

**IB-Q**

Bocchetta di ventilazione

Contenuto

Funzione ed utilizzo	2
Esecuzioni	2
Montaggio	2
Finitura	2
Accessori.....	3
Dimensioni.....	4
Dimensioni accessori	6
Possibilità di montaggio.....	10
Dati tecnici.....	11
Legenda	18
Codice per l'ordine IB	19
Codice per l'ordine AK	20
Testo per capitolato	21

FUNZIONE ED UTILIZZO

Bocchetta di mandata e ripresa aria tipo IB-Q... per il **montaggio in canali e cassette**, con **deflettori frontali orizzontali o verticali girevoli e orientabili singolarmente**. Con serranda di scorrimento in lamiera d'acciaio zincata elettroliticamente per regolare la portata dell'aria.

Telaio e deflettori in lamiera d'acciaio zincata elettroliticamente (-SV-0000) o in lamiera d'acciaio verniciata in RAL 9010 (bianco) (-SB-9010, standard) o in lamiera d'acciaio verniciata in colore RAL a scelta (-SB-xxxx).

Fissaggio standard della bocchetta di ventilazione con viti. Montaggio a viti nascoste (-VM) possibile solo con controtelaio o camera di raccordo. Il montaggio a incastro (-KB) è possibile solo senza camera di raccordo o controtelaio.

Con sovrapprezzo è possibile installare una camera di raccordo (-AK-31) con o senza serranda di taratura incorporata per la facile regolazione della portata di aria.

ESECUZIONI

IB-Q-...	per montaggio a canale e su camera di raccordo
IB-Q-01-...	deflettori orizzontali girevoli frontali
IB-Q-02-...	come IB-Q-01-..., ma con deflettori verticali
IB-Q-08-...	come IB-Q-01-..., con serranda a scorrimento
IB-Q-8c-...	come IB-Q-01-..., ma con deflettori verticali girevoli e serranda a scorrimento
IB-Q-10-...	deflettori verticali girevoli frontali
IB-Q-11-...	come IB-Q-10-..., ma con deflettori orizzontali girevoli
IB-Q-15-...	come IB-Q-10-..., con serranda a scorrimento
IB-Q-16-...	come IB-Q-10-..., ma con deflettori orizzontali girevoli e serranda a scorrimento
IB-Q-...-N-...	bocchetta singola
IB-Q-...-B-...	esecuzione a nastro (possibile solo per IB-Q-10 / IB-Q-11 / IB-Q-15 / IB-Q-16 con lunghezza bocchetta BL > 1225 mm, divisione lunghezze standard di SCHAKO per l'esecuzione a nastro)

Direzione del lancio:

...-L000-...	posizione deflettori diritta (standard)
...-L044-...	posizione deflettori divergente 44°
...-L084-...	posizione deflettori divergente 84°
...-L110-...	posizione deflettori divergente 110° (solo per IB-Q-10 / IB-Q-11 / IB-Q-15 / IB-Q-16)
...-L140-...	posizione deflettori divergente 140° (solo per IB-Q-10 / IB-Q-11 / IB-Q-15 / IB-Q-16)
...-LGEG-...	deflettori contrapposti

MONTAGGIO

- Montaggio viti a vista (-SM, standard)
 - le viti sono a cura del cliente
 - esecuzione a nastro possibile solo con montaggio a viti.
- Montaggio viti nascoste (-VM)
 - possibile solo con controtelaio o camera di raccordo.
- Montaggio a incastro (-KB)
 - possibile solo senza controtelaio o camera di raccordo.

FINITURA

Telaio e deflettori

- lamiera d'acciaio zincato (-SV-0000)
- lamiera d'acciaio (-SB):
 - verniciati nella tonalità RAL 9010 (bianco) (-9010, standard)
 - verniciati in altra colorazione RAL a scelta (-xxxx, con sovrapprezzo).

Serranda a scorrimento

- lamiera d'acciaio zincato elettroliticamente (solo per IB-Q-08 / IB-Q-8c / IB-Q-15 / IB-Q-16).

ACCESSORI

Camera di raccordo (-AK-31)

Forma rettangolare, in lamiera d'acciaio zincato (-SV, standard), involucro con manicotto circolare e fascette di sospensione.

- Lunghezza:
 - 325 mm (-00325)
 - 425 mm (-00425)
 - 525 mm (-00525)
 - 625 mm (-00625)
 - 825 mm (-00825)
 - 1025 mm (-01025)
 - 1225 mm (-01225)
 - lunghezza in mm liberamente selezionabile per esecuzione a nastro (con lunghezza bocchetta > 1225 mm: divisa in 2 con lunghezza nastro BL ≤ 2425 mm, divisa in più elementi con lunghezza nastro > 2425 mm) (-xxxx, codice a 5 posizioni).
- Altezza:
 - 75 mm (-075)
 - 125 mm (-125)
 - 175 mm (-175)
 - 225 mm (-225)
 - 325 mm (-325)
- Esecuzione singola / a nastro:
 - esecuzione singola (-N) (standard)
 - esecuzione a nastro (-B) (possibile solo per IB-Q-10 / IB-Q-11 / IB-Q-15 / IB-Q-16 con lunghezza bocchetta BL > 1225 mm, divisione lunghezze standard di SCHAKO per l'esecuzione a nastro).
- Montaggio:
 - Montaggio viti a vista (-SM) (standard, le viti sono a cura del cliente, unico tipo di montaggio possibile per l'esecuzione a nastro)
 - montaggio a viti nascoste (-VM) (possibile solo con controtelaio o camera di raccordo)
- Serranda di taratura:
 - senza serranda di taratura (-DK0) (standard).
 - con serranda di taratura (-DK1) in lamiera d'acciaio zincato, nel corpo della camera di raccordo, regolabile, per la facile regolazione della portata dell'aria.
 - con serranda di taratura (-DK2), come DK1 ma con cavetto per la regolazione, solo per manicotto dall'alto (-S0) e manicotto frontale (-S4).
- Guarnizione di tenuta in gomma:
 - senza guarnizione di tenuta in gomma (-GDO) (standard).
 - con guarnizione di tenuta in gomma (-GD1) in gomma speciale sul manicotto di raccordo.
- Isolamento:
 - senza isolamento (-I0) (standard)
 - con isolamento interno (-Ii), isolamento termico all'interno della camera di raccordo
 - con isolamento esterno (-Ia), isolamento termico sulla parte esterna della camera di raccordo.
- Altezza della camera di raccordo:
 - altezza della camera di raccordo standard (-KHS).
 - altezza della camera di raccordo in mm, liberamente selezionabile (-xxx) (altezza min [KHS] con posizione manicotto S1+S2 = diametro manicotto + 87 mm, ma almeno 200 mm) (codice a 3 posizioni).

- Diametro manicotto:
 - diametro manicotto standard (-SDS)
 - diametro manicotto in mm, liberamente selezionabile (-xxx, sempre 3 posizioni) (Aumentando il diametro del manicotto con posizione manicotto -S0 e -S4 è disponibile solo la camera di raccordo di forma divisa).
- Posizione manicotto:
 - manicotto dall'alto (-S0).
 - manicotto laterale sulla camera (-S1, standard)
 - manicotto frontale (-S4, non possibile per le esecuzioni a nastro).

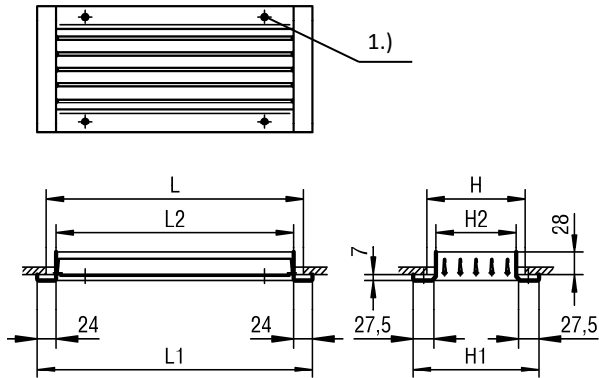
Controtelaio (-ER0/-ER1/-ER2)

- senza controtelaio (-ER0)
- con controtelaio in lamiera d'acciaio zincato (possibile solo senza camera di raccordo):
 - senza zanche a murare (-ER1)
 - con zanche a murare (-ER2)

DIMENSIONI

DIFFUSORE SINGOLO (-N)

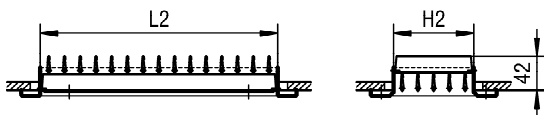
IB-Q-01-...



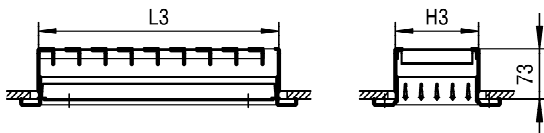
IB-Q-01 / IB-Q-02 / IB-Q-08 / IB-Q-8c
con montante intermedio a partire dalla lunghezza di 825
(vedi pag. 10)

Tutte le esecuzioni sono realizzate a partire dal modello
base IB-Q-01-....:

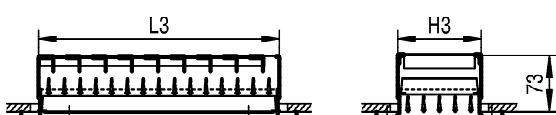
IB-Q-02-...



IB-Q-08-...



IB-Q-8c-...



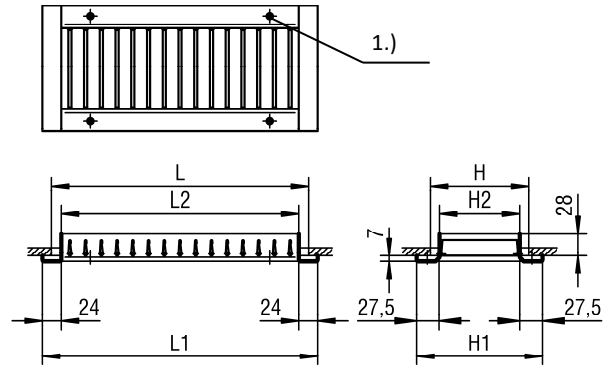
Grandezze disponibili IB-Q-01 / IB-Q-02 / IB-Q-08 / IB-Q-8c

L	L1	L2	L3	H	H1	H2	H3
325	350	306	310	75	110	57	60
425	450	406	410	125	160	107	110
525	550	506	510	175	210	157	160
625	650	606	610	225	260	207	210
825	850	806	810	325	360	307	310
1025	1050	1006	1010				
1225	1250	1206	1210				

Tutte le altezze e le lunghezze sono combinabili tra di loro!
Altre grandezze disponibili su richiesta.

1.) Foro per viti per lamiera a testa svasata DIN ISO 7051 ST 3,9 (a cura del cliente)

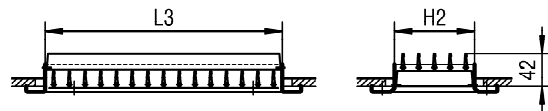
IB-Q-10-...



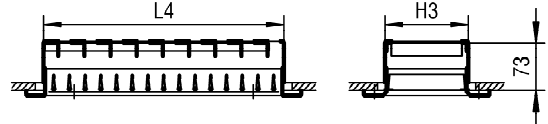
IB-Q-11 / IB-Q-16
con montante intermedio a partire dalla lunghezza di 825
(vedi pag. 10)

Tutte le esecuzioni sono realizzate a partire dal modello
base IB-Q-10-....:

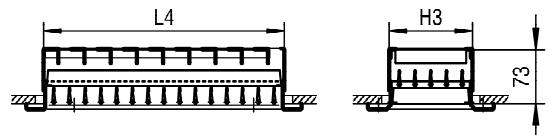
IB-Q-11-...



IB-Q-15-...



IB-Q-16-...



Grandezze disponibili IB-Q-10 / IB-Q-11 / IB-Q-15 / IB-Q-16

L	L1	L2	L3	L4	H	H1	H2	H3
325	350	306	309	310	75	110	56	60
425	450	406	409	410	125	160	106	110
525	550	506	509	510	175	210	156	160
625	650	606	609	610	225	260	206	210
825	850	806	809	810	325	360	306	310
1025	1050	1006	1009	1010				
1225	1250	1206	1209	1210				

Tutte le altezze e le lunghezze sono combinabili tra di loro!
Altre grandezze disponibili su richiesta.

1.) Foro per viti per lamiera a testa svasata DIN ISO 7051 ST 3,9 (a cura del cliente)

ESECUZIONE A NASTRO (-B)

Esecuzione a nastro possibile solo con montaggio con viti (-SM).

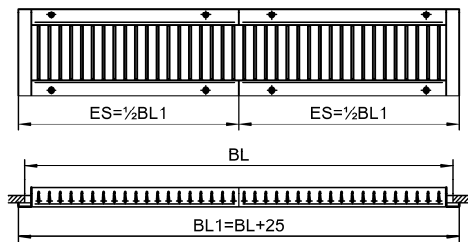
Suddivisione delle lunghezze secondo standard SCHAKO:

Nell'esecuzione della bocchetta IB-Q come nastro, nell'esecuzione divisa in due la lunghezza totale BL viene composta da due elementi terminali, mentre nell'esecuzione con elementi parziali (TS) viene composta con elementi da 1020 mm e con elementi terminali (ES).

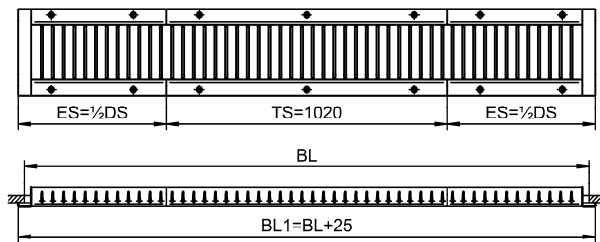
senza camera di raccordo

solo per: IB-Q-10-...-B-...-SM / IB-Q-11-...-B-...-SM /
IB-Q-15-...-B-...-SM / IB-Q-16-...-B-...-SM

a 2 elementi con una lunghezza nastro BL > da 1225 a ≤ 2425 mm



suddiviso con lunghezze nastro BL > 2425 mm


Lunghezza massima elemento terminale (ES):

$ES_{max} = 1225$ mm

- ES = terminale
- KES = elemento terminale camera di raccordo (KES = ES-20)
- TS = elemento parziale
- KTS = elemento parziale camera di raccordo
- DS = elemento di completamento (DS = BL1 - [n x TS])
- n = numero di elementi parziali
- BL = lunghezza nastro

Posizione manicotto/forma camera di raccordo, vedere pagine 6+7.

Opzioni di montaggio vedere a pagina 10.

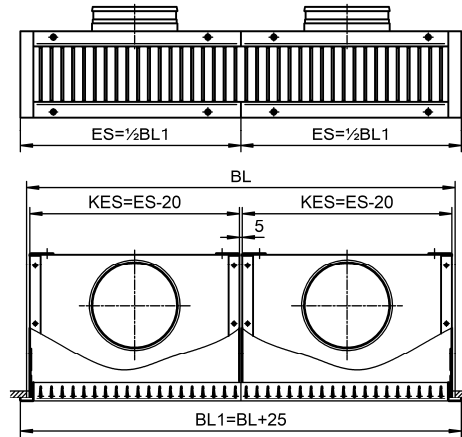
Con riserva di modifiche costruttive

Non si accettano resi

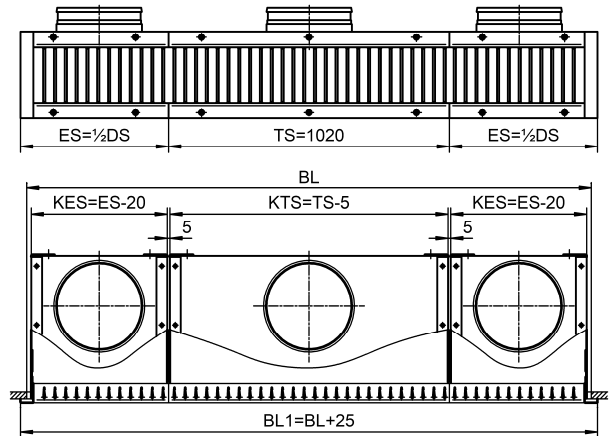
con camera di raccordo

solo per: IB-Q-10-...-B-...-SM / IB-Q-11-...-B-...-SM /
IB-Q-15-...-B-...-SM / IB-Q-16-...-B-...-SM

a 2 elementi con una lunghezza nastro BL > da 1225 a ≤ 2425 mm

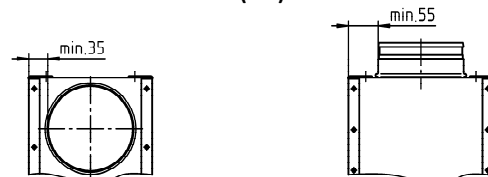


suddiviso con lunghezze nastro BL > 2425 mm


lunghezza massima terminale camera di raccordo (KES):

$KES_{max} = 1205$ mm

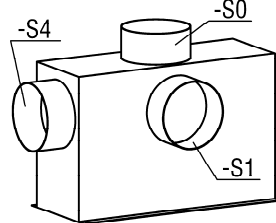
Distanza minima fra i manicotti nella camera di raccordo con manicotto laterale (-S1): con manicotto dall'alto (-S0):



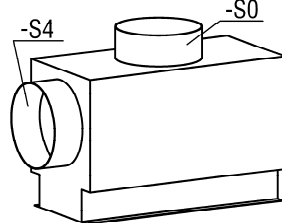
come standard, gli elementi terminali (KES) delle camere di raccordo hanno le stesse dimensioni KHS / KB2 / ØD dell'elemento parziale della camera di raccordo (KTS) (per le dimensioni, vedere le grandezze disponibili a pagina 7 Marcatura*).

DIMENSIONI ACCESSORI
Camera di raccordo (-AK-31)
DIFFUSORE SINGOLO (-N)
Posizione manicotto

Camera di raccordo diritta:



camera di raccordo divisa



- manicotto laterale sulla camera (-S1, standard)
- manicotto dall'alto (-S0)
- manicotto frontale (-S4, non possibile per le esecuzioni a nastro)

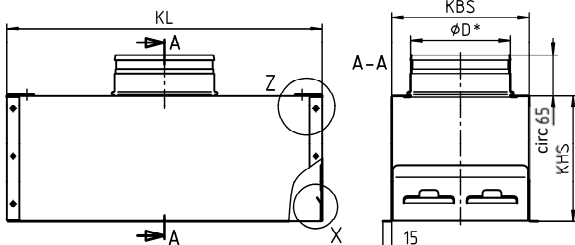
Il diametro del manicotto per la posizione "manicotto frontale (-S4)" è **identico** a quello per la posizione "manicotto laterale (-S1)".

Il diametro manicotto per la posizione "manicotto dall'alto (-S0)" è **parzialmente non identico** a quello per il "manicotto laterale sulla camera di raccordo (-S1)".

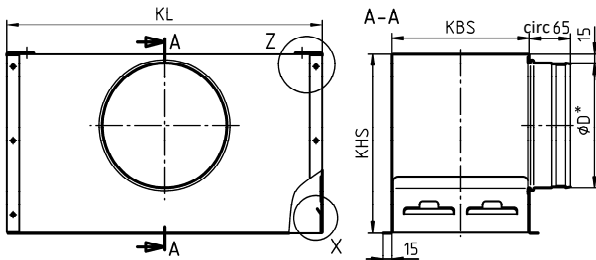
Tabella delle grandezze disponibili vedere pagina 7.

Camera di raccordo diritta:

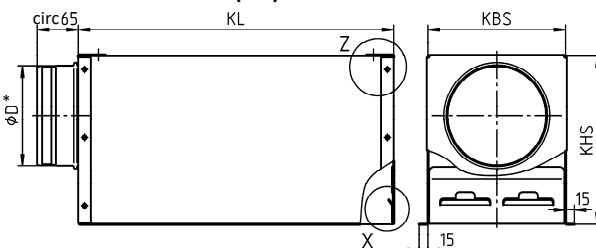
con manicotto dall'alto (-S0)



con manicotto laterale sulla camera (-S1)



con manicotto frontale (-S4)



* esterno

Esecuzione a nastro con camera di raccordo a pagina 5.

Con riserva di modifiche costruttive
Non si accettano resi

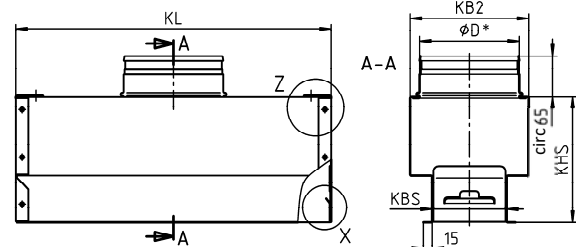
Camera di raccordo divisa:

Se $KBS < (\phi D + 30)$ viene realizzata una camera divisa.

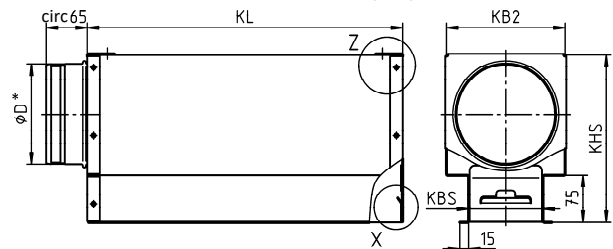
Con esecuzione -S0: $KB2 = \phi D + 30$

Differenza minima fra KBS e KB2 = 40 mm

con manicotto dall'alto (-S0)



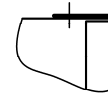
con manicotto laterale sulla camera (-S4)



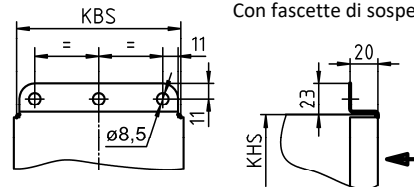
* esternamente

Sospensione camera di raccordo:
Particolare Z

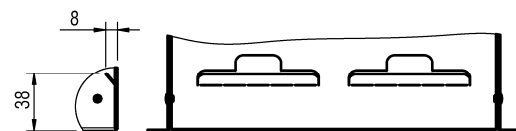
Fornito con fascetta di sospensione permanente


Particolare Z

Con fascette di sospensione rialzate


Montaggio VM:

Particolare X



Le fascette VM possono essere estratte in caso di necessità.

Altezza minima KHS con posizione manicotto -S1 / -S4:

$KHS_{min.} = \phi D + 87$ mm, ma almeno 200 mm

Larghezza minima KB2 con posizione manicotto -S0 / -S4:

$KB2_{min.} = \phi D + 30$ mm

Differenza minima fra KBS e KB2 = 40 mm

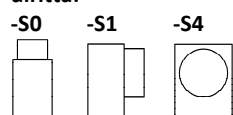
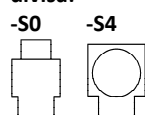
La grandezza KBS non è modificabile.

Aumentando il diametro del manicotto con posizione -S0 e -S4 la camera di raccordo deve avere forma divisa.

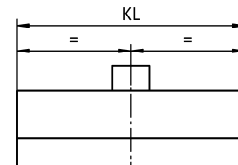
Grandezze disponibili AK-31

H	KBS	L	KL	Posizione manicotto -S1 (standard)				Posizione manicotto -S0				Posizione manicotto -S4			
				KHS	KB2	n x øD	Forma della camera di raccordo	KHS	KB2	n x øD	Forma della camera di raccordo	KHS	KB2	n x øD	Forma della camera di raccordo
75	68	325	320	220	--	1x ø123		200*	128*		220	153	1x ø123		
		425	420												
		525	520												
		625	620	265*	--	1x ø158*		265	188	1x ø158					
		825	820												
		1025	1020												
1225	1220														
125	118	325	320	265	--	1x ø158		200*	158*		265	188	1x ø158		
		425	420												
		525	520												
		625	620	285*	--	1x ø198*		285	228	1x ø198					
		825	820												
		1025	1020												
1225	1220														
175	168	325	320	285*	--	1x ø198*		200*	228*	1x ø198*	285	228	1x ø198		
		425	420												
		525	520												
		625	620												
		825	820												
		1025	1020												
1225	1220														
225	218	325	320	285	--	1x ø198		200*	258	1x ø198	285	258	1x ø198		
		425	420												
		525	520												
		625	620	335*	--	1x ø248*		335	278	1x ø248					
		825	820												
		1025	1020												
1225	1220														
325	318	325	320	335	--	1x ø248		200*	--	1x ø248	335	--	1x ø248		
		425	420												
		525	520												
		625	620	400*	--	1x ø313*		400	358	1x ø313					
		825	820												
		1025	1020												
1225	1220														

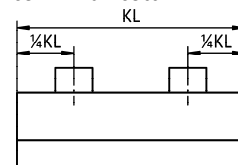
* dimensione per esecuzione a nastro / n = numero di manicotti

Forma della camera di raccordo
diritta:

divisa:

**Numero di manicotti:
manicotto dall'alto (-S0)**

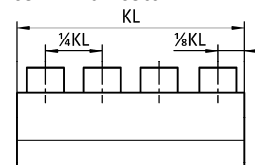
con un manicotto



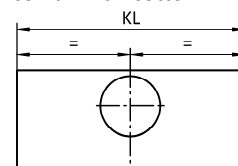
con 2 manicotti



con 4 manicotti

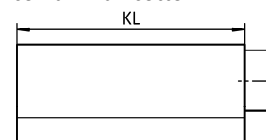

**Manicotti laterali (-S1)
(standard)**

con un manicotto


manicotto frontale (-S4)

Esecuzione a nastro non possibile.

con un manicotto



Altezza minima KHS con posizione manicotto -S1 / -S4:

KHS_{min.} = øD + 87 mm, ma almeno 200 mm

Larghezza minima KB2 con posizione manicotto -S0 / -S4:

KB2_{min.} = øD + 30 mm

Differenza minima fra KBS e KB2 = 40 mm

La grandezza KBS non è modificabile.

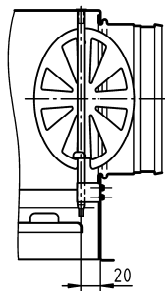
Aumentando il diametro del manicotto con posizione -S0 e -S4 la camera di raccordo deve avere forma divisa.

Serranda (-DK0/-DK1/-DK2), per AK-...

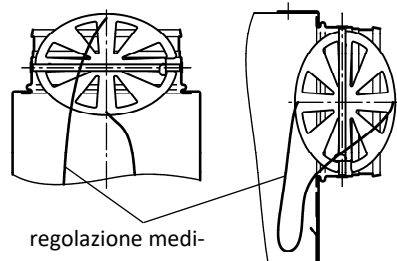
- senza serranda di taratura (-DK0) (standard)
- con serranda di taratura (-DK1) (standard per posizione manicotto -S1)
- con serranda di taratura e regolazione tramite cavetto (-DK2) (standard con posizione manicotto -S0 / -S4)

-DK1:

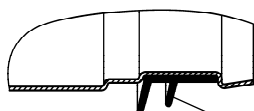
Manicotti laterali -S1


-DK2 con regolazione mediante cavetto
 manicotto dall'alto -S0

manicotto frontale -S4


Guarnizione di tenuta in gomma (-GD0/-GD1) per AK-...

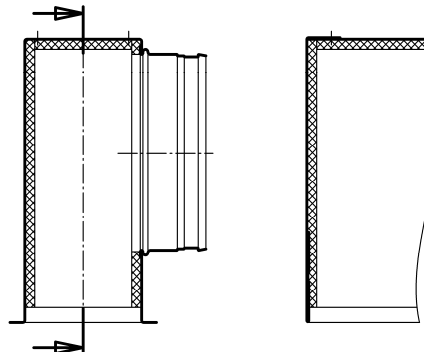
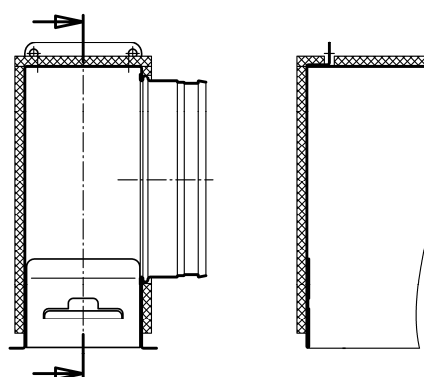
- senza guarnizione di tenuta in gomma (-GD0, standard)
- con guarnizione di tenuta in gomma (-GD1) in gomma speciale

Particolare Y


Guarnizione di tenuta in gomma

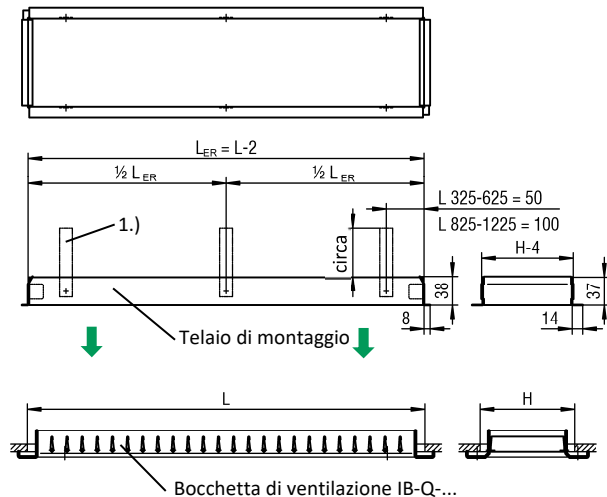
Isolamento (-I0 / -Ii / -Ia), per AK-...

- senza isolamento (-I0, standard)
- con isolamento interno (-Ii)
- con isolamento esterno (-Ia)

Isolamento interno (-Ii)

Isolamento esterno (-Ia)


Controtelaio (-ER0/-ER1/-ER2)

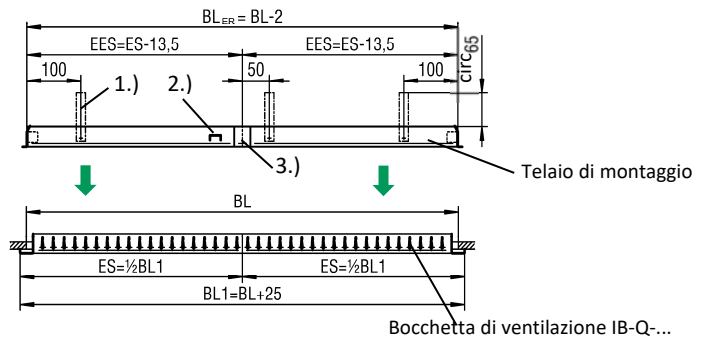
- senza controtelaio (-ER0) (standard)
 - con controtelaio senza zanche a murare (-ER1)
 - con controtelaio e zanche a murare (-ER2)
- Controtelaio possibile solo senza camera di raccordo.

DIFFUSORE SINGOLO (-N)


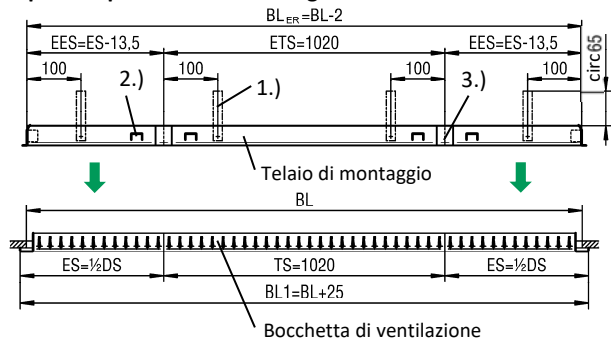
Lunghezza $L \leq 825$ mm = 4 zanche a murare
 Lunghezza $L > 825$ mm = 6 zanche a murare
 Telaio di montaggio E1 in lamiera d'acciaio zincata elettroliticamente.
 Il controtelaio viene fornito con zanche murare se espressamente richiesto (-ER2, con sovrapprezzo).

ESECUZIONE A NASTRO (-B)

a 2 elementi con una lunghezza nastro $BL >$ da 1225 a ≤ 2425 mm

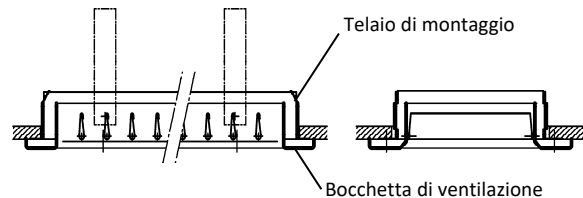


A piú componenti con una lunghezza nastro $BL > 2425$ mm


Lunghezza elemento terminale controtelaio (EES / ES):

$EES_{max} = 1211,5$ mm / $ES_{max} = 1225$ mm (vedere pagina 5)

I controtelai per le bocchette a nastro vengono fornite con collegamenti. Sono inoltre previsti rinforzi che possono essere facilmente rimossi girandoli leggermente dopo il montaggio a muro. Tutti i controtelai sono previsti senza zanche a murare. Zanche a murare con sovrapprezzo. Le zanche a murare sono fornibili con sovrapprezzo.

Dettaglio per il montaggio:


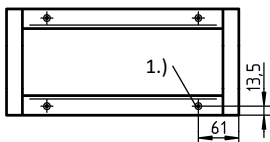
- L = lunghezza
- BL = lunghezza nastro
- L_{ER} = lunghezza controtelaio ($L_{ER} = L-2$)
- BL_{ER} = lunghezza nastro controtelaio ($BL_{ER} = BL-2$)
- EES = elemento terminale controtelaio ($EES = ES - 13,5$)
- ETS = elemento parziale controtelaio
- ES = terminale
- TS = elemento parziale
- DS = elemento di completamento ($DS = BL_{ER} - [n \times TS]$)
- n = numero elementi parziali
- 1.) zanca a murare
- 2.) rinforzo di montaggio
- 3.) collegamento a incastro

POSSIBILITÀ DI MONTAGGIO

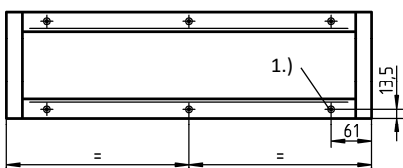
Montaggio viti a vista (-SM, standard)

DIFFUSORE SINGOLO (-N)

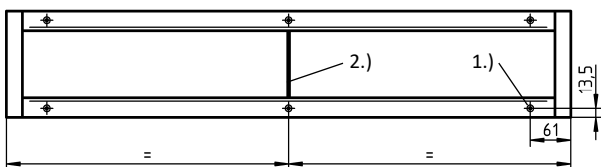
L= 325-525



L= 625

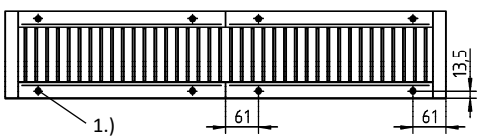


L= 825-1225

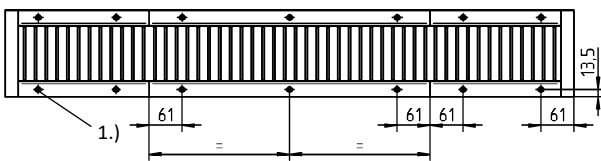


ESECUZIONE A NASTRO (-B)

a 2 elementi con una lunghezza nastro BL > da 1225 a ≤ 2425 mm



A più componenti con una lunghezza nastro BL > 2425 mm

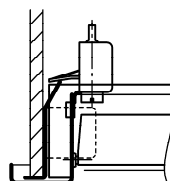
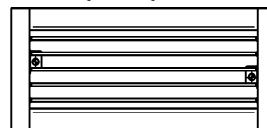


- 1.) con 4 o 6 fori (da L=625) per viti a testa svasata DIN ISO 7051 ST3,9 (a cura del cliente)
- 2.) Rinforzo intermedio (solo per IB-Q con deflettori orizzontali)

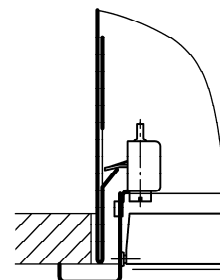
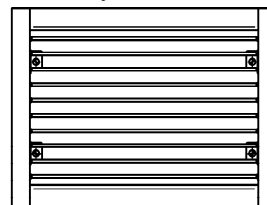
Montaggio viti nascoste (-VM)

Le bocchette della serie IB-Q vengono fornite con sovrapprezzo con montaggio con viti nascoste (-VM). **Montaggio con viti nascoste possibile solo con controtelaio o camera di raccordo.**

con controtelaio

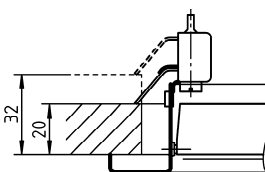
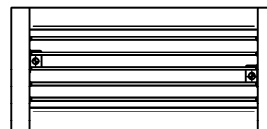
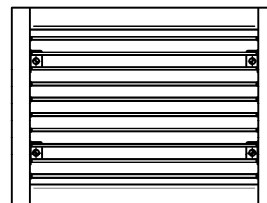

montaggio singolo
 H = 75 / 125 / 175


con camera di raccordo


montaggio doppio
 H = 225 / 325


Montaggio a incastro (-KB)

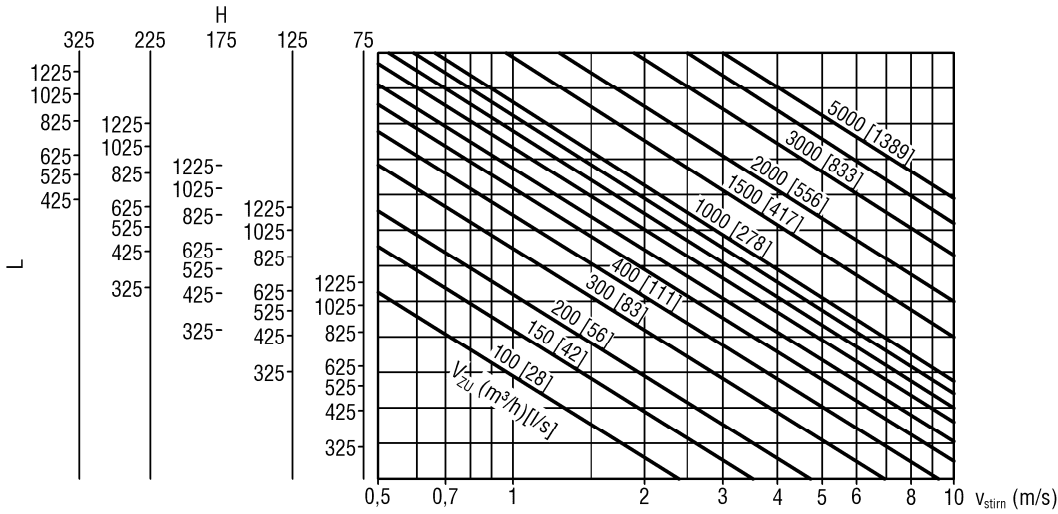
Il montaggio a incastro è possibile solo senza camera di raccordo o controtelaio.


montaggio singolo
 H = 75 / 125 / 175

montaggio doppio
 H = 225 / 325


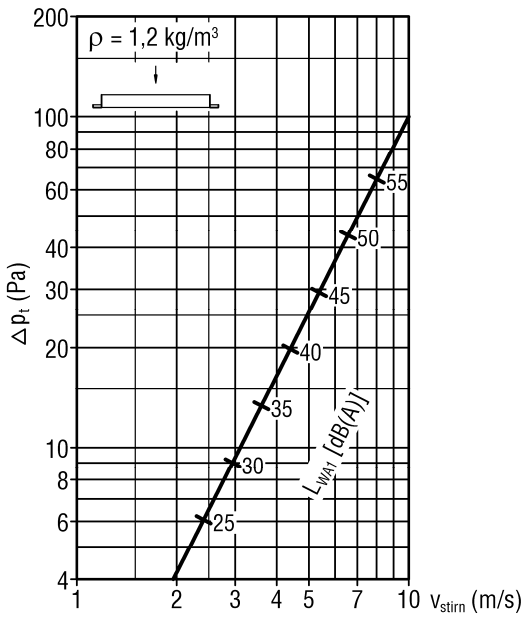
DATI TECNICI

Perdita di carico e livello sonoro

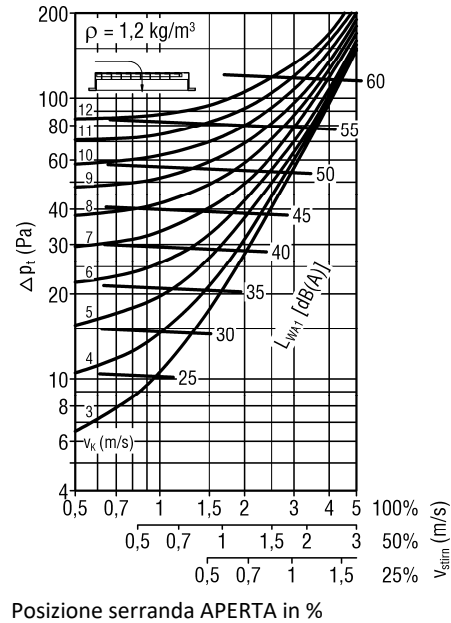
Velocità frontale in mandata



IB-Q-... (mandata)

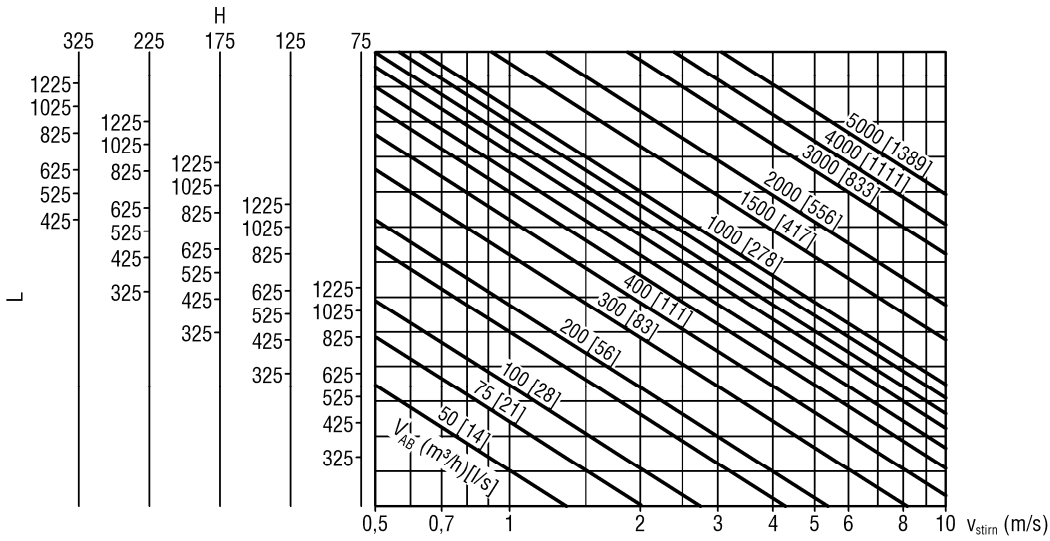


IB-Q-... con serranda a scorrimento (mandata)

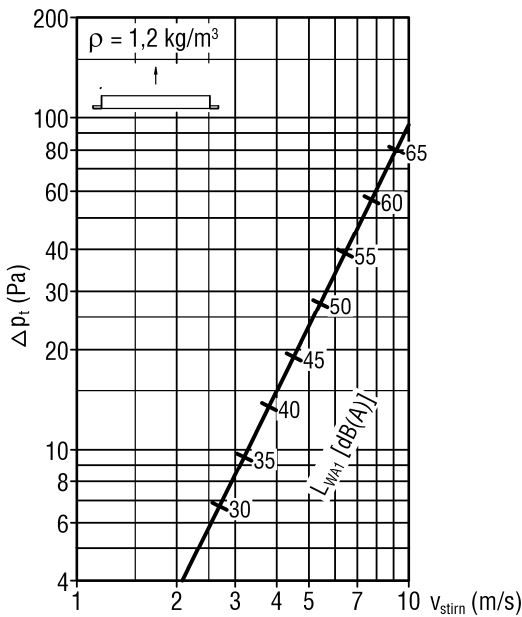


Perdita di carico e livello sonoro

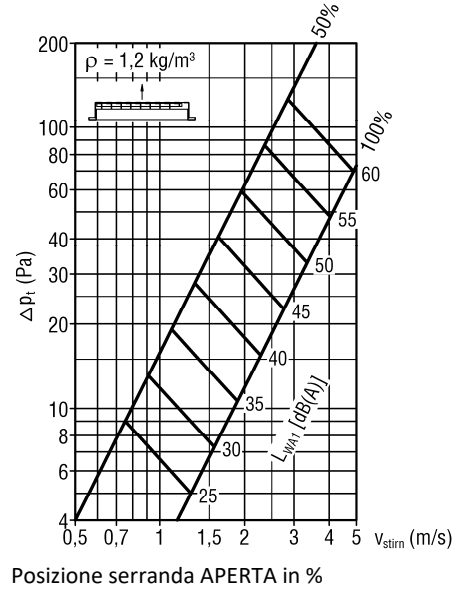
Velocità frontale ripresa



IB-Q-... (ripresa)



IB-Q-... con serranda a scorrimento (ripresa)



Superficie frontale

Mandata e ripresa (m²)

		Lunghezza L (mm)						
		325	425	525	625	825	1025	1225
Altezza H	75	0,016	0,021	0,026	0,031	0,042	0,052	0,062
	125	0,031	0,041	0,051	0,061	0,082	0,102	0,123
	175	0,046	0,061	0,076	0,092	0,122	0,152	0,183
	225	0,061	0,081	0,101	0,122	0,162	0,202	0,243
	325	-	0,121	0,151	0,182	0,242	0,313	0,363

A_{frontale}
(m²)

Fattore di correzione mandata

A _{fron-tale} (m²)	0,012	0,025	0,05	0,1	0,16	0,2	0,4
KF (-)	-9	-6	-3	0	+2	+3	+6

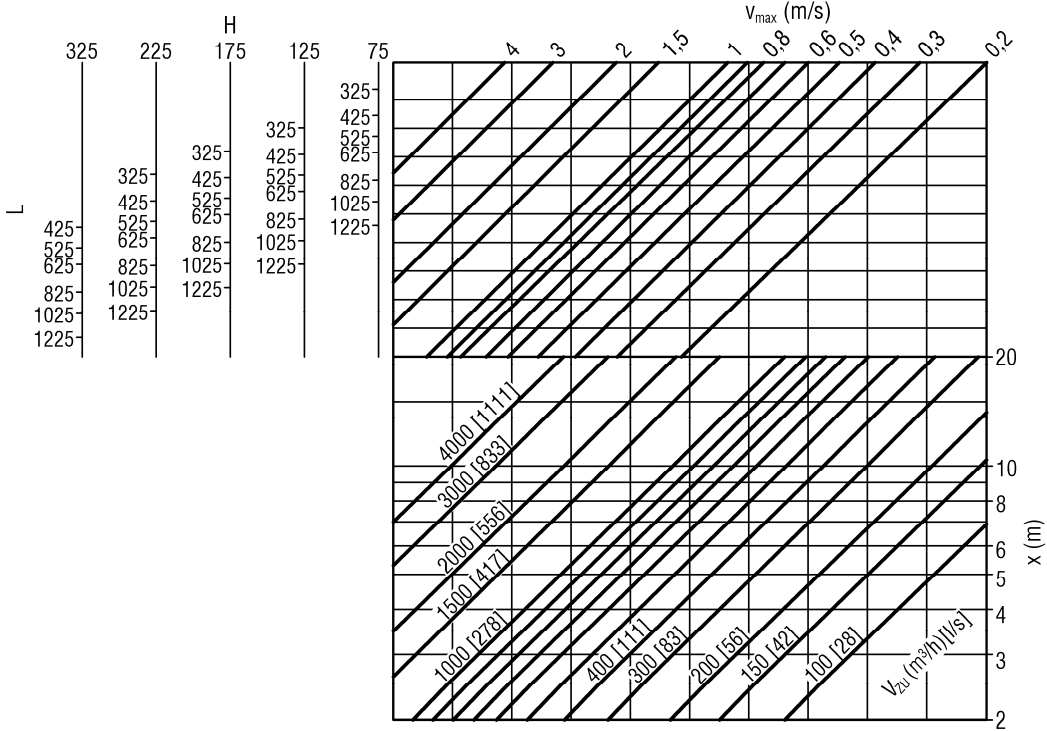
Fattore di correzione ripresa

A _{fron-tale} (m²)	0,01	0,02	0,04	0,08	0,16	0,32	0,4
KF (-)	-9	-6	-3	0	+3	+6	+7

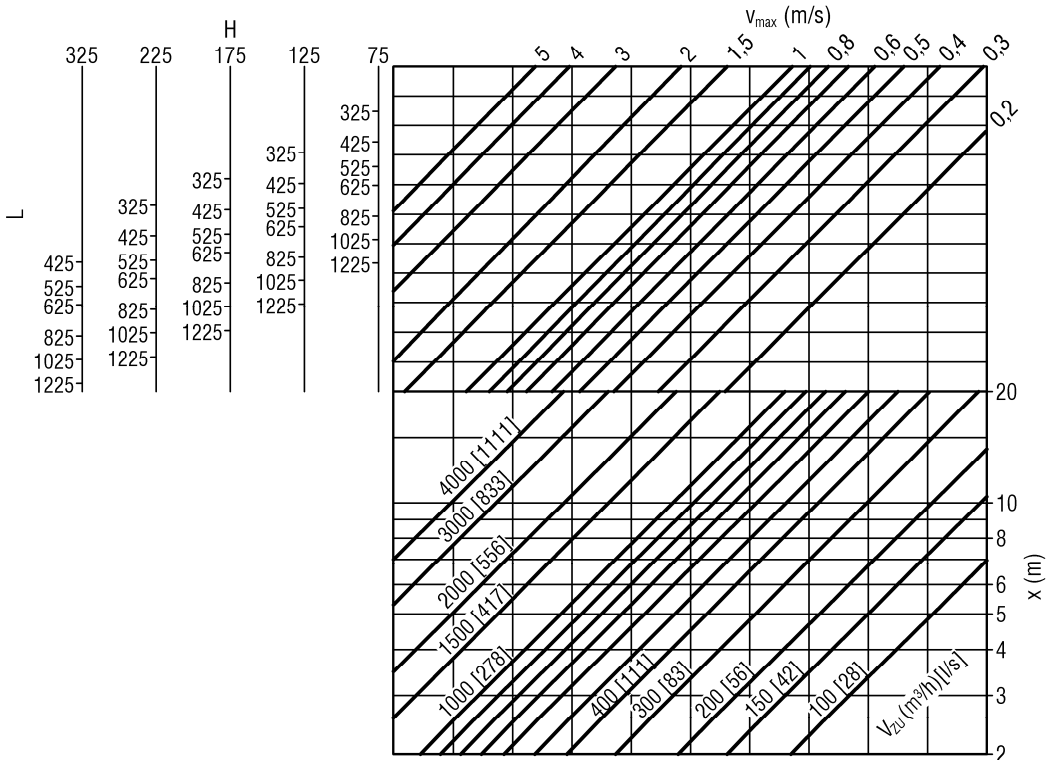
$LWA = LWA1 + KF$

Velocità finale massima di lancio

Mandata senza influsso del soffitto

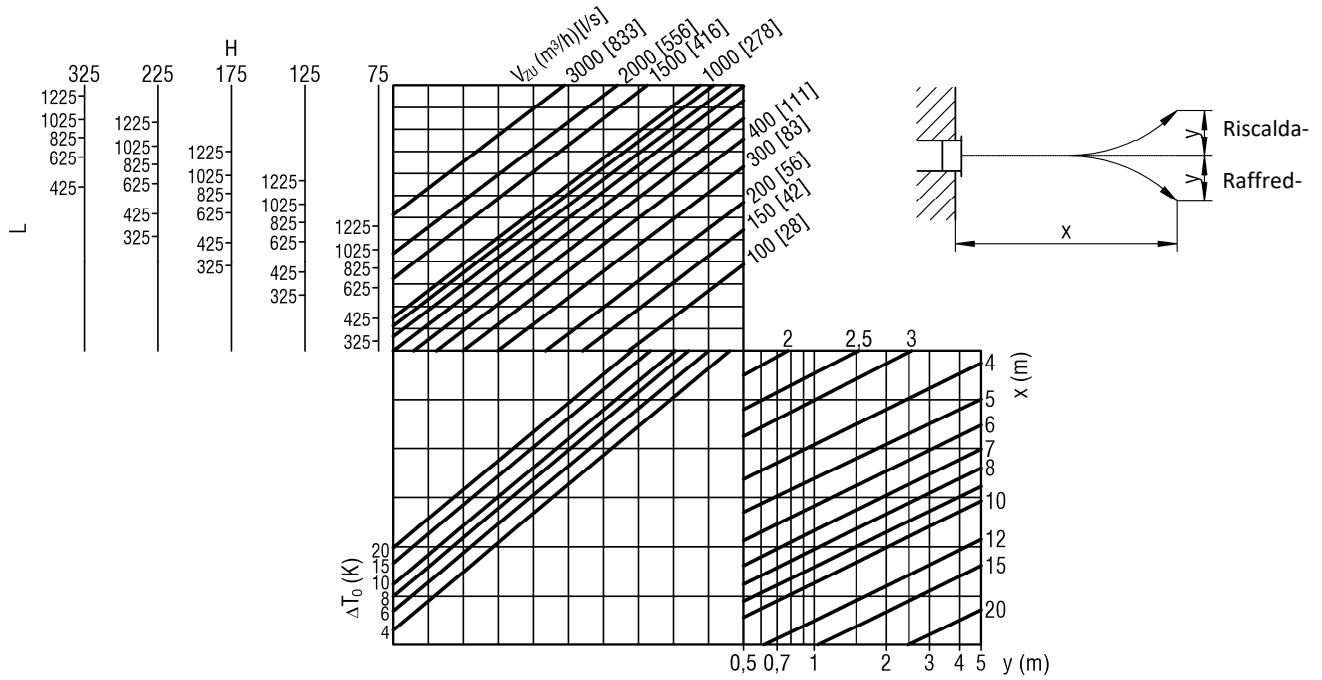


Mandata con influsso del soffitto



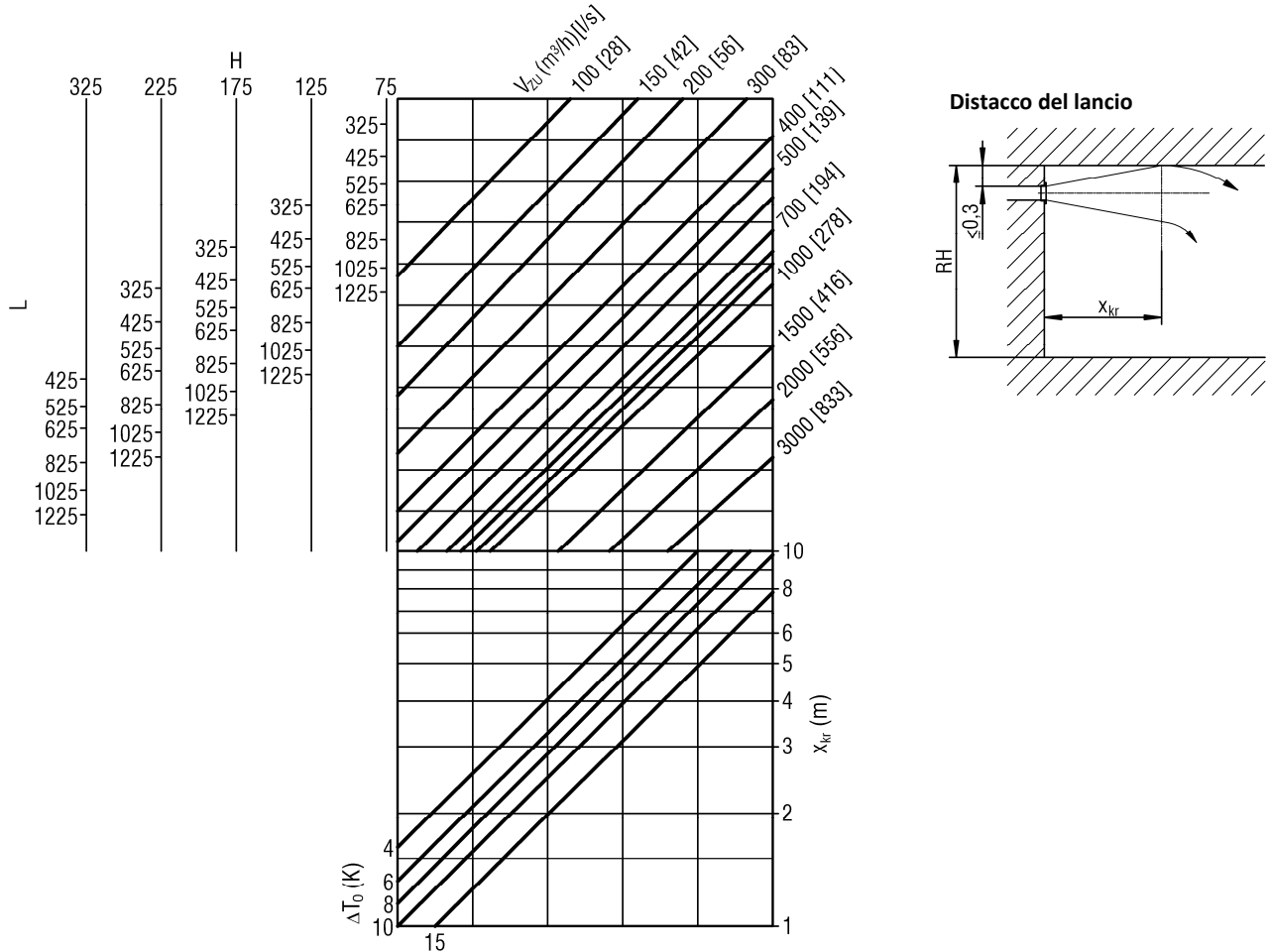
Lancio

Mandata senza influsso del soffitto



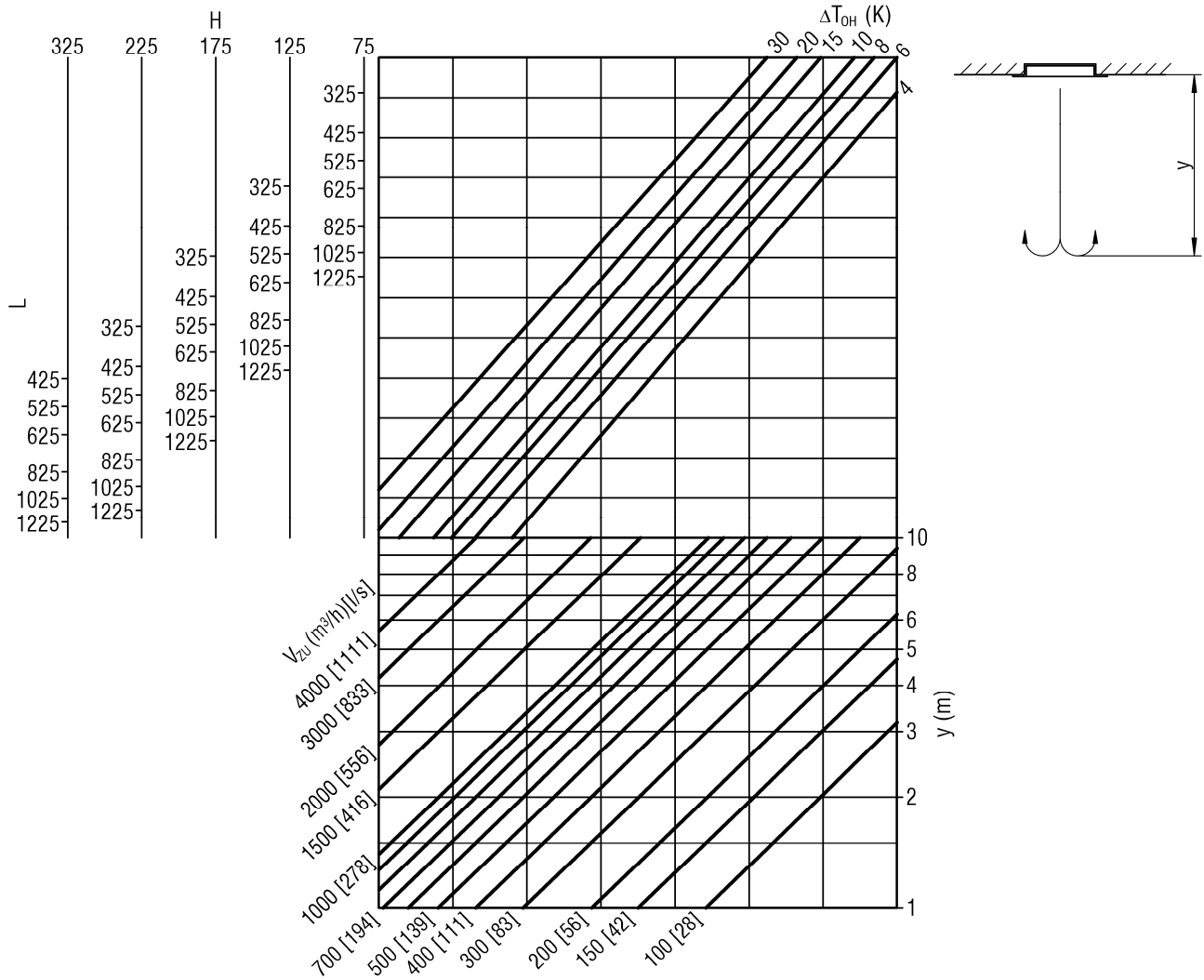
Caduta critica

Mandata con influsso del soffitto



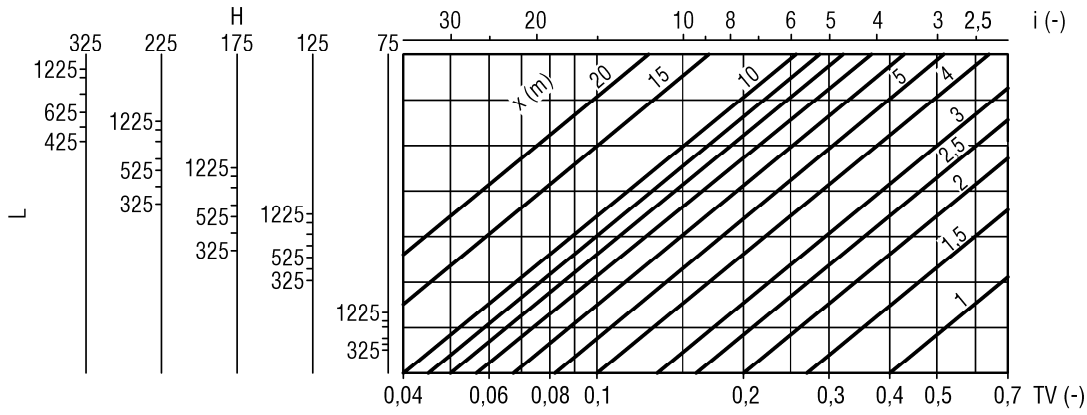
Profondità di penetrazione massima

Profondità di penetrazione verticale massima (in riscaldamento)

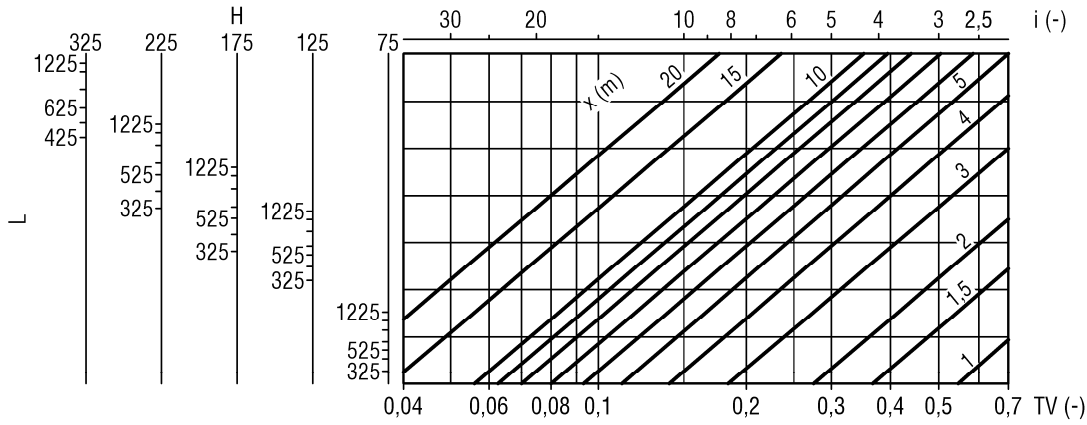


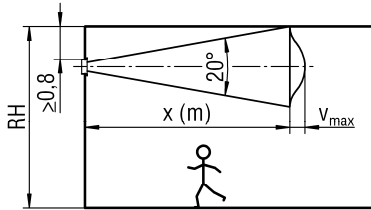
Rapporti di temperatura e induzione

Mandata senza influsso del soffitto

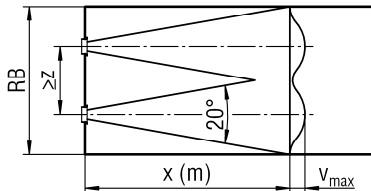
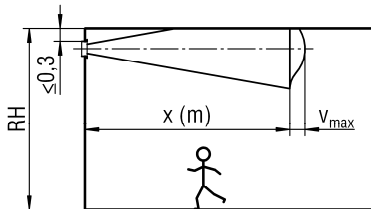


Mandata con influsso del soffitto

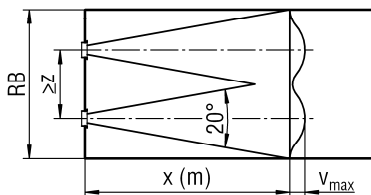


Distanze minime
Mandata senza influsso del soffitto


Affinché i diagrammi siano validi, la distanza z tra due bocchette deve essere $\geq x$ (m) $\times 0,2$.

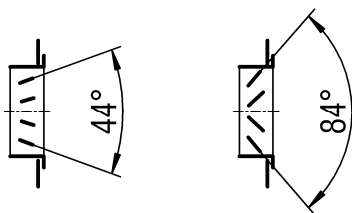

Mandata con influsso del soffitto


Affinché i diagrammi siano validi, la distanza z tra due bocchette deve essere $\geq x$ (m) $\times 0,2$.


Fattore di correzione

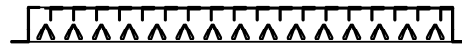
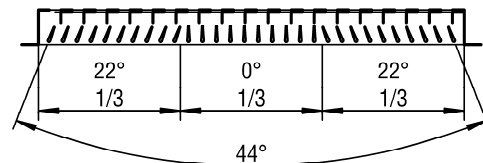
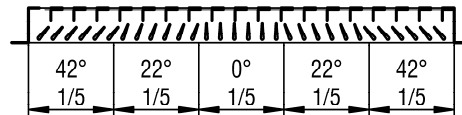
(per l'incio diffuso)

con o senza influsso del soffitto

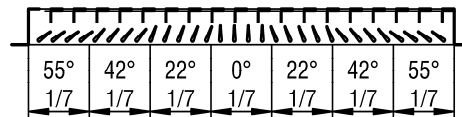


Posizione dei deflettori	44°	84°
Velocità finale di lancio	$v_{max} \text{ (m/s)} \times 0,65$	$v_{max} \text{ (m/s)} \times 0,5$
Caduta critica x_{kr}	$\times 0,77$	$\times 0,6$
$TV = \Delta T_x / \Delta T_0$	$\times 0,65$	$\times 0,5$
Rapporto di induzione	$i \times 1,3$	$i \times 2$
Caduta del lancio, risalita del lancio	$y \times 1,3$	$y \times 2$
Distanza tra le bocchette z (m)	$x \times 0,20$	$x \times 0,25$

Posizione dei deflettori
Posizione deflettori diritta (-L000)

Posizione deflettori contrapposta (-LGEG)

Posizione deflettori divergente 44° (-L044)

Posizione deflettori divergente 84° (-L084)

Posizione deflettori divergente 110° (-L110)

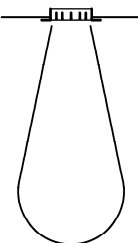
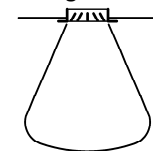
(solo per IB-Q-10 / IB-Q-11 / IB-Q-15 / IB-Q-16)


Posizione deflettori divergente 140° (-L140)

(solo per IB-Q-10 / IB-Q-11 / IB-Q-15 / IB-Q-16)



Con lo spostamento dei deflettori verticali si può influire sull'ampliamento del lancio d'aria, ed anche sulla portata.

Posizione dei deflettori:
diritto

divergente


LEGENDA

V_{ZU}	(m ³ /h) [l/s]	= portata mandata
$V_{RIPRESA}$	(m ³ /h) [l/s]	= portata ripresa
V_X	(m ³ /h) [l/s]	= portata lancio totale al punto x
v_{max}	(m/s)	= velocità finale massima di lancio
v_K	[m/s]	= velocità dell'aria all'interno del canale
v_{stirn}	(m/s)	= velocità di passaggio, di mandata e ripresa riferite ad A_{stirn}
A_{stirn}	(m ²)	= superficie frontale
x	(m)	= corsa orizzontale
y	(m)	= corsa verticale
x_{kr}	(m)	= caduta critica
ρ	(kg/m ³)	= densità
Δp_t	(Pa)	= perdita di carico
L_{WA}	[dB(A)]	= livello di potenza sonora ($L_{WA} = L_{WA1} + KF$)
L_{WA1}	[dB(A)]	= livello stimato di pressione sonora riferito a $A_{stirn} = 0,08 \text{ m}^2$
KF	(-)	= fattore di correzione
ΔT_O	(K)	= differenza di temperatura tra temperatura di mandata e temperatura ambiente ($\Delta T_O = t_{MANDATA} - t_R$)
ΔT_{OH}	(K)	= differenza di temperatura tra temperatura di mandata e temperatura ambiente ($\Delta T_{OH} = t_{ZU} - t_{RH}$)
ΔT_X	[K]	= differenza di temperatura al punto x
t_{ZU}	(°C)	= temperatura aria di mandata
t_R	(°C)	= temperatura ambiente
i	(-)	= rapporto di induzione ($i = V_X / V_{ZU}$)
TV	(-)	= rapporto di temperatura ($TV = \Delta T_X / \Delta T_O$)
z	(m)	= distanza minima tra due griglie $x \text{ (m)} \times 0,2$
RH	(mm)	= altezza locale
RB	(mm)	= larghezza locale
L	(mm)	= lunghezza
H	(mm)	= Altezza

CODICE PER L'ORDINE IB

01	02	03	04	05	06
Tipo	Esecuzione	Deflettori	Lunghezza	Altezza	Esecuzione singola / a nastro
Esempio					
IB	-Q	-01	-00625	-125	-N

07	08	09	10	11
Direzione del lancio	Materiale	Verniciatura	Montaggio	Telaio di montaggio
-L000	-SB	-9010	-SM	-ERO

Nel modulo d'ordine devono essere compilati tutti i campi.

Esempio
IB-Q-01-00625-125-N-L000-SB-9010-SM-ERO

Bocchetta di ventilazione tipo IB | per montaggio in canale e cassetta | deflettori frontali, orizzontali, orientabili | lunghezza bocchetta 625 mm | altezza bocchetta 125 mm | esecuzione singola | posizione deflettori diritta | lamiera d'acciaio | verniciatura in colore RAL9010 (bianco) | con montaggio viti | senza controtelaio

DATI PER L'ORDINE
01 - Tipo

IB = bocchetta di ventilazione tipo IB

02 - Esecuzione

Q = per montaggio a canale e sulla camera

03 - Deflettori

- 01 = deflettori frontali orizzontali girevoli
- 02 = come IB-Q-01, ma con deflettori verticali girevoli
- 08 = come IB-Q-01, ma anche con serranda a scorrimento
- 8c = come IB-Q-01, ma con deflettori verticali girevoli e serranda a scorrimento
- 10 = deflettori frontali verticali girevoli
- 11 = come IB-Q-10, ma con deflettori orizzontali girevoli
- 15 = come IB-Q-10, ma anche con serranda a scorrimento
- 16 = come IB-Q-10, ma con deflettori orizzontali girevoli e serranda a scorrimento

04 - Lunghezza

- 00325 = lunghezza bocchetta 325 mm
- 00425 = lunghezza bocchetta 425 mm
- 00525 = lunghezza bocchetta 525 mm
- 00625 = lunghezza bocchetta 625 mm
- 00825 = lunghezza bocchetta 825 mm
- 01025 = lunghezza bocchetta 1025 mm
- 01225 = lunghezza bocchetta 1225 mm
- xxxx = lunghezza in mm con esecuzione a nastro (con lunghezza bocchetta BL > 1225 mm: 2 elementi con lunghezza nastro BL ≤ 2425, diversi elementi con lunghezza nastro > 2425 mm) (codice a 5 posizioni)

05 - Altezza

- 075 = altezza bocchetta 75 mm
- 125 = altezza bocchetta 125 mm
- 175 = altezza bocchetta 175 mm
- 225 = altezza bocchetta 225 mm
- 325 = altezza bocchetta 325 mm

06 - Esecuzione singola / a nastro

- N = bocchetta singola
- B = esecuzione a nastro ((possibile solo IB-Q-10 / IB-Q-11 / IB-Q-15 / IB-Q-16 con lunghezza bocchetta BL > 1225 mm, lunghezza modulo max. 1225 mm, divisione lunghezze standard di SCHAKO per l'esecuzione a nastro))

07 - Direzione del lancio

- L000 = posizione deflettori diritta (standard)
- L044 = posizione deflettori divergente 44°
- L084 = posizione deflettori divergente 84°
- L110 = posizione deflettori divergente 110° (solo per IB-Q-10 / IB-Q-11 / IB-Q-15 / IB-Q-16)
- L140 = posizione deflettori divergente 140° (solo per IB-Q-10 / IB-Q-11 / IB-Q-15 / IB-Q-16)
- LGEG = deflettori contrapposti

08 - Materiale

- SV = lamiera d'acciaio zincato
- SB = lamiera d'acciaio (standard, solo verniciata)

09 - Verniciatura

- 0000 = senza verniciatura (possibile solo -SV)
- 9010 = nella tonalità RAL 9010 (bianco, standard)
- xxxx = nella tonalità RAL a scelta (-xxxx, sempre 4 posizioni)

10 - Montaggio

- SM = montaggio viti a vista (standard, nell'esecuzione a nastro possibile solo SM)
- VM = montaggio a viti nascoste (possibile solo con camera di raccordo o controtelaio)
- KB = montaggio a incastro (possibile solo senza camera di raccordo o controtelaio)

11 - Telaio di montaggio

- ERO = senza controtelaio (standard)
 - ER1 = con controtelaio, senza zanche a murare
 - ER2 = con controtelaio e zanche a murare
- Controtelaio possibile solo senza camera di raccordo.

CODICE PER L'ORDINE AK

01	02	03	04	05	06	07
Tipo	Diffusore	Lunghezza	Altezza	Esecuzione singola / a nastro	Montaggio	Materiale
Esempio						
AK	-31	-00325	-075	-N	-SM	-SV

08	09	10	11	12	13
Serranda di taratura	Guarnizione di tenuta in gomma	Isolamento	Altezza della camera di raccordo	Diametro manicotto	Posizione manicotto
-DK1	-GD1	-I0	-KHS	-SDS	-S1

Esempio

AK-31-00325-075-N-SM-SV-DK1-GD1-I0-KHS-SDS-S1

Camera di raccordo, esecuzione quadrata | per bocchetta di ventilazione IB-Q | lunghezza 325 mm | altezza 75 mm | esecuzione singola | montaggio a viti | lamiera d'acciaio zincato | con serranda di taratura | con guarnizione di tenuta in gomma | senza isolamento | altezza della camera di raccordo standard | larghezza della camera di raccordo standard | diametro del manicotto standard | manicotto laterale

DATI PER L'ORDINE

01 - Tipo

AK = camera di raccordo rettangolare

02 - Diffusore

31 = per bocchetta di ventilazione IB-Q...

03 - Lunghezza

00325 = lunghezza bocchetta 325 mm
 00425 = lunghezza bocchetta 425 mm
 00525 = lunghezza bocchetta 525 mm
 00625 = lunghezza bocchetta 625 mm
 00825 = lunghezza bocchetta 825 mm
 01025 = lunghezza bocchetta 1025 mm
 01225 = lunghezza bocchetta 1225 mm
 xxxxx = lunghezza in mm liberamente selezionabile nell'esecuzione a nastro (con lunghezza bocchetta BL > 1225 mm: divisa in 2 con lunghezza nastro ≤ 2425, in più elementi con lunghezza nastro > 2425 mm)
 (possibile solo IB-Q-10 / IB-Q-11, sempre 5 posizioni)

04 - Altezza

075 = altezza bocchetta 75 mm
 125 = altezza bocchetta 125 mm
 175 = altezza bocchetta 175 mm
 225 = altezza bocchetta 225 mm
 325 = altezza bocchetta 325 mm

05 - Esecuzione singola / a nastro

N = esecuzione singola (standard)
 B = esecuzione a nastro (possibile solo IB-Q-10 / IB-Q-11 / IB-Q-15 / IB-Q-16, con lunghezza bocchetta BL > 1225 mm, divisione lunghezze standard di SCHAKO per l'esecuzione a nastro)

06 - Montaggio

SM = con viti (standard nell'esecuzione a nastro, le viti sono a cura del cliente, per esecuzione a nastro possibili solo viti a vista -SM).
 VM = montaggio nascosto

07 - Materiale

SV = lamiera d'acciaio zincato (standard)

08 - Serranda di taratura

DK0 = senza serranda di taratura (standard)
 DK1 = con serranda di taratura (standard per posizione manicotto -S1)
 DK2 = con serranda di taratura e regolazione tramite cavetto (standard con posizione manicotto -S0 / -S4)

09 - Guarnizione di tenuta in gomma

GD0 = senza guarnizione di tenuta in gomma (standard)
 GD1 = con guarnizione di tenuta in gomma

10 - Isolamento

I0 = senza isolamento (standard)
 li = con isolamento interno
 la = con isolamento esterno

11 - Altezza della camera di raccordo

KHS = altezza standard
 xxx = altezza della camera di raccordo in mm, liberamente selezionabile (altezza min [KHS] con posizione manicotto S1+S2 = diametro manicotto + 87 mm ma almeno 200 mm) (codice a 3 posizioni).

12 - Diametro manicotto

SDS = diametro manicotto standard
 xxx = diametro manicotto in mm, liberamente selezionabile (codice sempre a 3 posizioni).

(In caso di aumento del diametro manicotto per posizioni -S0 e -S4 è possibile solo la camera di raccordo di forma diversa).

13 - Posizione manicotto

S0 = manicotto dall'alto
 S1 = manicotto laterale alla camera di raccordo (standard)
 S4 = manicotto frontale (non possibile per le esecuzioni a nastro)

TESTO PER CAPITOLATO

Bocchetta di mandata e ripresa aria **tipo IB-Q-...** per il montaggio in canali e cassette, con deflettori frontali orizzontali o verticali girevoli e orientabili singolarmente. Per la descrizione del telaio e dei deflettori vedere "Materiale/verniciatura". Accessori di montaggio in lamiera d'acciaio zincato elettroliticamente.

Prodotto: SCHAKO **Tipo IB-Q-...**

Esecuzione:

- deflettori orizzontali frontali girevoli (**-IB-Q-01-...**).
- come IB-Q-01, ma con deflettori verticali girevoli (**-IB-Q-02-...**).
- come IB-Q-01-..., con serranda a scorrimento (**-IB-Q-08-...**).
- come IB-Q-01-..., ma con deflettori verticali girevoli e serranda a scorrimento (**-IB-Q-8c-...**).
- deflettori frontali verticali girevoli (**-IB-Q-10-...**).
- come IB-Q-10-..., ma con deflettori orizzontali girevoli (**-IB-Q-11-...**).
- come IB-Q-10-..., con serranda a scorrimento (**-IB-Q-15-...**).
- come IB-Q-10-..., ma con deflettori orizzontali girevoli e serranda a scorrimento (**-IB-Q-16-...**).

Lunghezza:

- 325 mm (**-00325**)
- 425 mm (**-00425**)
- 525 mm (**-00525**)
- 625 mm (**-00625**)
- 825 mm (**-00825**)
- 1025 mm (**-01025**)
- 1225 mm (**-01225**)
- lunghezza in mm liberamente selezionabile con esecuzione a nastro (con lunghezza bocchetta BL > 1225 mm: divisa in due con lunghezza nastro BL ≤ 2425, divisa in più elementi con lunghezza nastro > 2425 mm) (-xxxxx, codice a 5 posizioni).

Altezza:

- 75 mm (**-075**)
- 125 mm (**-125**)
- 175 mm (**-175**)
- 225 mm (**-225**)
- 325 mm (**-325**)

Materiale/verniciatura (telaio e deflettori):

- lamiera d'acciaio zincato (**-SV**)
- lamiera d'acciaio (**-SB**, standard)
 - verniciati nella tonalità RAL 9010 (bianco) (**-9010**, standard)
 - verniciati in altra colorazione RAL, liberamente selezionabile (**-xxxx**, con sovrapprezzo, codice sempre a 4 posizioni).

Esecuzione singola / a nastro

- Diffusore singolo (**-N**)
- Esecuzione a nastro (**-B**) (solo per IB-Q-10 / IB-Q-11 / IB-Q-15 / IB-Q-16, con lunghezza bocchetta BL > 1225 mm, lunghezza modulo max. 1225 mm, divisione lunghezze standard di SCHAKO per l'esecuzione a nastro).

Direzione del lancio:

- Posizione deflettori diritta (**-L000**, standard)
- Posizione deflettori divergente 44° (**-L044**).
- Posizione deflettori divergente 084° (**-L084**)
- Posizione deflettori divergente 110° (**-L110**).
- (solo per IB-Q-10 / IB-Q-11 / IB-Q-15 / IB-Q-16)
- Posizione deflettori divergente 140° (**-L140**)
- (solo per IB-Q-10 / IB-Q-11 / IB-Q-15 / IB-Q-16)
- Posizione deflettori contrapposta (**-LGEG**).

Montaggio:

- montaggio viti a vista (**-SM**, standard)
 - le viti sono a cura del cliente
- esecuzione a nastro possibile solo con montaggio a vite
- montaggio viti nascoste (**-VM**)
 - possibile solo con controtelaio o camera di raccordo
- montaggio a incastro (**-KB**)
 - possibile solo senza controtelaio o camera di raccordo

Accessori:

- camera di raccordo (AK-31), forma quadrata, in lamiera d'acciaio zincato (**-SV**, standard), involucro con manicotto circolare e fascette di sospensione.
 - Lunghezza:
 - 325 mm (**-00325**)
 - 425 mm (**-00425**)
 - 525 mm (**-00525**)
 - 625 mm (**-00625**)
 - 825 mm (**-00825**)
 - 1025 mm (**-01025**)
 - 1225 mm (**-01225**)
 - lunghezza in mm liberamente selezionabile con esecuzione a nastro (con lunghezza bocchetta BL > 1225 mm; divisa in 2 elementi con lunghezza nastro BL ≤ 2425 mm, divisa in più elementi con lunghezza nastro BL > 2425 mm) (-xxxxx, codice a 5 posizioni).
- Altezza:
 - 75 mm (**-075**)
 - 125 mm (**-125**)
 - 175 mm (**-175**)
 - 225 mm (**-225**)
 - 325 mm (**-325**)
- Esecuzione singola / a nastro:
 - esecuzione singola (standard)
 - esecuzione a nastro (solo per IB-Q-10 / IB-Q-11 / IB-Q-15 / IB-Q-16, con lunghezza bocchetta BL > 1225 mm, lunghezza modulo massimo 1225 mm, divisione lunghezze standard di SCHAKO per l'esecuzione a nastro).
- Montaggio:
 - Montaggio viti a vista (**-SM**) (standard e unica opzione disponibile nell'esecuzione a nastro, le viti sono a cura del cliente)
 - montaggio viti nascoste (**-VM**) (**-VM**)
- Serranda di taratura:
 - senza serranda di taratura (**-DK0**) (standard).
 - con serranda di taratura (**-DK1**) in lamiera d'acciaio zincato, nel corpo della camera di raccordo, regolabile, per la facile regolazione della portata dell'aria.

- con serranda di taratura (-DK2), come DK1 ma con cavetto per la regolazione, solo per manicotto dall'alto (-S0) e manicotto frontale (-S4).
- Guarnizione di tenuta in gomma:
 - senza guarnizione di tenuta in gomma (-GD0) (standard).
 - con guarnizione di tenuta in gomma (-GD1) in gomma speciale sul manicotto di raccordo.
- Isolamento:
 - senza isolamento (-I0) (standard)
 - con isolamento interno (-Ii), isolamento termico all'interno della camera di raccordo
 - con isolamento esterno (-Ia), isolamento termico sulla parte esterna della camera di raccordo.
- Altezza della camera di raccordo:
 - altezza della camera di raccordo standard (-KHS)
 - altezza della camera di raccordo in mm, liberamente selezionabile (altezza min [KHS] con posizione manicotto S1+S2 = diametro manicotto + 87 mm, ma almeno 200 mm) (codice a 3 posizioni).
- Diametro manicotto:
 - diametro manicotto standard (-SDS)
 - diametro manicotto in mm, liberamente selezionabile (-xxx codice sempre a 3 posizioni). (Aumentando il diametro del manicotto con posizione manicotto -S0 e -S4 è disponibile solo la camera di raccordo divisa).
- Posizione manicotto:
 - manicotto dall'alto (-S0).
 - manicotto laterale sulla camera (-S1, standard)
 - manicotto frontale (-S4, non possibile per le esecuzioni a nastro).
- Controtelaio (-ER0/-ER1/-ER2)
 - senza controtelaio (-ER0)
 - con controtelaio in lamiera d'acciaio zincato (possibile solo senza camera di raccordo):
 - senza zanca a murare (-ER1)
 - con zanca a murare (-ER2)