

## D13.pl Sufity przeszłowe Knauf

D131.pl – Sufity przeszłowe Knauf - EI 15 - EI 60

D137.pl – Sufity przeszłowe akustyczne Knauf Cleano Akustik®

K219.pl – Sufity przeszłowe Knauf z płytą Fireboard A1 - EI 45 - EI 120



Sufity przęsłowe Knauf są rozpinane pomiędzy ścianami pomieszczenia. Okładzina z płyt gipsowych Knauf mocowana jest do konstrukcji sufitu w postaci pręseł z pojedynczych lub podwójnych profili Knauf CW lub UA.

---

## D131.pl Sufity przęsłowe Knauf

Sufity podwieszane bez odporności ogniowej lub z odpornością ogniową od dołu (EI 15 / EI 30 / EI 60) albo od góry i od dołu (EI 60)



---

## K219.pl Sufity przęsłowe Knauf z okładziną z płyt Fireboard A1

Sufity przęsłowe spełniające najwyższe klasy odporności ogniowej od dołu (EI 45 / EI 90 / EI 120) albo od góry i od dołu (EI 90 / EI 120), klasa reakcji na ogień płyt - A1.

---

## D137.pl Sufity przęsłowe Knauf Cleaneo® Akustik

Sufity przęsłowe akustyczne - okładzina z płyt pochłaniających dźwięki.

Bez odporności ogniowej

---






	strona
<b>Informacje podstawowe</b>	
	Płyty Knauf 4
	Schemat ułożenia płyt 5
	Mocowanie okładziny i konstrukcji / odporność na uderzenia piłką 6
	Dane techniczne - odporność ogniowa 8
	Dane techniczne - izolacyjność akustyczna 10
<b>D131.pl Sufity przęsłowe</b> bez odporności ogniowej	Max. rozpiętości / detale 12
<b>D131.pl Sufity przęsłowe</b> Odporność ogniowa EI 15 / EI 45 / EI 60 - <a href="#">od dołu</a>	Max. rozpiętości / detale 14
<b>D131.pl Sufity przęsłowe</b> Odporność ogniowa EI 60 - <a href="#">od góry i od dołu</a>	Max. rozpiętości / detale 16
<b>K219.pl Sufity przęsłowe Fireboard A1</b> Odporność ogniowa EI 45 / EI 90 / EI 120 - <a href="#">od dołu</a>	 Max. rozpiętości / detale 18
<b>K219.pl Sufity przęsłowe Fireboard A1</b> Odporność ogniowa EI 90 / EI 120 - <a href="#">od góry i od dołu</a>	 Max. rozpiętości / detale 20
<b>D137.pl Sufity przęsłowe akustyczne</b> Bez odporności ogniowej	Max. rozpiętości / detale 22
<b>Detale</b> Detale są przedstawione w każdym przypadku jedynie dla wybranych przykładów i mogą być wykorzystywane w razie potrzeby również do innych rozwiązań sufitów przęsłowych.	Połączenia T i L 24
	Szczeliny pozorne, dylatacje, przepony sufitowe 32
	Zabudowa opraw oświetleniowych 34
	Sufit pod sufitem 37
	Podwieszenie pośrednie 38
<b>Dane ogólne</b>	Zużycie materiałów 39
	Konstrukcja, montaż 42
	Szpachlowanie, powłoki i okładziny 43

## Płyty Knauf

Rodzaj płyty	Typ płyty		Grubość d mm	Wymiary		Krawędź  krawędź wzdłużna
	PN-B	PN-EN		szerokość mm	długość mm	

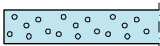
### Płyty gipsowe wg EN 520

Klasa reakcji na ogień A2-s1,d0

Płyta zwykła	GKB	A	12,5	1200	2000 do 3000	HRAK 
	GKBI	H2		1200	2000 do 3000	
Płyta ogniochronna	GKF	DF	12,5	1200	2000 do 3000	HRAK 
	GKFI	DFH2		1200	2000 do 3000	
	GKF	DF	15	1200	2000 / 2600	
	GKFI	DFH2		1200	2000	
Płyta A20L	GKB	A	20	1200	2000	HRAK 
Silentboard	GKF	DF	12,5	625	2000 / 2500	HRAK 
Diamant Płyta twarda	GKFI	DFH1IR	12,5	1200	2000 / 2600	HRAK 
	GKFI	DFH2IR	15	1250	2000 / 2500	

### Płyta gipsowa zbrojona matami z włókna szklanego wg EN 15283-1

Klasa reakcji na ogień A1

Fireboard	-	GM-F	15	1250	2000	VK 
			20	1250	2000	
			25	1250	2000	

### Płyta gipsowa wg EN 14190

Klasa reakcji na ogień A2 s1,d0

Knauf Cleaneo® Akustik Płyta akustyczna	-	-	12,5	Wymiary płyt oraz rodzaje perforacji zobacz: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Karta techniczna „K761.pl Knauf Cleaneo® Akustik“</li> <li>■ Zeszyt techniczny „D12.pl Sufity akustyczne Knauf Cleaneo® Akustik“</li> </ul>		
--	---	---	------	--	--	--

■ H2 / DFH2: Rdeń gipsowy dodatkowo zaimpregnowany, płyty odpowiednie do pomieszczeń o okresowo podwyższonej wilgotności powietrza

#### ■ Diamant

Specjalna, twarda płyta gipsowo-kartonowa typu DFH1IR / DFH2IR do najwyższej jakości systemów suchej zabudowy.

Płyty Diamant mogą być stosowane we wszystkich obszarach wewnątrz budynków jako okładzina w systemach suchej zabudowy o najwyższych wymaganiach w zakresie izolacyjności akustycznej, odporności ogniowej, odporności na uderzenia. Nadaje się również do pomieszczeń o okresowo podwyższonej wilgotności powietrza.

#### ■ Silentboard

Płyta o najwyższych właściwościach w zakresie izolacyjności akustycznej.

Płyty Silentboard mogą być stosowane we wszystkich obszarach wewnątrz budynków jako okładzina w systemach suchej zabudowy, również modernizacji istniejących przegród, w których wymagana jest odporność ogniowa oraz najwyższy poziom izolacyjności akustycznej.

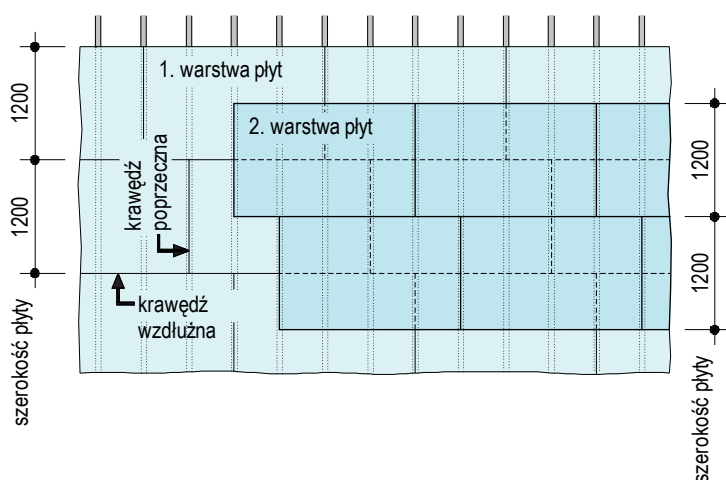
#### ■ Fireboard

Specjalna płyta gipsowa o klasie reakcji na ogień A1 do systemów o najwyższej wymaganej klasie odporności ogniowej. Płyta Fireboard może być stosowana w systemach suchej zabudowy jako bierna ochrona przeciwpożarowa.

Spodnia strona sufitu

wszystkie wymiary w mm

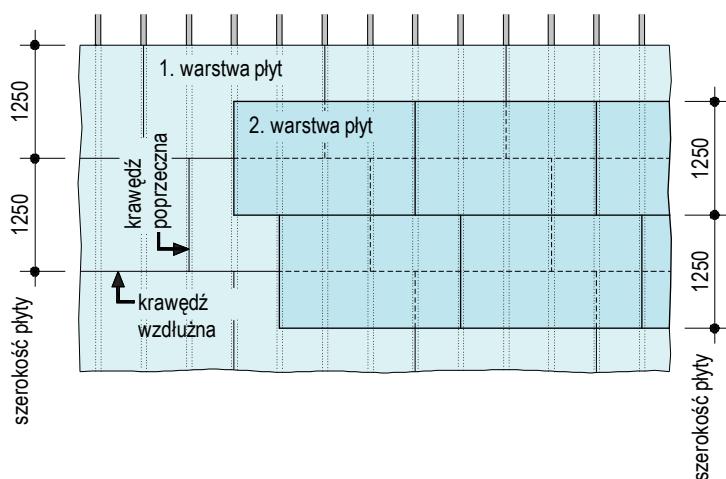
Szerokość płyty 1. warstwa **1200 mm** zwykła / ogniochronna / Diamant 12,5 mm / A20L  
Szerokość płyty 2. warstwa **1200 mm** zwykła / ogniochronna / Diamant 12,5 mm / A20L



- Płyty Knauf układać prostopadle do przeszł.
- Poprzeczne styki płyt umieszczać na przeszłach (min. 400 mm przesunięcia).
- W przypadku okładziny wielowarstwowej przesunąć styki poprzeczne płyt pomiędzy kolejnymi warstwami okładziny.
- Podłużne styki płyt w kolejnych warstwach okładziny przesunąć o połowę szerokości płyty.
- Przykręcanie płyt rozpocząć na środku płyty lub w narożu sufitu, aby zapobiec nierównościom.
- Każdą warstwę płyt docisnąć mocno do konstrukcji i przykręcić.

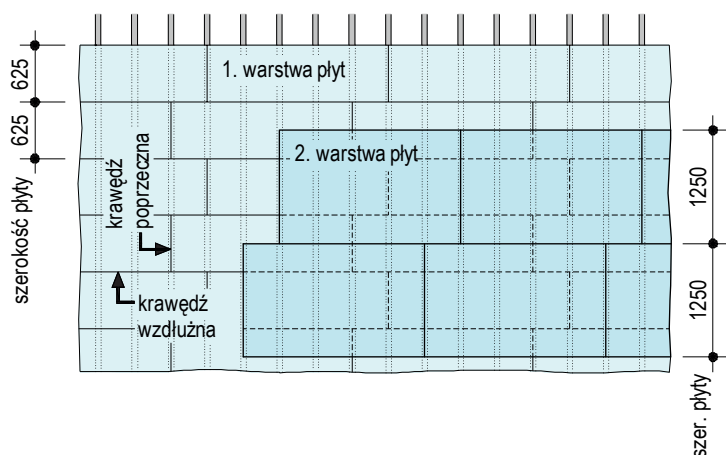
Spodnia strona sufitu

Szerokość płyty 1. warstwa **1250 mm** Diamant 15 mm / Fireboard  
Szerokość płyty 2. warstwa **1250 mm** Diamant 15 mm / Fireboard



Spodnia strona sufitu

Szerokość płyty 1. warstwa **625 mm** Silentboard  
Szerokość płyty 2. warstwa **1250 mm** Diamant 12,5 mm



### Mocowanie okładziny do konstrukcji za pomocą wkrętów Knauf

Okładzina	Konstrukcja metalowa (przenikanie $\geq 10$ mm)			
	grubość blachy $s \leq 0,7$ mm		grubość blachy $0,7 \text{ mm} < s \leq 2,25$ mm	
Grubość w mm	wkręt <b>TN</b>	wkręt do płyt Diamant <b>XTN</b>	wkręt <b>TB</b>	wkręt do płyt Diamant <b>HGP-TB</b>
12,5	TN 3,5x25 mm	XTN 3,9x23 mm	TB 3,5x25 mm	HGP-TB 3,9x35 mm
15	TN 3,5x25 mm	XTN 3,9x33 mm	TB 3,5x25 mm	HGP-TB 3,9x35 mm
20	TN 3,5x35 mm	-	TB 3,5x35 mm	HGP-TB 3,9x35 mm
2x 12,5	TN 3,5x25 + 3,5x35 mm	XTN 3,9x23 + 3,9x38 mm	TB 3,5x25 + 3,5x35 mm	-
2x 15	TN 3,5x25 + 3,5x45 mm	XTN 3,9x33 + 3,9x38 mm	TB 3,5x25 + 3,5x45 mm	HGP-TB 3,9x35 + 3,9x55 mm
2x 20 (K219)	TN 3,5x35 + 3,5x55 mm	-	TB 3,5x35 + 3,5x55 mm	-
2x 25 (K219)	TN 3,5x35 + 4,2x70 mm	-	TB 3,5x35 + 3,5x70 mm	-

- W przypadku okładziny z płyt Diamant lub Silentboard możliwenaależy stosować wyłącznie wkręty do płyt Diamant (XTN, HGP)
- Mocowanie płyt Knauf Cleaneo® Akustik za pomocą wkrętów SN 3,5x30 mm

### Max. rozstawy elementów mocujących

#### Okładzina z płyt Knauf

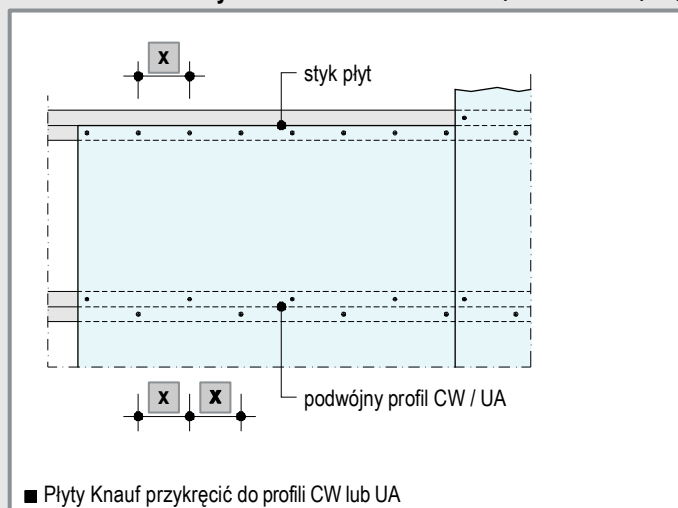
wymiary w mm

Okładzina	1. warstwa		2. warstwa	
	szerokość płyty 1200 / 1250	625	szerokość płyty 1200 / 1250	625
1-warstwowa	170	150		
2-warstwowa	500	300	170	150

Drugą warstwę płyt należy mocować w ciągu tego samego dnia roboczego, w przeciwnym wypadku należy stosować rozstaw elementów mocujących jak dla okładziny jednowarstwowej.

### Mocowanie okładziny

Rysunek schematyczny



## Mocowanie profili obwodowych UW

Podłoże	Element mocujący	Max. rozstaw mocowań
Ściana szkieletowa (mocowanie do słupków stalowych lub profilu narożnikowego elastycznego)	2x wkręt Knauf FN 4,3x35 grubość okładziny ≤ 20 mm	600 mm
	2x wkręt Knauf FN 4,3x65	
Ściana żelbetowa	Knauf Deckennagel	300 mm
	Stalowy łącznik rozporowy GS 6x35 mm Stalowy łącznik rozporowy GS 6x65 mm	
inne podłoże	Łącznik odpowiedni do rodzaju podłoża	300 mm

■ konstrukcja ściany szkieletowej musi przenieść obciążenie sufitem podwieszanym

## Szczególne właściwości płyt i systemów Knauf



### Pusta przestrzeń na instalacje

Dowolne wykorzystanie pustki instalacyjnej, brak konieczności stosowania wieszaków



### Optymalne właściwości izolacyjności akustycznej

Poprzez całkowite oddzielenie od stropu masywnego



### Łatwy w użyciu

Poręczny format płyty Knauf ułatwia transport i montaż



### Materiał niepalny, A1

Te wymagania dotyczące materiałów budowlanych - spełnia płyta Fireboard A1

## Odporność na uderzenia piłką dla systemu D131.pl



Odporność na uderzenia piłką DIN 18032-3  
(bez elementów wbudowanych w sufit)

## Minimalne wymagania dla konstrukcji

### ■ Konstrukcja

- profile Knauf CW, podwójne profile Knauf CW
- rozstaw przęseł ≤ 500 mm

### ■ Okładzina

- wymagana okładzina minimum dwuwarstwowa

# D131.pl Sufity przęsłowe Knauf

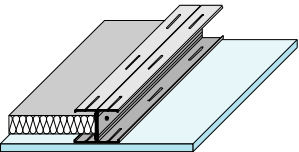



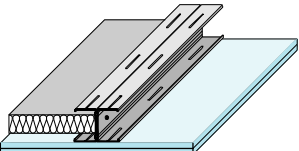






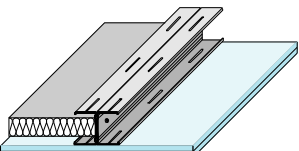


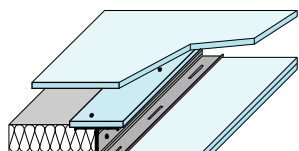




Odporność ogniowa



## Odporność ogniowa od dołu / od góry i od dołu

<b>Wymagania co do stropu:</b>  <b>od dołu</b> brak wymagań odporności ogniowej stropu  <b>od góry</b> (przestrzeń instalac.) strop musi posiadać tą samą odporność ogniową co sufit	  <b>Klasa odporności ogniowej</b>  od dołu   od góry	<b>Okladzina</b>				<b>Przęsło</b>  podwójny profil CW lub UA  max. rozstaw osiowy (b)  mm	<b>Izolacja</b> wymagania odporności ogniowej  min. grubość   min. gęstość  mm   kg/m <sup>3</sup>		<b>Szczególne właściwości systemu</b>  
		A20L płyta ogniochronna Silentboard Fireboard Diamant  mm	min. grubość  mm		min. gęstość  kg/m <sup>3</sup>				

## D131.pl Sufity przęsłowe Knauf

	EI 15		●			20	500			
			●			15				
					●	15				
	EI 45		●			2x 12,5	500			
					●	2x 12,5				
				●		12,5 + 12,5				 
				●		2x 12,5				 
	EI 60		●			2x 15	500			
					●	2x 15				
	EI 60	EI 60	●			12,5 (od góry) + 2x 12,5 (od dołu)	500	wełna mineralna 50   50		
					●	12,5 (od góry) + 2x 12,5 (od dołu)				
				●		12,5 (od góry) + 2x 12,5 (od dołu)				 



# K219.pl Sufity przęsłowe Knauf z płytą Fireboard A1

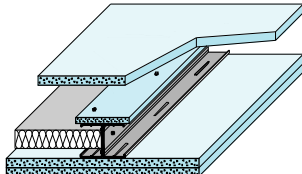
Odporność ogniowa



## Odporność ogniowa od dołu / od góry i od dołu

<b>Wymagania co do stropu:</b>  <b>od dołu</b> brak wymagań odporności ogniowej stropu  <b>od góry (przestrzeń instalac.)</b> strop musi posiadać tą samą odporność ogniową co sufit	  <b>Klasa odporności ogniowej</b>  od dołu    od góry	<b>Okladzina</b>  płyta ogniochronna A20L Silentboard <b>Fireboard</b> Diamant				<b>Przęsło</b>  podwójny profil CW lub UA  max. rozstaw osiowy (b)  mm	<b>Izolacja</b> wymagania odporności ogniowej  min. grubość    min. gęstość  mm    kg/m <sup>3</sup>		<b>Właściwości systemu Knauf</b>  
		min. grubość	mm	min. gęstość	kg/m <sup>3</sup>				

## K219.pl Sufity przęsłowe Knauf z okładziną z płyt Fireboard A1

	EI 45				●	25	500			A1
	EI 90				●	2x 20				A1
	EI 90	EI 90			●	20 (od góry) + 20 (od dołu)			welna mineralna 60    50	A1
	EI 120				●	2x 25				A1
	EI 120	EI 120			●	20 (od góry) + 2x 25 (od dołu)			welna mineralna 60    50	A1
					●	25 (od góry) + 25 (od dołu)			welna mineralna 60    50	A1

### Wskazówki / uwagi

#### Odporność ogniowa:

- wymagania co do warstwy izolacji (np. izolacja firmy Knauf Insulation): wełna mineralna zgodna z normą EN 13162;
- Elementy, do których mocowany jest sufit (ściany) muszą spełniać co najmniej tę samą klasę odporności ogniowej

ważony wskaźnik izolacji akustycznej właściwej  $R_w$  /szacowana izolacyjność od dźwięków uderzeniowych  $L_{n,w}$

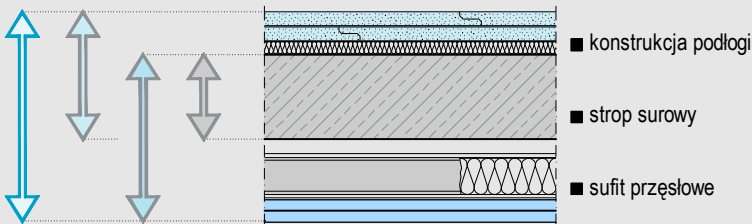
■  $R_{w,R} / L_{n,w,R}$ :

Współczynnik R służy do rozróżnienia obliczonych wartości od wartości zbadanych.

■ Wymagania co do warstwy izolacji (np. Knauf Insulation):

włna mineralna 60 lub 80 mm wg normy EN 13162;  
klasa materiału budowlanego min. B2; opór właściwy przepływu powietrza wg EN 29053:  $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

układ elementów



$R_w$  lub  $L_{n,w}$

Strop surowy

<b>Strop żelbetowy</b> 140 mm, ok. 320 kg/m <sup>2</sup>  	bez podłogi	
	$R_{w,R}$ dB	$L_{n,w,R}$ dB
bez sufitu	51	82

Strop surowy + konstrukcja podłogi

Konstrukcja podłogi					
Knauf suchy jastrych ■ 1x 18 mm Brio WF		■ 2x 23 mm Brio ■ 20 mm Knauf Insulation płyta izolująca od dźwięków uderzeniowych		Knauf płynny jastrych ■ 40 mm FE50 ■ 9,5 mm Knauf typ A ■ 25 mm wełna mineralna płyta izolująca od dźwięków uderzeniowych	
$R_{w,R}$ dB	$L_{n,w,R}$ dB	$R_{w,R}$ dB	$L_{n,w,R}$ dB	$R_{w,R}$ dB	$L_{n,w,R}$ dB
56	59	60	51	55	43

Strop surowy + sufit

sufit przeszłowy D131.pl	 ■ 12,5 mm Diamant ■ 2x CW 75	65 <sup>1)</sup>	58 <sup>1)</sup>
	 ■ 12,5 mm Silentboard ■ 2x CW 125	73	44
	 ■ 15 mm Diamant ■ 2x CW 75	$\geq 65$ <sup>3)</sup>	$\leq 58$ <sup>3)</sup>
	 ■ 2x 12,5 mm Diamant ■ 2x CW 75	68	52
	 ■ 12,5 mm Silentboard ■ 12,5 mm Diamant ■ 2x CW 125	74	44

Strop surowy + konstrukcja podłogi + sufit

71	43	71 <sup>1)</sup>	40 <sup>1)</sup>	65 <sup>2)</sup>	31 <sup>1)</sup>
74 <sup>1)</sup>	40	78 <sup>1)</sup>	34	73 <sup>2)</sup>	23 <sup>1)</sup>
71 <sup>3)</sup>	43	$\geq 71$ <sup>3)</sup>	40 <sup>1)</sup>	$\geq 65$ <sup>3)</sup>	31 <sup>1)</sup>
73	39	74 <sup>1)</sup>	38 <sup>1)</sup>	68 <sup>2)</sup>	29 <sup>1)</sup>
76 <sup>1)</sup>	40	79 <sup>1)</sup>	34	74 <sup>2)</sup>	23 <sup>1)</sup>

1) obliczenia oparte na szczegółowych metodach zgodnie z EN 12354

2) wartości dla stropu surowego z sufitem, bez konstrukcji podłogi

3) wartości obliczone na podstawie okładziny 12,5 mm

# D131.pl Sufity przeszłowe Knauf

izolacyjność akustyczna - sufity przeszłowe pod stropami na belkach drewnianych



ważony wskaźnik izolacji akustycznej właściwej  $R_w$  / szacowana izolacyjność od dźwięków uderzeniowych  $L_{n,w}$

■  $R_{w,R} / L_{n,w,R}$ :

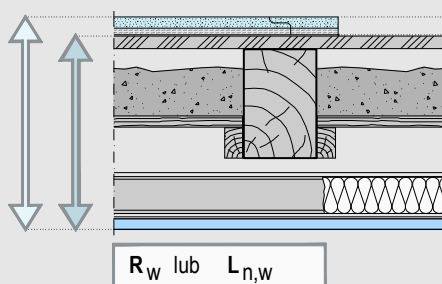
Współczynnik R służy do rozróżnienia obliczonych wartości od wartości zbadanych.

■ Wymagania co do warstwy izolacji (np. Knauf Insulation):

welna mineralna 60 lub 80 mm wg normy EN 13162; klasa materiału budowlanego min. B2; opór właściwy przepływu powietrza wg EN 29053:  $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

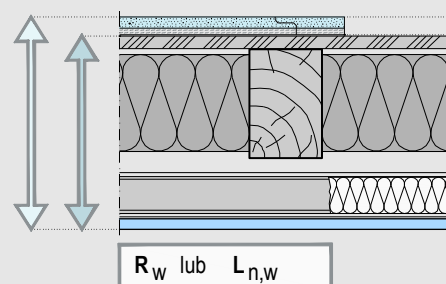
**strop na belkach drewnianych**

■ (cięższe wypełnienie)



**strop na belkach drewnianych**

■ (lżejsze wypełnienie)



■ konstrukcja podłogi

- bez lub 18 mm Brio WF

■ **strop na belkach drewnianych A**

- płyta drewnopochodna: 24 mm
- belki drewniane: 120 / 180 mm, rozstaw osiowy 500 mm
- wypełnienie z płyty drewnopochodnej 24 mm z obciążeniem piaskiem 100 kg/m<sup>2</sup>

■ sufit przeszłowy

■ konstrukcja podłogi

- bez lub 18 mm Brio WF

■ **strop na belkach drewnianych B**

- płyta drewnopochodna: 22<sup>1)</sup> lub 24 mm
- belki drewniane: 120 / 180 mm, rozstaw osiowy 500 lub 625<sup>1)</sup> mm
- izolacja z wełny mineralnej: 100<sup>1)</sup> lub 160 mm, ściśnięte pomiędzy belkami

■ sufit przeszłowy

1) dla okładziny mieszanej Diamant + Silentboard

Strop na belkach drewnianych - system	Okładzina	dodatkowa izolacja	
		strop A	B
	mm	mm	mm

strop na belkach drewnianych A				strop na belkach drewnianych B			
bez konstrukcji podłogi		z konstrukcją podłogi		bez konstrukcji podłogi		z konstrukcją podłogi	
$R_{w,R}$ dB	$L_{n,w,R}$ dB	$R_{w,R}$ dB	$L_{n,w,R}$ dB	$R_{w,R}$ dB	$L_{n,w,R}$ dB	$R_{w,R}$ dB	$L_{n,w,R}$ dB

**Nowa konstrukcja / stara konstrukcja, wymiary**

sufit D131.pl	12,5 Diamant		60	60	
		2x 12,5 Diamant			
		12,5 Diamant + 12,5 Silentboard			

62	<b>48</b>	63	<b>44</b>	61	<b>56</b>	64	<b>47</b>
63	<b>45</b>	63	<b>38</b>	63	<b>52</b>	64	<b>42</b>
-	-	-	-	-	-	72	<b>42</b>

**Nowa konstrukcja**

sufit D131.pl	12,5 Diamant		60	50
		2x 12,5 Diamant		

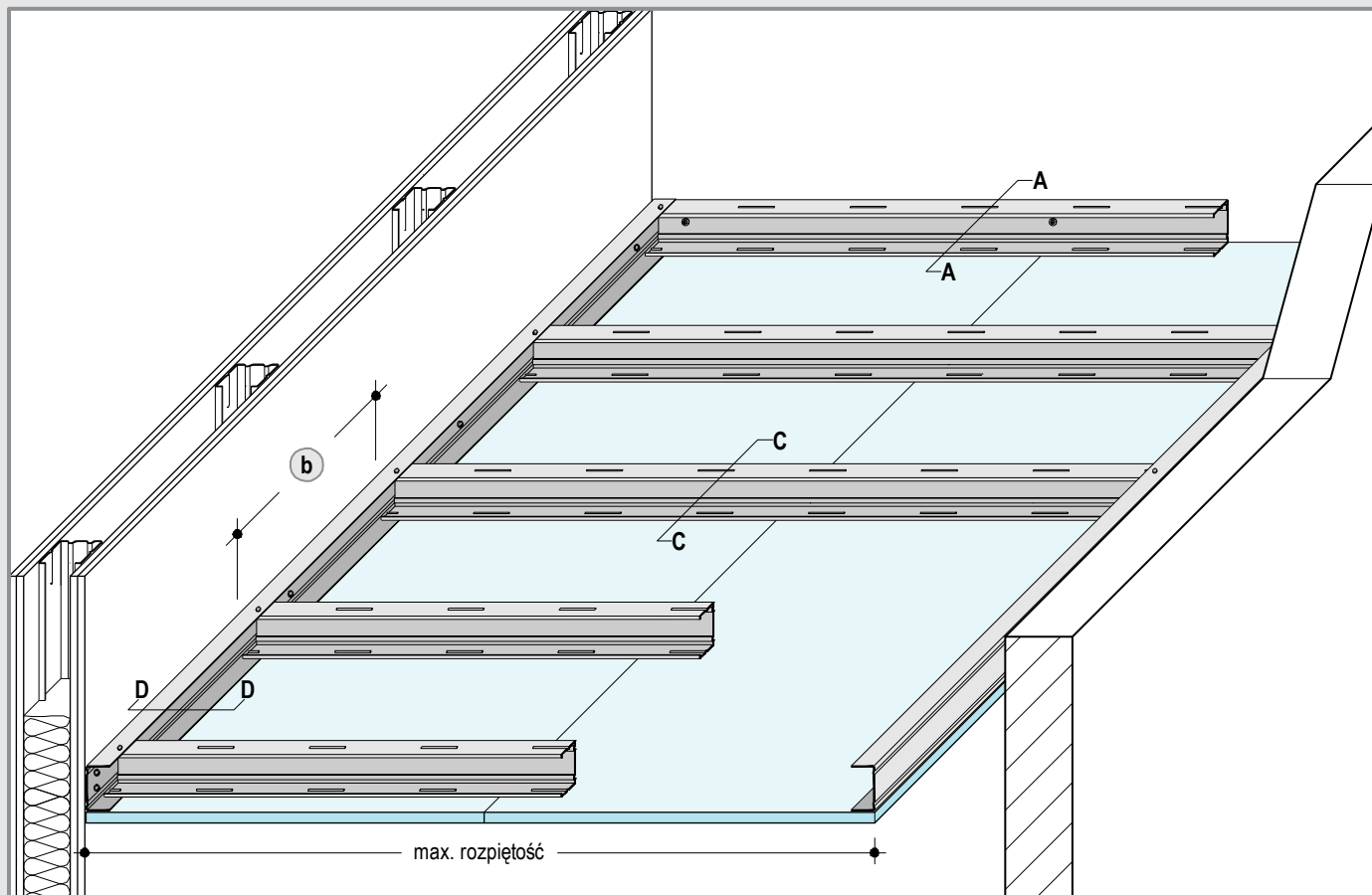
58	<b>56</b>	62	<b>51</b>	55	<b>62</b>	59	<b>56</b>
61	<b>51</b>	63	<b>45</b>	59	<b>55</b>	61	<b>51</b>

# D131.pl Sufity przęsłowe Knauf

Bez odporności ogniowej - maksymalne rozpiętości



Rysunek schematyczny



## Maksymalne dopuszczalne rozpiętości sufitów

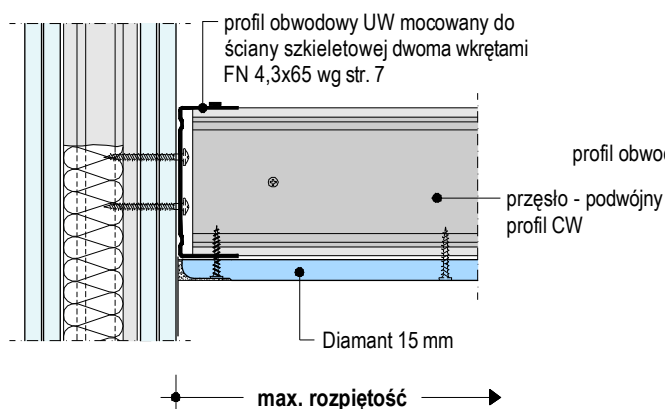
Przęsło rozstaw 500 mm	Okładzina w mm płyta zwykła		Diamant			Silentboard	Silentboard 12,5 + Diamant 12,5
	12,5	2x 12,5	12,5	15	2x 12,5	12,5	
<b>Profil Knauf CW</b>							
CW 50	2,50	2,00					
CW 75	3,00	2,50					
CW 100	3,50	3,00					
CW 125	4,00	3,50					
CW 150	4,50	4,00					
2x CW 50	2,75	2,25	2,50	2,50	2,25	2,65	2,40
2x CW 75	3,50	3,00	3,25	3,25	2,75	3,30	3,00
2x CW 100	4,00	3,50	3,75	3,75	3,50	3,90	3,55
2x CW 125	4,50	4,00	4,25	4,25	3,75	4,40	4,00
2x CW 150	5,00	4,50	4,75	4,75	4,25	4,85	4,45
<b>Profil Knauf UA</b>							
UA 50	3,30	2,90	2,90	2,70	2,30	2,70	2,10
UA 75	4,40	3,90	3,90	3,60	3,10	3,60	3,00
UA 100	5,40	4,90	4,90	4,50	4,00	4,50	3,80
2x UA 50	4,00	3,60	3,60	3,40	3,00	3,40	2,80
2x UA 75	5,30	4,80	4,80	4,50	4,10	4,50	3,90
2x UA 100	6,10	5,70	5,70	5,40	4,90	5,40	4,70
2x UA 125	6,50	6,00	6,00	5,60	5,00	5,60	4,80
2x UA 150	6,60	6,20	6,20	5,80	5,20	5,80	5,00

- 1) Max. rozpiętość: w tym dodatkowe obciążenie ( $0,05 \text{ kN/m}^2 = 5 \text{ kg/m}^2$ ) na przykład wełna mineralna w przypadku wymagań izolacyjności akustycznej
  - 2) W przypadku rozpinania sufitów pomiędzy ścianami szkieletowymi należy przestrzegać maksymalnych dopuszczalnych obciążeń na metr bieżący ściany
- profile CW i UA nie mogą być przedłużane

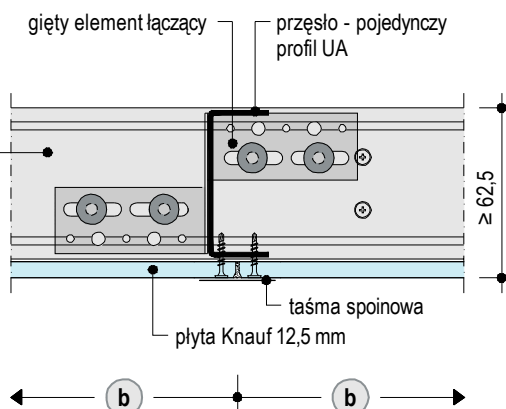
Detale skala 1:5

Przykłady - wszystkie wymiary w mm

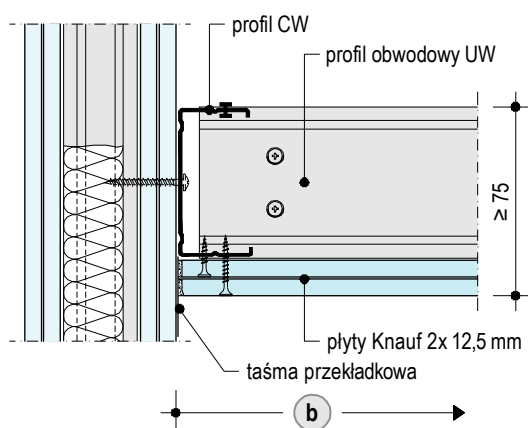
### D131.pl-D1 Nośne połączenie ze ścianą szkieletową



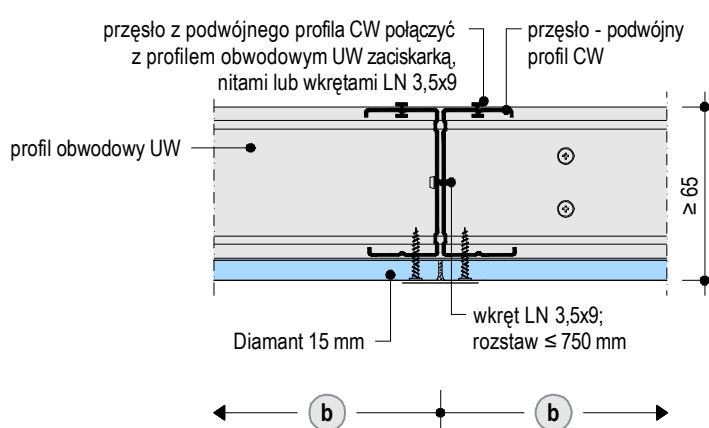
### D131.pl-C1 Styk poprzeczny - pojedynczy profil UA



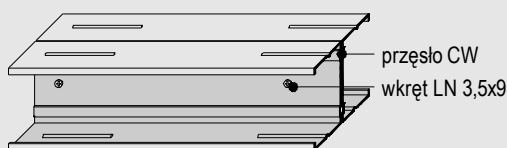
### D131.pl-A1 Konstrukcyjne połączenie ze ścianą szkieletową



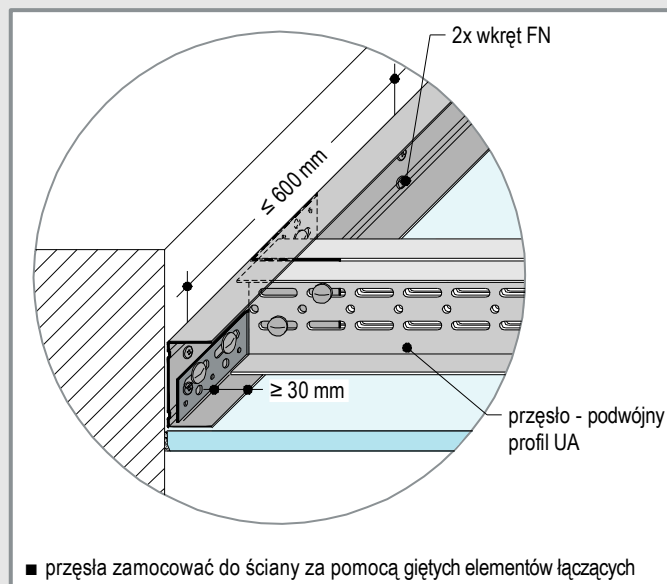
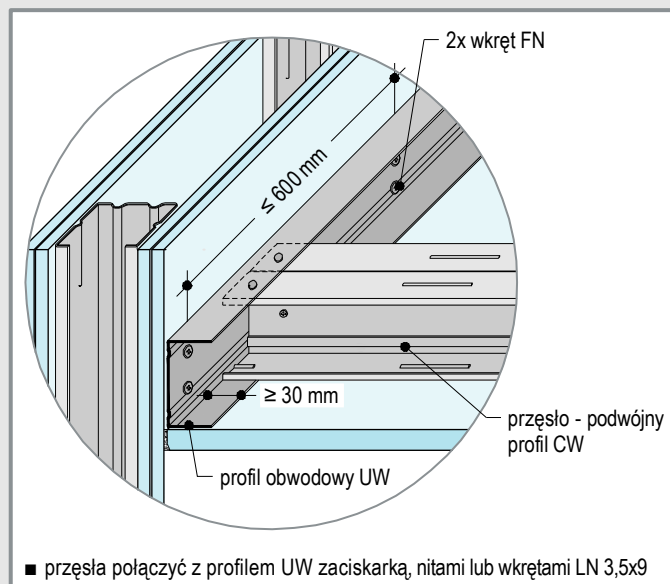
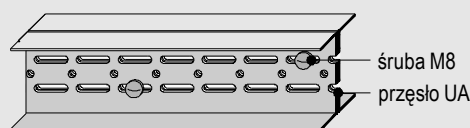
### D131.pl-C2 Styk poprzeczny - podwójny profil CW

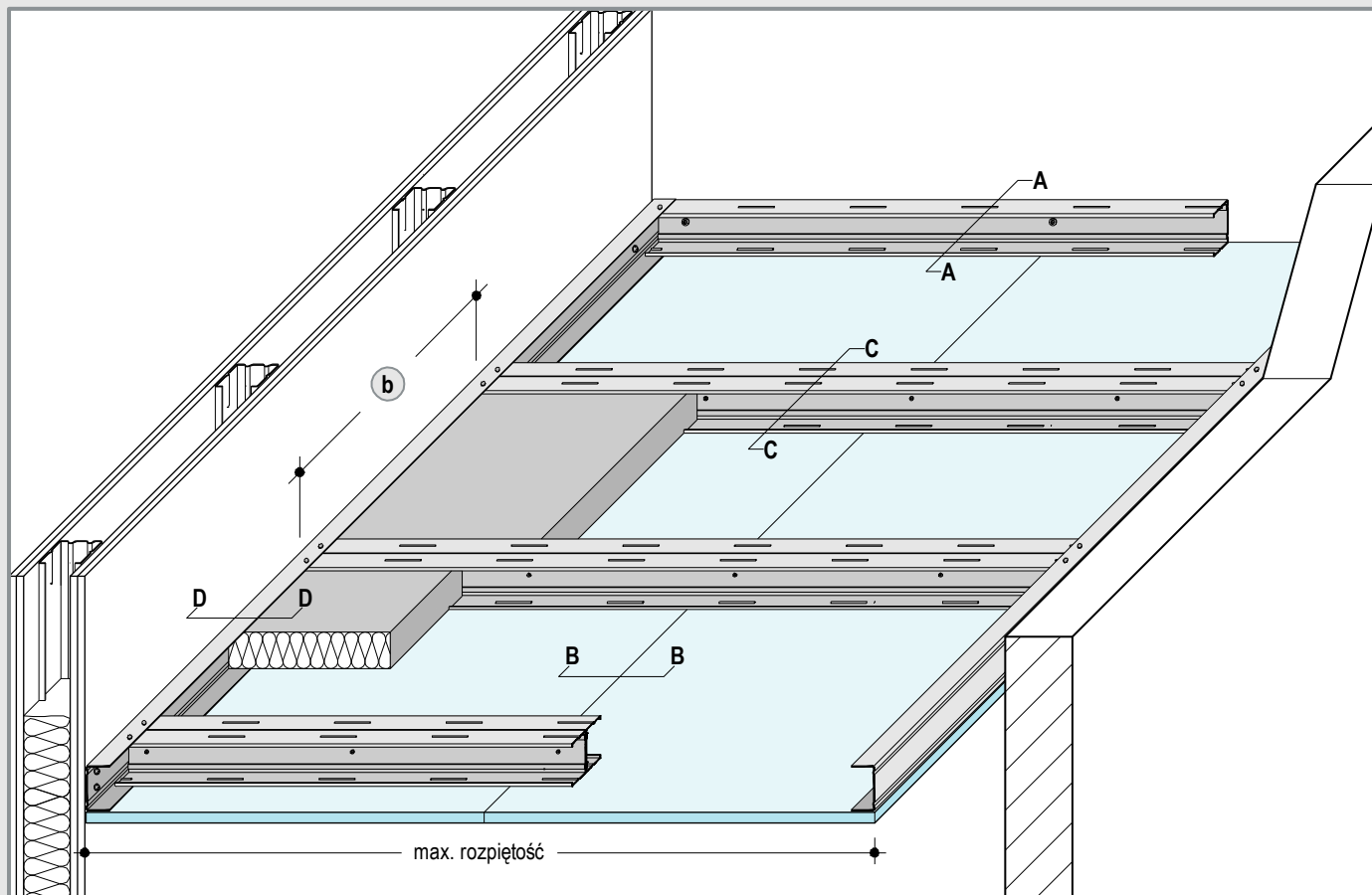


■ Przęsła CW: skrócić wkrętami LN 3,5x9 w rozstawie  $\leq 750$  mm



■ Przęsła UA: skrócić śrubami M8 w rozstawie  $\leq 750$  mm





## Maksymalne dopuszczalne rozpiętości sufitów

Przęsło rozstaw 500 mm	Okładzina w mm																															
	A20L 20,0 - EI15		płyta ogniochronna 15,0 - EI15				2x 12,5 - EI45		2x 15,0 - EI60		Diamant 15,0 - EI15		2x 12,5 - EI30		2x 15,0 - EI60		Silentboard 2x 12,5 - EI30															
<b>Profil Knauf CW</b>																																
2x CW 100	4,00	(3,30)	4,00	(3,30)	3,60	(3,30)	3,60	(3,20)	4,00	(3,30)	3,60	(3,20)	3,30	(3,20)	3,30	(3,00)																
2x CW 125	4,50	(3,80)	4,50	(3,80)	4,10	(3,80)	3,80	(3,60)	4,50	(3,80)	3,80	(3,60)	3,80	(3,40)	3,80	(3,40)																
2x CW 150	5,00	(4,20)	5,00	(4,20)	4,60	(4,00)	4,20	(4,00)	4,60	(4,20)	4,20	(4,00)	4,20	(4,80)	4,20	(3,80)																
<b>Profil Knauf UA</b>																																
2x UA 100	5,50	(4,80)	5,50	(4,80)	5,50	(5,10)	5,50	(4,80)	5,50	(5,10)	5,50	(4,80)	5,10	(4,80)	5,10	(4,50)																
2x UA 125	6,50	(5,70)	6,50	(5,70)	6,50	(6,10)	6,50	(5,70)	6,50	(6,10)	6,50	(5,70)	6,10	(5,70)	6,10	(5,40)																
2x UA 150	7,50	(6,60)	7,50	(6,60)	7,50	(7,00)	7,50	(6,60)	7,50	(7,00)	7,50	(6,60)	7,00	(6,60)	7,00	(6,30)																

( ) wartości w nawiasie obowiązują dla systemu "sufit pod sufitem"

- 1) Max. rozpiętość: w tym dodatkowe obciążenie ( $0,05 \text{ kN/m}^2 = 5 \text{ kg/m}^2$ ) na przykład wełna mineralna w przypadku wymagań izolacyjności akustycznej
- 2) W przypadku rozpinania sufitów pomiędzy ścianami szkieletowymi należy przestrzegać maksymalnych dopuszczalnych obciążeń na metr bieżący ściany

■ profile CW i UA nie mogą być przedłużane

# D131.pl Sufity przęsłowe Knauf

Odporność ogniowa EI 15 / EI 45 / EI 60 ■ od dołu - detale

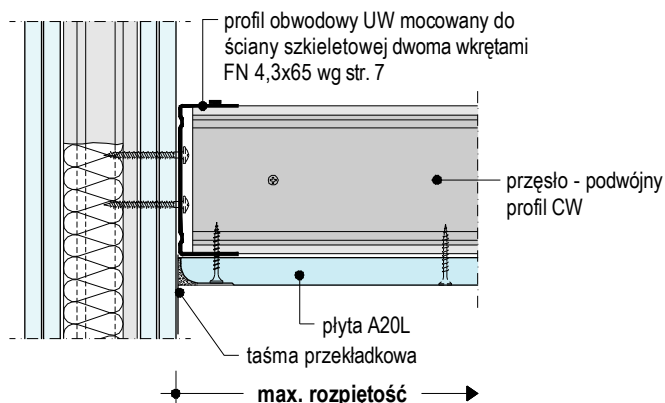


Detale skala 1:5

Przykłady - wszystkie wymiary w mm

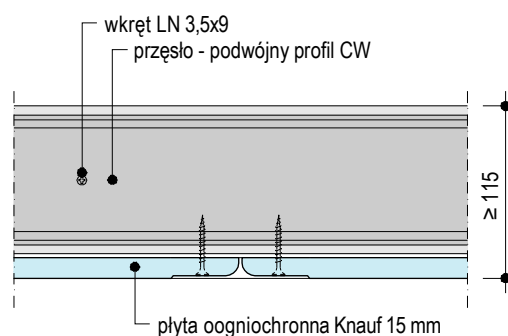
## D131.pl-vu-D1 Nośne połączenie ze ścianą szkieletową

■ EI 15 od dołu



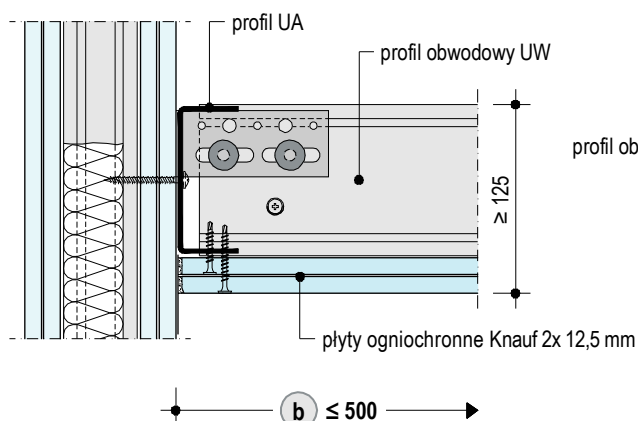
## D131.pl-vu-B1 Styk podłużny

■ EI 15 od dołu



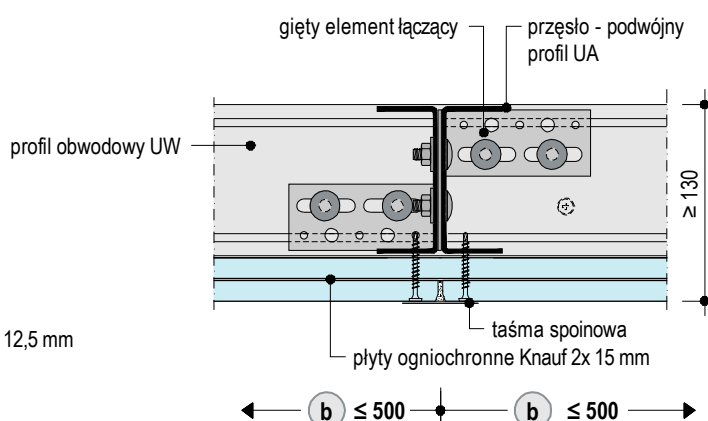
## D131.pl-vu-A1 Konstrukcyjne połączenie ze ścianą szkieletową

■ EI 45 od dołu



## D131.pl-vu-C1 Styk poprzeczny

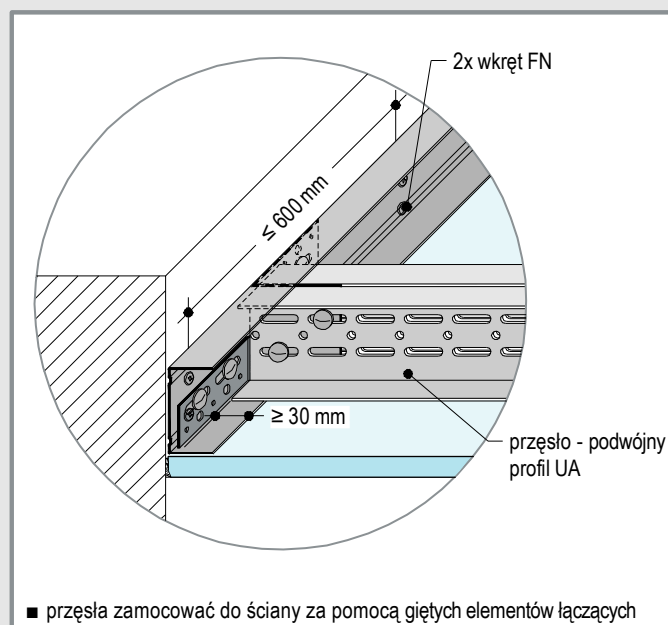
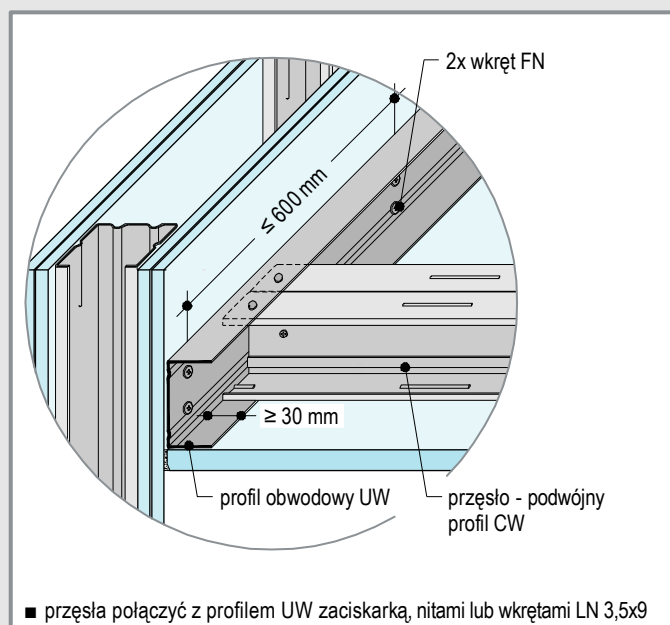
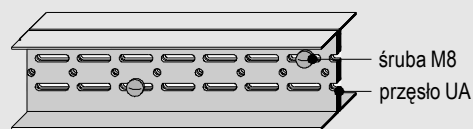
■ EI 60 od dołu

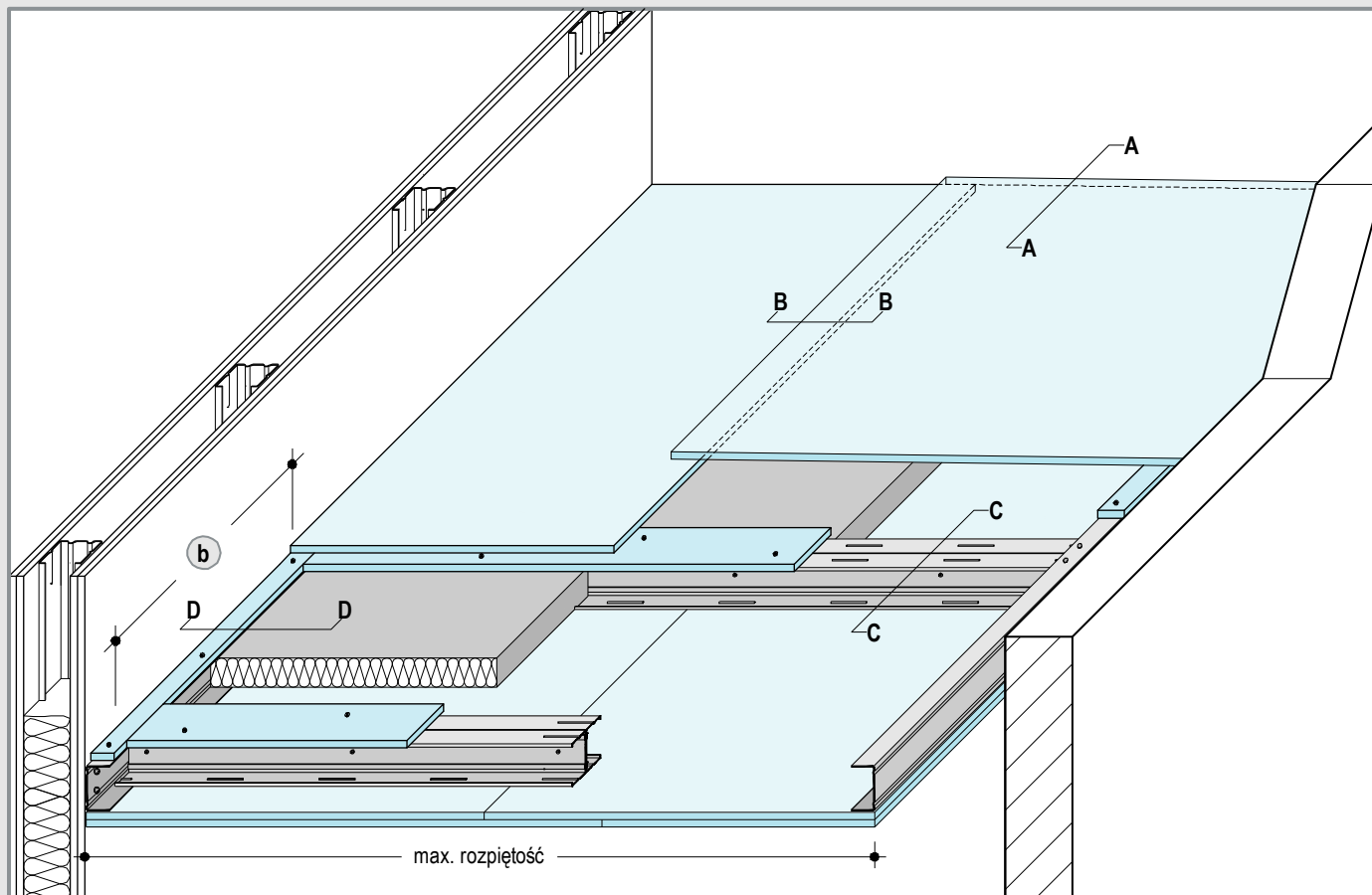


■ Przęsła CW: skrócić wkrętami LN 3,5x9 w rozstawie ≤ 750 mm



■ Przęsła UA: skrócić śrubami M8 w rozstawie ≤ 750 mm





## Maksymalne dopuszczalne rozpiętości sufitów

Przęsło rozstaw 500 mm	Okładzina w mm		Diamant		Silentboard	
	płyta ogniochronna 12,5 (od góry) + 2x 12,5 (od dołu) - EI60		12,5 (od góry) + 2x 12,5 (od dołu) - EI60		12,5 (od góry) + 2x 12,5 (od dołu) - EI60	
<b>Profil Knauf CW</b>						
2x CW 100	3,30	(3,00)	3,20	(2,90)	2,90	(2,80)
2x CW 125	3,80	(3,40)	3,60	(3,30)	3,30	(3,20)
2x CW 150	4,20	(3,80)	4,00	(3,70)	3,70	(3,60)
<b>Profil Knauf UA</b>						
2x UA 100	5,10	(4,80)	4,80	(4,50)	4,50	(4,20)
2x UA 125	6,10	(5,40)	5,70	(5,40)	5,40	(5,00)
2x UA 150	7,00	(6,30)	6,60	(6,00)	6,00	(5,80)

( ) wartości w nawiasie obowiązują dla systemu "sufit pod sufitem"

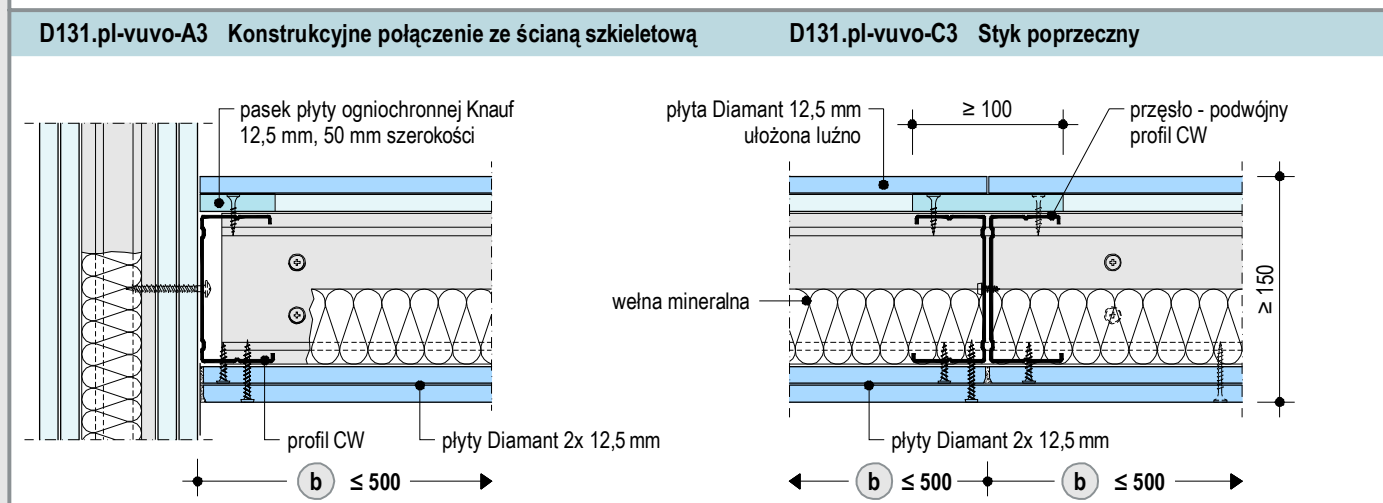
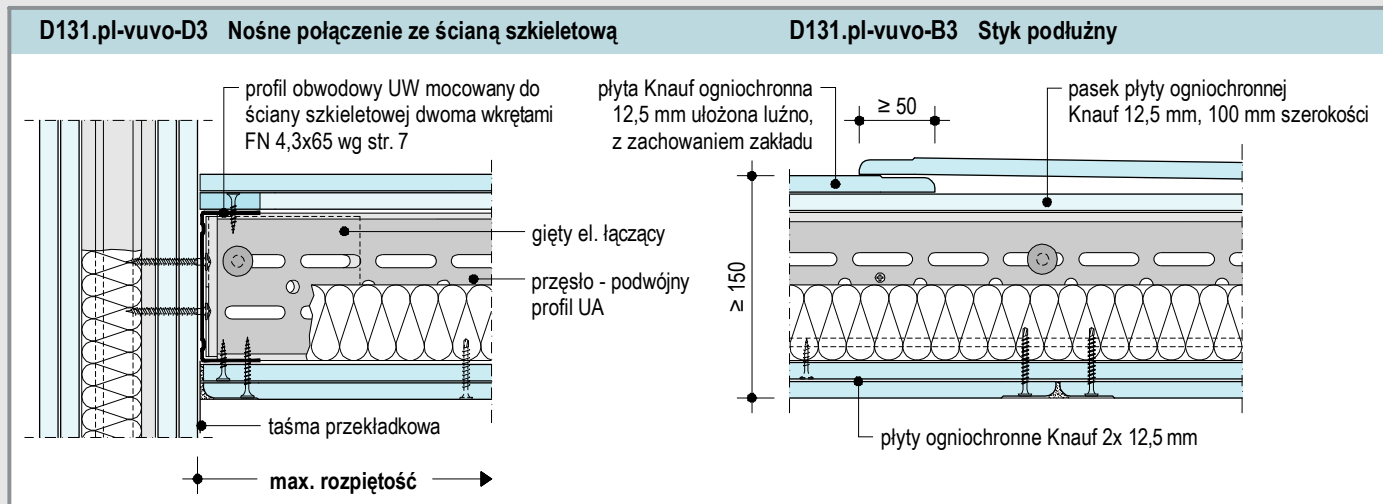
- 1) Max. rozpiętość: w tym dodatkowe obciążenie ( $0,05 \text{ kN/m}^2 = 5 \text{ kg/m}^2$ ) na przykład wełna mineralna w przypadku wymagań izolacyjności akustycznej
- 2) W przypadku rozpinania sufitów pomiędzy ścianami szkieletowymi należy przestrzegać maksymalnych dopuszczalnych obciążeń na metr bieżący ściany

■ profile CW i UA nie mogą być przedłużane



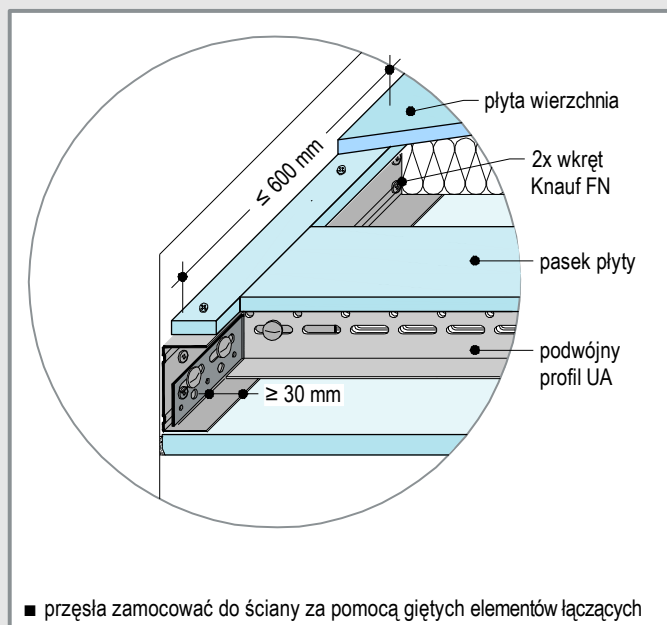
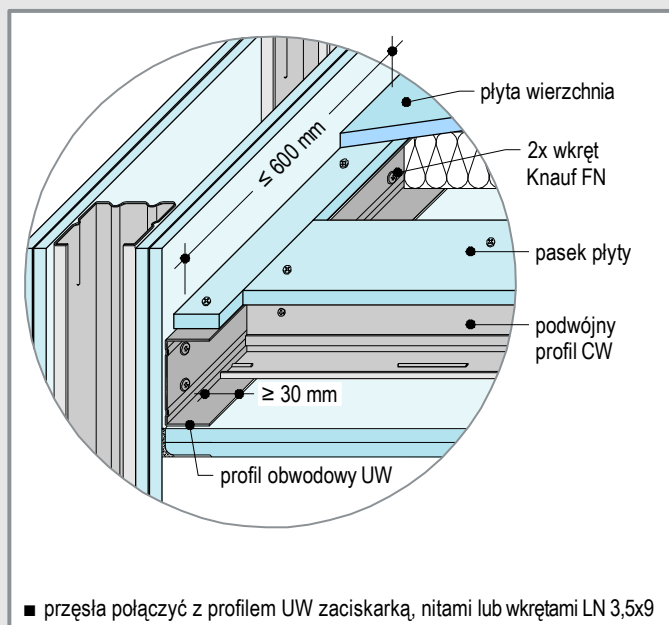
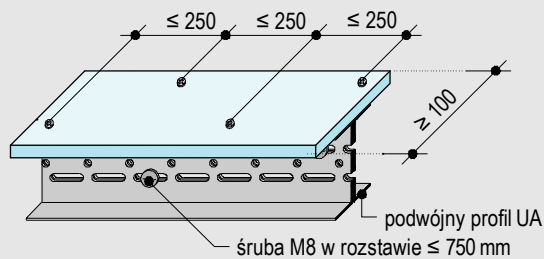
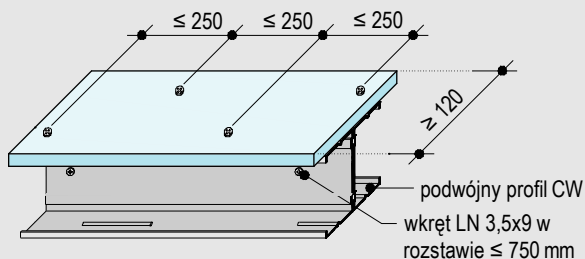
Detale skala 1:5

wszystkie wymiary w mm



■ Przęsła CW: skrócić wkrętami LN 3,5x9 w rozstawie ≤ 750 mm

■ Przęsła UA: skrócić śrubami M8 w rozstawie ≤ 750 mm

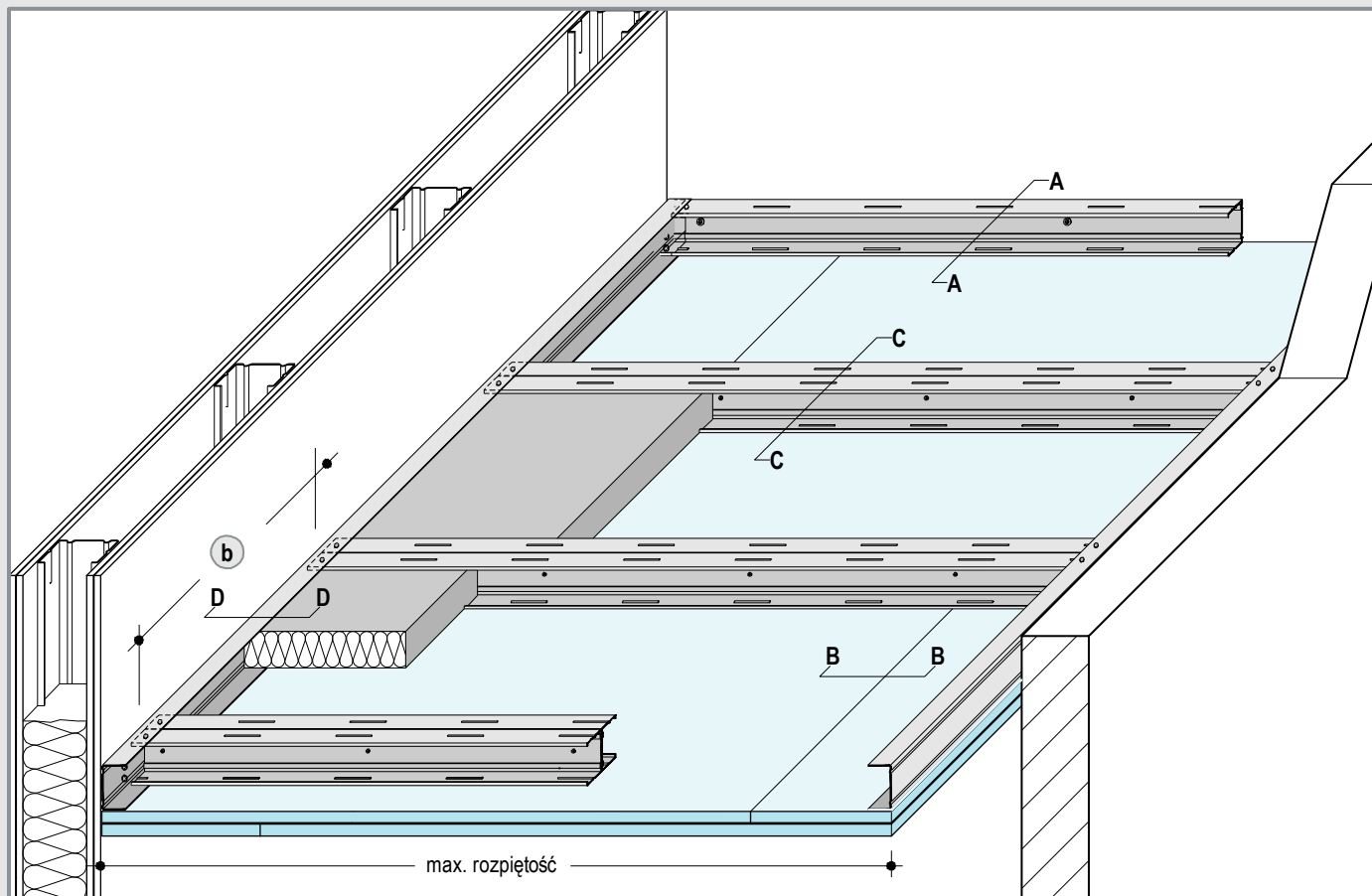


# K219.pl Sufity przeszłowe Knauf z płytą Fireboard A1

Odporność ogniowa EI 45 / EI 90 **■ od dołu** - maksymalne rozpiętości



Rysunek schematyczny



## Maksymalne dopuszczalne rozpiętości sufitów

Przęsło rozstaw 500 mm	Okładzina w mm Fireboard		2x 20,0 mm - EI90		2x 25,0 mm - EI120	
	25,0 mm - EI45					
<b>Profil Knauf CW</b>						
2x CW 100	3,60	(3,30)	3,30	(3,00)	3,20	(3,00)
2x CW 125	4,10	(3,80)	3,80	(3,40)	3,60	(3,30)
2x CW 150	4,60	(4,00)	4,20	(3,80)	4,00	(3,70)
<b>Profil Knauf UA</b>						
2x UA 100	5,50	(5,10)	5,10	(4,80)	4,80	(4,50)
2x UA 125	6,50	(6,10)	6,10	(5,40)	5,70	(5,40)
2x UA 150	7,50	(7,00)	7,00	(6,30)	6,60	(6,30)

( ) wartości w nawiasie obowiązują dla systemu "sufit pod sufitem"

1) Max. rozpiętość: w tym dodatkowe obciążenie ( $0,05 \text{ kN/m}^2 = 5 \text{ kg/m}^2$ ) na przykład wełna mineralna w przypadku wymagań izolacyjności akustycznej

2) Wymagana grubość okładziny sąsiednich ścian szkieletowych po stronie nośnego połączenia wynosi min. 18 mm

■ profile CW i UA nie mogą być przedłużane

# K219.pl Sufity przęsłowe Knauf z płytą Fireboard A1

Odporność ogniowa EI 45 / EI 90 ■ od dołu - detale

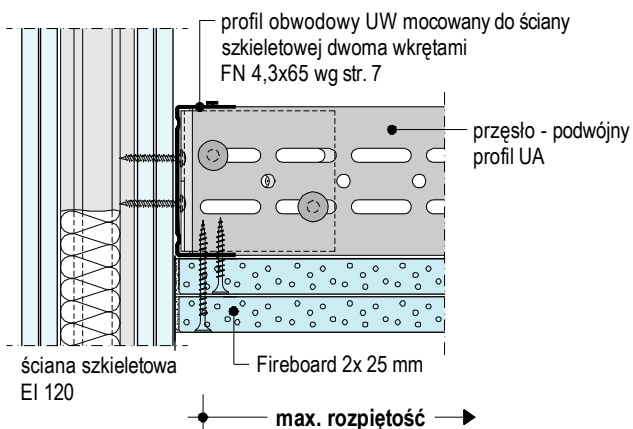


Detale skala 1:5

wszystkie wymiary w mm

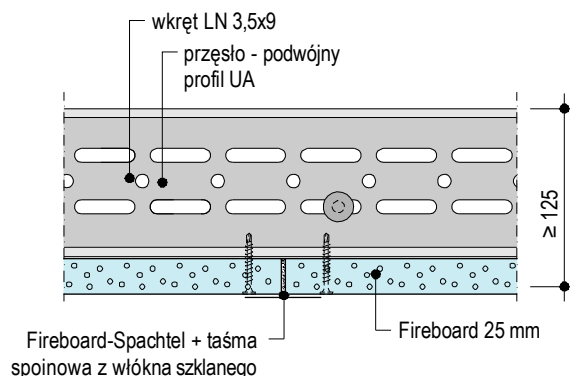
## K219.pl-vu-D3 Połączenie ze ścianą szkieletową

■ EI 120 od dołu



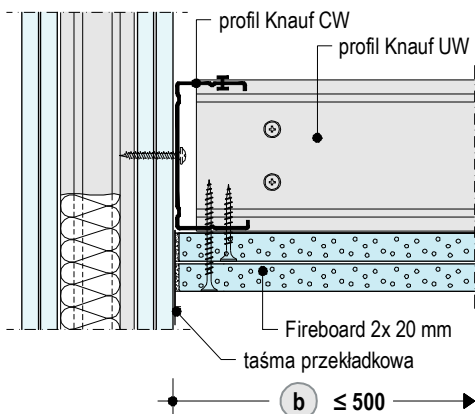
## K219.pl-vu-B3 Styk poprzeczny

■ EI 45 od dołu



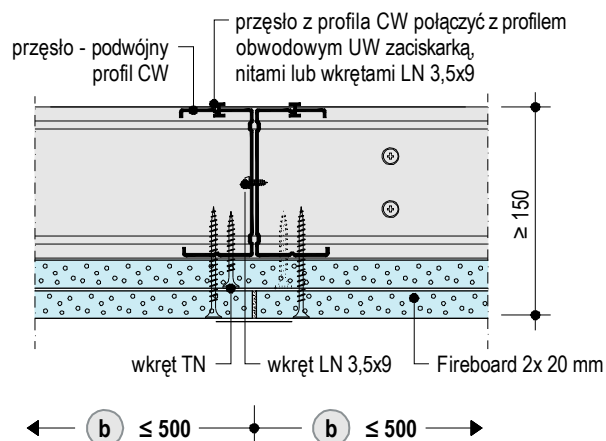
## K219.pl-vu-A3 Połączenie ze ścianą szkieletową

■ EI 90 od dołu

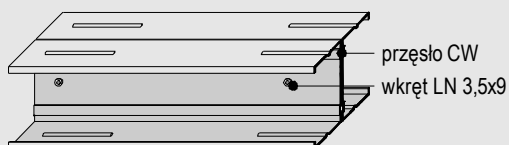


## K219.pl-vu-C3 Styk podłużny

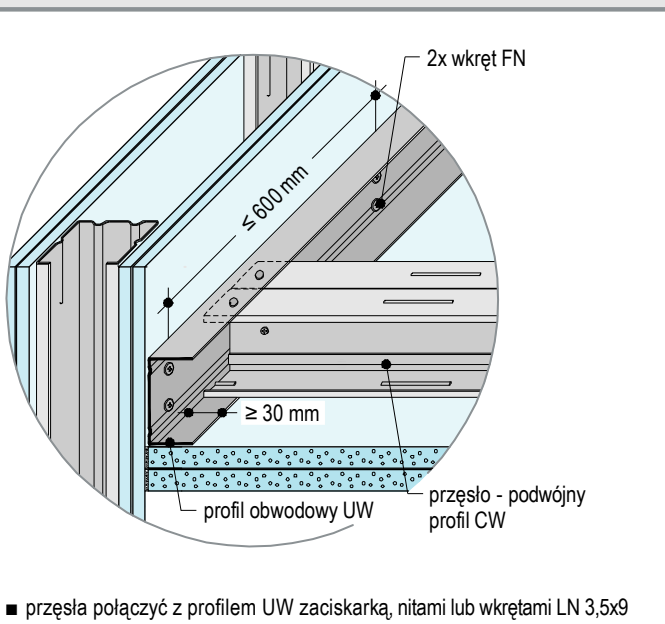
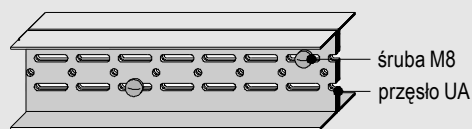
■ EI 90 od dołu



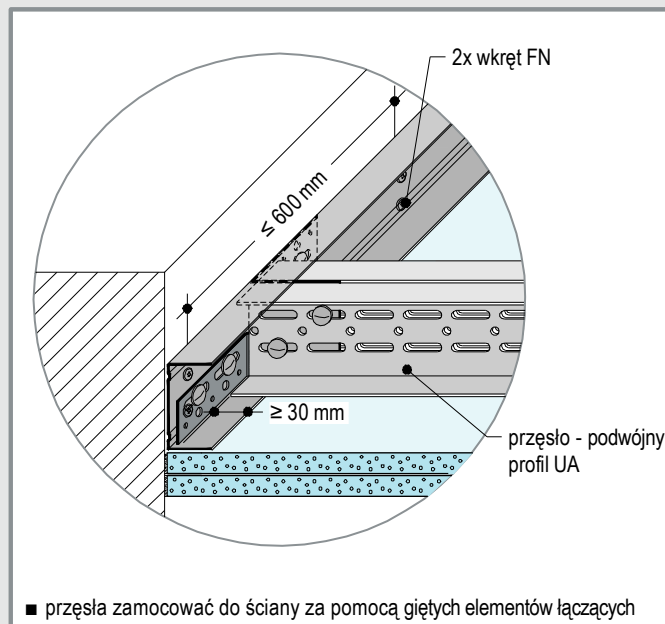
■ Przęsła CW: skrócić wkrętami LN 3,5x9 w rozstawie  $\leq 750$  mm



■ Przęsła CW: skrócić wkrętami LN 3,5x9 w rozstawie  $\leq 750$  mm



■ pręszla połączyć z profilem UW zaciskarką, nitami lub wkrętami LN 3,5x9



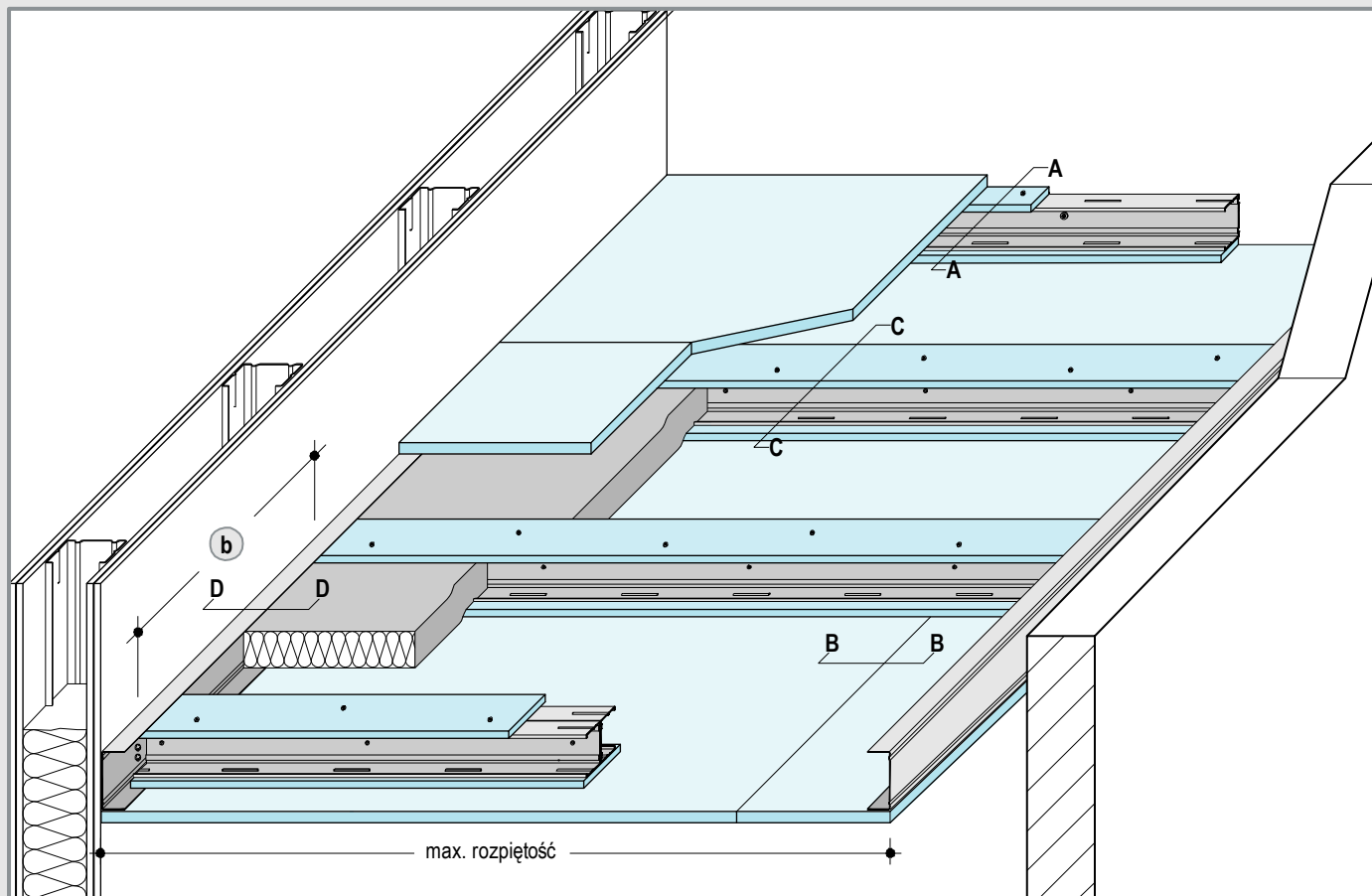
■ pręszla zamocować do ściany za pomocą giętych elementów łączących

# K219.pl Sufity przeszłowe Knauf z płytą Fireboard A1

Odporność ogniowa EI 90 / EI 120 ■ od góry i od dołu - maksymalne rozpiętości



Rysunek schematyczny



## Maksymalne dopuszczalne rozpiętości sufitów

Profil Knauf rozstaw 500 mm	Okładzina w mm Fireboard		
	20,0 (od góry) + 20,0 (od dołu) - EI90	20,0 (od góry) + 2x 25,0 (od dołu) - EI120	25,0 (od góry) + 25,0 (od dołu) - EI120
<b>Podwójny profil CW</b>			
2x CW 100	3,30 (3,00)	2,90 (2,80)	3,20 (2,90)
2x CW 125	3,60 (3,40)	3,30 (3,20)	3,60 (3,30)
2x CW 150	4,00 (3,80)	3,70 (3,20)	4,00 (3,70)
<b>Podwójny profil UA</b>			
2x UA 100	5,10 (4,50)	4,30 (4,20)	4,80 (4,50)
2x UA 125	6,10 (5,40)	5,20 (5,00)	5,70 (5,20)
2x UA 150	7,00 (6,30)	6,00 (5,80)	6,60 (6,00)

( ) wartości w nawiasie obowiązują dla systemu "sufit pod sufitem"

- 1) Max. rozpiętość: w tym dodatkowe obciążenie ( $0,05 \text{ kN/m}^2 = 5 \text{ kg/m}^2$ ) na przykład wełna mineralna w przypadku wymagań izolacyjności akustycznej
- 2) Wymagana grubość okładziny sąsiednich ścian szkieletowych po stronie nośnego połączenia wynosi min. 18 mm

■ profile CW i UA nie mogą być przedłużane

# K219.pl Sufity przęsłowe Knauf z płytą Fireboard A1

Odporność ogniowa EI 90 / EI 120 ■ od góry i od dołu - detale

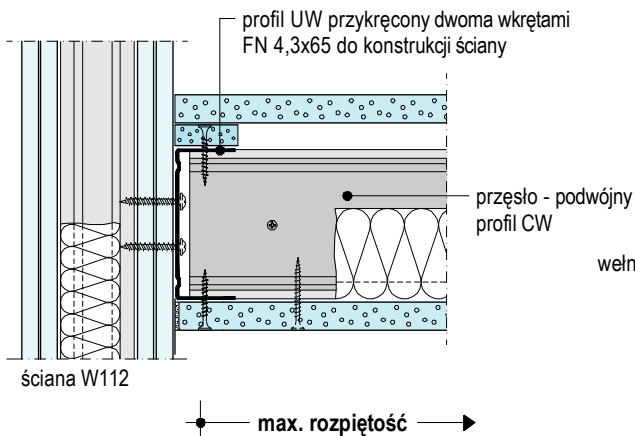


Detale skala 1:5

wszystkie wymiary w mm

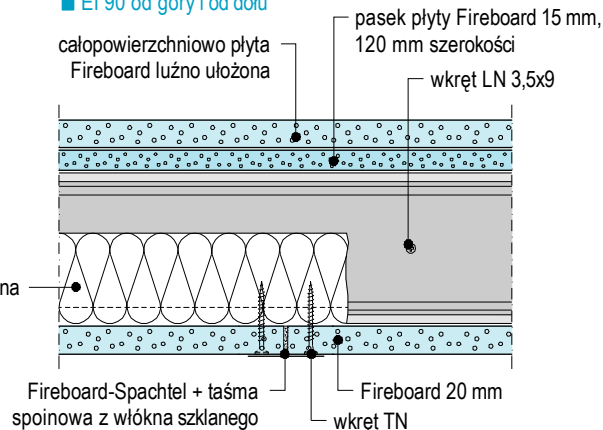
## K219.pl-vuvo-D3 Nośne połączenie ze ścianą szkieletową

■ EI 90 od góry i od dołu



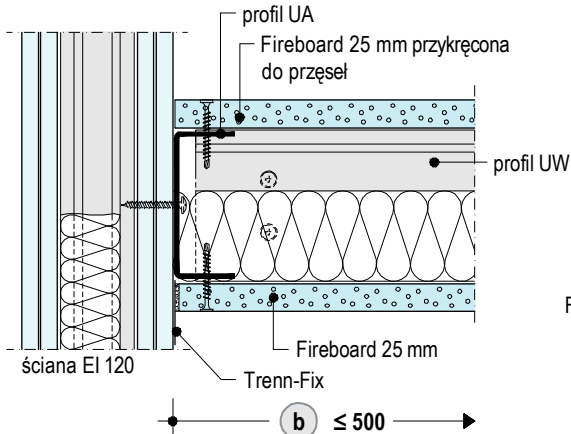
## K219.pl-vuvo-B3 Styk poprzeczny

■ EI 90 od góry i od dołu



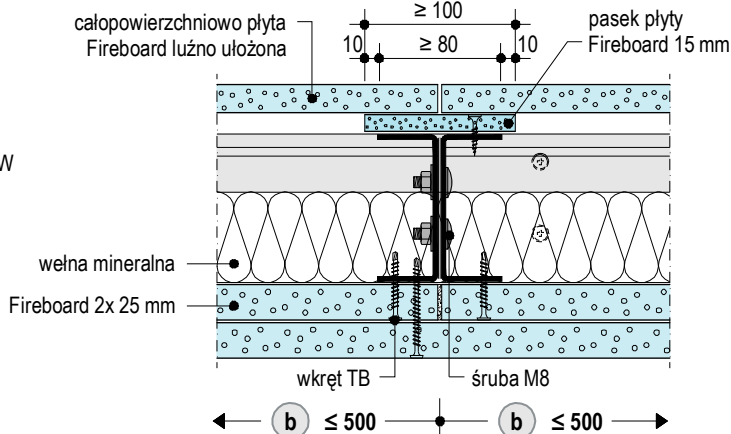
## K219.pl-vuvo-A3 Konstrukcyjne połączenie ze ścianą

■ EI 120 od góry i od dołu

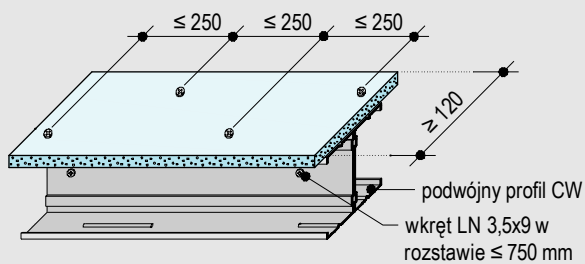


## K219.pl-vuvo-C3 Styk podłużny

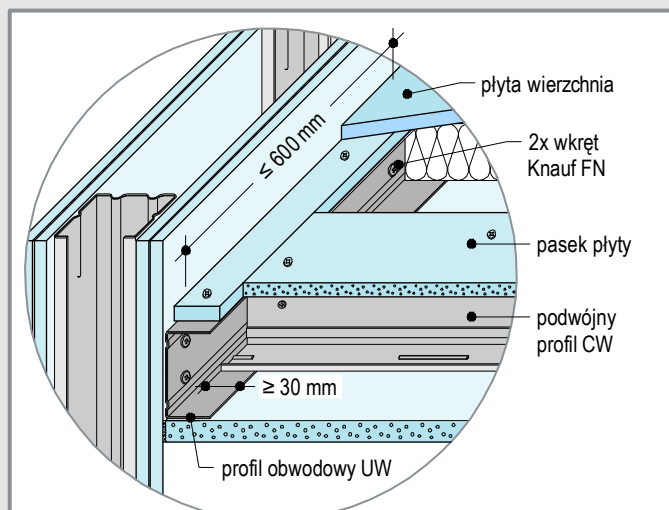
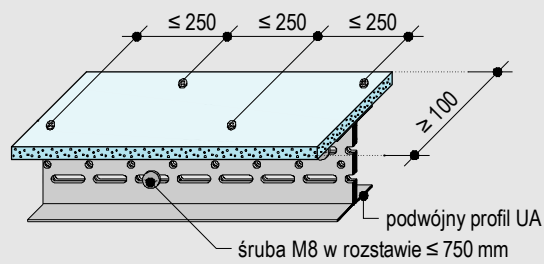
■ EI 120 od góry i od dołu



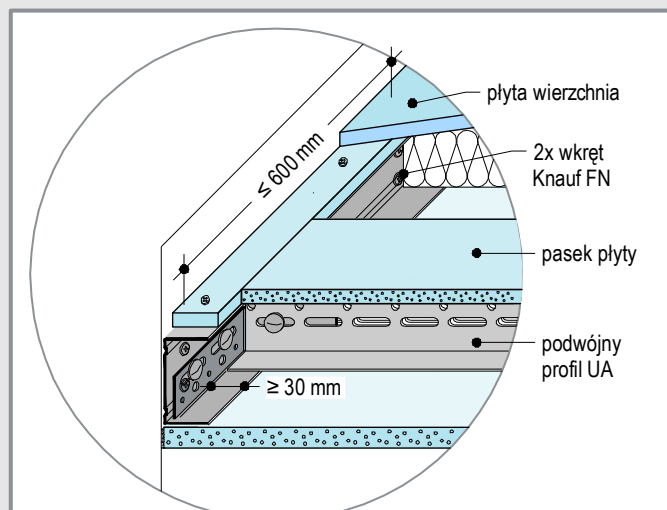
■ Przęsła CW: skrócić wkrętami LN 3,5x9 w rozstawie ≤ 750 mm



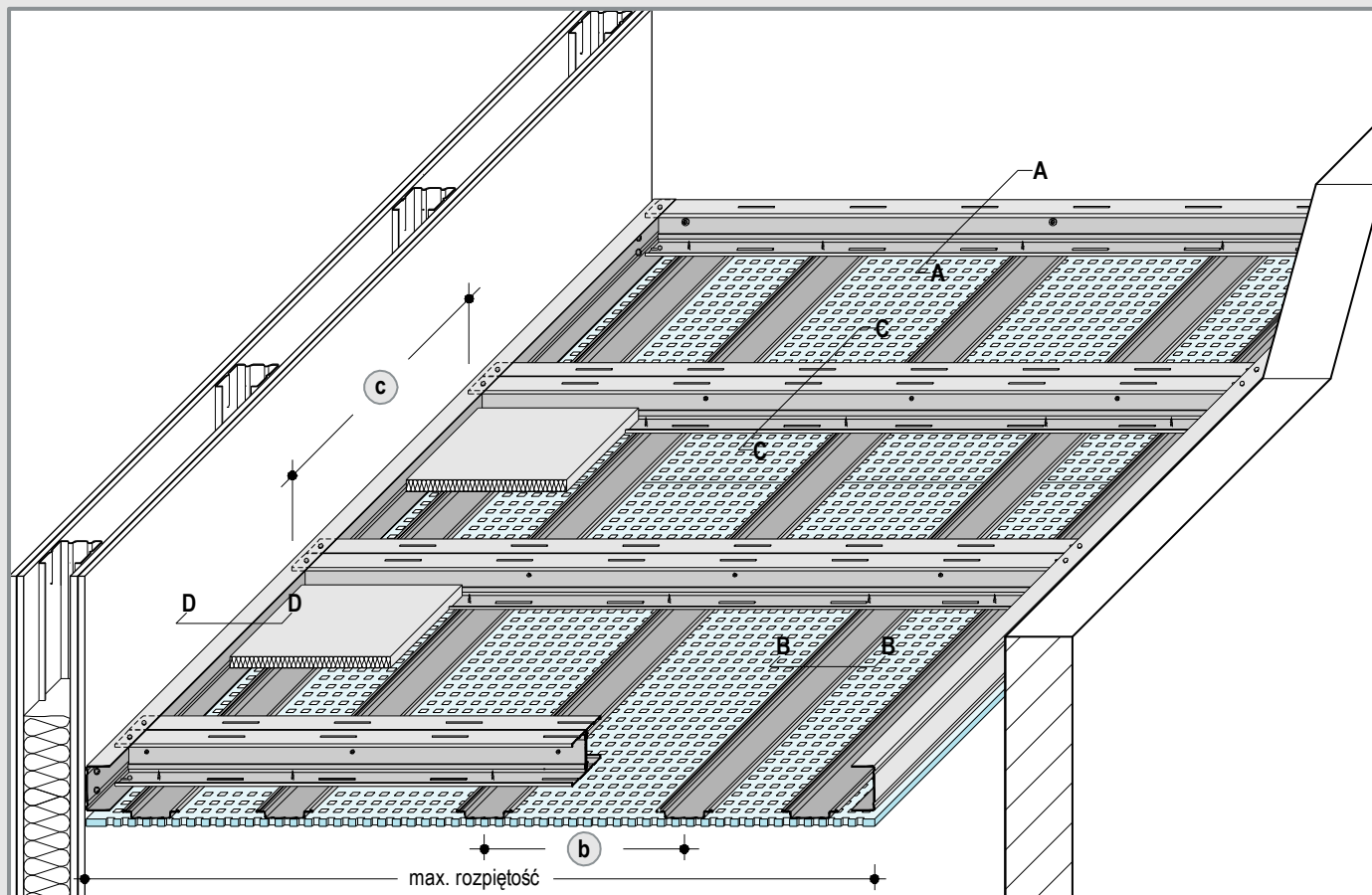
■ Przęsła UA: skrócić śrubami M8 w rozstawie ≤ 750 mm



■ pręszła połączyć z profilem UW zaciskarką, nitami lub wkrętami LN 3,5x9



■ pręszła zamocować do ściany za pomocą giętych elementów łączących



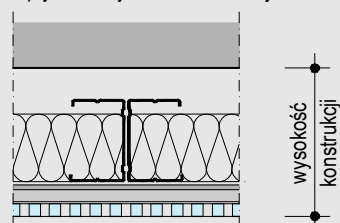
## Maksymalne dopuszczalne rozpiętości sufitów

Przęsło	Okładzina
rozstaw 500 mm	Knauf Cleaneo Akustik 12,5
<b>Profil Knauf CW</b>	
CW 50	2,00
CW 75	2,50
CW 100	3,00
CW 125	3,50
CW 150	4,00
2x CW 50	2,50
2x CW 75	3,00
2x CW 100	3,50
2x CW 125	4,00
2x CW 150	4,50
<b>Profil Knauf UA</b>	
UA 50	2,80
UA 75	3,90
UA 100	4,90
2x UA 50	3,50
2x UA 75	4,80
2x UA 100	5,60
2x UA 125	6,00
2x UA 150	6,10

### Profil kapeluszowy Knauf 98 x 15 mm jako profil nośny

maksymalny rozstaw osiowy 333,5 mm, w zależności od perforacji płyty Cleaneo Akustik (zobacz zeszyt techniczny Knauf D12.pl)

Na skuteczność pochłaniania dźwięków przez płyty perforowane wpływ ma wysokość konstrukcji.



1) Max. rozpiętość: w tym dodatkowe obciążenie ( $0,05 \text{ kN/m}^2 = 5 \text{ kg/m}^2$ ) na przykład wełna mineralna w przypadku wymagań izolacyjności akustycznej

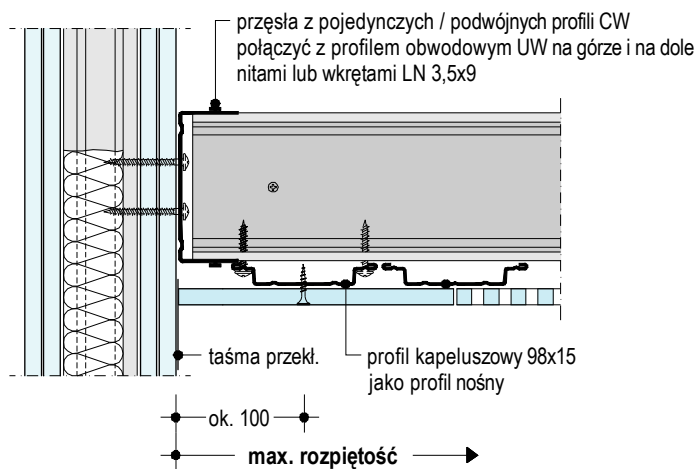
2) W przypadku rozpinania sufitów pomiędzy ścianami szkieletowymi należy przestrzegać maksymalnych dopuszczalnych obciążeń na metr bieżący ściany

■ profile CW i UA nie mogą być przedłużane

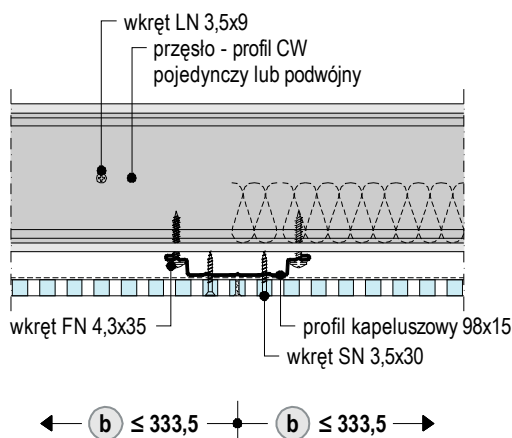
Detale skala 1:5

Przykłady - wszystkie wymiary w mm

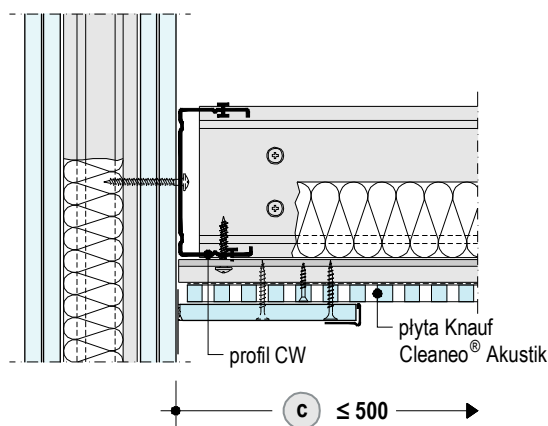
## D137.pl-D1 Połączenie nośne ze ścianą szkieletową



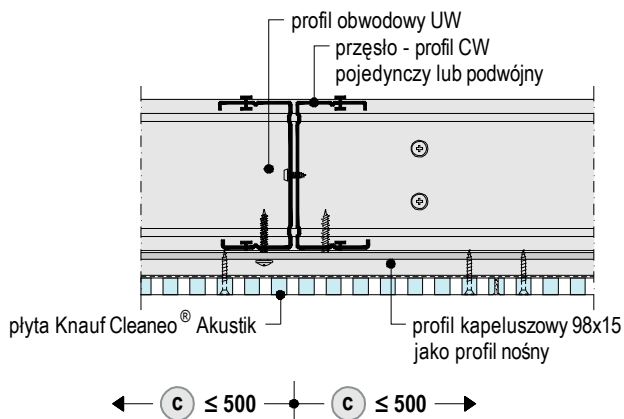
## D137.pl-B1 Styk poprzeczny



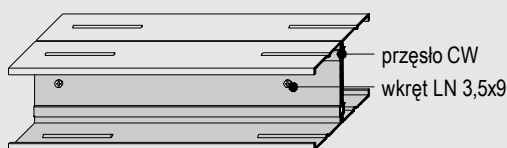
## D137.pl-A1 Połączenie konstrukcyjne ze ścianą szkieletową



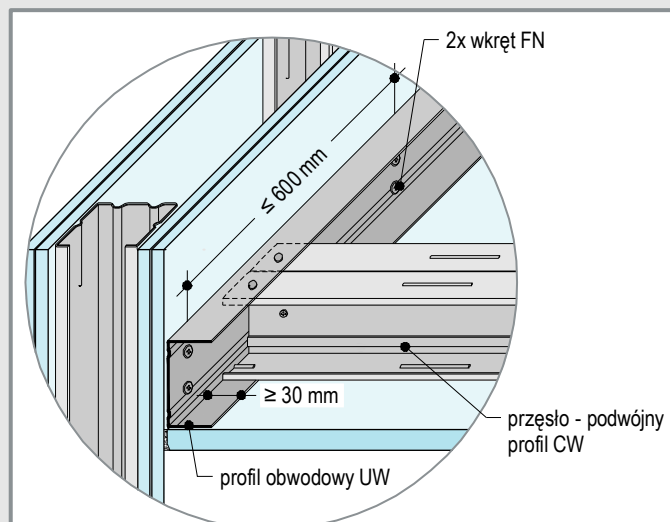
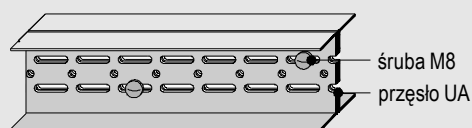
## D137.pl-C1 Styk podłużny



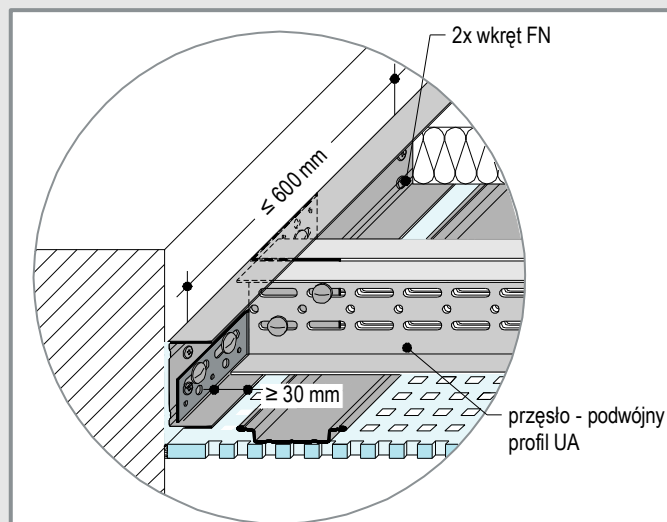
■ Przęsła CW: skrócić wkrętami LN 3,5x9 w rozstawie  $\leq 750$  mm



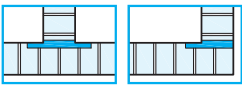
■ Przęsła UA: skrócić śrubami M8 w rozstawie  $\leq 750$  mm



■ przewłoki połączyć z profilem UW zaciskarką, nitami lub wkrętami LN 3,5x9

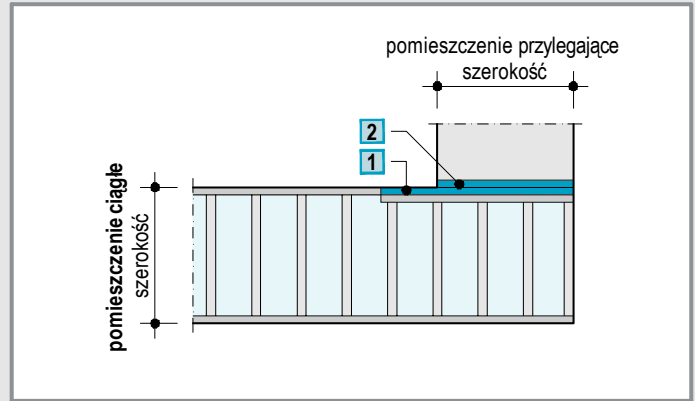
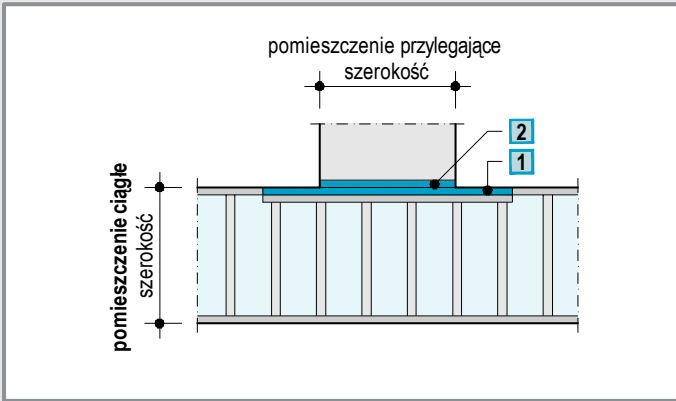


■ przewłoki zamocować do ściany za pomocą giętych elementów łączących



# D13.pl Sufity przeszłowe Knauf

Profil wsporczy do połączeń T i L - wysokość profili według procedury uproszczonej



Bez określania wagi wymagane profile wsporcze UA 1 i 2 dla szerokości pomieszczenia do 3,50 m

Pomieszczenie ciągłe max. szerokość pomieszczenia (m) *	Pomieszczenie przylegające max. szerokość pomieszczenia (m) *	Wysokość profili
2,00	2,00	2x UA 75
2,50	2,50	2x UA 100
3,00	3,00	2x UA 125
3,50	3,50	2x UA150

\* aby określić maksymalną szerokość pomieszczenia należy skorzystać z tabeli dotyczącej konkretnego systemu

## Przykład określenia odpowiednich szerokości profili wsporczych Knauf UA: D131.pl - bez odporności ogniowej

Dane:

- pomieszczenie ciągłe: podwójny profil Knauf CW 75 dla max. szerokości 3,00 m (zobacz str. 16)
- pomieszczenie przylegające: podwójny profil Knauf CW 50 dla max. szerokości 2,25 m (zobacz str. 16)

Odpowiednie szerokości profili wsporczych UA 1+ 2

szerokość pierwszego pomieszczenia 3 m → wartość z tabeli 3,00 m (wg tabeli powyżej) → 2x UA 125

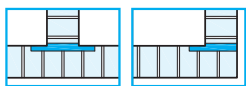
szerokość kolejnego pomieszczenia 2,25 m → wartość z tabeli 2,50 m (wg tabeli powyżej) → 2x UA 100

→ ≥ 2x UA 125

→ oznacza to, że potrzebujemy profile 2x UA 125 jako profile wsporcze 1 2

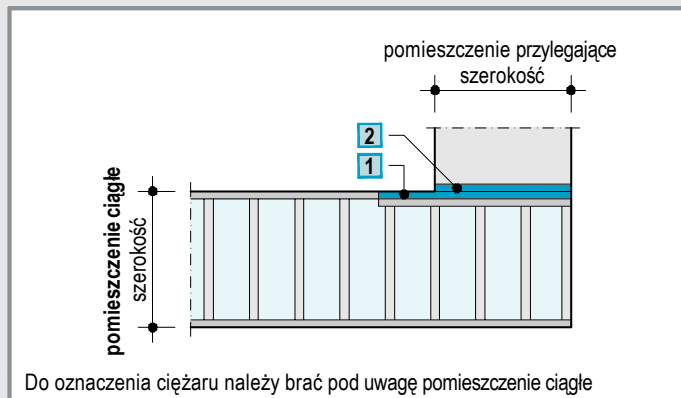
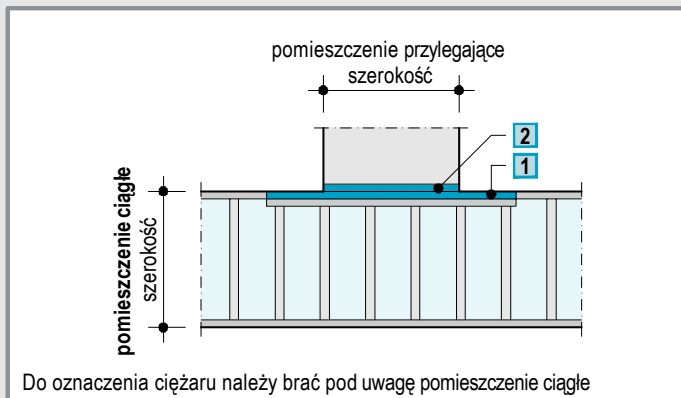
**Uwaga:** Nie dotyczy systemu "sufit pod sufitem"





# D13.pl Sufity przeszłowe Knauf

Profil wsporczy do połączeń T i L - wysokość profili według procedury szczegółowej



Wyznaczenie ciężaru netto sufitu jest podstawą do wyznaczenia konstrukcji. Wysokość profili wsporczych UA:



ciężar okładziny

Rodzaj okładziny	kg/m <sup>3</sup>
Dane do zaprojektowania konstrukcji	
plyta zwykła	900
plyta ogniochronna	
plyta impregnowana	
Silentboard	1472
Fireboard	820
Diamant	1040
Cleaneo Akustik	800



ciężar konstrukcji

Profil Knauf	Profil CW rozstaw osiowy 500 mm	Podwójny profil CW rozstaw osiowy		
		400 mm	500 mm	600 mm
CW 50	1,50	1,50	3,00	2,40
CW 75	1,75	1,75	3,50	2,80
CW 100	2,00	2,00	4,00	3,20
CW 125	2,25	2,25	4,50	3,60
CW 150	2,50	2,50	5,00	4,00
Profil kapeluszowy 98x15 (rozstaw 333,5 mm)		1,8 kg/m <sup>2</sup>		



dotychczasowe obciążenia

np.:

- wełna mineralna
- oświetlenie
- "sufit pod sufitem"
- ...

## Przykład obliczeniowy: D131.pl - EI 60 odporność ogniowa od góry i od dołu

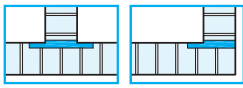
+	Knauf płyta ogniochronna (x3)	3x 0,0125 m x 900 kg/m <sup>2</sup>	= 33,75 kg/m <sup>2</sup>
+	zabezpieczenie profili - paski płyty ogniochronnej 12,5 mm, 120 mm szer., rozstaw 500 mm	0,025 m x 0,12 m x 900 kg/m <sup>2</sup>	= 5,40 kg/m <sup>2</sup>
+	podwójny profil CW 125, rozstaw 500 mm		= 4,50 kg/m <sup>2</sup>
+	wełna mineralna 50 mm, 50 kg/m <sup>2</sup>	0,06 m x 30 kg/m <sup>2</sup>	= 2,50 kg/m <sup>2</sup>

ciężar sufitu 46,15 kg/m<sup>2</sup> 0,462 kN/m<sup>2</sup> klasa obciążeń ≤ 0,50 kN/m<sup>2</sup>

Z określeniem wagi - wymagane wielkości profili wsporczych 1 2

Pomieszczenie ciągłe klasa obciążeń kN/m <sup>2</sup>	max. szerokość (m)	Pomieszczenie przylegające max. szerokość (m)							
		2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50
≤ 0,15	2,50	2x UA 50	2x UA 75	2x UA 75	2x UA 100	2x UA 100	2x UA 100	2x UA 125	2x UA 125
	3,50			2x UA 100		2x UA 125	2x UA 150		
	4,50	2x UA 75	2x UA 100	2x UA 125	2x UA 150	2x UA 150	2x UA 150	2x UA 150	
	5,50								
≤ 0,30	2,50	2x UA 75	2x UA 100	2x UA 100	2x UA 125	2x UA 150	2x UA 150	2x UA 150	
	3,50			2x UA 125					2x UA 150
	4,50	2x UA 75	2x UA 100	2x UA 125	2x UA 150	2x UA 150	2x UA 150		
	5,50								
≤ 0,50	2,50	2x UA 75	2x UA 100	2x UA 125	2x UA 150	2x UA 150	2x UA 150		
	3,50	2x UA 100						2x UA 125	2x UA 150
	4,50	2x UA 125	2x UA 150						
≤ 0,65 sufit pod sufitem	2,50	2x UA 100	2x UA 125	2x UA 125	2x UA 150				
	3,50	2x UA 125	2x UA 125	2x UA 150					

\* aby określić maksymalną szerokość pomieszczenia należy skorzystać z tabeli dotyczącej konkretnego systemu

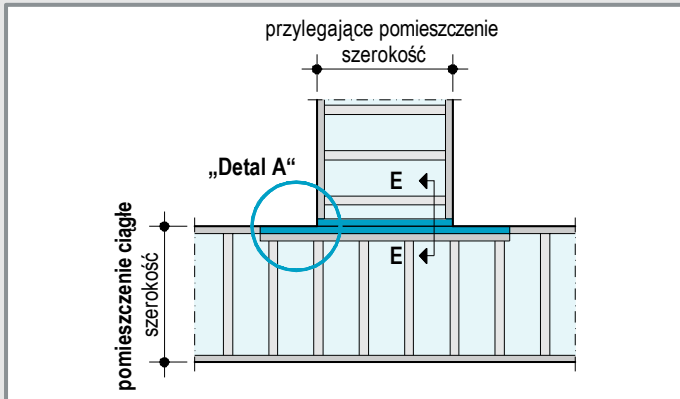


# D13.pl Sufity przeszłowe Knauf

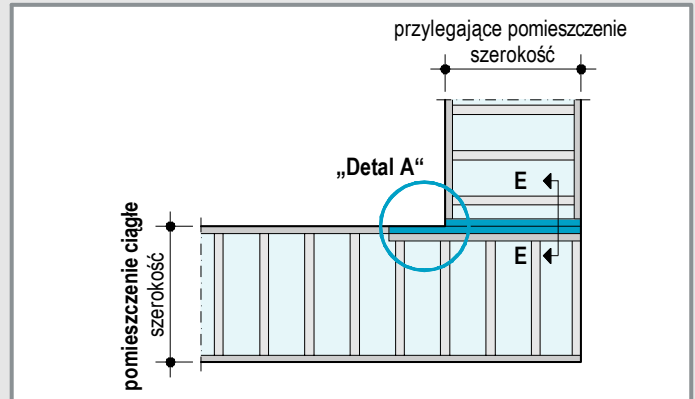
Profil wsporczy do połączeń T i L - mocowanie



## Połączenie T



## Połączenie L

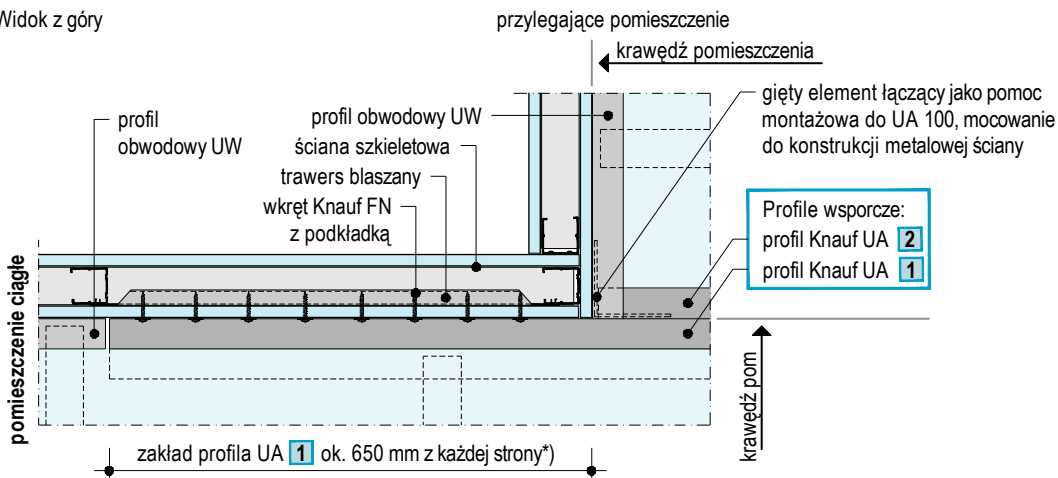


Widoki - rysunki schematyczne

### „Detal A” - Mocowanie bezpośrednie profilu wsporczego UA 1 do ściany

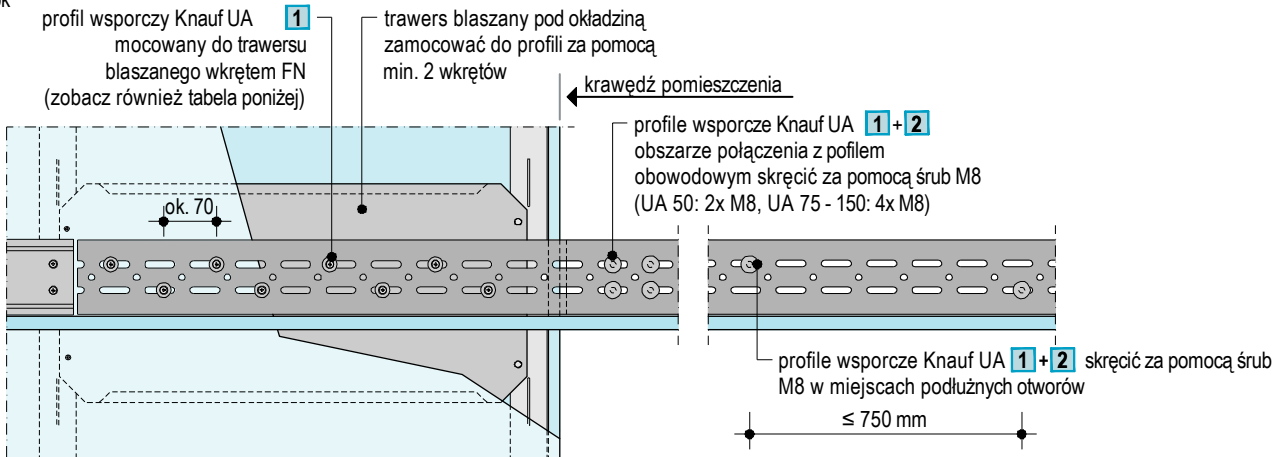
Ściana szkieletowa

#### Widok z góry





\*) zakład w przypadku ściany żelbetowej: UA 50:  $\geq 200$  mm, UA 75-150:  $\geq 400$  mm (za pomocą Knauf Deckennagel)

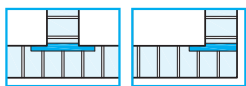
#### widok



### Mocowanie bezpośrednie profilu wsporczego Knauf UA 1 do ściany

Podłoże	Element mocujący	Profil Knauf UA 75 - 150 na przemian w podłużnych otworach	Rozstaw mocowań	Odległość od krawędzi pom. pierwszy element łączący
ściana szkieletowa z trawersem blaszanym	<b>4x Knauf FN</b> FN 4,3 x 35 (okładzina $\leq 20$ mm) / FN 4,3 x 65 z odpowiednią podkładką, d = 2 mm, $\varnothing$ 30 mm	<b>8x Knauf FN</b>		ok. 70 mm
ściana żelbetowa	<b>3x Knauf Deckennagel</b> z odpowiednią podkładką, d = 2 mm, $\varnothing$ 30 mm	<b>6x Knauf Deckennagel</b>		50 - 80 mm
inne podłoże	odpowiedni element mocujący, całkowite dopuszczalne obciążenie: $\geq 1$ kN	$\geq 2$ kN		przestrzegać zaleceń producenta

**Wskazówka:** Ułożenie / mocowanie profili UW oraz profili CW (prześel) zobacz str. 31 jak również str. 33 do 35



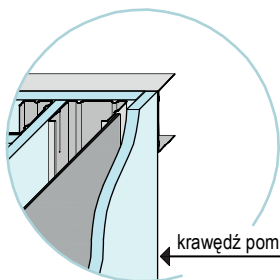
# D13.pl Sufity przeszłowe Knauf

Profil wsporczy do połączeń T i L - montaż „detal A“

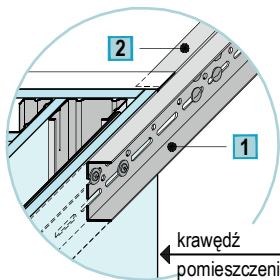


## „Detal A“ - montaż

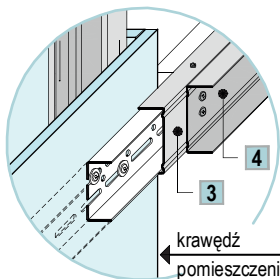
Rysunki schematyczne - ściana szkieletowa „widok“



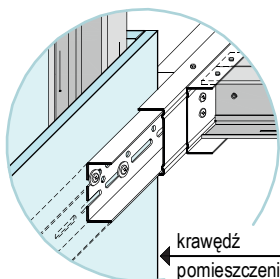
■ **Trawers blaszany**  
 Zamocować trawersy blaszane\*) w ścianie szkieletowej aby przykręcić profil wsporczy UA **1**



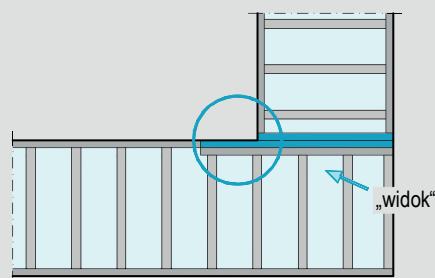
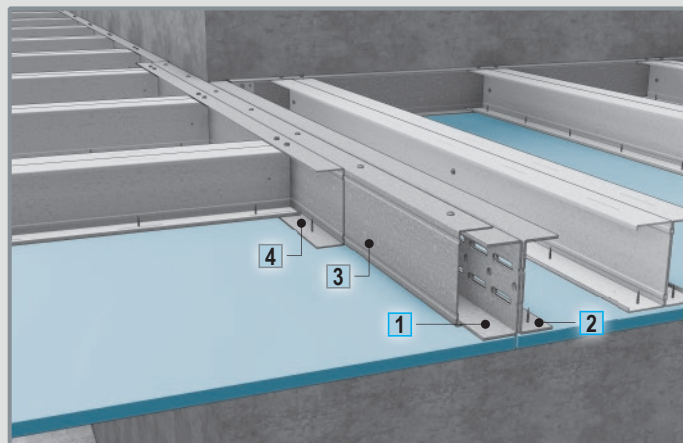
■ **Profile wsporcze**  
 Zamocować profil wsporczy Knauf UA **1** do trawersu blaszanego za pomocą wkrętów Knauf FN (zobacz str. 26)  
 Profile wsporcze Knauf UA **1+2** przykręcić za pomocą śrub M8 przez podłużne otwory, rozstaw  $\leq 750$  mm  
 W obszarze połączenia ze ścianą profile wsporcze dodatkowo skrócić śrubą M8 (UA 50: 2x M8, UA 75 - 150: 4x M8)



■ **Profil Knauf UW**  
 Profil UW **3** nałożyć na profil wsporczy UA **1**, skrócić za pomocą wkrętów LB 3,5x9,5 mm na górnej półce, rozstaw  $\leq 250$  mm  
 Profil obwodowy UW **4** przykręcić do profilu UW **3** za pomocą dwóch wkrętów FN, rozstaw  $\leq 500$  mm



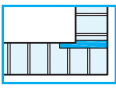
■ **Profil Knauf CW**  
 Przęsła z profili CW pomieszczenia przejściowego wsunąć w profil UW (zobacz odpowiedni system)



\*) montaż trawersu blaszanego

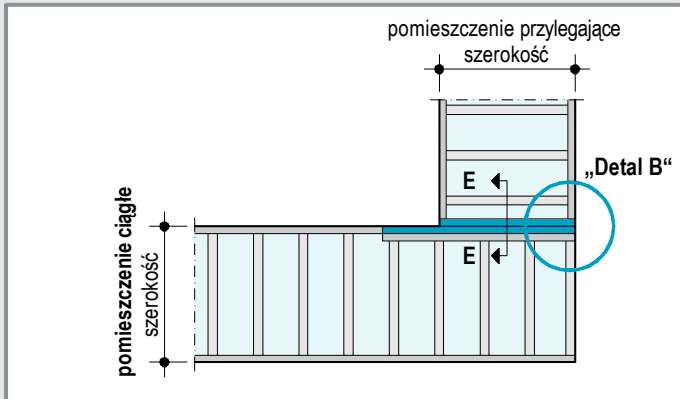
### Wskazówki:

- **Odporność ogniowa:**  
Rozwiązanie z odpornością ogniową - zobacz detale na str. 30 i 31
- **Podkładka:** (d = 2 mm, Ø 30 mm)  
Gięty element łączący jest mocowany za pomocą śruby M8 z zastosowaniem jednej pokładki - od strony nakrętki



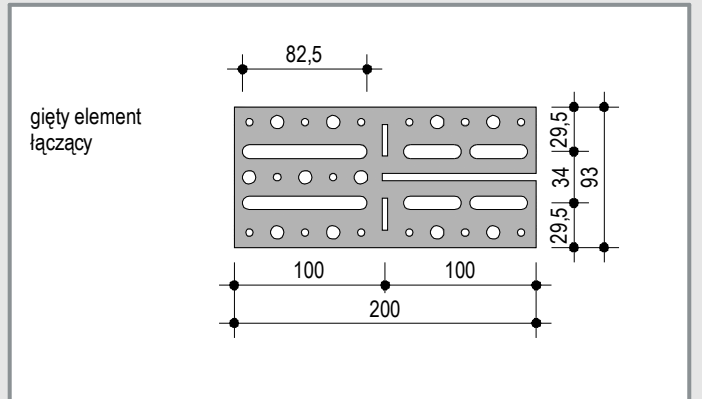
### Połączenie L

Widok z góry - rysunek schematyczny



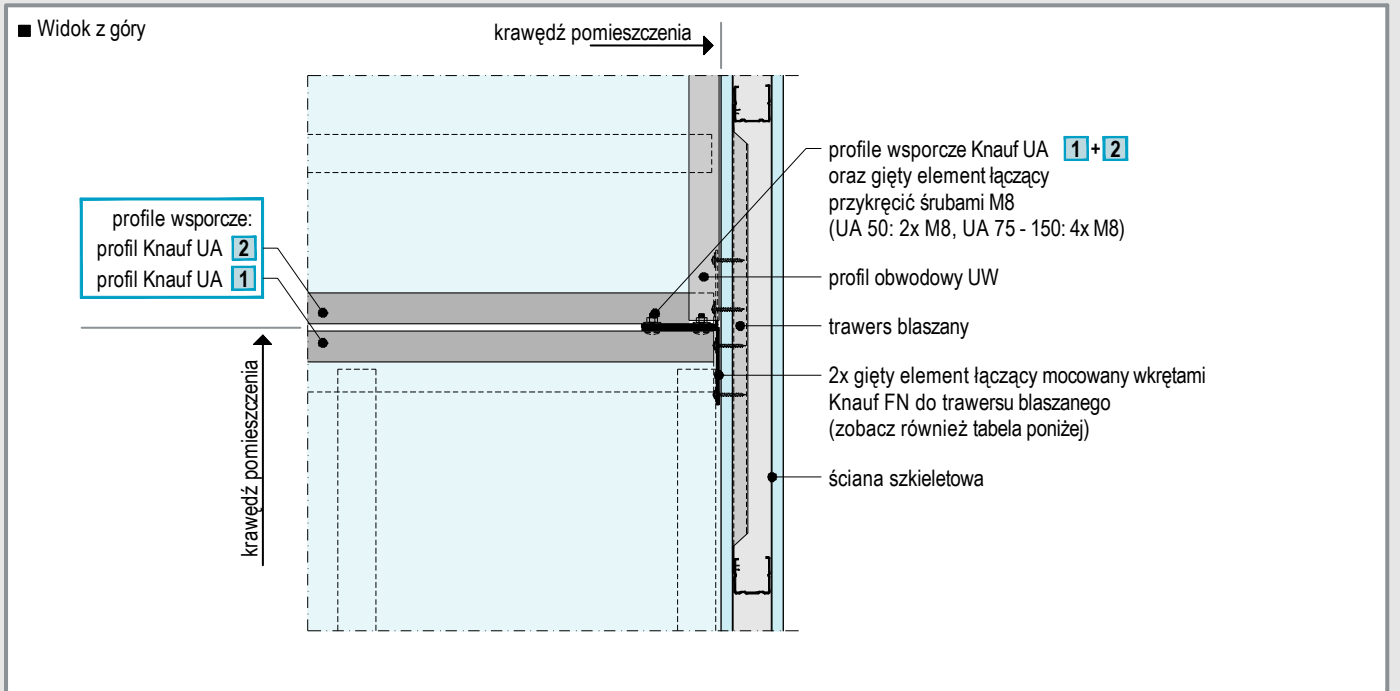
### Gięty element łączący

wszystkie wymiary w mm



### „Detal B” - Mocowanie profili wsporczych Knauf UA 1+2 za pomocą 2 giętych elementów łączących do ściany

Ściana szkieletowa



### Mocowanie profili wsporczych Knauf UA 1+2 za pomocą 2 giętych elementów łączących do ściany

wszystkie wymiary w mm

#### Podłoże / elementy mocujące / rozstawy

##### ■ ściana szkieletowa z trawersem blaszanym

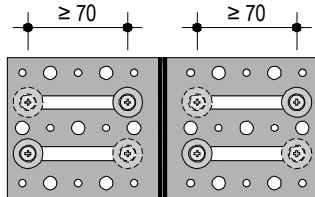
UA 50: 4x Knauf FN

UA 75 - 150: 8x Knauf FN

FN 4,3 x 35 (okładzina ≤ 20 mm) / FN 4,3 x 65

z odpowiednią podkładką, d = 2 mm, Ø 30 mm

2x gięty element łączący, wygięty



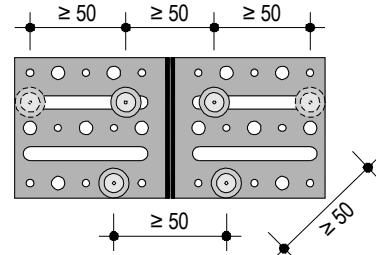
##### ■ ściana żelbetowa

UA 50: 4x Knauf Deckennagel

UA 75 - 150: 6x Knauf Deckennagel

z odpowiednią podkładką, d = 2 mm, Ø 30 mm

2x gięty element łączący, wygięty



##### ■ inne podłoże

odpowiedni element mocujący (rozstaw elementów mocujących zgodnie z wytycznymi producenta)

UA 50: całkowite dopuszczalne obciążenie ≥ 1 kN

UA 75 - 150: całkowite dopuszczalne obciążenie ≥ 2 kN



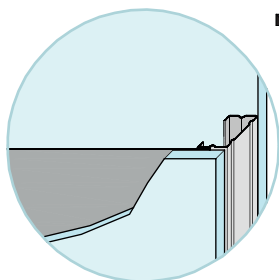
# D13.pl Sufity przeszłowe Knauf

Profil wsporczy do połączeń T i L - montaż „detal B“

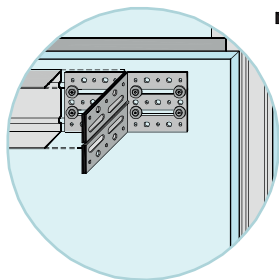


## „Detal B“ - montaż

rysunki schematyczne - ściana szkieletowa „widok“

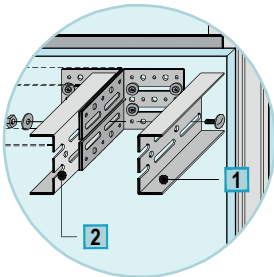


■ **Trawers blaszany**  
Zamocować trawersy blaszane\*) w ścianie szkieletowej aby przykręcić gięte elementy łączące

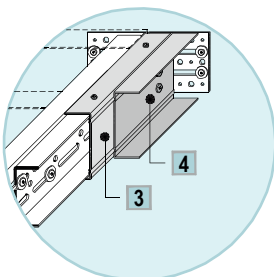


■ **Gięty element łączący**  
Przykręcić dwa gięte elementy łączące, zagięte pod kątem prostym, do trawersu blaszanego za pomocą wkrętów Knauf FN (zobacz str. 28)

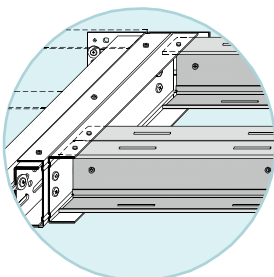
Kątowniki umieścić w profilu obwodowym UW pomieszczenia przylegającego (w razie konieczności przerwać profil w miejscu mocowania kątownika)



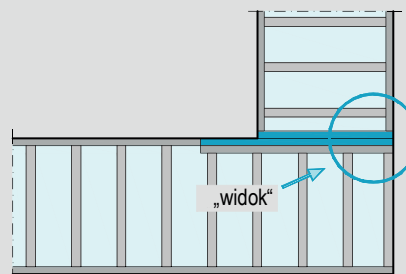
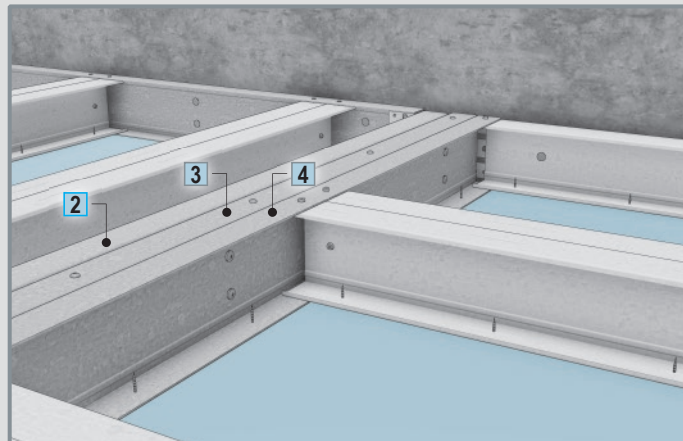
■ **Profile wsporcze**  
Profile wsporcze Knauf UA 1 + 2 oraz gięte elementy łączące przykręcić za pomocą śrub M8 (UA 50: 2x M8, UA 75 - 150: 4x M8)



■ **Profil Knauf UW**  
Profil UW 3 nałożyć na profil wsporczy UA 1, skrócić za pomocą wkrętów LB 3,5x9,5 mm na górnej półce, rozstaw ≤ 250 mm  
Profil obwodowy UW 4 przykręcić do profilu UW 3 za pomocą dwóch wkrętów FN, rozstaw ≤ 500 mm



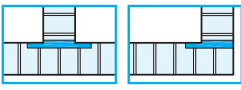
■ **Profil Knauf CW**  
Przęsła pomieszczenia przechodniego wsunąć w profil obwodowy UW (zobacz odpowiedni system)



\*) montaż trawersu blaszanego

### Wskazówki:

- **Odporność ogniowa:**  
Rozwiązanie z odpornością ogniową - zobacz detale na str. 30 i 31
- **Podkładka:** (d = 2 mm, Ø 30 mm)  
Gięty element łączący jest mocowany za pomocą śruby M8 z zastosowaniem jednej pokładki - od strony nakrętki



# D13.pl Sufity przęsłowe Knauf

Profil wsporczy do połączeń T i L - Detale

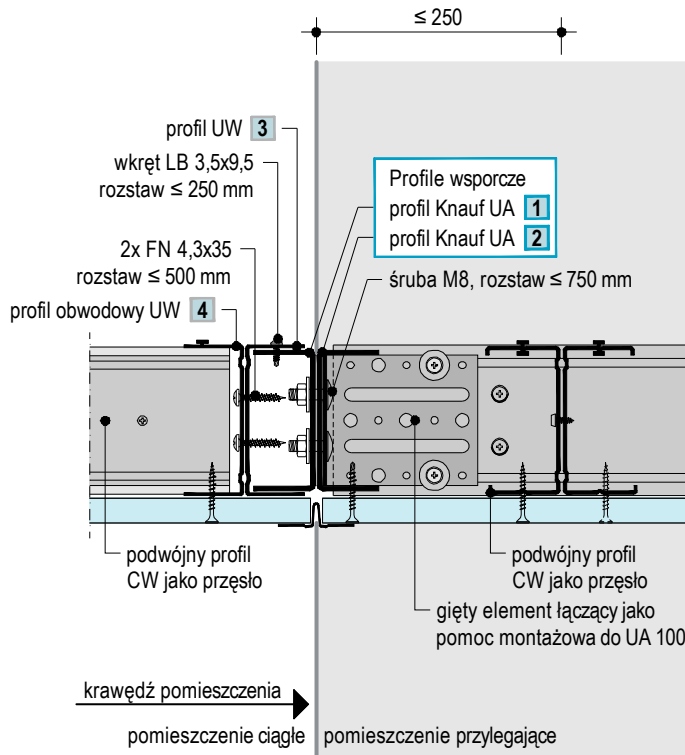


Detale skala 1:5

wszystkie wymiary w mm

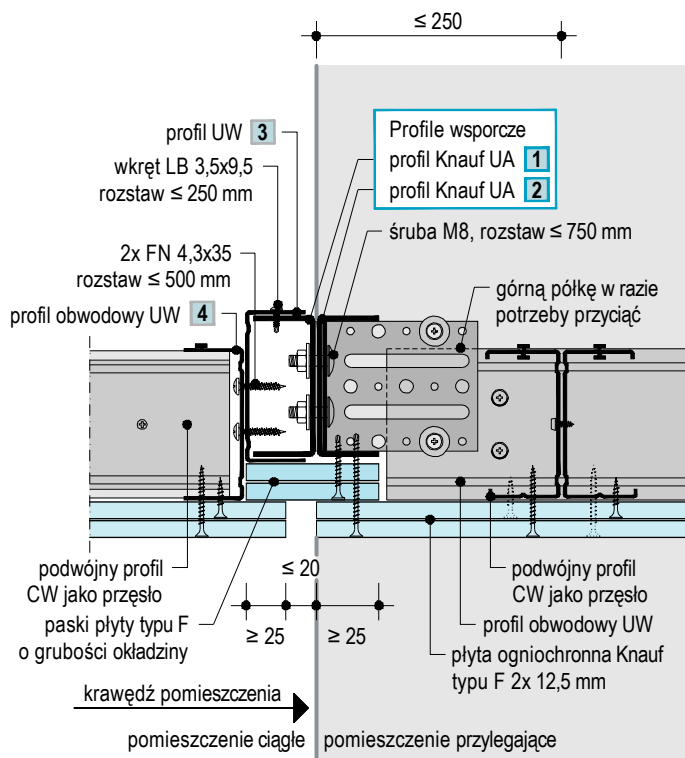
## D131.pl-E1 Profile wsporcze do połączenia T i L

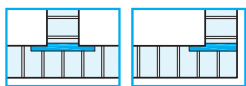
bez odporności ogniowej



## D131.pl-vu-E1 Profile wsporcze do połączenia T i L

EI 45 ■ odporność ogniowa od dołu





# K219.pl Sufity przeszłowe Knauf z płytą Fireboard A1



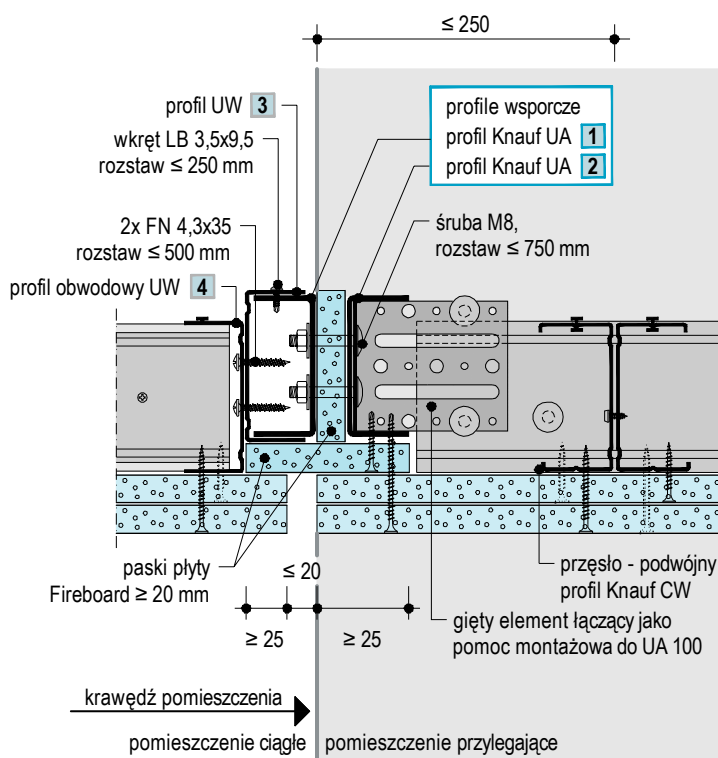
Profil wsporczy do połączeń T i L - Detale

Detale skala 1:5

wszystkie wymiary w mm

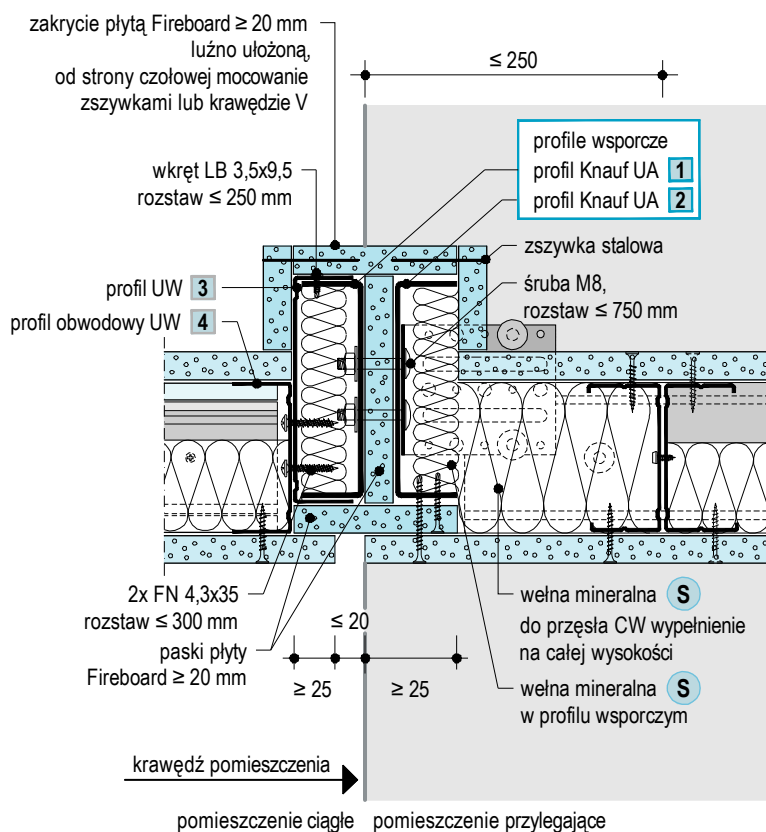
## K219.pl-vu-E1 Profile wsporcze do połączenia T i L

E190 ■ odporność ogniowa od dołu



## K219.pl-vuvo-E1 Profile wsporcze do połączenia T i L

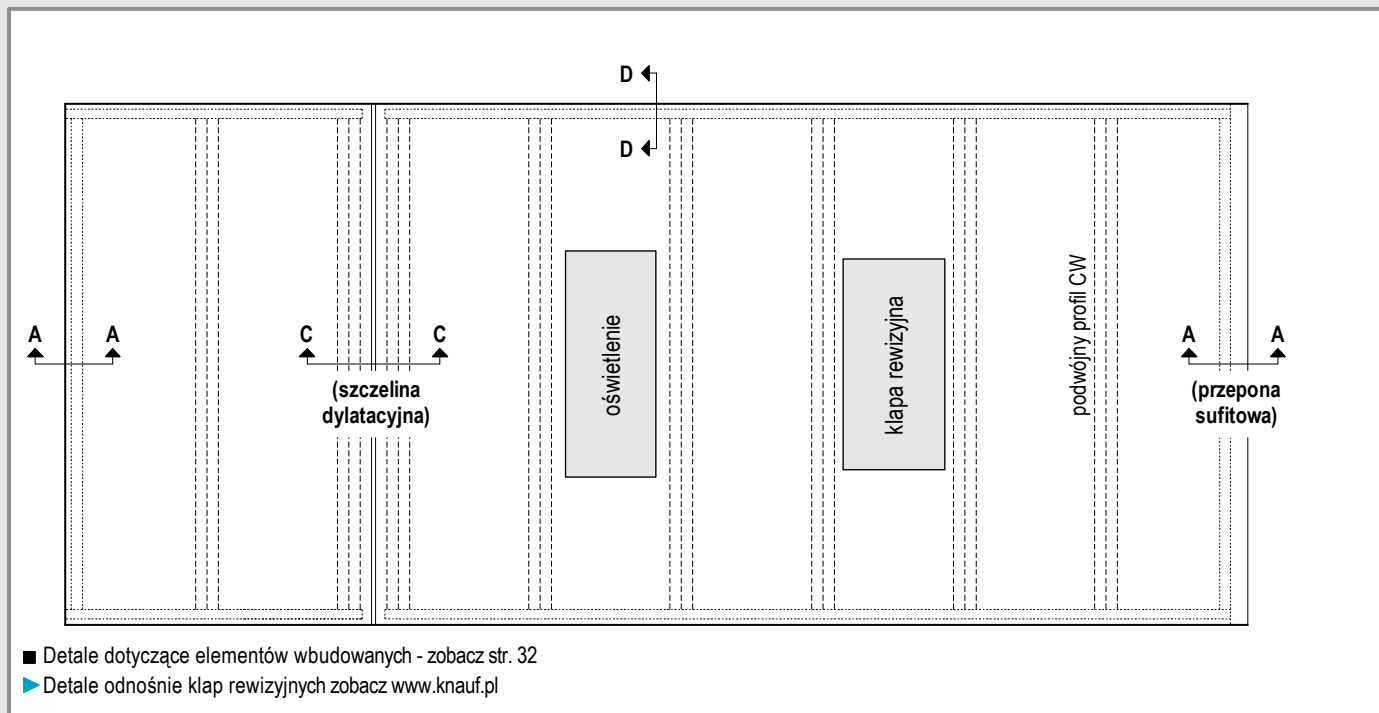
E190 ■ odporność ogniowa od góry i od dołu



### Wskazówka

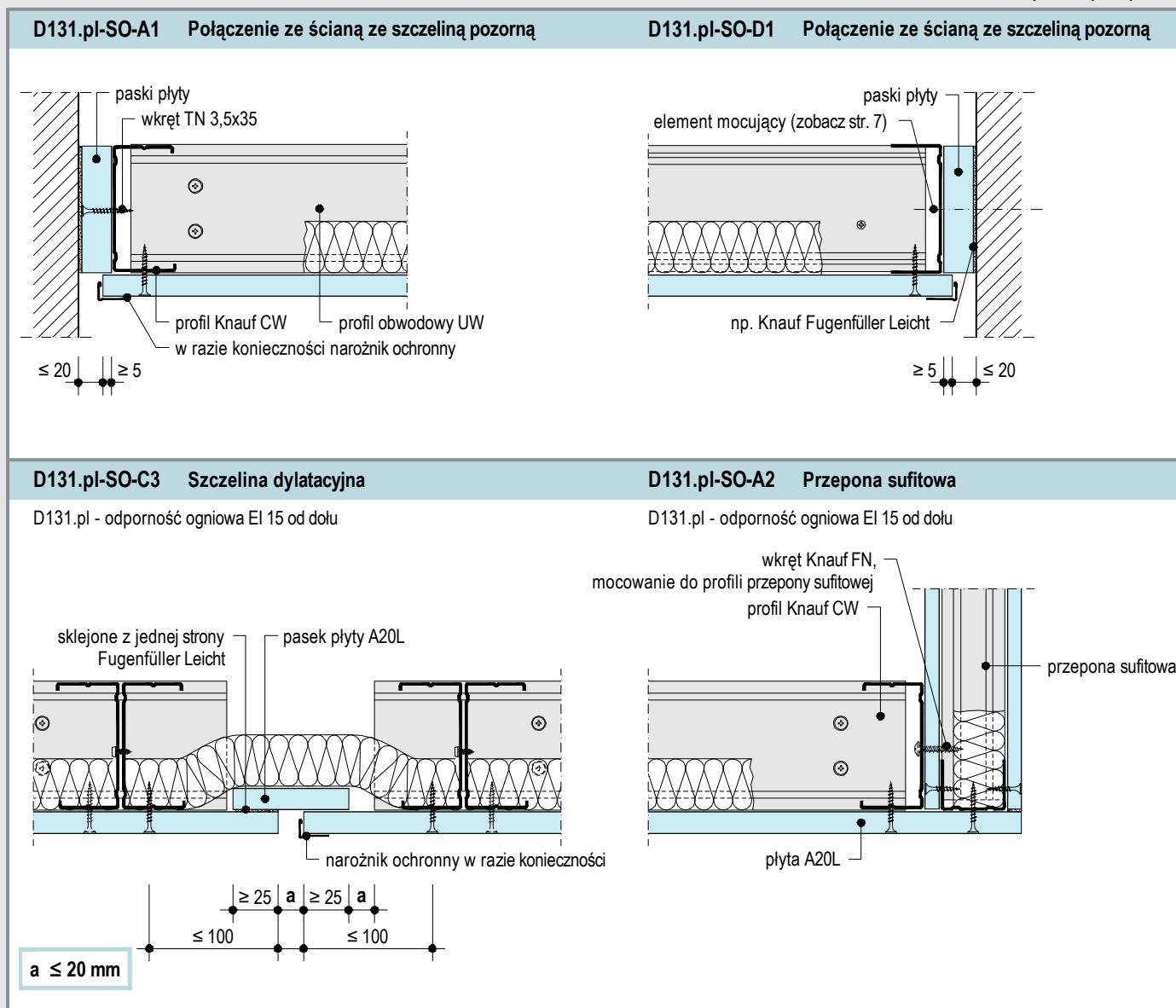
Należy wziąć pod uwagę odpowiednie rozwiązania sufitów podwieszanych: (zobacz str. 9 i 18 - 21)

## Widok sufitu



## Detale skala 1:5

wszystkie wymiary w mm





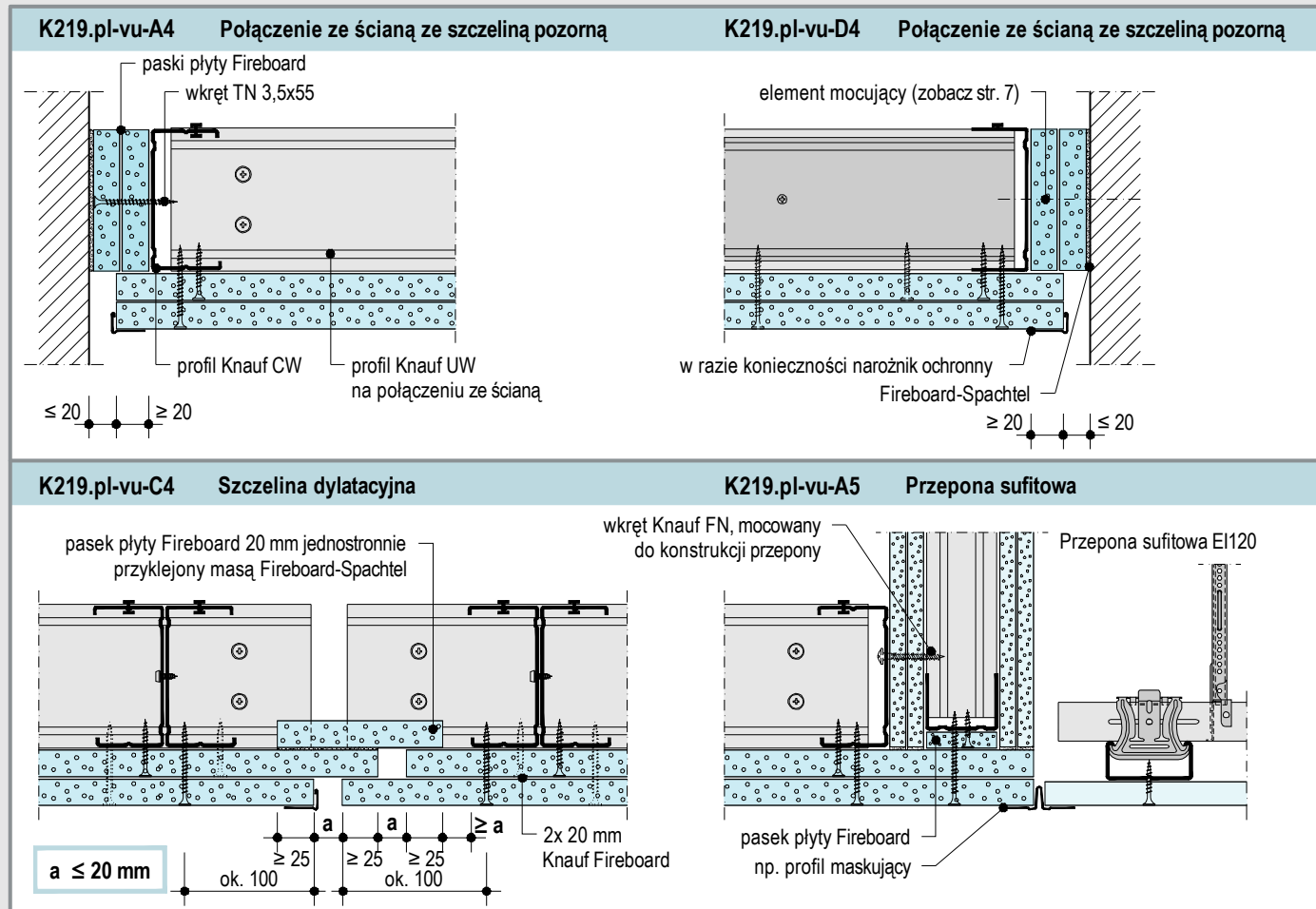
# K219.pl Sufity przęsłowe Knauf z płytą Fireboard A1



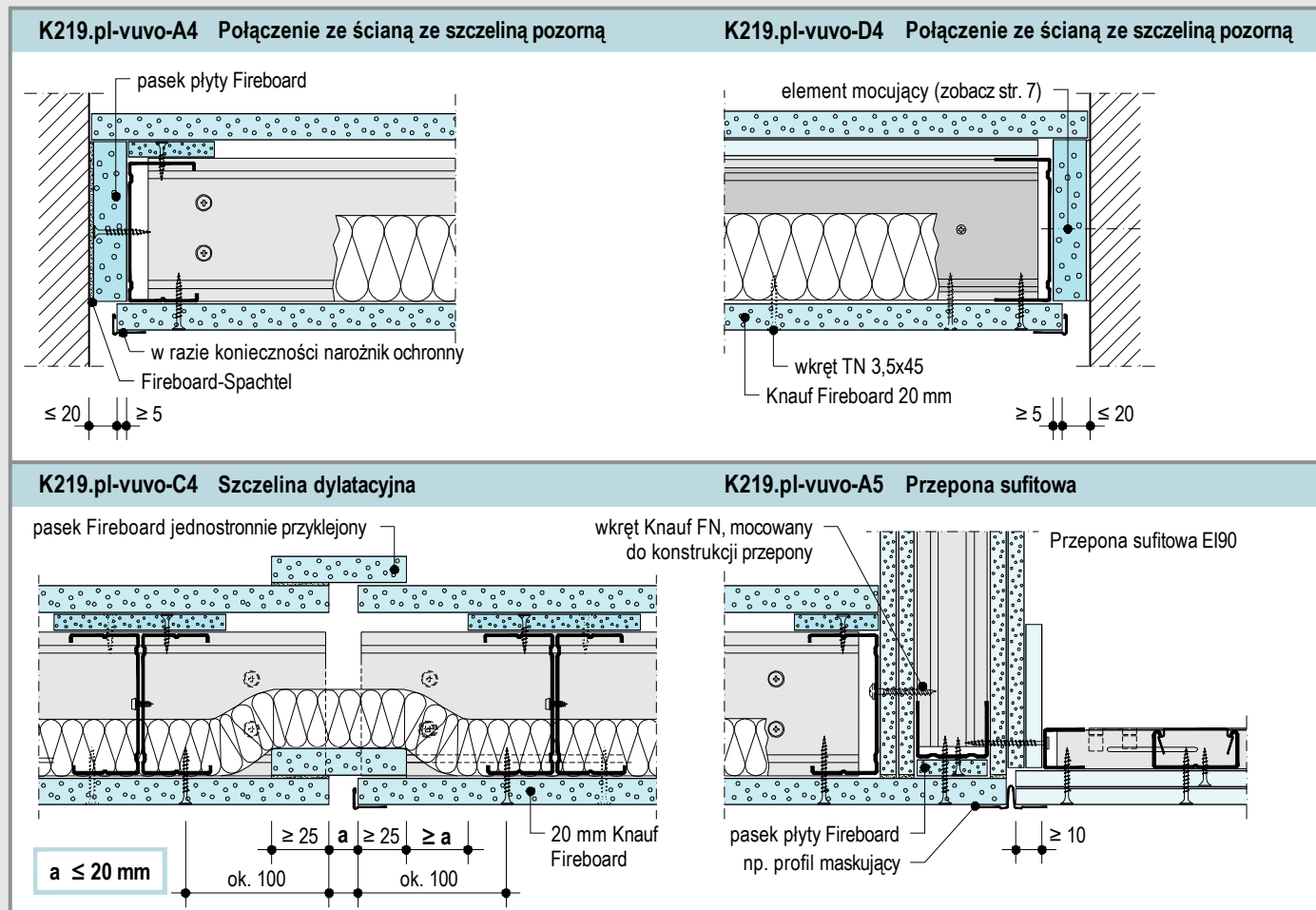
Szczeliny pozorne, dylatacje, przepony sufitowe

Detale skala 1:5 Odporność ogniowa EI90 od dołu

wszystkie wymiary w mm

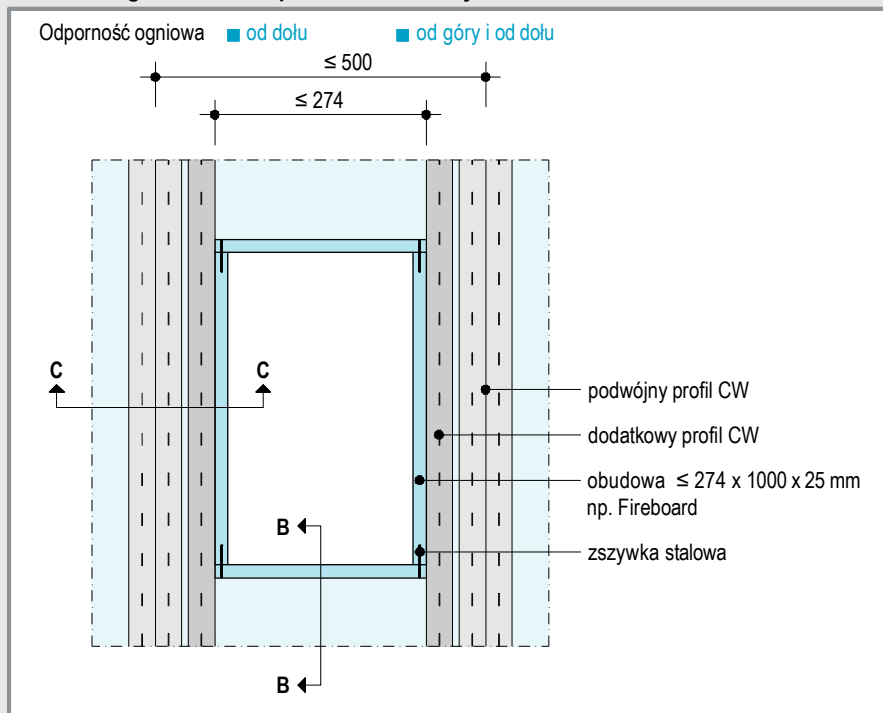


Detale skala 1:5 Odporność ogniowa EI90 od góry i od dołu



### Obudowa ogniochronna opraw oświetleniowych

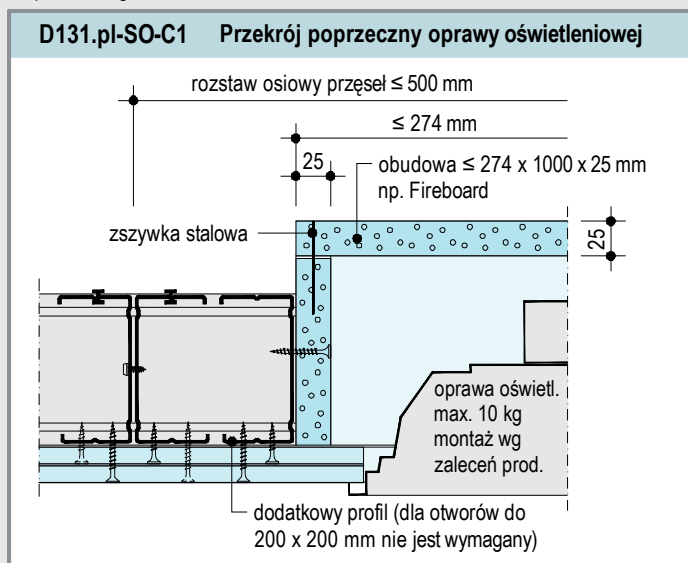
Rysunek schematyczny - wymiary w mm



### Zszywki - połączenie czołowe

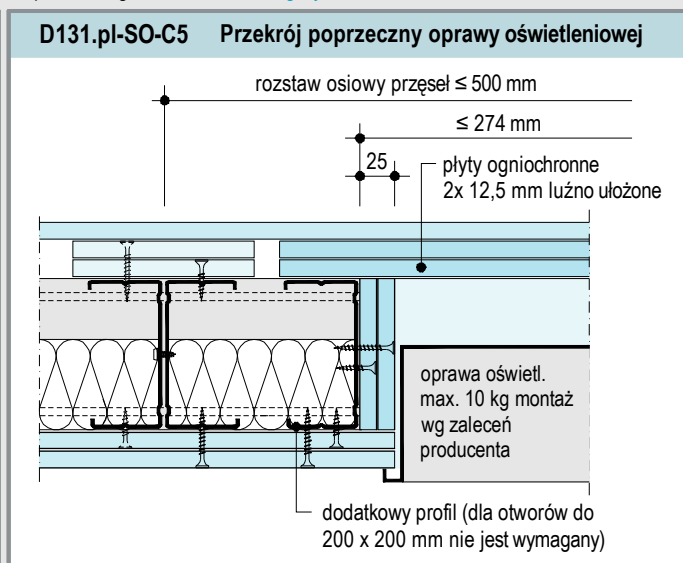
Okładzina mm	Długość zszywki	Max. rozstaw mm
20	50 mm	100
25	64 mm	

Odporność ogniowa EI 30 ■ od dołu

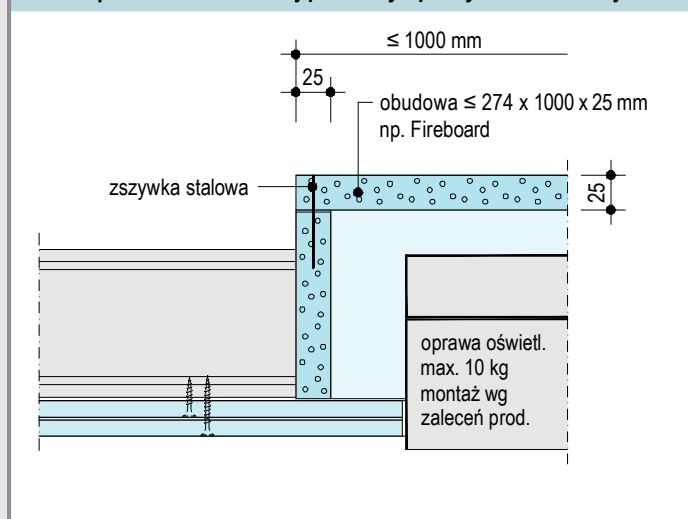


Odporność ogniowa EI 60 ■ od góry i od dołu

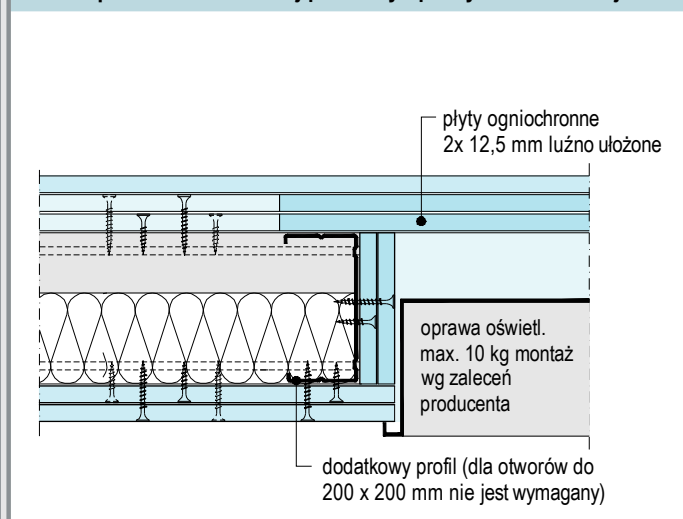
Detale skala 1:5



#### D131.pl-SO-B1 Przekrój podłużny oprawy oświetleniowej



#### D131.pl-SO-B5 Przekrój podłużny oprawy oświetleniowej



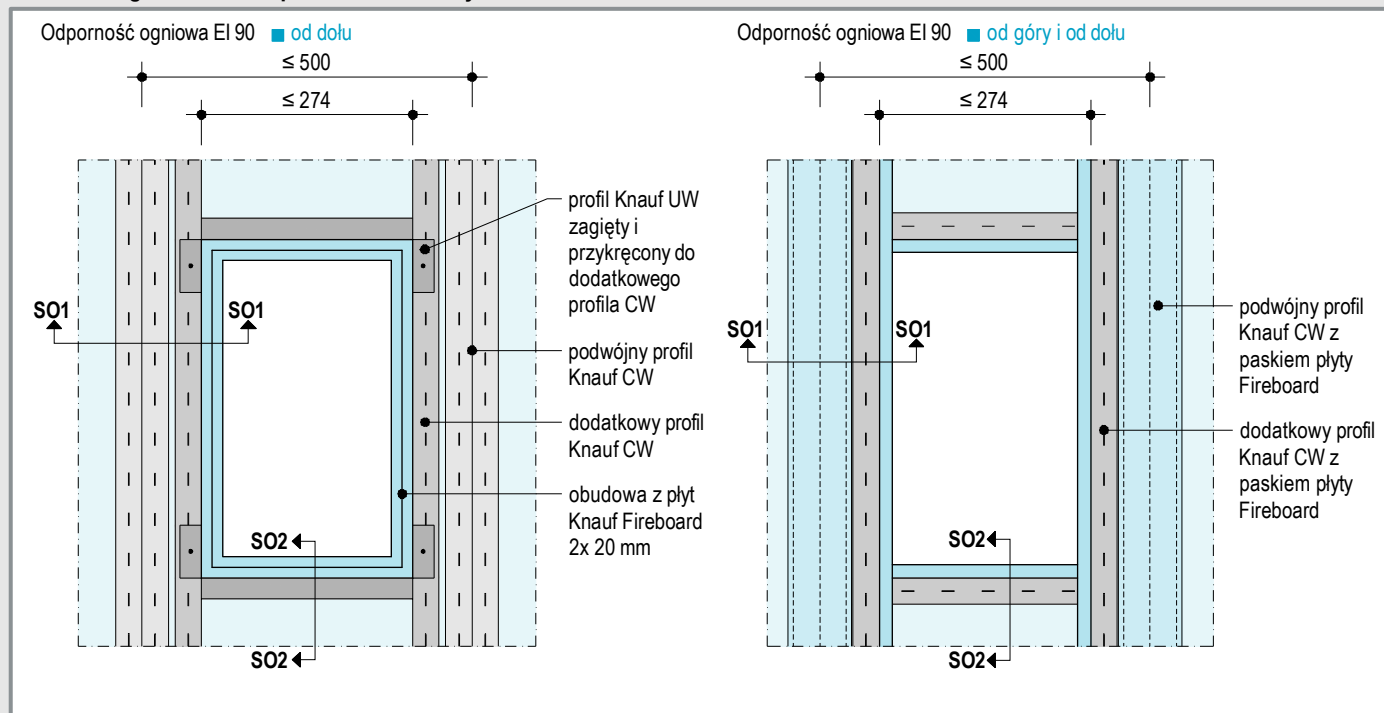
# K219.pl Sufity przęsłowe Knauf z płytą Fireboard A1

Zabudowa ogniochronna opraw oświetleniowych



## Obudowa ogniochronna opraw oświetleniowych

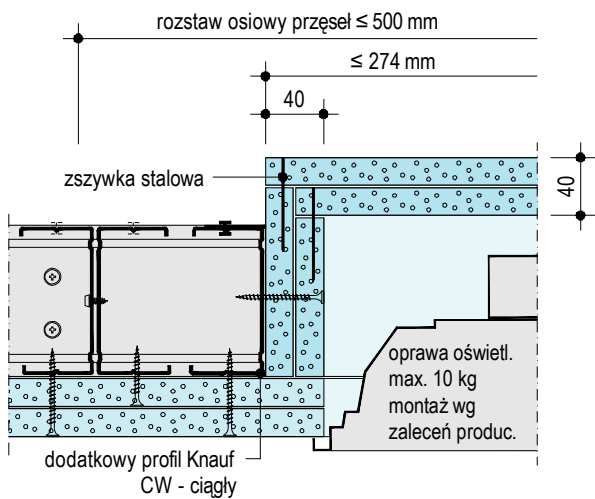
rysunki schematyczne - wszystkie wymiary w mm



■ Mocowanie czołowe płyt zszywkami według tabeli na str. 34

Odporność ogniowa EI 90 ■ od dołu

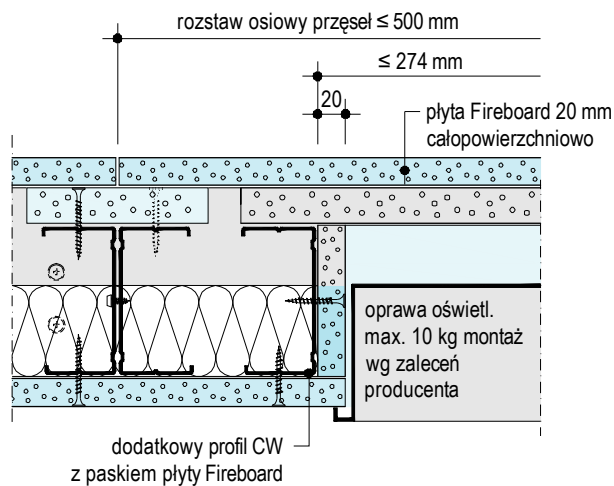
### K219.pl-vu-SO1 Przekrój poprzeczny oprawy oświetleniowej



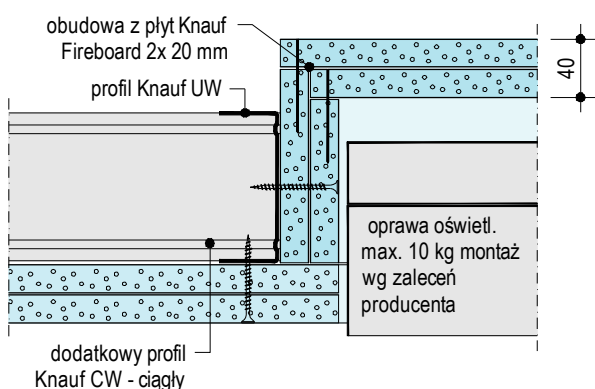
Odporność ogniowa EI 90 ■ od góry i od dołu

Detale skala 1:5

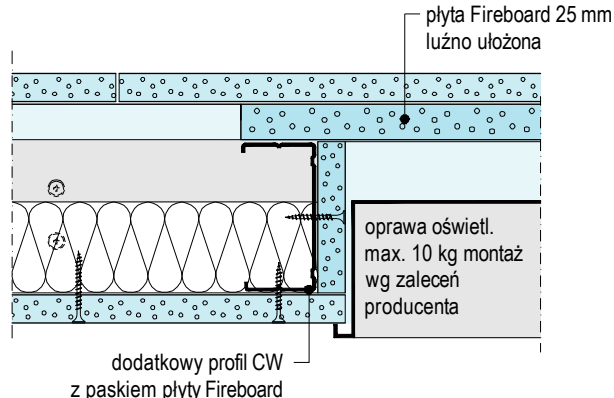
### K219.pl-vuvo-SO1 Przekrój poprzeczny oprawy oświetleniowej



### K219.pl-vu-SO2 Przekrój podłużny oprawy oświetleniowej

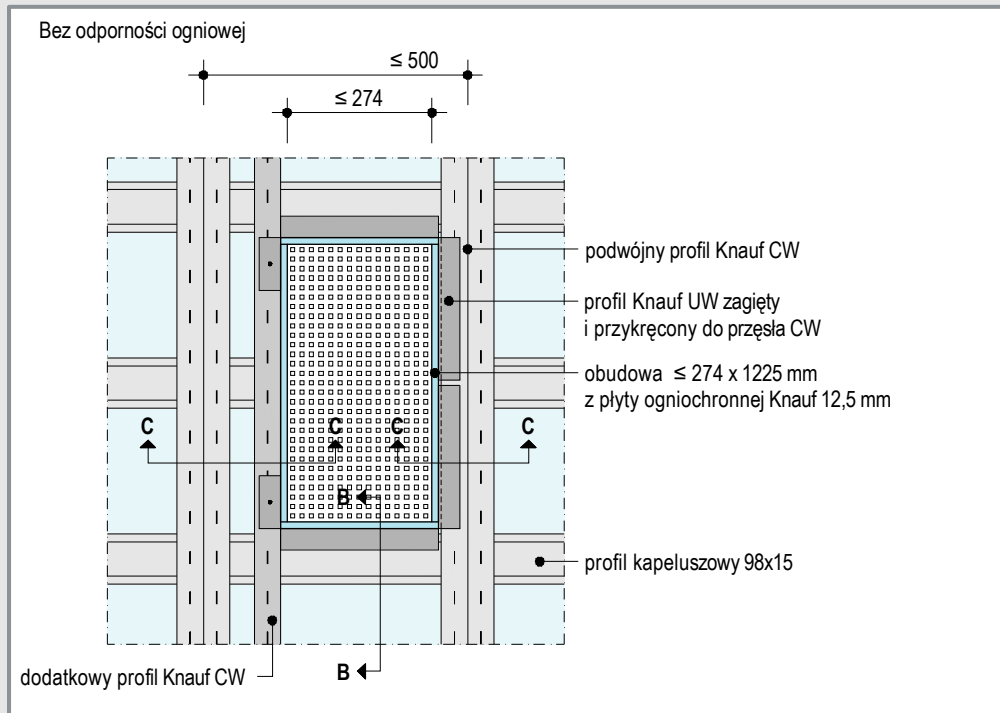


### K219.pl-vuvo-SO2 Przekrój podłużny oprawy oświetleniowej



### Obudowa opraw oświetleniowych

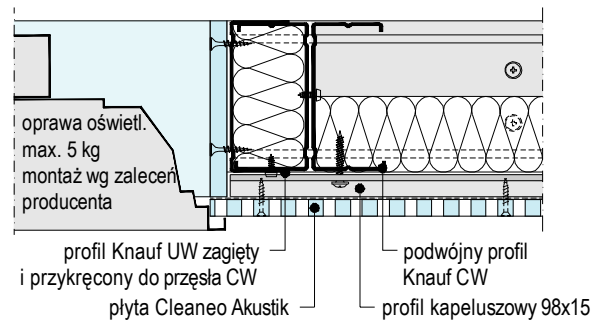
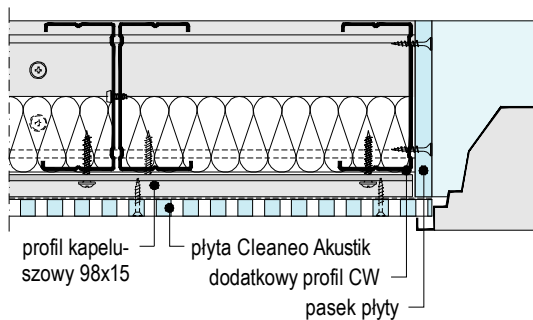
rysunek schematyczny - wszystkie wymiary w mm



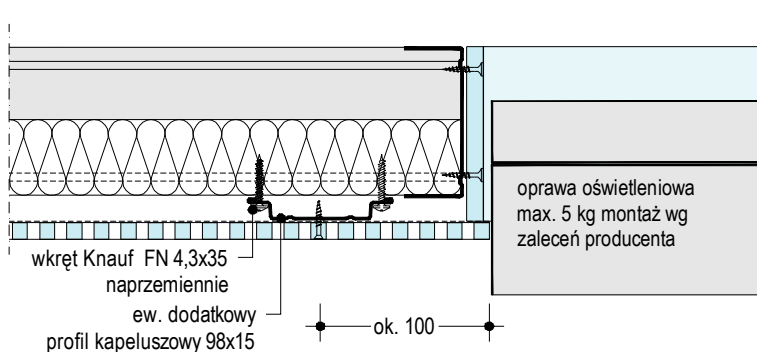
Detale skala 1:5

#### D134.pl-SO-C1 Przekrój poprzeczny oprawy oświetleniowej

#### D134.de-SO-C2 Przekrój poprzeczny oprawy oświetleniowej



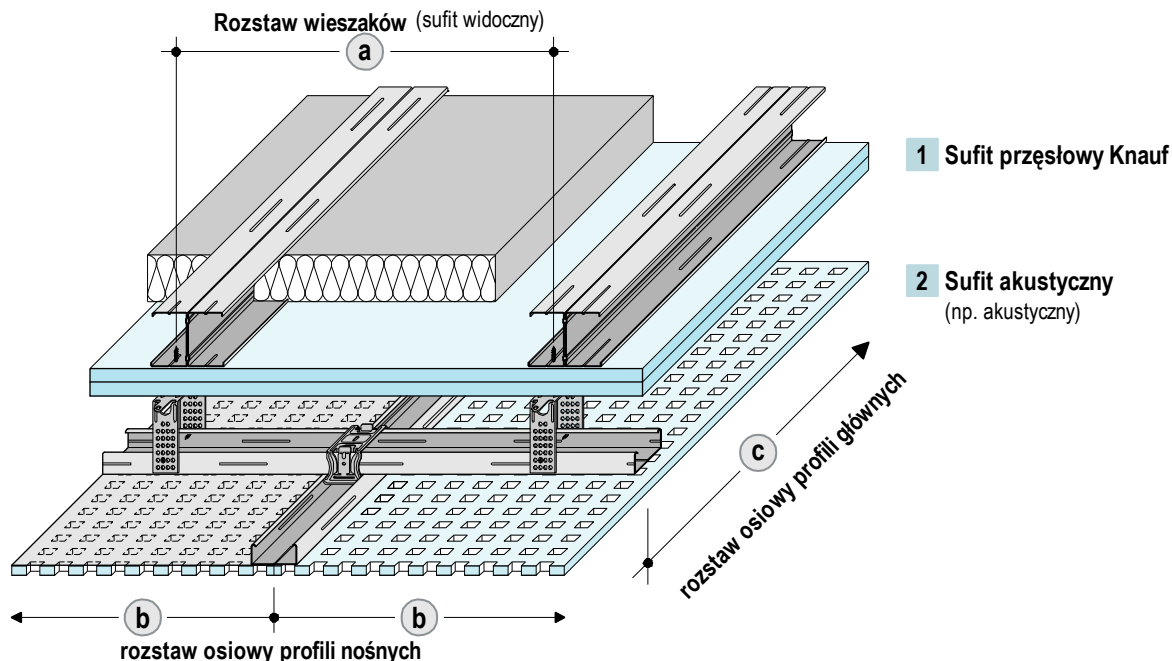
#### D134.de-SO-B1 Przekrój podłużny oprawy oświetleniowej



## Sufit akustyczny pod sufitem przeszłowym

Rysunek schematyczny

D131.pl bez odporności ogniowej / z odpornością ogniową  
K219.pl



1 Sufit przeszłowy Knauf

2 Sufit akustyczny  $\leq 0,15 \text{ kN/m}^2$

- np. sufit akustyczny Knauf Cleaneo® Akustik (zgodnie z zeszytem technicznym Knauf D12.pl)
- podwieszane profile sufitu akustycznego zawsze prostopadle do przeseł sufitu przeszłowego
- mocowanie wieszaków do profili sufitu przeszłowego za pomocą wkrętów Knauf FN 4,3x35 / FN 4,3x65
- na każdy punkt podwieszenia sufitu widocznego obciążenie max. 100 N

### 1 Sufit przeszłowy

Dodatkowe obciążenie sufitem akustycznym ( $\leq 0,15 \text{ kN/m}^2$ ) musi być uwzględnione przy doborze konstrukcji sufitu przeszłowego (zobacz str. 12-15 i 18-19).

### 2 Maksymalne rozstawy konstrukcji sufitu widocznego

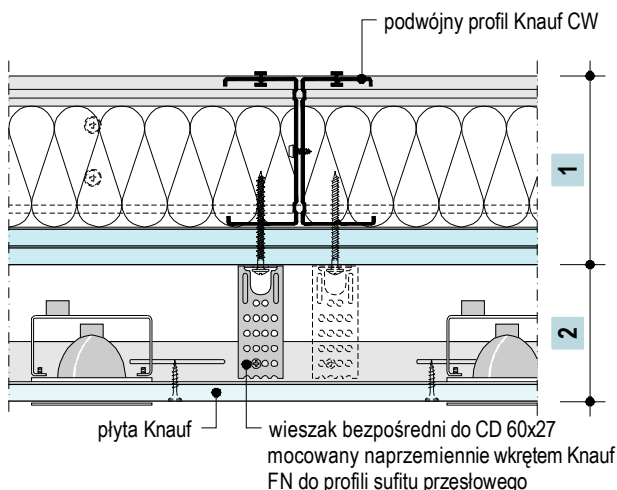
wszystkie wymiary w mm

max. rozstaw osiowy profili głównych c	max. rozstaw wieszaków <sup>1)</sup> a klasa obciążeń $\text{kN/m}^2$ do 0,15	max. rozstaw osiowy profili nośnych b	
1200	500	500	sufit podwieszany Knauf / sufit akustyczny Knauf
			333,5 w zależności od perforacji

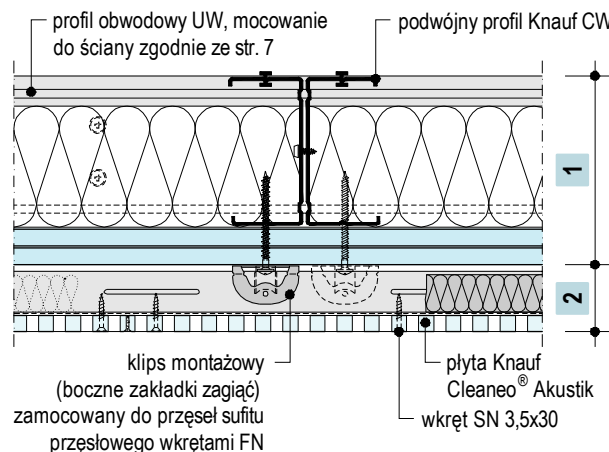
1) Mocowanie musi wynikać z rozstawu profili sufitu przeszłowego

### Detale skala 1:5

#### D131.pl-D112.pl-C1 Sufit akustyczny pod sufitem przeszłowym

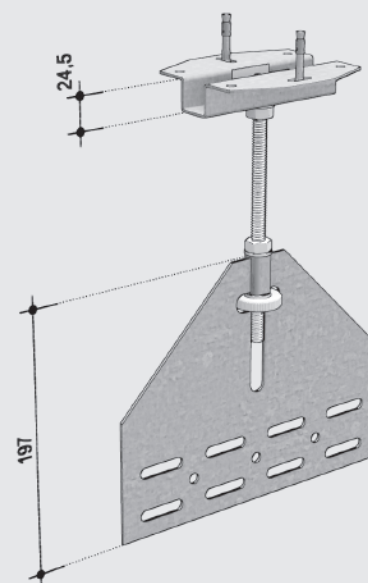
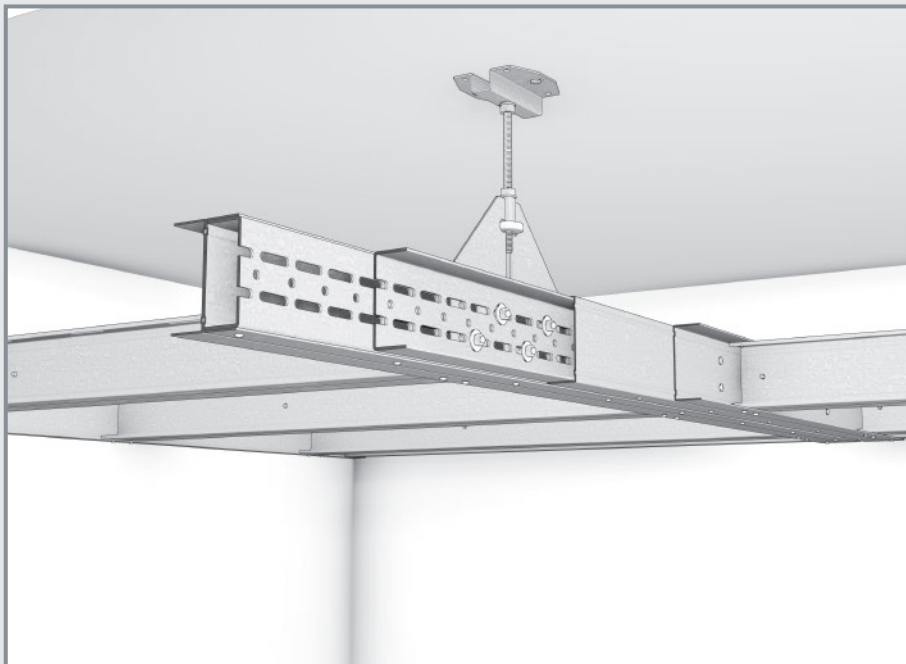


#### D131.pl-D127.pl-C1 Sufit akustyczny pod sufitem przeszłowym

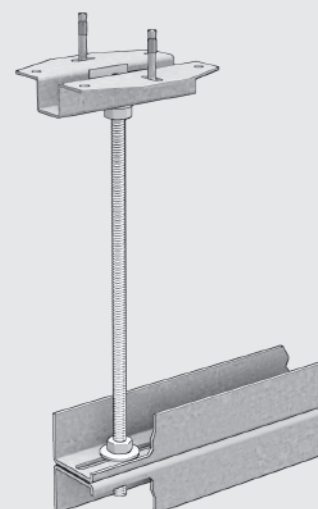
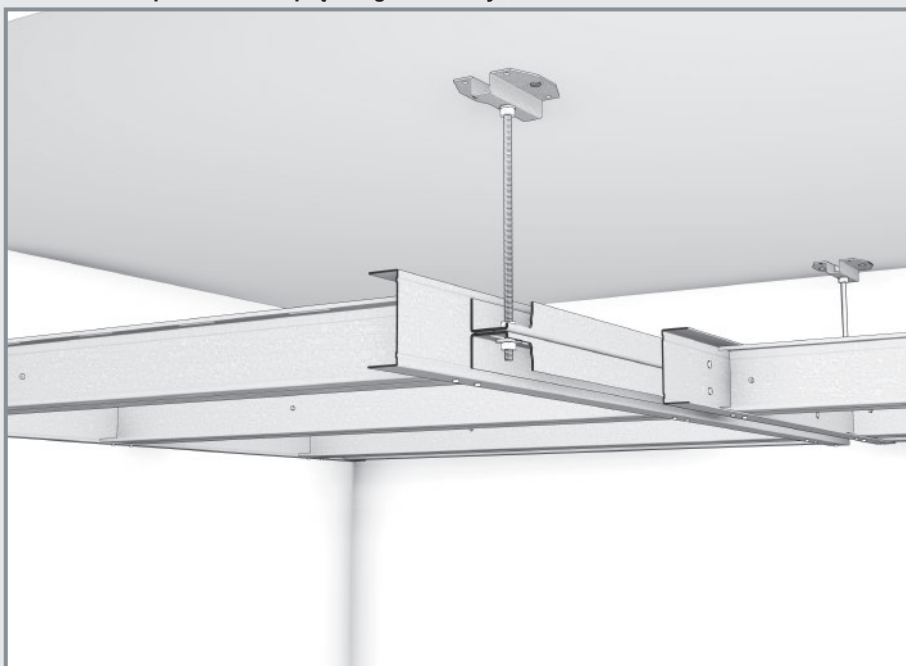


- ▶ Zobacz też zeszyt techniczny D11.pl Sufity podwieszane Knauf
- ▶ Zobacz też zeszyt techniczny D12.pl Sufity akustyczne Knauf Cleaneo® Akustik

### Podwieszenie pośrednie - UA



### Podwieszenie pośrednie - z prętem gwintowanym



- Podwieszenie pośrednie pozwala zwiększyć maksymalną rozpiętość sufitu.
- System podwieszenia pośredniego dostępny wyłącznie na zamówienie.
- Dalsze informacje na zapytanie.

# D13.pl Sufity przeszłowe Knauf

Zużycie materiałów dla wybranych przykładów



## Zużycie materiałów na m<sup>2</sup> sufitu, bez odpadu

wartości zostały obliczone dla sufitu o powierzchni 2,5 m x 10 m = 25 m<sup>2</sup>

Materiał <i>materiał obcy = drukowany kursywą</i>	Jedn.	Ilości jako wartości średnie				
		bez odp. ogniowej	z odpornością ogniową ■ od dołu			■ od góry i od dołu
		12,5 mm	EI 15 20,0 mm	EI 45 2x 12,5 mm	EI 60 2x 15,0 mm	EI 60 2x 12,5 mm + 12,5 mm
		1x CW	2x CW	2x CW	2x UA	2x CW
<b>Połączenie ze ścianą</b>						
Profil obwodowy Knauf UW Knauf UW 50 / 75 / 100 / 125 / 150 x 40 x 0,6	m	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
<i>łącznik odpowiedni do rodzaju podłoża np.:</i>						
lub wkręt Knauf 2x FN w przypadku ścian szkieletowych	szt.	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
lub Knauf Deckennagel w przypadku ścian żelbetowych	szt.	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
Profil Knauf CW - długość w zależności od rozpiętości sufitu Knauf CW 50 / 75 / 100 / 125 / 150 x 50 x 0,6	m	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
<i>łącznik odpowiedni do rodzaju podłoża np.:</i>						
lub wkręt Knauf 2x FN w przypadku ścian szkieletowych	szt.	wg zapotr.	wg zapotr.	wg zapotr.	wg zapotr.	wg zapotr.
lub Knauf Deckennagel w przypadku ścian żelbetowych	szt.	wg zapotr.	wg zapotr.	wg zapotr.	wg zapotr.	wg zapotr.
<b>Konstrukcja</b>						
Pojedynczy profil Knauf CW (przesło) - długość w zależności od rozpiętości Knauf CW 50 / 75 / 100 / 125 / 150 x 50 x 0,6	m	2	-	-	-	-
połączenie profilu CW z profilem obwodowym UW: <i>np. nit stalowy</i>	szt.	1,7	-	-	-	-
Podwójny profil Knauf CW (przesło) - długość w zależności od rozpiętości Knauf CW 50 / 75 / 100 / 125 / 150 x 50 x 0,6	m	-	4	4	-	4
Knauf wkręt LN 3,5x9 mm (skręcanie ze sobą profili CW)	szt.	-	3	3	-	3
połączenie profilu CW z profilem obwodowym UW: <i>np. nit stalowy</i>	szt.	-	3,2	3,2	-	3,2
Podwójny profil Knauf UA (przesło) - długość w zależności od rozpiętości Knauf UA 50 / 75 / 100 / 125 / 150 x 50 x 0,6	m	-	-	-	4	-
Skręcanie ze sobą profili UA: <i>śruba M8</i>	szt.	-	-	-	3	-
Mocowanie profili UA do ściany - gięty element łączący	szt.	-	-	-	1,7	-
Mocowanie giętego elementu łączącego do ściany: Knauf Deckennagel	szt.	-	-	-	6,8	-
<i>Izolacja np. Knauf Insulation</i>	m <sup>2</sup>	wg zapotr.	wg zapotr.	wg zapotr.	wg zapotr.	1
<b>Płyty Knauf</b>						
Knauf płyta zwykła 12,5 mm		1	-	-	-	-
Knauf płyta A20L		-	1	-	-	-
Knauf płyta ogniochronna / Diamant / Silentboard 12,5 mm	m <sup>2</sup>	-	-	2	-	2
Knauf płyta ogniochronna / Diamant 15,0 mm	m <sup>2</sup>	-	-	-	2	-
paski płyt 100 mm szerokości: płyta ogniochronna Knauf 12,5 mm	m <sup>2</sup>	-	-	-	-	0,2
paski płyt 50 mm szerokości: płyta ogniochronna Knauf 12,5 mm	m <sup>2</sup>	-	-	-	-	0,05
Okladzina od góry: płyta ogniochronna Knauf 12,5 mm	m <sup>2</sup>	-	-	-	-	1
<b>Mocowanie okładziny</b> zobacz str. 6						
1. warstwa	szt.	19	19	14	14	14
2. warstwa	szt.	-	-	19	19	19
Mocowanie pasków płyt - element mocujący Knauf, zobacz str. 17, 19	szt.	-	-	-	-	13
<b>Szpachlowanie</b>						
taśma przekładkowa; 65 mm szerokości, samoprzylepna	m	1	1	1	1	1
lub Uniflott / Uniflott impregnowany; do szpachlowania ręcznego	kg	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4
TRIAS; do szpachlowania ręcznego	kg	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4
Fugendekstreifen Kurt (do krawędzi poprzecznych)	m	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
lub Fugenfüller Leicht; do szpachlowania ręcznego	kg	0,25	0,25	0,4	0,4	0,4
taśma spoinowa (do krawędzi wzdłużnych + poprzecznych)	m	0,75	0,75	0,75	0,75	1
Narożnik ochronny	m	wg zapotr.	wg zapotr.	wg zapotr.	wg zapotr.	wg zapotr.
<b>Połączenia T / L</b> (zobacz str. 30-35)						
Profil Knauf UA / profil Knauf UW	m					-
Trawers / gięty element łączący	szt.	wg zapotr.	wg zapotr.	wg zapotr.	wg zapotr.	-
Odpowiedni element mocujący	szt.					-

# K219.pl Sufity przeszłowe Knauf z płytą Fireboard A1

Zużycie materiałów dla wybranych przykładów



Zużycie materiałów na m<sup>2</sup> sufitu, bez odpadu

wartości zostały obliczone dla sufitu o powierzchni 2,5 m x 10 m = 25 m<sup>2</sup>

Materiał <i>materiał obcy = drukowany kursywą</i>	Jedn.	Ilości jako wartości średnie	
		odporność ogniowa ■ od dołu EI90	odporność ogniowa ■ od góry i od dołu EI90
		2x 20 mm Fireboard	20 + 20 mm Fireboard
		2x CW	2x UA
<b>Połączenie ze ścianą</b> Profil obwodowy Knauf UW Knauf UW 50 / 75 / 100 / 125 / 150 x 40 x 0,6 <i>łącznik odpowiedni do rodzaju podłoża np.:</i> lub wkręt Knauf 2x FN 4,3x 65 mm w przypadku ścian szkieletowych Knauf Deckennagel w przypadku ścian żelbetowych	m	0,8	0,8
Profil Knauf CW - długość w zależności od rozpiętości sufitu Knauf CW 50 / 75 / 100 / 125 / 150 x 50 x 0,6 <i>łącznik odpowiedni do rodzaju podłoża np.:</i> bzw. wkręt Knauf 2x FN 4,3x 65 mm w przypadku ścian szkieletowych Knauf Deckennagel w przypadku ścian żelbetowych	m	0,2	0,2
	szt.	wg zapotrzebowania	wg zapotrzebowania
	szt.		
<b>Konstrukcja</b> Podwójny profil Knauf CW (przesło) - długość w zależności od rozpiętości Knauf CW 50 / 75 / 100 / 125 / 150 x 50 x 0,6 Knauf wkręt LN 3,5x9 mm (skręcanie ze sobą profili CW) połączenie profilu CW z profilem obwodowym UW: np. wkręt Knauf LN 3,5x9 mm lub np. wkręt Knauf TN 3,5x25 mm	m	4	4
	szt.	4	4
	szt.	3,5	-
		-	3,5
Podwójny profil Knauf UA (przesło) - długość w zależności od rozpiętości Knauf UA 50 / 75 / 100 / 125 / 150 x 50 x 0,6 Skręcanie ze sobą profili UA: <i>śruba M8</i> Mocowanie profili UA do ściany - gięty element łączący Mocowanie giętego elementu łączącego do ściany: Knauf Deckennagel	m	-	4
	szt.	-	3,5
	szt.	-	1,7
	szt.	-	6,8
<i>izolacja np. Knauf Insulation</i>	m <sup>2</sup>	wg zapotrzebowania	1
<b>Płyty Knauf</b> Knauf Fireboard; 20 mm paski płyty 120 mm szerokości: Knauf Fireboard; 15 mm okładzina od góry: Knauf Fireboard; 20 mm	m <sup>2</sup>	2	1
	m <sup>2</sup>	-	0,4
	m <sup>2</sup>	-	1
<b>Mocowanie okładziny</b> zobacz str. 6 1. warstwa lub wkręt Knauf TN 3,5x35 mm wkręt Knauf TN 3,5x45 mm 2. warstwa wkręt Knauf TN 3,5x55 mm	szt.	14	-
	szt.	-	18
	szt.	19	-
mocowanie pasków płyt: wkręt TN 3,5x25 mm	szt.	-	15
<b>Szpachlowanie</b> taśma przekładkowa; 65 mm szerokości, samoprzylepna	m	1	1
Knauf Fireboard-Spachtel	kg	0,65	0,55
Knauf taśma spoinowa z włókna szklanego	m	1,1	1,1
Narożnik ochronny	m	wg zapotrzebowania	wg zapotrzebowania
<b>Połączenia T / L</b> (zobacz str. 30-35) Profil Knauf UA / profil Knauf UW Trawers / gięty element łączący Odpowiedni element mocujący	m		
	szt.	wg zapotrzebowania	wg zapotrzebowania
	szt.		



### Zużycie materiałów na m<sup>2</sup> sufitu, bez odpadu

wartości zostały obliczone dla sufitu o powierzchni 2,5 m x 10 m = 25 m<sup>2</sup>

<b>Materiał</b> <i>materiał obcy = drukowany kursywą</i>	<b>Jedn.</b>	<b>Ilości jako wartości średnie D137.pl</b>	
		12,5 mm Cleaneo Akustik rozstaw osiowy profili nośnych ≤ 333,5 mm  1x CW lub 2x CW	rozstaw osiowy profili nośnych ≤ 333,5 mm  1x UA lub 2x UA
<b>Połączenie ze ścianą</b> Profil obwodowy Knauf UW Knauf UW 50 / 75 / 100 / 125 / 150 x 40 x 0,6 <i>łącznik odpowiedni do rodzaju podłoża np.:</i> lub wkręt Knauf 2x FN w przypadku ścian szkieletowych Knauf Deckennagel w przypadku ścian żelbetowych	m  szt. szt.	0,8  2,7 2,8	0,8  2,7 2,8
Profil Knauf CW - długość w zależności od rozpiętości sufitu Knauf CW 50 / 75 / 100 / 125 / 150 x 50 x 0,6 <i>łącznik odpowiedni do rodzaju podłoża</i> lub wkręt Knauf 2x FN w przypadku ścian szkieletowych Knauf Deckennagel w przypadku ścian żelbetowych	m  szt. szt.	0,2  wg zapotrzebowania	0,2  wg zapotrzebowania
<b>Konstrukcja</b> Knauf profil kapeluszowy 98x15 jako profil nośny; 4 m długości skręcenie profilu kapeluszowego 98x15 z przęsłem dwoma wkrętami mocowanymi po skosie: lub wkręt Knauf 2x FN 4,3x35 - przęsła z profili CW wkręt Knauf 2x LB 3,5x16 - przęsła z profili UA	m  szt.	3,2  13,5	3,2  13,5
Pojedynczy profil Knauf CW (przęsło) - długość w zależności od rozpiętości Knauf CW 50 / 75 / 100 x 50 x 0,6 połączenie profilu CW z profilem obwodowym UW: np. wkręt Knauf LN 3,5x9 mm	m  szt.	2  3,4	-  -
Podwójny profil Knauf CW (przęsło) - długość w zależności od rozpiętości Knauf CW 50 / 75 / 100 / 125 / 150 x 50 x 0,6 wkręt Knauf LN 3,5x9 mm (skręcenie profili CW) połączenie profilu CW z profilem obwodowym UW: np. wkręt Knauf LN 3,5x9 mm	m  szt.  szt.	4  3  6,4	-  -  -
Pojedynczy profil Knauf UA (przęsło) - długość w zależności od rozpiętości Knauf UA 50 / 75 / 100 x 50 x 0,6 Mocowanie profili UA do ściany - gięty element łączący Mocowanie giętego elementu łączącego do ściany: Knauf Deckennagel	m  szt. szt.		2 2 8
Podwójny profil Knauf UA (przęsło) - długość w zależności od rozpiętości Knauf UA 50 / 75 / 100 / 125 / 150 x 50 x 0,6 Skręcanie ze sobą profili UA: śruba M8 Mocowanie profili UA do ściany - gięty element łączący Mocowanie giętego elementu łączącego do ściany: Knauf Deckennagel	m  szt.  szt. szt.	-  -  -  -	lub 4 2,7 2 8
<i>izolacja np. Knauf Insulation</i>	m <sup>2</sup>	wg zapotrzebowania	wg zapotrzebowania
<b>Knauf Platten</b> płyta Knauf Cleaneo® Akustik; 12,5 mm - z fizeleiną akust. białą lub czarną	m <sup>2</sup>	1	1
<b>Mocowanie okładziny</b> zobacz str. 6 wkręt Knauf SN 3,5x30 mm (do płyt Cleaneo Akustik)	szt.	20	20
<b>Szpachlowanie</b> taśma przekładkowa; 65 mm szerokości, samoprzylepna	m	- 1	- 1
lub TRIAS / Uniflott; do szpachlowania ręcznego Knauf Cleaneo Rapid; do szpachlowania ręcznego	m m	0,2 0,08	0,2 0,08
narożnik ochrony	m	wg zapotrzebowania	wg zapotrzebowania

### Konstrukcja

Sufity przeszłowe Knauf są sufitami bezwieszakowymi, rozpinanymi pomiędzy przeciwległymi ścianami pomieszczenia. Płyty gipsowe lub gipsowo-kartonowe Knauf mocowane są do przęseł w postaci pojedynczych lub podwójnych profili CW albo UA.

Montaż dodatkowych obciążeń takich jak np. oprawy oświetleniowe max. 100 N (10 kg) na każdy podwójny profil (max. 50 N na m<sup>2</sup> powierzchni sufitu) lub sufit akustyczny np. D127.pl max. obciążenie powierzchniowe 15 kg/m<sup>2</sup> lub max. obciążenie punktowe 100 N za pomocą odpowiedniego elementu mocującego. Dopuszczone wyłącznie mocowanie bezpośrednio do konstrukcji sufitu. Należy brać pod uwagę dodatkowe obciążenia sufitu przy określaniu profili w połączeniach T i L.

Profilu w przęsłach nie można przedłużać! Dylatacje konstrukcyjne należy powtórzyć w suficie przeszłowym. W przypadku sufitów o długości powyżej 15 metrów oraz w przypadku przewężenia sufitów należy zastosować szczeliny dylatacyjne. Połączenia płyt gipsowych z elementami wykonanymi z innych materiałów budowlanych, zwłaszcza słupami lub oprawami oświetleniowymi należy oddzielić np. poprzez stosowanie taśmy przekładkowej.

#### D131.pl Sufity przeszłowe Knauf

Sufity na konstrukcji z przęseł z pojedynczych lub podwójnych profili CW albo UA. W przypadku sufitów z odpornością ogniową należy zawsze stosować podwójne profile o wysokości min. 100 mm. Okładzina jednowarstwowa lub dwuwarstwowa w zależności od wymaganych parametrów w zakresie odporności ogniowej. W przypadku sufitów przeszłowych w odpornością ogniową od góry i od dołu stosowana jest dodatkowo wełna mineralna pomiędzy profilami. Należy również zamocować pasek płyty od góry do przęsła, a płyty gipsowo-kartonowe luźno ułożyć na przęsłach.

#### D137.pl Sufit akustyczny Knauf Cleaneo® Akustik pod sufitem przeszłowym

Sufit przeszłowy z podwójnymi profilami CW lub UA jako profile główne, profile nośne w postaci profili kapeluszowych mocowane do profili głównych. Okładzina z płyt Knauf Cleaneo® Akustik. W celu poprawy absorpcji dźwięku można zastosować dodatkowo wełnę mineralną pomiędzy profilami głównymi o ciężarze do 5 kg/m<sup>2</sup>.

#### K219.pl Sufit przeszłowy Knauf z okładziną z płyt Fireboard A1

Sufit przeszłowy na konstrukcji w postaci podwójnych profili CW albo UA. Okładzina jednowarstwowa lub dwuwarstwowa, w zależności od wymaganej odporności ogniowej. W przypadku sufitu z odpornością ogniową od góry i od dołu:

- Okładzina 2x 25 mm + 20 mm oraz 20 mm + 20 mm: zamocować dodatkowy pasek płyty od góry do przęseł, płyty od góry ułożyć luźno na przęsłach.
- Okładzina 25 mm + 25 mm: górną warstwę płyt zamocować do przęseł za pomocą wkrętów TN (przęsła CW) lub TB (przęsła UA).

### Montaż

#### Konstrukcja sufitów przeszłowych

- Nośne połączenie ze ścianą za pomocą profilu obwodowego UW. Mocowanie zgodnie z tabelą na stronie 7.
- Dla osiągnięcia lepszych właściwości akustycznych na profile mocowane do ściany należy nakleić od spodu taśmę akustyczną.
- Przęsła z pojedynczych lub podwójnych profili CW lub UA; w przypadku sufitów z odpornością ogniową stosować wyłącznie przęsła z podwójnych profili.
- Przęsła z podwójnych profili CW: profile skrócić za pomocą wkrętów LN 3,5x9 w rozstawie max. 750 mm.
- Przęsła z podwójnych profili UA: profile skrócić za pomocą śrub M8 w rozstawie max. 750 mm.
- Przęsło musi być włożone w profil UW na głębokość ≥ 30 mm. Górną półkę profilu CW/UA połączyć z górną półką profilu UW wkrętami, nitami lub przez zaciskanie, w przypadku gdy nie stosujemy dodatkowego paska płyty od góry profilu.
- Przęsła z podwójnych profili UA należy zamocować do ściany za pomocą giętych elementów łączących.

#### Konstrukcja systemu D137.pl

Przęsła CW lub UA w tym przypadku stanowią profile główne. W poprzek profili nośnych stosuje się profil kapeluszowy jako profil nośny w rozstawie osiowym ≤ 333,5 mm (w zależności od wzoru perforacji) zamocowany za pomocą wkrętów

FN 4,3x35 - 2 wkręty po przekątnej na każdy punkt przecięcia. Dolne półki podwójnych profili CW skrócić z profilem obwodowym UW wkrętami LN 3,5x9 lub nitami. W przypadku przęseł z profili UA zastosować wkręty LB 3,5x9,5.

#### Dodatkowe wytyczne dotyczące konstrukcji systemów z odpornością ogniową

W przypadku sufitów przeszłowych z odpornością ogniową od góry i od dołu do przęseł należy przykręcić dodatkowe paski płyt gipsowych lub gipsowo-kartonowych o szerokości 120 mm w przypadku przęseł z podwójnych profili CW lub 100 mm w przypadku przęseł z podwójnych profili UA. Dla sufitu o odporności ogniowej EI60 należy zastosować płyty gipsowo-kartonowe ogniochronne o grubości min. 12,5 mm, natomiast dla sufitu o odporności ogniowej EI 90 lub EI 120 należy zastosować płyty gipsowe Fireboard o grubości min. 15 mm. Paski płyt mocować do przęseł wkrętami TN (przęsła CW) lub TB (przęsła UA) w rozstawie max. 250 mm. Dodatkowy pasek płyty o szerokości 50 mm należy zamocować również do profilu UW.

#### Okładzina sufitów przeszłowych

- Płyty gipsowe lub gipsowo-kartonowe układać prostopadle do przęseł
- Poprzeczne styki płyt sąsiednich płyt układać wyłącznie na przęsłach z przesunięciem min. 400 mm.
- Mocować płyty rozpoczynając od ich środka lub od narożnika, aby uniknąć ugięć. Płyty docisnąć

mocno do konstrukcji oraz przykręcić zgodnie z wytycznymi na str. 6.

- Połączenia z innymi elementami budowlanymi wykonać zastosowaniem taśmy przekładkowej Trenn-Fix oraz masy szpachlowej.

#### Dodatkowe wytyczne dotyczące okładziny do systemów z odpornością ogniową

W przypadku sufitów przeszłowych o odporności ogniowej od dołu i od góry należy stosować wypełnienie z wełny mineralnej pomiędzy przęsłami.

D131.pl EI 45 od góry i od dołu

K219.pl EI 90 od góry i od dołu (20 mm + 20 mm)

K219.pl EI120 od góry i od dołu (20 mm + 2x 25 mm):

Płyty układać luźno na przęsłach z zakładem po stronie wzdłużnej o szerokości min. 50 mm. Styki poprzeczne umieszczać na przęsłach.

K219.pl EI120 od góry i od dołu (25 mm + 25 mm):

- Wierzchnią warstwę płyt zamocować do przęseł wkrętami TN.

#### Sufit akustyczny pod sufitem przeszłowym

Zgodnie z instrukcją na stronie 37.

### Szpachlowanie

#### Klasa jakości powierzchni

- Szpachlowanie płyt gipsowo-kartonowych wykonywane się w klasach jakości Q1 do Q4
- W przypadku stosowania płyt Fireboard, należy zawsze, oprócz wypełnienia spoin również zaszpachlować całą powierzchnię płyt masą szpachlową Fireboard-Spachtel.

#### Materiały do szpachlowania

Odpowiednie są następujące materiały:

- G-K Start + G-K Finish – systemowe rozwiązanie do wykańczania powierzchni płyt: spoinowanie połączeń w klasie Q1 i Q2 (G-K Start) oraz finalne wykańczanie spoin oraz powierzchni w klasie Q3 i Q4 (G-K Finish)
- TRIAS: szpachlowanie ręczne bez stosowania taśmy spoinowej na krawędziach wzdłużnych; łatwy w obróbce, wyjątkowo gładki i łatwy do szlifowania, odpowiedni do pomieszczeń o okresowo podwyższonej wilgotności powietrza; idealnie nadaje się zwłaszcza do płyt Diamant
- Uniflott: szpachlowanie ręczne bez stosowania taśmy spoinowej na krawędziach wzdłużnych
- Uniflott impregnowany: szpachlowanie płyt impregnowanych (zielonych) bez stosowania taśmy spoinowej na krawędziach wzdłużnych; odporny na podwyższoną wilgotność powietrza, kolor zielony dopasowany do koloru płyty
- Fireboard-Spachtel: szpachlowanie płyt Fire-

board z zastosowaniem taśmy spoinowej z włókna szklanego

Masa wykończeniowa w celu osiągnięcia wymaganej klasy jakości powierzchni:

- Q2, szpachlowanie ręczne: Fill&Finish Light
- Q3/Q4, szpachlowanie ręczne: SuperFinish, Extrafinish
- Q3/Q4, szpachlowanie maszynowe: ProSpray All Purpose
- Fireboard-Spachtel do szpachlowania całości powierzchni płyt Fireboard

#### Spoinowanie płyt

- W przypadku okładziny wielowarstwowej spoiny wewnętrznych warstw okładziny należy wypełnić masą szpachlową, zaszpachlować również spoiny płyt warstwy wierzchniej. Wypełnienie spoin zakrytych warstw płyty jest konieczne dla zapewnienia parametrów technicznych ściany takich jak odporność ogniowa, izolacyjność akustyczna czy statyka!
- **Zalecenie:** spoiny krawędzi poprzecznych i ciętych, jak również spoiny mieszane (np. HRAK + krawędź cięta) widocznych warstw okładziny, należy zaszpachlować z zastosowaniem taśmy spoinowej również przy zastosowaniu masy szpachlowej Uniflott lub TRIAS.
- Zaszpachlować widoczne łby wkrętów.
- O ile jest to konieczne, powierzchnię wyschniętej

masy szpachlowej należy lekko przeszlifować

#### Połączenia z sąsiednimi elementami

- Na połączeniach z sąsiednimi elementami suchej zabudowy (sufit/ściana) w zależności od warunków i wymagań należy zastosować taśmę przekładkową Trenn-Fix lub taśmę spoinową, aby zabezpieczyć przed powstawaniem pęknięć.
- Połączenie ze ścianami maszynowymi z zastosowaniem taśmy przekładkowej Trenn-Fix..

#### Temperatura / warunki obróbki

- Szpachlowanie może nastąpić dopiero wówczas, gdy nie występują żadne większe wydłuzenia względne płyt np. wskutek zmian temperatury lub wilgotności
- Podczas szpachlowania temperatura w pomieszczeniu nie może być niższa niż ok. +10 °C.
- W przypadku podkładów podłogowych z asfaltu lanego, cementu i płynnego jastrychu, płyty należy szpachlować dopiero po wykonaniu pokładów podłogowych.
- Należy przestrzegać wytycznych zawartych w „Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Systemów Suchej Zabudowy PSG“

### Powłoki i okładziny

Przed bezpośrednim zastosowaniem powłoki lub tapety płyty gipsowo-kartonowe muszą być wyszpachlowane co najmniej w klasie jakości Q2. W przypadku stosowania płyt Fireboard powierzchnia płyt musi być całościowo zaszpachlowana masą szpachlową Fireboard-Spachtel oraz oczyszczona z pyłu.

#### Przygotowanie

Przed nałożeniem powłoki lub okładziny (tapetowanie) przeznaczona do szpachlowania musi być wolna od pyłu.

Powierzchnię płyt gipsowych oraz gipsowo-kartonowych należy zawsze uprzednio przygotować i zagruntować, zgodnie z instrukcją dostawcy powłoki lub okładziny. Środek gruntujący należy dostosować do stosowanych materiałów malarskich / powłok / okładzin.

Aby wyróżnić zróżnicowaną chłonność szpachlowanej powierzchni z płyt gipsowo-kartonowych należy zastosować środek gruntujący Knauf Tiefgrund.

W przypadku stosowania tapet zaleca się naniesienie środka gruntującego do tapet, w celu ułatwienia

oderwania tapety w przypadku remontu.

W strefach wody rozpryskowej powierzchnię płyt należy zabezpieczyć folią w płynie Knauf.

#### Odpowiednie powłoki i okładziny

Na płyty Knauf można stosować następujące rodzaje powłok / okładzin:

- **Tapety**
  - papierowe, fizeleinowe, tekstylne oraz tapety z tworzyw sztucznych
  - należy stosować wyłącznie kleje z metylocelulozy
- **Masy szpachlowe:**
  - masy szpachlowe całościowo (np. Multi Finish, Knauf Super Finish, Knauf Extrafinish)
- **Powłoki malarskie:**
  - farby dyspersyjne, powłoki malarskie z efektem wielobarwności, dyspersyjne farby silikatowe z odpowiednią warstwą podkładową

#### Nieodpowiednie są:

- Pokrycia alkaiczne, takie jak farby wapienne, na bazie szkła wodnego lub silikatowe

#### Wskazówki

W przypadku tapetowania lub stosowania tynków o krótkim czasie schnięcia należy zapewnić odpowiednie przewietrzenie.

Na powierzchni płyt gipsowo-kartonowych, które przez dłuższy czas były narażone na bezpośrednie działanie promieni słonecznych mogą wskutek nałożenia powłoki powstać żółte przebarwienia. Dlatego też zaleca się próbne malowanie wykonane przez kilka szerokości płyty łącznie z zaszpachlowanymi powierzchniami. Ewentualnemu przebijaniu żółtych przebarwień można zapobiec tylko poprzez naniesienie specjalnych warstw podkładowych.

Stosowane powszechnie powłoki malarskie lub inne powłoki i paroizolacje o grubości do ok. 0,5 mm, jak również okładziny (z wyłączeniem blachy stalowej) nie wpływają na właściwości sufitów przeszłowych wynikające z klasyfikacji ogniowej.

**Knauf Sp. z o.o.**  
Dział Techniczny:

▶ **Tel.: +48 22 369 5186**

▶ **Fax: + 48 22 369 5157**

▶ [www.knauf.pl](http://www.knauf.pl)

**Knauf Systemy Suchoj Zabudowy** ul. Światowa 25, 02-229 Warszawa

Zmiany techniczne zastrzeżone. Zawsze obowiązuje aktualne wydanie. Nasza gwarancja dotyczy tylko i wyłącznie wysokiej jakości naszych produktów. Informacje dotyczące zużycia, ilości i wykonania stanowią wartości szacunkowe wynikające z doświadczenia. W przypadku odmiennych warunków lokalnych należy je do nich dostosować. Zawarte informacje odpowiadają naszej aktualnej wiedzy technicznej. Nie zawarto całości ogólnie przyjmowanych zasad sztuki budowlanej, przepisów techniczno-budowlanych, związanych norm i wytycznych, które obok zasad montażowych muszą być przestrzegane przez wykonawcę.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Zmiany, dodruk, oraz dalsze przekazywanie kopii, również fragmentów, w postaci drukowanej lub elektronicznej, wymaga wyraźnej zgody Knauf Sp. z o.o., Światowa 25, 02-229 Warszawa.

Osiągnięcie konstrukcyjnych i fizycznych właściwości systemów Knauf jest możliwe, gdy zapewnimy wyłączne stosowanie składników systemowych Knauf lub zalecanych przez Knauf.