubo di 3 m

| Diamentro nominale | EN 1253 | 5 mm | 15 mm | 25 mm | 35 mm | 45 mm | 55 mm | 65 mm | 75 mm |
|--------------------|------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DN 75 | min. 1,7 (35 mm) | 0,45 | 1,80 | 2,70 | 2,75 | 2,8 | 2,85 | 2,90 | 2,95 |
| DN110 | min. 4,5 (35 mm) | 0,40 | 1,40 | 1,75 | 1,80 | 1,90 | 1,95 | 2,00 | 2,05 |

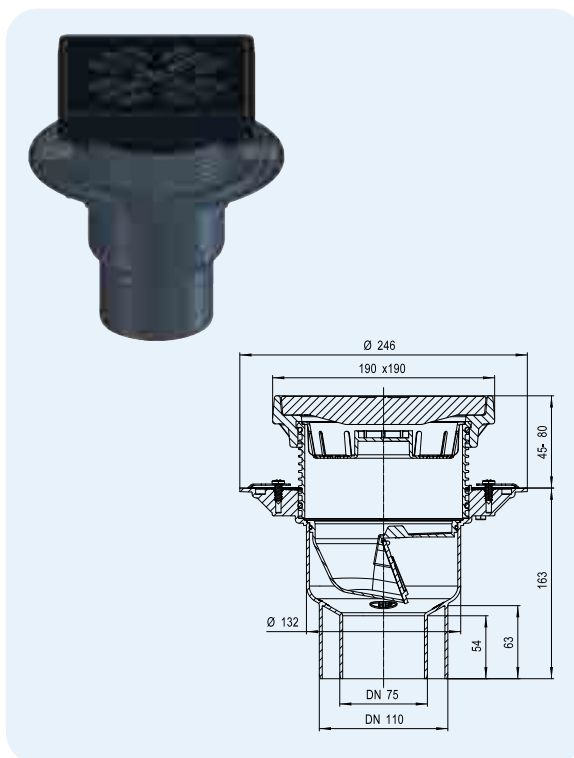
Capacità di drenaggio misurata secondo la norma EN 1253-2:2015 clausola 5.5.1.2 drenaggio libero

| Diamentro nominale | EN 1253 | 5 mm | 15 mm | 20 mm | 35 mm | 45 mm | 55 mm | 65 mm | 75 mm |
|--------------------|------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DN 75 | min. 0,8 (20 mm) | 0,70 | 1,65 | 2,20 | 2,30 | 2,35 | 2,40 | 2,45 | 2,50 |
| DN110 | min. 1,4 (20 mm) | 0,70 | 1,65 | 1,80 | 1,95 | 2,00 | 2,05 | 2,10 | 2,20 |

HL3100TG Scarico verticale con cornice in ghisa, con dispositivo antidore resistente al gelo

Dati

| | |
|----------------------------|--|
| Materiale | PP/ghisa |
| Attacco | DN75/110, verticale, innestabile |
| Porta griglia | Cornice in ghisa 190 x 190 mm, regolabile in altezza 45-80 mm |
| Entrata | Griglia in ghisa 138 x 138 mm |
| Dispositivo antidore | Clapet antidore, resistente al gelo |
| Norma | EN 1253 |
| Classe di carico | B - 12,5 t |
| Informazione supplementare | particolarmente adatto per i garage, magazzini o depositi di rifiuti e aree pavimentate in asfalto, per superfici esterne fino a fino a 48 m ² (DN110) o fino a 61 m ² (DN75) con un tasso di pioggia di 400 l/(s x ha), Dimensioni della nicchia: min. 220 x 220 mm, Dimensione del foro centrale: Ø 220 mm |
| Contiene inoltre | Copertura cantiere |

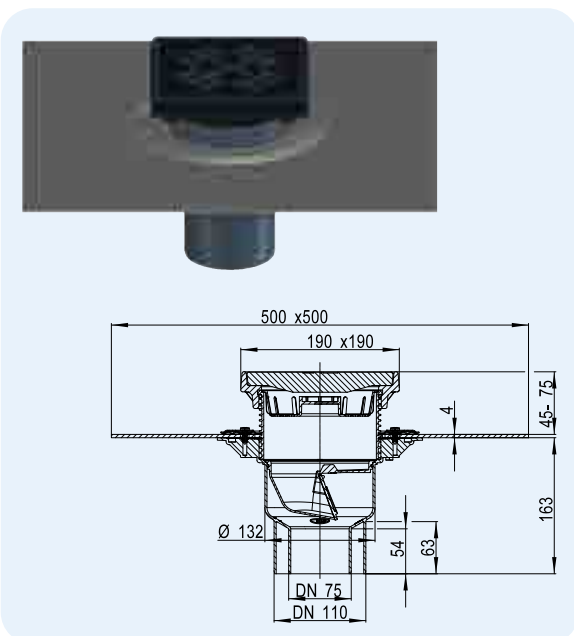


| | | | | |
|-----------------|------------------------|-----------------|----------------|------------------|
| HL n. 3100TG | Dimensione DN75/110 | Peso 12405 g | EAN +048755 | Pezzi/conf. 1 |
|-----------------|------------------------|-----------------|----------------|------------------|

HL3100THG Scarico verticale con cornice in ghisa, guaina bituminosa e con dispositivo antidore resistente al gelo

Dati

| | |
|----------------------------|--|
| Materiale | PP/ghisa, guaina bituminosa saldata in fabbrica |
| Attacco | DN75/110, verticale, innestabile |
| Porta griglia | Cornice in ghisa 190 x 190 mm, regolabile in altezza 45-80 mm |
| Entrata | Griglia in ghisa 138 x 138 mm |
| Dispositivo antidore | Clapet antidore, resistente al gelo |
| Norma | EN 1253 |
| Classe di carico | B - 12,5 t |
| Informazione supplementare | Particolarmente adatto per i garage, magazzini o depositi di rifiuti e aree pavimentate in asfalto, per superfici esterne fino a 48 m ² (DN110) o fino a 61 m ² (DN75) con un tasso di pioggia di 400 l/(s x ha), un tasso di pioggia di 400 l/(s x ha), Dimensioni della nicchia: min. 220 x 220 mm, Dimensioni del foro centrale: Ø 220 mm |
| Contiene inoltre | Copertura cantiere |



| | | | | |
|------------------|------------------------|-----------------|----------------|------------------|
| HL n. 3100THG | Dimensione DN75/110 | Peso 13740 g | EAN +048762 | Pezzi/conf. 1 |
|------------------|------------------------|-----------------|----------------|------------------|

Tabella Capacità HL3100TG, HL3100THG

Test in accordo con EN1253-2:2015 acc. con pt. 5.5.2.1 Fig. 10a) + 10b) e pt. 5.5.1.2 Fig. 9

Capacità di scarico acc. con EN 1253-2:2015 acc con pt. 5.5.2.1 su un tubo di 3 m

| Diamentro nominale | EN 1253 | 5 mm | 15 mm | 25 mm | 35 mm | 45 mm | 55 mm | 65 mm | 75 mm |
|--------------------|------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DN 75 | min. 1,7 (35 mm) | 0,45 | 1,35 | 2,90 | 3,00 | 3,10 | 3,15 | 3,20 | 3,30 |
| DN110 | min. 4,5 (35 mm) | 0,55 | 1,90 | 2,10 | 2,20 | 2,30 | 2,35 | 2,40 | 2,50 |

Capacità di drenaggio misurata secondo la norma EN 1253-2:2015 clausola 5.5.1.2 drenaggio libero

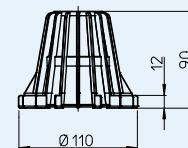
| Diamentro nominale | EN 1253 | 5 mm | 15 mm | 20 mm | 35 mm | 45 mm | 55 mm | 65 mm | 75 mm |
|--------------------|------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DN 75 | min. 0,8 (20 mm) | 0,55 | 1,65 | 2,45 | 2,80 | 2,85 | 2,90 | 2,95 | 3,00 |
| DN110 | min. 1,4 (20 mm) | 0,40 | 1,30 | 1,95 | 2,15 | 2,20 | 2,25 | 2,30 | 2,40 |

HL Scarichi per Balconi e Terrazzi – Accessori – Dati

HL080.8E Raccogli-foglie

Dati

| | |
|----------------------------|--|
| Materiale | PP |
| Informazione supplementare | Non adatto per superfici di drenaggio calpestabili, per gli scarichi delle serie HL80, HL90 e per HL310N.2 |

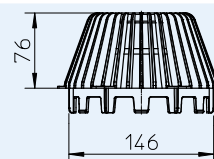


| | | | | |
|-----------------|------------------------|--------------|----------------|------------------|
| HL n. 080.8E | Dimensione Ø 110 mm | Peso 42 g | EAN +008087 | Pezzi/conf. 1 |
|-----------------|------------------------|--------------|----------------|------------------|

HL157 Raccogli foglie per la serie HL3100T e HL5100T

Dati

| | |
|----------------------------|--|
| Materiale | PP |
| Informazione supplementare | Non adatto per superfici di drenaggio calpestabili, per gli scarichi delle serie HL80, HL90 e per HL310N.2 |

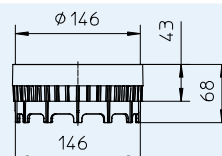


| | | | | |
|--------------|------------------------|---------------|----------------|------------------|
| HL n. 157 | Dimensione Ø 146 mm | Peso 110 g | EAN +603824 | Pezzi/conf. 1 |
|--------------|------------------------|---------------|----------------|------------------|

HL150 Anello di drenaggio per gli scarichi delle serie HL3100T e 5100T

Dati

| | |
|----------------------------|--|
| Materiale | PP |
| Informazione supplementare | Da inserire tra la flangia di impermeabilizzazione e la prolunga per garantire sul livello dell'impermeabilizzazione una sufficiente possibilità di drenaggio, p.e. con costruzione rovesciata, per gli scarichi delle serie HL3100T e HL5100T |

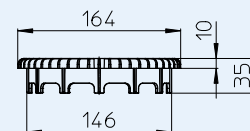


| | | | | |
|--------------|------------------------|--------------|----------------|------------------|
| HL n. 150 | Dimensione Ø 146 mm | Peso 72 g | EAN +034550 | Pezzi/conf. 1 |
|--------------|------------------------|--------------|----------------|------------------|

HL151 Griglia in plastica ferma-ghiaia per le serie HL3100T e HL5100T

Dati

| | |
|----------------------------|---|
| Materiale | PP |
| Informazione supplementare | Griglia ferma-ghiaia bassa da usare con rivestimenti con mattonelle o con listelli in legno |



| | | | | |
|--------------|------------------------|--------------|----------------|------------------|
| HL n. 151 | Dimensione Ø 146 mm | Peso 88 g | EAN +034567 | Pezzi/conf. 1 |
|--------------|------------------------|--------------|----------------|------------------|

HL152 Isolamento termico per la serie HL5100T

Dati

| | |
|----------------------------|---|
| Materiale | EPS |
| Informazione supplementare | La coibentazione si applica sopra il corpo di scarico di HL5100T e si fissa con vite e rondella |



| | | | | |
|--------------|------------|---------------|----------------|------------------|
| HL n. 152 | Dimensione | Peso 220 g | EAN +034574 | Pezzi/conf. 1 |
|--------------|------------|---------------|----------------|------------------|

HL153 Isolamento termico per la serie HL3100T

Dati

| | |
|----------------------------|---|
| Materiale | EPS |
| Informazione supplementare | La coibentazione si applica sopra il corpo di scarico di HL3100T e si fissa con 2 viti e rondelle |

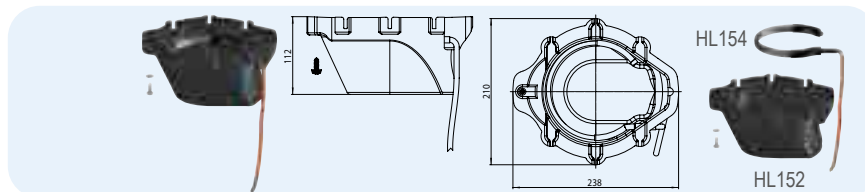


| | | | | |
|--------------|------------|---------------|----------------|------------------|
| HL n. 153 | Dimensione | Peso 162 g | EAN +034581 | Pezzi/conf. 1 |
|--------------|------------|---------------|----------------|------------------|

HL155 Isolamento termico con sistema di riscaldamento per la serie HL5100T

Dati

Materiale EPS
Informazione supplementare La coibentazione si applica sopra il corpo di scarico HL5100T e si fissa con vite e rondella, nastro di riscaldamento con autoregolazione 40W/M 230V (nastro 12-14W ca.), un surriscaldamento è impossibile grazie alla caratteristica del nastro di riscaldamento

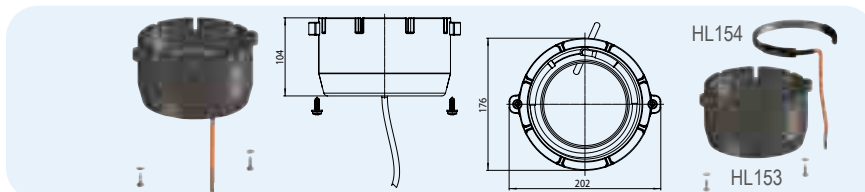


| HL n. | Dimensione | Peso | EAN | Pezzi/conf. |
|-------|------------|-------|---------|-------------|
| 155 | | 324 g | +034649 | 1 |

HL156 Isolamento termico con sistema di riscaldamento per la serie HL3100T

Dati

Materiale EPS
Informazione supplementare La coibentazione si applica sopra il corpo di scarico HL3100T e si fissa con 2 viti e rondelle, nastro di riscaldamento con autoregolazione 40W/M 230V (nastro 12-14W ca.), un surriscaldamento è impossibile grazie alla caratteristica del nastro di riscaldamento

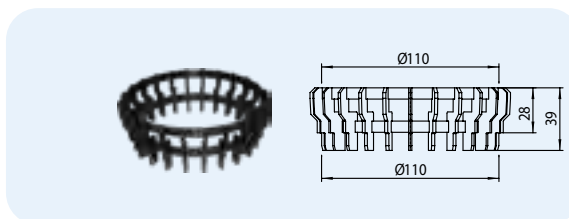


| HL n. | Dimensione | Peso | EAN | Pezzi/conf. |
|-------|------------|-------|---------|-------------|
| 156 | | 268 g | +035656 | 1 |

HL180 Anello di drenaggio

Dati

Materiale PP
Informazione supplementare Da inserire tra la flangia di impermeabilizzazione e la prolunga per garantire sul livello dell'impermeabilizzazione una sufficiente possibilità di drenaggio, p.e. con costruzione rovesciata, per gli scarichi delle serie HL80, HL90 e per HL310N.2

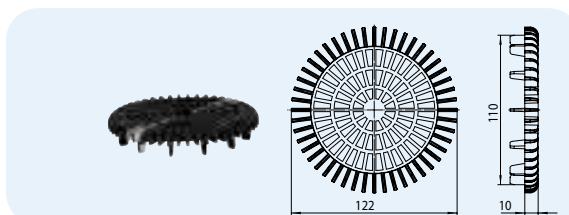


| HL n. | Dimensione | Peso | EAN | Pezzi/conf. |
|-------|------------|------|---------|-------------|
| 180 | Ø 110 mm | 19 g | +003938 | 1 |

HL181 Griglia in plastica ferma-ghiaia per gli scarichi delle serie HL80, HL90 e per HL310N.2

Dati

Materiale PP
Informazione supplementare Griglia in plastica ferma-ghiaia bassa, da usare per rivestimenti in mattonelle o graticci su terrazzi



| HL n. | Dimensione | Peso | EAN | Pezzi/conf. |
|-------|------------|------|---------|-------------|
| 181 | DN110 | 44 g | +028993 | 1 |

HL82 Kit per riscaldamento

Dati

Informazione supplementare Nastro di riscaldamento con autoregolazione 18W / 230V, il nastro di riscaldamento viene fornito con un cavo di allacciamento a 3 poli, lungo 1 m, nastro termo-conduttore, nastro isolante termico e con una fascetta serra-cavo. Un surriscaldamento del nastro di riscaldamento è impossibile grazie alla caratteristica di autoregolazione. Adatto per gli scarichi delle serie HL80 e per HL310N.2

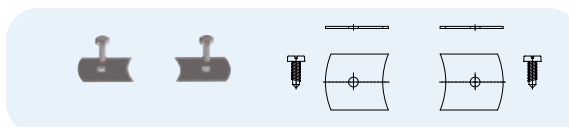


| HL n. | Dimensione | Peso | EAN | Pezzi/conf. |
|-------|------------|-------|---------|-------------|
| 82 | | 430 g | +010820 | 1 |

HL619 Staffe di fissaggio „Fixit“

Dati

Materiale inox
Informazione supplementare Per un sicuro fissaggio del collegamento tra corpo di scarico e portagriglia, per tutti gli scarichi per balconi e terrazzi



| HL n. | Dimensione | Peso | EAN | Pezzi/conf. |
|-------|------------|------|---------|-------------|
| 619 | | 54 g | +013197 | 1 |

HL Scarichi per tetti piani

Informazioni di base per progettazione ed esecuzione

Qualora lo scarico dell'acqua piovana di un tetto piano risultasse difficile con gli scarichi tradizionali si utilizzano appositi scarichi per tetti piani, soprattutto in caso di piccole superfici come balconi, terrazzi e loggie.

La deviazione dell'acqua piovana al di fuori dell'edificio offre diversi vantaggi:

- nessun indebolimento dell'isolamento termico, nessun ponte termico
- nessun inquinamento acustico all'interno dell'edificio (lo scarico dell'acqua piovana è esterno all'edificio)
- risparmio di spazio: nessun passaggio di tubi all'interno dell'edificio oppure sotto il soffitto
- nessuna infiltrazione nel soffitto, quindi nessun indebolimento statico del soffitto
- variante economica, meno materiale, meno ore di lavoro

Capacità di scarico

rispetto agli scarichi per tetti tradizionali gli scarichi per tetti piani hanno una capacità di scarico decisamente minore, perchè non può essere utilizzata l'intera superficie xx .

Anche con gli scarichi per tetti piani tuttavia si possono sostenere portate elevate: installando lo scarico per tetti piani sullo strato di condensa, anziché sull'impermeabilizzazione, come accade di solito.

Utilizzando gli accessori HL164 e HL85N(H) è possibile trarre vantaggio dalla maggiore altezza della superficie dell'acqua e raggiungere portate più elevate.

Il risultato:

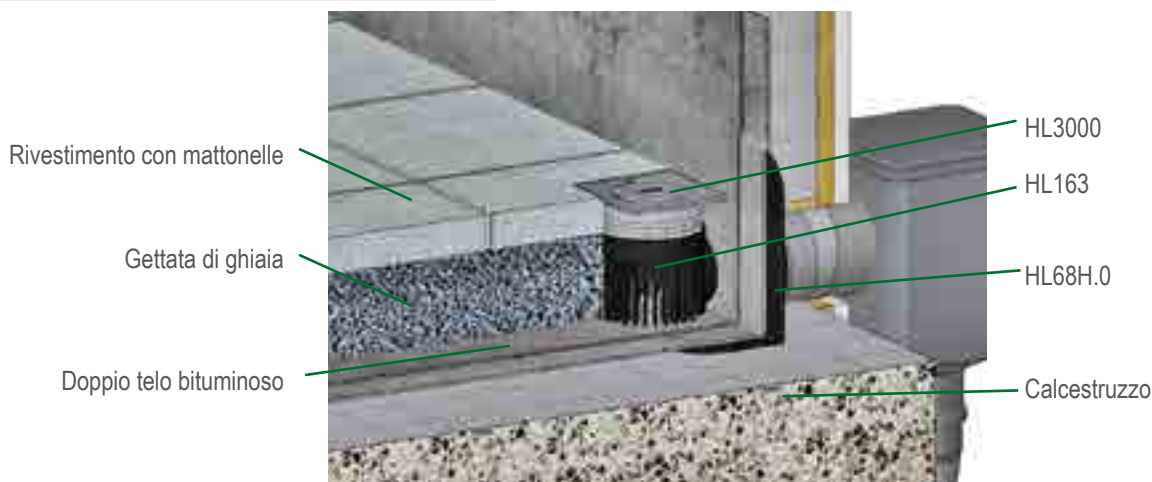
meno scarichi, meno aperture del tetto, meno tubi di scolo e, ultimo ma non meno importante, meno costi! La tabella delle capacità di scarico con le diverse possibilità di installazione è sul nostro sito : www.hl.at

Lo scarico per tetti piani HL serie HL68 è composto di tre elementi, una varietà di accessori che possono essere utilizzati per qualsiasi tipo di tetto piano e tetto rovescio. Di seguito è riportata una selezione di esempi di progettazione più comuni.

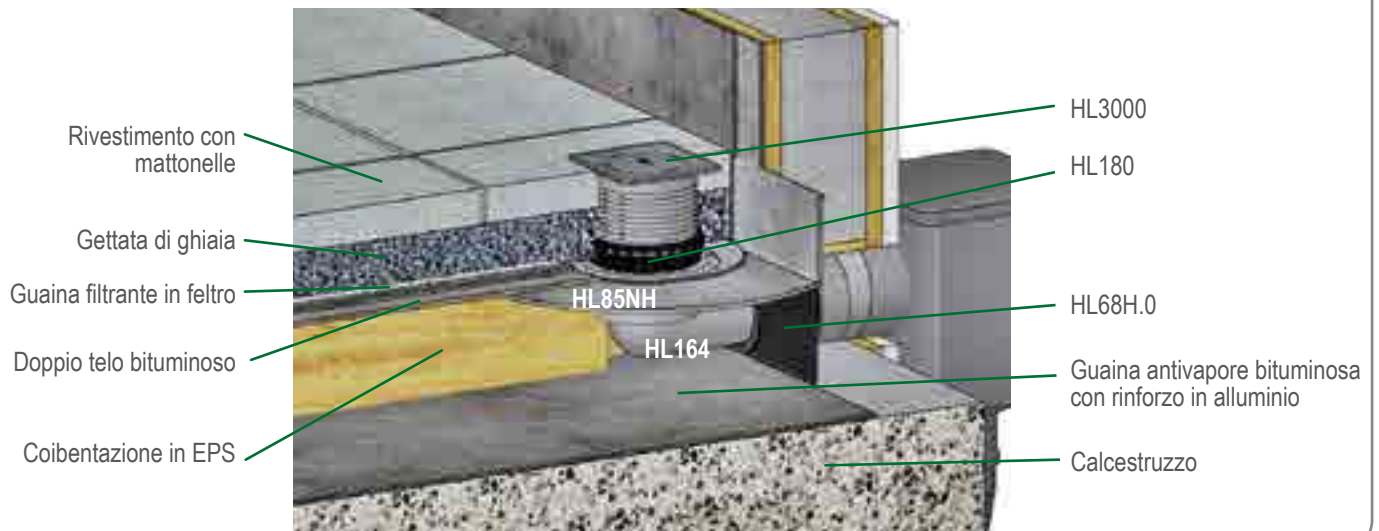
Rilevanti norme/direttive

| | |
|--------------------|---|
| ÖNorm B2501 | Impianti di scarico delle acque per edifici |
| DIN 1986-100 | Impianti di scarico delle acque per edifici e terreni |
| EN 12056 | Sistemi di drenaggio gravitazionali all'interno di uno stabile |
| ÖNorm B2209 | Norma austriaca per lavori di impermeabilizzazione |
| ÖNorm B2220 | Norma austriaca per lavori di impermeabilizzazione di tetti con fogli di bitume e di plastica |
| ÖNorm B7209 | Norma austriaca per lavori di impermeabilizzazione per fabbricati |
| ÖNorm B7220 | Norma austriaca per tetti con impermeabilizzazioni |

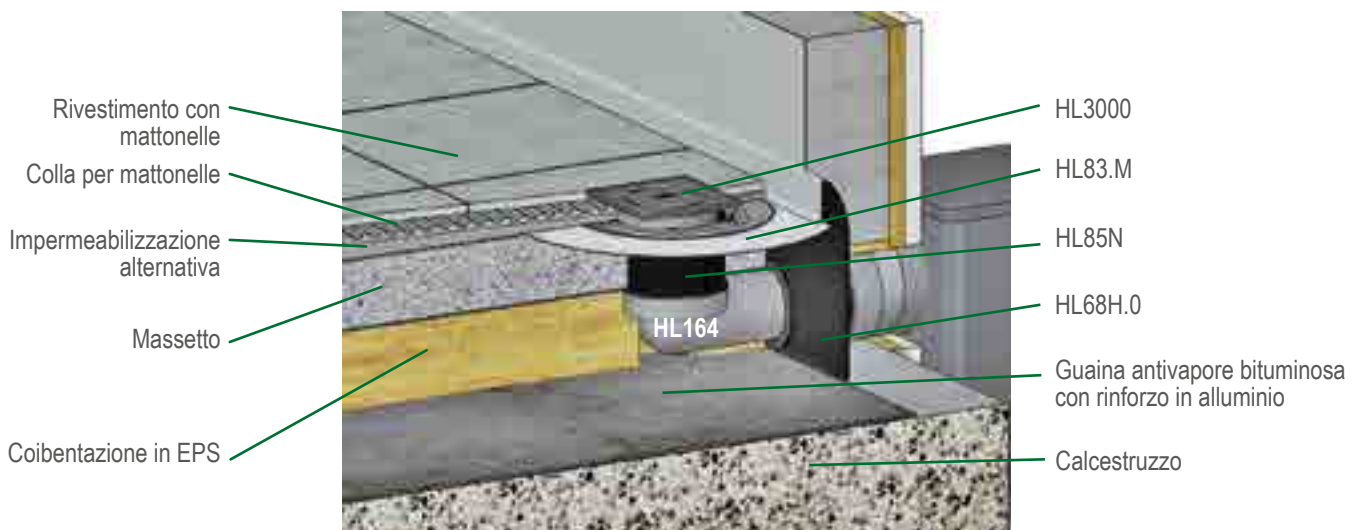
Terrazzo, mattonelle disposte su letto di ghiaia, senza coibentazione



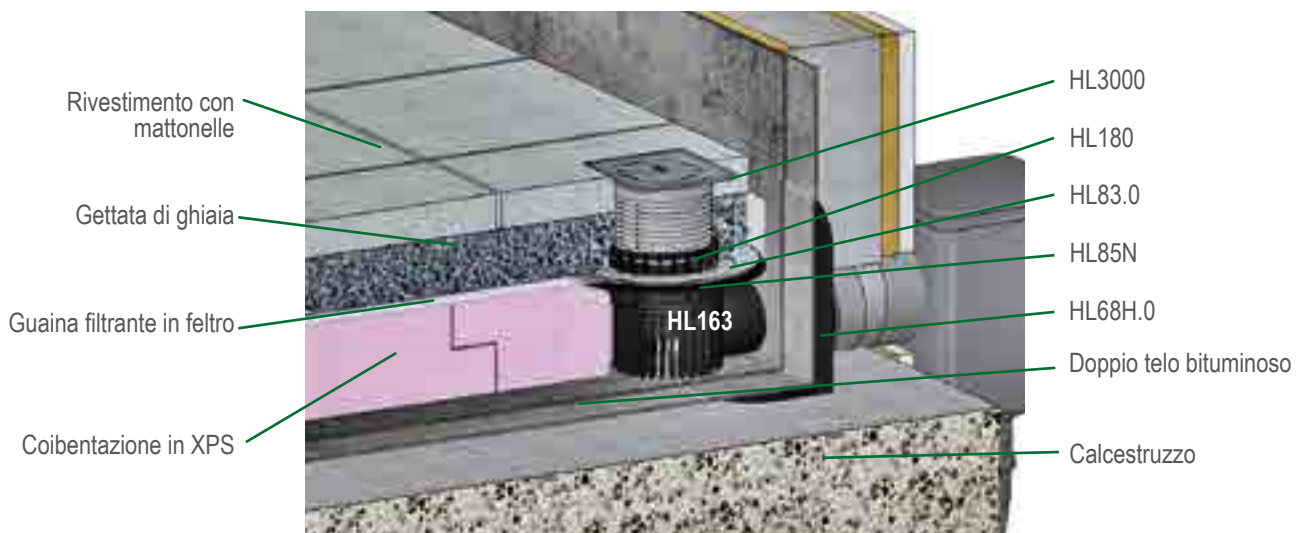
Tetto non ventilato con rivestimento di mattonelle su letto di ghiaia



Tetto non ventilato con impermeabilizzazione alternativa

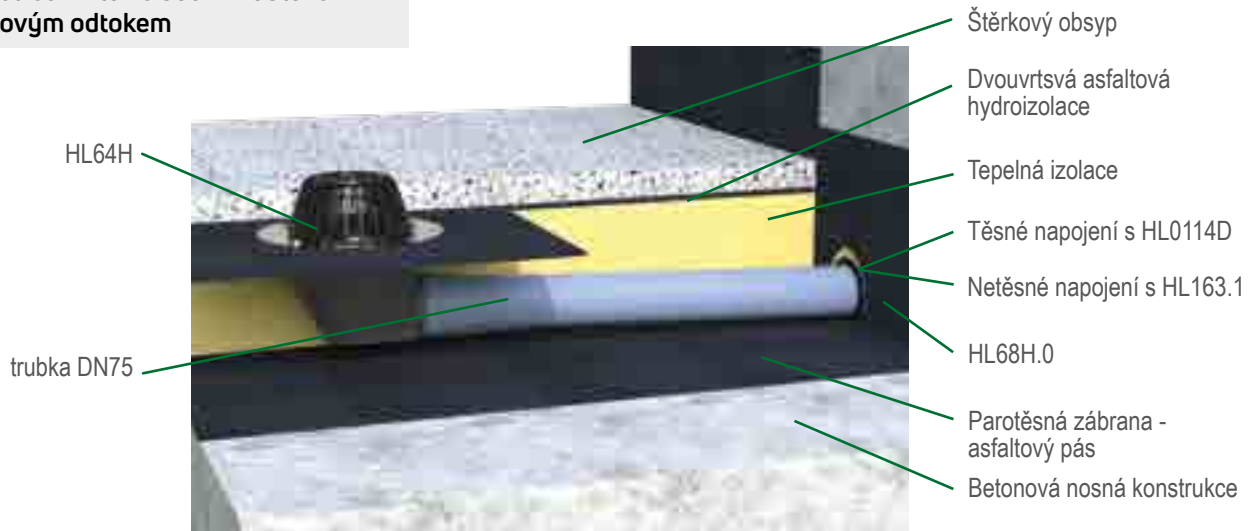


Montaggio per tetto rovesciato

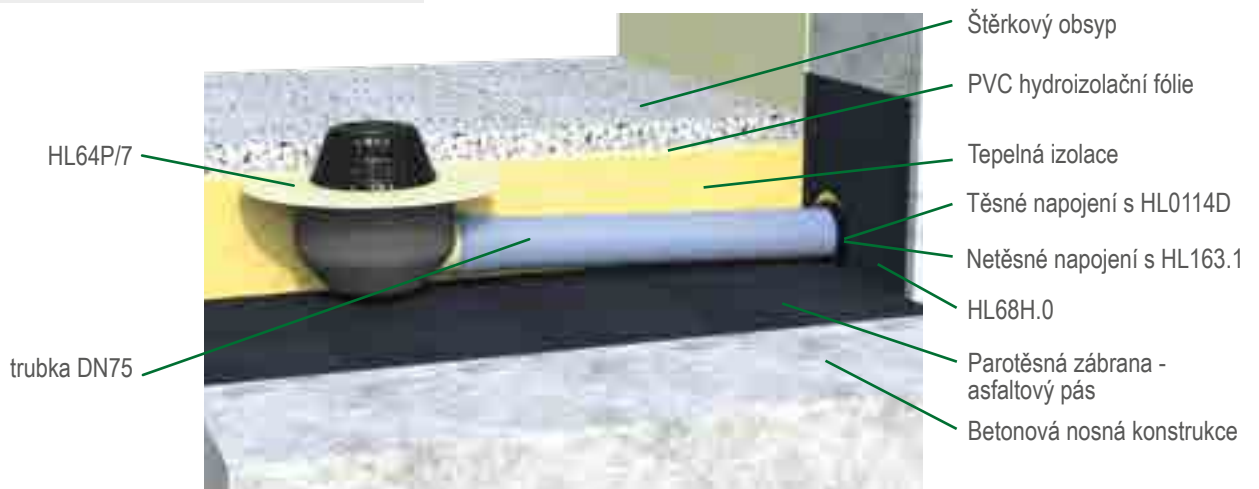


Scarichi HL per tetti piani - istruzioni di montaggio HL68H.0

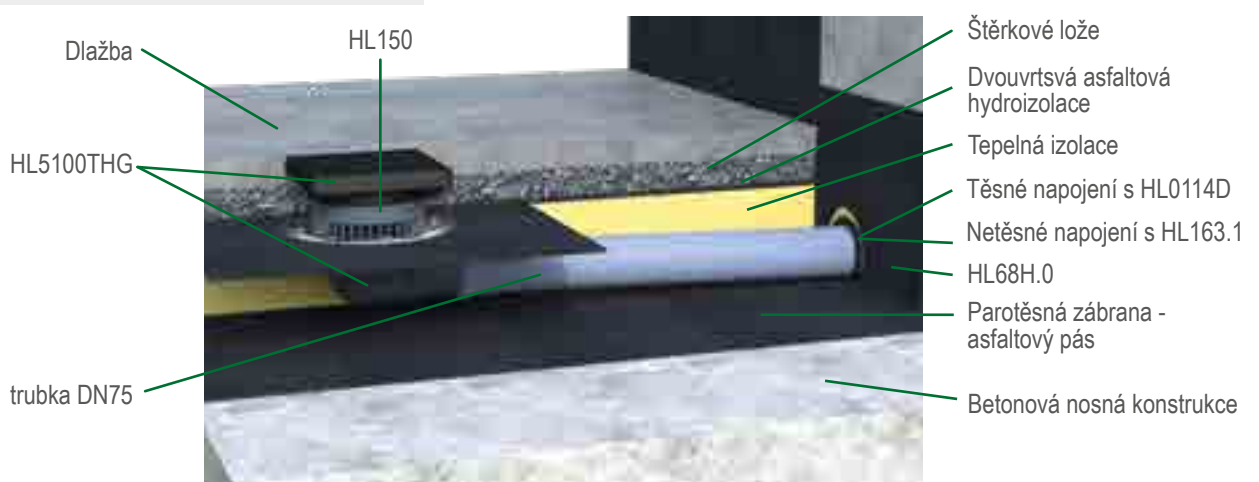
Kombinace střešní vtok s bočním odtokem DN75 s atikovým odtokem



Kombinace střešní vtok s bočním odtokem DN75 s atikovým odtokem



Kombinace terasový vtok s bočním odtokem DN75 s atikovým odtokem

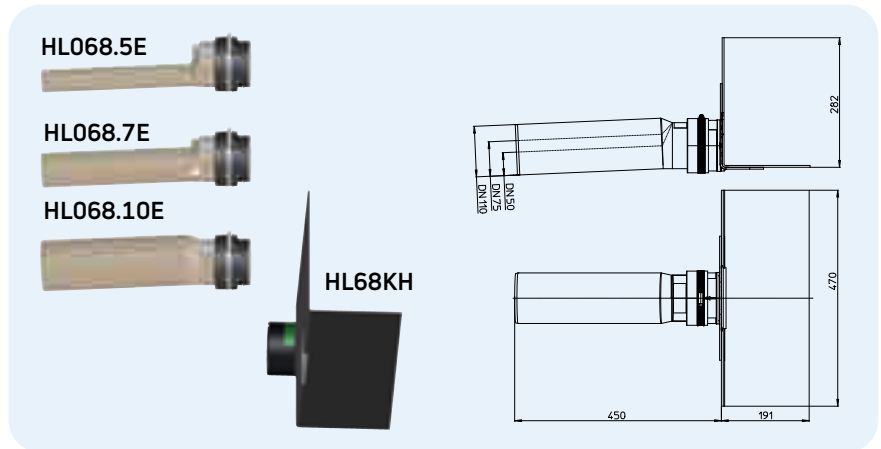


HL Scarichi per tetti piani - prodotti - dati

HL68H.0 Scarico per tetti piani con guaina bituminosa e raccordo in PP

Dati

| | |
|---------------------------------|---|
| Capacità di scarico | HL68H.0/50: 0,48 l/s HL68H.0/75: 0,61 l/s HL68H.0/110: 0,71 l/s Scarico libero e livello dell'acqua a 35 mm, ulteriori valori di scarico sono consultabili sul sito www.hl.at |
| Materiale | PP, bitume |
| Uscita | orizzontale con pendenza 2,5° HL68H.0/50: DN50 HL68H.0/75: DN75 HL68H.0/110: DN110 |
| Flangia di impermeabilizzazione | Flangia bituminosa saldata in fabbrica |
| Consigliato per | teli bituminosi impermeabilizzanti da saldare |
| Informazione supplementare | Misura della cavità/foro di carotaggio: 150 x 150 mm / Ø 150 mm |

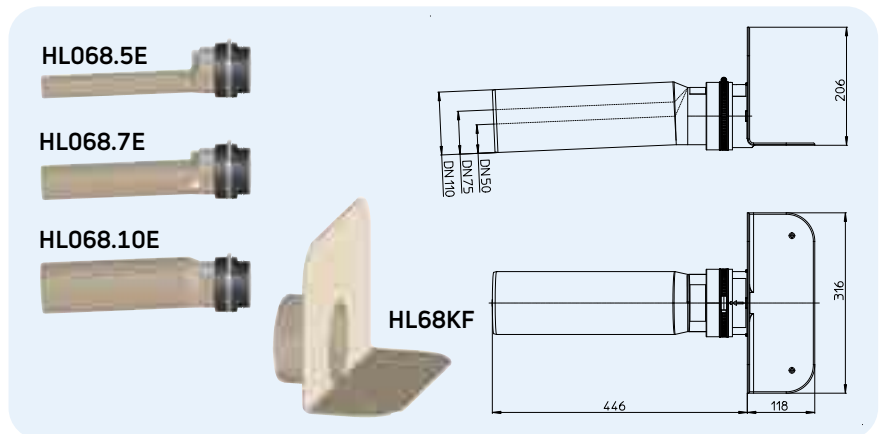


| HL-Nr. | Dimensione | Peso | EAN | Pezzi/conf. |
|-----------|------------|--------|---------|-------------|
| 68H.0/50 | DN50 | 1662 g | +047529 | 1 |
| 68H.0/75 | DN75 | 1748 g | +047536 | 1 |
| 68H.0/110 | DN110 | 1882 g | +047512 | 1 |

HL68F.0 Scarico per tetti piani con flangia di impermeabilizzazione in PP e raccordo

Dati

| | |
|---------------------------------|---|
| Capacità di scarico | HL68F.0/50: 0,48 l/s HL68F.0/75: 0,61 l/s HL68F.0/110: 0,71 l/s Scarico libero e livello dell'acqua a 35 mm, ulteriori valori di scarico sono consultabili sul sito www.hl.at |
| Materiale | PP |
| Uscita | orizzontale con pendenza 2,5° HL68F.0/50: DN50 HL68F.0/75: DN75 HL68F.0/110: DN110 |
| Flangia di impermeabilizzazione | PP, saldabile con aria calda |
| Consigliato per | telo FPO su base PP |
| Informazione supplementare | Misura della cavità/foro di carotaggio: 150 x 150 mm / Ø 150 mm |

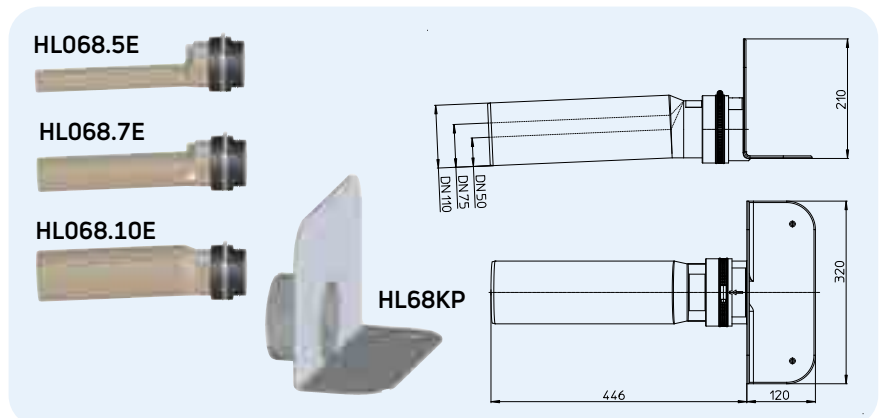


| HL-Nr. | Dimensione | Peso | EAN | Pezzi/conf. |
|-----------|------------|--------|---------|-------------|
| 68F.0/50 | DN50 | 830 g | +047499 | 1 |
| 68F.0/75 | DN75 | 916 g | +047505 | 1 |
| 68F.0/110 | DN110 | 1050 g | +047482 | 1 |

HL68P.0 Scarico per tetti piani con flangia di impermeabilizzazione in PVC e raccordo in PP

Dati

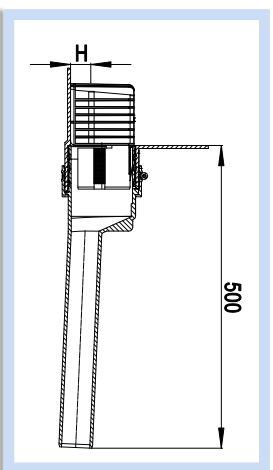
| | |
|---------------------------------|---|
| Capacità di scarico | HL68P.0/50: 0,48 l/s HL68P.0/75: 0,61 l/s HL68P.0/110: 0,71 l/s Scarico libero e livello dell'acqua a 35 mm, ulteriori valori di scarico sono consultabili sul sito www.hl.at |
| Materiale | PVC, PP |
| Uscita | orizzontale con pendenza 2,5° HL68P.0/50: DN50 HL68P.0/75: DN75 HL68P.0/110: DN110 |
| Flangia di impermeabilizzazione | PVC, saldabile con aria calda |
| Consigliato per | telo in PVC |
| Informazione supplementare | Misura della cavità/foro di carotaggio: 150 x 150 mm / Ø 150 mm |



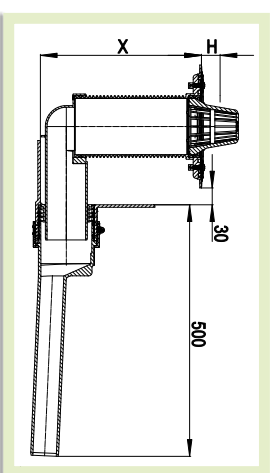
| HL-Nr. | Dimensione | Peso | EAN | Pezzi/conf. |
|-----------|------------|--------|---------|-------------|
| 68P.0/50 | DN50 | 1090 g | +047598 | 1 |
| 68P.0/75 | DN75 | 1176 g | +047504 | 1 |
| 68P.0/110 | DN110 | 1320 g | +047581 | 1 |

Varie combinazioni di collegamento tra scarico per tetti e prolungha con rispettive capacità di scarico. Acc. EN1253-2: 2015; 5.5.3.1

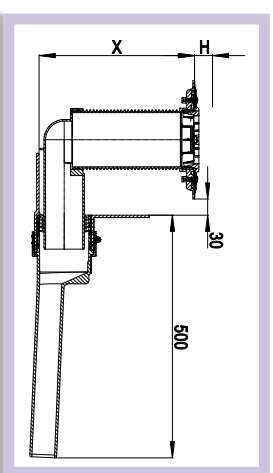
Pic. 1



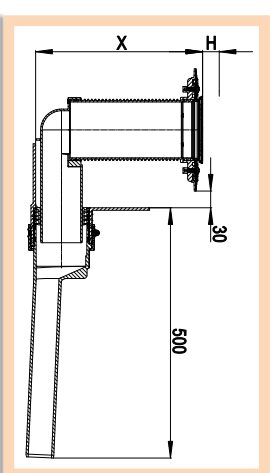
Pic. 2



Pic. 3



Pic. 4



Scarico per tetti HL68H.0/DN,HL68P.0/DN,HL68F.0/DN con HL068.1E cestello raccogli sporco oppure con HL068.1Safe per lo scarico di emergenza.



Scarico per tetti HL68H.0/DN,HL68P.0/DN,HL68F.0/DN, con HL164 prolunga con flangia HL85N(H) e raccogli sporco HL080.8E.



Scarico per tetti HL68H.0/DN,HL68P.0/DN,HL68F.0/DN, con HL164, prolunga con flangia HL85N(H) e raccogli sporco HL181



Scarico per tetti HL68H.0/DN,HL68P.0/DN,HL68F.0/DN, con HL164, prolunga con flangia HL85N(H) e griglia in acciaio inox.



SIPHONS ABLÄUFE

Tablett DN 50

| Pic. | con raccogli foglie misurato sopra la flangia con raccogli-foglie di emergenza, a 35 mm più in alto della flangia | Portata di scarico dalla flangia/bild | | | | | | | | | | | |
|--------|--|---------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| | | 5mm | 15mm | 25mm | 35mm | 45mm | 55mm | 65mm | 70mm | 75mm | 80mm | 90mm | 100mm |
| Pic. 1 | X = 110 mm con 110 mm di isolamento termica | / | 0,33 | 0,57 | 0,89 | 1,06 | 1,14 | 1,22 | 1,28 | 1,31 | 1,35 | 1,44 | 1,52 |
| Pic. 2 | X = 150 mm con 150 mm di isolamento termica | - | - | - | 2,13 | - | - | - | - | 2 | - | - | 2,3 |
| Pic. 3 | X = 200 mm con 200 mm di isolamento termica | - | - | - | 2,25 | - | - | - | - | 2,48 | - | - | 2,58 |
| Pic. 4 | X = 110 mm con 110 mm di isolamento termica | - | - | - | 1,8 | - | - | - | - | 2,08 | - | - | 2,18 |
| | X = 150 mm con 150 mm di isolamento termica | - | - | - | 1,96 | - | - | - | - | 2,43 | - | - | 2,52 |
| | X = 200 mm con 200 mm di isolamento termica | - | - | - | 2,16 | - | - | - | - | 2,43 | - | - | 2,52 |
| | X = 110 mm con 110 mm di isolamento termica | - | - | - | 1,31 | - | - | - | - | 1,76 | - | - | 1,89 |
| | X = 150 mm con 150 mm di isolamento termica | - | - | - | 1,39 | - | - | - | - | 1,76 | - | - | 1,89 |
| | X = 200 mm con 200 mm di isolamento termica | - | - | - | 1,44 | - | - | - | - | 2,2 | - | - | 2,26 |

Tablett DN 75

| Pic. | con raccogli foglie misurato sopra la flangia con raccogli-foglie di emergenza, a 35 mm più in alto della flangia | Portata di scarico dalla flangia/bild | | | | | | | | | | | |
|--------|--|---------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| | | 5mm | 15mm | 25mm | 35mm | 45mm | 55mm | 65mm | 70mm | 75mm | 80mm | 90mm | 100mm |
| Pic. 1 | X = 110 mm con 110 mm di isolamento termica | / | 0,33 | 0,57 | 0,88 | 1,2 | 1,38 | 1,46 | 1,61 | 1,72 | 1,81 | 1,93 | 2,1 |
| Pic. 2 | X = 150 mm con 150 mm di isolamento termica | - | - | - | 2,66 | - | - | - | - | 2,83 | - | - | 3,11 |
| Pic. 3 | X = 200 mm con 200 mm di isolamento termica | - | - | - | 3,13 | - | - | - | - | 3,13 | - | - | 3,67 |
| Pic. 4 | X = 110 mm con 110 mm di isolamento termica | - | - | - | 2,32 | - | - | - | - | 2,66 | - | - | 3,12 |
| | X = 150 mm con 150 mm di isolamento termica | - | - | - | 2,61 | - | - | - | - | 2,61 | - | - | 3,02 |
| | X = 200 mm con 200 mm di isolamento termica | - | - | - | 2,96 | - | - | - | - | 2,96 | - | - | 3,47 |
| | X = 110 mm con 110 mm di isolamento termica | - | - | - | 1,41 | - | - | - | - | 1,77 | - | - | 2,26 |
| | X = 150 mm con 150 mm di isolamento termica | - | - | - | 1,77 | - | - | - | - | 1,77 | - | - | 2,26 |
| | X = 200 mm con 200 mm di isolamento termica | - | - | - | 2,39 | - | - | - | - | 2,39 | - | - | 2,84 |

Tablett DN 110

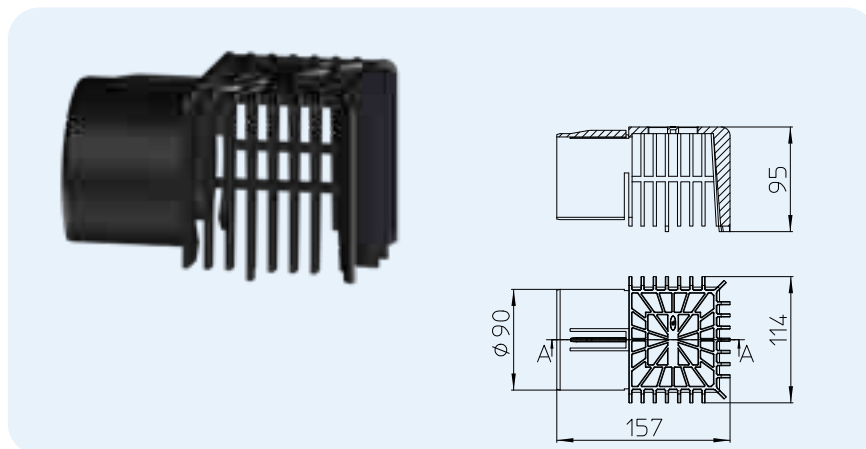
| Pic. | con raccogli foglie misurato sopra la flangia con raccogli-foglie di emergenza, a 35 mm più in alto della flangia | Portata di scarico dalla flangia/bild | | | | | | | | | | |
|--------|--|---------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 5mm | 15mm | 25mm | 35mm | 45mm | 55mm | 65mm | 70mm | 75mm | 80mm | 90mm |
| Pic. 1 | X = 110 mm con 110 mm di isolamento termica | / | 0,22 | 0,42 | 0,71 | 1,05 | 1,38 | 1,8 | 2,2 | 2,48 | 2,9 | 3,28 |
| Pic. 2 | X = 150 mm con 150 mm di isolamento termica | - | - | - | 2,4 | - | - | - | - | 2,72 | - | 3,03 |
| Pic. 3 | X = 200 mm con 200 mm di isolamento termica | - | - | - | 3,11 | - | - | - | - | 3,55 | - | 3,66 |
| Pic. 4 | X = 110 mm con 110 mm di isolamento termica | - | - | - | 2,3 | - | - | - | - | 2,7 | - | 2,96 |
| | X = 150 mm con 150 mm di isolamento termica | - | - | - | 2,65 | - | - | - | - | 2,65 | - | 2,96 |
| | X = 200 mm con 200 mm di isolamento termica | - | - | - | 2,96 | - | - | - | - | 3,4 | - | 3,53 |
| | X = 110 mm con 110 mm di isolamento termica | - | - | - | 1,41 | - | - | - | - | 2,02 | - | 2,23 |
| | X = 150 mm con 150 mm di isolamento termica | - | - | - | 1,56 | - | - | - | - | 1,56 | - | 2,23 |
| | X = 200 mm con 200 mm di isolamento termica | - | - | - | 2,39 | - | - | - | - | 2,7 | - | 2,82 |

HL Scarichi per tetti piani - accessori - dati

HL068.1E Cestello raccogli-foglie per scarichi per tetti piani della serie HL68

Dati

| | |
|----------------------------|--|
| Materiale | PP |
| Informazione supplementare | Adatto per tutti gli scarichi per tetti piani della serie HL68 |

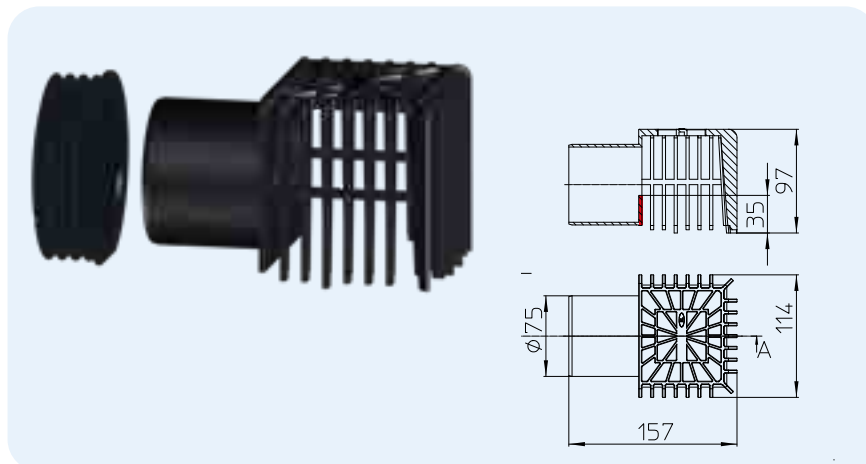


| HL-Nr. | Dimensione | Peso | EAN | Pezzi/conf. |
|--------|------------|-------|---------|-------------|
| 068.1E | | 618 g | +047406 | 1 |

HL068.1Safe Cestello raccogli-foglie per il drenaggio d'emergenza per scarichi per tetti piani della serie HL68

Dati

| | |
|----------------------------|---|
| Materiale | PP |
| Informazione supplementare | E' inclusa la ghiera per troppopieno di 35 mm, per il drenaggio d'emergenza, adatta a tutti gli scarichi per tetti piani della serie HL68 |

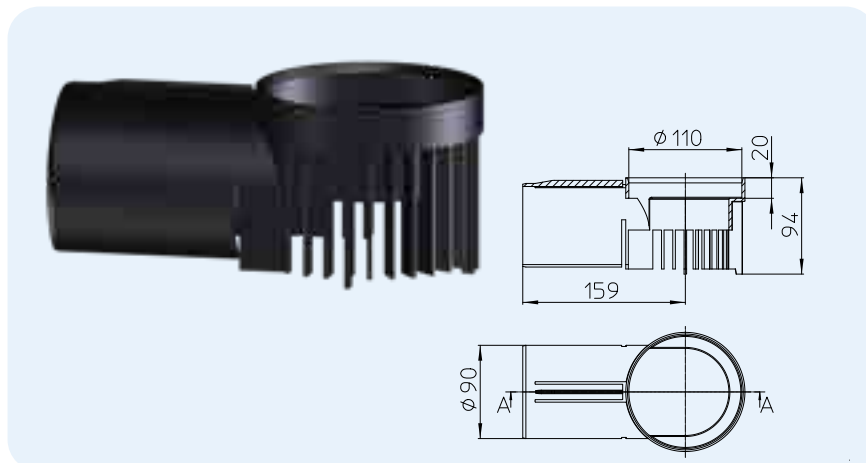


| HL-Nr. | Dimensione | Peso | EAN | Pezzi/conf. |
|-----------|------------|-------|---------|-------------|
| 068.1Safe | | 170 g | +047420 | 1 |

HL163 Elemento di scarico delle acque adatto per scarichi per tetti piani della serie HL68

Dati

| | |
|----------------------------|--|
| Materiale | PP |
| Informazione supplementare | Adatto per gli scarichi per tetti piani della serie HL68. Per il drenaggio della superficie da impermeabilizzare, per esempio nel caso di tetti rovesciati e mattonelle su letto di ghiaia oppure pavimenti sopraelevati |

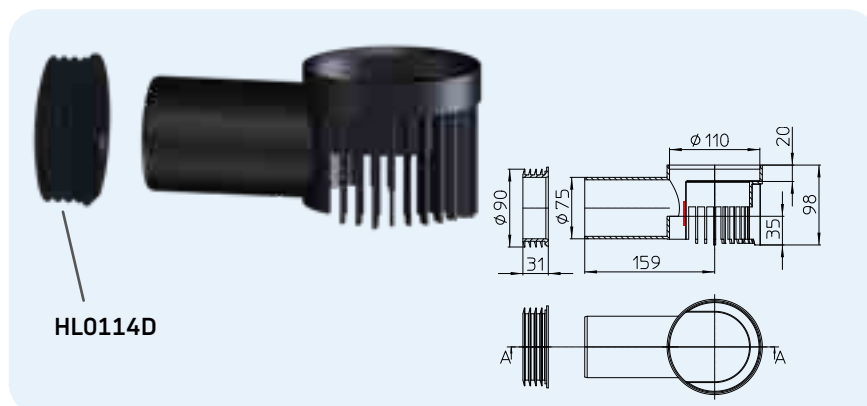


| HL-Nr. | Dimensione | Peso | EAN | Pezzi/conf. |
|--------|------------|-------|---------|-------------|
| 163 | | 152 g | +047376 | 1 |

HL163Safe Elemento di scarico delle acque con funzione di drenaggio d'emergenza adatto per scarichi per tetti piani della serie HL68

Dati

| | |
|----------------------------|--|
| Materiale | PP |
| Informazione supplementare | Adatto per gli scarichi per tetti piani della serie HL68. Per il drenaggio d'emergenza installare 35 mm sopra la superficie da impermeabilizzare, per esempio nel caso di pavimentazioni sopraelevate con mattonelle |

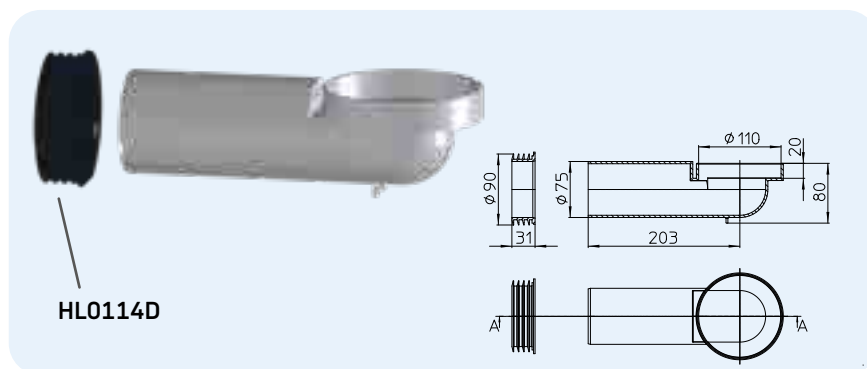


| | | | | |
|-------------------|------------|---------------|----------------|------------------|
| HL-Nr. 163Safe | Dimensione | Peso 221 g | EAN +047383 | Pezzi/conf. 1 |
|-------------------|------------|---------------|----------------|------------------|

HL164 Elemento d'ingresso impermeabilizzante per scarichi per tetti piani della serie HL68

Dati

| | |
|----------------------------|--|
| Materiale | PP |
| Informazione supplementare | Elemento d'ingresso impermeabilizzante per esempio per tetti non ventilati |

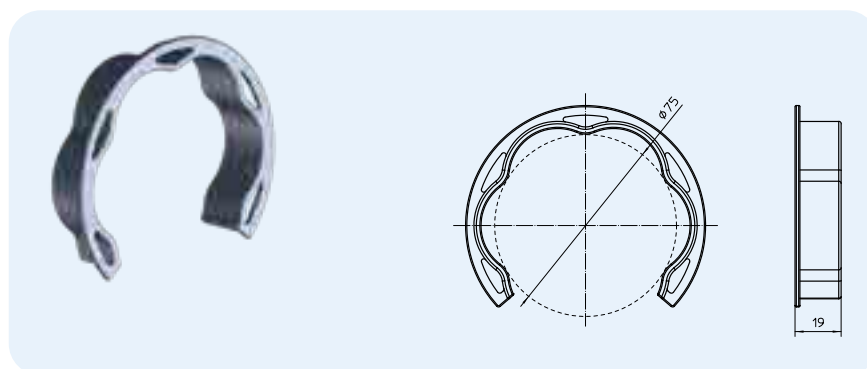


| | | | | |
|---------------|------------|---------------|----------------|------------------|
| HL-Nr. 164 | Dimensione | Peso 226 g | EAN +047390 | Pezzi/conf. 1 |
|---------------|------------|---------------|----------------|------------------|

HL163.1 Anello di drenaggio per HL164

Dati

| | |
|-------------------------|-------------------------------|
| Materiale | PP |
| Informazioni aggiuntive | Anello di drenaggio per HL164 |



| | | | | |
|-----------------|---------------------|------|----------------|------------------|
| HL-Nr. 163.1 | Dimensione DN 75 | Peso | EAN +605031 | Pezzi/conf. 1 |
|-----------------|---------------------|------|----------------|------------------|