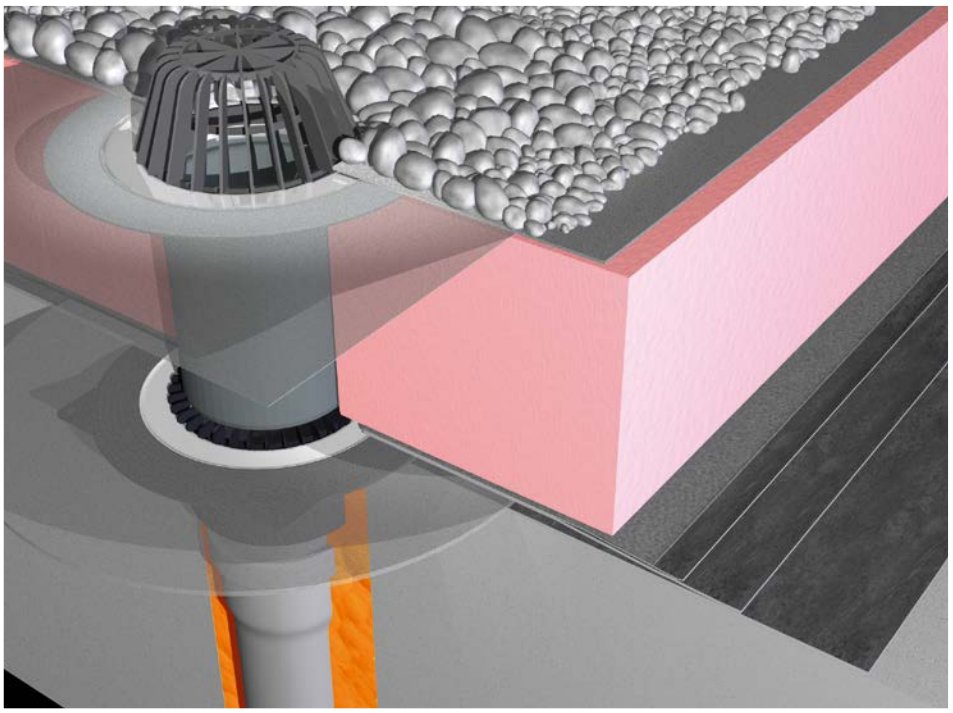
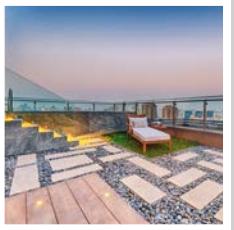
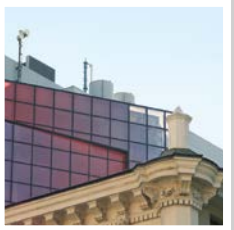
SIPHONS ABLÄUFE

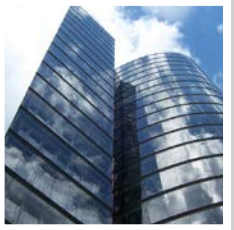






HL Scarichi

11. Tetti 11



HL Scarichi per tetti

Informazioni di base per progettazione ed esecuzione

Per sistemi convenzionali di drenaggio di tetti, situati all'interno del fabbricato, HL offre soluzioni praticamente per tutti i tipi di tetto. Qui la sfida del progettista e dell'esecutore sta nel dettaglio. Differenti tipi di costruzione, natura degli strati e l'utilizzo del tetto richiedono differenti combinazioni di scarico. Per la progettazione sono importanti i seguenti punti:

▲ Calcolo del numero degli scarichi
In primo luogo si determina la quantità di pioggia da scaricare. Secondo EN 12056 e ÖNORMA B2501 la quantità minima da scaricare dovrà essere di 300 l/s(s x ha). Questo valore corrisponde ad un evento eccezionale di un acquazzone che può verificarsi ogni 5 anni e per la durata di 5 minuti. Se, per l'ubicazione dell'edificio, questo valore fosse superiore, si dovrà tenere conto di questa maggiore quantità di pioggia per la base del calcolo (da chiedere all'Istituto Centrale di Meteorologia e Geodinamica).

Esempio: superficie tetto = 1500 m², quantità pioggia = 400 l/(s x ha), coefficiente 1
Quantità di pioggia da scaricare dal tetto (400 x 1 x 1500) / 10.000 = 60 l/s
Per regola ogni punto più basso del tetto deve essere provvisto di uno scarico.
Il numero degli scarichi e la loro capacità di scarico devono corrispondere almeno alla quantità di pioggia calcolata. Esempio: Quantità di pioggia = 60 l/s, capacità di scarico dello scarico = 5 l/s Numero degli scarichi = 60/5 = 12 scarichi per tetto

▲ Troppopieno di emergenza
Per prevenire danni, la DIN 1986-100 e la ÖNORMA B2501 prevedono l'accertamento dell'eventuale installazione di troppopieni d'emergenza. Secondo DIN 1986-100 e ÖNORMA B2501, per determinare la necessità di troppopieni d'emergenza, occorre esaminare ogni singolo caso, considerando le piogge prevedibili sul luogo del fabbricato, la composizione del tetto, la sua geometria, l'impermeabilizzazione, la statica e la caratteristica del sistema di drenaggio. Due possibili varianti: L'uso di un secondo sistema di drenaggio oppure lo scarico attraverso opportuni fori nel cordolo perimetrale.

La quantità di poggia da scaricare attraverso i troppopieni risulta dalla differenza tra pioggia del secolo e quantità di pioggia calcolata. (Con la definizione pioggia del secolo si intende una precipitazione di eccezionale intensità che si verifica solo una volta in 100 anni per 5 minuti.)
Esempio: Pioggia del secolo = 800 l/(s x ha), Quantità di pioggia calcolata = 400 l/(s x ha)
Quantità di pioggia attraverso i troppopieni = 800 - 400 = 400 l/s

▲ Impermeabilizzazione
L'esperienza dimostra che le infiltrazioni dal tetto sono le cause più frequenti dei danni da infiltrazioni nella zona dei tetti. Qui già nella fase di progettazione si dovrebbe fare attenzione ad una connessione stagna al 100% tra telo di impermeabilizzazione e scarico del tetto. HL offre per questo soluzioni per le più comuni impermeabilizzazioni. Si consiglia di utilizzare dei materiali similari che i produttori offrono già confezionati.

▲ Piani di drenaggio:
In dipendenza della costruzione del tetto, si possono presentare più piani da drenare. Si deve provvedere allo scarico dell'acqua piovana (p.e. attraverso anelli per il drenaggio).

▲ Riscaldamento
Per evitare che lo scarico ghiacci durante l'inverno, raccomandiamo per principio l'uso di scarichi per tetti riscaldabili. Si utilizzano nei casi in cui il sistema di drenaggio viene installato direttamente nei canali di sola acqua piovana. Sono assolutamente necessari scarichi per tetti riscaldabili in presenza di acqua di disgelo da irradiazione solare, che durante la notte può far gelare lo scarico.

▲ Acqua di condensa
Scarichi per tetti, secondo il loro tipo di costruzione, devono essere coibentati, per evitare la formazione di condensa se si scende sotto il punto di disgelo (p.e. tutti gli scarichi per tetti HL con isolamento termico a doppio guscio integrato).

Rilevanti Normae/direttive

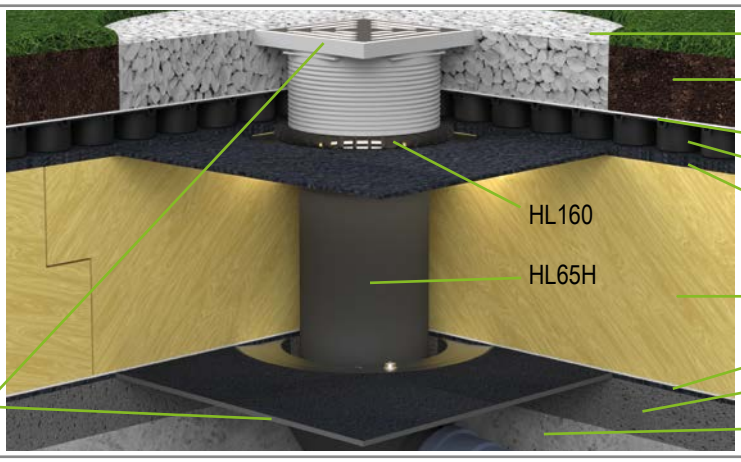
ÖNORM B 2501 ..... Impianti di scarico delle acque per edifici
DIN 1986-100 ..... Impianti di scarico delle acque per edifici e terreni
EN 1253..... Scarichi per fabbricati
ÖNORM B 2209 ..... Normaa austriaca per lavori di impermeabilizzazione
ÖNORM B 2220 ..... Normaa austriaca per lavori di impermeabilizzazione di tetti con fogli di bitume e di plastica
ÖNORM B 7209 ..... Normaa austriaca per lavori di impermeabilizzazione per fabbricati
ÖNORM B 7220 ..... Normaa austriaca per tetti con impermeabilizzazioni

Scelta dello scarico adatto

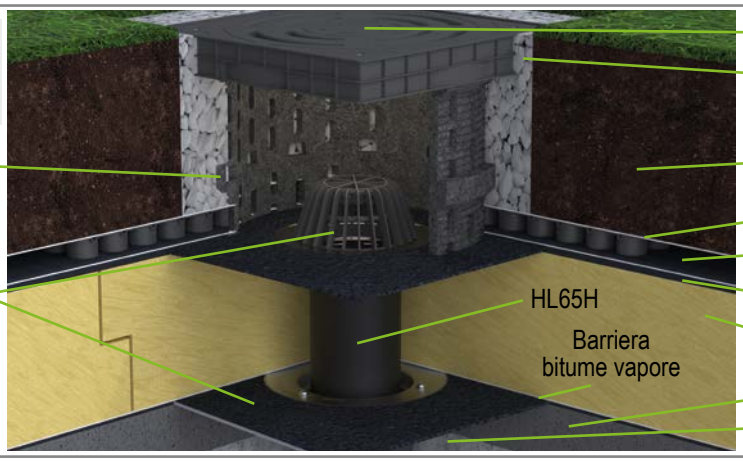
Criteri per la scelta	Requisiti	Prodotto
Superficie da drenare	Determinando la quantità di pioggia da scaricare, secondo ÖNORM B2501 e DIN 1986-100 si deve applicare almeno la quantità di pioggia calcolata di 300 l/(s x ha). Quantità di pioggia da scaricare = 0,03 l/s x Superficie da drenare (m^2) Numero 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.
Impermeabilizzazione	Si deve determinare il materiale di impermeabilizzazione da usare per il tetto per scegliere il giusto modello base dello scarico. Con uso di teli bituminosi o in PVC, si utilizzano preferibilmente scarichi corredati dalla fabbrica con collare bituminoso o PVC. Per tutti gli altri teli polimerici si utilizzano scarichi con set di fissaggio inox.	
	Telo bituminoso da saldare, telo KMB o massa KMB	Scarico per tetti verticale HL62H Scarico per tetti orizzontale HL64H
	Telo PVC	Scarico per tetti verticale HL62P Scarico per tetti orizzontale HL64P
	Telo FPO	Scarico per tetti verticale HL62F Scarico per tetti orizzontale HL64F
	Telo polimerico per tetti	Scarico per tetti verticale HL62 Scarico per tetti orizzontale HL64
Composizione del tetto	Per poter individuare tutti gli accessori necessari, come prolunga (con o senza flangia di impermeabilizzazione), anello di drenaggio (p.e. per tetti rovesciati) o riscaldamento, occorre una descrizione dettagliata della composizione della costruzione del tetto	
	Prolunga con flangia di impermeabilizzazione, p.e. per tetti coibentati	HL65(H)(P)(F)(PE)
	Anello di drenaggio, p.e. per tetti rovesciati	HL160, HL161
	Prolunga con flangia di impermeabilizzazione	HL350.0
	Prolunga	HL350
	Camera di ispezione drenaggio	HL635N
Riscaldamento	Tutti gli scarichi per tetti con l'aggiunta „1“ sono corredati di una resistenza elettrica a regolazione automatica 230V (10-30W). In modo particolare consigliamo scarichi riscaldabili in caso di collegamento dell'impianto di drenaggio al canale dell'acqua piovana.	„.1“
Dispositivo antiodore	Tutti gli scarichi per tetti sono senza dispositivo antiodore. Se il sistema di drenaggio del tetto viene condotto nella canalizzazione di acque miste o acque scure, può essere installato centralmente per uno o più scarichi un dispositivo antiodore per grondaie in verticale al di sotto del tetto.	HL603

HL Scarico tetti - Esempi di installazione - Tetti Piani

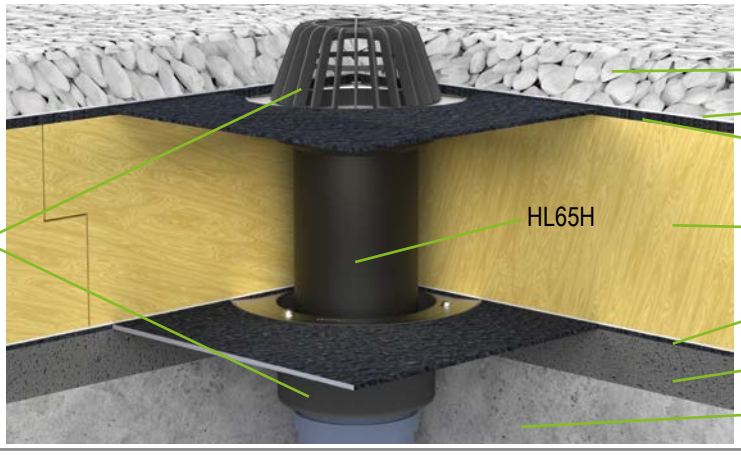
Tetto Verde pensile



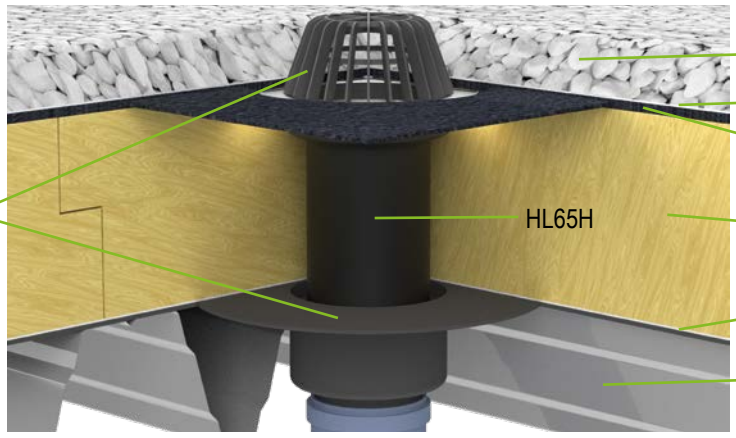
Tetto verde pensile con camera di drenaggio e di ispezione



Tetto in ghiaia



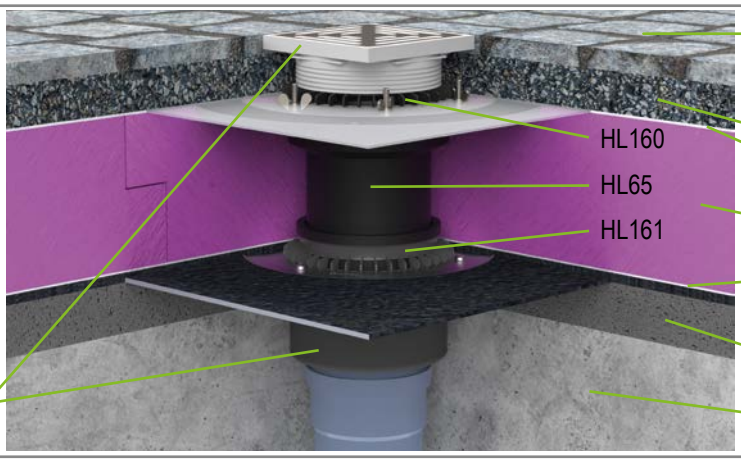
Tetto con ghiaia fine



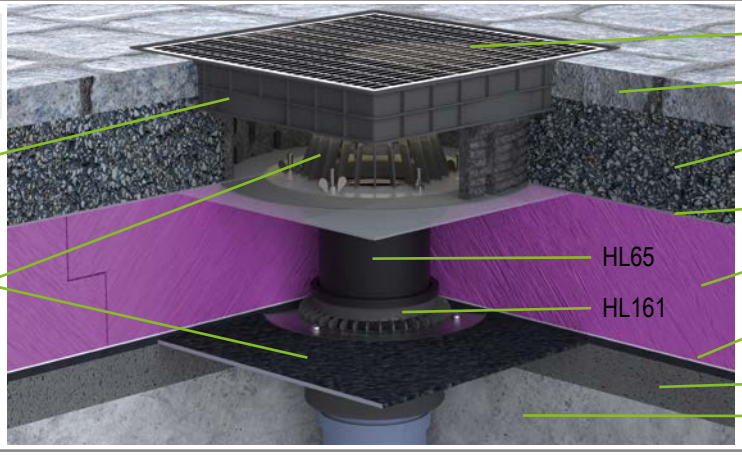
Per ulteriori esempi di installazione vai su http://hl.blucina.net

HL Scarico tetti - Esempi di installazione - Tetti rovesci

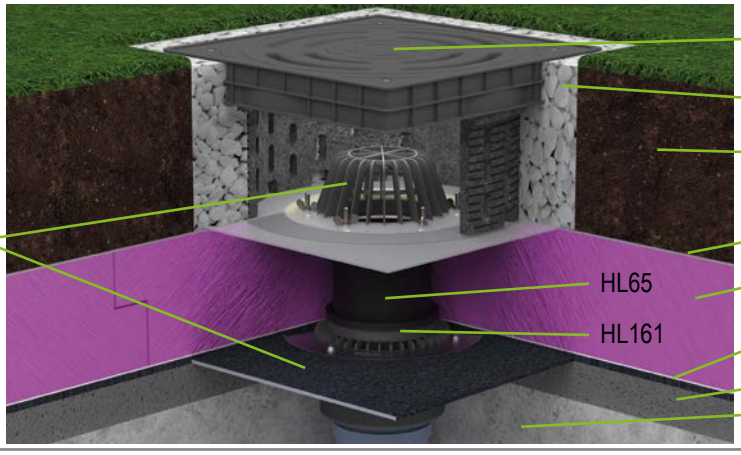
Lastre di pietra su ghiaia



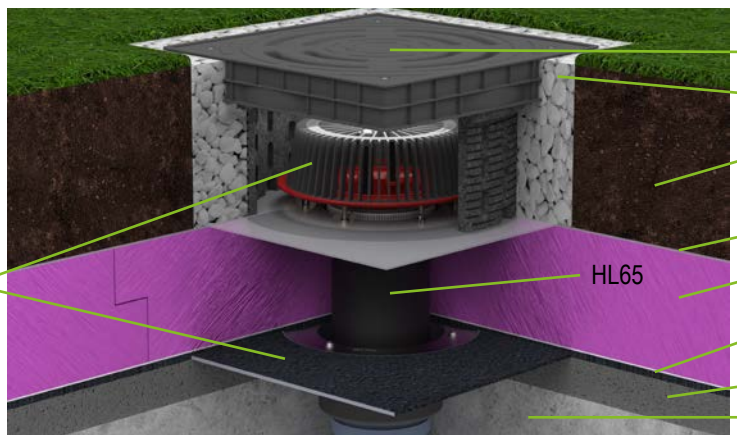
Lastre di pietra su ghiaia con camera di renaggio e ipsezione



Tetto verde pensile con camera di drenaggio e ispezione



Scarico di emergenza in tetti pensili con camera di ispezione



HL Scarichi per tetti – Montaggio

Costruzione rovesciata con gettata di ghiaia

1. Praticare il foro da Ø 255 mm con utensile cavo, inserire scarico HL62H nel soffitto

2. Applicare la primo mano di fondo sul calcestruzzzo grezzo

3. Scriccare alla fiamma il primo strato bituminoso sul calcestruzzo grezzo, scriccare il collare bituminoso dello scarico sul primo strato bituminoso.

4. Unire il secondo strato bituminoso con il collare bituminoso dello scarico.

5. Incorporare a regola d'arte lo scarico nei due strati dell'impermeabilizzazione bituminosa

6. Togliere la protezione per il cantiere, appoggiare lo strato di separazione inserire anello di drenaggio HL160

7. Applicare prolunga HL350.0 sull'anello di drenaggio HL160

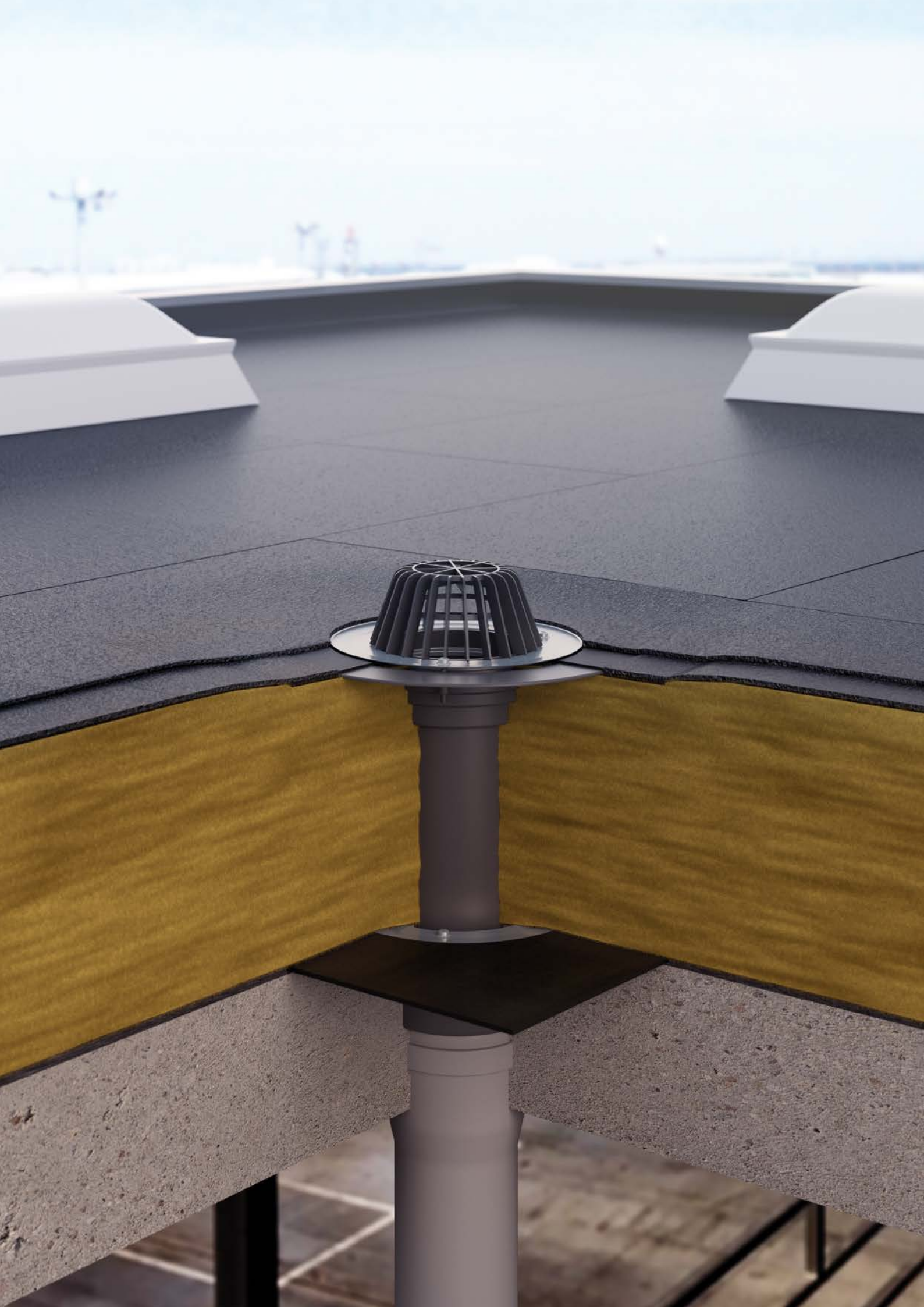
8. Tagliare su misura la coibentazione e fissarla, aggiustare l'altezza della prolunga accorciandola

9. Inserire l'anello di plastica trasparente nella scanalatura della flangia di impermeabilizzazione

10. Avvitare la guaina filtrante in feltro sulla flangia di impermeabilizzazione con l'aiuto dell'anello inox conico.

11. Appoggiare il raccogli-foglie, distribuire la ghiaia nella misura minima di granulo 16/32 intorno al raccogli-foglie

12. Coprire la superficie rimanente con ghiaia



HL Scarichi per tetti – Prodotti – Prospetto

Scarichi

Prodotto	HL62	HL62H	HL62P	HL62F	HL64	HL64H	HL64P
Descrizione	Scarico per tetti standard verticale con set di fissaggio	Scarico per tetti verticale con membrana bituminosa	Scarico per tetti verticale con collare PVC	Scarico per tetti verticale con collare PP	Scarico per tetti standard orizzontale con set di fissaggio	Scarico per tetti orizzontale con membrana bituminosa	Scarico per tetti orizzontale con flangia di impermeabilizzazione in PVC
Funzione	Per il fissaggio di teli di impermeabilizzazione polimerici per tetti	Specifico per il collegamento con impermeabilizzazioni bituminose	Specifico per il collegamento con teli di impermeabilizzazione in PVC	Specifico per il collegamento con teli FPO su base PP	Per il fissaggio di teli di impermeabilizzazione polimerici per tetti	Specifico per il collegamento con impermeabilizzazioni bituminose	Specifico per il collegamento con teli di impermeabilizzazione in PVC

Tutti gli scarichi delle serie HL62 e HL64 sono disponibili anche nella versione per tetti a terrazza
Gli scarichi delle serie HL62, HL63 e HL64 sono disponibili anche con riscaldamento integrato
Ulteriori informazioni troverete sui fogli informativi dei singoli prodotti

Scarichi

Ulteriori accessori per HL80.3 e HL80.3H vedi capitolo balconi - terrazzi

Prodotto	HL80.3	HL80.3H
Descrizione	Scarico per tetti piani	Scarico per tetti piani con membrana bituminosa
Funzione	Per tetti con superfici fino a 33 m² con acqua piovana calcolata di 300 l/s x ha	Per tetti con superfici fino a 33 m² con acqua piovana calcolata di 300 l/s x ha, specifico per il collegamento con teli bituminosi

Prolunghe

Prodotto	HL65	HL65H	HL65P	HL65F(HL65PE)	HL350	HL350.0
Descrizione	Prolunga standard	Prolunga con membrana bituminosa	Prolunga con collare PVC	Prolunga con flangia di impermeabilizzazione in PP o PE	Prolunga	Prolunga con flangia di impermeabilizzazione
Funzione	Per il fissaggio con teli di impermeabilizzazione polimerici per tetti, p.e. per tetti coibentati	Specifico per il collegamento con teli di impermeabilizzazione bituminosi, p.e. per tetti coibentati	Specifico per il collegamento con teli di impermeabilizzazione in PVC p.e. per tetti coibentati	Specifico per il collegamento con teli di impermeabilizzazione in FPO su base PP o PE	Per prolungare il raccogli-foglie oppure il porta griglia della versione calpestabile	Per prolungare il raccogli-foglie oppure il porta griglia della versione calpestabile con ulteriore flangia di fissaggio.

HL Scarichi per tetti – Prodotti – Prospetto

HL64F	HL63	HL63H	HL63P	HL69	HL69H	HL69P
Scarico per tetti orizzontale con collare PP	Scarico tetto „Drainbox“ verticale con set di fissaggio	Scarico tetto „Drainbox“ verticale con membrana bituminosa	Scarico tetto „Drainbox“ verticale con collare PVC	Scarico per tetti verticale per ristrutturazioni con set di fissaggio	Scarico per tetti verticale per ristrutturazioni con membrana bituminosa	Scarico per tetti verticale per ristrutturazioni con collare in PVC
Specifico per il collegamento con teli di impermeabilizzazione in FPO su base PP	Per fissare teli di impermeabilizzazione polimerici per tetti e per il montaggio in coibentazioni di 100-160mm	Specifico per il collegamento con teli di impermeabilizzazione bituminosi e per il montaggio in coibentazioni di 100-160mm	Specifico per il collegamento con teli di impermeabilizzazione in PVC e per il montaggio in coibentazioni di 100-160mm	Per fissare teli di impermeabilizzazione polimerici per tetti e per ristrutturazioni del sistema di drenaggio del tetto. Inserire semplicemente nel corpo esistente del vecchio scarico.	Specifico per il collegamento con teli di impermeabilizzazione bituminosi e per ristrutturazioni del sistema di drenaggio del tetto. Inserire semplicemente nel corpo esistente del vecchio scarico.	Specifico per il collegamento con teli di impermeabilizzazione in PVC e per ristrutturazioni del sistema di drenaggio del tetto. Da inserire semplicemente nel corpo esistente del vecchio scarico.

Set di impermeabilizzazione

Dati relativi ai prodotti vedi capitolo Kit per impermeabilizzazioni-Prolunghe

Prodotto	HL84.H	HL84.CU	HL84.E
Descrizione	Set di impermeabilizzazione con membrana bituminosa	Set di impermeabilizzazione con lamiera in rame	Set di impermeabilizzazione con lamiera in acciaio zincata
Funzione	Per il fissaggio sullo scarico standard oppure sulla prolunga standard.„Risolutore problemi!“	Adatto ad uno scarico standard oppure alla prolunga standard - per tetti con copertura in lamiera di rame	Adatto ad uno scarico standard oppure ad una prolunga standard - per tetti con copertura in lamiera di acciaio

Accessori

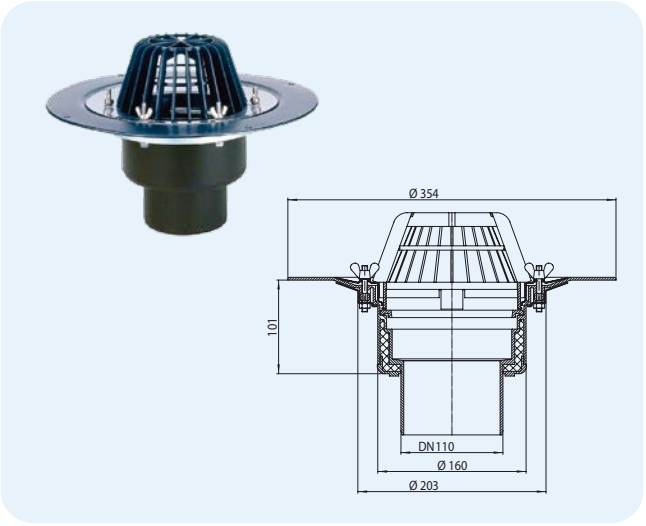
Prodotto	HL160	HL161	HL66.9	HL635N	HL603
Descrizione	Anello di drenaggio per tetti rovesciati	Anello di entrata	Porta griglia calpestabile	Raccogli-foglie inox	Dispositivo antiodore per grondaie verticali DN110 oppure DN160
Funzione	Per condurre l‘acqua piovana sul livello dell‘impermeabilizzazione, p.e. con tetti rovesciati	Per il drenaggio di condensa sopra la guaina antivapore, come p.e. su tetti piani ventilati	Per trasformare scarichi per tetti con raccogli-foglie in versione calpestabile	Adatto a tutti gli scarichi per tetti e prolunghe con flangia di fissaggio	Evita la fuoriuscita di cattivi odori della canalizzazione

HL Scarichi per tetti – Prodotti – Dati

HL62 Scarico per tetti piani, coibentato
HL62.1 Scarico per tetti piani come HL62, con dispositivo di riscaldamento elettrico

Dati

Materiale	PP, corpo di scarico coibentato
Uscita	Verticale
Flangia di impermeabilizzazione	PP con set di fissaggio inox
Ingresso	Raccogli-foglie Ø 170 mm
Norma	EN 1253
Consigliato per	Teli di impermeabilizzazione polimerici per tetti
Informazione supplementare	Dimensione della cavità: 255 x 380 mm, misura del foro cavo: Ø 255 mm, HL62.1: versione riscaldabile con resistenza elettrica a regolazione automatica da collegare direttamente alla rete 230V (10-30 Watt)
Contiene inoltre	Protezione per il cantiere, n. 6 pezzi HL062N.4E Dadi dentellati in alternativa ai dadi ad alette

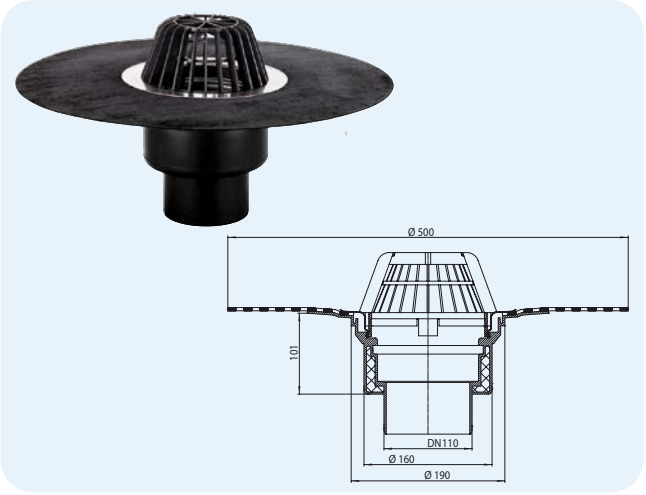


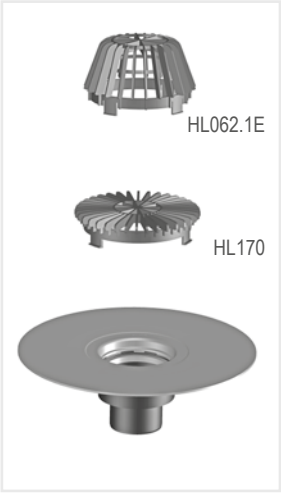
HL n.	Dimensione	Peso	EAN	Pezzi/conf.	Esecuzione
62/7	DN75	1507 g	+830626	1	Standard
62.1/7	DN75	1647 g	+832620	1	**con riscaldamento elettrico**
62/1	DN110	1486 g	+800629	1	Standard
62.1/1	DN110	1626 g	+802623	1	**con riscaldamento elettrico**
62/2	DN125	1481 g	+810628	1	Standard
62.1/2	DN125	1621 g	+812622	1	**con riscaldamento elettrico**
62/5	DN160	1515 g	+820627	1	Standard
62.1/5	DN160	1655 g	+822621	1	**con riscaldamento elettrico**

HL62H Scarico per tetti piani con membrana bituminosa
HL62.1H Scarico per tetti piani come HL62H, con riscaldamento elettrico

Dati

Materiale	PP, corpo di scarico coibentato
Uscita	Verticale
Flangia di impermeabilizzazione	PP, inox, **membrana bituminosa** saldata in fabbrica
Ingresso	Raccogli-foglie Ø 170 mm
Norma	EN 1253
Consigliato per	Teli bituminosi da saldare
Informazione supplementare	Dimensione della cavità: 255 x 380 mm, misura del foro cavo: Ø 255 mm HL62.1H: versione riscaldabile con resistenza elettrica a regolazione automatica da collegare direttamente alla rete 230V (10-30 Watt)
Contiene inoltre	Protezione per il cantiere





HL n.	Dimensione	Peso	EAN	Pezzi/conf.	Esecuzione
62H/7	DN75	1853 g	+831623	1	Standard
62.1H/7	DN75	1993 g	+806225	1	**con riscaldamento elettrico**
62H/1	DN110	1832 g	+801626	1	Standard
62.1H/1	DN110	1972 g	+816217	1	**con riscaldamento elettrico**
62H/2	DN125	1827 g	+811625	1	Standard
62.1H/2	DN125	1967 g	+826216	1	**con riscaldamento elettrico**
62H/5	DN160	1861 g	+821624	1	Standard
62.1H/5	DN160	2001 g	+836215	1	**con riscaldamento elettrico**

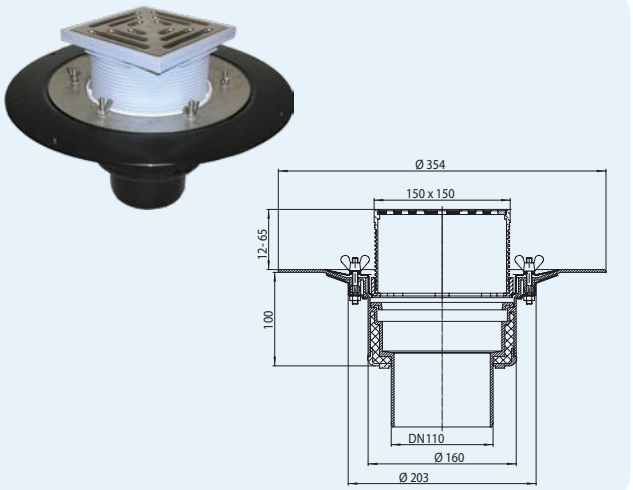
Tabella Capacità HL62, HL62.1, HL62H, HL62.1H
Test in accordo con EN1253--2:2015 acc. con pt. 5.5.2.1 Fig. 10a) + 10b)
Capacità di scarico acc. con EN 1253-2:2015 acc con pt. 5.5.2.1 su un tubo di 3 m

Diametro nominale	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN75 Verticale	1,7 (35 mm)	0,9	3,5	6,8	9,9	13,2	15,0	15,1	15,2
DN110 Verticale	4,5 (35 mm)	1,0	4,1	7,3	10,7	14,5	18,3	23,2	29,4
DN125 Verticale	7,0 (45 mm)	1,0	4,1	6,9	10,2	14,0	17,7	22,4	27,7
DN160 Verticale	8,1 (45 mm)	1,0	4,2	7,1	10,3	14,1	18,0	22,6	28,4

HL62B Scarico per tetti piani, calpestabile
HL62.1B Scarico per tetti piani come HL62B, con riscaldamento elettrico

Dati

Materiale	PP, corpo di scarico coibentato
Uscita	Verticale
Porta griglia	PP, 150 x 150 mm, accorciabile
Flangia di impermeabilizzazione	PP con set di fissaggio inox
Ingresso	Griglia inox, 137 x 137 mm
Norma	EN 1253
Classe di carico	K3, max. 300 kg
Consigliato per	Teli di impermeabilizzazione polimerici per tetti tetti piani calpestabili
Informazione supplementare	Dimensione della cavità: 255 x 380 mm, misura del foro cavo: Ø 255 mm, HL62.1: versione riscaldabile con resistenza elettrica a regolazione automatica da collegare direttamente alla rete 230V (10-30 Watt)
Contiene inoltre	Protezione per il cantiere, n. 6 pezzi HL062N.4E Dadi dentellati in alternativa ai dadi ad alette

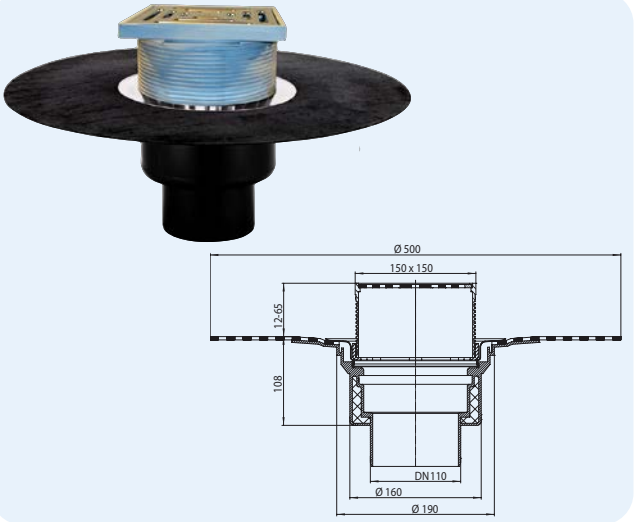


HL n.	Dimensione	Peso	EAN	Pezzi/conf.	Esecuzione
62B/7	DN75	1803 g	+836253	1	Standard
62.1B/7	DN75	1943 g	+832514	1	**con riscaldamento elettrico**
62B/1	DN110	1782 g	+806256	1	Standard
62.1B/1	DN110	1922 g	+802517	1	**con riscaldamento elettrico**
62B/2	DN125	1777 g	+816255	1	Standard
62.1B/2	DN125	1917 g	+812516	1	**con riscaldamento elettrico**
62B/5	DN160	1811 g	+826254	1	Standard
62.1B/5	DN160	1951 g	+822522	1	**con riscaldamento elettrico**

HL62BH Scarico per tetti piani, calpestabile, con membrana bituminosa
HL62.1BH Scarico per tetti piani come HL62BH, con riscaldamento elettrico

Dati

Materiale	PP, Corpo di scarico coibentato
Uscita	Verticale
Porta griglia	PP, 150 x 150 mm, accorciabile
Flangia di impermeabilizzazione	PP, inox, **membrana bituminosa** saldata in fabbrica
Ingresso	Griglia inox, 137 x 137 mm
Norma	EN 1253
Classe di carico	K3, max. 300 kg
Consigliato per	Teli bituminosi da saldare; tetti piani calpestabili
Informazione supplementare	Dimensione della cavità: 255 x 380 mm, misura del foro cavo: Ø 255 mm HL62.1BH: versione riscaldabile con resistenza elettrica a regolazione automatica da collegare direttamente alla rete 230V (10-30 Watt)



HL n.	Dimensione	Peso	EAN	Pezzi/conf.	Esecuzione
62BH/7	DN75	2104 g	+846221	1	Standard
62.1BH/7	DN75	2244 g	+802128	1	**con riscaldamento elettrico**
62BH/1	DN110	2083 g	+816224	1	Standard
62.1BH/1	DN110	2223 g	+812127	1	**con riscaldamento elettrico**
62BH/2	DN125	2078 g	+826223	1	Standard
62.1BH/2	DN125	2218 g	+822126	1	**con riscaldamento elettrico**
62BH/5	DN160	2112 g	+836222	1	Standard
62.1BH/5	DN160	2252 g	+832125	1	**con riscaldamento elettrico**

Drainage table HL62B, HL62.1B, HL62BH, HL62.1BH
Test in accordo con EN1253--2:2015 acc. con pt. 5.5.2.1 Fig. 10a) + 10b)
Capacità di scarico acc. con EN 1253-2:2015 acc con pt. 5.5.2.1 su un tubo di 3 m

Diamentro nominale	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN75 Verticale	1,7 (35 mm)	0,70	1,85	4,60	7,40	10,25	-	-	-
DN110 Verticale	4,5 (35 mm)	0,80	1,80	3,70	6,45	9,15	9,35	9,40	9,60
DN125 Verticale	7,0 (45 mm)	0,65	1,85	3,65	5,10	6,05	7,75	8,10	8,50
DN160 Verticale	8,1 (45 mm)	0,80	2,10	4,20	5,95	6,95	7,50	7,85	8,00

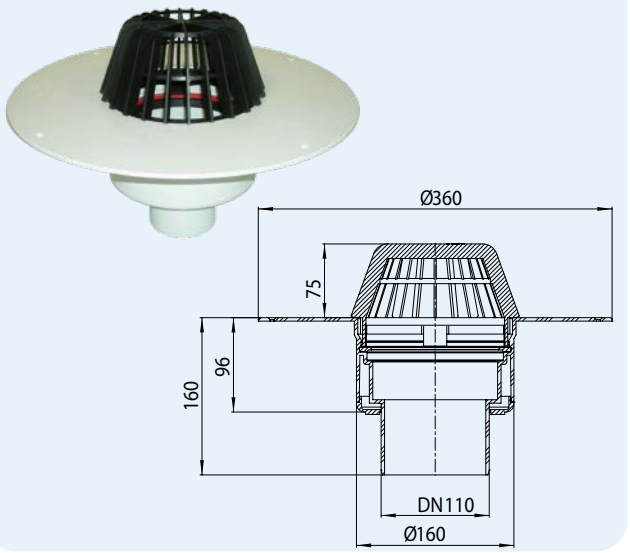
Capacità di drenaggio misurata secondo la norma EN 1253-2:2015 clausola 5.5.1.2 drenaggio libero

Diamentro nominale	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	20 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN75 Verticale	0,8 (35 mm)	0,70	2,00	3,10	3,95	4,10	4,15	4,40	4,45
DN110 Verticale	1,4 (35 mm)	0,45	1,80	2,60	3,90	4,55	5,00	5,55	5,90
DN125 Verticale	2,8 (45 mm)	0,50	1,65	2,65	3,70	4,20	4,65	5,05	5,40
DN160 Verticale	4,0 (45 mm)	0,50	1,75	2,75	3,80	4,20	4,75	5,00	5,40

HL62P Scarico per tetti piani con flangia di impermeabilizzazione in PVC
HL62.1P Scarico per tetti piani come HL62P, con riscaldamento elettrico

Dati

Materiale	PP, PVC, corpo di scarico coibentato
Flangia di impermeabilizzazione	**PVC**, saldabile con aria calda
Ingresso	Raccogli-foglie Ø 170 mm
Norma	EN 1253
Consigliato per	Teli in PVC
Informazione supplementare	Dimensione della cavità: 255 x 380 mm misura del foro cavo: Ø 255 mm HL62.1P: versione riscaldabile con resistenza elettrica a regolazione automatica da collegare direttamente alla rete 230V (10-30 Watt)
Contiene inoltre	Protezione per il cantiere



HL062.1E

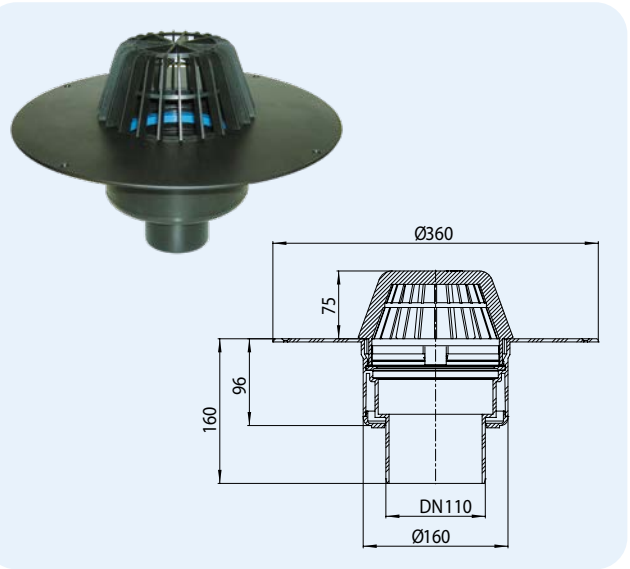
HL170

HL n.	Dimensione	Peso	EAN	Pezzi/conf.	Esecuzione
62P/7	DN75	1307 g	+022144	1	Standard
62.1P/7	DN75	1447 g	+022205	1	**con riscaldamento elettrico**
62P/1	DN110	1286 g	+022090	1	Standard
62.1P/1	DN110	1426 g	+021925	1	**con riscaldamento elettrico**
62P/2	DN125	1281 g	+022113	1	Standard
62.1P/2	DN125	1421 g	+022168	1	**con riscaldamento elettrico**
62P/5	DN160	1315 g	+022120	1	Standard
62.1P/5	DN160	1544 g	+022182	1	**con riscaldamento elettrico**

HL62F Scarico per tetti piani con flangia in PP
HL62.1F Scarico per tetti piani come HL62F, con riscaldamento elettrico

Dati

Materiale	PP, corpo di scarico coibentato
Flangia di impermeabilizzazione	PP, saldabile con aria calda
Ingresso	Raccogli-foglie Ø 170 mm
Norma	EN 1253
Consigliato per	teli in FPO su base PP
Informazione supplementare	Dimensione della cavità: 255 x 380 mm misura del foro cavo: Ø 255 mm HL62.1F: versione riscaldabile con resistenza elettrica a regolazione automatica da collegare direttamente alla rete 230V (10-30 Watt)
Contiene inoltre	Protezione per il cantiere



HL062.1E

HL170

HL n.	Dimensione	Peso	EAN	Pezzi/conf.	Esecuzione
62F/7	DN75	1307 g	+031740	1	Standard
62.1F/7	DN75	1447 g	+031825	1	**con riscaldamento elettrico**
62F/1	DN110	1286 g	+031726	1	Standard
62.1F/1	DN110	1426 g	+031788	1	**con riscaldamento elettrico**
62F/2	DN125	1281 g	+031764	1	Standard
62.1F/2	DN125	1421 g	+031801	1	**con riscaldamento elettrico**

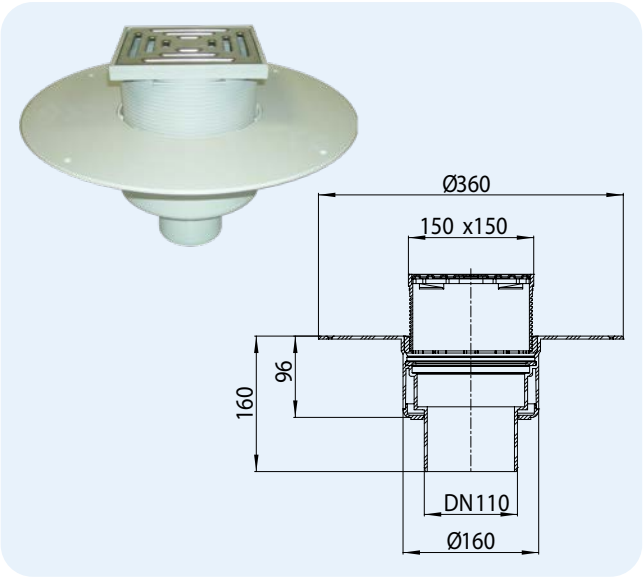
Tabella Capacità HL62P, HL62.1P, HL62F, HL62.1F
Test in accordo con EN1253--2:2015 acc. con pt. 5.5.2.1 Fig. 10a) + 10b)
Capacità di scarico acc. con EN 1253-2:2015 acc con pt. 5.5.2.1 su un tubo di 3 m

Diamentro nominale	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN75 Verticale	1,7 (35 mm)	0,55	2,30	4,50	7,40	10,60	12,85	16,30	16,30
DN110 Verticale	4,5 (35 mm)	0,65	2,50	5,00	7,85	11,45	15,20	19,20	23,60
DN125 Verticale	7,0 (45 mm)	0,65	2,50	4,90	7,50	10,75	14,40	18,70	23,10
DN160 Verticale	8,1 (45 mm)	0,55	2,55	4,95	7,70	11,10	14,50	18,20	23,60

HL62BP Scarico per tetti piani con flangia di impermeabilizzazione in PVC, calpestabile
HL62.1BP Scarico per tetti piani come HL62BP, con riscaldamento elettrico

Dati

Materiale	PP, PVC, corpo di scarico coibentato
Porta griglia	PP, 150 x 150 mm, accorciabile
Flangia di impermeabilizzazione	**PVC**, saldabile con aria calda
Ingresso	Griglia inox, 137 x 137 mm
Norma	EN 1253
Classe di carico	K3, max. 300 kg
Consigliato per	Teli in PVC, tetti piani calpestabili
Informazione supplementare	Dimensione della cavità: 255 x 380 mm misura del foro cavo: Ø 255 mm HL62.1BP: versione riscaldabile con resistenza elettrica a regolazione automatica da collegare direttamente alla rete 230V (10-30 Watt)
Contiene inoltre	Protezione per il cantiere

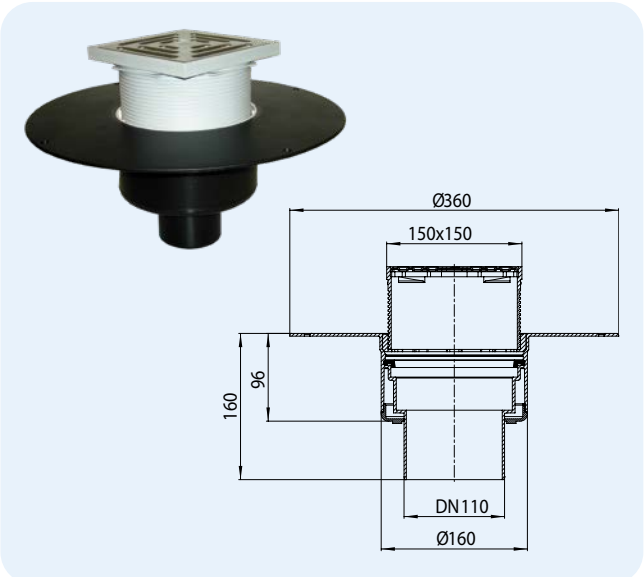


HL n.	Dimensione	Peso	EAN	Pezzi/conf.	Esecuzione
62BP/7	DN75	1603 g	+022311	1	Standard
62.1BP/7	DN75	1743 g	+022397	1	**con riscaldamento elettrico**
62BP/1	DN110	1582 g	+022250	1	Standard
62.1BP/1	DN110	1722 g	+022335	1	**con riscaldamento elettrico**
62BP/2	DN125	1577 g	+022274	1	Standard
62.1BP/2	DN125	1717 g	+022359	1	**con riscaldamento elettrico**
62BP/5	DN160	1611 g	+022298	1	Standard
62.1BP/5	DN160	1751 g	+022373	1	**con riscaldamento elettrico**

HL62BF Scarico per tetti piani con flangia in PP, calpestabile
HL62.1BF Scarico per tetti piani come HL62BF, con riscaldamento elettrico

Dati

Materiale	PP
Porta griglia	PP, 150 x 150 mm, accorciabile
Flangia di impermeabilizzazione	PP, saldabile con aria calda
Ingresso	Griglia inox, 137 x 137 mm
Norma	EN 1253
Classe di carico	K3, max. 300 kg
Consigliato per	teli in FPO su base PP, tetti piani calpestabili
Informazione supplementare	Dimensione della cavità: 255 x 380 mm misura del foro cavo: Ø 255 mm HL62.1BF: versione riscaldabile con resistenza elettrica a regolazione automatica da collegare direttamente alla rete 230V (10-30 Watt)
Contiene inoltre	Protezione per il cantiere



HL n.	Dimensione	Peso	EAN	Pezzi/conf.	Esecuzione
62BF/7	DN75	1603 g	+031344	1	Standard
62.1BF/7	DN75	1743 g	+031849	1	**con riscaldamento elettrico**
62BF/1	DN110	1582 g	+031351	1	Standard
62.1BF/1	DN110	1722 g	+031863	1	**con riscaldamento elettrico**
62BF/2	DN125	1577 g	+031368	1	Standard
62.1BF/2	DN125	1717 g	+031887	1	**con riscaldamento elettrico**

Tabella Capacità HL62BP, HL62.1BP, HL62BF, HL62.1BF
Test in accordo con EN1253--2:2015 acc. con pt. 5.5.2.1 Fig. 10a) + 10b)
Capacità di scarico acc. con EN 1253-2:2015 acc con pt. 5.5.2.1 su un tubo di 3 m

Diamentro nominale	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN75 Verticale	1,7 (35 mm)	0,70	1,85	4,60	7,40	10,25	-	-	-
DN110 Verticale	4,5 (35 mm)	0,80	1,80	3,70	6,45	9,15	9,35	9,40	9,60
DN125 Verticale	7,0 (45 mm)	0,65	1,85	3,65	5,10	6,05	7,75	8,10	8,50
DN160 Verticale	8,1 (45 mm)	0,80	2,10	4,20	5,95	6,95	7,50	7,85	8,00

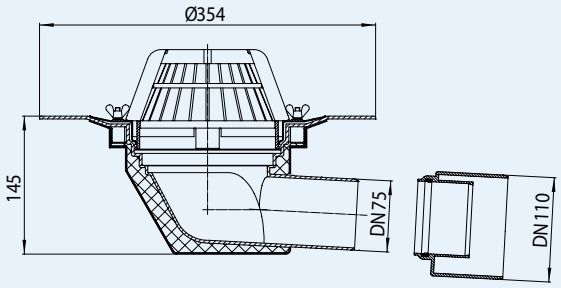
Capacità di drenaggio misurata secondo la norma EN 1253-2:2015 clausola 5.5.1.2 drenaggio libero

Diamentro nominale	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	20 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN75 Verticale	0,8 (35 mm)	0,70	2,00	3,10	3,95	4,10	4,15	4,40	4,45
DN110 Verticale	1,4 (35 mm)	0,45	1,80	2,60	3,90	4,55	5,00	5,55	5,90
DN125 Verticale	2,8 (45 mm)	0,50	1,65	2,65	3,70	4,20	4,65	5,05	5,40
DN160 Verticale	4,0 (45 mm)	0,50	1,75	2,75	3,80	4,20	4,75	5,00	5,40

HL64 Scarico per tetti piani coibentati
HL64.1 Scarico per tetti piani come HL64, con riscaldamento elettrico

Dati

Materiale	PP, corpo di scarico coibentato
Flangia di impermeabilizzazione	PP con set di fissaggio inox
Ingresso	Raccogli-foglie Ø 170 mm
Norma	EN 1253
Consigliato per	Teli di impermeabilizzazione polimerici per tetti
Informazione supplementare	Dimensione della cavità: 260 x 380 mm HL64.1: versione riscaldabile con resistenza elettrica a regolazione automatica da collegare direttamente alla rete 230V (10-30 Watt)
Contiene inoltre	Protezione per il cantiere, N. 6 pezzi HL062N.4E Dadi dentellati in alternativa ai dadi ad alette



HL062.1E

HL170

HL062.4E

HL062.3E

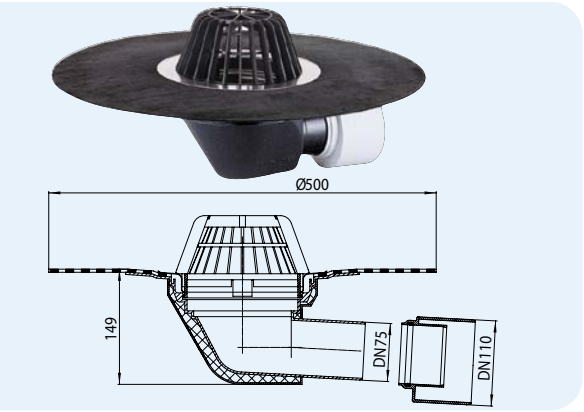
HL0317.4E

HL n.	Dimensione	Peso	EAN	Pezzi/conf.	Esecuzione
64	DN75/110	1639 g	+800643	1	Standard
64.1	DN75/110	1781 g	+806416	1	**con riscaldamento elettrico**

HL64H Scarico per tetti piani con membrana bituminosa
HL64.1H Scarico per tetti piani come HL64H, con riscaldamento elettrico

Dati

Materiale	PP, Corpo di scarico coibentato
Flangia di impermeabilizzazione	PP, inox, membrana bituminosa saldata in fabbrica
Ingresso	Raccogli-foglie Ø 170 mm
Norma	EN 1253
Consigliato per	Teli bituminosi da saldare
Informazione supplementare	Dimensione della cavità: 260 x 380 mm HL64.1H: versione riscaldabile con resistenza elettrica a regolazione automatica da collegare direttamente alla rete 230V (10-30 Watt)
Contiene inoltre	Protezione per il cantiere



HL062.1E

HL170

HL0317.4E

HL n.	Dimensione	Peso	EAN	Pezzi/conf.	Esecuzione
64H	DN75/110	1953 g	+801640	1	Standard
64.1H	DN75/110	2095 g	+816415	1	**con riscaldamento elettrico**

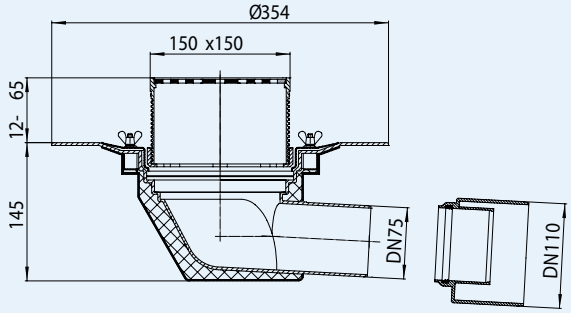
Tabella Capacità HL64, HL64.1, HL64H, HL64.1H
Test in accordo con EN1253--2:2015 acc. con pt. 5.5.2.1 Fig. 10a) + 10b)
Capacità di scarico acc. con EN 1253-2:2015 acc con pt. 5.5.2.1 su un tubo di 3 m

Diamentro nominale	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN 75 Orizzontale	1,7 (35 mm)	0,90	3,80	6,00	10,00	13,50	16,50	16,70	16,80
DN 110 Orizzontale	4,5 (35 mm)	0,90	3,80	5,10	6,00	6,50	6,50	6,50	6,50

HL64B Scarico per tetti piani calpestabile
HL64.1B Scarico per tetti piani come HL64B, con riscaldamento elettrico

Dati

Materiale	PP, corpo di scarico coibentato
Porta griglia	PP, 150 x 150 mm, accorciabile
Flangia di impermeabilizzazione	PP con set di fissaggio inox
Ingresso	Griglia inox, 137 x 137 mm
Norma	EN 1253
Classe di carico	K3, max. 300 kg
Consigliato per	Teli di impermeabilizzazione polimerici per tetti , tetti piani calpestabili
Informazione supplementare	Dimensione della cavità: 260 x 380 mm HL64.1B: versione riscaldabile con resistenza elettrica a regolazione automatica da collegare direttamente alla rete 230V (10-30 Watt)
Contiene inoltre	Protezione per il cantiere, N. 6 pezzi HL062N.4E Dadi dentellati in alternativa ai dadi ad alette



HL66.9

HL0317.1E

HL062B.2E

HL062B.3E

HL170

HL062.4E

HL062.3E

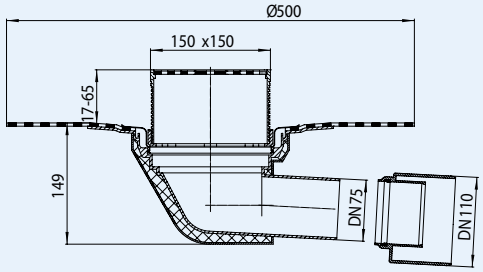
HL0317.4E

HL n.	Dimensione	Peso	EAN	Pezzi/conf.	Esecuzione
64B	DN75/110	1900 g	+806423	1	Standard
64.1B	DN75/110	2042 g	+814121	1	**con riscaldamento elettrico**

HL64BH Scarico per tetti piani calpestabile, con membrana bituminosa
HL64.1BH Scarico per tetti piani come HL64BH, con riscaldamento elettrico

Dati

Materiale	PP, corpo di scarico coibentato
Porta griglia	PP, 150 x 150 mm, accorciabile
Flangia di impermeabilizzazione	PP, inox, membrana bituminosa saldata in fabbrica
Ingresso	Griglia inox, 137 x 137 mm
Norma	EN 1253
Classe di carico	K3, max. 300 kg
Consigliato per	Teli bituminosi da saldare; tetti piani calpestabili
Informazione supplementare	Dimensione della cavità: 260 x 380 mm HL64.1BH: versione riscaldabile con resistenza elettrica a regolazione automatica da collegare direttamente alla rete 230V (10-30 Watt)
Contiene inoltre	Protezione per il cantiere



HL66.9

HL0317.1E

HL062B.2E

HL062B.3E

HL170

HL0317.4E

HL n.	Dimensione	Peso	EAN	Pezzi/conf.	Esecuzione
64BH	DN75/110	2293 g	+816422	1	Standard
64.1BH	DN75/110	2435 g	+864126	1	**con riscaldamento elettrico**

Tabella Capacità HL64B, HL64.1B, HL64BH, HL64.1BH
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	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN75 Orizzontale	1,7 (35 mm)	0,55	1,80	4,00	6,50	9,55	-	-	-
DN110 Orizzontale	4,5 (35 mm)	0,60	1,90	3,45	3,85	4,15	4,50	4,70	4,80

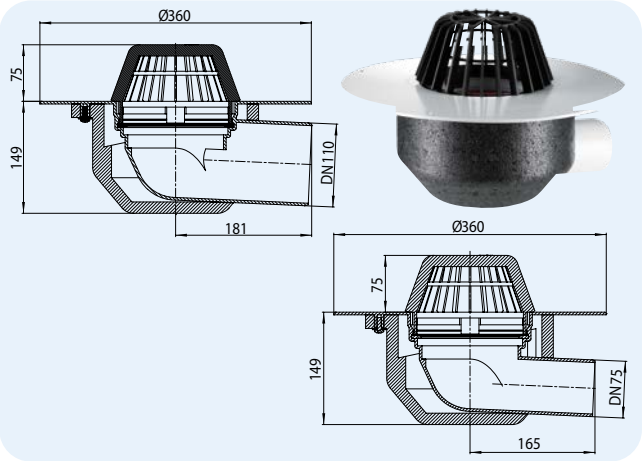
Capacità di drenaggio misurata secondo la norma EN 1253-2:2015 clausola 5.5.1.2 drenaggio libero

Diamentro nominale	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	20 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN75 Orizzontale	0,8 (35 mm)	0,65	1,85	2,95	3,65	3,85	3,90	4,00	4,05
DN110 Orizzontale	1,4 (35 mm)	0,55	1,80	3,05	3,65	3,85	3,95	4,10	4,15

HL64P Scarico per tetti piani con flangia di impermeabilizzazione in PVC
HL64.1P Scarico per tetti piani come HL64P, con riscaldamento elettrico

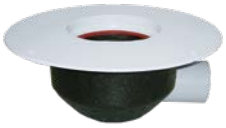
Dati

Materiale	PP, PVC, corpo di scarico coibentato
Flangia di impermeabilizzazione	**PVC**, saldabile con aria calda
Ingresso	Raccogli-foglie Ø 170 mm
Norma	EN 1253
Consigliato per	Teli in PVC
Informazione supplementare	Dimensione della cavità: 260 x 380 mm HL64.1P: versione riscaldabile con resistenza elettrica a regolazione automatica da collegare direttamente alla rete 230V (10-30 Watt)
Contiene inoltre	Protezione per il cantiere



HL062.1E

HL170

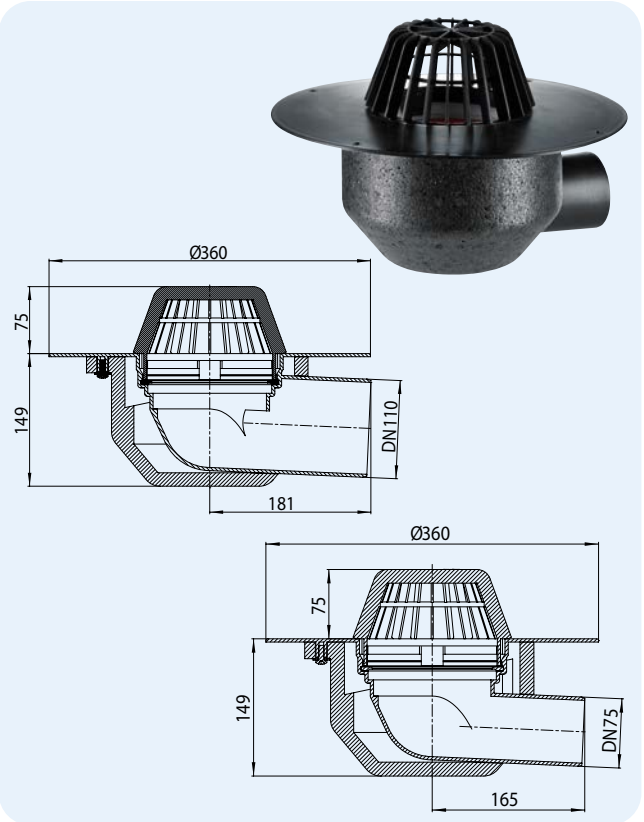


HL n.	Dimensione	Peso	EAN	Pezzi/conf.	Esecuzione
64P/7	DN75	1739 g	+031405	1	Standard
64.1P/7	DN75	1881 g	+031443	1	**con riscaldamento elettrico**
64P/1	DN110	1739 g	+031429	1	Standard
64.1P/1	DN110	1881 g	+031467	1	**con riscaldamento elettrico**

HL64F Scarico per tetti piani con collare PP
HL64.1F Scarico per tetti piani come HL64F, con riscaldamento elettrico

Dati

Materiale	PP, corpo di scarico coibentato
Flanagia di impermeabilizzazione	PP, saldabile con aria calda
Ingresso	Raccogli-foglie Ø 170 mm
Norma	EN 1253
Consigliato per	teli in FPO su base PP
Informazione supplementare	Dimensione della cavità: 260 x 380 mm HL64.1F: versione riscaldabile con resistenza elettrica a regolazione automatica da collegare direttamente alla rete 230V (10-30 Watt)
Contiene inoltre	Protezione per il cantiere



HL062.1E

HL170

HL n.	Dimensione	Peso	EAN	Pezzi/conf.	Esecuzione
64F7	DN75	1739 g	+031689	1	Standard
64.1F/7	DN75	1881 g	+031665	1	**con riscaldamento elettrico**
64F/1	DN110	1739 g	+031702	1	Standard
64.1F/1	DN110	1881 g	+031641	1	**con riscaldamento elettrico**

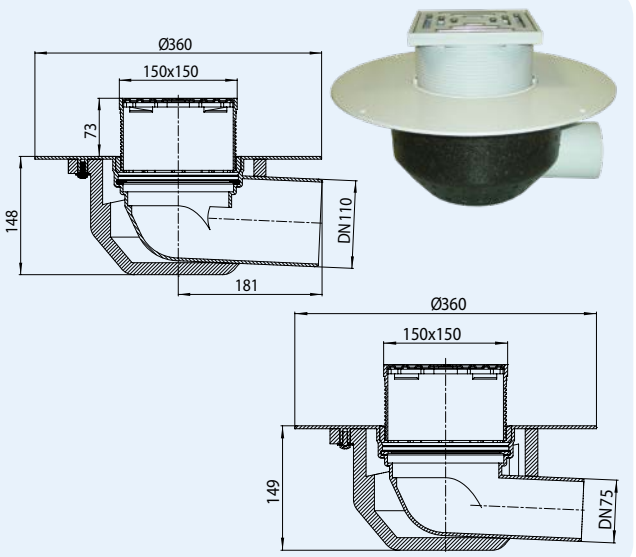
Tabella Capacità HL64P, HL64.1P, HL64F, HL64.1F
Test in accordo con EN1253--2:2015 acc. con pt. 5.5.2.1 Fig. 10a) + 10b)
Capacità di scarico acc. con EN 1253-2:2015 acc con pt. 5.5.2.1 su un tubo di 3 m

Diamentro nominale	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN 75 Orizzontale	1,7 (35 mm)	0,65	2,50	4,40	6,90	10,30	13,60	17,15	17,60
DN 110 Orizzontale	4,5 (35 mm)	0,60	2,70	5,10	7,80	11,40	15,25	19,40	24,20

HL64BP Scarico per tetti piani con flangia di impermeabilizzazione in PVC, calpestabile
HL64.1BP Scarico per tetti piani come HL64BP,con riscaldamento elettrico

Dati

Materiale	PP, PVC, corpo di scarico coibentato
Porta griglia	PP, 150 x 150 mm, accorciabile
Flangia di impermeabilizzazione	**PVC**, saldabile con aria calda
Ingresso	Griglia inox, 137 x 137 mm
Norma	EN 1253
Classe di carico	K3, max. 300 kg
Consigliato per	Teli in PVC, tetti piani calpestabili
Informazione supplementare	Dimensione della cavità: 260 x 380 mm HL64.1BP: versione riscaldabile con resistenza elettrica a regolazione automatica da collegare direttamente alla rete 230V (10-30 Watt)
Contiene inoltre	Protezione per il cantiere



HL66.9

HL0317.1E

HL062B.2E

HL062B.3E

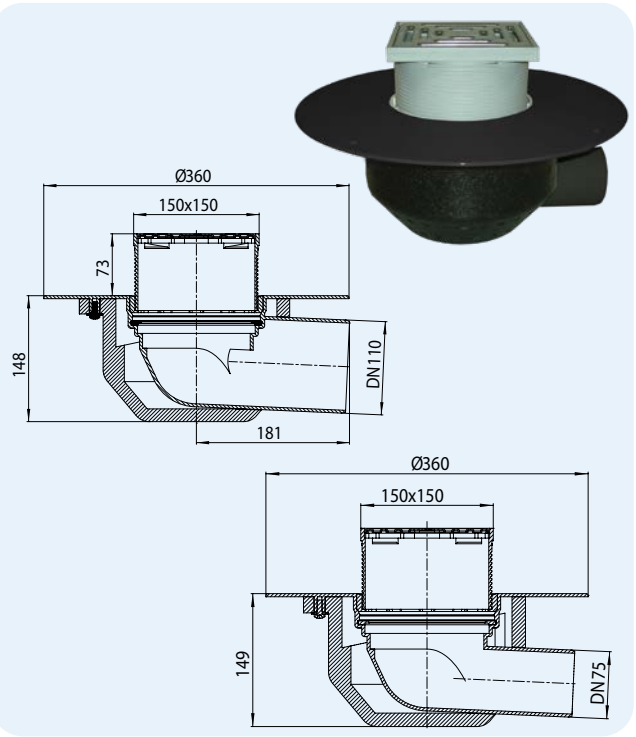
HL170

HL n.	Dimensione	Peso	EAN	Pezzi/conf.	Esecuzione
64BP/7	DN75	2000 g	+031481	1	Standard
64.1BP/7	DN75	2142 g	+031566	1	**con riscaldamento elettrico**
64BP/1	DN110	2000 g	+031504	1	Standard
64.1BP/1	DN110	2142 g	+031542	1	**con riscaldamento elettrico**

HL64BF Scarico per tetti piani con flangia di impermeabilizzazione in PP, calpestabile
HL64.1BF Scarico per tetti piani come HL64BF, con riscaldamento elettrico

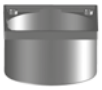
Dati

Materiale	PP, corpo di scarico coibentato
Porta griglia	PP, 150 x 150 mm, accorciabile
Flangia di impermeabilizzazione	PP, saldabile con aria calda
Ingresso	Griglia inox, 137 x 137 mm
Norma	EN 1253
Classe di carico	K3, max. 300 kg
Consigliato per	Teli in FPO su base PP, tetti piani calpestabili
Informazione supplementare	Dimensione della cavità: 260 x 380 mm HL64.1BF: versione riscaldabile con resistenza elettrica a regolazione automatica da collegare direttamente alla rete 230V (10-30 Watt)
Contiene inoltre	Protezione per il cantiere



HL66.9

HL0317.1E


HL062B.2E

HL062B.3E

HL170

HL-No.	Dimensione	Peso	EAN	Pezzi/conf.	Esecuzione
64BF/7	DN75	2000 g	+031603	1	Standard
64.1BF/7	DN75	2142 g	+031566	1	**con riscaldamento elettrico**
64BF/1	DN110	2000 g	+031627	1	Standard
64.1BF/1	DN110	2142 g	+031580	1	**con riscaldamento elettrico**

Tabella Capacità HL64BP, HL64.1BP, HL64BF, HL64.1BF
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	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN75 Orizzontale	1,7 (35 mm)	0,55	1,80	4,00	6,50	9,55	-	-	-
DN110 Orizzontale	4,5 (35 mm)	0,60	1,90	3,45	3,85	4,15	4,50	4,70	4,80

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

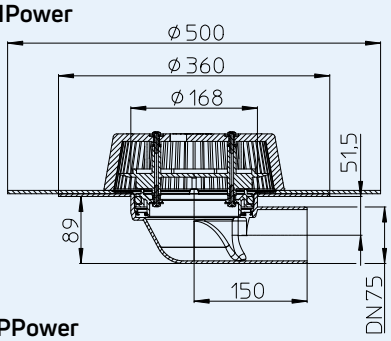
Diamentro nominale	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	20 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN75 Orizzontale	0,8 (35 mm)	0,65	1,85	2,95	3,65	3,85	3,90	4,00	4,05
DN110 Orizzontale	1,4 (35 mm)	0,55	1,80	3,05	3,65	3,85	3,95	4,10	4,15

HL64HPower Scarico per tetti piani „Power" con membrana bituminosa
HL64PPower Scarico per tetti piani „Power" con flangia di impermeabilizzazione in PVC
HL64FPower Scarico per tetti piani „Power" con flangia di impermeabilizzazione in PP

Dati

Materiale	HL64HPower: PP, bitume HL64PPower: PP, PVC HL64FPower: PP
Flangia di impermeabilizzazione	HL64HPower: membrana bituminosa già saldata da fabbrica HL64PPower: PVC, saldabile con aria calda HL64FPower: PP, saldabile con aria calda
Ingresso	raccogli-foglie avvitabile Ø 240 mm
Normativa	EN 1253
Adatto per	Il montaggio in coibentazioni di minimo 120 mm, una valida alternativa rispetto a uno scarico per cordolo perimetrale
Informazione supplementare	Dimensione della cavità: 180 x 260 mm
Contiene inoltre	Protezione per il cantiere

HL64HPower



HL64PPower
HL64FPower

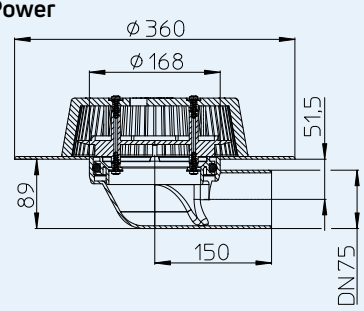


Tabella Capacità HL64HPower, HL64PPower, HL64FPower
Test in accordo con EN1253--2:2015 acc. con pt. 5.5.2.1 Fig. 10a) + 10b)
Capacità di scarico acc. con EN 1253-2:2015 acc con pt. 5.5.2.1 su un tubo di 3 m

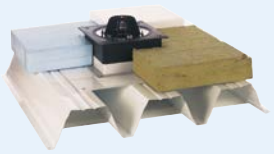
Diamentro nominale	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN 75 Orizzontale	1,7 (35 mm)	0,70	3,20	7,30	12,00	15,60	16,00	16,00	

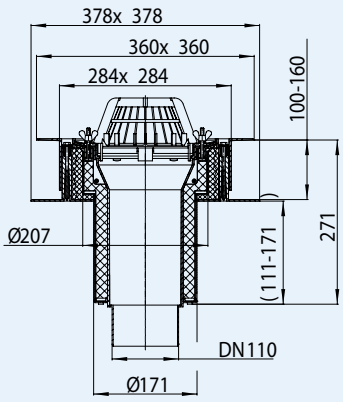
HL n.	Dimensione	Peso	EAN	Pezzi/conf.
64HPower	DN75	3817 g	+040797	1
64PPower	DN75	2920 g	+040810	1
64FPower	DN75	2646 g	+040780	1

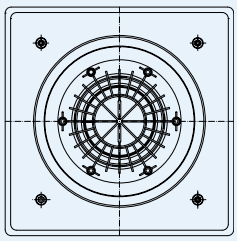
HL63 Scarico per tetti piani „Drainbox" coibentato
HL63.1 Scarico per tetti piani come HL63, con riscaldamento elettrico

Dati

Capacità di scarico	HL63/7, HL63.1/7: 8,60 l/s HL63/1, HL63.1/1: 8,70 l/s HL63/2, HL63.1/2: 12,20 l/s
Materiale	PP, **corpo di scarico coibentato e regolabile in altezza**
Attacco	HL63/7, HL63.1/7: DN75 HL63/1, HL63.1/1: DN110 HL63/2, HL63.1/2: DN125
Uscita	Verticale
Flangia di impermeabilizzazione	PP con set di fissaggio inox
Ingresso	Raccogli-foglie Ø 170 mm
Norma	EN 1253
Consigliato per	Teli di impermeabilizzazione polimerici per tetti; **per il montaggio in coibentazioni** da 100 – 160 mm
Informazione supplementare	Dimensione della cavità: 255 x 400 mm, misura del foro cavo: Ø 255 mm, HL63.1: versione riscaldabile con resistenza elettrica a regolazione automatica da collegare direttamente alla rete 230V (10-30 Watt)
Contiene inoltre	Protezione per il cantiere, N. 6 pezzi HL062N.4E Dadi dentellati in alternativa ai dadi ad alette







HL062.1E

HL170

HL062.4E

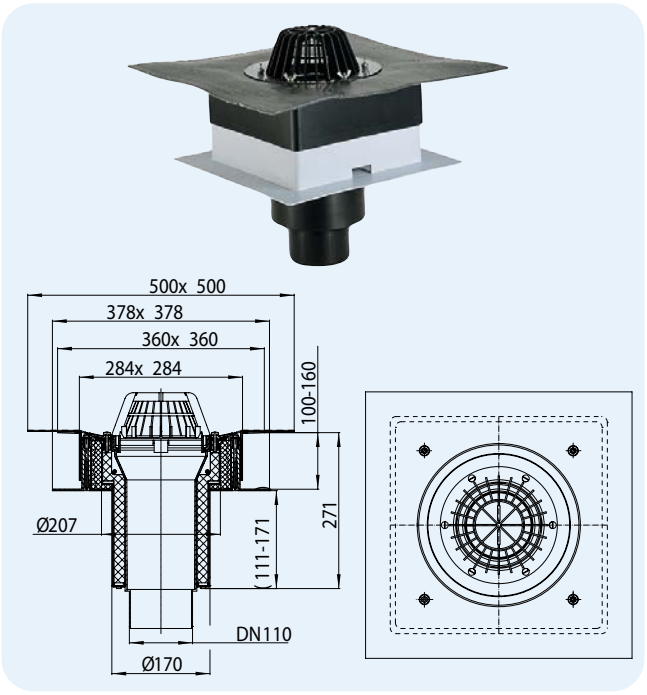
HL062.3E

HL n.	Dimensione	Peso	EAN	Pezzi/conf.	Esecuzione
63/7	DN75	3054 g	+806300	1	Standard
63.1/7	DN75	3173 g	+806317	1	**con riscaldamento elettrico**
63/1	DN110	3078 g	+816309	1	Standard
63.1/1	DN110	3197 g	+816316	1	**con riscaldamento elettrico**
63/2	DN125	3098 g	+826308	1	Standard
63.1/2	DN125	3217 g	+826315	1	**con riscaldamento elettrico**

HL63H Scarico per tetti piani „Drainbox“ con membrana bituminosa
HL63.1H Scarico per tetti piani come HL63H, con riscaldamento elettrico

Dati

Capacità di scarico	HL63H/7, HL63.1H/7: 8,60 l/s HL63H/1, HL63.1H/1: 8,70 l/s HL63H/2, HL63.1H/2: 12,20 l/s
Materiale	PP, **corpo di scarico** coibentato e **regolabile in altezza**
Attacco	HL63H/7, HL63.1H/7: DN75 HL63H/1, HL63.1H/1: DN110 HL63H/2, HL63.1H/2: DN125
Uscita	Verticale
Flangia di impermeabilizzazione	PP, inox, **membrana bituminosa** saldata in fabbrica
Ingresso	Raccogli-foglie Ø 170 mm
Norma	EN 1253
Consigliato per	Teli bituminosi da saldare; **per il montaggio in coibentazioni** da 100 – 160 mm
Informazione supplementare	Dimensione della cavità: 255 x 400 mm Misura del foro cavo: Ø 255 mm HL63.1H: versione riscaldabile con resistenza elettrica a regolazione automatica da collegare direttamente alla rete 230V (10-30 Watt)
Contiene inoltre	Protezione per il cantiere



HL062.1E

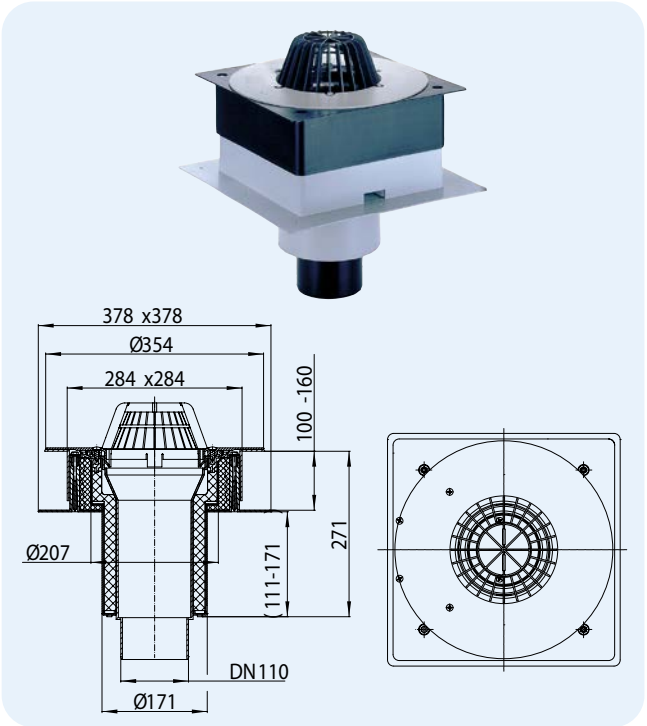
HL170

HL n.	Dimensione	Peso	EAN	Pezzi/conf.	Esecuzione
63H/7	DN75	3571 g	+806324	1	Standard
63.1H/7	DN75	3690 g	+806331	1	**con riscaldamento elettrico**
63H/1	DN110	3595 g	+816323	1	Standard
63.1H/1	DN110	3714 g	+816330	1	**con riscaldamento elettrico**
63H/2	DN125	3615 g	+826322	1	Standard
63.1H/2	DN125	3734 g	+826339	1	**con riscaldamento elettrico**

HL63P Scarico per tetti piani „Drainbox“ con flangia di impermeabilizzazione in PVC
HL63.1P Scarico per tetti piani come HL63P, con riscaldamento elettrico

Dati

Capacità di scarico	HL63P/7, HL63.1P/7: 6,48 l/s HL63P/1, HL63.1P/1: 5,82 l/s HL63P/2, HL63.1P/2: 9,25 l/s
Materiale	**Corpo di scarico** coibentato e **regolabile in altezza**
Attacco	HL63P/7, HL63.1P/7: DN75 HL63P/1, HL63.1P/1: DN110 HL63P/2, HL63.1P/2: DN125
Uscita	Verticale
Flangia di impermeabilizzazione	**PVC**, saldabile con aria calda
Ingresso	Raccogli-foglie Ø 170 mm
Norma	EN 1253
Consigliato per	Teli in PVC **per il montaggio in coibentazioni** da 100 – 160 mm
Informazione supplementare	Dimensione della cavità: 255 x 400 mm Misura del foro cavo: Ø 255 mm HL63.1P: versione riscaldabile con resistenza elettrica a regolazione automatica da collegare direttamente alla rete 230V (10-30 Watt)
Contiene inoltre	Protezione per il cantiere



HL062.1E

HL170

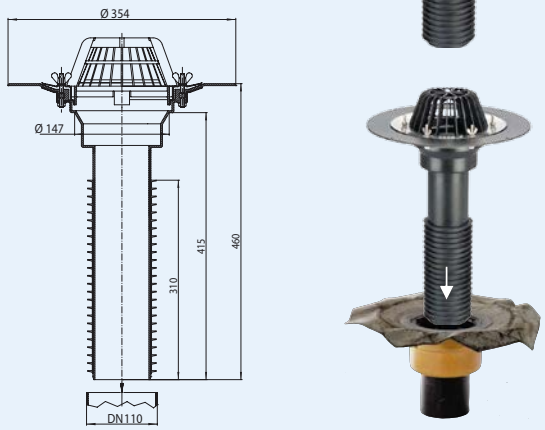
HL n.	Dimensione	Peso	EAN	Pezzi/conf.	Esecuzione
63P/7	DN75	2779 g	+806348	1	Standard
63.1P/7	DN75	2898 g	+806355	1	**con riscaldamento elettrico**
63P/1	DN110	2803 g	+816347	1	Standard
63.1P/1	DN110	2922 g	+816354	1	**con riscaldamento elettrico**
63P/2	DN125	2823 g	+826346	1	Standard
63.1P/2	DN125	2942 g	+826353	1	**con riscaldamento elettrico**

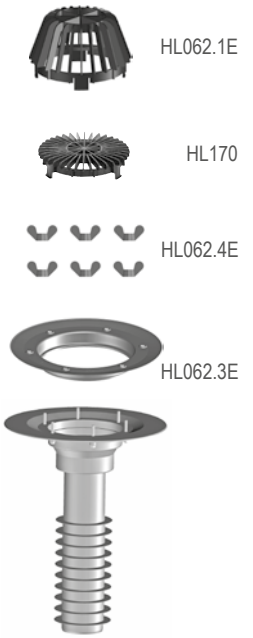
HL69 Scarico per tetti per ristrutturazioni

Dati

Materiale	PP
Flangia di impermeabilizzazione	PP con set di fissaggio inox
Ingresso	Raccogli-foglie Ø 170 mm
Consigliato per	Teli di impermeabilizzazione polimerici per tetti; per una semplice e veloce ristrutturazione del sistema di drenaggio del tetto
Informazione supplementare	Da inserire semplicemente nel vecchio scarico verticale – pronto. Si adatta con precisione alle vecchie grondaie grazie alla guarnizione presagomata.
Contiene inoltre	Protezione per il cantiere, N. 6 pezzi HL062N.4E Dadi dentellati in alternativa ai dadi ad alette

Adatto per tubi di scarico da - a		
Scarico per tetti HL69	Ø minimo	Ø massimo
DN75	64 mm	73,5 mm
DN110	100 mm	108 mm
DN125	105 mm	123 mm
DN160	145 mm	159 mm



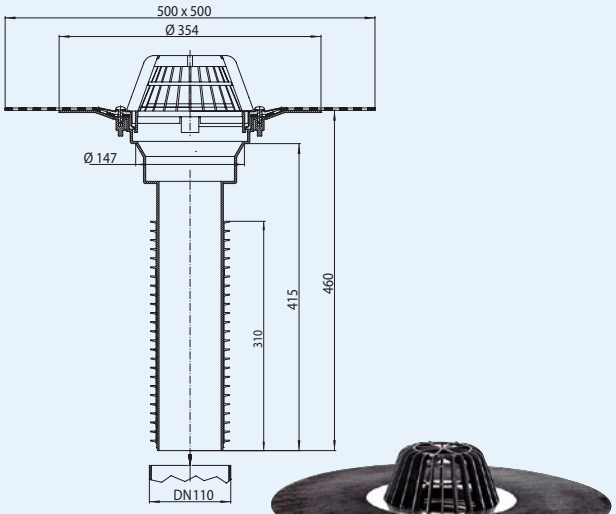


HL n.	Dimensione	Peso	EAN	Pezzi/conf.
69/7	per DN75	1523 g	+000580	1
69/1	per DN110	1781 g	+004515	1
69/2	per DN125	1877 g	+004522	1
69/5	per DN160	2265 g	+008261	1

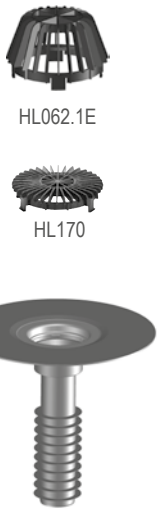
HL69H Scarico per tetti per ristrutturazioni con membrana bituminosa

Dati

Materiale	PP
Flangia di impermeabilizzazione	PP, **membrana bituminosa** saldata in fabbrica
Ingresso	Raccogli-foglie Ø 170 mm
Consigliato per	Teli bituminosi da saldare; per una semplice e veloce ristrutturazione del sistema di drenaggio del tetto
Informazione supplementare	Da inserire semplicemente nel vecchio scarico verticale – pronto. Si adatta con precisione alle vecchie grondaie grazie alla guarnizione presagomata.
Contiene inoltre	Protezione per il cantiere



Adatto per tubi di scarico da - a		
Scarico per tetti HL69	Ø minimo	Ø massimo
DN75	64 mm	73,5 mm
DN110	100 mm	108 mm
DN125	105 mm	123 mm
DN160	145 mm	159 mm



HL-No.	Dimensione	Peso	EAN	Pezzi/conf.
69H/7	für DN75	2074 g	+004539	1
69H/1	für DN110	2332 g	+004546	1
69H/2	für DN125	2428 g	+004553	1
69H/5	für DN160	2816 g	+008285	1

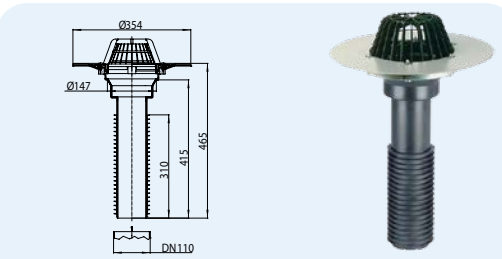
Tabella Capacità HL69, HL69H
Test in accordo con EN1253--2:2015 acc. con pt. 5.5.2.1 Fig. 10a) + 10b)
Capacità di scarico acc. con EN 1253-2:2015 acc con pt. 5.5.2.1 su un tubo di 3 m

Diamentro nominale	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN75 Verticale	1,7 (35 mm)	0,80	3,60	6,80	9,70	12,90	13,30	13,50	13,60
DN110 Verticale	4,5 (35 mm)	0,90	3,90	6,90	9,60	12,50	15,50	17,50	22,30
DN125 Verticale	7,0 (45 mm)	0,90	4,30	7,50	10,90	14,20	18,50	23,00	24,30
DN160 Verticale	8,1 (45 mm)	1,00	4,30	7,40	10,70	15,00	19,00	22,70	29,80

HL69P Scarico per tetti piani per ristrutturazioni, con flangia di impermeabilizzazione in PVC

Dati

Materiale	PP, PVC
Flangia di impermeabilizzazione	**PVC**, saldabile con aria calda
Ingresso	Raccogli-foglie Ø 170 mm
Consigliato per	Teli in PVC; per una semplice e veloce ristrutturazione del sistema di drenaggio del tetto.
Informazione supplementare	Da inserire semplicemente nel vecchio scarico verticale – pronto. Si adatta con precisione alle vecchie grondaie grazie alla guarnizione presagomata.
Contiene inoltre	Protezione per il cantiere



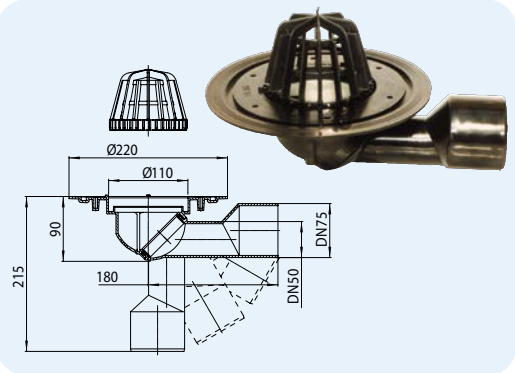
Adatto per tubi di scarico da - a		
Scarico per tetti HL69	Ø minimo	Ø massimo
DN75	64 mm	73,5 mm
DN110	100 mm	108 mm
DN125	105 mm	123 mm
DN160	145 mm	159 mm

HL n.	Dimensione	Peso	EAN	Pezzi/conf.
69P/7	per DN75	2103 g	+022663	1
69P/1	per DN110	2461 g	+022601	1
69P/2	per DN125	2557 g	+022625	1
69P/5	per DN160	2845 g	+022649	1

HL80.3 Scarico per tetti piani con attacco snodabile

Dati

Materiale	PP, PE
Attacco	DN50/75 accorciabile
Uscita	Regolabile in continuo da verticale a orizzontale, Materiale PE, innestabile e/o saldabile
Ingresso	Raccogli-foglie Ø 110 mm
Norma	EN 1253
Consigliato per	Superfici fino a 33 m² con quantità di pioggia calcolata di 300 l/s x ha
Informazione supplementare	Misura del foro cavo Ø 185 mm
Contiene inoltre	Protezione per il cantiere

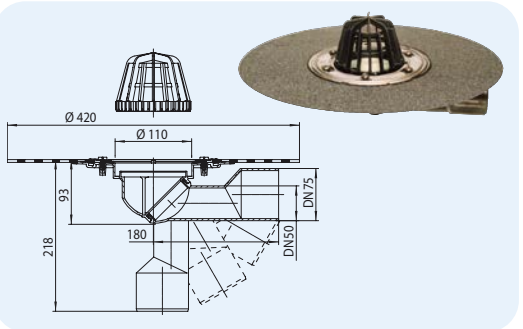


HL n.	Dimensione	Peso	EAN	Pezzi/conf.
80.3	DN50/75	550 g	+908035	1

HL80.3H Scarico per tetti piani con attacco snodabile e con membrana bituminosa

Dati

Materiale	PP
Attacco	DN50/75 accorciabile
Uscita	Regolabile in continuo da verticale a orizzontale, materiale PE, innestabile e/o saldabile
Flangia di impermeabilizzazione	PP, **membrana bituminosa** saldata in fabbrica
Ingresso	Raccogli-foglie Ø 110 mm
Norma	EN 1253
Consigliato per	Teli bituminosi da saldare, superfici fino a 33 m² con quantità di pioggia calcolata di 300 l/s x ha
Informazione supplementare	Misura del foro cavo Ø 185 mm
Contiene inoltre	Protezione per il cantiere



HL n.	Dimensione	Peso	EAN	Pezzi/conf.
80.3H	DN50/75	550 g	+918034	1

Tabella Capacità HL69P
Test in accordo con EN1253--2:2015 acc. con pt. 5.5.2.1 Fig. 10a) + 10b)
Capacità di scarico acc. con EN 1253-2:2015 acc con pt. 5.5.2.1 su un tubo di 3 m

Diamentro nominale	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN75 Verticale	1,7 (35 mm)	0,80	2,70	4,90	7,90	11,00	13,30	13,50	13,60
DN110 Verticale	4,5 (35 mm)	0,80	2,80	5,10	8,10	11,70	15,50	19,00	23,90
DN125 Verticale	7,0 (45 mm)	0,80	2,80	5,20	8,30	11,80	15,50	19,50	24,00
DN160 Verticale	8,1 (45 mm)	0,80	2,50	5,00	8,00	11,30	14,80	18,90	23,70

Tabella Capacità HL80.3, HL80.3H
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	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN 50	0,9 (35 mm)	0,65	1,25	1,35	4,80	6,15	6,30	6,35	6,40
DN75	1,7 (35 mm)	0,55	1,45	2,50	2,80	-	-	-	-

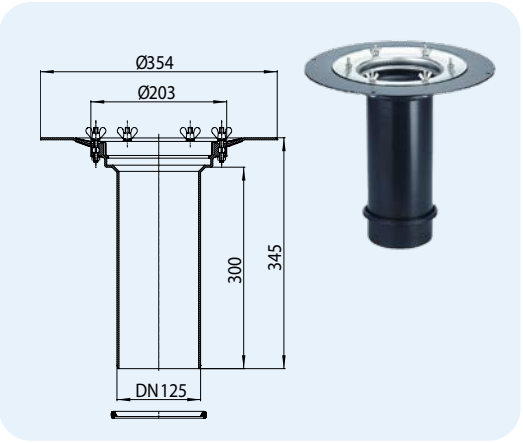
Capacità di drenaggio misurata secondo la norma EN 1253-2:2015 clausola 5.5.1.2 drenaggio libero

Diamentro nominale	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	20 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm	75 mm
DN 50	0,8 (20 mm)	0,35	1,45	1,50	1,55	1,60	1,70	1,75	1,80
DN75	0,8 (20 mm)	0,50	1,35	1,60	1,80	1,95	2,00	2,10	2,20

HL65 Prolunga

Dati

Materiale	PP
Attacco	DN125
Uscita	Verticale
Flangia di impermeabilizzazione	PP con set di fissaggio inox
Consigliato per	Teli di impermeabilizzazione polimerici per tetti ; adatto per HL62(.1)(H), HL64(.1)(H)
Informazione supplementare	Guarnizione di ritegno inclusa
Contiene inoltre	N. 6 pezzi HL062N.4E Dadi dentellati in alternativa ai dadi ad alette

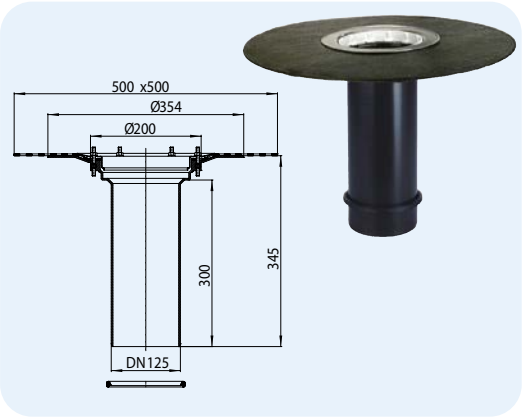


HL n.	Peso	EAN	Pezzi/conf.
65	1438 g	+800650	1

HL65H Prolunga con membrana bituminosa

Dati

Materiale	PP
Attacco	DN125
Uscita	Verticale
Flangia di impermeabilizzazione	PP, **Membrana bituminosa** saldata in fabbrica
Consigliato per	Teli bituminosi da saldare
Informazione supplementare	Guarnizione di ritegno inclusa

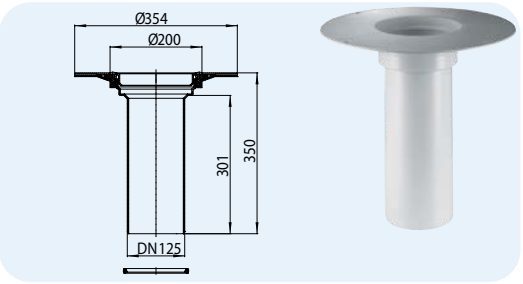


HL n.	Peso	EAN	Pezzi/conf.
65H	2137 g	+801657	1

HL65P Prolunga con flangia di impermeabilizzazione in PVC

Dati

Materiale	PVC
Attacco	DN125
Uscita	Verticale
Flangia di impermeabilizzazione	**PVC**, saldabile con aria calda
Consigliato per	Teli in PVC
Informazione supplementare	Guarnizione di ritegno inclusa

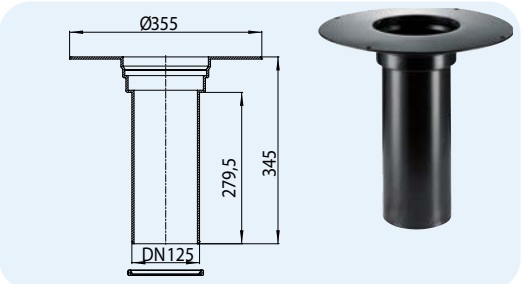


HL n.	Peso	EAN	Pezzi/conf.
65P	1338 g	+022588	1

HL65F Prolunga con flangia di impermeabilizzazione in PP
HL65PE Prolunga con flangia di impermeabilizzazione in PE

Dati

Materiale	HL65F: PP HL65PE: PE
Attacco	DN125
Uscita	Verticale
Flangia di impermeabilizzazione	PP bzw. PE, saldabile con aria calda
Consigliato per	HL65F: Teli di impermeabilizzazione in FPO su base PP per tetti, HL65PE: Teli di impermeabilizzazione in FPO su base PE per tetti
Informazione supplementare	Guarnizione di ritegno inclusa



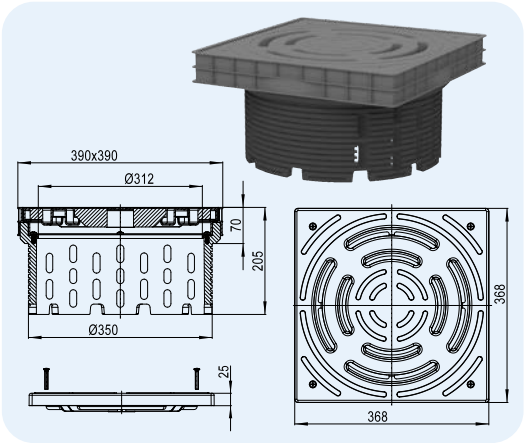
HL n.	Peso	EAN	Pezzi/conf.
65F	1398 g	+031900	1
65PE	1600 g	+017126	1

HL Scarichi per tetti - Accessori - Informazioni

HL635N Camera di ispezione e drenaggio per tetti pensili e tetti in ghiaia
HL635N.0 Camera di ispezione e drenaggio per tetti pensili e tetti in ghiaia, senza copertura

Dati

Altezza di installazione	70 -205 mm
Materiale	EPS-230 / PP
Dimensioni	dimensioni esterne del telaio: 390 x 390 mm griglia: 368 x 368 x 25 mm, serraggio con 4 viti, parte tagliabile a misura: Ø 350 mm
Capacità di calpestio	Copertura in plastica K3(300Kg)
Norma	DIN 1986-3
Informazioni aggiuntive	Per un ispezione più facile ed una manutenzione efficace degli scarichi nei tetti pensili o con ghiaia

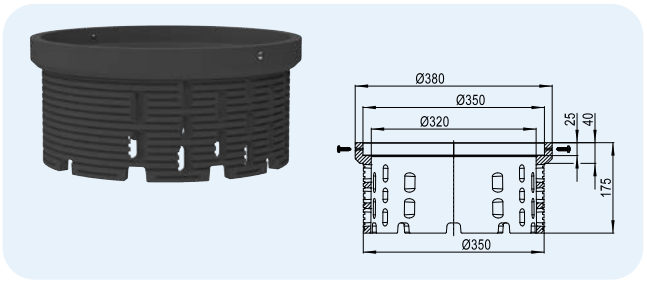


HL n.	Peso	Copertura	EAN	Pezzi/conf.
635N	2151 g	Con copertura	+032228	1
635N.0	1178 g	Senza copertura	+032389	1

HL636N Prolunga per camera di ispezione HL635N

Dati

Installation height	25 - 150 mm
Material	EPS-230
Dimensioni	Vedi disegno tecnico
Norma	DIN 1986-3
Informazioni aggiuntive	Per prolungare la camera di drenaggio e camera di ispezione HL635N. La camera può essere estesa a qualsiasi lunghezza collegando due o più elementi di estensione.

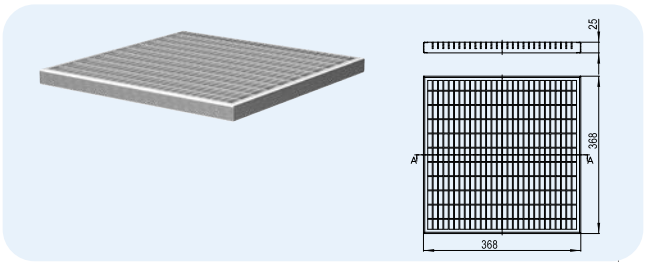


HL n.	Weight	EAN	Pezzi/conf.
636N	600 g	+032396	1

HL0635N.2 Griglia in acciaio zincato per HL635N.0

Dati

Materiale	Lamiera in acciaio zincato
Dimensioni	**368 x 368 x 25 mm**
Capacità di calpestio	L15/A15 - max. 1,5 t
Informazioni aggiuntive	Per superfici con elevate esigenze di carico

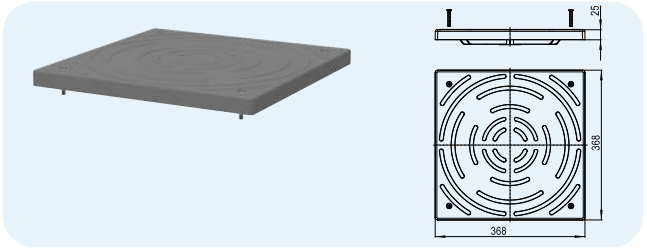


HL n.	Peso	EAN	Pezzi/conf.
635N.2	3000 g	+006199	1

HL0635N.3 Coperchio chiuso in plastica per HL635N.0

Dati

Material	PP (polypropylene)
Dimensioni	**368 x 368 x 25 mm, Serraggio con 4 viti**
Capacità di calpestio	K3 (300 kg)
Informazioni aggiuntive	Appositamente progettato per tetti di contenimento con ritenzione della pioggia

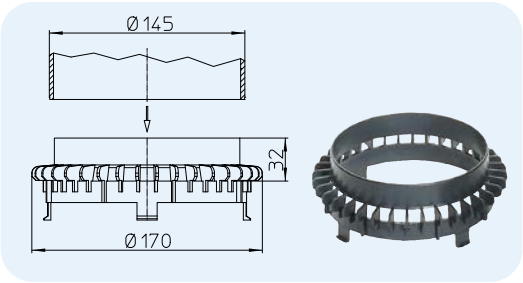


HL n.	Peso	EAN	Pezzi/conf.
635N.3	1013 g	+007202	1

HL160 Anello di drenaggio per tetti rovesciati

Dati

Materiale	PP
Informazione supplementare	Da inserire tra la flangia di impermeabilizzazione e la prolunga per garantire un sufficiente drenaggio sul livello dell'impermeabilizzazione, p.e. tetti rovesciati. Da inserire tra gli scarichi per tetti delle serie HL62, HL63, HL64, HL69 e la prolunga HL350(.0)

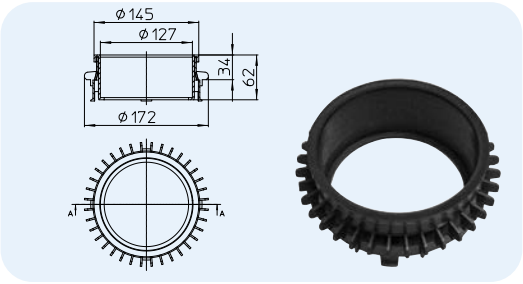


HL n.	Dimensione	Peso	EAN	Pezzi/conf.
160	Ø 170 mm	53 g	+001606	1

HL161 Anello di entrata per la serie HL65

Dati

Materiale	PP
Informazione supplementare	Da inserire tra la flangia di impermeabilizzazione e la prolunga della serie HL65 per garantire un sufficiente drenaggio sul livello dell'impermeabilizzazione e della guaina antivapore, p.e. su tetti ventilati. Da inserire tra gli scarichi per tetti delle serie HL62, HL63, HL64, HL69 e le prolunghe della serie HL65

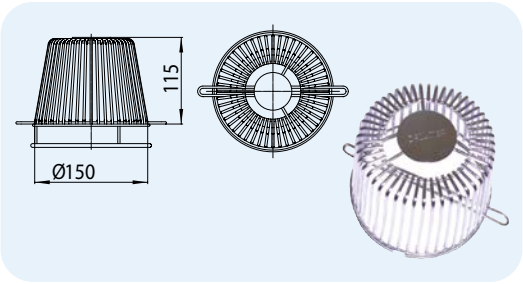


HL n.	Dimensione	Peso	EAN	Pezzi/conf.
161	Ø 172 mm	134 g		1

HL175 Raccogli-foglie inox

Dati

Materiale	Acciaio inox 1.4301
Informazione supplementare	Adatto a tutti gli scarichi per tetti e a tutte le prolunghe, ma si fissa meccanicamente solo su scarichi per tetti e prolunghe con flangia di fissaggio

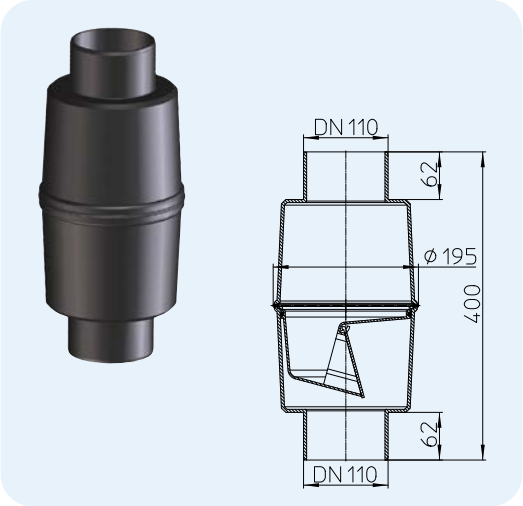


HL n.	Dimensione	Peso	EAN	Pezzi/conf.
175	Ø 150 mm	520 g	+018031	1

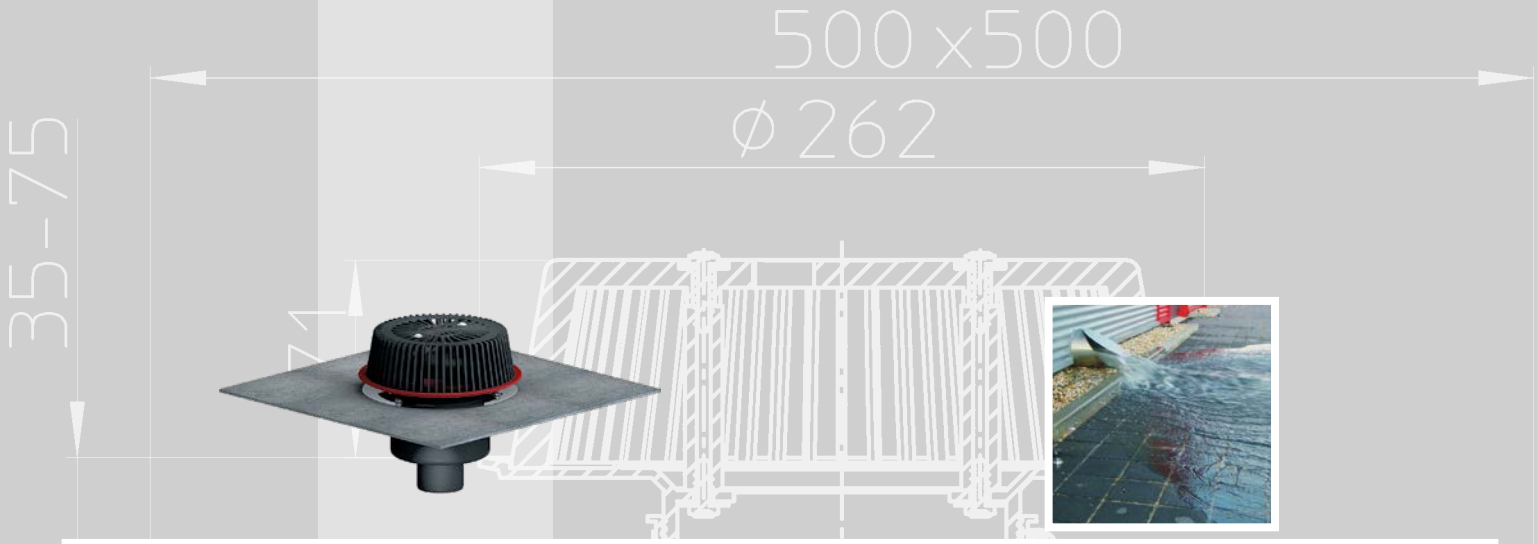
HL603 Dispositivo antiodore per grondaie verticali

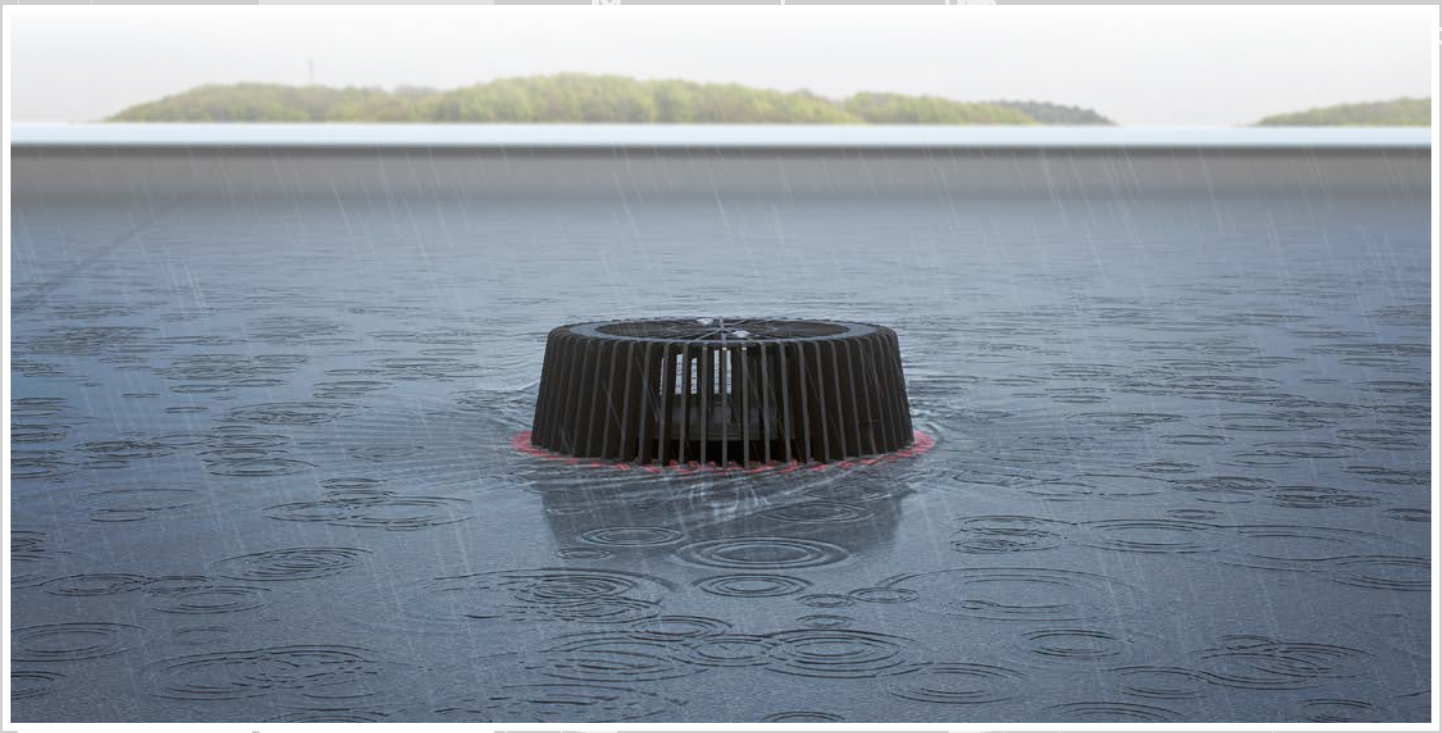
Dati

Capacità di scarico	DN110 e DN160: 6 l/s
Materiale	PP
Attacco	HL603/1: DN110 tubo liscio HL603/5: DN160 tubo liscio
Uscita	HL603/1: DN110 tubo liscio HL603/5: DN160 tubo liscio
Consigliato per	Evita la fuoriuscita di cattivi odori della canalizzazione, p.e. con scarichi per tetti allacciati ad un sistema misto e che potrebbero causare odori fastidiosi.
Informazione supplementare	Solo per installazione verticale, prevedere l'accesso per la pulizia!

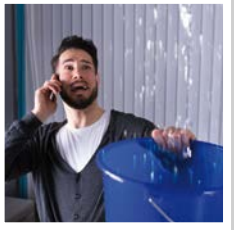


HL n.	Dimensione	Peso	EAN	Pezzi/conf.
603/1	DN110	940 g	+005956	1
603/5	DN160	940 g	+011933	1





HL Scarico d'emergenza per tetti



Informazioni di base sulla progettazione ed implementazione

• Perchè è necessario uno scarico di sicurezza?

Generalmente l'acqua piovana che si accumula sui tetti piani è scaricata mediante le grondaie poste in punti strategici e per gravità o per effetto "vacum" drenano la superfice del tetto piano. Il dimensionamento e la progettazione si basa su una intensità di pioggia di 5 anni circa (l / (sx ha). Se la quantità di pioggia superasse la media annua (a causa dell'aumento di intensità di precipitazioni nell'arco di 100 anni),non sarà più garantito un corretto drenaggio dell'acqua piovana dal tetto. In tal caso, uno scarico di sicurezza indipendente può essere installato, per rendere affidabile la tenuta del tetto e il drenaggio dell'acqua piovana. La pioggia in eccesso viene scaricata in sicurezza. Lo scarico di sicurezza comprende eventi eccezionali come quello della pioggia in eccesso non prevista e protegge la struttura del tetto (compreso qualsiasi cambiamento strutturale). L'argomento sicurezza non è sempre preso in considerazione come dovrebbe e, se già dal progetto non viene dimensionato ed installato, durante un evento di pioggia straordinaria si accumulerà una quantità d'acqua sul tetto tale per cui si comprometterà la struttura di tutto l'edificio creando talvolta anche danni non visibili nell'immediato ma nel tempo, i costi di manutenzione e gestione aumenterebbero e soprattutto sarebbero ripetuti nel tempo cosa che porterebbe anche all'ipotesi di dover abbattere l'edificio.

• Dove trovare la regolamentazione degli scarichi di sicurezza da implementare e progettare ?

In Austria esiste un regolamento chiamato önorm B 2501:2014, EN....önorm B 2501:2014, Estratti:

5.10 Drenaggio tetti ed edifici
5.10.1 Intensità nominale precipitazioni

E' solito prendere in considerazione la quantità di acqua da drenare su un tetto piano usando come riferimento precipitazioni di 5minuti consecutivi ogni 5anni. L'intensità di pioggia caduta , rispetto alla posizione geografica, può essere ricavata dai dati del Ministero federale dell'agricoltura e delle foreste, dell'ambiente e delle risorse idriche mediante il sito web http://ehyd.gv.at (parametri e mesurements). Il risultato di questi dati devono essere poi ricalcolati con la seguente formula l/(s x ha).

Il valore minimo di intensità di pioggia per una superfice piana come quella di un tetto è stato fissato a 300 l / (s • ha).

La misurazione del drenaggio del tetto è realizzata secondo EN 12056-3 ÖNORM : 2000 , parte 4.1.

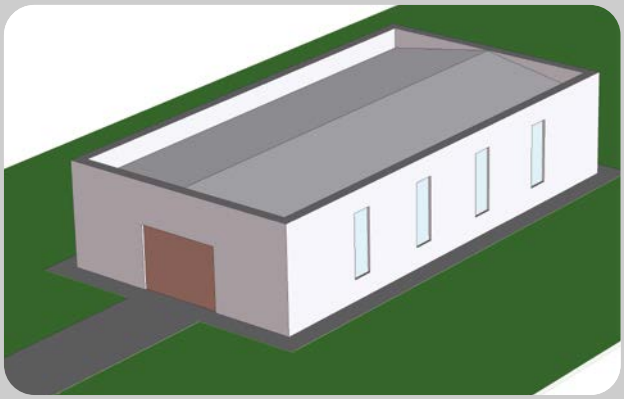
5.10.5.1 Sicurezza troppo-pieno, sicurezza scarichi
5.10.5.1 Informazioni generali

Qualsiasi tetto o terrazzo con pendenza per il drenaggio verso l'interno, (per un intensità di pioggia secondo 5.10.1),deve essere provvisto di un troppo-pieno di emergenza.
L'obiettivo è quello di garantire la sicurezza in maniera omogenea ad ogni singola area del territorio in cui sono presenti tetti o terrazzi in base alla 5.10.2.
Se la struttura del tetto o del terrazzo offre due o più punti di emergenza scarico ciascuno, è possibile dimensionare più di uno scarico di emergenza.
All'interno degli edifici, i canali di scolo di sicurezza devono essere separati dal drenaggio del tetto (secondo 5.10.1).
Durante il posizionamento degli scarichi di sicurezza bisogna prendere in considerazione le possibili aggiunte di collegamenti ad ulteriori sistemi di sicurezza scarico.
Lo scarico di sicurezza non deve mai essere collegato a tubi di acque reflue.
Le eccezioni sono: edifici in cui il drenaggio del tetto è già convogliato in tubazioni per il drenaggio di acque miste.
Deve essere effettuato un calcolo matematico per dimostrare le prestazioni del sistema di drenaggio.
Il sistema di scarico così come il sistema di troppo pieno dovrebbero lavorare insieme e fornire un drenaggio sicuro considerata una precipitazione prevista di almeo 5 minuti con una frequenza di 100 anni r (5.100).

• Come calcolare la portata minima di uno scarico di sicurezza?

Come calcolare la portata minima di uno scarico di sicurezza?

DETTAGLI BASE:



Zona di costruzione: Himberg (Vienna)
Dimensione tetto: 55 m x 20 m
Superfice tetto: 1100 m²
Tipo di struttura del tetto: tetto piano con attico, pendenza 2%
Massimo carico consentito/Carico da neve: 0,884 kN/m²
Calcolo da kNm² a mm di acqua nella colonna =101,974 428 892 2
Massimo livello di acqua sul tetto : 90,14 mm

Il drenaggio del tetto viene effettuato mediante "vacum" garantendo il drenaggio di una precipitazione di 5 min.

I valori di scarico del drenaggio dei tetti devono essere conformi alla EN1253-2:2015 (tabella 3)DN110 con 35 mm di acqua e un DN125+DN150 con 45 mm di acqua.
Il livello d'acqua drenata in pressione deve avere un'altezza fissa di 55 mm.

L'Intensità nominale delle precipitazioni si basa sui dati forniti da http://ehyd.gv.at Ffor considerando una precipitazione di 5 minuti con la seguente frequenza (5,5) = **446,66 l/(s · ha)**

La frequenza di precipitazioni di 5 minuti con una media di **100 anni**
è data dalla seguente formula R (5100) = **836,66 l/(s · ha)**

La portata minima del drenaggio emergenza è calcolato con la seguente formula :

$$Q_{not} = (r_{(5,100)} - r_{(5,5)} \cdot C) \cdot \frac{A}{10000}$$

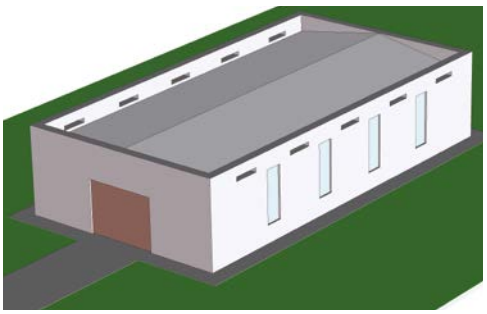
Q_{not}	qnot capacità minima di deflusso in l/s
$r_{(5,100)}$	5 minuti di precipitazione in l/(s.ha) ogni 100 anni = **836,66 l/(s · ha)**
$r_{(5,5)}$	5 minuti di precipitazione in l/(s.ha) ogni 5 anni = **446,66 l/(s · ha)**
C	capacita minima (dimensionamento non necessario) in base alle condizioni della superfice del tetto = **1**
A	Superfice effettiva in m² = **1100 m²**

Q_{not} = (836,66-446,66 . 1) . 0,11 = **42,9 l/s**

• Come scegliere gli scarichi di sicurezza da utilizzare?

Solitamente ci sono molte soluzioni diverse tra loro per assicurare il drenaggio. La decisione spetta al progettista.
Di seguito riportiamo 4 esempi di implementazione di uno scarico di sicurezza in riferimento all'esempio a pag.3.

Esempio 1: Troppo-pieno per attico rettangolare



Calcolo del troppo-pieno conforme alla ÖNORM 2501 and DIN 1986-100

Volume del troppo-pieno (l/s)	42,9
Carico del tetto consentito (kN/m²)	0,884
Livello massimo dell'acqua (mm)	90,14
Livello dell'acqua dello scarico d'acqua (mm)	55
Altezza troppo-pieno (mm)	35,14

$$Q_W = \frac{L_W \cdot h_Ü^{1,5}}{24\,000} \quad \text{bzw.} \quad L_W = \frac{Q_W \cdot 24\,000}{h_Ü^{1,5}}$$

Dabei ist:

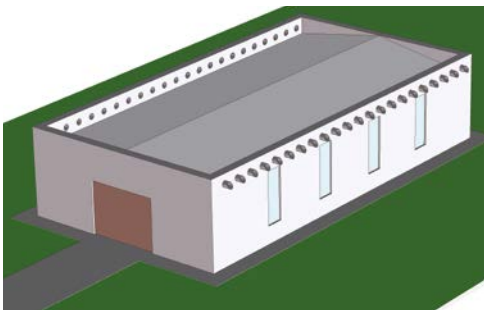
Q_W Capacità di scarico per ogni m in l/s,
L_W Lunghezza troppo-pieno in mm
$h_Ü$ Massimo livello d'acqua in caso di troppo-pieno (alta pressione) da pianificare in mm

$$L_W = \frac{42{,}9\ \text{l/s} \cdot 24\,000}{h_Ü^{1,5}} = 4942{,}72\ \text{mm} = 4{,}95\ \text{m}$$

Per questo esempio è necessario che la larghezza del troppo-pieno sia stata calcolata per una larghezza della base di 4,95m. Il foro del troppo-pieno deve essere di 500mm, la superfice del tetto dovrà essere supportata da n°10 scarichi , 5 per ognuno dei due lati lunghi dell'edificio.

Scarichi necessari: **10**

ESEMPIO 2: Troppo-pieno rotondo posizionato nel sotto-tetto



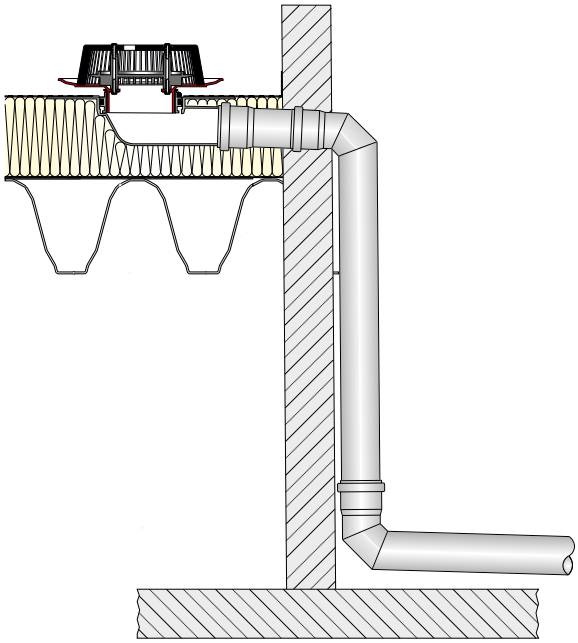
Volume troppo-pieno (l/s):42,9 l/s
La capacita di scarico con una apertura del troppo-pieno rotonda DN100 con 35mm di livello acqua e una pendenza di 5° è di **1 l/s.**
Come indicato nella ÖNORM B2501:2015

Scarichi necessari: **44**

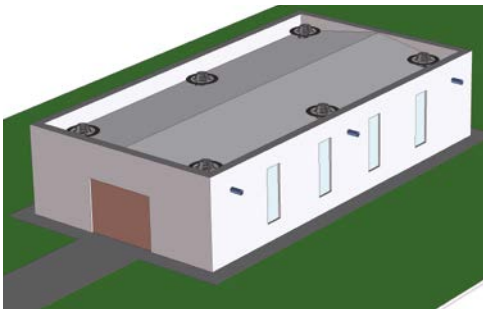
Esempio 3: Scarico sicurezza sul soffitto(HL Power safe) collegato ad una grondaia alta 3 m.

La Capacità di scarico del sistema HLPower Safe collegato ad una grondaia di 3m con livello di acqua di 35mm ha una portata di 12 l/s.
Quantità di acqua da scaricare in sicurezza: 42,9 l/s
Prestazione di 4 scarichi HL Power Safe: 48 l/s

Scarichi necessari: **4**

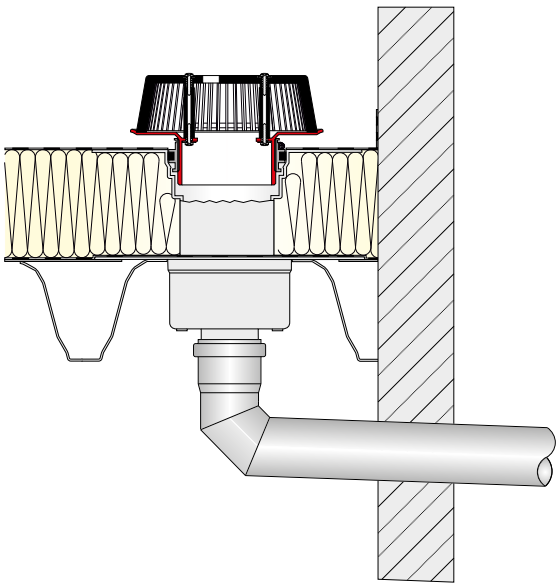


Esempio 4: Scarico di sicurezza (HL Power Safe) vicino al soffitto con prolunga inclusa



La capacità di scarico dell HLPower Safe con DN110, con riferimento alla foto sotto riportata, con un livello di acqua di 35mm, corrisponde a 8,1 l/s.
Quantità di acqua da scaricare in sicurezza: 42,9 l/s
Prestazione di 6 HL Power Safe: 48,6

Scarichi necessari: **6**



HL Scarichi tetti - Prodotti - Prospetti

Scarichi

Prodotto	HL62Safe	HL62HSafe	HL62PSafe	HL62FSafe	HL64Safe	HL64HSafe
Descrizione	Scarico di sicurezza per tetti standard verticale con set di fissaggio	Scarico di sicurezza per tetti verticali con membrana bituminosa	Scarico di sicurezza per tettii verticale con collare in PVC	Scarico di sicurezza per tetti verticale con collare in PP	Scarico di sicurezza per tetti con set di fissaggio	Scarico di sicurezza per tetti con membrana bituminosa
Funzione	Per il fissaggio di teli di impermeabilizzazione polimerici per tetti	Specifico per il collega-mento con impermeabi-lizzazioni bituminose	Specifico per il collegamento con teli di impermeabilizzazione in PVC	Specifico per il collega-mento con teli FPO su base PP	Per il fissaggio di teli di impermeabilizzazione polimerici per tetti	Specifico per il collega-mento con impermeabi-lizzazioni bituminose

Scarichi

Prodotto	HL64PSafe	HL64FSafe	HL64H PowerSafe	HL64P Power Safe	HL64F PowerSafe
Descrizione	Scarico di sicurezza per tetti orizzontale con collare in PVC	Scarico di sicurezza per tetti orizzontale con collare in PP	Scarico di sicurezza per tetti PowerSafe con membrana bituminosa	Scarico di sicurezza per tetti con collare in PVC	Scarico di sicurezza per tetti PawerSafe con collare in PP
Funzione	Specifico per il collegamento con teli di impermeabilizzazi-one in PVC	Specifico per il collegamento con teli FPO su base PP	Specifico per il collegamento con materiale bituminoso	Specifico per il collegamento con teli di impermeabilizzazi-one in PVC	Specifico per il collegamento con teli FPO su base PP

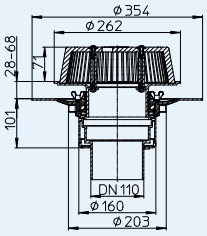
Tutti gli scarichi di sicurezza sono disponibili con kit di riscaldamento tranne la serie PowerSafe.
Troverete ulteriori informazioni nelle specifiche di ogni singolo prodotto.

HL Scarichi tetti - Prodotti - Prospetti

HL62Safe Scarico di sicurezza per tetti regolabile in altezza da 28mma 68mm
HL62.1Safe Scarico di sicurezza per tetti simile ad HL62Safe con sistema riscaldamento elettrico incluso

Dati

Capacità di scarico	Vedi tabella
Materiale	PP, Corpo di scarico con isolamento termico
Attacco	HL62Safe/7, HL62.1Safe/7: DN75 HL62Safe/1, HL62.1Safe/1: DN110 HL62Safe/2, HL62.1Safe/2: DN125 HL62Safe/5, HL62.1Safe/5: DN160
Uscita	Verticale
Flangia di impermeabilizzazione	Flangia in acciaio inox per collare in PP
Ingresso	Raccogli foglie, regolabile in altezza da 28-68mm
Normativa	ÖNORM B2501-2015, EN 1253
Adatto per	fogli polimerici
Informazione supplementare	Dimensione della cavità :255x380 Misura del foro cavo: ø255mm HL62.1Safe: Versione riscaldabile con resistenza elettrica a regolazione automatica da collegare alla rete 230V (10-30 Watt)
Contiene inoltre	Protezione per il cantiere, 6 Stk. HL062N.4E Sperrzahnmuttern alternativ zu den Flügelmuttern



Capacità di scarico conforme alla norma DIN EN 1253 collegata ad una grondaia di altezza 3m.
Capacità di scarico in l/s con livello di acqua compresa tra 5-65mm

DN uscita nominale	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN75	1,7 (35 mm)	0,8	3,6	5,9	8,7	12,1	14,8	15
DN110	4,5 (35 mm)	0,9	3,8	6,4	9,1	12,2	15,8	20,1
DN125	7,0 (45 mm)	0,9	3,8	6,2	9,1	12,1	15,7	20
DN160	8,1 (45 mm)	0,9	3,8	6,5	9,3	12,8	16,5	21,5

Capacità di scarico conforme alla norma DIN EN 1253 collegata ad una grondaia di altezza 3m.
Capacità di scarico in l/s con livello di acqua compresa tra 5-65mm

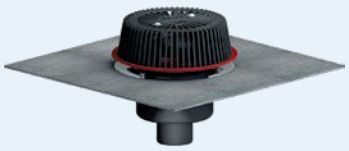
DN uscita nominale	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN75	1,7 (35 mm)	0,8	3,2	5,4	5,4	5,5	5,6	5,7
DN110	4,5 (35 mm)	0,9	3,2	5,5	8,1	9,6	10,1	10,5
DN125	7,0 (45 mm)	0,9	3,7	6	8,5	11,6	13,9	14,4
DN160	8,1 (45 mm)	0,9	3,2	5,8	8,1	9,2	10,2	11

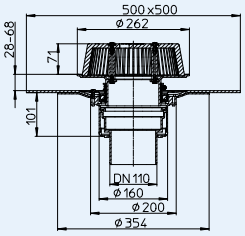
HL-Nr.	Dimensione	Peso	EAN	Pezzi/conf.	Esecuzione
62Safe/7	DN75	3014g		1	Standard
62.1Safe/7	DN75	3154g		1	Con riscaldamento elettrico
62Safe/1	DN110	3034g		1	Standard
62.1Safe/1	DN110	3174g		1	Con riscaldamento elettrico
62Safe/2	DN125	3074g		1	Standard
62.1Safe/2	DN125	3214g		1	Con riscaldamento elettrico
62Safe/5	DN160	3094g		1	Standard
62.1Safe/5	DN160	3234g		1	Con riscaldamento elettrico

HL62HSafe Scarico di sicurezza per tetti con membrana bituminosa regolabile in altezza da 28-68mm
HL62.1HSafe Scarico di sicurezza per tetti simile ad HL62HSafe con sistema di riscaldamento elettrico incluso

Dati

Capacità di scarico	Vedi tabella
Materiale	PP, Corpo di scarico con isolamento termico
Attacco	HL62HSafe/7, HL62.1HSafe/7: DN75 HL62HSafe/1, HL62.1HSafe/1: DN110 HL62HSafe/2, HL62.1HSafe/2: DN125 HL62HSafe/5, HL62.1HSafe/5: DN160
Uscita	Verticale
Flangia di impermeabilizzazione	PP, Flangia in acciaio inox e membrana bituminosa già installata da fabbrica
Ingresso	Raccogli foglie, regolabile in altezza da 28-68mm
Normativa	ÖNORM B2501-2015, EN 1253
Adatto per	Fogli bituminosi
Informazione supplementare	Dimensione della cavità :255x380 Misura del foro cavo: ø255mm HL62.1Safe: Versione riscaldabile con resistenza elettrica a regolazione automatica da collegare alla rete 230V (10-30 Watt)
Contiene inoltre	Protezione per il cantiere





Capacità di scarico conforme alla norma DIN EN 1253 collegata ad una grondaia di altezza 3m.
Capacità di scarico in l/s con livello di acqua compresa tra 5-65mm

DN uscita nominale	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN75	1,7 (35 mm)	0,8	3,6	5,9	8,7	12,1	14,8	15
DN110	4,5 (35 mm)	0,9	3,8	6,4	9,1	12,2	15,8	20,1
DN125	7,0 (45 mm)	0,9	3,8	6,2	9,1	12,1	15,7	20
DN160	8,1 (45 mm)	0,9	3,8	6,5	9,3	12,8	16,5	21,5

Capacità di scarico conforme alla norma DIN EN 1253 collegata ad una grondaia di altezza 3m.
Capacità di scarico in l/s con livello di acqua compresa tra 5-65mm

DN uscita nominale	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN75	1,7 (35 mm)	0,8	3,2	5,4	5,4	5,5	5,6	5,7
DN110	4,5 (35 mm)	0,9	3,2	5,5	8,1	9,6	10,1	10,5
DN125	7,0 (45 mm)	0,9	3,7	6	8,5	11,6	13,9	14,4
DN160	8,1 (45 mm)	0,9	3,2	5,8	8,1	9,2	10,2	11

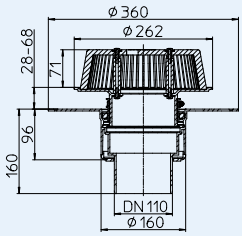
HL-Nr.	Dimensione	Peso	EAN	Pezzi/conf.	Esecuzione
62HSafe/7	DN75	3253g		1	Standard
62.1HSafe/7	DN75	3371g		1	Con riscaldamento elettrico
62HSafe/1	DN110	3494g		1	Standard
62.1HSafe/1	DN110	3611g		1	Con riscaldamento elettrico
62HSafe/2	DN125	3504g		1	Standard
62.1HSafe/2	DN125	3621g		1	Con riscaldamento elettrico
62HSafe/5	DN160	3514g		1	Standard
62.1HSafe/5	DN160	3631g		1	Con riscaldamento elettrico

HL Scarichi tetti - Prodotti - Prospetti

HL62PSafe Scarico di sicurezza per tetti simile ad HL62PSafe con sistema di riscaldamento elettrico incluso
HL62.1PSafe Scarico di sicurezza per tetti simile ad HL62PSafe con sistema di riscaldamento elettrico incluso

Dati

Capacità di scarico	Vedi tabella
Materiale	PP, corpo di scarico coibentato
Attacco	HL62PSafe/7, HL62.1PSafe/7: DN75 HL62PSafe/1, HL62.1PSafe/1: DN110 HL62PSafe/2, HL62.1PSafe/2: DN125 HL62PSafe/5, HL62.1PSafe/5: DN160
Uscita	Verticale
Flangia di impermeabilizzazione	PVC, saldabile con aria calda
Ingresso	Raccogli foglie, regolabile in altezza da 28-68mm
Normativa	ÖNORM B2501-2015, EN 1253
Adatto per	Fogli in PVC
Informazione supplementare	Dimensione della cavità :255x380 Misura del foro cavo: ø255mm HL62.1Safe: Versione riscaldabile con resistenza elettrica a regolazione automatica da collegare alla rete 230V (10-30 Watt)
Contiene inoltre	Protezione per il cantiere



Capacità di scarico conforme alla norma DIN EN 1253 collegata ad una grondaia di altezza 3m.
Capacità di scarico in l/s con livello di acqua compresa tra 5-65mm

DN uscita nominale	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN75	1,7 (35 mm)	0,8	3,6	5,9	8,7	12,1	14,8	15
DN110	4,5 (35 mm)	0,9	3,8	6,4	9,1	12,2	15,8	20,1
DN125	7,0 (45 mm)	0,9	3,8	6,2	9,1	12,1	15,7	20
DN160	8,1 (45 mm)	0,9	3,8	6,5	9,3	12,8	16,5	21,5

Capacità di scarico conforme alla norma DIN EN 1253 collegata ad una grondaia di altezza 3m.
Capacità di scarico in l/s con livello di acqua compresa tra 5-65mm

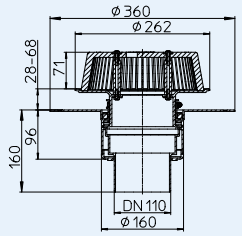
DN uscita nominale	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN75	1,7 (35 mm)	0,8	3,2	5,4	5,4	5,5	5,6	5,7
DN110	4,5 (35 mm)	0,9	3,2	5,5	8,1	9,6	10,1	10,5
DN125	7,0 (45 mm)	0,9	3,7	6	8,5	11,6	13,9	14,4
DN160	8,1 (45 mm)	0,9	3,2	5,8	8,1	9,2	10,2	11

HL-Nr.	Dimensione	Peso	EAN	Pezzi/conf.	Esecuzione
62PSafe/7	DN75	2834g		1	Standard
62.1PSafe/7	DN75	2951g		1	Con riscaldamento elettrico
62PSafe/1	DN110	2874g		1	Standard
62.1PSafe/1	DN110	2991g		1	Con riscaldamento elettrico
62PSafe/2	DN125	2814g		1	Standard
62.1PSafe/2	DN125	2931g		1	Con riscaldamento elettrico
62PSafe/5	DN160	2894g		1	Standard
62.1PSafe/5	DN160	3011g		1	Con riscaldamento elettrico

HL62FSafe Scarico di sicurezza per tetti con collare in PP regolabile in altezza da 28mm a 68mm
HL62.1FSafe Scarico di sicurezza per tetti simile ad HL62FSafe con sistema di riscaldamento elettrico incluso

Dati

Capacità di scarico	Vedi tabella
Materiale	PP, Corpo di scarico con isolamento termico
Attacco	HL62FSafe/7, HL62.1FSafe/7: DN75 HL62FSafe/1, HL62.1FSafe/1: DN110 HL62FSafe/2, HL62.1FSafe/2: DN125
Uscita	Verticale
Flangia di impermeabilizzazione	PVC, saldabile con aria calda
Ingresso	Raccogli foglie, regolabile in altezza da 28-68mm
Normativa	ÖNORM B2501-2015, EN 1253
Adatto per	Teli in FPO su base PP
Informazione supplementare	Dimensione della cavità :225x380 Misura del foro cavo: ø255mm HL62.1Safe: Versione riscaldabile con resistenza elettrica a regolazione automatica da collegare alla rete 230V (10-30 Watt)
Contiene inoltre	Protezione per il cantiere



Capacità di scarico conforme alla norma DIN EN 1253 collegata ad una grondaia di altezza 3m.
Capacità di scarico in l/s con livello di acqua compresa tra 5-65mm

DN uscita nominale	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN75	1,7 (35 mm)	0,8	3,6	5,9	8,7	12,1	14,8	15
DN110	4,5 (35 mm)	0,9	3,8	6,4	9,1	12,2	15,8	20,1
DN125	7,0 (45 mm)	0,9	3,8	6,2	9,1	12,1	15,7	20

Capacità di scarico conforme alla norma DIN EN 1253 collegata ad una grondaia di altezza 3m.
Capacità di scarico in l/s con livello di acqua compresa tra 5-65mm

DN uscita nominale	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN75	1,7 (35 mm)	0,8	3,2	5,4	5,4	5,5	5,6	5,7
DN110	4,5 (35 mm)	0,9	3,2	5,5	8,1	9,6	10,1	10,5
DN125	7,0 (45 mm)	0,9	3,7	6	8,5	11,6	13,9	14,4

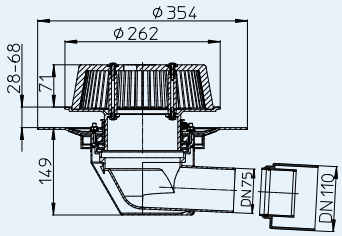
HL-Nr.	Dimensione	Peso	EAN	Pezzi/conf.	Esecuzione
62FSafe/7	DN75	2974g		1	Standard
62.1FSafe/7	DN75	3091g		1	Con riscaldamento elettrico
62FSafe/1	DN110	3274g		1	Standard
62.1FSafe/1	DN110	3391g		1	Con riscaldamento elettrico
62FSafe/2	DN125	3514g		1	Standard
62.1FSafe/2	DN125	3634g		1	Con riscaldamento elettrico

HL Scarichi tetti - Prodotti - Prospetti

HL64Safe Scarico di sicurezza per tetti regolabile in altezza da 28mm a 68mm
HL64.1Safe Scarico di sicurezza per tetti simile ad HL62FSafe con sistema di riscaldamento elettrico incluso

Dati

Capacità di scarico	Vedi tabella
Materiale	PP, Corpo di scarico con isolamento termico
Attacco	DN75/110
Uscita	Orizzontale
Flangia di impermeabilizzazione	Scarico di sicurezza per tetti simile ad HL62FSafe con sistema di riscaldamento elettrico incluso.
Ingresso	Raccogli foglie, regolabile in altezza da 28-68mm
Normativa	ÖNORM B2501-2015, EN 1253
Adatto per	Teli per tetti polimerici
Informazione supplementare	Dimensione della cavità :260x380 HL64.1Safe: Versione riscaldabile con resistenza elettrica a regolazione automatica da collegare alla rete 230V (10-30 Watt)
Contiene inoltre	Protezione per il cantiere, n°6 pezzi HL062N.4E.Dadi dentellati in alternativa ai dadi ad alette



Capacità di scarico conforme alla norma DIN EN 1253 collegata ad una grondaia di altezza 3m.
Capacità di scarico in l/s con livello di acqua compresa tra 5-65mm

DN uscita nominale	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN75	1,7 (35 mm)	0,7	3,9	6,1	8,8	11,1	15	17,5
DN110	4,5 (35 mm)	0,9	3,7	6,4	8,9	12,1	15,9	20,1

Capacità di scarico conforme alla norma DIN EN 1253 collegata ad una grondaia di altezza 3m.
Capacità di scarico in l/s con livello di acqua compresa tra 5-65mm

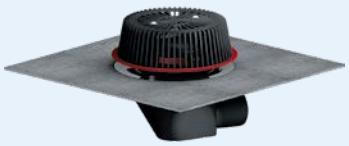
DN uscita nominale	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN75	1,7 (35 mm)	1,2	3,6	5,4	5,6	5,7	5,9	6
DN110	4,5 (35 mm)	0,8	3,3	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5

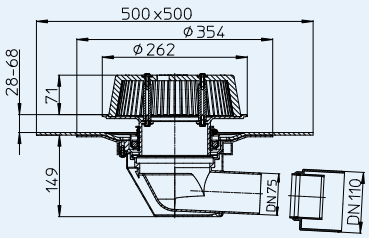
HL-Nr.	Dimensione	Peso	EAN	Pezzi/conf.	Esecuzione
64Safe	DN75/110	2934g		1	Standard
64.1Safe	DN75/110	3054g		1	Con riscaldamento elettrico

HL64HSafe Scarico di sicurezza per tetti con membrana bituminosa regolabile in altezza 28-68mm
HL64.1HSafe Scarico di sicurezza per tetti simile ad HL64HSafe con sistema di riscaldamento elettrico incluso

Dati

Capacità di scarico	Vedi tabella
Materiale	PP, Corpo di scarico con isolamento termico
Attacco	DN75/110
Uscita	Orizzontale
Flangia di impermeabilizzazione	PP, flangia in acciaio inox e telo bituminoso già installato da fabbrica
Ingresso	Raccogli foglie, regolabile in altezza da 28-68mm
Normativa	ÖNORM B2501-2015, EN 1253
Adatto per	Teli bituminosi
Informazione supplementare	Dimensione della cavità :260x380 HL64.1Safe: Versione riscaldabile con resistenza elettrica a regolazione automatica da collegare alla rete 230V (10-30 Watt)
Contiene inoltre	Protezione per il cantiere





Capacità di scarico conforme alla norma DIN EN 1253 collegata ad una grondaia di altezza 3m.
Capacità di scarico in l/s con livello di acqua compresa tra 5-65mm

DN uscita nominale	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN75	1,7 (35 mm)	0,7	3,9	6,1	8,8	11,1	15	17,5
DN110	4,5 (35 mm)	0,9	3,7	6,4	8,9	12,1	15,9	20,1

Capacità di scarico conforme alla norma DIN EN 1253 collegata ad una grondaia di altezza 3m.
Capacità di scarico in l/s con livello di acqua compresa tra 5-65mm

DN uscita nominale	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN75	1,7 (35 mm)	1,2	3,6	5,4	5,6	5,7	5,9	6
DN110	4,5 (35 mm)	0,8	3,3	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5

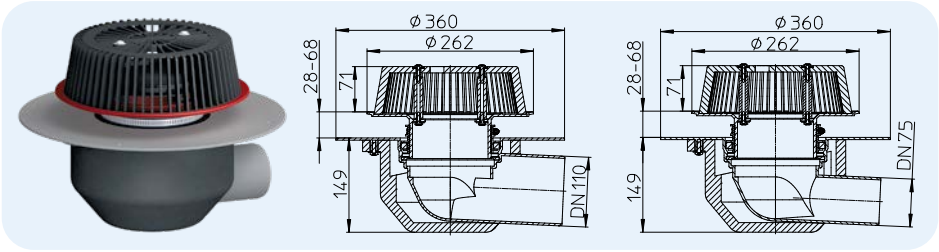
HL-Nr.	Dimensione	Peso	EAN	Pezzi/conf.	Esecuzione
64HSafe	DN75/110	3254g		1	Standard
64.1HSafe	DN75/110	3371g		1	Con riscaldamento elettrico

HL Scarichi tetti - Prodotti - Prospetti

HL64PSafe Scarico di sicurezza per tetti con collare in PVC regolabile in altezza 28-68mm
HL64.1PSafe Scarico di sicurezza per tetti simile ad HL62PSafe con riscaldamento elettrico incluso

Dati

Capacità di scarico	Vedi tabella
Materiale	PP,PVC, corpo di scarico coibentato
Attacco	HL64PSafe/7, HL64.1PSafe/7: DN75 HL64PSafe/1, HL64.1PSafe/1: DN110
Uscita	Orizzontale
Flangia di impermeabilizzazione	PVC, saldabile con aria calda
Ingresso	Raccogli foglie, regolabile in altezza da 28-68mm
Normativa	ÖNORM B2501-2015, EN 1253
Adatto per	Fogli in PVC
Informazione supplementare	Dimensione della cavità :260x380 HL64.1Safe: Versione riscaldabile con resistenza elettrica a regolazione automatica da collegare alla rete 230V (10-30 Watt)
Contiene inoltre	Protezione per il cantiere



Capacità di scarico conforme alla norma DIN EN 1253 collegata ad una grondaia di altezza 3m.
Capacità di scarico in l/s con livello di acqua compresa tra 5-65mm

DN uscita nominale	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN75	1,7 (35 mm)	0,7	3,9	6,1	8,8	11,1	15	17,5
DN110	4,5 (35 mm)	0,9	3,7	6,4	8,9	12,1	15,9	20,1

Capacità di scarico conforme alla norma DIN EN 1253 collegata ad una grondaia di altezza 3m.
Capacità di scarico in l/s con livello di acqua compresa tra 5-65mm

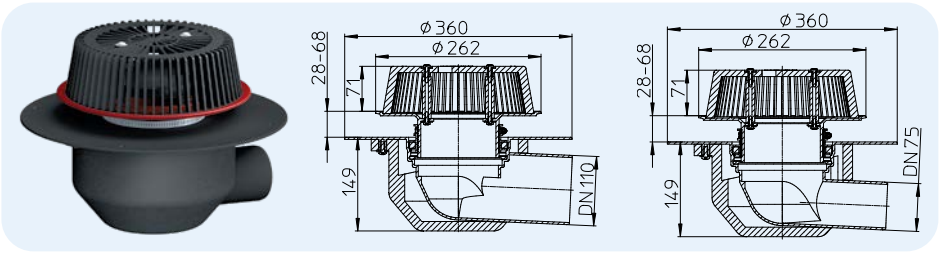
DN uscita nominale	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN75	1,7 (35 mm)	1,2	3,6	5,4	5,6	5,7	5,9	6
DN110	4,5 (35 mm)	0,8	3,3	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5

HL-Nr.	Dimensione	Peso	EAN	Pezzi/conf.	Esecuzione
64PSafe/7	DN75	2174g		1	Standard
64.1PSafe/7	DN75	2295g		1	Con riscaldamento elettrico
64PSafe/1	DN110	2231g		1	Standard
64.1PSafe/1	DN110	2348g		1	Con riscaldamento elettrico

HL64FSafe Scarico di sicurezza per tetti con membrana bituminosa regolabile in altezza 28-68mm
HL64.1FSafe Scarico di sicurezza per tetti simile ad HL64HSafe con riscaldamento elettrico incluso

Dati

Capacità di scarico	Vedi tabella
Materiale	PP, Corpo di scarico con isolamento termico
Anschluss	HL64FSafe/7, HL64.1FSafe/7: DN75 HL64FSafe/1, HL64.1FSafe/1: DN110
Uscita	Orizzontale
Flangia di impermeabilizzazione	PP, saldabile con aria calda
Ingresso	Raccogli foglie, regolabile in altezza da 28-68mm
Normativa	ÖNORM B2501-2015, EN 1253
Adatto per	Teli in FPO su base PP
Informazione supplementare	Dimensione della cavità :260x380 HL64.1Safe: Versione riscaldabile con resistenza elettrica a regolazione automatica da collegare alla rete 230V (10-30 Watt)
Contiene inoltre	Protezione per il cantiere



Capacità di scarico conforme alla norma DIN EN 1253 collegata ad una grondaia di altezza 3m.
Capacità di scarico in l/s con livello di acqua compresa tra 5-65mm

DN uscita nominale	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN75	1,7 (35 mm)	0,7	3,9	6,1	8,8	11,1	15	17,5
DN110	4,5 (35 mm)	0,9	3,7	6,4	8,9	12,1	15,9	20,1

Capacità di scarico conforme alla norma DIN EN 1253 collegata ad una grondaia di altezza 3m.
Capacità di scarico in l/s con livello di acqua compresa tra 5-65mm

DN uscita nominale	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN75	1,7 (35 mm)	1,2	3,6	5,4	5,6	5,7	5,9	6
DN110	4,5 (35 mm)	0,8	3,3	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5

HL-Nr.	Dimensione	Peso	EAN	Pezzi/conf.	Esecuzione
64FSafe/7	DN75	2163g		1	Standard
64.1FSafe/7	DN75	2279g		1	Con riscaldamento elettrico
64FSafe/1	DN110	2273g		1	Standard
64.1FSafe/1	DN110	2388g		1	Con riscaldamento elettrico

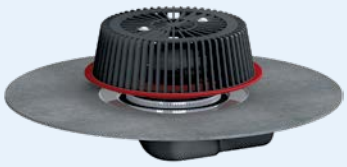
HL Scarichi tetti - Prodotti - Prospetti

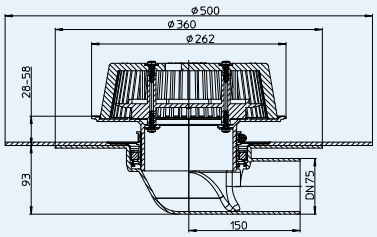
HL64HPowerSafe Scarico di sicurezza per tetti con membrana bituminosa regolabile in altezza 28-68mm
HL64PPowerSafe Scarico di sicurezza per tetti con collare in PVC regolabile in altezza 28-68mm
HL64FPowerSafe Scarico di sicurezza per tetti con collare in PP regolabile in altezza 28-68mm

Dati

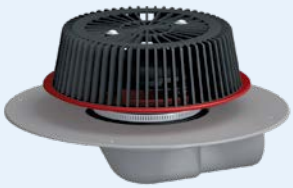
Capacità di scarico	Vedi tabella
Materiale	HL64H PowerSafe: PP, PP, telo bituminoso HL64P PowerSafe: PVC HL64F PowerSafe: PP
Attacco	DN75
Uscita	Orizzontale
Flangia di impermeabilizzazione	HL64H PowerSafe: membrana bituminosa già installata da fabbrica HL64P PowerSafe: PVC, saldabile con aria calda
Ingresso	Raccogli foglie, regolabile in altezza da 28-58mm
Normativa	ÖNORM B2501-2015, EN 1253
Adatto per	HL64H PowerSafe:Teli bituminosoi HL64P PowerSafe:fogli in PVC HL64F PowerSafe:Teli in FPO su base PP
Informazione supplementare	Dimensione della cavità: 220 x 380 mm
Contiene inoltre	Protezione per il cantiere

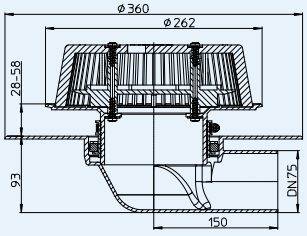
HL64HPowerSafe



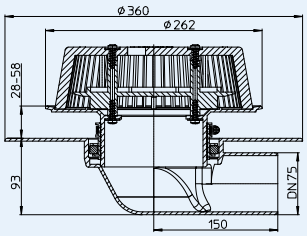


HL64PPowerSafe





HL64FPowerSafe



Capacità di scarico conforme alla norma DIN EN 1253 collegata ad una grondaia di altezza 3m.
Capacità di scarico in l/s con livello di acqua compresa tra 5-65mm

DN uscita nominale	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN75	1,7 (35 mm)	0,7	3,2	7,3	12	15,6	16	16

Capacità di scarico conforme alla norma DIN EN 1253 connessione ad una grondaia di 4,2m
capacità di scarico in l/s livello dell'acqua 5-65mm

DN uscita nominale	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN75	1,7 (35 mm)	0,7	3,8	7,5	12,1	17,7	17,9	17,9

Capacità di scarico conforme alla norma DIN EN 1253 collegata ad una grondaia di altezza 3m.
Capacità di scarico in l/s con livello di acqua compresa tra 5-65mm

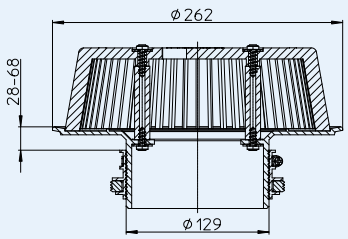
DN uscita nominale	DIN EN 1253	5 mm	15 mm	25 mm	35 mm	45 mm	55 mm	65 mm
DN75	1,7 (35 mm)	1	3,8	3,9	4,1	4,2	4,3	4,5

HL-Nr.	Dimensione	Peso	EAN	Pezzi/conf.
64H PowerSafe	DN75	4161g		1
64P PowerSafe	DN75	3284g		1
64F PowerSafe	DN75	3010g		1

HL062.1Safe Accessorio per scarico di sicurezza

Dati

Capacità di scarico	Vedi tabella
Materiale	PP
Ingresso	Raccogli foglie, regolabile in altezza da 28-68mm
Normativa	ÖNORM B2501-2015, EN 1253
Adatto per	Scarichi di sicurezza per tetti



HL-Nr.	Dimensione	Peso	EAN	Pezzi/conf.
062.1Safe		1250g		1