



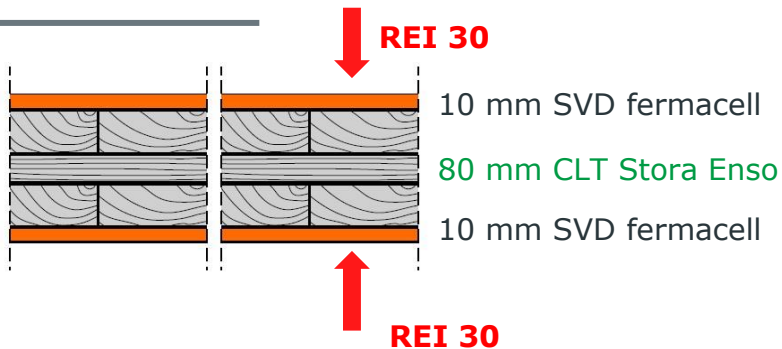
fermacell + CLT - nové zkoušky

03/23

Fermacell + CLT – 80 mm



1 HTM 11



REI 30 DP3 (PKO-22-121/AO 204)

REI 15 DP2 (PKO-22-121/AO 204)

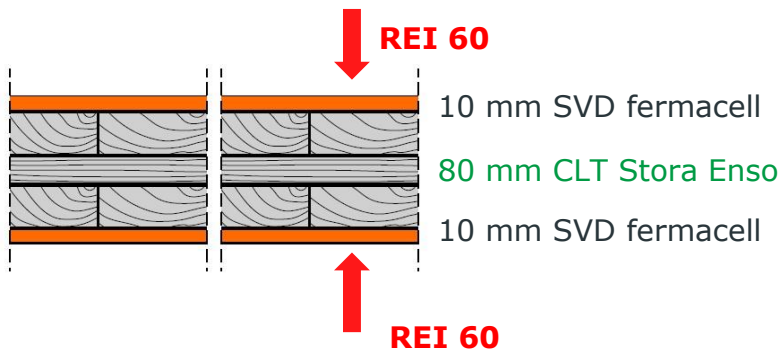
$R_w \geq 37$ dB (-1, -3)

Zatížení: 160 kN/m



storaenso

1 HTM 23



REI 60 DP3 (PKO-22-121/AO 204)

REI 15 DP2 (PKO-22-121/AO 204)

$R_w \geq 37$ dB (-1, -3)

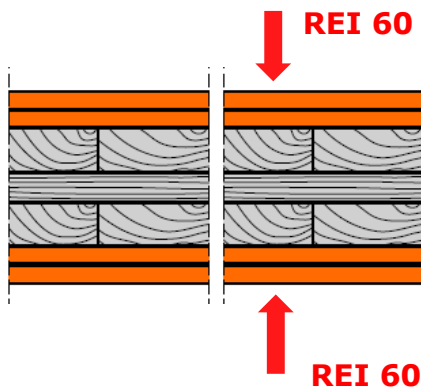
Zatížení: 40 kN/m

Fermacell + CLT – 80 mm



storaenso

1 HTM 24



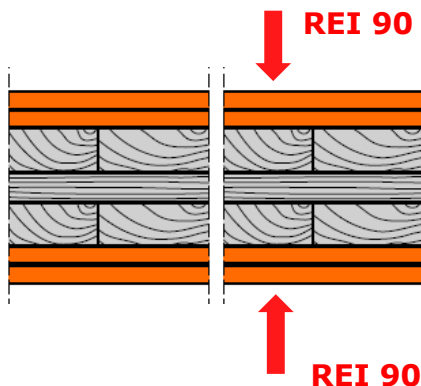
2x12,5 mm SVD fermacell **REI 60 DP3** (PKO-22-122/AO 204)

80 mm CLT Stora Enso **REI 45 DP2** (PKO-22-122/AO 204)

2x12,5 mm SVD fermacell **$R_w \geq 41$ dB (-1, -3)**

Zatížení: 160 kN/m

1 HTM 34



2x12,5 mm SVD fermacell **REI 90 DP3** (PKO-22-122/AO 204)

80 mm CLT Stora Enso **REI 45 DP2** (PKO-22-122/AO 204)

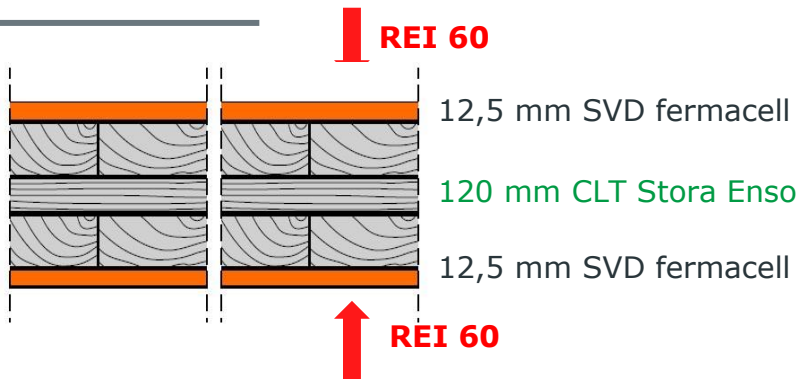
2x12,5 mm SVD fermacell **$R_w \geq 41$ dB (-1, -3)**

Zatížení: 40 kN/m

Fermacell + CLT – 120 mm



1 HTM 21



REI 60 DP3 (PKO-22-123/AO 204)

REI 20 DP2 (PKO-22-123/AO 204)

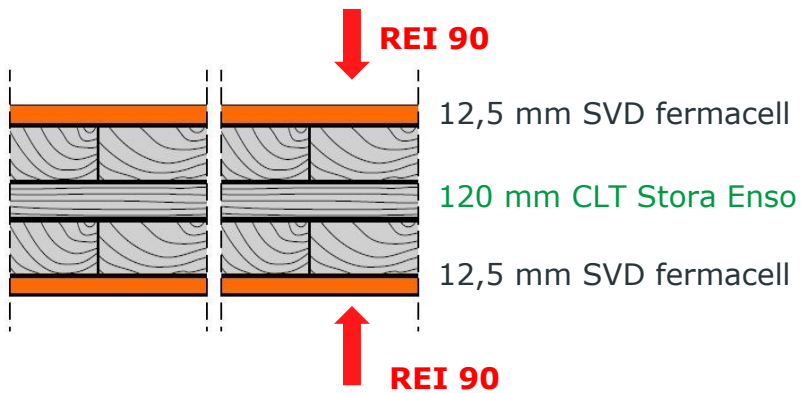
$R_w = 40$ dB (-1, -3)

Zatížení: 200 kN/m



storaenso

1 HTM 32



REI 90 DP3 (PKO-22-123/AO 204)

REI 20 DP2 (PKO-22-123/AO 204)

$R_w = 40$ dB (-1, -3)

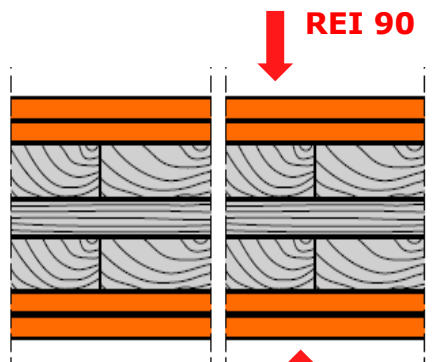
Zatížení: 120 kN/m

Fermacell + CLT – 120 mm



storaenso

1 HTM 31



2x15 mm SVD fermacell

120 mm CLT Stora Enso

2x15 mm SVD fermacell

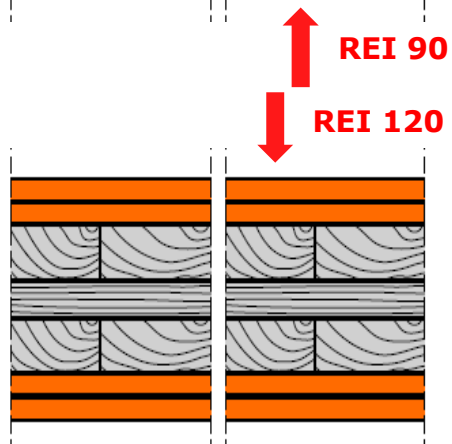
REI 90 DP3 (PKO-22-124/AO 204)

REI 60 DP2 (PKO-22-124/AO 204)

$R_w \geq 44$ dB (-1, -3)

Zatížení: 200 kN/m

1 HTM 42



2x15 mm SVD fermacell

120 mm CLT Stora Enso

2x15 mm SVD fermacell

REI 120 DP3 (PKO-22-124/AO 204)

REI 60 DP2 (PKO-22-124/AO 204)

$R_w \geq 44$ dB (-1, -3)

Zatížení: 150 kN/m

REI 120

Mezibytová stěna / řadová konstrukce - 1HTM 45



Bytové domy – mezibytové stěny – varianta CW profil

Požadavky:

Požární odolnost: **REI 60DP2**

Akustika: $R'_w = 53 \text{ dB BD}$

Akustika: $R'_w = 57 \text{ dB ŘD}$

Skladba :

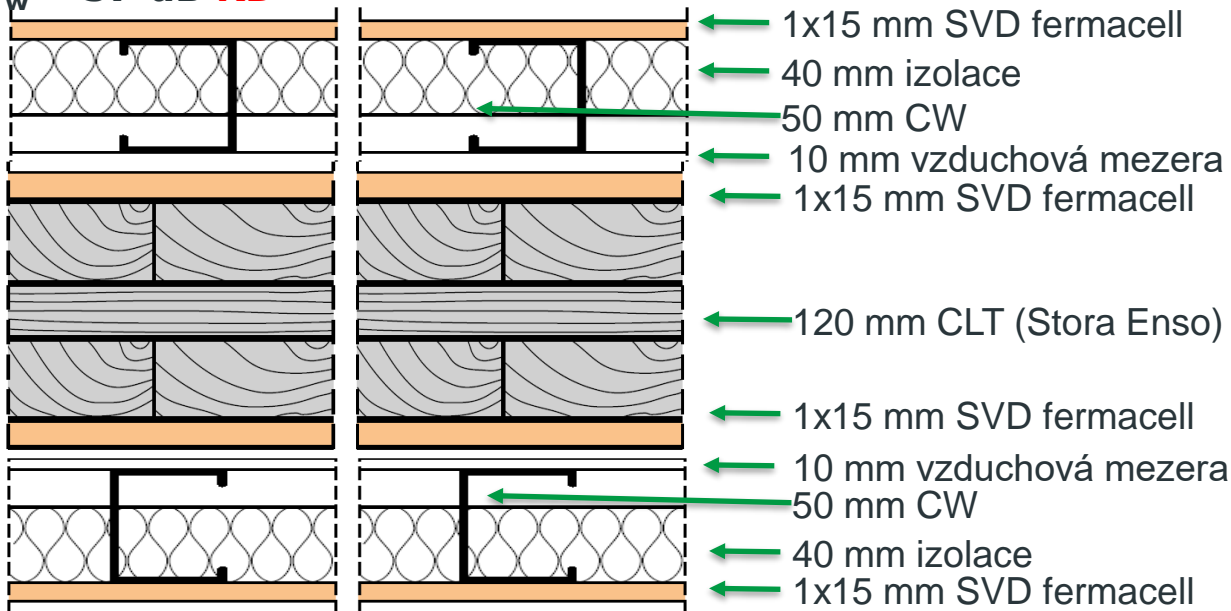
Protokol: PB 3.2/15-369-2

$R_w (C, C_{tr}) = 80 \text{ dB} (-7, -15) - (\text{výpočet})$



1 HTM 45

300 mm



1HTM 45

REI 60 DP2

REI 120 DP3

(PKO-22-126/AO 204)

Mezibytová stěna / řadová konstrukce 1 HTM 46



Bytové domy – mezibytové stěny – varianta vyduchová mezera 100mm

Požadavky:

Požární odolnost: **REI 60DP2**

Akustika: $R'_w = 53 \text{ dB BD}$

Akustika: $R'_w = 57 \text{ dB ŘD}$

Skladba :

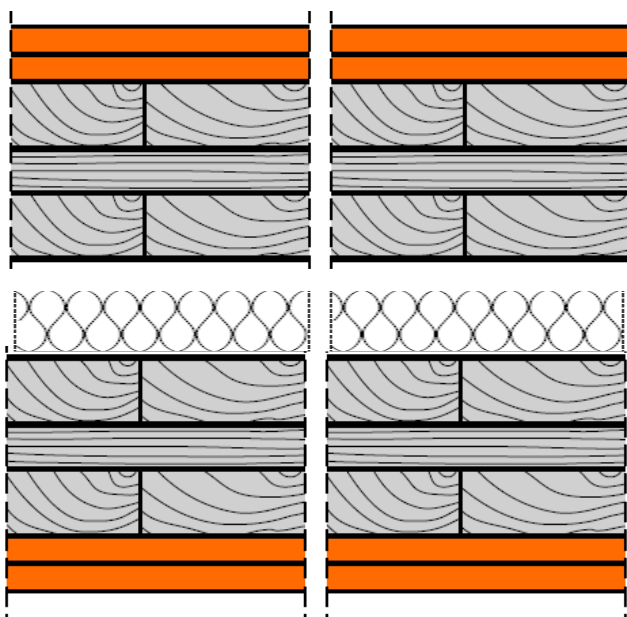
Protokol: 04-00961

$R_w (C, C_{tr}) = 74,5 \text{ dB} (-2, -4)$



1 HTM 46

320 mm



← 2 x15 mm SVD fermacell

← 80 mm CLT (Stora Enso)

← vzduchová mezera 20mm

← 80 mm izolace / 18kg/m³

← 80 mm CLT (Stora Enso)

← 2 x15 mm SVD fermacell

REI 60 DP2
REI 120 DP3

(PKO-22-126/AO 204)

Mezibytová stěna / řadová konstrukce – 1HTM 47



Bytové domy – stěna byt / chodba

Požadavky:

Požární odolnost: **REI 60DP2**

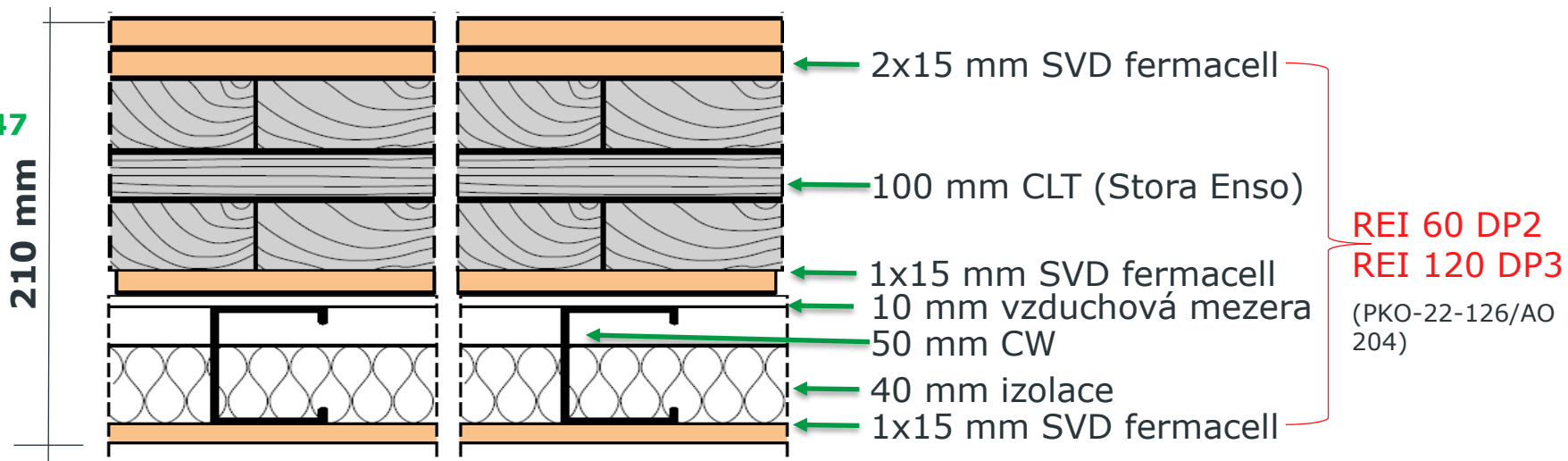
Akustika: **$R'_w = 53$ dB**

Skladba :

$R_w (C, Ctr) = 62$ dB (-7, -15) - (výpočet)



1 HTM 47



Vnitřní bytová příčka / varianta 1

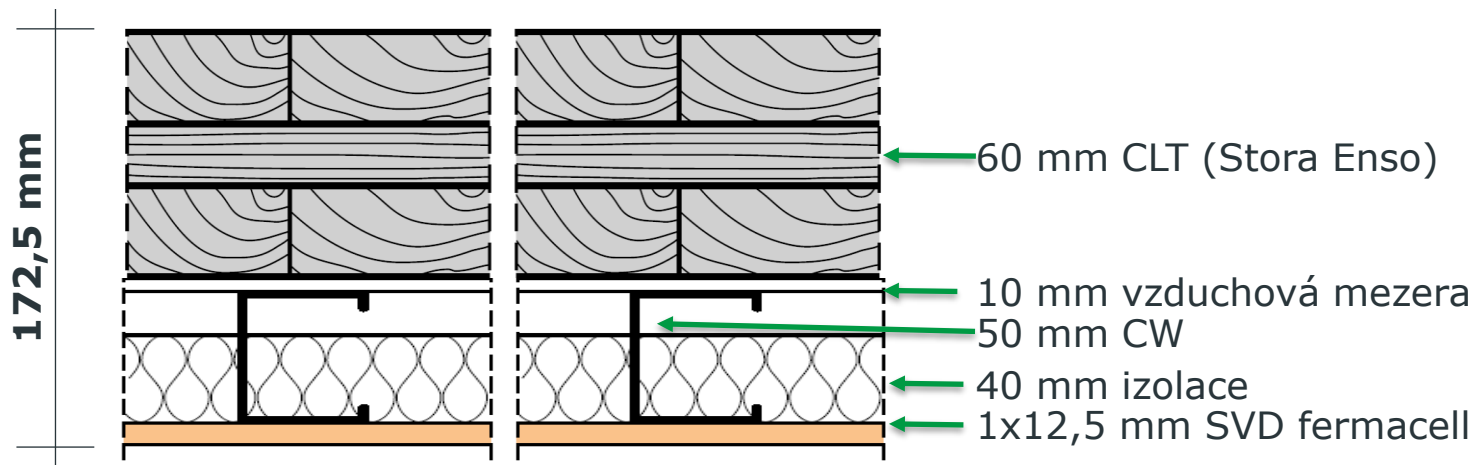


Požadavky:

Akustika: $R'_w = 40$ dB

Skladba :

$R_w = 55$ dB (-3, -9) – (PB V09-F02-04-de-03)



Vnitřní bytová příčka / varianta

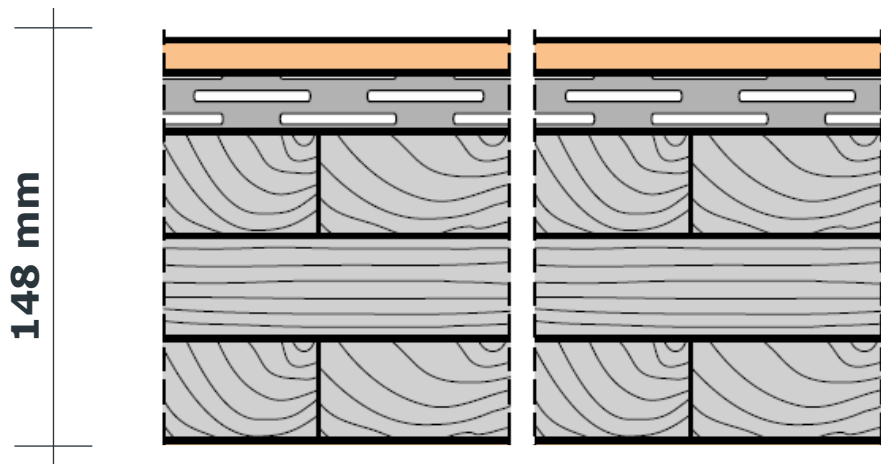
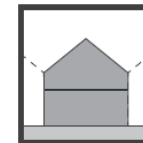


Požadavky:

Akustika: $R'_w = 40 \text{ dB}$

Skladba :

$R_w = 48 \text{ dB} (-2, -9) - (\text{PB V05-F02-04-de-03})$



- ← 1x18 mm SVD fermacell
- ← 30 mm akustický profil + minerální izolace
- ← 60 mm CLT (Stora Enso)

Mezibytové stropy

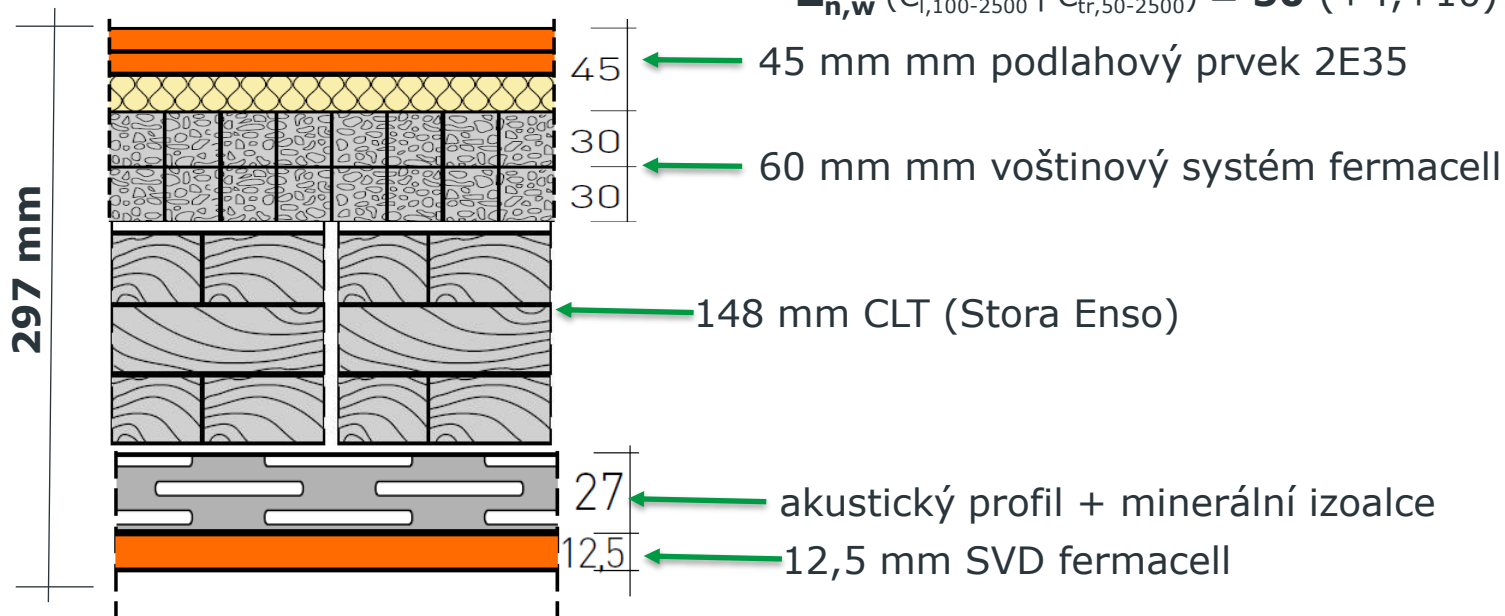
Bytové domy – stropní konstrukce 1

Požadavky:

Akustika: $R'_w = 54$ dB
 $L'_{nw} = 53$ dB

Skladba :

$R_w (C_{100-3150}, C_{tr,100-3150}) = 74,2 (-9, -18)$ dB
 $(C_{50-3150} | C_{tr,50-2500}) = 74,2 (-9, -18)$ dB
 $L_{n,w} (C_{l,100-2500} | C_{tr,50-2500}) = 50 (+4, +10)$ dB



Mezibytové stropy

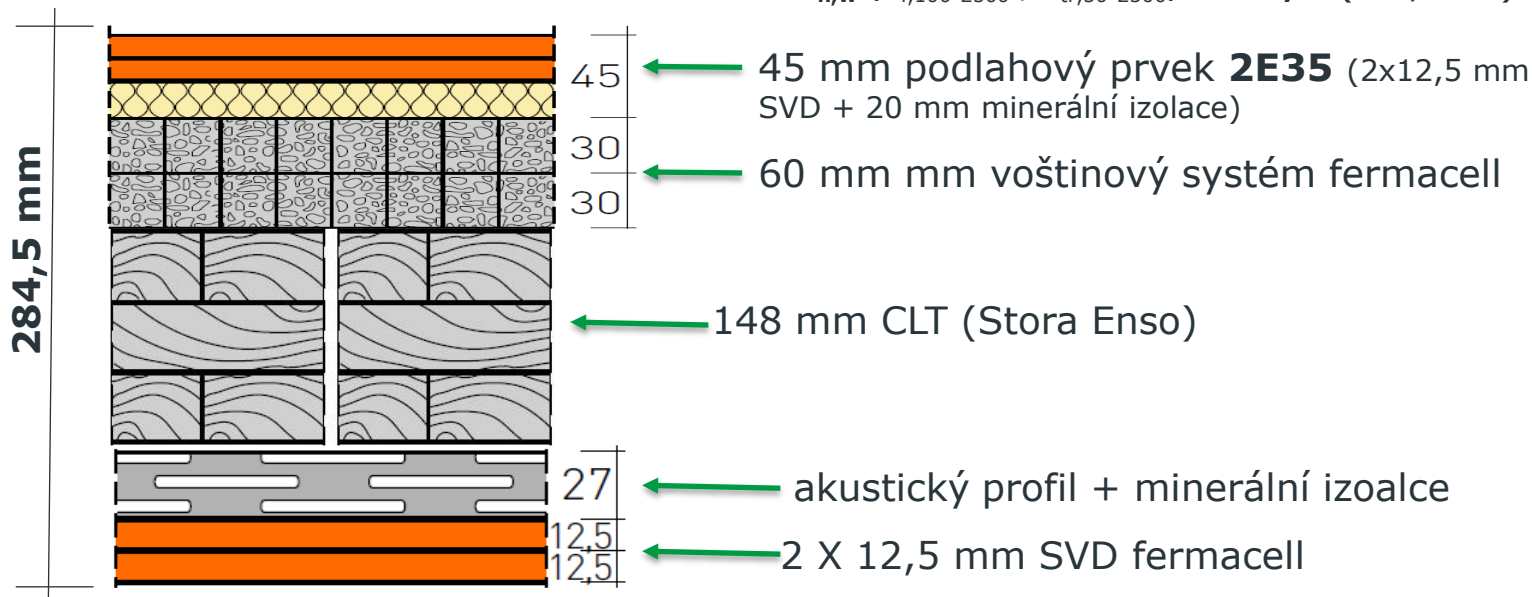
Bytové domy – stropní konstrukce 2

Požadavky:

Akustika: $R'_{w} = 54$ dB
 $L'_{nw} = 53$ dB

Skladba :PB X11-F03-04de-01

$R_{w} (C_{100-3150}, C_{tr,100-3150}) = 74,2 (-9,-18)$ dB
 $(C_{50-3150} | C_{tr,50-2500}) = 74,2 (-21,-34)$ dB
 $L_{n,w} (C_{l,100-2500} | C_{tr,50-2500}) = 41,3 (+2,+18)$ dB



Mezibytové stropy

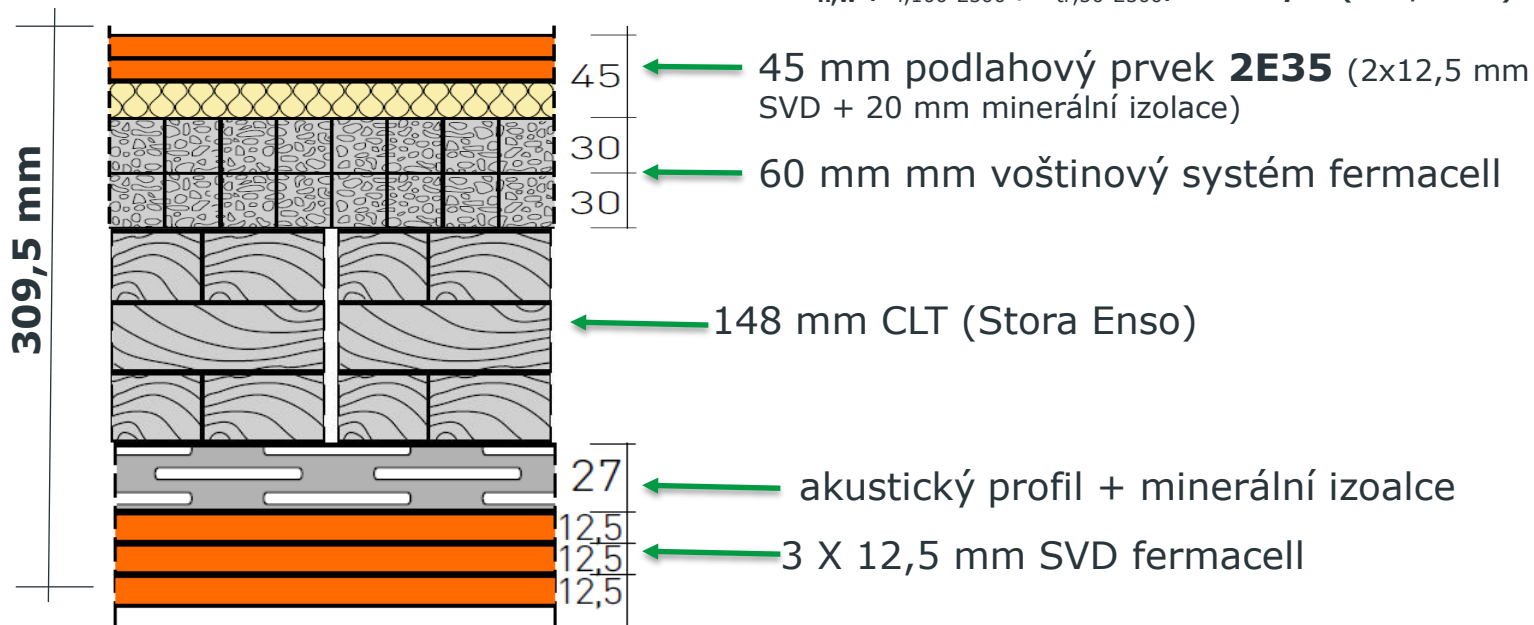
Bytové domy – stropní konstrukce 3

Požadavky:

Akustika: $R'_{w} = 54 \text{ dB}$
 $L'_{nw} = 53 \text{ dB}$

Skladba : Nr.16-003444-PR01

$R_{w} (C_{100-3150}, C_{tr,100-3150}) = 75,8 (-7, -16) \text{ dB}$
 $(C_{50-3150} | C_{tr,50-2500}) = 75,8 (-22, -35) \text{ dB}$
 $L_{n,w} (C_{l,100-2500} | C_{tr,50-2500}) = 38,7 (+2, +21) \text{ dB}$



Bytové domy – stropní konstrukce 4

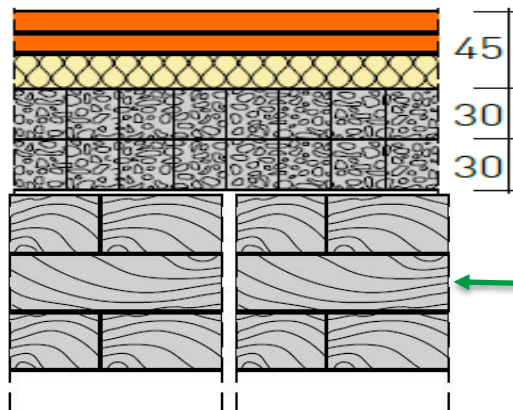
Požadavky:

Akustika: $R'_{w} = 54$ dB
 $L'_{nw} = 53$ dB

Skladba :

$R_w (C_{100-3150}, C_{tr,100-3150}) = 66,9 (-3, -10)$ dB
 $(C_{50-3150} | C_{tr,50-2500}) = 66,9 (-3, -10)$ dB

$L_{n,w} (C_{l,100-2500} | C_{tr,50-2500}) = 50,2 (+0, +3)$ dB



← 45 mm podlahový prvek **2E35** (2x12,5 mm SVD + 20 mm minerální izolace)

← 60 mm mm voštinový systém fermacell

← 148 mm CLT (Stora Enso)

Mezibytové stropy

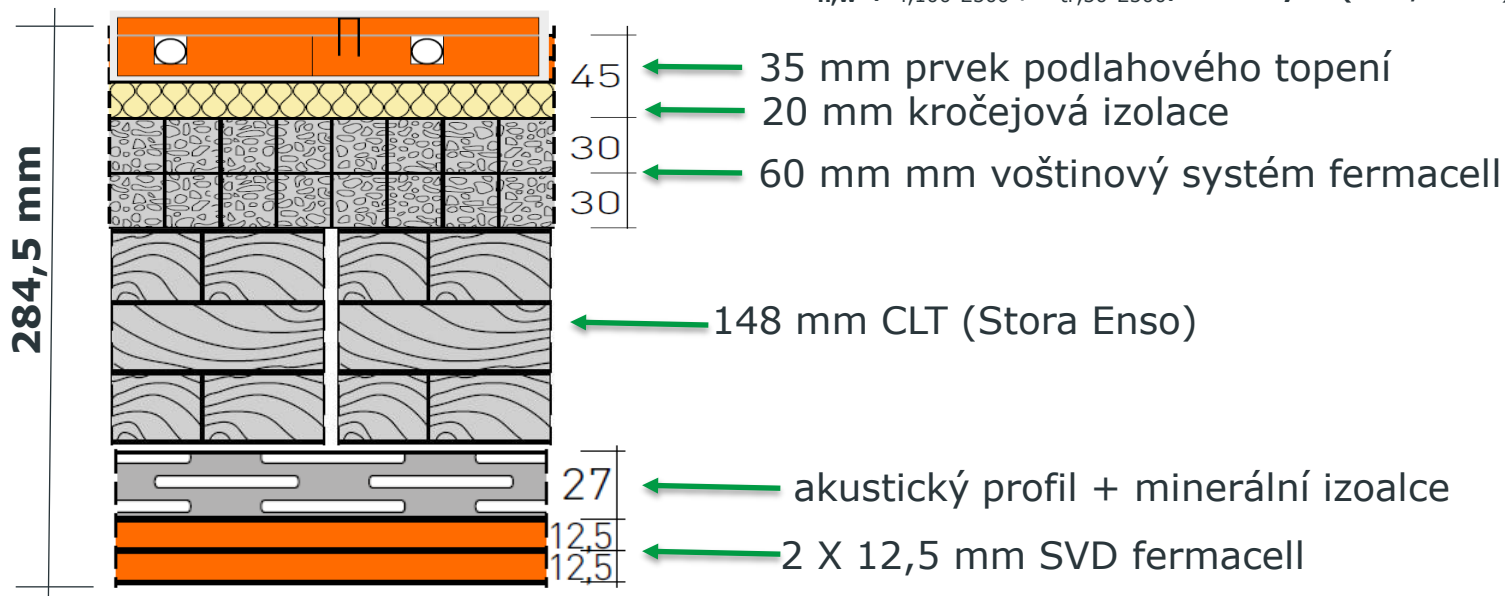
Bytové domy – stropní konstrukce 5 – podlahové topení

Požadavky:

Akustika: $R'_{w} = 54$ dB
 $L'_{nw} = 53$ dB

Skladba:

$R_{w} (C_{100-3150}, C_{tr,100-3150}) = 74,2 (-9, -18)$ dB
 $(C_{50-3150} | C_{tr,50-2500}) = 74,2 (-21, -34)$ dB
 $L_{n,w} (C_{l,100-2500} | C_{tr,50-2500}) = 41,3 (+2, +18)$ dB



Dipl.- Ing. Jaroslav Benák

James Hardie GmbH

Tel: +420 606 657 523

jaroslav.benak@jameshardie.com

www.fermacell.cz

www.jameshardie.cz