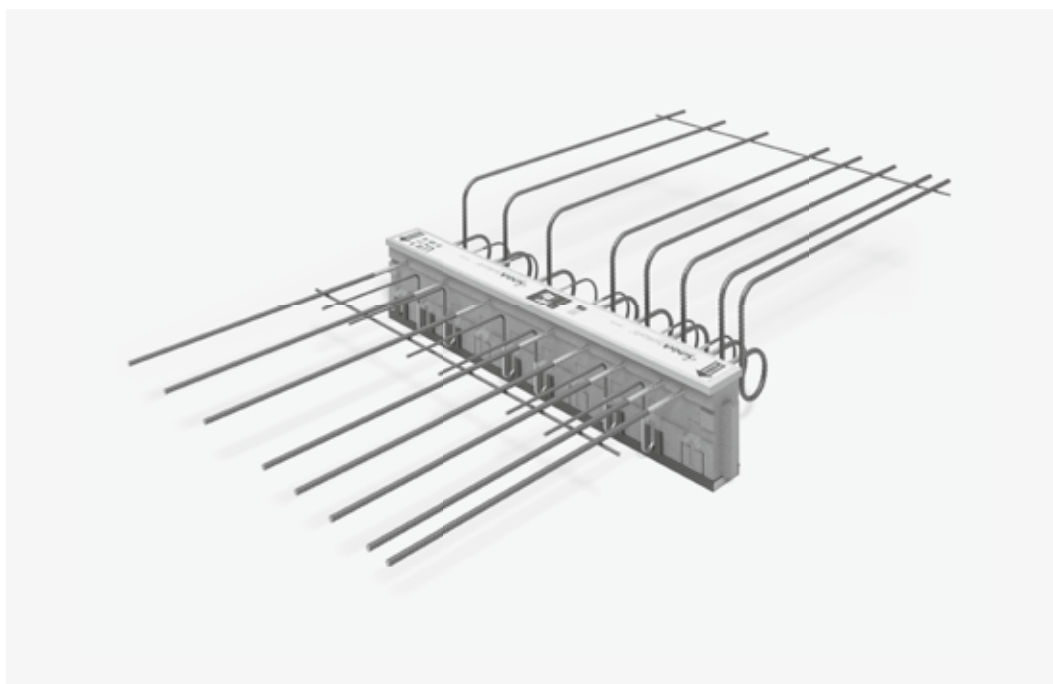


Schöck Isokorb® T typu K-HV, K-BH, K-WO, K-WU



Schöck Isokorb® T typu K-HV

Przeznaczony do połączeń balkonów wspornikowych. Balkon obniżony względem stropu.
Przenosi ujemne momenty zginające i dodatnie siły poprzeczne.

Schöck Isokorb® T typu K-BH

Przeznaczony do połączeń balkonów wspornikowych. Balkon znajduje się wyżej niż płyta stropowa.
Przenosi ujemne momenty zginające i dodatnie siły poprzeczne.

Schöck Isokorb® T typu K- WO

Przeznaczony do połączeń balkonów wspornikowych ze ścianą żelbetową, kotwienie w górę.
Przenosi ujemne momenty zginające i dodatnie siły poprzeczne.

Schöck Isokorb® T typu K- WU

Przeznaczony do połączeń balkonów wspornikowych ze ścianą żelbetową, kotwienie do dołu.
Przenosi ujemne momenty zginające i dodatnie siły poprzeczne.

T typu
K-HV, K-BH
K-WO, K-WU

Żelbet – żelbet

Balkon obniżony względem stropu z Schöck Isokorb® T typu K

i Różnica wysokości $h_v \leq h_D - c_a - d_s - c_i$

▶ Gdy $h_v \leq h_D - c_a - d_s - c_i$, wówczas można wybrać Schöck Isokorb® T typu K z prostym prętem rozciąganym.

h_v = Różnica wysokości

h_D = Grubość stropu

c_a = Otulina betonowa na zewnątrz

d_s = Średnica pręta rozciąganego Isokorb

c_i = Wymagana otulina betonowa wewnątrz H

H = Wysokość Isokorb®

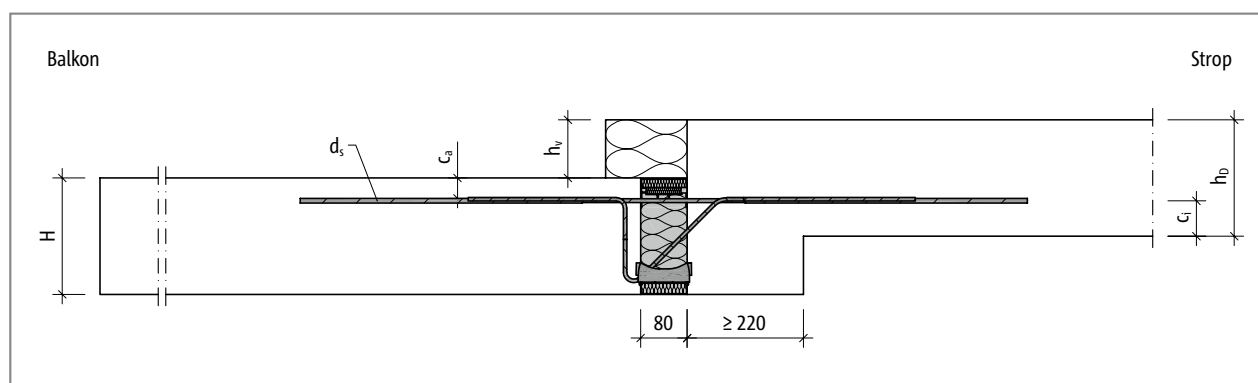
Przykład: Schöck Isokorb® T typu K-M5-CV35

$h_D = 180$ mm, $c_a = 35$ mm, $d_s = 8$ mm, $c_i = 30$ mm

max. $h_v = 180 - 35 - 8 - 30 = 107$ mm

▶ Zalecenie: Szerokość podcięcia min. 220 mm

▶ Przy układaniu płyt filigran od strony stropu należy przyjąć dla c_i grubość płyty filigran + \varnothing_s .



Ilustr. 108: Schöck Isokorb® T typu K: niewielka różnica wysokości (balkon znajduje się poniżej płyty stropowej)

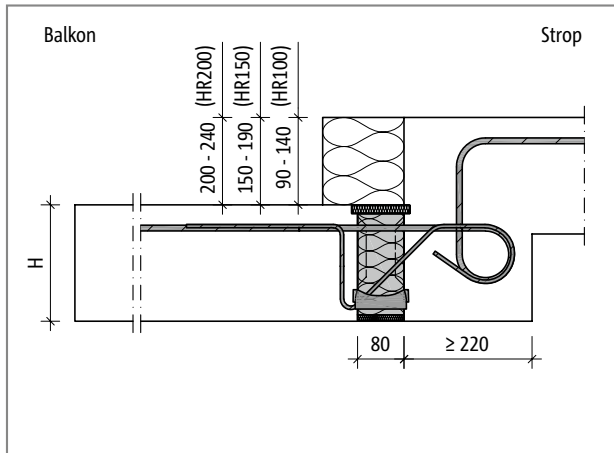
i Różnica wysokości $h_v > h_D - c_a - d_s - c_i$

Jeśli nie jest spełniony warunek $h_v \leq h_D - c_a - d_s - c_i$, połączenie można wykonać przy użyciu następujących wariantów typu K:

- ▶ T typu K-CV35-HR100 przy różnicach wysokości od 90 mm do 140 mm
- ▶ T typu K-CV35-HR150 przy różnicach wysokości od 150 mm do 190 mm
- ▶ T typu K-CV35-HR200 przy różnicach wysokości od 200 mm do 240 mm

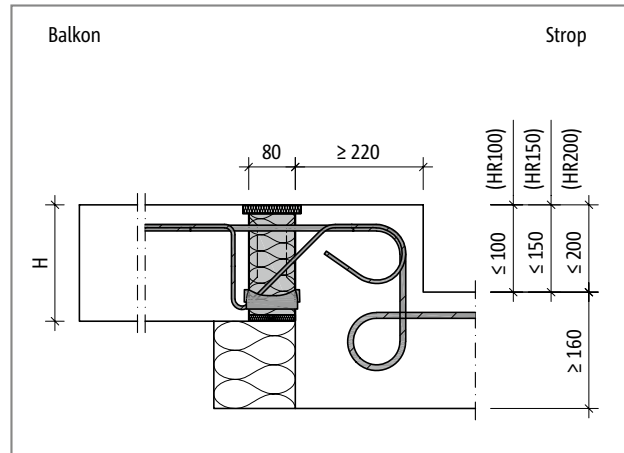
Przekroje

Połączenie dla balkonu obniżonego względem stropu



Ilustr. 109: Schöck Isokorb® T typu K-HV: Balkon obniżony względem stropu, podciąg z izolacją zewnętrzną

Połączenie dla balkonu podwyższonego względem stropu

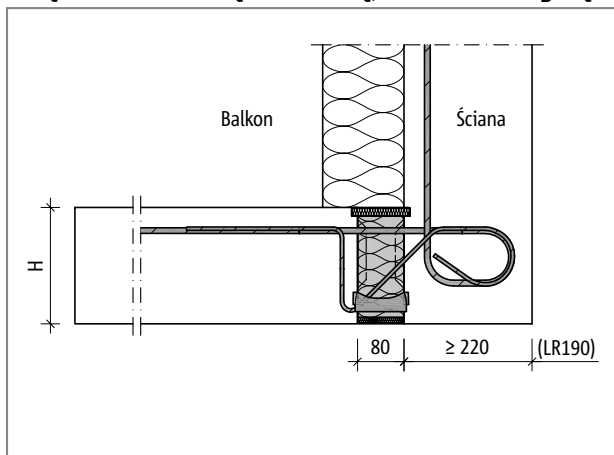


Ilustr. 110: Schöck Isokorb® T typu K-BH: Balkon podwyższony względem stropu, nadciąg z izolacją zewnętrzną

i Szerokość podciągu i nadciągu

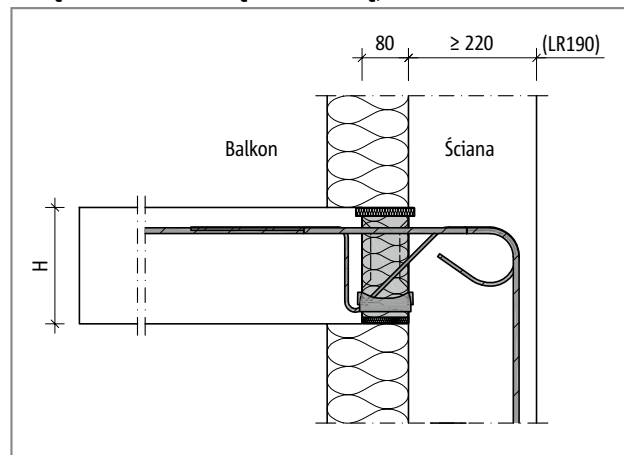
- ▶ minimum 220 mm
- ▶ Wersje specjalne są dostępne również dla mniejszych szerokości podciągu i nadciągu.

Połączenie ze ścianą żelbetową, kotwienie w górę



Ilustr. 111: Schöck Isokorb® T typu K-WO: Połączenie balkonu ze ścianą w górę, ściana z izolacją zewnętrzną

Połączenie ze ścianą żelbetową, kotwienie do dołu



Ilustr. 112: Schöck Isokorb® T typu K-WU: Połączenie balkonu ze ścianą do dołu, ściana z izolacją zewnętrzną

i Grubość ściany

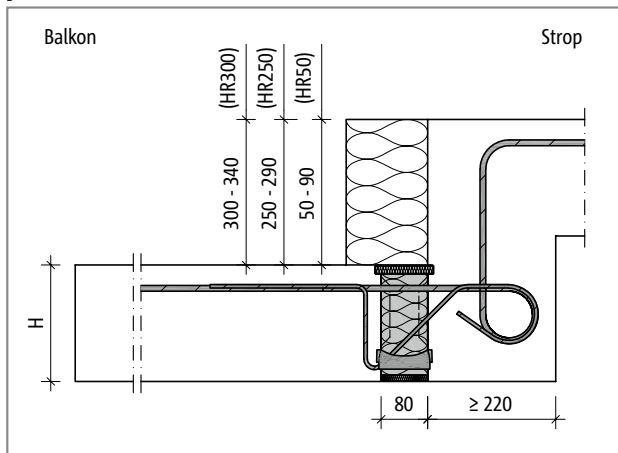
- ▶ minimum 220 mm
- ▶ Wersje specjalne są dostępne również dla mniejszych grubości ścian.

T typu
K-HV,
K-BH
K-WO,
K-WU

Żelbet – żelbet

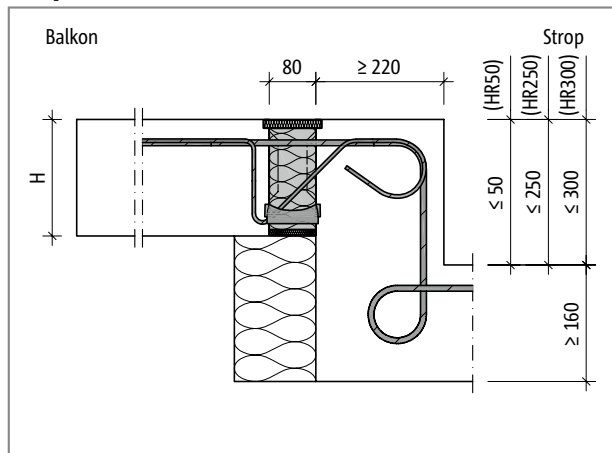
Konstrukcje specjalne

Połączenie dla balkonu obniżonego względem stropu

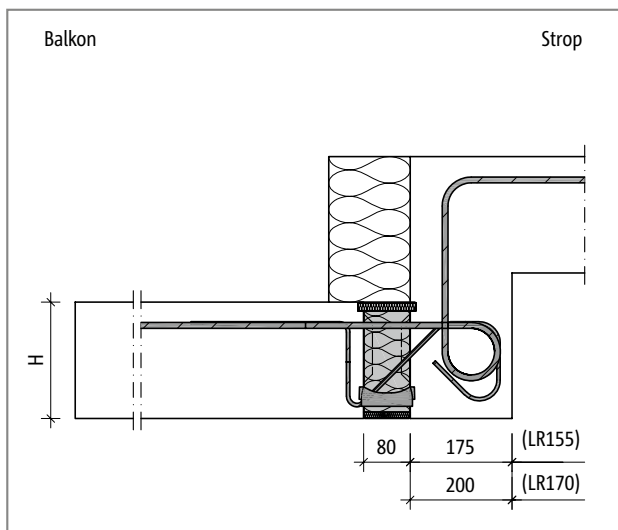


Ilustr. 113: Schöck Isokorb® T typu K-HV: Balkon obniżony względem stropu, podciąg z izolacją zewnętrzną

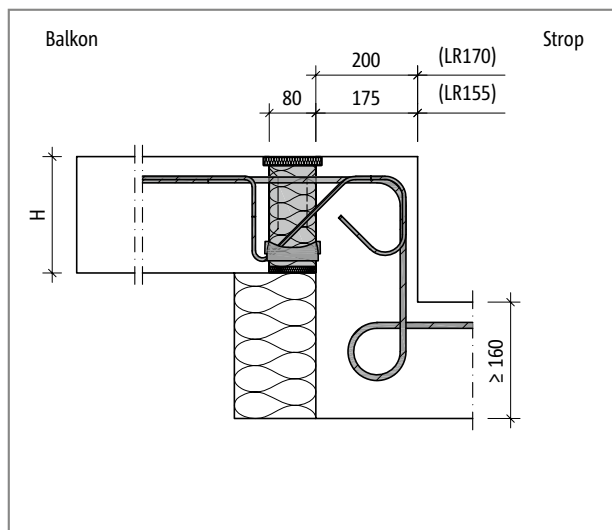
Połączenie dla balkonu podwyższonego względem stropu



Ilustr. 114: Schöck Isokorb® T typu K-BH: Balkon podwyższony względem stropu, nadciąg z izolacją zewnętrzną



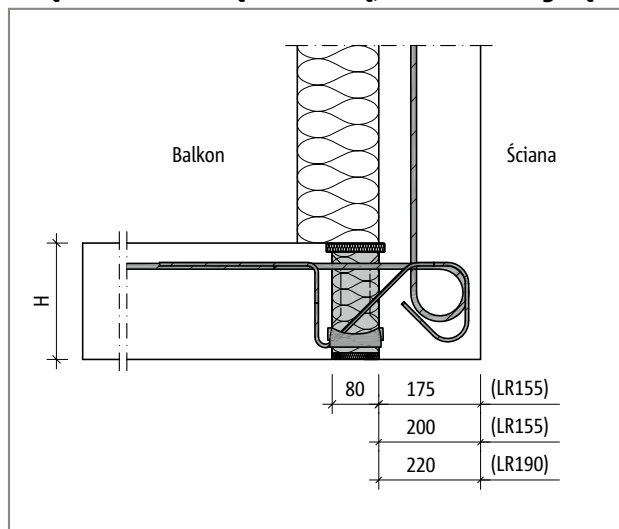
Ilustr. 115: Schöck Isokorb® T typu K-HV: Balkon obniżony względem stropu, podciąg z izolacją zewnętrzną



Ilustr. 116: Schöck Isokorb® T typu K-BH: Balkon podwyższony względem stropu, nadciąg z izolacją zewnętrzną

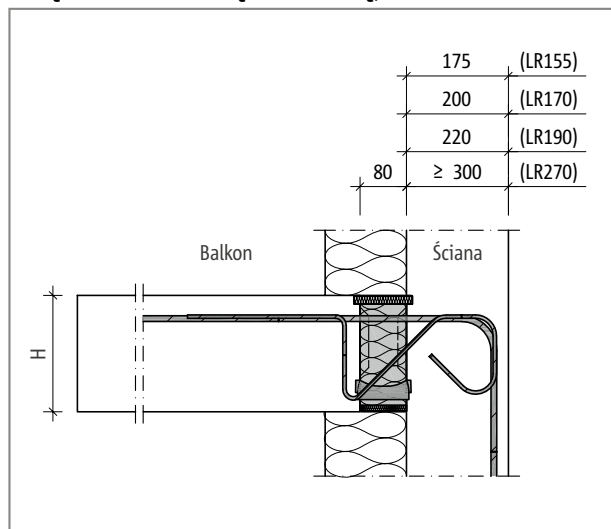
Konstrukcje specjalne

Połączenie ze ścianą żelbetową, kotwienie w górę



Ilustr. 117: Schöck Isokorb® T typu K-WO: Połączenie balkonu ze ścianą w górę, ściana z izolacją zewnętrzną

Połączenie ze ścianą żelbetową, kotwienie do dołu



Ilustr. 118: Schöck Isokorb® T typu K-WU: Połączenie balkonu ze ścianą do dołu, ściana z izolacją zewnętrzną

i Konstrukcje specjalne

- ▶ Połączenia elementów o nietypowych wymiarach mogą być realizowane przy zastosowaniu konstrukcji specjalnych łączników. Proszę zwrócić się do osoby kontaktowej w dziale technicznym.
- ▶ Wartości obliczeniowe nośności mogą odbiegać od nośności produktów standardowych.

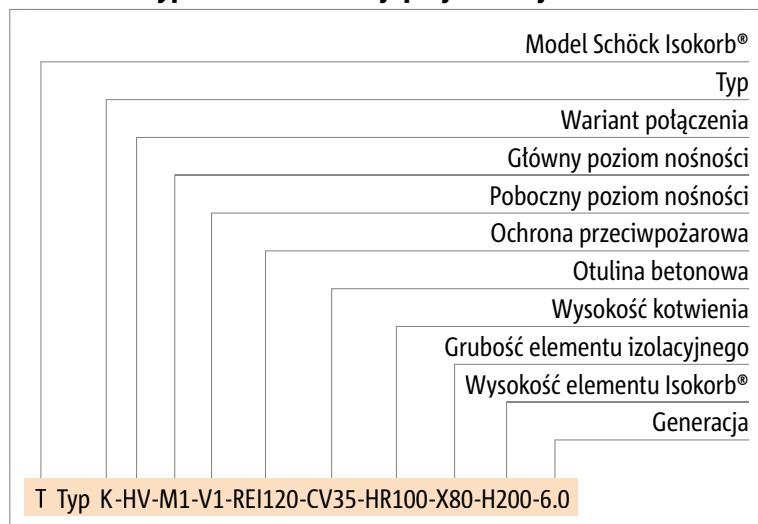
Warianty produktu | Oznaczenia | Konstrukcje specjalne

Warianty Schöck Isokorb® T typu K-HV

Element Schöck Isokorb® T typu K -HV może być wykonany w następujących wariantach:

- ▶ Wariant połączenia:
 - HR100 = Isokorb® z różnicą wysokości: 90 - 140 mm
 - HR150 = Isokorb® z różnicą wysokości: 150 - 190 mm
 - HR200 = Isokorb® z różnicą wysokości: 200- 240 mm
- ▶ Główny poziom nośności: M1 do M4
- ▶ Poboczny poziom nośności: V1 do V2
- ▶ Klasa odporności ogniowej:
 - R0: aby uzyskać lepszą izolację termiczną i akustyczną
 - REI120: wystająca górna płyta ogniochronna, 10 mm z obu stron
- ▶ Otulina betonowa prętów rozciąganych: CV30 = 30 mm, CV35 = 35 mm, CV50 = 50 mm
- ▶ Wysokość kotwienia: HR
- ▶ Grubość elementu izolacyjnego: X80 = 80 mm
- ▶ Wysokość Isokorb®: H = 160 - 250 mm dla otuliny betonowej CV30, CV35 H = 180 - 250 mm dla otuliny betonowej CV50
- ▶ Generacja:
 - 6.0

Oznaczenie typu w dokumentacji projektowej



i Ochrona przeciwpożarowa

- ▶ Schöck Isokorb® dostarczany jest standardowo w wersji przeciwpożarowej (-REI120). Jeśli wersja przeciwpożarowa nie jest wymagana, należy to wyraźnie oznaczyć symbolem (-R0).

i Konstrukcje specjalne

Sytuacje, w których konieczne jest wykonanie połączenia, którego nie można wykonać przy użyciu standardowych wariantów produktu zaprezentowanych w niniejszej informacji, można zgłosić do działu technicznego i tam zasięgnąć porady na temat konstrukcji specjalnych.

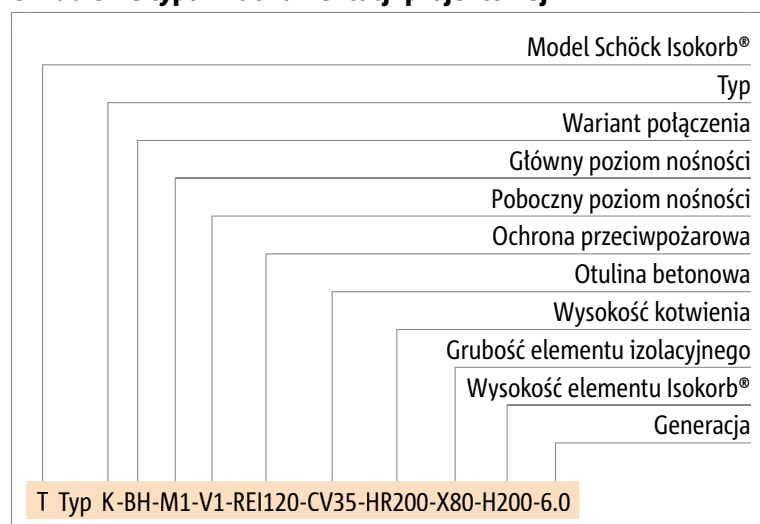
Warianty produktu | Oznaczenia | Konstrukcje specjalne

Warianty Schöck Isokorb® T typu K-BH

Element Schöck Isokorb® T typu K-BH może być wykonany w następujących wariantach:

- ▶ Wariant połączenia:
 - HR100 = Isokorb® z różnicą wysokości: ≤ 100 mm
 - HR150 = Isokorb® z różnicą wysokości: ≤ 150 mm
 - HR200 = Isokorb® z różnicą wysokości: 200 mm
- ▶ Główny poziom nośności: M1 do M4
- ▶ Poboczny poziom nośności: V1 do V2
- ▶ Klasa odporności ogniowej:
 - R0: aby uzyskać lepszą izolację termiczną i akustyczną
 - REI120: wystająca górna płyta ogniochronna, 10 mm z obu stron
- ▶ Otulina betonowa prętów rozciąganych: CV30 = 30 mm, CV35 = 35 mm, CV50 = 50 mm
- ▶ Wysokość kotwienia: HR
- ▶ Grubość elementu izolacyjnego: X80 = 80 mm
- ▶ Wysokość Isokorb®: H = 160 - 250 mm dla otuliny betonowej CV30, CV35 H = 180 - 250 mm dla otuliny betonowej CV50
- ▶ Generacja:
 - 6.0

Oznaczenie typu w dokumentacji projektowej



i Ochrona przeciwpożarowa

- ▶ Schöck Isokorb® dostarczany jest standardowo w wersji przeciwpożarowej (-REI120). Jeśli wersja przeciwpożarowa nie jest wymagana, należy to wyraźnie oznaczyć symbolem (-R0).

i Konstrukcje specjalne

Sytuacje, w których konieczne jest wykonanie połączenia, którego nie można wykonać przy użyciu standardowych wariantów produktu zaprezentowanych w niniejszej informacji, można zgłosić do działu technicznego i tam zasięgnąć porady na temat konstrukcji specjalnych.

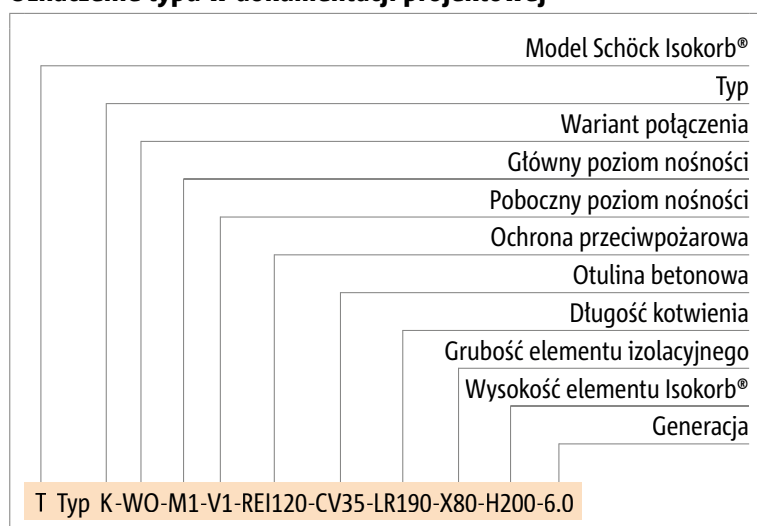
Warianty produktu | Oznaczenia | Konstrukcje specjalne

Warianty Schöck Isokorb® T typu K-WO

Element Schöck Isokorb® T typu K -WO może być wykonany w następujących wariantach:

- ▶ Wariant połączenia: WO = połączenie ze ścianą w górę
- ▶ Główny poziom nośności: M1 do M4
- ▶ Poboczny poziom nośności: V1 do V2
- ▶ Klasa odporności ogniowej:
 - R0: aby uzyskać lepszą izolację termiczną i akustyczną
 - REI120: wystająca górna płyta ogniochronna, 10 mm z obu stron
- ▶ Otulina betonowa prętów rozciąganych: CV30 = 30 mm, CV35 = 35 mm, CV50 = 50 mm
- ▶ Długość kotwienia: LR
- ▶ Grubość elementu izolacyjnego: X80 = 80 mm
- ▶ Wysokość Isokorb®: H = 160 - 250 mm dla otuliny betonowej CV30, CV35 H = 180 - 250 mm dla otuliny betonowej CV50
- ▶ Generacja:
 - 6.0

Oznaczenie typu w dokumentacji projektowej



i Ochrona przeciwpożarowa

- ▶ Schöck Isokorb® dostarczany jest standardowo w wersji przeciwpożarowej (-REI120). Jeśli wersja przeciwpożarowa nie jest wymagana, należy to wyraźnie oznaczyć symbolem (-R0).

i Konstrukcje specjalne

Sytuacje, w których konieczne jest wykonanie połączenia, którego nie można wykonać przy użyciu standardowych wariantów produktu zaprezentowanych w niniejszej informacji, można zgłosić do działu technicznego i tam zasięgnąć porady na temat konstrukcji specjalnych.

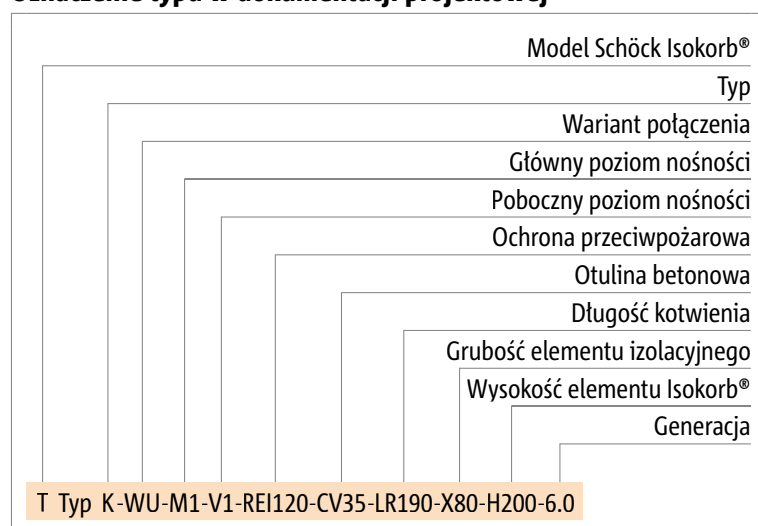
Warianty produktu | Oznaczenia | Konstrukcje specjalne

Warianty Schöck Isokorb® T typu K-WU

Element Schöck Isokorb® T typu K -WU może być wykonany w następujących wariantach:

- ▶ Wariant połączenia: WU = połączenie ze ścianą do dołu
- ▶ Główny poziom nośności: M1 do M4
- ▶ Poboczny poziom nośności: V1 do V2
- ▶ Klasa odporności ogniowej:
 - RO: aby uzyskać lepszą izolację termiczną i akustyczną
 - REI120: wystająca górna płyta ogniochronna, 10 mm z obu stron
- ▶ Otulina betonowa prętów rozciąganych: CV30 = 30 mm, CV35 = 35 mm, CV50 = 50 mm
- ▶ Długość kotwienia: LR
- ▶ Grubość elementu izolacyjnego: X80 = 80 mm
- ▶ Wysokość Isokorb®: H = 160 - 250 mm dla otuliny betonowej CV30, CV35 H = 180 - 250 mm dla otuliny betonowej CV50
- ▶ Generacja: 6.0

Oznaczenie typu w dokumentacji projektowej



i Ochrona przeciwpożarowa

- ▶ Schöck Isokorb® dostarczany jest standardowo w wersji przeciwpożarowej (-REI120). Jeśli wersja przeciwpożarowa nie jest wymagana, należy to wyraźnie oznaczyć symbolem (-R0).

i Konstrukcje specjalne

Sytuacje, w których konieczne jest wykonanie połączenia, którego nie można wykonać przy użyciu standardowych wariantów produktu zaprezentowanych w niniejszej informacji, można zgłosić do działu technicznego i tam zasięgnąć porady na temat konstrukcji specjalnych.

Tabela nośności dla C20/25

Schöck Isokorb® T typu			K-HV-M1 K-BH-M1 K-WO-M1 K-WU-M1	K-HV-M2 K-BH-M2 K-WO-M2 K-WU-M2	K-HV-M3 K-BH-M3 K-WO-M3 K-WU-M3	K-HV-M4 K-BH-M4 K-WO-M4 K-WU-M4	
Parametry wymiarowania przy:	Otulina betonowa CV [mm]			Klasa wytrzymałości betonu \geq C20/25			
	CV30	CV35	CV50	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]			
Wysokość elementu Isokorb® H [mm]		160		-14,9	-20,8	-28,0	-34,7
	160		180	-15,7	-22,0	-29,7	-36,9
		170		-16,6	-23,2	-31,4	-39,0
	170		190	-17,4	-24,4	-33,1	-41,1
		180		-18,3	-25,6	-34,8	-43,2
	180		200	-19,1	-26,8	-36,5	-45,3
		190		-20,0	-28,0	-38,2	-47,5
	190		210	-20,8	-29,2	-40,0	-49,6
		200		-21,7	-30,4	-41,7	-51,7
	200		220	-22,5	-31,6	-43,4	-53,8
		210		-23,4	-32,7	-45,1	-55,9
	210		230	-24,2	-33,9	-46,8	-58,0
		220		-25,1	-35,1	-48,5	-60,2
	220		240	-26,0	-36,3	-50,2	-62,3
		230		-26,8	-37,5	-51,9	-64,4
	230		250	-27,7	-38,7	-53,6	-66,5
		240		-28,5	-39,9	-55,3	-68,6
240			-29,4	-41,1	-57,0	-70,8	
	250		-30,2	-42,3	-58,7	-72,9	
250			-31,1	-43,5	-60,4	-75,0	
Poboczny poziom nośności				$v_{Rd,z}$ [kN/m]			
	V1			28,0	42,0	42,0	56,1
	V2			-	-	-	65,4

Schöck Isokorb® T typu	K-HV-M1 K-BH-M1 K-WO-M1 K-WU-M1	K-HV-M2 K-BH-M2 K-WO-M2 K-WU-M2	K-HV-M3 K-BH-M3 K-WO-M3 K-WU-M3	K-HV-M4 K-BH-M4 K-WO-M4 K-WU-M4
Długość elementu Isokorb® [mm]	1000	1000	1000	1000
Pręty rozciągane	5 \varnothing 10	7 \varnothing 10	10 \varnothing 10	13 \varnothing 10
Pręty na siły poprzeczne V1	4 \varnothing 6	6 \varnothing 6	6 \varnothing 6	6 \varnothing 8
Pręty na siły poprzeczne V2	-	-	-	7 \varnothing 8
Łożysko oporowe (szt.)	6	8	10	12
Strzemię specjalne (szt.)	-	-	-	4

Tabela nośności dla C25/30

Schöck Isokorb® T typu			K-HV-M1 K-BH-M1 K-WO-M1 K-WU-M1	K-HV-M2 K-BH-M2 K-WO-M2 K-WU-M2	K-HV-M3 K-BH-M3 K-WO-M3 K-WU-M3	K-HV-M4 K-BH-M4 K-WO-M4 K-WU-M4	
Parametry wymiarowania przy:	Otulina betonowa CV [mm]			Klasa wytrzymałości betonu \geq C25/30			
	CV30	CV35	CV50	$m_{Rd,y}$ [kNm/m]			
Wysokość elementu Isokorb® H [mm]		160		-14,9	-20,8	-28,0	-36,4
	160		180	-15,7	-22,0	-29,7	-38,6
		170		-16,6	-23,2	-31,4	-40,8
	170		190	-17,4	-24,4	-33,1	-43,1
		180		-18,3	-25,6	-34,8	-45,3
	180		200	-19,1	-26,8	-36,5	-47,5
		190		-20,0	-28,0	-38,2	-49,7
	190		210	-20,8	-29,2	-40,0	-51,9
		200		-21,7	-30,4	-41,7	-54,2
	200		220	-22,5	-31,6	-43,4	-56,4
		210		-23,4	-32,7	-45,1	-58,6
	210		230	-24,2	-33,9	-46,8	-60,8
		220		-25,1	-35,1	-48,5	-63,0
	220		240	-26,0	-36,3	-50,2	-65,3
		230		-26,8	-37,5	-51,9	-67,5
	230		250	-27,7	-38,7	-53,6	-69,7
	240		-28,5	-39,9	-55,3	-71,9	
240			-29,4	-41,1	-57,0	-74,1	
	250		-30,2	-42,3	-58,7	-76,4	
250			-31,1	-43,5	-60,4	-78,6	
Poboczny poziomy nośności				$v_{Rd,z}$ [kN/m]			
	V1			32,9	49,4	49,4	65,8
	V2			-	-	-	76,8

Schöck Isokorb® T typu	K-HV-M1 K-BH-M1 K-WO-M1 K-WU-M1	K-HV-M2 K-BH-M2 K-WO-M2 K-WU-M2	K-HV-M3 K-BH-M3 K-WO-M3 K-WU-M3	K-HV-M4 K-BH-M4 K-WO-M4 K-WU-M4
Długość elementu Isokorb® [mm]	1000	1000	1000	1000
Pręty rozciągane	5 \varnothing 10	7 \varnothing 10	10 \varnothing 10	13 \varnothing 10
Pręty na siły poprzeczne V1	4 \varnothing 6	6 \varnothing 6	6 \varnothing 6	6 \varnothing 8
Pręty na siły poprzeczne V2	-	-	-	7 \varnothing 8
Łożysko oporowe (szt.)	6	8	10	12
Strzemię specjalne (szt.)	-	-	-	4

i Wskazówki do wymiarowania

- Przy CV50 H = 180 mm jest najniższą wysokością Isokorb®, przy której wymagana jest minimalna grubość płyty h = 180 mm.

Ugięcia/przewyższenie

Odkształcenie

Współczynniki ugięcia ($\tan \alpha$ [%]) podane w tabeli wynikają wyłącznie z przemieszczenia elementu Schöck Isokorb® w granicznym stanie użytkowania (przy kombinacji obciążeń $g = 2/3 \cdot p$, $q = 1/3 \cdot p$, $\psi_2 = 0,3$). Służą one jedynie do oszacowania niezbędnego przewyższenia. Obliczone przewyższenie szalunku płyt balkonowych wynika z obliczeń według PN EN 1992-1-1 (EC2) i PN EN 1992-1-1/ZK oraz podatności elementu Schöck Isokorb®. Wskazywane przez konstruktora przewyższenie szalunku płyt balkonowych (podstawa: obliczone ugięcie całkowite płyty wspornikowej + kąt obrotowy stropu + Schöck Isokorb®) powinno zostać tak zaokrąglone, by utrzymany był planowany kierunek odprowadzenia wody (zaokrąglanie do góry: przy odprowadzaniu wody do elewacji budynku, zaokrąglanie do dołu: przy odprowadzaniu wody na zewnątrz płyty wspornikowej).

Ugięcie ($w_{\text{ü}}$) płyty wspornikowej z Schöck Isokorb®

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

Dane

$\tan \alpha$ = użyć wartość z tabeli

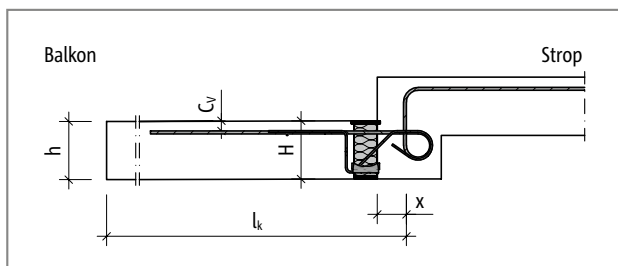
l_k = wysięg obliczeniowy wspornika [m]

$m_{\text{üd}}$ = decydujący moment zginający [kNm] w stanie granicznym nośności do obliczenia ugięcia płyty wspornikowej $w_{\text{ü}}$ [mm] z Schöck Isokorb®.

Właściwy dobór kombinacji obciążeń ustala projektant konstrukcji.

(Zalecenie: kombinację obciążeń służącą do obliczenia przewyższenia $w_{\text{ü}}$: $g+q/2$, $m_{\text{üd}}$ należy obliczyć w stanie granicznym nośności)

m_{Rd} = maksymalny moment obliczeniowy [kNm/m] dla Schöck Isokorb®



Ilustr. 119: Schöck Isokorb® T typu K-HV: Schemat statyczny

Schöck Isokorb® T typu		K-HV, K-BH, K-WO, K-WU	
Współczynniki ugięcia przy:		$\tan \alpha$ [%]	
		CV30/CV35	CV50
Wysokość elementu Isokorb® H [mm]	160	0,9	-
	170	0,8	-
	180	0,7	0,8
	190	0,7	0,8
	200	0,6	0,7
	210	0,6	0,6
	220	0,5	0,6
	230	0,5	0,5
	240	0,5	0,5
	250	0,4	0,5

Współczynnik smukłości przy zginaniu

Współczynnik smukłości przy zginaniu

Ze względu na dopuszczalne ugięcia, zalecamy maksymalne wysięgi wspornika l_k [m]:

Schöck Isokorb® T typu		K-HV, K-BH, K-WO, K-WU		
Maksymalny wysięg wspornika przy:		$l_{k,max}$ [m]		
		CV30	CV35	CV50
Wysokość elementu Isokorb® H [mm]	160	1,81	1,74	-
	170	1,95	1,88	-
	180	2,10	2,03	1,81
	190	2,25	2,17	1,95
	200	2,39	2,32	2,10
	210	2,54	2,46	2,25
	220	2,68	2,61	2,39
	230	2,83	2,76	2,54
	240	2,98	2,90	2,68
	250	3,12	3,05	2,83

Maksymalny wysięg wspornika

Wartości w tabeli oparte są na następujących założeniach:

- ▶ Balkon wspornikowy
- ▶ Ciężar właściwy betonu $\gamma=25$ kN/m³
- ▶ Ciężar właściwy wylewki betonowej $g_2 \leq 1,2$ kN/m²
- ▶ Balustrada balkonu $g_R \leq 0,75$ kN/m
- ▶ Obciążenie użytkowe $q = 4,0$ kN/m² ze współczynnikiem $\psi_{2,i} = 0,3$ dla obciążeń długotrwałych.

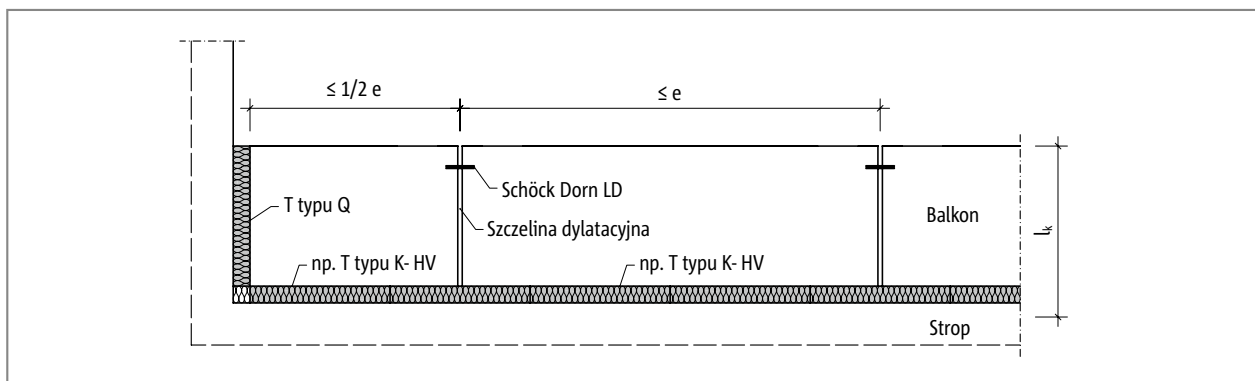
i maksymalny wysięg wspornika

- ▶ Maksymalna długość wysięgu wspornika zapewniająca przydatność do użytkowania jest wartością orientacyjną. W przypadku stosowania łącznika termoizolacyjnego Schöck Isokorb® T typu K może zostać ograniczona przez jego nośność.

Rozstaw szczelin dylatacyjnych

Maksymalny rozstaw szczelin dylatacyjnych

Jeżeli długość elementu budowlanego przekracza maksymalny rozstaw szczelin dylatacyjnych „e”, w przylegających elementach żelbetowych należy wykonać pod kątem prostym do powierzchni izolowanej szczeliny dylatacyjne celem ograniczenia wpływu zmian temperatur. W przypadku punktów stałych takich jak np. narożniki balkonów, attyk i balustrad lub przy stosowaniu Schöck Isokorb® T typu HP lub EQ obowiązuje połowa maksymalnego rozstawu szczelin dylatacyjnych $e/2$ od stałego punktu.



Ilustr. 120: Schöck Isokorb® T typu K-HV: Maksymalny rozstaw szczelin dylatacyjnych

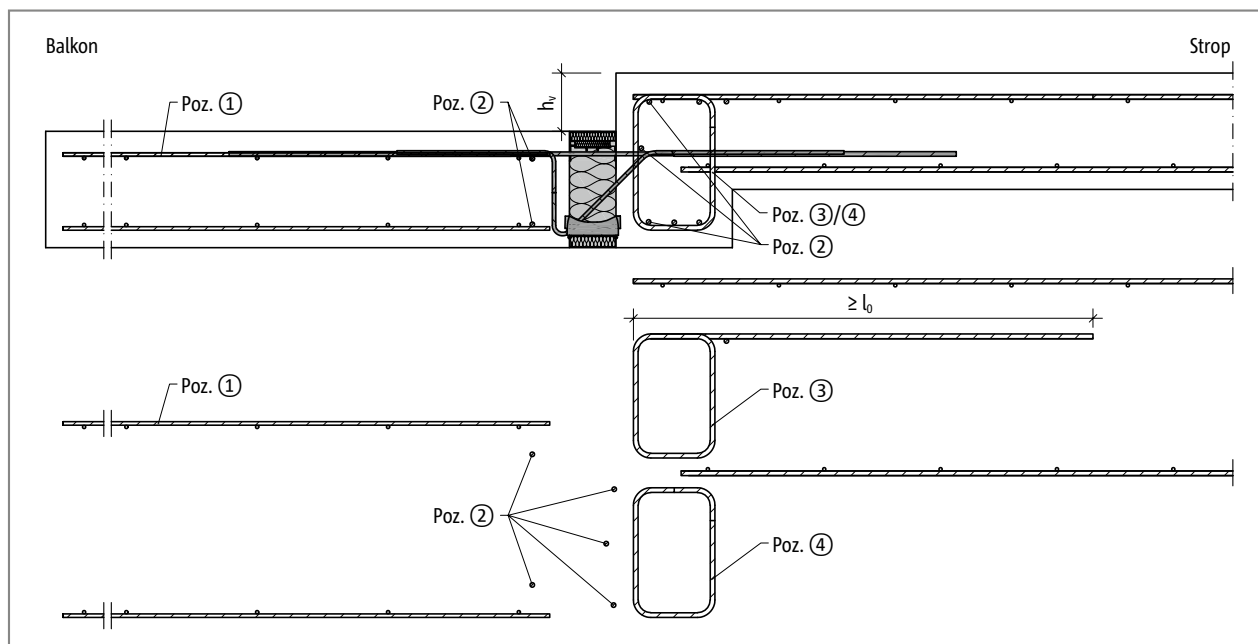
Schöck Isokorb® T typu		K-HV, K-BH, K-WO, K-WU
Maksymalny rozstaw szczelin dylatacyjnych		e [m]
Grubość izolacji [mm]	80	13,0

i Odległości od krawędzi

Schöck Isokorb® musi zostać tak umiejscowiony względem szczeliny dylatacyjnej, by spełnione były następujące warunki:

- ▶ Dla odległości osiowej prętów rozciąganych od wolnej krawędzi względnie od szczeliny dylatacyjnej obowiązuje: $e_R \geq 50$ mm i $e_R \leq 150$ mm.
- ▶ Dla odległości osiowej żyzsk ściskanych od wolnej krawędzi względnie od szczeliny dylatacyjnej obowiązuje: $e_R \geq 50$ mm.
- ▶ Dla odległości osiowej prętów na siły poprzeczne od wolnej krawędzi względnie od szczeliny dylatacyjnej obowiązuje: $e_R \geq 100$ mm i $e_R \leq 150$ mm.

Zbrojenie na budowie - Schöck Isokorb® T typu K



Ilustr. 121: Schöck Isokorb® T typu K: Zbrojenie na budowie, przy niewielkiej różnicy wysokości

Propozycja wykonania zbrojenia łączącego na budowie

Proponowane zbrojenie łączące dla Schöck Isokorb® przy 100 % obciążeniu maksymalnym momentem obliczeniowym przy C20/25 lub C25/30; warianty dopasowane do poziomu nośności. Wymagany przekrój zbrojenia zależy od średnicy pręta lub siatki zbrojeniowej.

Schöck Isokorb® T typu K			M1		M2		M3		
Zbrojenie łączące	Poboczny poziom nośności	Wysokość [mm]	V1	V2	V1	V2	V1	V2	V3
	Miejsce ułożenia zbrojenia		Strop (XC1) klasa wytrzymałości betonu ≥ C20/25 Balkon (XC4) klasa wytrzymałości betonu ≥ C25/30						
Poz. 1 Zbrojenie łączące zależne od średnicy pręta									
Poz. 1 z Ø8 [cm ² /m]	balkon	160 - 250	2,42	2,15	4,43	4,16	5,78	5,44	5,64
Poz. 1 z Ø10 [cm ² /m]			2,71	2,52	4,76	4,57	6,19	5,96	6,41
Poz. 1 z Ø12 [cm ² /m]			3,25	3,02	5,71	5,48	7,43	7,15	7,69
Poz. 2 Pręt wzdłuż połączenia Isokorb									
Poz. 2	balkon	160 - 250				2 Ø 8			
	strop	160 - 250				3 Ø 8			
Poz. 3 Zbrojenie strzemionami (siły rozciągające)									
Poz. 3 [cm ² /m]	strop	160	2,35	2,66	4,22	4,53	5,10	5,49	6,21
Poz. 3 [cm ² /m]	strop	250	3,75	4,06	6,98	7,30	8,45	8,84	9,69
Poz. 4 Zbrojenie strzemionami (siły poprzeczne)									
Poz. 4	strop	160 - 250	Zbrojenie strzemionami wg PN EN 1992-1-1 (EC2), 6.2.3, 9.2.2						

T typu
K-HV, K-BH
K-WO, K-WU

Żelbet – żelbet

Zbrojenie na budowie - Schöck Isokorb® T typu K

Schöck Isokorb® T typu K			M4				M5				M6			
Zbrojenie łączące	Poboczny poziom nośności		V1	V2	V3	VV1	V1	V2	V3	VV1	V1	V2	V3	VV1
	Miejsce ułożenia zbrojenia	Wysokość [mm]	Strop (XC1) klasa wytrzymałości betonu \geq C20/25 Balkon (XC4) klasa wytrzymałości betonu \geq C25/30											
Poz. 1 Zbrojenie łączące zależne od średnicy pręta														
Poz. 1 z $\varnothing 8$ [cm ² /m]	balkon	160 - 250	6,55	6,22	6,22	7,04	7,57	7,24	7,75	7,54	8,61	8,27	8,44	8,80
Poz. 1 z $\varnothing 10$ [cm ² /m]			6,98	6,75	6,99	7,17	8,02	7,79	8,56	7,68	9,08	8,84	9,15	8,80
Poz. 1 z $\varnothing 12$ [cm ² /m]			8,38	8,10	8,39	8,61	9,63	9,34	10,27	9,22	10,89	10,61	9,86	8,80
Poz. 2 Pręt wzdłuż połączenia Isokorb														
Poz. 2	balkon	160 - 250	2 \varnothing 8											
	strop	160 - 250	3 \varnothing 8											
Poz. 3 Zbrojenie strzemionami (siły rozciągające)														
Poz. 3 [cm ² /m]	strop	160	5,82	6,21	6,74	4,80	6,79	7,18	8,21	5,28	7,80	8,19	8,89	6,53
Poz. 3 [cm ² /m]	strop	250	9,70	10,09	10,62	9,26	11,40	11,79	13,20	10,12	13,19	13,58	14,41	12,33
Poz. 4 Zbrojenie strzemionami (siły poprzeczne)														
Poz. 4	strop	160 - 250	Zbrojenie strzemionami wg PN EN 1992-1-1 (EC2), 6.2.3, 9.2.2											

Schöck Isokorb® T typu K			M7			M8		
Zbrojenie łączące	Poboczny poziom nośności		V1	V2	VV1	V1	V2	VV1
	Miejsce ułożenia zbrojenia	Wysokość [mm]	Strop (XC1) klasa wytrzymałości betonu \geq C20/25 Balkon (XC4) klasa wytrzymałości betonu \geq C25/30					
Poz. 1 Zbrojenie łączące zależne od średnicy pręta								
Poz. 1 z $\varnothing 8$ [cm ² /m]	balkon	160 - 250	9,59	9,59	9,90	10,68	10,68	11,00
Poz. 1 z $\varnothing 10$ [cm ² /m]			10,12	10,30	9,90	11,30	11,39	11,00
Poz. 1 z $\varnothing 12$ [cm ² /m]			10,65	11,01	9,90	11,92	12,10	11,00
Poz. 2 Pręt wzdłuż połączenia Isokorb								
Poz. 2	balkon	160 - 250	2 \varnothing 8					
	strop	160 - 250	3 \varnothing 8					
Poz. 3 Zbrojenie strzemionami (siły rozciągające)								
Poz. 3 [cm ² /m]	strop	160	9,70	10,05	8,19	11,02	11,20	9,35
Poz. 3 [cm ² /m]	strop	250	16,15	16,51	14,90	18,41	18,59	17,04
Poz. 4 Zbrojenie strzemionami (siły poprzeczne)								
Poz. 4	strop	160 - 250	Zbrojenie strzemionami wg PN EN 1992-1-1 (EC2), 6.2.3, 9.2.2					

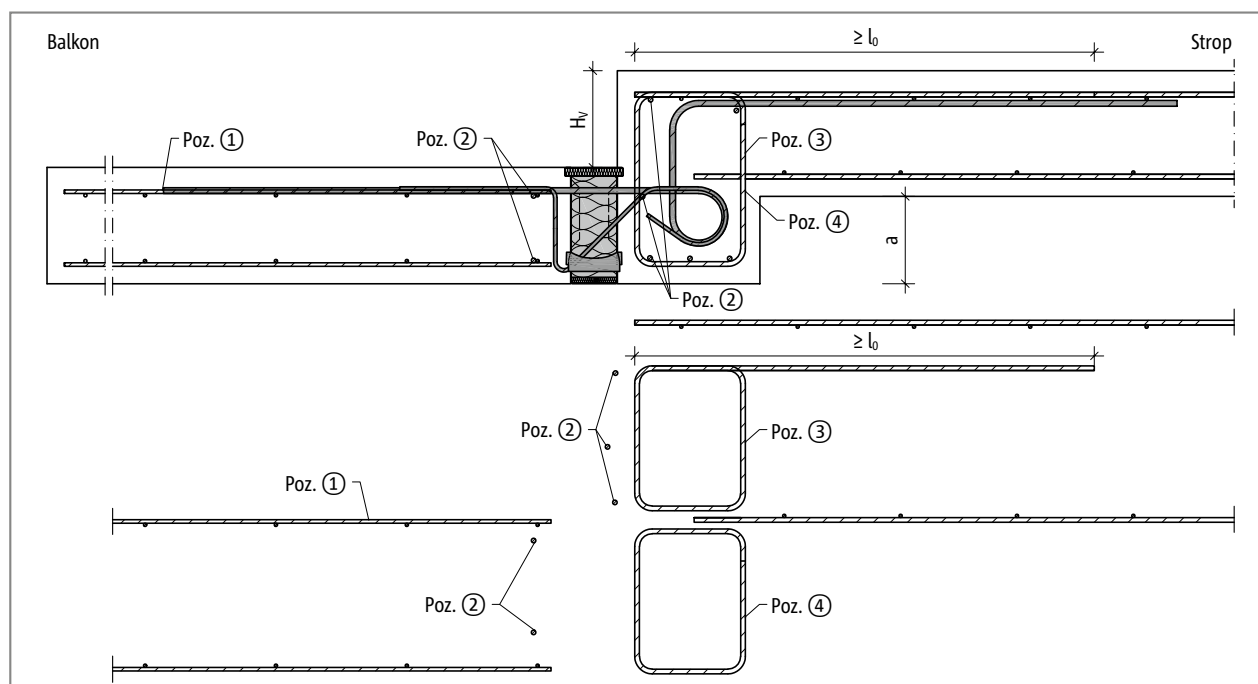
T typu
K-HV, K-BH
K-WO, K-WU

Żelbet – żelbet

i Informacja o zbrojeniu na budowie

- ▶ Do właściwego przekazania siły rozciągającej na strop niezbędne jest zbrojenie strzemionami poz. 3 belki krawędziowej (długość zakotwienia $l_{0,bü}$). Zbrojenie to zapewnia właściwą pracę łącznika Schöck Isokorb®.
- ▶ W przypadku wykonywania zbrojenia o różnych średnicach, decydujące znaczenie ma zbrojenie o większej średnicy.
- ▶ Możliwe jest wykonanie zbrojenia mianowanego z prętów i siatki zbrojeniowej. Odpowiednie zbrojenie siatką może być brane pod uwagę przy określaniu zbrojenia dodatkowego.
- ▶ Zbrojenie na siły poprzeczne poz. 4 zależy od obciążenia balkonu, stropu oraz rozpiętości nadciągu i/lub podciągu. Z tego powodu zbrojenie to wymaga sprawdzenia przez projektanta konstrukcji.
- ▶ Niezbędne zbrojenie poprzeczne w obrębie zakładu wymaga obliczeń zgodnie z PN EN 1992-1-1 (EC2), 8.7 do 8.8 i PN EN 1992-1-1/ZK.
- ▶ Schöck Isokorb® T typu K należy w razie konieczności ułożyć przed zamontowaniem zbrojenia podciągu lub nadciągu.
- ▶ Poz. 3: Wartości dla wysokości Isokorb® pomiędzy 160 mm a 250 mm można poddawać interpolacji.
- ▶ Poz. 3: Dla większych szerokości podciągów możliwe jest zmniejszenie wymaganego zbrojenia, zgodnie z wytycznymi projektanta konstrukcji.

Zbrojenie na budowie - Schöck Isokorb® T typu K-HV



Ilustr. 122: Schöck Isokorb® T typu K-HV: Zbrojenie na budowie

Proponycja wykonania zbrojenia łączącego na budowie

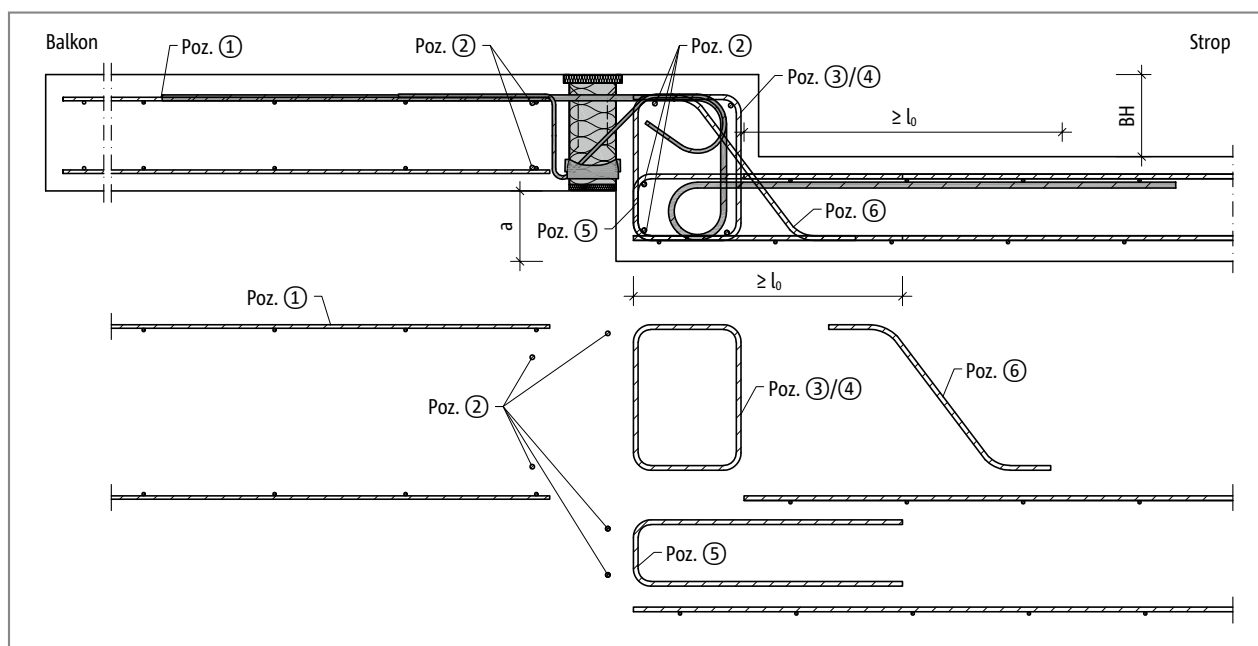
Proponowane zbrojenie łączące dla Schöck Isokorb® przy 100 % obciążeniu maksymalnym momentem obliczeniowym (C20/25 lub C25/30); założenie do celów konstrukcyjnych: a_s łączenia z zakładem wybrano wielkości $\geq a_s$, prętów rozciąganych Isokorb®.

Schöck Isokorb® T typu K-HV		M1	M2	M3	M4
Zbrojenie łączące	Miejsce ułożenia zbrojenia	Strop (XC1), balkon (XC4) klasa wytrzymałości betonu \geq C25/30			
Poz. 1 Zbrojenie łączące					
Poz. 1 [cm ² /m]	balkon	3,93	5,50	7,85	10,2
Poz. 2 Pręt wzdłuż połączenia Isokorb					
Poz. 2	balkon/podciąg	5 \varnothing 8	5 \varnothing 8	5 \varnothing 8	5 \varnothing 8
Poz. 3 Strzemie					
Poz. 3 [cm ² /m]	podciąg a = 260 mm	7,49	10,84	15,91	20,65
	podciąg a = 135 mm	4,62	6,65	9,46	12,03
Poz. 4 Strzemie					
Poz. 4	podciąg	Zbrojenie zgodnie z wytycznymi projektanta konstrukcji			

i Informacja o zbrojeniu na budowie

- Do właściwego przekazania siły rozciągającej na strop niezbędne jest zbrojenie strzemionami poz. 3 belki krawędziowej (długość zakotwienia $l_{0, \text{bii}}$). Zbrojenie to zapewnia właściwą pracę łącznika Schöck Isokorb®.
- l_0 dla $l_0 (\varnothing 10) \geq 570$ mm, $l_0 (\varnothing 12) \geq 680$ mm oraz $l_0 (\varnothing 14) \geq 790$ mm.
- Poz. 3 obowiązuje dla szerokości podciągów $b = 220$ mm. Dla $b > 220$ mm możliwe jest zmniejszenie ilości zbrojenia.
- Poz. 3 podane jest dla dwóch wartości „a”. W przypadku innych wartości można dokonać interpolacji.
- Zbrojenie na siły poprzeczne poz. 4 zależy od obciążenia balkonu, stropu oraz rozpiętości nadciąg i/lub podciąg. Z tego powodu zbrojenie to wymaga sprawdzenia przez projektanta konstrukcji.
- Niezbędne zbrojenie poprzeczne w obrębie zakładu wymaga obliczeń zgodnie z PN EN 1992-1-1 (EC2), 8.7 do 8.8 i PN EN 1992-1-1/ZK.
- Schöck Isokorb® T typu K-HV należy w razie konieczności ułożyć przed zamontowaniem zbrojenia podciąg lub nadciąg.

Zbrojenie na budowie - Schöck Isokorb® T typu K-BH



Ilustr. 123: Schöck Isokorb® T typu K-BH: Zbrojenie na budowie

Propozycja wykonania zbrojenia łączącego na budowie

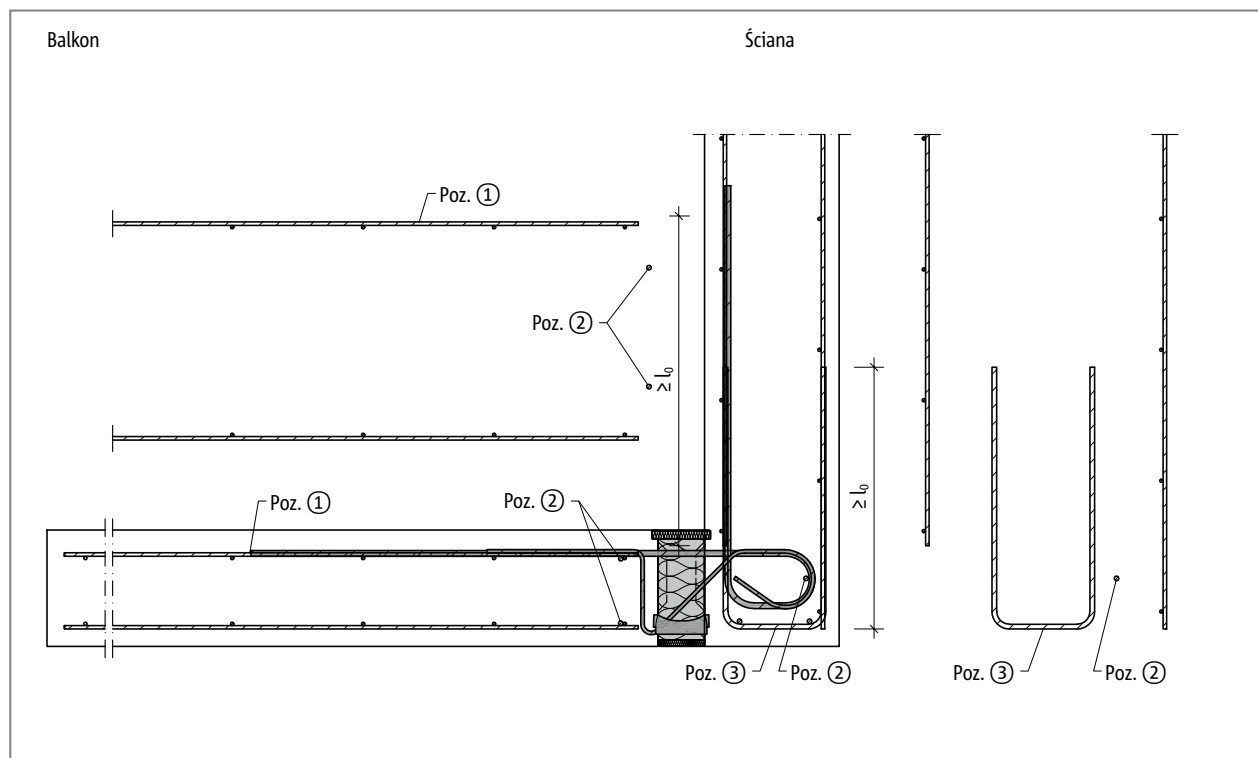
Proponowane zbrojenie łączące dla Schöck Isokorb® przy 100 % obciążeniu maksymalnym momentem obliczeniowym (C20/25 lub C25/30); założenie do celów konstrukcyjnych: a_s łączenia z zakładem wybrano wielkości $\geq a_s$ prętów rozciąganych Isokorb®.

Schöck Isokorb® T typu K-BH		M1	M2	M3	M4
Zbrojenie łączące	Miejsce ułożenia zbrojenia	Strop (XC1), balkon (XC4) klasa wytrzymałości betonu $\geq C25/30$			
Poz. 1 Zbrojenie łączące					
Poz. 1 [cm ² /m]	balkon	3,93	5,50	7,85	10,2
Poz. 2 Pręt wzdłuż połączenia Isokorb					
Poz. 2	balkon/ nadciąg	5 \varnothing 8	5 \varnothing 8	5 \varnothing 8	5 \varnothing 8
Poz. 3 i poz. 5 Strzemię					
Poz. 3 i Poz. 5 [cm ² /m]	podciąg a = 260 mm	7,49	10,84	15,91	20,65
	podciąg a = 135 mm	4,62	6,65	9,46	12,03
Poz. 4 Strzemię					
Poz. 4	nadciąg	Zbrojenie zgodnie z wytycznymi projektanta konstrukcji			
Poz. 6 Zbrojenie skośne					
Poz. 6	nadciąg	\varnothing 6/200	\varnothing 6/200	\varnothing 8/110	\varnothing 10/130

i Informacja o zbrojeniu na budowie

- Do właściwego przekazania siły rozciągającej na strop niezbędne jest zbrojenie strzemiionami poz. 3 + poz. 5 belki krawędziowej (długość zakotwienia $l_{0,bü}$). Zbrojenie to zapewnia właściwą pracę łącznika Schöck Isokorb®.
- l_0 dla $l_0 (\varnothing 10) \geq 570$ mm, $l_0 (\varnothing 12) \geq 680$ mm oraz $l_0 (\varnothing 14) \geq 790$ mm.
- Poz. 3 i Pos. 5 obowiązują dla szerokości nadciągu $b = 220$ mm. Dla $b > 220$ mm możliwe jest zmniejszenie ilości zbrojenia.
- Poz. 3 i poz. 5 podane jest dla dwóch wartości „a”. W przypadku innych wartości można dokonać interpolacji.
- Zbrojenie na siły poprzeczne poz. 4 zależy od obciążenia balkonu, stropu oraz rozpiętości nadciągu i/lub podciągu. Z tego powodu zbrojenie to wymaga sprawdzenia przez projektanta konstrukcji.
- Niezbędne zbrojenie poprzeczne w obrębie zakładu wymaga obliczeń zgodnie z PN EN 1992-1-1 (EC2), 8.7 do 8.8 i PN EN 1992-1-1/ZK.
- Schöck Isokorb® T typu BH należy w razie konieczności ułożyć przed zamontowaniem zbrojenia podciągu lub nadciągu.

Zbrojenie na budowie - Schöck Isokorb® T typu K- WO



Ilustr. 124: Schöck Isokorb® T typu K-WO: Zbrojenie na budowie

Propozycja wykonania zbrojenia łączącego na budowie

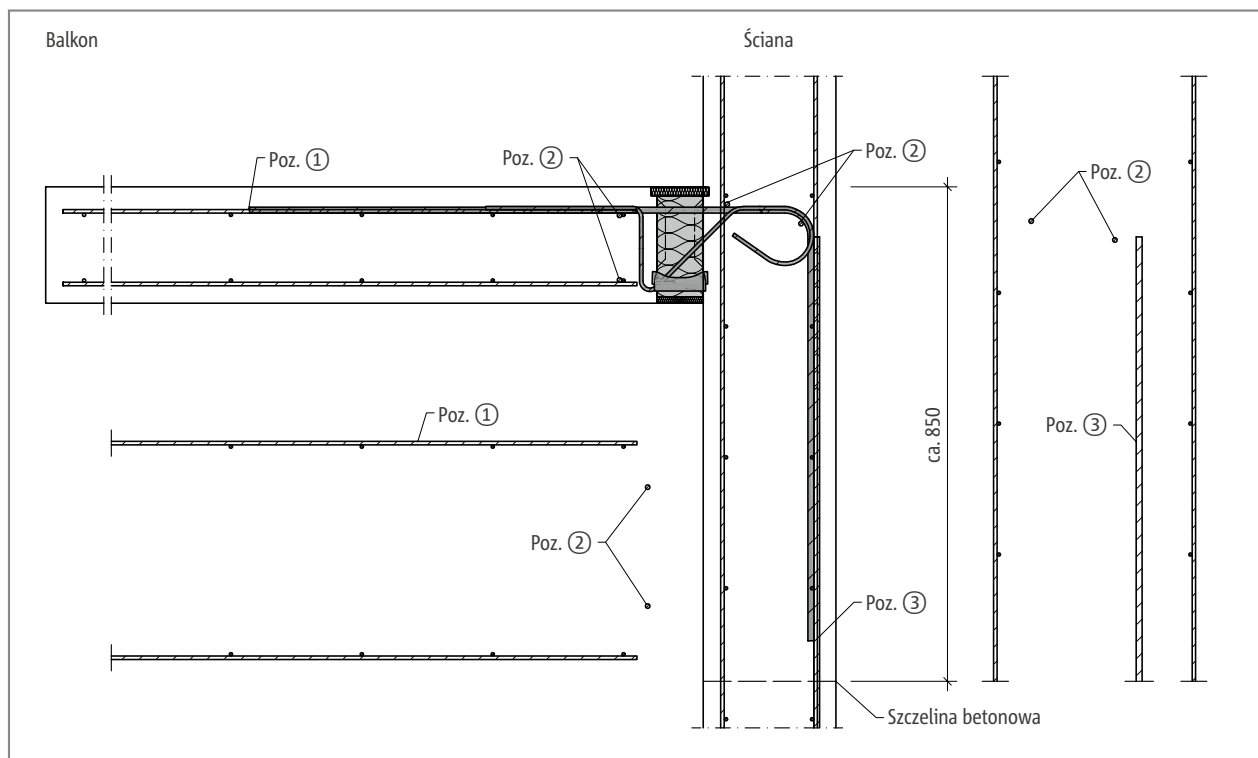
Proponowane zbrojenie łączące dla Schöck Isokorb® przy 100 % obciążeniu maksymalnym momentem obliczeniowym (C20/25 lub C25/30); założenie do celów konstrukcyjnych: a_s łączenia z zakładem wybrano wielkości $\geq a_s$ prętów rozciąganych Isokorb®.

Schöck Isokorb® T typu K-WO		M1	M2	M3	M4
Zbrojenie łączące	Miejsce ułożenia zbrojenia	Strop (XC1), balkon (XC4) klasa wytrzymałości betonu \geq C25/30			
Poz. 1 Zbrojenie łączące					
Poz. 1 [cm ² /m]	balkon	3,93	5,50	7,85	10,2
Poz. 2 Pręt wzdłuż połączenia Isokorb					
Poz. 2	balkon/ ściana	3 \varnothing 8	3 \varnothing 8	3 \varnothing 8	3 \varnothing 8
Poz. 3 Strzeżenie					
Poz. 3	ściana	\varnothing 10/135	\varnothing 12/135	\varnothing 14/135	\varnothing 14/95
l_0 [mm]	ściana	\geq 570	\geq 680	\geq 790	\geq 790

i Informacja o zbrojeniu na budowie

- ▶ Niezbędne zbrojenie poprzeczne w obrębie zakładu wymaga obliczeń zgodnie z PN EN 1992-1-1 (EC2), 8.7 do 8.8 i PN EN 1992-1-1/ZK.
- ▶ Schöck Isokorb® T typu K-WO należy w razie konieczności ułożyć przed zamontowaniem zewnętrznego zbrojenia w ścianie.

Zbrojenie na budowie - Schöck Isokorb® T typu K-WU



Ilustr. 125: Schöck Isokorb® T typu K-WU: Zbrojenie na budowie

Propozycja wykonania zbrojenia łączącego na budowie

Proponowane zbrojenie łączące dla Schöck Isokorb® przy 100 % obciążeniu maksymalnym momentem obliczeniowym (C20/25 lub C25/30); założenie do celów konstrukcyjnych: a_s łączenia z zakładem wybrano wielkości $\geq a_s$ prętów rozciąganych Isokorb®.

Schöck Isokorb® T typu K-WU		M1	M2	M3	M4
Zbrojenie na budowie	Miejsce ułożenia zbrojenia	Strop (XC1), balkon (XC4) klasa wytrzymałości betonu \geq C25/30			
Poz. 1 Zbrojenie łączące					
Poz. 1 [cm ² /m]	balkon	3,93	5,50	7,85	10,2
Poz. 2 Pręt wzdłuż połączenia Isokorb					
Poz. 2	balkon/ ściana	4 \varnothing 8	4 \varnothing 8	4 \varnothing 8	4 \varnothing 8
Poz. 3 Pręt stalowy					
Poz. 3	ściana	\varnothing 10/135	\varnothing 12/135	\varnothing 14/135	\varnothing 14/95
l_0 [mm]	ściana	\geq 570	\geq 680	\geq 790	\geq 790

i Informacja o zbrojeniu na budowie

- ▶ Niezbędne zbrojenie poprzeczne w obrębie zakładu wymaga obliczeń zgodnie z PN EN 1992-1-1 (EC2), 8.7 do 8.8 i PN EN 1992-1-1/ZK.
- ▶ Schöck Isokorb® T typu K-WU należy w razie konieczności ułożyć przed zamontowaniem zewnętrznego zbrojenia w ścianie.

T typu
K-HV,
K-BH
K-WO,
K-WU

Żelbet – żelbet