

# Tabelle di dimensionamento per la progettazione

## Schöck Isokorb®

Gennaio 2019



**Tecnica applicativa**  
**Hotline telefonica ed**  
**elaborazione tecnica progetti**

Telefono: 062 834 00 10

Fax: 062 834 00 11

[info@schoeck-bauteile.ch](mailto:info@schoeck-bauteile.ch)



**Richiesta e download di**  
**informazioni tecniche**

Telefono: 062 834 00 10

Fax: 062 834 00 11

[info@schoeck-bauteile.ch](mailto:info@schoeck-bauteile.ch)

[www.schoeck-bauteile.ch/it](http://www.schoeck-bauteile.ch/it)



## Servizio di progettazione e consulenza

### □ Sede della società

Schöck Bauteile AG  
Neumattstrasse 30  
5000 Aarau

### Consulente di architetto

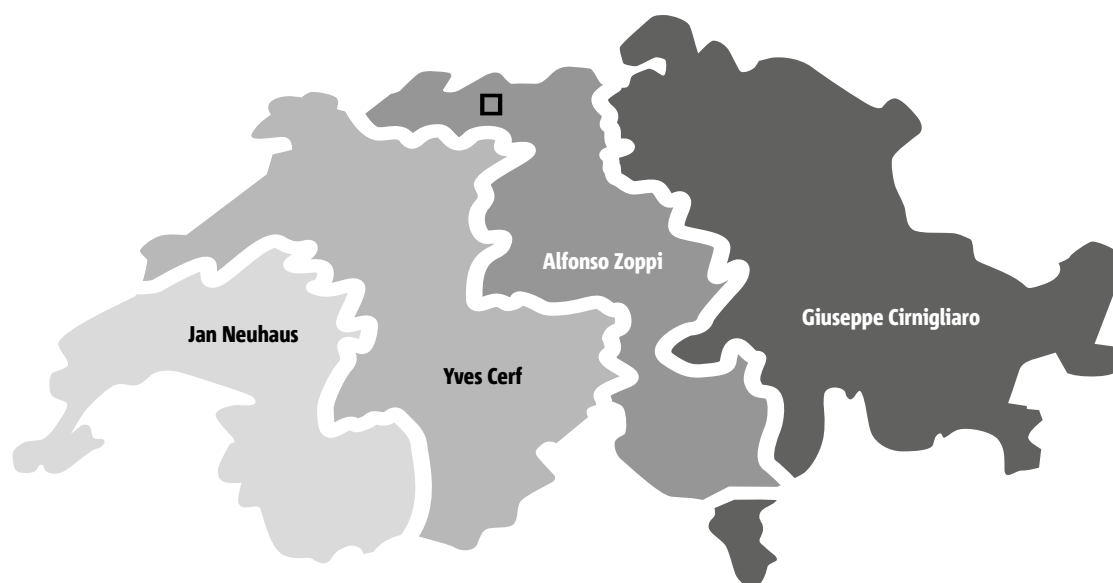
Per zona BS/BL, SO, LU, BE, OW, NW, UR, TI  
VS, JU, FR (area di lingua tedesca):  
Pablo Abelenda  
Telefono: 062 212 37 78  
Fax: 062 212 37 79  
Mobile: 079 139 79 40  
pablo.abelenda@schoeck.com

Per zona SH, AG, ZH, TG, AR/AI, SG, ZG, SZ, GL, GR:  
Lars Bürgers  
Mobile: 079 536 07 79  
Fax: 062 834 00 11  
lars.buergers@schoeck.com

### Consulente di ingegnere / Ufficio tecnico per domande statiche

Per zona Neuhaus e Cerf:  
Ingegnere Geert Grauwels  
Telefono: 062 834 00 13  
Fax: 062 834 00 11  
Mobile: 079 151 87 63  
geert.grauwels@schoeck.com

Per zona Zoppi e Cirnigliaro:  
Ingegnere Sebastian Latzko  
Telefono: 062 834 00 15  
Fax: 062 834 00 11  
Mobile: 079 425 00 98  
sebastian.latzko@schoeck.com



### Il vostro responsabile di zona delle vendite tecniche

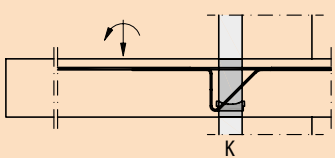

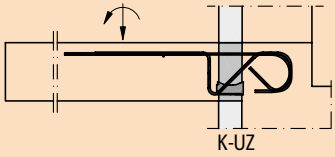

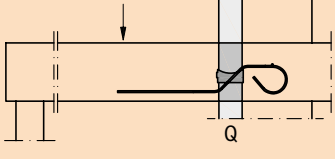

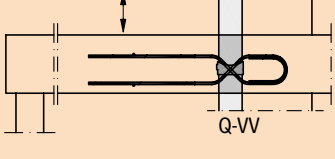

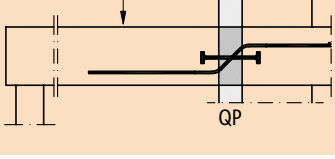
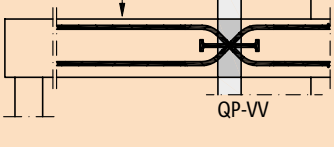
Jan Neuhaus  
Mobile: 079 848 59 63  
Fax: 032 372 10 81  
jan.neuhaus@schoeck.com

Alfonso Zoppi  
Mobile: 079 598 07 89  
Fax: 062 849 59 04  
alfonso.zoppi@schoeck.com

Yves Cerf  
Mobile: 079 282 34 74  
Fax: 032 341 84 82  
yves.cerf@schoeck.com

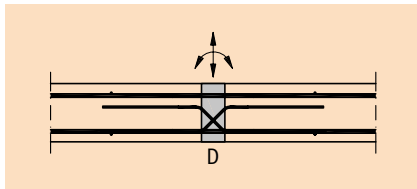
Giuseppe Cirnigliaro  
Mobile: 079 816 53 03  
Fax: 043 366 56 84  
giuseppe.cirnigliaro@schoeck.com

## Sommario delle tipologie

Applicazione	Tipo di messa in opera	Schöck Isokorb® tipo
<b>Balconi a sbalzo</b> 	<b>Cantiere</b> Balconi in calcestruzzo armato gettato in opera <b>Prefabbricato</b> Balconi interamente prefabbricati Balconi parzialmente prefabbricati	<b>K</b>  Pagina 10
<b>Balconi a sbalzo con raccordo su una trave portante</b> 	<b>Cantiere</b> Balconi in calcestruzzo armato gettato in opera <b>Prefabbricato</b> Balconi interamente prefabbricati	<b>K-UZ</b>  Pagina 14
<b>Balconi appoggiati</b> 	<b>Cantiere</b> Balconi in calcestruzzo armato gettato in opera <b>Prefabbricato</b> Balconi interamente prefabbricati Balconi parzialmente prefabbricati	<b>Q</b>  Pagina 16
<b>Balconi appoggiati con forze di taglio positive e negative</b> 	<b>Cantiere</b> Balconi in calcestruzzo armato gettato in opera <b>Prefabbricato</b> Balconi interamente prefabbricati Balconi parzialmente prefabbricati	<b>Q-VV</b>  Pagina 16
<b>Balconi appoggiati con picchi di carico</b> 	<b>Cantiere</b> Balconi in calcestruzzo armato gettato in opera <b>Prefabbricato</b> Balconi interamente prefabbricati Balconi parzialmente prefabbricati	<b>QP</b> Pagina 17
<b>Balconi appoggiati soggetti a forze di taglio positive e negative con picchi di carico</b> 	<b>Cantiere</b> Balconi in calcestruzzo armato gettato in opera <b>Prefabbricato</b> Balconi interamente prefabbricati Balconi parzialmente prefabbricati	<b>QP-VV</b> Pagina 17

## Sommario delle tipologie

### Solai continui con momenti flettenti e forze di taglio



#### Cantiere

Balconi in calcestruzzo armato gettato in opera

#### Prefabbricato

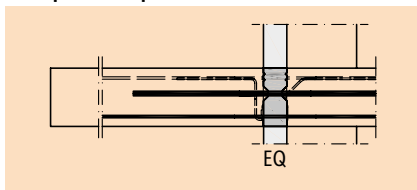
Balconi interamente prefabbricati

Balconi parzialmente prefabbricati

D

Pagina 18

### Complementi per carichi orizzontali e momenti positivi



#### Cantiere

Balconi in calcestruzzo armato gettato in opera

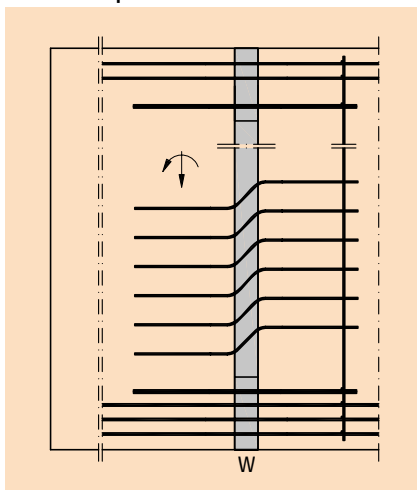
#### Prefabbricato

Balconi interamente prefabbricati e balconi ad elementi

EQ

Pagina 20

### Pannelli di parete a sbalzo



#### Cantiere

Calcestruzzo armato gettato in opera

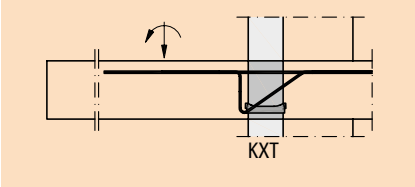

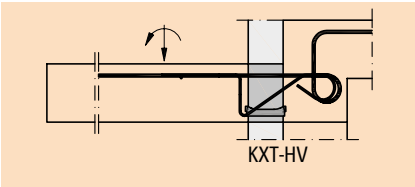

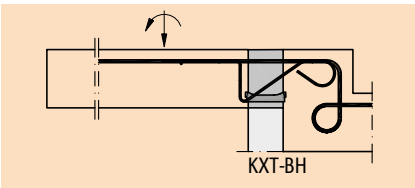

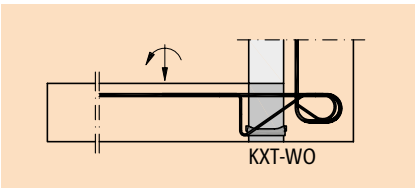

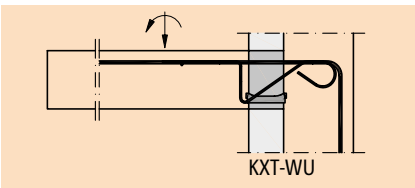

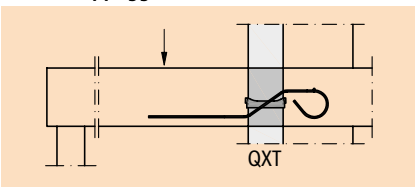

#### Prefabbricato

Prefabbricato

W

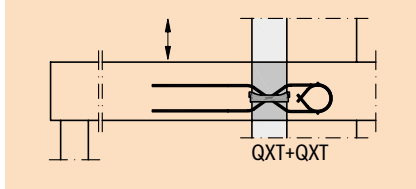
Pagina 22

## Sommario delle tipologie

Applicazione	Tipo di messa in opera	Schöck Isokorb® tipo
<b>Balconi a sbalzo</b> 	<b>Cantiere</b> Balconi in calcestruzzo armato gettato in opera <b>Prefabbricato</b> Balconi interamente prefabbricati Balconi parzialmente prefabbricati	KXT  Pagina 24
<b>Balconi a sbalzo con dislivello (HV) verso il basso</b> 	<b>Cantiere</b> Balconi in calcestruzzo armato gettato in opera <b>Prefabbricato</b> Balconi interamente prefabbricati	KXT-HV  Pagina 28
<b>Balconi a sbalzo con dislivello (BV) verso l'alto</b> 	<b>Cantiere</b> Balconi in calcestruzzo armato gettato in opera <b>Prefabbricato</b> Balconi interamente prefabbricati	KXT-BH  Pagina 28
<b>Balconi a sbalzo con raccordo a parete verso l'alto</b> 	<b>Cantiere</b> Balconi in calcestruzzo armato gettato in opera <b>Prefabbricato</b> Balconi interamente prefabbricati	KXT-WO  Pagina 28
<b>Balconi a sbalzo con raccordo a parete verso il basso</b> 	<b>Cantiere</b> Balconi in calcestruzzo armato gettato in opera <b>Prefabbricato</b> Balconi interamente prefabbricati	KXT-WU  Pagina 28
<b>Balconi appoggiati</b> 	<b>Cantiere</b> Balconi in calcestruzzo armato gettato in opera <b>Prefabbricato</b> Balconi interamente prefabbricati Balconi parzialmente prefabbricati	QXT  Pagina 30

## Sommario delle tipologie

### Balconi appoggiati con forze di taglio positive e negative



#### Cantiere

Balconi in calcestruzzo armato gettato in opera

#### Prefabbricato

Balconi interamente prefabbricati

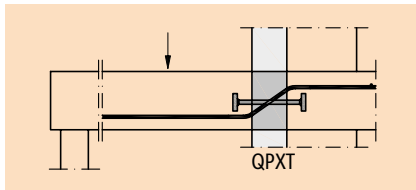
Balconi parzialmente prefabbricati

QXT+QXT



Pagina 31

### Balconi appoggiati con picchi di carico



#### Cantiere

Balconi in calcestruzzo armato gettato in opera

#### Prefabbricato

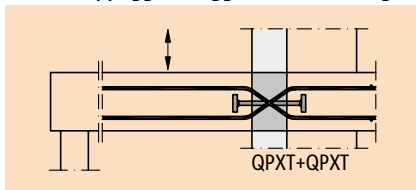
Balconi interamente prefabbricati

Balconi parzialmente prefabbricati

QPXT

Pagina 32

### Balconi appoggiati soggetti a forze di taglio positive e negative con picchi di carico



#### Cantiere

Balconi in calcestruzzo armato gettato in opera

#### Prefabbricato

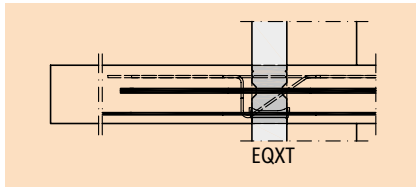
Balconi interamente prefabbricati

Balconi parzialmente prefabbricati

QPXT+QPXT

Pagina 33

### Complementi per carichi orizzontali



#### Cantiere

Balconi in calcestruzzo armato gettato in opera

#### Prefabbricato

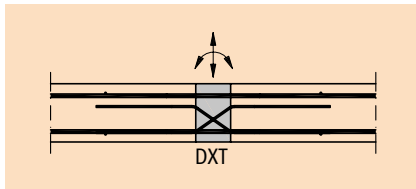
Balconi interamente prefabbricati

Balconi parzialmente prefabbricati

EQXT

Pagina 36

### Solai continui con momenti flettenti e forze di taglio



#### Cantiere

Balconi in calcestruzzo armato gettato in opera

#### Prefabbricato

Balconi interamente prefabbricati

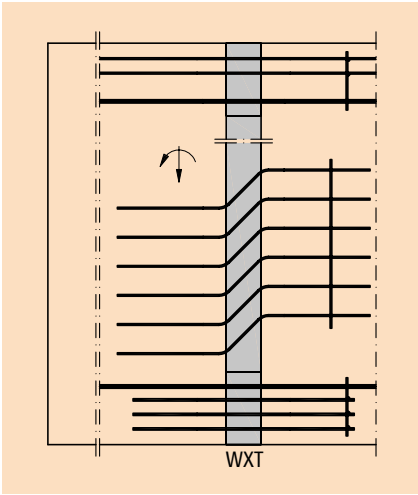
Balconi parzialmente prefabbricati

DXT

Pagina 34

# Sommario delle tipologie

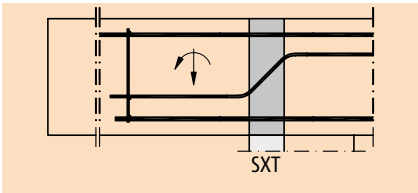
## Pannelli di parete a sbalzo



**Cantiere**  
Calcestruzzo armato gettato in opera  
**Prefabbricato**  
Prefabbricato

**WXT**                      Pagina    38

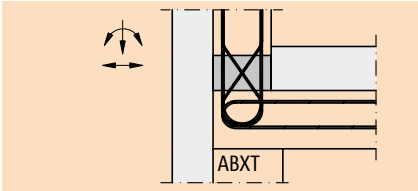
## Travi e balconi in calcestruzzo armato a sbalzo



**Cantiere**  
Calcestruzzo armato gettato in opera  
**Prefabbricato**  
Prefabbricato

**SXT**                      Pagina    40

## Parapetti e balaustre



**Cantiere**  
Calcestruzzo armato gettato in opera  
**Prefabbricato**  
Prefabbricato

**ABXT**                      Pagina    42



---

**Tabelle di calcolo d = 80 mm**

**Tabelle di calcolo d = 120 mm**

**Predimensionamento dei balconi**

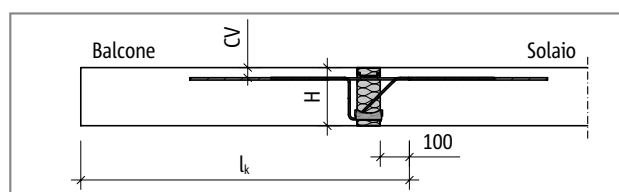


## Dimensionamento per calcestruzzo C25/30

K

Schöck Isokorb® tipo		K10S	K15S	K20S	K30S	K40S	K50S
Valori di calcolo per	Copriferro CV [mm]	Resistenze di calcolo per calcestruzzo di classe $\geq$ C25/30					
	CV35	CV50	$m_{rd,y}$ [kNm/m]				
Altezza Isokorb® H [mm]	160		-7,3	-10,9	-14,5	-18,1	-25,4
		180	-7,7	-11,5	-15,4	-19,2	-26,9
	170		-8,1	-12,2	-16,3	-20,3	-28,5
		190	-8,6	-12,9	-17,1	-21,4	-30,0
	180		-9,0	-13,5	-18,0	-22,5	-31,5
		200	-9,4	-14,2	-18,9	-23,6	-33,0
	190		-9,9	-14,8	-19,8	-24,7	-34,6
		210	-10,3	-15,5	-20,6	-25,8	-36,1
	200		-10,8	-16,1	-21,5	-26,9	-37,6
		220	-11,2	-16,8	-22,4	-28,0	-39,2
	210		-11,6	-17,4	-23,3	-29,1	-40,7
		230	-12,1	-18,1	-24,1	-30,2	-42,2
	220		-12,5	-18,8	-25,0	-31,3	-43,8
		240	-12,9	-19,4	-25,9	-32,3	-45,3
	230		-13,4	-20,1	-26,7	-33,4	-46,8
		250	-13,8	-20,7	-27,6	-34,5	-48,3
	240		-14,2	-21,4	-28,5	-35,6	-49,9
		260	-14,7	-22,0	-29,4	-36,7	-51,4
	250		-15,1	-22,7	-30,2	-37,8	-52,9
		270	-15,6	-23,3	-31,1	-38,9	-54,5
	260		-16,0	-24,0	-32,0	-40,0	-56,0
		280	-16,4	-24,7	-32,9	-41,1	-57,5
	270		-16,9	-25,3	-33,7	-42,2	-59,1
	280		-17,7	-26,3	-35,5	-44,4	-62,1
Classe di port. forze di taglio			$v_{rd,z}$ [kN/m]				
	V8		61,8	61,8	61,8	61,8	61,8
	V10		154,5	154,5	154,5	154,5	154,5
	VV		+92,7/-61,8	+92,7/-61,8	+92,7/-61,8	+92,7/-61,8	+92,7/-61,8

Schöck Isokorb® tipo	K10S	K15S	K20S	K30S	K40S	K50S
Lunghezza Isokorb® [mm]	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Barre di trazione	4 $\varnothing$ 8	6 $\varnothing$ 8	8 $\varnothing$ 8	10 $\varnothing$ 8	12 $\varnothing$ 8	14 $\varnothing$ 8
Barre a taglio V8	4 $\varnothing$ 8	4 $\varnothing$ 8	4 $\varnothing$ 8	4 $\varnothing$ 8	4 $\varnothing$ 8	4 $\varnothing$ 8
Barre a taglio V10	10 $\varnothing$ 8	10 $\varnothing$ 8	10 $\varnothing$ 8	10 $\varnothing$ 8	10 $\varnothing$ 8	10 $\varnothing$ 8
Barre a taglio VV	6 $\varnothing$ 8 + 4 $\varnothing$ 8	6 $\varnothing$ 8 + 4 $\varnothing$ 8	6 $\varnothing$ 8 + 4 $\varnothing$ 8	6 $\varnothing$ 8 + 4 $\varnothing$ 8	6 $\varnothing$ 8 + 4 $\varnothing$ 8	6 $\varnothing$ 8 + 4 $\varnothing$ 8
Reggispinta V8 (pz.)	4	4	4	6	6	8
Reggispinta V10/VV (pz.)	10	10	10	10	10	10



## Dimensionamento per calcestruzzo C25/30

Schöck Isokorb® tipo			K60S	K70M	K80M	K90M	K100M	K110M
Valori di calcolo per	Copriferro CV [mm]		Resistenze di calcolo per calcestruzzo di classe $\geq$ C25/30					
	CV35	CV50	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]					
Altezza Isokorb® H [mm]	160		-29,0	-31,9	-39,8	-47,8	-55,8	-60,4
		180	-30,8	-33,8	-42,3	-50,7	-59,2	-64,1
	170		-32,5	-35,8	-44,7	-53,7	-62,6	-67,8
		190	-34,3	-37,8	-47,2	-56,6	-66,1	-71,6
	180		-36,0	-39,7	-49,7	-59,6	-69,5	-75,3
		200	-37,8	-41,7	-52,1	-62,5	-73,0	-79,0
	190		-39,5	-43,7	-54,6	-65,5	-76,4	-82,7
		210	-41,3	-45,6	-57,0	-68,4	-79,9	-86,5
	200		-43,0	-47,6	-59,5	-71,4	-83,3	-90,2
		220	-44,8	-49,6	-62,0	-74,3	-86,7	-93,9
	210		-46,5	-51,5	-64,4	-77,3	-90,2	-97,7
		230	-48,3	-53,5	-66,9	-80,2	-93,6	-101,4
	220		-50,0	-55,5	-69,3	-83,2	-97,1	-105,1
		240	-51,8	-57,4	-71,8	-86,2	-100,5	-108,8
	230		-53,5	-59,4	-74,3	-89,1	-104,0	-112,6
		250	-55,2	-61,4	-76,7	-92,1	-107,4	-116,3
	240		-57,0	-63,3	-79,2	-95,0	-110,8	-120,0
		260	-58,7	-65,3	-81,6	-98,0	-114,3	-123,7
	250		-60,5	-67,3	-84,1	-100,9	-117,7	-127,5
		270	-62,2	-69,2	-86,5	-103,9	-121,2	-131,2
	260		-64,0	-71,2	-89,0	-106,8	-124,6	-134,9
		280	-65,7	-73,2	-91,5	-109,8	-128,0	-138,6
	270		-67,5	-75,1	-93,9	-112,7	-131,5	-142,4
	280		-71,0	-79,1	-98,8	-118,6	-138,4	-149,8
Classe di port. forze di taglio			$v_{Rd,z}$ [kN/m]					
	V8		61,8	92,7	92,7	92,7	92,7	92,7
	V10		154,5	154,5	154,5	154,5	154,5	154,5
	VV		92,7/-61,8	92,7/-61,8	92,7/-61,8	92,7/-61,8	92,7/-61,8	92,7/-61,8

Schöck Isokorb® tipo	K60S	K70M	K80M	K90M	K100M	K110M
Lunghezza Isokorb® [mm]	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Barre di trazione	16 $\varnothing$ 8	8 $\varnothing$ 12	10 $\varnothing$ 12	12 $\varnothing$ 12	14 $\varnothing$ 12	16 $\varnothing$ 12
Barre a taglio V8	4 $\varnothing$ 8	6 $\varnothing$ 8	6 $\varnothing$ 8	6 $\varnothing$ 8	6 $\varnothing$ 8	6 $\varnothing$ 8
Barre a taglio V10	10 $\varnothing$ 8	10 $\varnothing$ 8	10 $\varnothing$ 8	10 $\varnothing$ 8	10 $\varnothing$ 8	10 $\varnothing$ 8
Barre a taglio VV	6 $\varnothing$ 8 + 4 $\varnothing$ 8	6 $\varnothing$ 8 + 4 $\varnothing$ 8	6 $\varnothing$ 8 + 4 $\varnothing$ 8	6 $\varnothing$ 8 + 4 $\varnothing$ 8	6 $\varnothing$ 8 + 4 $\varnothing$ 8	6 $\varnothing$ 8 + 4 $\varnothing$ 8
Reggispinta V8 (pz.)	8	10	12	14	16	18
Reggispinta V10/VV (pz.)	10	14	14	14	16	18

### **i** Informazioni per il calcolo

- Per CV50, H = 180 mm è l'altezza minima di Isokorb®. Questo richiede uno spessore minimo della soletta h = 180 mm.

## Dimensionamento per calcestruzzo C25/30

Schöck Isokorb® tipo		KP150L-V8, KP150L-VV8	KP150L-V12, KP150L-VV12	KP150L-V14, KP150L-VV14
Valori di calcolo per	Copriferro CV [mm]		Resistenze di calcolo per calcestruzzo di classe $\geq$ C25/30	
	CV35	CV50	$M_{Rd,y}$ [kNm/elemento]	
Altezza Isokorb® H [mm]	160		$\pm 43,4$	-
		200	$\pm 46,0$	-
	170		$\pm 48,7$	-
		210	$\pm 51,4$	-
	180		$\pm 54,1$	$\pm 54,1$
		220	$\pm 56,8$	$\pm 56,8$
	190		$\pm 59,4$	$\pm 59,4$
		230	$\pm 62,1$	$\pm 62,1$
	200		$\pm 64,8$	$\pm 64,8$
		240	$\pm 67,5$	$\pm 67,5$
	210		$\pm 70,1$	$\pm 70,1$
		250	$\pm 72,8$	$\pm 72,8$
	220		$\pm 75,5$	$\pm 75,5$
		260	$\pm 78,2$	$\pm 78,2$
	230		$\pm 80,9$	$\pm 80,9$
		270	$\pm 83,5$	$\pm 83,5$
	240		$\pm 86,2$	$\pm 86,2$
		280	$\pm 88,9$	$\pm 88,9$
	250		$\pm 91,6$	$\pm 91,6$
	260		$\pm 96,9$	$\pm 96,9$
	270		$\pm 102,3$	$\pm 102,3$
	280		$\pm 107,6$	$\pm 107,6$
Classe di port. forze di taglio			$V_{Rd,z}$ [kN/elemento]	
	V8		46,4	
	V12		104,3	
	V14			142,0
	VV8		$\pm 46,4$	
	VV12		$\pm 104,3$	
	VV14			$\pm 142,0$

Schöck Isokorb® tipo	KP150L		
Lunghezza Isokorb® [mm]	500		
Barre di trazione	8 $\varnothing$ 14		
Barre a taglio V8	3 $\varnothing$ 8		
Barre a taglio V12		3 $\varnothing$ 12	
Barre a taglio V14			3 $\varnothing$ 14
Barre a taglio VV8	2 x 3 $\varnothing$ 8		
Barre a taglio VV12		2 x 3 $\varnothing$ 12	
Barre a taglio VV14			2 x 3 $\varnothing$ 14
Barre di compressione	8 $\varnothing$ 14		

## Deformazione/Controfreccia

### Deformazione

I fattori di deformazione indicati nella tabella ( $\tan \alpha$  [%]) risultano dalla sola deformazione di Schöck Isokorb® per lo stato limite di esercizio (per combinazione quasi permanente  $g = 2/3 \cdot p$ ,  $q = 1/3 \cdot p$ ,  $\psi_2 = 0,3$ ). Questi consentono di valutare la controfreccia necessaria. La controfreccia da imprimere al cassero della soletta del balcone è data dalla somma della deformazione calcolata secondo SIA262 più la deformazione di Schöck Isokorb®. La controfreccia del cassero della soletta del balcone che il progettista strutturale/costruttore dovrà indicare negli elaborati progettuali (base: deformazione totale della soletta a sbalzo + deformazione derivante dalla rotazione del solaio + deformazione dovuta a Schöck Isokorb®), deve essere calcolata in modo da rispettare la direzione di drenaggio di progetto (arrotondamento per eccesso in caso di drenaggio verso la facciata dell'edificio; arrotondamento per difetto in caso di drenaggio verso il bordo esterno del balcone).

Schöck Isokorb® tipo		K10S-K60S		K70M - K110M		KP150L	
Fattori di deformazione per		$\tan \alpha$ [%]		$\tan \alpha$ [%]		$\tan \alpha$ [%]	
		CV35	CV50	CV35	CV50	CV35	CV50
Altezza Isokorb® H [mm]	160	0,9	-	1,2	-	1,9	-
	170	0,8	-	1,0	-	1,7	-
	180	0,7	0,9	0,9	1,1	1,5	-
	190	0,7	0,8	0,8	1,0	1,4	-
	200	0,6	0,7	0,8	0,9	1,3	1,4
	210	0,6	0,7	0,7	0,8	1,2	1,3
	220	0,5	0,6	0,7	0,7	1,1	1,2
	230	0,5	0,6	0,6	0,7	1,0	1,1
	240	0,5	0,5	0,6	0,6	1,0	1,0
	250	0,4	0,5	0,6	0,6	0,9	0,9
	260	0,4	0,5	0,5	0,6	0,8	0,9
	270	0,4	0,4	0,5	0,5	0,8	0,8
	280	0,4	0,4	0,5	0,5	0,7	0,8

### Rapporto luce-altezza

Per garantire il funzionamento allo stato limite di esercizio del prodotto consigliamo di limitare il rapporto luce-altezza rispettando le seguenti lunghezze di sbalzo massime  $l_k$  [m]:

Schöck Isokorb® tipo		K10S - K110M	
Lunghezza massima dello sbalzo per		$l_{k,max}$ [m]	
		CV35	CV50
Altezza Isokorb® H [mm]	160	1,74	-
	170	1,88	-
	180	2,03	1,81
	190	2,17	1,95
	200	2,32	2,10
	210	2,46	2,25
	220	2,61	2,39
	230	2,76	2,54
	240	2,90	2,68
	250	3,05	2,83
	260	3,20	2,98
	270	3,34	3,12
	280	3,49	3,27

### **i** Note sul dimensionamento

- Per ulteriori informazioni e indicazioni consultare l'informazione tecnica di Schöck Isokorb® disponibile sul sito: [www.schoeck-bauteile.ch/download-de](http://www.schoeck-bauteile.ch/download-de)

## Dimensionamento per calcestruzzo C25/30

Schöck Isokorb® tipo			K10S-UZ	K15S-UZ	K20S-UZ	K30S-UZ	K40S-UZ	K50S-UZ
Valori di calcolo per	Copriferro CV [mm]		Resistenze di calcolo per calcestruzzo di classe $\geq$ C25/30					
	CV35	CV50	$m_{rd,y}$ [kNm/m]					
Altezza Isokorb® H [mm]	160		-7,3	-10,9	-14,5	-18,1	-21,8	-25,4
		180	-7,7	-11,5	-15,4	-19,2	-23,1	-26,9
	170		-8,1	-12,2	-16,3	-20,3	-24,4	-28,5
		190	-8,6	-12,9	-17,1	-21,4	-25,7	-30,0
	180		-9,0	-13,5	-18,0	-22,5	-27,0	-31,5
		200	-9,4	-14,2	-18,9	-23,6	-28,3	-33,0
	190		-9,9	-14,8	-19,8	-24,7	-29,6	-34,6
		210	-10,3	-15,5	-20,6	-25,8	-30,9	-36,1
	200		-10,8	-16,1	-21,5	-26,9	-32,3	-37,6
		220	-11,2	-16,8	-22,4	-28,0	-33,6	-39,2
	210		-11,6	-17,4	-23,3	-29,1	-34,9	-40,7
		230	-12,1	-18,1	-24,1	-30,2	-36,2	-42,2
	220		-12,5	-18,8	-25,0	-31,3	-37,5	-43,8
		240	-12,9	-19,4	-25,9	-32,3	-38,8	-45,3
	230		-13,4	-20,1	-26,7	-33,4	-40,1	-46,8
		250	-13,8	-20,7	-27,6	-34,5	-41,4	-48,3
	240		-14,2	-21,4	-28,5	-35,6	-42,7	-49,9
		260	-14,7	-22,0	-29,4	-36,7	-44,1	-51,4
	250		-15,1	-22,7	-30,2	-37,8	-45,4	-52,9
		270	-15,6	-23,3	-31,1	-38,9	-46,7	-54,5
	260		-16,0	-24,0	-32,0	-40,0	-48,0	-56,0
		280	-16,4	-24,7	-32,9	-41,1	-49,3	-57,5
	270		-16,9	-25,3	-33,7	-42,2	-50,6	-59,1
	280		-17,7	-26,3	-35,5	-44,4	-53,2	-62,1
Classe di port. forze di taglio			$v_{rd,z}$ [kN/m]					
	V8		54,8	54,8	54,8	54,8	54,8	54,8

Schöck Isokorb® tipo	K10S-UZ	K15S-UZ	K20S-UZ	K30S-UZ	K40S-UZ	K50S-UZ
Lunghezza Isokorb® [mm]	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Barre di trazione	4 $\varnothing$ 8	6 $\varnothing$ 8	8 $\varnothing$ 8	10 $\varnothing$ 8	12 $\varnothing$ 8	14 $\varnothing$ 8
Barre a taglio V8	4 $\varnothing$ 8	4 $\varnothing$ 8	4 $\varnothing$ 8	4 $\varnothing$ 8	4 $\varnothing$ 8	4 $\varnothing$ 8
Reggispinta	4	4	4	6	6	8

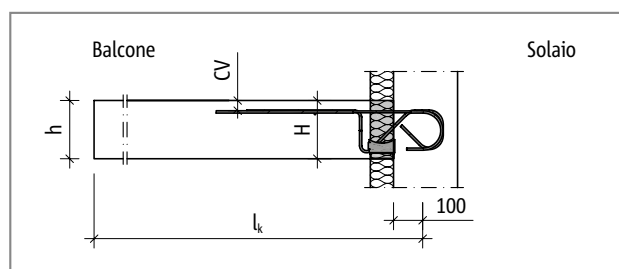


Fig. 1: Schöck Isokorb® tipo K10S-UZ – K60S-UZ: schema statico

## Dimensionamento per calcestruzzo C25/30

Schöck Isokorb® tipo			K60S-UZ	K70M-UZ	K80M-UZ	K90M-UZ	K100M-UZ	K110M-UZ
Valori di calcolo per	Copriferro CV [mm]		Resistenze di calcolo per calcestruzzo di classe ≥ C25/30					
	CV35	CV50	m <sub>Rd,y</sub> [kNm/m]					
Altezza Isokorb® H [mm]	160		-29,0	-31,9	-39,8	-47,8	-55,8	-60,4
		180	-30,8	-33,8	-42,3	-50,7	-59,2	-64,1
	170		-32,5	-35,8	-44,7	-53,7	-62,6	-67,8
		190	-34,3	-37,8	-47,2	-56,6	-66,1	-71,6
	180		-36,0	-39,7	-49,7	-59,6	-69,5	-75,3
		200	-37,8	-41,7	-52,1	-62,5	-73,0	-79,0
	190		-39,5	-43,7	-54,6	-65,5	-76,4	-82,7
		210	-41,3	-45,6	-57,0	-68,4	-79,9	-86,5
	200		-43,0	-47,6	-59,5	-71,4	-83,3	-90,2
		220	-44,8	-49,6	-62,0	-74,3	-86,7	-93,9
	210		-46,5	-51,5	-64,4	-77,3	-90,2	-97,7
		230	-48,3	-53,5	-66,9	-80,2	-93,6	-101,4
	220		-50,0	-55,5	-69,3	-83,2	-97,1	-105,1
		240	-51,8	-57,4	-71,8	-86,2	-100,5	-108,8
	230		-53,5	-59,4	-74,3	-89,1	-104,0	-112,6
		250	-55,2	-61,4	-76,7	-92,1	-107,4	-116,3
	240		-57,0	-63,3	-79,2	-95,0	-110,8	-120,0
		260	-58,7	-65,3	-81,6	-98,0	-114,3	-123,7
	250		-60,5	-67,3	-84,1	-100,9	-117,7	-127,5
		270	-62,2	-69,2	-86,5	-103,9	-121,2	-131,2
260		-64,0	-71,2	-89,0	-106,8	-124,6	-134,9	
	280	-65,7	-73,2	-91,5	-109,8	-128,0	-138,6	
270		-67,5	-75,1	-93,9	-112,7	-131,5	-142,4	
280		-71,0	-79,1	-98,8	-118,6	-138,4	-149,8	
Classe di port. forze di taglio			v <sub>Rd,z</sub> [kN/m]					
	V8		54,8	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1

K-UZ

Schöck Isokorb® tipo	K60S-UZ	K70M-UZ	K80M-UZ	K90M-UZ	K100M-UZ	K110M-UZ
Lunghezza Isokorb® [mm]	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Barre di trazione	16 $\varnothing$ 8	8 $\varnothing$ 12	10 $\varnothing$ 12	12 $\varnothing$ 12	14 $\varnothing$ 12	16 $\varnothing$ 12
Barre a taglio V8	4 $\varnothing$ 8	6 $\varnothing$ 8	6 $\varnothing$ 8	6 $\varnothing$ 8	6 $\varnothing$ 8	6 $\varnothing$ 8
Reggispinta	8	10	12	14	16	18

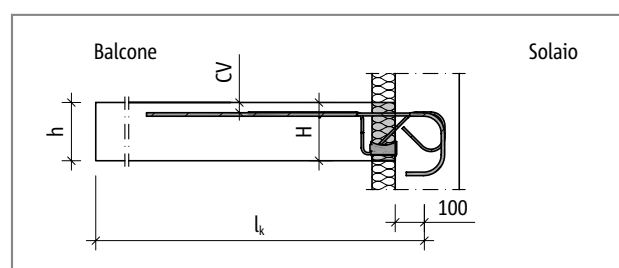


Fig. 2: Schöck Isokorb® tipo K70M-UZ – K110M-UZ: sistema statico

- Per CV50, H = 180 mm è l'altezza minima di Isokorb®. Questo richiede uno spessore minimo della soletta h = 180 mm.

## Dimensionamento per calcestruzzo C25/30

**Tabella di dimensionamento tipo Q**

Schöck Isokorb® tipo	Q10S	Q20S	Q30S	Q40M	Q50M	Q60M
Valori di calcolo per	$v_{Rd,z}$ [kN/m]					
Calcestruzzo C25/30	54,8	82,1	109,5	123,2	184,8	246,4
Lunghezza Isokorb® [mm]	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Barre a taglio	4 Ø 8	6 Ø 8	8 Ø 8	4 Ø 12	6 Ø 12	8 Ø 12
Reggispinta (pz.)	4	4	8	4	6	8
$H_{min}$ [mm]	160	160	160	200	200	200

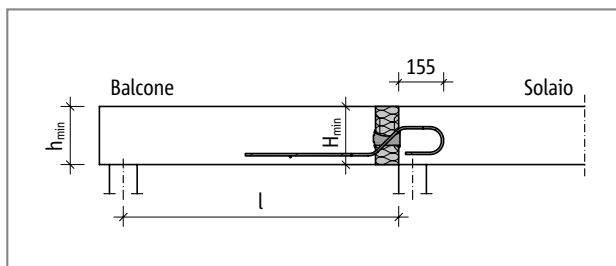


Fig. 3: Schöck Isokorb® tipo da Q10S a Q30S: schema statico

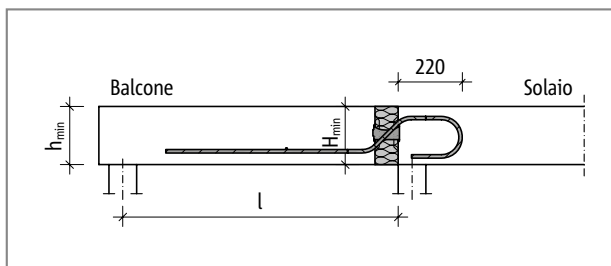


Fig. 4: Schöck Isokorb® tipo da Q40M a Q60M: schema statico

**Tabella di dimensionamento tipo Q-VV**

Schöck Isokorb® tipo	Q10S-VV	Q20S-VV	Q30S-VV	Q40M-VV	Q50M-VV	Q60M-VV
Valori di calcolo per	$v_{Rd,z}$ [kN/m]					
Calcestruzzo C25/30	±54,8	±82,1	±109,5	±123,2	±184,4	±246,4
Lunghezza Isokorb® [mm]	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Barre a taglio	2 x 4 Ø 8	2 x 6 Ø 8	2 x 8 Ø 8	2 x 4 Ø 12	2 x 6 Ø 12	2 x 8 Ø 12
Reggispinta (pz.)	4	4	8	4	6	8
$H_{min}$ [mm]	160	160	160	200	200	200

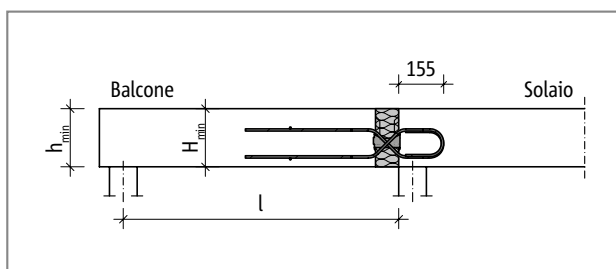


Fig. 5: Schöck Isokorb® tipo da Q10S-VV a Q30S-VV: schema statico

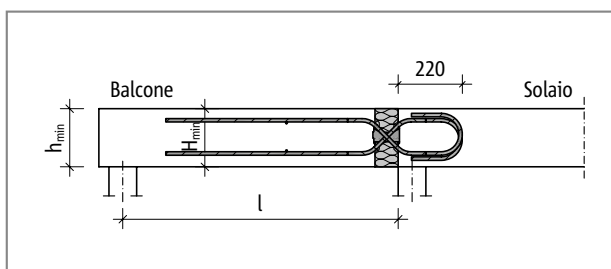


Fig. 6: Schöck Isokorb® tipo da Q40M-VV a Q60M-VV: schema statico



## Dimensionamento per calcestruzzo C25/30

**Tabella di dimensionamento tipo QP**

Schöck Isokorb® tipo	QP10S	QP20S	QP30S	QP40M	QP50M	QP60M	QP70L	QP80L	QP90L
Valori di calcolo per	$V_{Rd,z}$ [kN/elemento]								
Calcestruzzo C25/30	27,4	41,1	54,8	61,6	92,4	123,2	83,5	125,8	167,0
Lunghezza Isokorb® [mm]	250	400	500	250	400	500	250	400	500
Barre a taglio	2 Ø 8	3 Ø 8	4 Ø 8	2 Ø 12	3 Ø 12	4 Ø 12	2 Ø 14	3 Ø 14	4 Ø 14
Reggispinta (pz.)	2 HTE	2 Ø 10	4 HTE	2 HTE	3 Ø 10	4 HTE	2 HTE	3 Ø 12	4 HTE
$H_{min}$ [mm]	160	160	160	200	200	200	200	200	200

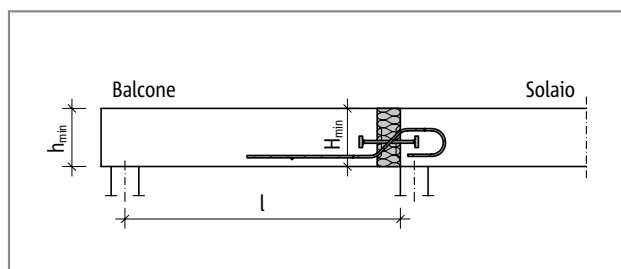


Fig. 7: Schöck Isokorb® tipo QP20S e QP50M: schema statico

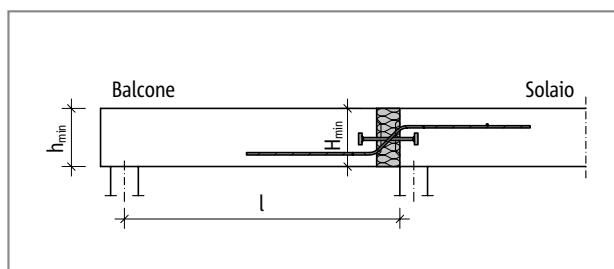


Fig. 8: Schöck Isokorb® tipo QP70L – QP80L: schema statico

**Tabella di dimensionamento tipo QP-VV**

Schöck Isokorb® tipo	QP10S-VV	QP20S-VV	QP30S-VV	QP40M-VV	QP50M-VV	QP60M-VV	QP70L-VV	QP80L-VV	QP90L-VV
Valori di calcolo per	$V_{Rd,z}$ [kN/elemento]								
Calcestruzzo C25/30	±27,4	±41,1	±54,8	±61,6	±92,4	±123,2	±83,5	±125,8	±167,0
Lunghezza Isokorb® [mm]	250	400	500	250	400	500	250	400	500
Barre a taglio	2 x 2 Ø 8	2 x 3 Ø 8	2 x 4 Ø 8	2 x 2 Ø 12	2 x 3 Ø 12	2 x 4 Ø 12	2 x 2 Ø 14	2 x 3 Ø 14	2 x 4 Ø 14
Reggispinta (pz.)	2 HTE	2 Ø 10	4 HTE	2 HTE	3 Ø 10	4 HTE	2 HTE	3 Ø 12	4 HTE
$H_{min}$ [mm]	160	160	160	200	200	200	200	200	200

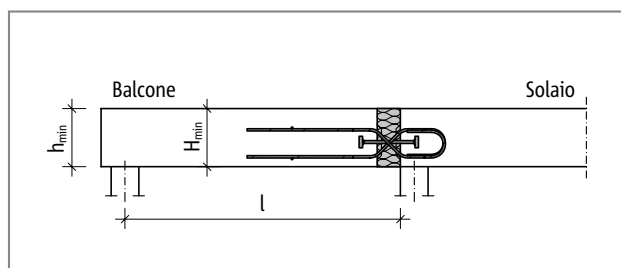


Fig. 9: Schöck Isokorb® tipo da QP10S-VV a QP60M-VV: schema statico

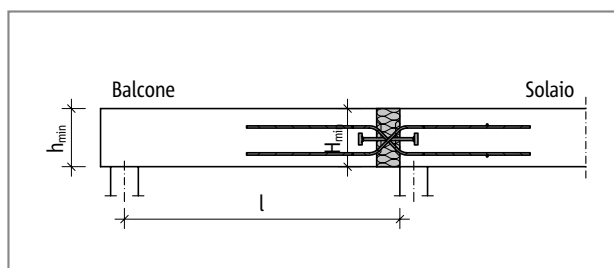


Fig. 10: Schöck Isokorb® tipo QP70L-VV – QP80L-VV: schema statico

### **i** Note sul dimensionamento

- ▶ Per i componenti in calcestruzzo armato adiacenti ai due lati di Schöck Isokorb® si deve eseguire una verifica statica.
- ▶ Il trasferimento della forza con Schöck Isokorb® tipo Q e Q-VV genera un momento di trasporto in corrispondenza dei bordi della soletta da raccordare che deve essere tenuto in considerazione per il calcolo delle solette.

## Dimensionamento per calcestruzzo C25/30

Schöck Isokorb® tipo			D10M-...-VV8			D20M-...-VV8			D30M-...-VV8		
Valori di calcolo per	Copriferro CV [mm]		Resistenze di calcolo per calcestruzzo di classe ≥ C25/30								
			v <sub>Rd,z</sub> [kN/m]								
	±30,0	±60,0	±90,0	±30,0	±60,0	±90,0	±30,0	±60,0	±90,0		
Altezza Isokorb® H [mm]	CV35	CV50	m <sub>Rd,y</sub> [kNm/m]								
	160		±13,8	±11,3	±8,9	±22,0	±19,5	±17,0	±30,2	±27,7	±25,2
	170		±15,5	±12,7	±9,9	±24,6	±21,9	±19,1	±33,8	±31,0	±28,2
		200	±14,7	±12,0	±9,4	±23,3	±20,7	±18,0	±32,0	±29,3	±26,7
	180		±17,2	±14,1	±11,0	±27,3	±24,2	±21,1	±37,4	±34,3	±31,2
		210	±16,3	±13,4	±10,5	±26,0	±23,0	±20,1	±35,6	±32,7	±29,7
	190		±18,8	±15,4	±12,1	±29,9	±26,6	±23,2	±41,1	±37,7	±34,3
		220	±18,0	±14,8	±11,5	±28,6	±25,4	±22,1	±39,2	±36,0	±32,8
	200		±20,5	±16,8	±13,1	±32,6	±28,9	±25,2	±44,7	±41,0	±37,3
		230	±19,7	±16,1	±12,6	±31,3	±27,7	±24,2	±42,9	±39,3	±35,8
	210		±22,2	±18,2	±14,2	±35,2	±31,3	±27,3	±48,3	±44,3	±40,3
		240	±21,3	±17,5	±13,7	±33,9	±30,1	±26,2	±46,5	±42,7	±38,8
	220		±23,8	±19,5	±15,3	±37,9	±33,6	±29,3	±52,0	±47,7	±43,4
		250	±23,0	±18,9	±14,7	±36,6	±32,4	±28,3	±50,1	±46,0	±41,9
	230		±25,5	±20,9	±16,3	±40,5	±36,0	±31,4	±55,6	±51,0	±46,4
		260	±24,7	±20,2	±15,8	±39,2	±34,8	±30,3	±53,8	±49,3	±44,9
	240		±27,2	±22,3	±17,4	±43,2	±38,3	±33,4	±59,2	±54,3	±49,4
		270	±26,3	±21,6	±16,9	±41,9	±37,1	±32,4	±57,4	±52,7	±47,9
	250		±28,8	±23,6	±18,5	±45,8	±40,7	±35,5	±62,9	±57,7	±52,5
		280	±28,0	±23,0	±17,9	±44,5	±39,5	±34,4	±61,0	±56,0	±51,0
	260		±30,4	±24,9	±19,4	±48,3	±42,9	±37,4	±66,3	±60,8	±55,3
	270		±32,1	±26,3	±20,5	±51,0	±45,2	±39,4	±69,9	±64,1	±58,3
280		±33,7	±27,6	±21,5	±53,6	±47,6	±41,5	±73,5	±67,5	±61,4	

Schöck Isokorb® tipo	D10M-...-VV8	D20M-...-VV8	D30M-...-VV8
Lunghezza Isokorb® [mm]	1000	1000	1000
Barre di trazione/barre di compressione	$2 \times 4 \varnothing 12$	$2 \times 6 \varnothing 12$	$2 \times 8 \varnothing 12$
Barre a taglio	$2 \times 6 \varnothing 8$	$2 \times 6 \varnothing 8$	$2 \times 6 \varnothing 8$

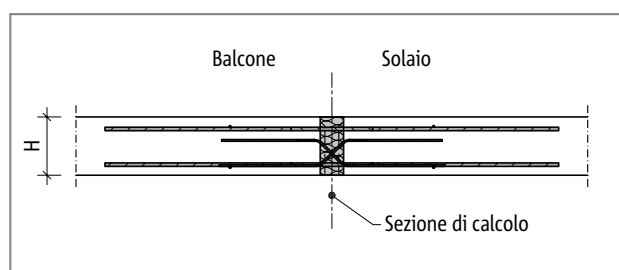


Fig. 11: Schöck Isokorb® tipo D: schema statico

## Dimensionamento per calcestruzzo C25/30

Schöck Isokorb® tipo			D40M-...-VV8			D50M-...-VV8		
Valori di calcolo per	Copriferro CV [mm]		Resistenze di calcolo per calcestruzzo di classe ≥ C25/30					
			v <sub>Rd,z</sub> [kN/m]					
	±30,0	±60,0	±90,0	±30,0	±60,0	±90,0		
Altezza Isokorb® H [mm]	CV35	CV50	m <sub>Rd,y</sub> [kNm/m]					
	160		±38,3	±35,8	±33,3	±46,5	±44,0	±41,5
	170		±42,9	±40,2	±37,4	±52,1	±49,3	±46,5
		200	±40,6	±38,0	±35,3	±49,3	±46,6	±44,0
	180		±47,6	±44,5	±41,4	±57,7	±54,6	±51,5
		210	±45,2	±42,3	±39,4	±54,9	±51,9	±49,0
	190		±52,2	±48,8	±45,4	±63,3	±59,9	±56,5
		220	±49,9	±46,6	±43,4	±60,5	±57,2	±54,0
	200		±56,8	±53,1	±49,4	±68,3	±65,2	±61,5
		230	±54,5	±50,9	±47,4	±66,1	±62,5	±59,0
	210		±61,4	±57,4	±53,4	±74,5	±70,5	±66,5
		240	±59,1	±55,3	±51,4	±71,7	±67,9	±64,0
	220		±66,0	±61,7	±57,4	±80,1	±75,8	±71,5
		250	±63,7	±59,6	±55,4	±77,3	±73,2	±69,0
	230		±70,6	±66,1	±61,5	±85,7	±81,1	±76,5
		260	±68,3	±63,9	±59,5	±82,9	±78,5	±74,0
	240		±75,3	±70,4	±65,5	±91,3	±86,4	±81,5
		270	±72,9	±68,2	±63,5	±88,5	±83,8	±79,0
	250		±79,9	±74,7	±69,5	±96,9	±91,7	±86,5
		280	±77,6	±72,5	±67,5	±94,1	±89,1	±84,0
	260		±84,0	±78,8	±73,3	±100,8	±96,7	±91,2
	270		±88,6	±83,1	±77,3	±106,3	±102,0	±96,2
	280		±93,1	±87,4	±81,3	±111,8	±107,3	±101,2

Schöck Isokorb® tipo	D40M-...-VV8	D50M-...-VV8
Lunghezza Isokorb® [mm]	1000	1000
Barre di trazione/barre di compressione	2 $\times$ 10 $\varnothing$ 12	2 $\times$ 12 $\varnothing$ 12
Barre a taglio	2 $\times$ 6 $\varnothing$ 8	2 $\times$ 6 $\varnothing$ 8

### **i** Note per il dimensionamento

- In caso di qualità di calcestruzzo diverse (ad es. balcone C25/30, solaio C30/37), per il dimensionamento di Schöck Isokorb® è determinante il calcestruzzo meno resistente.
- Per i componenti in calcestruzzo armato adiacenti ai due lati di Schöck Isokorb® si deve eseguire una verifica statica.

## Dimensionamento per calcestruzzo C25/30

Schöck Isokorb® tipo		EQS	EQM
Valori di calcolo per	Copriferro CV [mm]		Resistenze di calcolo per calcestruzzo di classe $\geq$ C25/30
	CV35	CV50	
Altezza Isokorb® H [mm]			$M_{Rd,y}$ [kNm/elemento]
	160	-	3,8
	-	180	4,0
	170	-	4,2
	-	190	4,5
	180	-	4,7
	-	200	4,9
	190	-	5,1
	-	210	5,3
	200	-	5,6
	-	220	5,8
	210	-	6,0
	-	230	6,2
	220	-	6,4
	-	240	6,6
	230	-	6,9
	-	250	7,1
	240	-	7,3
	-	260	7,5
	250	-	7,7
	-	270	8,0
	260	-	8,2
	-	280	8,4
	270	-	8,6
	280	-	9,0
Altezza H [mm]			$V_{Rd,y}$ [kN/elemento]
	160 - 280		$\pm 15,5$
Altezza H [mm]			$N_{Rd,x}$ [kN/elemento]
	160 - 280		$\pm 43,7$

Schöck Isokorb® tipo	EQS	EQM
Lunghezza Isokorb® [mm]	100	100
Barre orizzontali	2 $\varnothing$ 8	2 $\varnothing$ 12
Barre a taglio orizzontali	2 x 1 $\varnothing$ 8	2 x 1 $\varnothing$ 12

## Dimensionamento per calcestruzzo C25/30

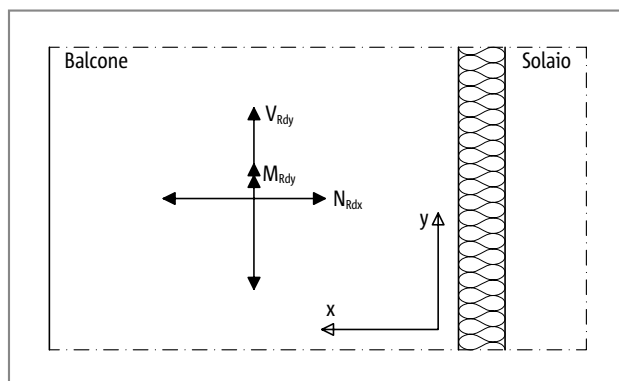


Fig. 12: Schöck Isokorb® tipo EQ: regole di segno per il dimensionamento

### **i** Note sul dimensionamento

- ▶ Per il dimensionamento della sezione, considerare  $M_{Rd,y}$  oppure  $N_{Rd,x} (Z_{Rd,x})$ .  $M_{Rd,y}$  e  $N_{Rd,x} (Z_{Rd,x})$  non vanno applicati contemporaneamente.
- ▶ Si consiglia di combinare Schöck Isokorb® tipo EQ con Schöck Isokorb® tipo K come segue:  
Schöck Isokorb® tipo EQS con Isokorb® tipo K...S;  
Schöck Isokorb® tipo EQM con Isokorb® tipo K...M.
- ▶ Il numero necessario di Schöck Isokorb® tipo integrativo EQ va determinato in base alle esigenze statiche.
- ▶ In fase di dimensionamento di un collegamento lineare si deve considerare che l'impiego del tipo integrativo EQ può ridurre i valori di calcolo del collegamento lineare (ad es. l'impiego di tipo K con  $L = 1,0 \text{ m}$  e tipo integrativo EQ con  $L = 0,1 \text{ m}$ , comporta una riduzione di  $m_{Rd}$  e  $v_{Rd}$  del raccordo continuo tipo K di circa il 9 %).
- ▶ Questi elementi vanno considerati come vincoli alle dilatazioni termiche. Per la scelta e la disposizione del modello (tipo integrativo EQ), ci si deve accertare che non vengano a crearsi punti fissi non necessari e che siano rispettate le distanze massime tra i giunti di dilatazione (ad es. tipo K, Q o D).
- ▶ Schöck Isokorb® tipo EQ è necessario solo in caso di sollecitazioni di progetto sismiche o simili. In linea di principio deve essere disposto tra due Schöck Isokorb® tipo K, Q, Q-VV e D.
- ▶ Schöck Isokorb® tipo integrativo EQ non deve essere installato sul bordo della soletta.

## Dimensionamento per calcestruzzo C25/30

Schöck Isokorb® tipo		W10S	W20M	W30L
Valori di calcolo per		Resistenze di calcolo per calcestruzzo di classe $\geq$ C25/30		
		$M_{Rd,y}$ [kNm/elemento]		
Altezza Isokorb® H [mm]	1000 - 1490	-74,0	-150,6	-209,7
	1500 - 1990	-117,7	-239,9	-334,1
	2000 - 2490	-161,4	-329,1	-458,5
	2500 - 3500	-205,1	-418,4	-582,8
		$V_{Rd,z}$ [kN/elemento]		
	1000 - 3500	54,8	123,2	189,3
		$V_{Rd,y}$ [kN/elemento]		
	1000 - 3500	$\pm 27,4$	$\pm 27,4$	$\pm 27,4$

Schöck Isokorb® tipo	W10S	W20M	W30L
Barre di trazione	4 $\varnothing$ 8	4 $\varnothing$ 12	4 $\varnothing$ 14
Barre di compressione	4 $\varnothing$ 8	4 $\varnothing$ 12	4 $\varnothing$ 14
Barre a taglio verticali	4 $\varnothing$ 8	4 $\varnothing$ 12	4 $\varnothing$ 14
Barre a taglio orizzontali	2 x 2 $\varnothing$ 8	2 x 2 $\varnothing$ 8	2 x 2 $\varnothing$ 8
Min B mm	150	150	150

### Le varianti di Schöck Isokorb® Tipo W

In caso di problemi di isolamento complessi, Schöck vi aiuterà a trovare la soluzione ottimale.

L'ufficio tecnico Schöck si occuperà del vostro problema specifico inviandovi una proposta personalizzata sotto forma di offerta gratuita e non vincolante corredata di tutti i calcoli e dettagli necessari.

Inviateci la seguente documentazione progettuale:

<b>Momento in corrispondenza dello sbalzo</b> $M_{Ed,y}$ kNm	<b>Altezza parete</b> H = mm
<b>Forza di taglio verticale</b> $V_{Ed,z}$ kN	<b>Spessore parete</b> B = mm
<b>Forza di taglio orizzontale</b> $V_{Ed,y}$ kN	Indicare valori di calcolo per le azioni  <input type="checkbox"/> R0 <input type="checkbox"/> R90
<b>Eventuali forze di trazione</b> $N_{Ed,x}$ kN	
<b>Eventuali forze di pressione</b> $N_{Ed,x}$ kN	

### **i** Note per il dimensionamento

- Per il calcolo di elementi speciali inviateci tutte le sezioni e le piante necessarie a definire collegamento.

**Tabelle di calcolo  $d = 80 \text{ mm}$**

**Tabelle di calcolo  $d = 120 \text{ mm}$**

**Predimensionamento dei balconi**



## Dimensionamento per calcestruzzo C25/30

KXT

Schöck Isokorb® tipo			KXT15	KXT25	KXT30	KXT40	KXT45	KXT50
Valori di calcolo per	Copriferro CV [mm]		Classe di resistenza $\geq$ C25/30					
	CV35	CV50	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]					
Altezza Isokorb® H [mm]	160		-8,9	-15,0	-20,8	-23,8	-25,5	-29,3
		180	-9,5	-16,0	-22,0	-25,2	-27,2	-31,3
	170		-10,0	-16,9	-23,2	-26,5	-28,8	-33,0
		190	-10,7	-17,9	-24,4	-27,9	-30,6	-35,0
	180		-11,2	-18,8	-25,6	-29,2	-32,1	-36,8
		200	-11,8	-19,8	-26,7	-30,6	-33,9	-38,8
	190		-12,3	-20,7	-27,9	-31,9	-35,5	-40,6
		210	-13,0	-21,8	-29,1	-33,3	-37,1	-42,4
	200		-13,6	-22,7	-30,3	-34,6	-38,7	-44,2
		220	-14,3	-23,8	-31,5	-36,0	-40,3	-46,0
	210		-14,8	-24,7	-32,7	-37,3	-41,9	-47,8
		230	-15,5	-25,8	-33,8	-38,7	-43,4	-49,6
	220		-16,0	-26,7	-35,0	-40,0	-45,0	-51,4
		240	-16,8	-27,9	-36,2	-41,4	-46,6	-53,2
	230		-17,3	-28,7	-37,4	-42,7	-48,2	-55,0
		250	-18,1	-29,9	-38,6	-44,1	-49,7	-56,8
	240		-18,6	-30,8	-39,8	-45,4	-51,3	-58,6
	250		-20,0	-33,0	-42,1	-48,1	-54,4	-62,2
Classe di port. forze di taglio			$v_{Rd,z}$ [kN/m]					
	V6		28,2	28,2	28,2	35,3	35,3	35,3
	V8		50,1	50,1	62,7	62,7	62,7	62,7
	VV		-	-	$\pm 50,1$	$\pm 50,1$	$\pm 50,1$	$\pm 50,1$

Schöck Isokorb® tipo	KXT15	KXT25	KXT30	KXT40	KXT45	KXT50
Lunghezza Isokorb® [mm]	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Barre tese V6/V8	4 $\varnothing$ 8	7 $\varnothing$ 8	10 $\varnothing$ 8	12 $\varnothing$ 8	13 $\varnothing$ 8	15 $\varnothing$ 8
Barre tese VV	-	-	12 $\varnothing$ 8	14 $\varnothing$ 8	15 $\varnothing$ 8	8 $\varnothing$ 12
Barre a taglio V6	4 $\varnothing$ 6	4 $\varnothing$ 6	4 $\varnothing$ 6	5 $\varnothing$ 6	5 $\varnothing$ 6	5 $\varnothing$ 6
Barre a taglio V8	4 $\varnothing$ 8	4 $\varnothing$ 8	5 $\varnothing$ 8	5 $\varnothing$ 8	5 $\varnothing$ 8	5 $\varnothing$ 8
Barre a taglio VV	-	-	4 $\varnothing$ 8 + 4 $\varnothing$ 8	4 $\varnothing$ 8 + 4 $\varnothing$ 8	4 $\varnothing$ 8 + 4 $\varnothing$ 8	4 $\varnothing$ 8 + 4 $\varnothing$ 8
Reggispinta V6/V8 (pz.)	4	6	7	8	7	8
Reggispinta VV (pz.)	-	-	8	8	12	13
Staffa speciale VV (pz.)	-	-	-	-	-	4

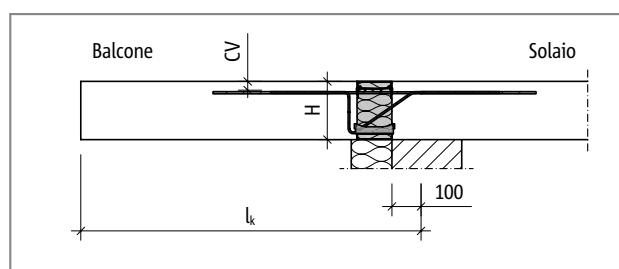


Fig. 13: Schöck Isokorb® tipo KXT: schema statico



## Dimensionamento per calcestruzzo C25/30

Schöck Isokorb® tipo			KXT55	KXT65	KXT90	KXT100	KXT100
Valori di calcolo per	Copriferro CV [mm]		Classe di resistenza ≥ C25/30				≥ C30/37
	CV35	CV50	m <sub>Rd,y</sub> [kNm/m]				
Altezza Isokorb® H [mm]	160		-33,1	-37,1	-46,4	-46,4	-50,2
		180	-35,4	-39,7	-49,2	-49,2	-53,3
	170		-37,5	-42,0	-52,1	-52,1	-56,3
		190	-39,8	-44,6	-54,9	-54,9	-59,4
	180		-41,8	-46,8	-57,8	-57,8	-62,5
		200	-44,2	-49,2	-60,7	-60,7	-65,6
	190		-46,2	-51,5	-63,5	-63,5	-68,7
		210	-48,6	-53,8	-66,4	-66,4	-71,8
	200		-50,7	-56,2	-69,3	-69,3	-74,9
		220	-53,1	-58,5	-72,1	-72,1	-78,0
	210		-55,2	-60,8	-75,0	-75,0	-81,1
		230	-57,7	-63,1	-77,8	-77,8	-84,2
	220		-59,8	-65,4	-80,7	-80,7	-87,3
		240	-62,1	-67,8	-83,6	-83,6	-90,4
	230		-64,2	-70,1	-86,4	-86,4	-93,5
		250	-66,4	-72,4	-89,3	-89,3	-96,6
240		-68,5	-74,7	-92,2	-92,2	-99,7	
250		-72,8	-79,4	-97,9	-97,9	-105,9	
Classe di port. forze di taglio			v <sub>Rd,z</sub> [kN/m]				
	V8		75,2	87,8	112,8	112,8	112,8
	V10		100,3	112,8	125,4	125,4	125,4
	VV		75,2/-50,1	87,8/-50,1	-	-	

KXT

Schöck Isokorb® tipo	KXT55	KXT65	KXT90	KXT100	KXT100
Lunghezza Isokorb® [mm]	1000	1000	1000	1000	1000
Barre tese V8/V10	8 $\varnothing$ 12	9 $\varnothing$ 12	12 $\varnothing$ 12	13 $\varnothing$ 12	13 $\varnothing$ 12
Barre tese VV	9 $\varnothing$ 12	11 $\varnothing$ 12	-	-	-
Barre a taglio V8	6 $\varnothing$ 8	7 $\varnothing$ 8	9 $\varnothing$ 8	9 $\varnothing$ 8	9 $\varnothing$ 8
Barre a taglio V10	8 $\varnothing$ 8	9 $\varnothing$ 8	10 $\varnothing$ 8	10 $\varnothing$ 8	10 $\varnothing$ 8
Barre a taglio VV	6 $\varnothing$ 8 + 4 $\varnothing$ 8	7 $\varnothing$ 8 + 4 $\varnothing$ 8	-	-	-
Reggispinta V8/V10 (pz.)	11	12	18	18	18
Reggispinta VV (pz.)	15	17	-	-	-
Staffa speciale (pz.)	4	4	4	4	4

### i Informazioni per il calcolo

- ▶ Per CV50, H = 180 mm è l'altezza minima di Isokorb®. Questo richiede uno spessore minimo della soletta h = 180 mm.
- ▶ Per le costruzioni di solette a sbalzo senza carico utile, sollecitate a momento senza azione diretta della forza di taglio o per costruzioni leggere, impiegare il software per il dimensionamento Schöck o contattare l'ufficio tecnico.

## Deformazione/Controfreccia

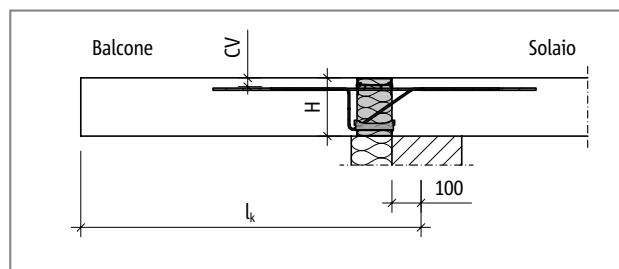


Fig. 14: Schöck Isokorb® tipo KXT: schema statico

Schöck Isokorb® tipo		KXT15 - KXT50		KXT55 - KXT100	
Fattori di deformazione per		tan α [%]		tan α [%]	
		CV35	CV50	CV35	CV50
Altezza H [mm] Isokorb®	160	1,1	-	1,4	-
	170	1,0	-	1,2	-
	180	0,9	1,1	1,1	1,3
	190	0,9	1,0	1,0	1,2
	200	0,8	0,9	0,9	1,0
	210	0,7	0,8	0,9	1,0
	220	0,7	0,8	0,8	0,9
	230	0,6	0,7	0,7	0,8
	240	0,6	0,7	0,7	0,8
	250	0,6	0,6	0,7	0,7

### Deformazione

I fattori di deformazione indicati nella tabella (tan α [%]) risultano dalla sola deformazione di Schöck Isokorb® per lo stato limite di esercizio. Questi consentono di valutare la controfreccia necessaria. La controfreccia da imprimere al cassero della soletta del balcone è data dalla somma della deformazione calcolata secondo SIA 262 più la deformazione di Schöck Isokorb®. La controfreccia del cassero della soletta del balcone che l'ingegnere/il costruttore dovrà indicare negli elaborati progettuali (base: deformazione totale della soletta a sbalzo + deformazione derivante dalla rotazione del solaio + deformazione dovuta a Schöck Isokorb®), deve essere calcolata in modo da rispettare la direzione di drenaggio di progetto (arrotondamento per eccesso in caso di drenaggio verso la facciata dell'edificio; arrotondamento per difetto in caso di drenaggio verso il bordo esterno del balcone).

### Deformazione ( $w_{\bar{u}}$ ) a seguito di Schöck Isokorb®

$$w_{\bar{u}} = \tan \alpha \cdot l_k \cdot (m_{\bar{u}d} / m_{Rd}) \cdot 10 \text{ [mm]}$$

#### Fattori da considerare:

tan α = inserire il valore indicato in tabella

$l_k$  = lunghezza dello sbalzo [m]

$m_{\bar{u}d}$  = momento flettente rilevante [kNm/m] allo stato limite ultimo (SLU) rilevante per il calcolo della deformazione  $w_{\bar{u}}$  [mm] di Schöck Isokorb®.  
La combinazione di carico rilevante per il calcolo della deformazione viene stabilita dall'ingegnere.

(Consiglio: Per il calcolo della controfreccia  $w_{\bar{u}}$ :  $g+q/2$ ,  $m_{\bar{u}d}$  allo stato limite ultimo (SLU))

$m_{Rd}$  = momento resistente di progetto [kNm/m] di Schöck Isokorb®

## Snellezza

### Rapporto luce-altezza

Per garantire il funzionamento allo stato limite di esercizio del prodotto consigliamo di limitare il rapporto luce-altezza rispettando le seguenti lunghezze di sbalzo massime  $l_k$  [m]:

Schöck Isokorb® tipo		KXT15 - KXT100	
Lunghezza massima dello sbalzo per		$l_{k,max}$ [m]	
		CV35	CV50
Altezza Isokorb® H [mm]	160	1,65	-
	170	1,78	-
	180	1,90	1,70
	190	2,03	1,80
	200	2,15	1,90
	210	2,28	2,00
	220	2,40	2,10
	230	2,53	2,20
	240	2,65	2,30
	250	2,78	2,40

KXT

### Lunghezza massima dello sbalzo

I valori della tabella si basano sulle seguenti considerazioni:

- ▶ Balcone percorribile
- ▶ Densità del calcestruzzo  $\gamma = 25 \text{ kN/m}^3$
- ▶ Peso proprio del rivestimento del balcone  $g_2 \leq 1,2 \text{ kN/m}^2$
- ▶ Ringhiere del balcone  $g_R \leq 0,75 \text{ kN/m}$
- ▶ Carico utile  $q = 4,0 \text{ kN/m}^2$  con coefficiente  $\psi_{2,i} = 0,3$  per la combinazione quasi semipermanente
- ▶ Frequenza naturale  $f_e \geq 7,5 \text{ Hz}$

### **i** Lunghezza massima dello sbalzo

- ▶ La lunghezza massima dello sbalzo per assicurare il funzionamento allo stato limite di esercizio è un valore indicativo. Può essere limitata, in caso di impiego di Schöck Isokorb® tipo KXT, dalla capacità di carico.

## Dimensionamento per calcestruzzo C25/30

Schöck Isokorb® tipo			KXT25-HV10/15/20 KXT25-BH10/15/20 KXT25-WO KXT25-WU	KXT30-HV10/15/20 KXT30-BH10/15/20 KXT30-WO KXT30-WU	KXT50-HV10/15/20 KXT50-BH10/15/20 KXT50-WO KXT50-WU	KXT65-HV10/15/20 KXT65-BH10/15/20 KXT65-WO KXT65-WU
Valori di calcolo per	Copriferro CV [mm]		Classe di resistenza ≥ C25/30			
	CV35	CV50	m <sub>Rd,y</sub> [kNm/m]			
Altezza Isokorb® H [mm]	160		-14,7	-20,6	-28,0	-36,4
		180	-15,6	-21,8	-29,7	-38,6
	170		-16,4	-23,0	-31,4	-40,8
		190	-17,2	-24,1	-33,1	-43,1
	180		-18,1	-25,3	-34,8	-45,3
		200	-18,9	-26,5	-36,5	-47,5
	190		-19,8	-27,7	-38,3	-49,7
		210	-20,6	-28,9	-40,0	-51,9
	200		-21,5	-30,1	-41,7	-54,2
		220	-22,3	-31,2	-43,4	-56,4
	210		-23,2	-32,4	-45,1	-58,6
		230	-24,0	-33,6	-46,8	-60,8
	220		-24,8	-34,8	-48,5	-63,0
		240	-25,7	-36,0	-50,2	-65,3
	230		-26,5	-37,2	-51,9	-67,5
		250	-27,4	-38,3	-53,6	-69,7
	240		-28,2	-39,5	-55,3	-71,9
	250		-29,9	-41,9	-58,7	-76,4
Classe di port. forze di taglio			v <sub>Rd,z</sub> [kN/m]			
	V6		28,2	42,3	42,3	56,7
	V8		-	-	-	66,2

Schöck Isokorb® tipo	KXT25-HV10/15/20 KXT25-BH10/15/20 KXT25-WO KXT25-WU	KXT30-HV10/15/20 KXT30-BH10/15/20 KXT30-WO KXT30-WU	KXT50-HV10/15/20 KXT50-BH10/15/20 KXT50-WO KXT50-WU	KXT65-HV10/15/20 KXT65-BH10/15/20 KXT65-WO KXT65-WU
Lunghezza Isokorb® [mm]	1000	1000	1000	1000
Barre di trazione	5 $\varnothing$ 10	7 $\varnothing$ 10	10 $\varnothing$ 10	13 $\varnothing$ 10
Barre a taglio V6	4 $\varnothing$ 6	6 $\varnothing$ 6	6 $\varnothing$ 6	6 $\varnothing$ 8
Barre a taglio V8	-	-	-	7 $\varnothing$ 8
Reggispinta (pz.)	5	7	8	12
Staffa speciale (pz.)	-	-	-	4

### **i** Informazioni per il calcolo

- Per CV50, H = 180 mm è l'altezza minima di Isokorb®. Questo richiede uno spessore minimo della soletta h = 180 mm.

## Deformazione/Controfreccia

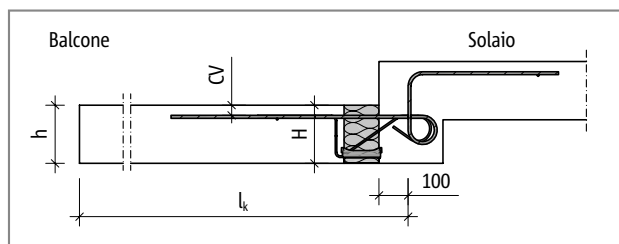


Fig. 15: Schöck Isokorb® tipo KXT-HV: schema statico

KXT-HV  
KXT-BH  
KXT-WU  
KXT-WO

Schöck Isokorb® tipo		KXT-HV, -BH, -WO, -WU	
Fattori di deformazione per		tan α [%]	
		CV35	CV50
Altezza Isokorb® H [mm]	160	1,1	-
	170	1,0	-
	180	0,9	1,1
	190	0,8	1,0
	200	0,8	0,9
	210	0,7	0,8
	220	0,7	0,7
	230	0,6	0,7
	240	0,6	0,6
	250	0,6	0,6

### Deformazione

I fattori di deformazione indicati nella tabella (tan α [%]) risultano dalla sola deformazione di Schöck Isokorb® per lo stato limite di esercizio. Questi consentono di valutare la controfreccia necessaria. La controfreccia da imprimere al cassero della soletta del balcone è data dalla somma della deformazione calcolata secondo SIA 262 più la deformazione di Schöck Isokorb®. La controfreccia del cassero della soletta del balcone che l'ingegnere/il costruttore dovrà indicare negli elaborati progettuali (base: deformazione totale della soletta a sbalzo + deformazione derivante dalla rotazione del solaio + deformazione dovuta a Schöck Isokorb®), deve essere calcolata in modo da rispettare la direzione di drenaggio di progetto (arrotondamento per eccesso in caso di drenaggio verso la facciata dell'edificio; arrotondamento per difetto in caso di drenaggio verso il bordo esterno del balcone).

### Deformazione ( $w_{\bar{u}}$ ) a seguito di Schöck Isokorb®

$$w_{\bar{u}} = \tan \alpha \cdot l_k \cdot (m_{\bar{u}d} / m_{Rd}) \cdot 10 \text{ [mm]}$$

#### Fattori da considerare:

tan α = inserire il valore indicato in tabella

$l_k$  = lunghezza dello sbalzo [m]

$m_{\bar{u}d}$  = momento flettente rilevante [kNm/m] allo stato limite ultimo (SLU) rilevante per il calcolo della deformazione  $w_{\bar{u}}$  [mm] di Schöck Isokorb®.  
La combinazione di carico rilevante per il calcolo della deformazione viene stabilita dall'ingegnere.

(Consiglio: Per il calcolo della controfreccia  $w_{\bar{u}}$ :  $g+q/2$ ,  $m_{\bar{u}d}$  allo stato limite ultimo (SLU))

$m_{Rd}$  = momento resistente di progetto [kNm/m] di Schöck Isokorb®

## Dimensionamento per calcestruzzo C25/30

Schöck Isokorb® tipo	QXT10	QXT20	QXT30	QXT40	QXT60	QXT70	QXT80	QXT90
Valori di calcolo per	$v_{Rd,z}$ [kN/m]							
Calcestruzzo C25/30	35,3	42,3	56,4	70,5	87,7	97,9	117,5	137,1

Lunghezza Isokorb® [mm]	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Barre a taglio	5 Ø 6	6 Ø 6	8 Ø 6	10 Ø 6	7 Ø 8	5 Ø 10	6 Ø 10	7 Ø 10
Reggispinta (pz.)	4	4	4	4	4	4	5	6
$H_{min}$ per R0 [mm]	160	160	160	160	160	170	170	170
$H_{min}$ per REI120 [mm]	160	160	160	160	170	180	180	180

QXT

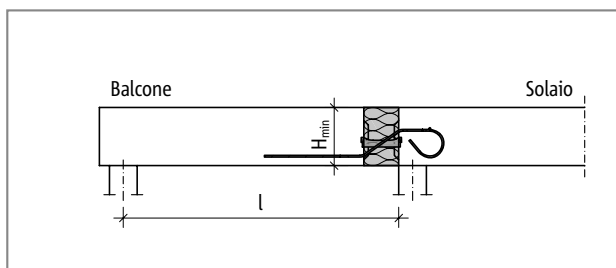


Fig. 16: Schöck Isokorb® tipo QXT: sistema statico (tipo da QXT10 a QXT40)

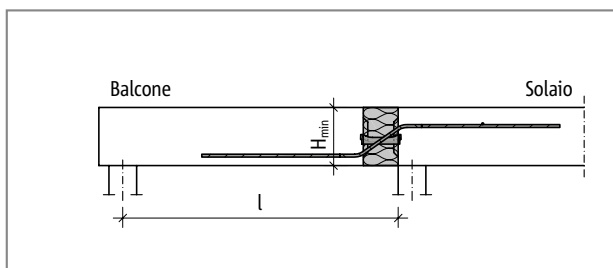


Fig. 17: Schöck Isokorb® tipo QXT: sistema statico (tipo da QXT60 a QXT90)

## Dimensionamento per calcestruzzo C25/30

Schöck Isokorb® tipo	QXT10+QXT10	QXT20+QXT20	QXT30+QXT30	QXT40+QXT40
Valori di calcolo per	$v_{Rd,z}$ [kN/m]			
Calcestruzzo C25/30	±35,3	±42,3	±56,4	±70,5

Lunghezza Isokorb® [mm]	1000	1000	1000	1000
Barre a taglio	5 Ø 6 + 5 Ø 6	6 Ø 6 + 6 Ø 6	8 Ø 6 + 8 Ø 6	10 Ø 6 + 10 Ø 6
Reggispinta (pz.)	4	4	4	4
H <sub>min</sub> per R0 [mm]	160	160	160	160
H <sub>min</sub> per REI120 [mm]	160	160	160	160

Schöck Isokorb® tipo	QXT60+QXT60	QXT70+QXT70	QXT80+QXT80	QXT90+QXT90
Valori di calcolo per	$v_{Rd,z}$ [kN/m]			
Calcestruzzo C25/30	±87,8	±97,9	±117,5	±137,1

Lunghezza Isokorb® [mm]	1000	1000	1000	1000
Barre a taglio	7 Ø 8 + 7 Ø 8	5 Ø 10 + 5 Ø 10	6 Ø 10 + 6 Ø 10	7 Ø 10 + 7 Ø 10
Reggispinta (pz.)	4	4	5	6
H <sub>min</sub> per R0 [mm]	170	180	180	180
H <sub>min</sub> per REI120 [mm]	170	180	180	180

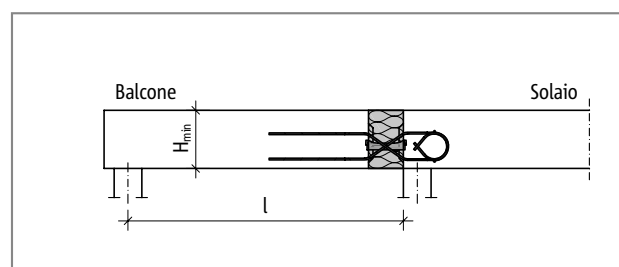


Fig. 18: Schöck Isokorb® tipo QXT+QXT: sistema statico (tipo da QXT10+QXT10 a QXT40+QXT40)

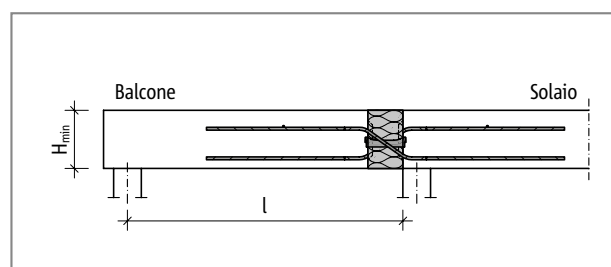


Fig. 19: Schöck Isokorb® tipo QXT+QXT: sistema statico (tipo da QXT60+QXT60 a QXT90+QXT90)

### **i** Note sul dimensionamento

- Per gli elementi in calcestruzzo armato raccordati su entrambi i lati di Schöck Isokorb® è necessaria la verifica statica. In caso di collegamento con Schöck Isokorb® tipo QXT deve essere considerato il sistema statico di semplice appoggio (cerniera per le sollecitazioni flettenti).
- Il trasferimento della forza con Schöck Isokorb® tipo QXT e QXT+QXT genera un momento di traslazione in corrispondenza dei bordi della soletta da raccordare. Tale momento va tenuto in considerazione per il calcolo delle solette.

## Dimensionamento per calcestruzzo C25/30

Schöck Isokorb® tipo	QPXT10	QPXT20	QPXT30	QPXT40	QPXT50	QPXT60	QPXT70	QPXT75	QPXT100
Valori di calcolo per	$V_{Rd,z} \text{ [kN/elemento]}$								
Calcestruzzo C25/30	34,5	58,8	68,9	56,4	68,9	68,9	92,0	115,2	137,8

Lunghezza Isokorb® [mm]	300	400	500	300	400	300	400	400	500
Barre a taglio	2 $\varnothing 10$	3 $\varnothing 10$	4 $\varnothing 10$	2 $\varnothing 12$	3 $\varnothing 12$	2 $\varnothing 14$	3 $\varnothing 14$	3 $\varnothing 14$	4 $\varnothing 14$
Reggispinta (pz.)	1 $\varnothing 14$	2 $\varnothing 12$	2 $\varnothing 14$	2 $\varnothing 12$	2 $\varnothing 14$	2 $\varnothing 14$	3 $\varnothing 12$	4 $\varnothing 12$	4 $\varnothing 14$
$H_{\min}$ per R0 [mm]	180	180	180	190	190	200	200	200	200
$H_{\min}$ per REI120 [mm]	190	190	190	200	200	210	210	210	210

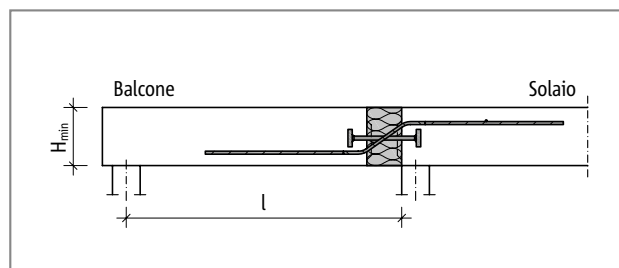


Fig. 20: Schöck Isokorb® tipo QPXT: sistema statico



## Dimensionamento per calcestruzzo C25/30

Schöck Isokorb® tipo	QPXT10+QPXT10	QPXT20+QPXT20	QPXT30+QPXT30	QPXT40+QPXT40	QPXT50+QPXT50
Valori di calcolo per	$V_{Rd,z} \text{ [kN/elemento]}$				
Calcestruzzo C25/30	$\pm 34,5$	$\pm 58,8$	$\pm 68,9$	$\pm 56,4$	$\pm 68,9$

Lunghezza Isokorb® [mm]	300	400	500	300	400
Barre a taglio	2 x 2 $\varnothing 10$	2 x 3 $\varnothing 10$	2 x 4 $\varnothing 10$	2 x 2 $\varnothing 12$	2 x 3 $\varnothing 12$
Reggispinta (pz.)	1 $\varnothing 14$	2 $\varnothing 12$	2 $\varnothing 14$	2 $\varnothing 12$	2 $\varnothing 14$
$H_{\min}$ per R0 [mm]	190	190	190	200	200
$H_{\min}$ per REI120 [mm]	190	190	190	200	200

Schöck Isokorb® tipo	QPXT60+QPXT60	QPXT70+QPXT70	QPXT75+QPXT75	QPXT100+QPXT100
Valori di calcolo per	$V_{Rd,z} \text{ [kN/elemento]}$			
Calcestruzzo C25/30	$\pm 68,9$	$\pm 92,0$	$\pm 115,2$	$\pm 137,8$

Lunghezza Isokorb® [mm]	300	400	400	500
Barre a taglio	2 x 2 $\varnothing 14$	2 x 3 $\varnothing 14$	2 x 3 $\varnothing 14$	2 x 4 $\varnothing 14$
Reggispinta (pz.)	2 $\varnothing 14$	3 $\varnothing 12$	4 $\varnothing 12$	4 $\varnothing 14$
$H_{\min}$ per R0 [mm]	210	210	210	210
$H_{\min}$ per REI120 [mm]	210	210	210	210

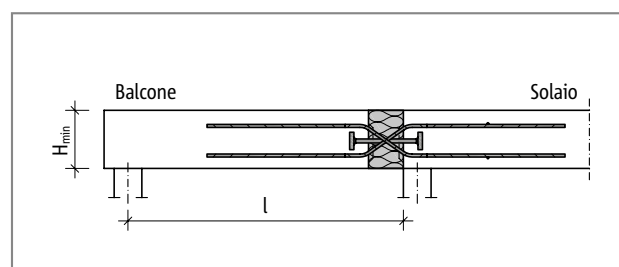


Fig. 21: Schöck Isokorb® tipo QPXT+QPXT: sistema statico

### **i** Note sul dimensionamento

- Per gli elementi in calcestruzzo armato raccordati su entrambi i lati di Schöck Isokorb® è necessaria la verifica statica. In caso di collegamento con Schöck Isokorb® tipo QPXT e QPXT+QPXT deve essere considerato lo schema statico di semplice appoggio (cerniera per le sollecitazioni flettenti).

## Dimensionamento per calcestruzzo C25/30

DXT

Schöck Isokorb® tipo			DXT30-...-VV6	DXT30-...-VV8	DXT30-...-VV10	DXT50-...-VV6	DXT50-...-VV8	DXT50-...-VV10
Valori di calcolo per	Copriferro CV [mm]		Classe di resistenza ≥ C25/30					
	CV35	CV50	m <sub>Rd,y</sub> [kNm/m]					
Altezza Isokorb® H [mm]	160		±15,7	-	-	±22,9	-	-
		200	±16,6	-	-	±24,3	-	-
	170		±17,6	±15,4	-	±25,7	±23,5	-
		210	±18,5	±16,2	-	±27,1	±24,8	-
	180		±19,5	±17,0	±13,9	±28,5	±26,1	±22,9
		220	±20,4	±17,9	±14,6	±29,9	±27,3	±24,1
	190		±21,3	±18,7	±15,3	±31,2	±28,6	±25,2
		230	±22,3	±19,5	±15,9	±32,6	±29,8	±26,3
	200		±23,2	±20,3	±16,6	±34,0	±31,1	±27,4
		240	±24,2	±21,2	±17,3	±35,4	±32,4	±28,5
	210		±25,1	±22,0	±18,0	±36,8	±33,6	±29,6
		250	±26,1	±22,8	±18,6	±38,1	±34,9	±30,7
	220		±27,0	±23,6	±19,3	±39,5	±36,2	±31,8
	230		±28,9	±25,3	±20,7	±42,3	±38,7	±34,1
	240		±30,8	±26,9	±22,0	±45,1	±41,2	±36,3
250		±32,7	±28,6	±23,4	±47,8	±43,8	±38,5	
Classe di port. forze di taglio			v <sub>Rd,z</sub> [kN/m]					
	VV6/VV8/VV10		±42,3	±75,2	±117,5	±42,3	±75,2	±117,5

Schöck Isokorb® tipo	DXT30-...-VV6	DXT30-...-VV8	DXT30-...-VV10	DXT50-...-VV6	DXT50-...-VV8	DXT50-...-VV10
Lunghezza Isokorb® [mm]	1000			1000		
Barre di trazione/barre di compressione	$2 \times 5 \varnothing 12$			$2 \times 7 \varnothing 12$		
Barre a taglio	$2 \times 6 \varnothing 6$	$2 \times 6 \varnothing 8$	$2 \times 6 \varnothing 10$	$2 \times 6 \varnothing 6$	$2 \times 6 \varnothing 8$	$2 \times 6 \varnothing 10$
$H_{min}$ per CV35 [mm]	160	170	180	160	170	180
$H_{min}$ per CV50 [mm]	200	210	220	200	210	220

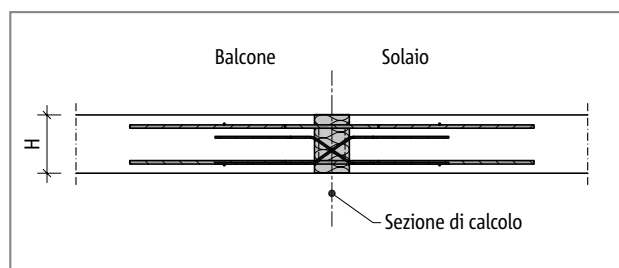


Fig. 22: Schöck Isokorb® tipo DXT: sistema statico

## Dimensionamento per calcestruzzo C25/30

Schöck Isokorb® tipo			DXT70-...-VV6	DXT70-...-VV8	DXT70-...-VV10	DXT90-...-VV6	DXT90-...-VV8	DXT90-...-VV10
Valori di calcolo per	Copriferro CV [mm]		Classe di resistenza ≥ C25/30					
	CV35	CV50	m <sub>Rd,y</sub> [kNm/m]					
Altezza Isokorb® H [mm]	160		±33,9	-	-	±41,1	-	-
		200	±35,9	-	-	±43,6	-	-
	170		±37,9	±35,7	-	±46,1	±43,9	-
		210	±40,0	±37,7	-	±48,6	±46,3	-
	180		±42,0	±39,6	±36,5	±51,0	±48,6	±45,5
		220	±44,0	±41,5	±38,2	±53,5	±51,0	±47,7
	190		±46,1	±43,4	±40,0	±56,0	±53,3	±49,9
		230	±48,1	±45,4	±41,8	±58,5	±55,7	±52,1
	200		±50,2	±47,3	±43,6	±60,9	±58,0	±54,3
		240	±52,2	±49,2	±45,3	±63,4	±60,4	±56,5
	210		±54,2	±51,1	±47,1	±65,9	±62,8	±58,7
		250	±56,3	±53,0	±48,9	±68,4	±65,1	±61,0
	220		±58,3	±55,0	±50,6	±70,8	±67,5	±63,2
	230		±62,4	±58,8	±54,2	±75,8	±72,2	±67,6
	240		±66,5	±62,6	±57,7	±80,8	±76,9	±72,0
250		±70,6	±66,5	±61,3	±85,7	±81,6	±76,4	
Classe di port. forze di taglio			v <sub>Rd,z</sub> [kN/m]					
	VV6/VV8/VV10		±42,3	±75,2	±117,5	±42,3	±75,2	±117,5

DXT

Schöck Isokorb® tipo	DXT70-...-VV6	DXT70-...-VV8	DXT70-...-VV10	DXT90-...-VV6	DXT90-...-VV8	DXT90-...-VV10
Lunghezza Isokorb® [mm]	1000			1000		
Barre di trazione/barre di compressione	2 × 10 Ø 12			2 × 12 Ø 12		
Barre a taglio	2 × 6 Ø 6	2 × 6 Ø 8	2 × 6 Ø 10	2 × 6 Ø 6	2 × 6 Ø 8	2 × 6 Ø 10
H <sub>min</sub> per CV35 [mm]	160	170	180	160	170	180
H <sub>min</sub> per CV50 [mm]	200	210	220	200	210	220

### **i** Note per il dimensionamento

- Per i componenti in calcestruzzo armato adiacenti ai due lati di Schöck Isokorb® si deve eseguire una verifica statica.

## Dimensionamento per calcestruzzo C25/30

Schöck Isokorb® tipo		EQXT1	EQXT2
valori di dimensionamento raccomandati per	Copriferro CV [mm]	Classe di resistenza $\geq$ C25/30	
	CV35	CV50	$M_{Rd,y}$ [kNm/elemento] con $N_{Rd,x} = 0$
Altezza Isokorb® H [mm]	160	-	3,8
	-	180	4,1
	170	-	4,3
	-	190	4,5
	180	-	4,7
	-	200	4,9
	190	-	5,1
	-	210	5,4
	200	-	5,6
	-	220	5,8
	210	-	6,0
	-	230	6,2
	220	-	6,5
	-	240	6,7
	230	-	6,9
	-	250	7,1
	240	-	7,3
	250	-	7,8
		$N_{Rd,x}$ ( $Z_{Rd,x}$ ) [kN/elemento] con $M_{Rd,y} = 0$	
Altezza Isokorb®	160 - 250	43,7	98,4
		$V_{Rd,y}$ [kN/elemento]	
Altezza Isokorb®	160 - 250	$\pm 12,5$	$\pm 28,2$

Schöck Isokorb® tipo	EQXT1	EQXT2
Lunghezza Isokorb® [mm]	150	150
Barre di trazione	2 $\varnothing$ 8	2 $\varnothing$ 12
Barre a taglio orizzontali	2 $\times$ 1 $\varnothing$ 8	2 $\times$ 1 $\varnothing$ 12

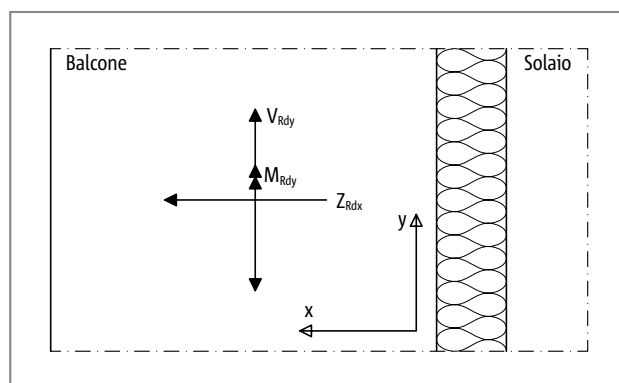


Fig. 23: Schöck Isokorb® tipo EQXT: regola dei segni per il dimensionamento

### **i** Note sul dimensionamento

- Per il dimensionamento della sezione, considerare  $M_{Rd,y}$  oppure  $N_{Rd,x}$  ( $Z_{Rd,x}$ ).  $M_{Rd,y}$  e  $N_{Rd,x}$  ( $Z_{Rd,x}$ ) non vanno applicati contemporaneamente.

## Il calcolo

- ▶ Si raccomanda di combinare Schöck Isokorb® tipo complementare EQXT e Schöck Isokorb® tipo KXT in tale modo:  
Schöck Isokorb® tipo complementare EQXT1 con almeno Schöck Isokorb® tipo KXT40,  
tipo complementare EQXT2 con almeno Schöck Isokorb® tipo KXT55.  
Per attivare il momento di calcolo positivo è necessaria la combinazione di Schöck Isokorb® tipo complementare EQXT2 con almeno il tipo Schöck Isokorb® tipo KXT55.
- ▶ In fase di dimensionamento di un collegamento lineare si deve considerare che l'impiego del tipo complementare EQXT può ridurre i valori di calcolo del collegamento lineare (ad es. l'impiego di tipo KXT con  $L = 1,0$  m e tipo complementare EQXT con  $L = 0,15$  m, comporta una riduzione di  $m_{Rd}$  e  $v_{Rd}$  del raccordo lineare tipo KXT di circa il 13%).
- ▶ Questi elementi vanno considerati come vincoli alle dilatazioni termiche. Per la scelta e la disposizione del modello (tipo complementare EQXT), ci si deve accertare che non vengano a crearsi punti fissi non necessari e che siano rispettate le distanze massime tra i giunti di dilatazione (ad es. tipo KXT, QXT o DXT).
- ▶ Il numero necessario di Schöck Isokorb® tipo complementare EQXT va determinato in base alle esigenze statiche.
- ▶ Schöck Isokorb® tipo complementare EQXT non deve essere installato sul bordo della soletta.

EQXT

## Dimensionamento per calcestruzzo C25/30

Schöck Isokorb® tipo		WXT1	WXT2	WXT3	WXT4
Valori di calcolo per		Classe di resistenza $\geq$ C25/30			
		$M_{Rd,y}$ [kNm/elemento]			
Altezza Isokorb® H [mm]	1500 - 1990	-58,6	-101,4	-154,9	-113,6
	2000 - 2490	-80,8	-140,0	-213,9	-156,9
	2500 - 3500	-103,0	-178,5	-272,8	-200,2
Altezza Isokorb® H [mm]		$V_{Rd,z}$ [kN/elemento]			
	1500 - 3500	52,2	92,7	144,9	208,6
		$V_{Rd,y}$ [kN/elemento]			
	1500 - 3500	$\pm 13,4$	$\pm 13,4$	$\pm 13,4$	$\pm 13,4$

Schöck Isokorb® tipo	WXT1	WXT2	WXT3	WXT4
Barre di trazione	4 $\varnothing$ 6	4 $\varnothing$ 8	4 $\varnothing$ 10	4 $\varnothing$ 12
Barre di compressione	6 $\varnothing$ 8	6 $\varnothing$ 10	6 $\varnothing$ 12	6 $\varnothing$ 14
Barre a taglio verticali	6 $\varnothing$ 6	6 $\varnothing$ 8	6 $\varnothing$ 10	6 $\varnothing$ 12
Barre a taglio orizzontali	2 $\times$ 2 $\varnothing$ 6	2 $\times$ 2 $\varnothing$ 6	2 $\times$ 2 $\varnothing$ 6	2 $\times$ 2 $\varnothing$ 6
$B_{min, R0}$ [mm]	150	150	150	150
$B_{min, R90}$ [mm]	160	160	160	160

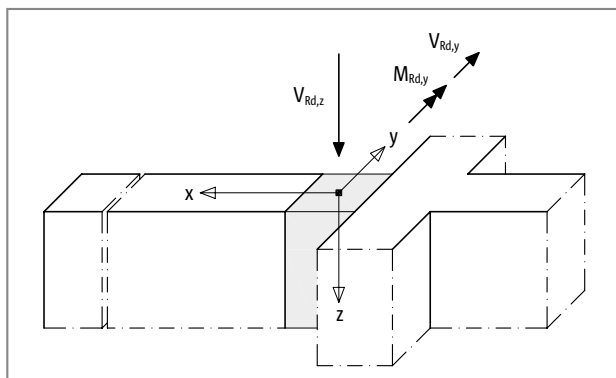


Fig. 24: Schöck Isokorb® tipo WXT: regola dei segni per il dimensionamento

### **i** Note per il dimensionamento

- I momenti derivanti dalla sollecitazione esercitata dal vento dovranno essere trasferiti attraverso l'effetto stabilizzante delle solette del balcone. Se non fosse possibile, si dovrà trasferire  $M_{Edz}$  attraverso la disposizione aggiuntiva di uno Schöck Isokorb® tipo DXT. Il tipo DXT, in questo caso, verrà integrato al posto del pezzo isolante intermedio in posizione verticale.
- Per il calcolo delle lunghezze di ancoraggio delle bare tese si considerano delle condizioni di aderenza moderate (zona di aderenza II).

## Dimensionamento per calcestruzzo C25/30

### Le varianti di Schöck Isokorb® tipo WXT

Si prega di contattare l'ufficio tecnico in caso di problemi complessi relativi all'isolamento. L'ufficio tecnico Schöck si occuperà del vostro problema specifico inviandovi una proposta personalizzata sotto forma di offerta gratuita e non vincolante corredata di tutti i calcoli e dettagli necessari.

Inviateci la seguente documentazione progettuale:

<b>Momento in corrispondenza dello sbalzo</b> $M_{Ed,y}$ kNm	<b>Altezza parete</b> H = mm
<b>Forza di taglio verticale</b> $V_{Ed,z}$ kN	<b>Spessore parete</b> B = mm
<b>Forza di taglio orizzontale</b> $V_{Ed,y}$ kN	<b>Indicare valori di calcolo per le azioni</b>  <input type="checkbox"/> R0 <input type="checkbox"/> R90
<b>Eventuali forze di trazione</b> $N_{Ed,x}$ kN	
<b>Eventuali forze di pressione</b> $N_{Ed,x}$ kN	

### **i** Note per il dimensionamento

- Per il calcolo di elementi speciali inviateci tutte le sezioni e le piante necessarie a definire collegamento.

WXT

## Dimensionamento per calcestruzzo C25/30

SXT

Schöck Isokorb® tipo		SXT1	SXT2	SXT3	SXT4
Valori di calcolo per		Classe di resistenza $\geq$ C25/30			
		$M_{Rd,y}$ [kNm/elemento]			
Altezza Isokorb® H [mm]	400	-29,6	-35,4	-47,7	-71,1
	400	$V_{Rd,z}$ [kN/elemento]			
	400	30,9	48,3	69,5	94,7

Schöck Isokorb® tipo	SXT1	SXT2	SXT3	SXT4
Altezza Isokorb® H [mm]	400	400	400	400
Larghezza Isokorb® [mm]	220	220	220	220
Barre di trazione	3 $\varnothing$ 10	3 $\varnothing$ 12	3 $\varnothing$ 14	3 $\varnothing$ 16
Lunghezza barra tesa VB1 (buona)	594	725	820	1340
Lunghezza barra tesa VB2 (moderata)	835	1000	1160	1870
Barre a taglio	2 $\varnothing$ 8	2 $\varnothing$ 10	2 $\varnothing$ 12	2 $\varnothing$ 14
Barre di compressione	3 $\varnothing$ 12	3 $\varnothing$ 14	3 $\varnothing$ 16	3 $\varnothing$ 20
Lunghezza barre compressa	460	535	675	820

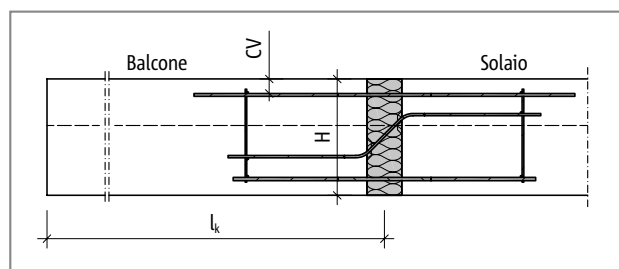


Fig. 25: Schöck Isokorb® tipo SXT: sistema statico

### **i** Note per il dimensionamento

- Per la lunghezza d'ancoraggio delle barre compresse si considerano delle buone condizioni di aderenza (zona di aderenza I).



## Dimensionamento per calcestruzzo C25/30

### Le varianti di Schöck Isokorb® tipo SXT

Si prega di contattare l'ufficio tecnico in caso di problemi complessi relativi all'isolamento. L'ufficio tecnico Schöck si occuperà del vostro problema specifico inviandovi una proposta personalizzata sotto forma di offerta gratuita e non vincolante corredata di tutti i calcoli e dettagli necessari.

Inviatemi la seguente documentazione progettuale:

<b>Momento in corrispondenza dello sbalzo</b> $M_{Ed,y}$ kNm	<b>Altezza parete</b> H = mm
<b>Forza di taglio verticale</b> $V_{Ed,z}$ kN	<b>Spessore parete</b> B = mm
<b>Forza di taglio orizzontale</b> $V_{Ed,y}$ kN	<b>Indicare valori di calcolo per le azioni</b>  <input type="checkbox"/> R0 <input type="checkbox"/> R90
<b>Eventuali forze di trazione</b> $N_{Ed,x}$ kN	
<b>Eventuali forze di pressione</b> $N_{Ed,x}$ kN	

### **i** Note per il dimensionamento

- Per il calcolo di elementi speciali inviateci tutte le sezioni e le piante necessarie a definire collegamento.

SXT

## Regola dei segni

### Regola dei segni per il dimensionamento

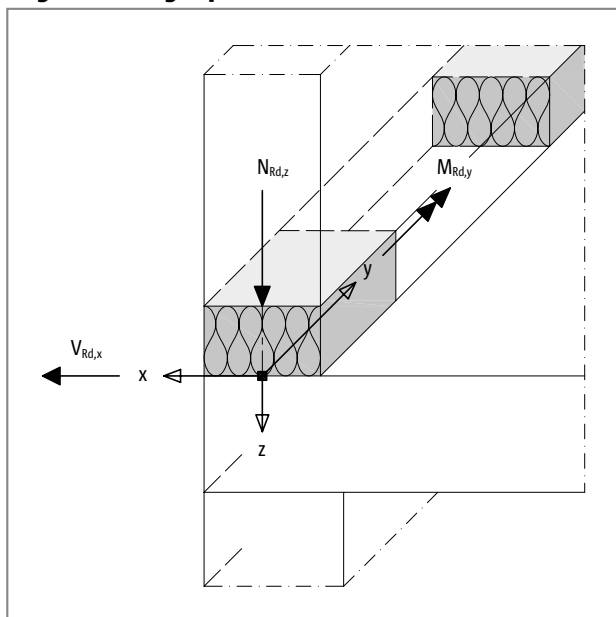


Fig. 26: Schöck Isokorb® tipo ABXT: regola dei segni per il dimensionamento di parapetti sovrapposti

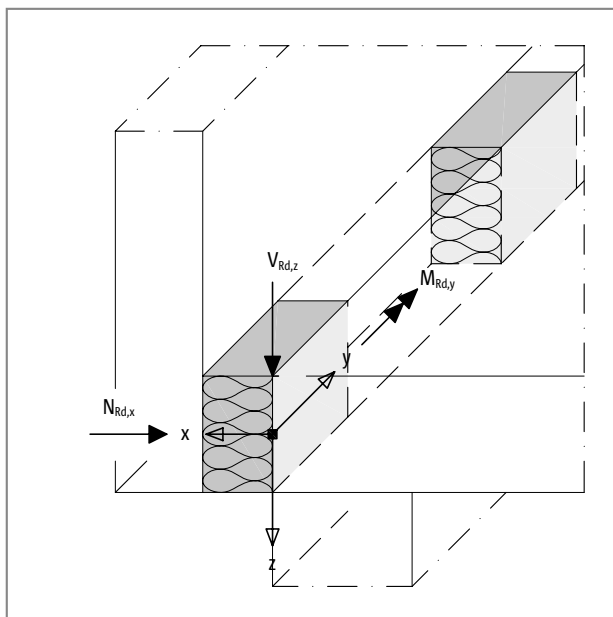


Fig. 27: Schöck Isokorb® tipo ABXT: regola dei segni per il dimensionamento di parapetti anteposti

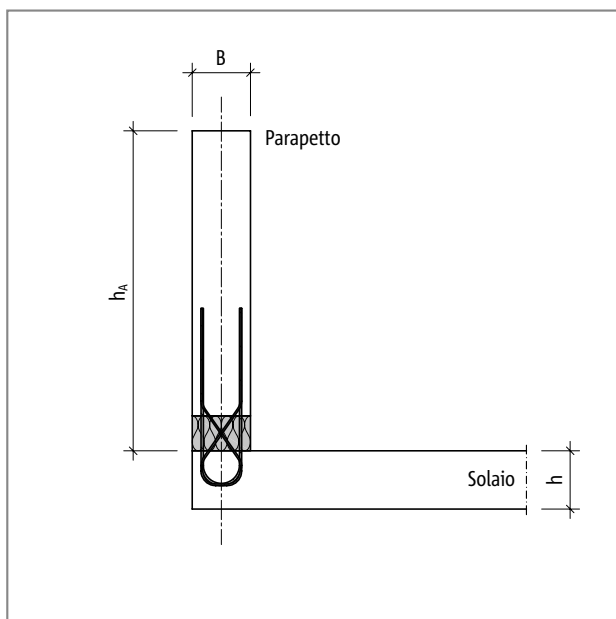


Fig. 28: Schöck Isokorb® tipo ABXT: schema statico con altezza del parapetto  $h_A$

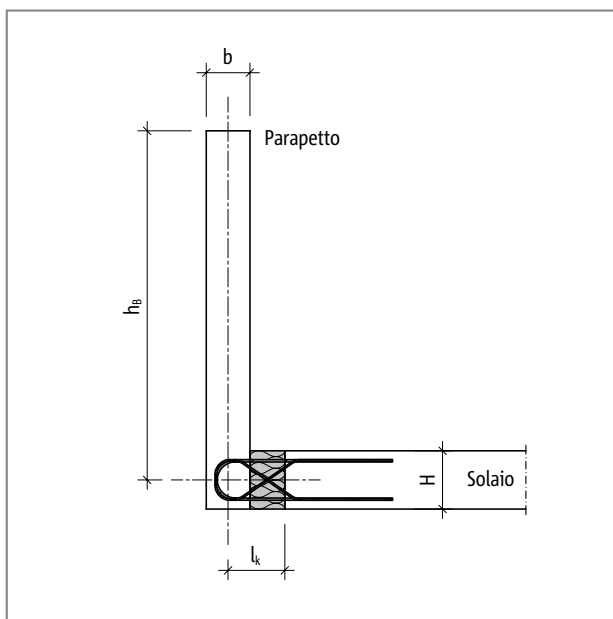


Fig. 29: Schöck Isokorb® tipo ABXT: schema statico con altezza del parapetto  $h_B$

## Dimensionamento per calcestruzzo C25/30 | Copriferro

**Tabella di dimensionamento**

Schöck Isokorb® tipo		ABXT
Valori di calcolo per		Solaio (XC4), balaustre (XC4), resistenza calcestruzzo $\geq$ C25/30
		$M_{Rd}$ [kNm/elemento]
Altezza Isokorb® H [mm]	150 - 190	$\pm 4,6$
	200 - 250	$\pm 6,6$
		$N_{Rd}$ [kN/elemento]
	150 - 250	-12,5
		$V_{Rd}$ [kN/elemento]
	150 - 250	$\pm 12,5$

ABXT

Schöck Isokorb® tipo	ABXT
Lunghezza Isokorb® [mm]	250
Barre di trazione/compressione	3 $\varnothing$ 8
Barre a taglio	2 $\varnothing$ 6
$b_{min}$ [mm] parapetto	160
$h_{min}$ [mm] solaio	160

### Copriferro

Il copriferro CV di Schöck Isokorb® tipo ABXT varia in funzione dello spessore del parapetto e dell'altezza del solaio. L'armatura di Schöck Isokorb® tipo ABXT viene realizzata esclusivamente in acciaio per calcestruzzo armato ad aderenza migliorata inossidabile: non vi è alcun rischio di corrosione.

Schöck Isokorb® tipo		ABXT
Copriferro per		CV [mm]
Altezza Isokorb® H [mm]	150	25
	160	30
	170	35
	180	40
	190	45
	200	30
	210	35
	220	40
	230	45
	240	50
	250	55

### **i** Note per il dimensionamento

- Per ulteriori informazioni e indicazioni consultare l'informazione tecnica di Schöck Isokorb® disponibile sul sito: [www.schoeck-bauteile.ch/download-de](http://www.schoeck-bauteile.ch/download-de)

## Checklist

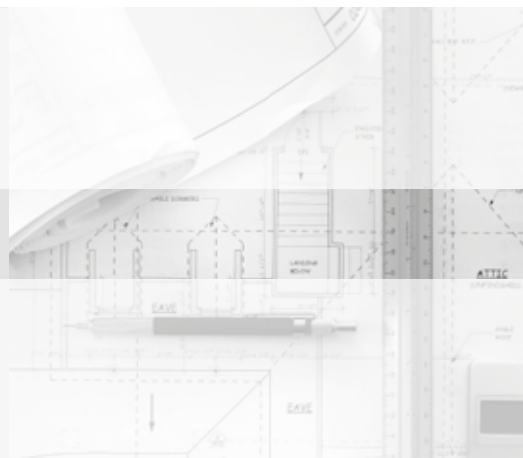
- ☐ Per il sistema statico è stato scelto il tipo di Schöck Isokorb® adatto? Il tipo Q è considerato come solo collegamento a taglio (giunto a cerniera).
- ☐ Si è scelto il tipo di Schöck Isokorb® adatto al sistema statico? Il tipo QXT è considerato come mero raccordo per le forze di taglio (cerniera per le sollecitazioni flettenti).
- ☐ Sono state calcolate le sollecitazioni sul collegamento Schöck Isokorb® in fase di dimensionamento?
- ☐ La lunghezza di calcolo del sistema e l'ampiezza dell'appoggio del sistema sono state considerate?
- ☐ Per il calcolo agli elementi finiti FEM è stata considerata la direttiva Schöck FEM?
- ☐ Si è tenuto conto dello spessore minimo necessario della soletta  $H_{min}$  per il tipo in questione di Schöck Isokorb®?
- ☐ Sono state considerate le distanze massime consentite dei giunti di dilatazione?
- ☐ Si è considerata la percentuale aggiuntiva di deformazione dovuta a Schöck Isokorb®?
- ☐ In fase di calcolo della controfreccia è stata considerata la direzione di scarico delle acque meteoriche? Nei disegni strutturali è riportata la controfreccia necessaria?
- ☐ In funzione del tipo di Schöck Isokorb®, in combinazione con i solai prefabbricati è stata indicata sugli elaborati di progetto la striscia di calcestruzzo in opera necessaria in aderenza al reggisplinta?
- ☐ Le raccomandazioni per la limitazione del rapporto luce-altezza sono state rispettate?
- ☐ È stata definita l'armatura aggiuntiva di raccordo da posizionare in opera?
- ☐ In caso di collegamento ad un solaio con sfalsamento d'altezza o a parete, è stata scelta la geometria del componente adatta? Risulta necessaria una struttura speciale?
- ☐ Si sono considerati i carichi effettivi orizzontali di progetto come la compressione esercitata dal vento? È necessaria l'aggiunta di uno Schöck Isokorb® tipo complementare EQ?
- ☐ I requisiti relativi alla protezione antincendio sono stati appurati e i codici aggiuntivi sono stati inseriti nella denominazione del tipo di Isokorb® negli elaborati progettuali?
- ☐ In caso di balconi prefabbricati, sono stati considerati gli spazi eventualmente necessari per i ganci di trasporto sul lato frontale e i tubi per il convogliamento delle acque piovane se il drenaggio previsto è interno? L'interasse massimo di 300 mm tra le barre di Isokorb® è stato rispettato?
- ☐ Per collegamento lineare di Schöck Isokorb® tipo integrativo EQ in combinazione con più Schöck Isokorb® di lunghezza 1 m, è stata considerata la riduzione dei valori di resistenza del raccordo lineare?

---

**Tabelle di calcolo  $d = 80 \text{ mm}$**

**Tabelle di calcolo  $d = 120 \text{ mm}$**

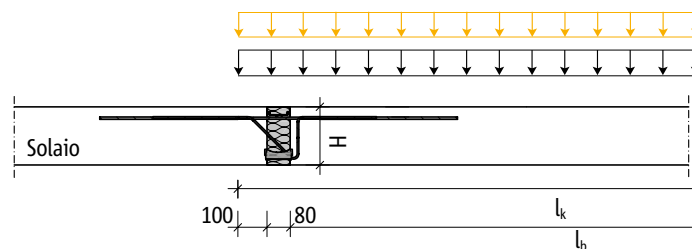
**Predimensionamento dei balconi**



## Schöck Isokorb® tipo K

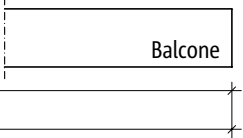
### Schema statico ed ipotesi di carico

- Balconi a sbalzo
- Classe di resistenza C25/30 per balcone e solaio
- Distanza tra i giunti di dilatazione 13,0 m
- Per ulteriori informazioni e indicazioni consultare l'informazione tecnica di Schöck Isokorb® disponibile sul sito:  
[www.schoeck-bauteile.ch/download-it](http://www.schoeck-bauteile.ch/download-it)



Schöck Isokorb® tipo	Altezza Isokorb® H [mm]	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]	$v_{Rd,z}$ [kN/m]	
K30S-CV35-V8	200	-26,9	61,8	
	220	-31,3	61,8	
	240	-35,6	61,8	
	260	-40,0	61,8	
K40S-CV35-V8	200	-32,3	61,8	
	220	-37,5	61,8	
	240	-42,7	61,8	
	260	-48,0	61,8	
K50S-CV35-V8	200	-37,6	61,8	
	220	-43,8	61,8	
	240	-49,9	61,8	
	260	-56,0	61,8	
K60S-CV35-V8	200	-43,0	61,8	
	220	-50,0	61,8	
	240	-57,0	61,8	
	260	-64,0	61,8	
K70M-CV35-V8	200	-47,6	92,7	
	220	-55,5	92,7	
	240	-63,3	92,7	
	260	-71,2	92,7	
K80M-CV35-V8	200	-59,5	92,7	
	220	-69,3	92,7	
	240	-79,2	92,7	
	260	-89,0	92,7	
K90M-CV35-V8	200	-71,4	92,7	
	220	-83,2	92,7	
	240	-95,0	92,7	
	260	-106,8	92,7	
K100M-CV35-V8	200	-83,3	92,7	
	220	-97,1	92,7	
	240	-110,8	92,7	
	260	-124,6	92,7	

\*) Per garantire il funzionamento allo stato limite di esercizio del prodotto consigliamo di limitare il rapporto luce-altezza rispettando le seguenti lunghezze di sbalzo:



Carico bordo (parapetto)	2,5 kN/m	( $\gamma_G = 1,35$ )
Carico utile	3,0 kN/m <sup>2</sup>	( $\gamma_Q = 1,5$ )
Soletta balcone e rivestimento	25 kN/m <sup>3</sup> · H [m] + 1,5 kN/m <sup>2</sup>	( $\gamma_G = 1,35$ )

Il punto di vincolo viene assunto 100 mm dietro al bordo del corpo isolante.

$l_k$  = lunghezza dello sbalzo per il calcolo di Isokorb®

$l_b$  = lunghezza geometrica dello sbalzo dal bordo esterno di Schöck Isokorb® (corpo isolante)

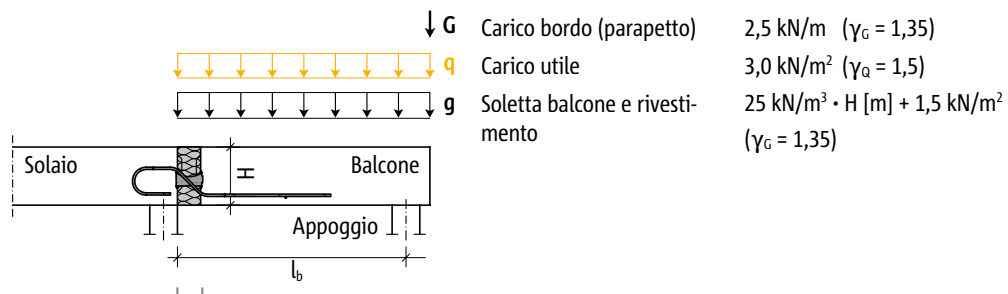
[illegible]

lzo massime  $l_k$  [m].

## Schöck Isokorb® tipo Q

### Schema statico ed ipotesi di carico

- ▶ Balconi appoggiati
- ▶ Classe di resistenza C25/30 per balcone e solaio
- ▶ Per ulteriori informazioni e indicazioni consultare l'informazione tecnica di Schöck Isokorb® disponibile sul sito: [www.schoeck-bauteile.ch/download-it](http://www.schoeck-bauteile.ch/download-it)



Schöck Isokorb® tipo	Altezza Isokorb® H [mm]	$v_{Rd,z}$ [kN/m]	Profondità massima possibile del balcone $l_b$ in base all'ipotesi di carico [m]	
			4,0 ▶	6,0 ▶
Q10S-CV30	200	54,8		
	220	54,8		
	240	54,8		
	260	54,8		
Q20S-CV30	200	82,1		
	220	82,1		
	240	82,1		
	260	82,1		







## Colophon

Editore: Schöck Bauteile AG  
Neumattstrasse 30  
5000 Aarau  
Telefono: 062 834 00 10

Copyright: © 2019, Schöck Bauteile AG  
Il contenuto della presente pubblicazione non può essere trasmesso a terzi, neppure in forma parziale, senza previa autorizzazione scritta da parte di Schöck Bauteile AG. Tutti i dati tecnici, i disegni, ecc. sono soggetti alla legge sulla tutela del diritto d'autore.

Con riserva di modifiche tecniche  
Data di pubblicazione: Gennaio 2019

Schöck Bauteile AG  
Neumattstrasse 30  
5000 Aarau  
Telefono: 062 834 00 10  
Fax: 062 834 00 11  
[info@schoeck-bauteile.ch](mailto:info@schoeck-bauteile.ch)  
[www.schoeck-bauteile.ch/it](http://www.schoeck-bauteile.ch/it)

