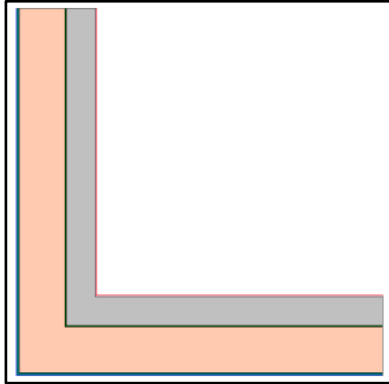


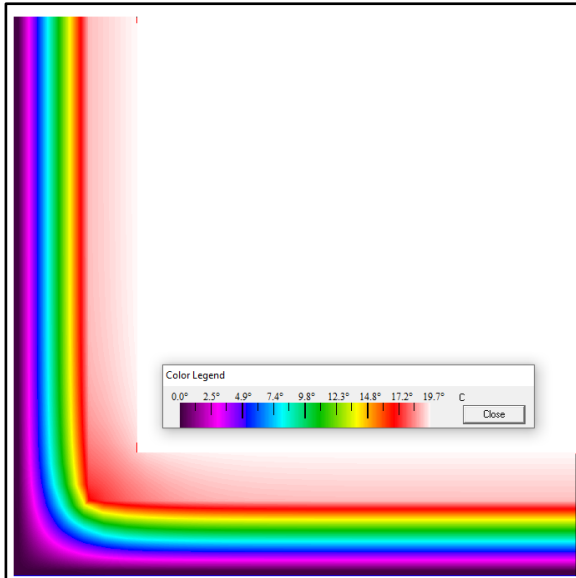
**PASTATŲ ATITVARŲ IŠ BETONINIŲ TUŠTUMŲ BLOKELIŲ SISTEMŲ SU  
SKIRTINGOMIS TERMOIZOLIACINĖMIS MEDŽIAGOMIS KONCEPCIŲ  
SPRENDINIŲ ENERGINIO NAUDINGUMO KLASĖS A++ GYVENAMIESIEMS  
PASTATAMS**

# GYVENAMŲJŲ PASTATŲ SIENŲ IŠ BETONINIŲ TUŠTUMĖTŲ BLOKELIŲ SISTEMŲ SU MINERALINE VATA KONCEPCINIAI SPRENDINIAI ENERGINIO NAUDINGUMO KLASEI A++



## Išorinės sienos HAUS blokėliai apšiltinti tinkuojama mineraline vata (nevėdinamas fasadas)

1. Išorinė apdaila – tinkas (smėlio-cemento)  $d=20\text{ mm}$ ,  $\lambda_{d.s.}=0,96\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
2. Akmens vata  $d=380\text{ mm}$ ,  $\lambda_D=0,040\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
3. Klėjai  $d=10\text{ mm}$ ,  $R=0,04\text{ m}^2\cdot\text{K/W}$  (plonas sluoksnis);
4. Haus blokėliai –  $d=200\text{ mm}$ ;
5. Vidinė apdaila – tinkas (gipso)  $d=10\text{ mm}$ ,  $\lambda_{d.s.}=0,65\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
6. Tvirtinimo smeigės – nerūd. plienas ( $\lambda_{d.s.}=17$ ), 6 vnt./m<sup>2</sup>,  $\text{Ø}5,8\text{ mm}$ .

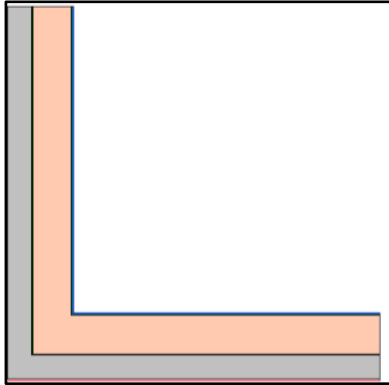


KONSTRUKCIJOS ŠILUMOS PERDAVIMAS  $U=0,110\text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$

IŠORINIO SIENOS KAMPO ILGINIO ŠILUMINIO TILTELIO ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO VERTĖ  $\Psi = -0,071$

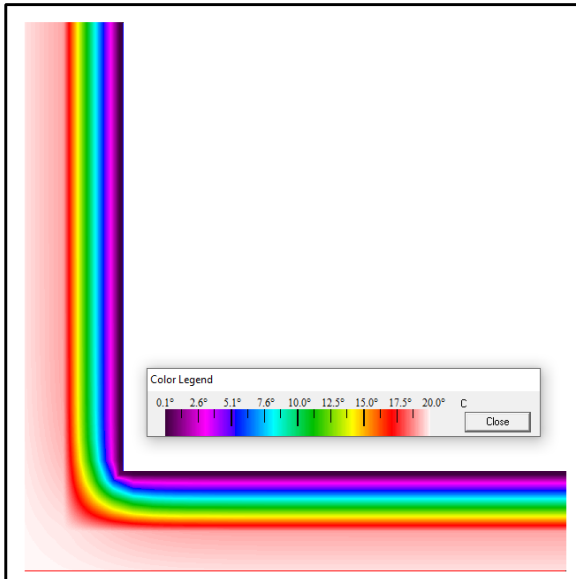
DWG ir PDF mazgus rasite: <https://www.vbg.lt/projektuotojams/konstrukciniai-sprendiniai/>  
Daugiau informacijos: <https://www.vbg.lt/wp-content/uploads/2021/01/ATASKAITA.pdf>

# GYVENAMŲJŲ PASTATŲ SIENŲ IŠ BETONINIŲ TUŠTUMĖTŲ BLOKELIŲ SISTEMŲ SU MINERALINE VATA KONCEPCINIAI SPRENDINIAI ENERGINIO NAUDINGUMO KLASEI A++



## Išorinės sienos HAUS blokeliai apšiltinti tinkuojama mineraline vata (nevėdinamas fasadas)

1. Išorinė apdaila – tinkas (smėlio-cemento)  $d=20\text{ mm}$ ,  $\lambda_{d.s.}=0,96\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
2. Akmens vata  $d=380\text{ mm}$ ,  $\lambda_D=0,040\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
3. Klėjai  $d=10\text{ mm}$ ,  $R=0,04\text{ m}^2\cdot\text{K/W}$  (plonas sluoksnis);
4. Haus blokeliai –  $d=200\text{ mm}$ ;
5. Vidinė apdaila – tinkas (gipso)  $d=10\text{ mm}$ ,  $\lambda_{d.s.}=0,65\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
6. Tvirtinimo smeigės – nerūd. plienas ( $\lambda_{d.s.}=17$ ), 6 vnt./m<sup>2</sup>,  $\text{Ø}5,8\text{ mm}$ .

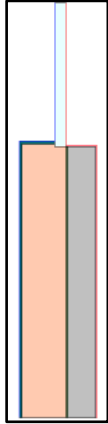


KONSTRUKCIJOS ŠILUMOS PERDAVIMAS  $U=0,110\text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$

VIDINIO SIENOS KAMPO ILGINIO ŠILUMINIO TILTELIO ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO VERTĖ  $\Psi = 0,026$

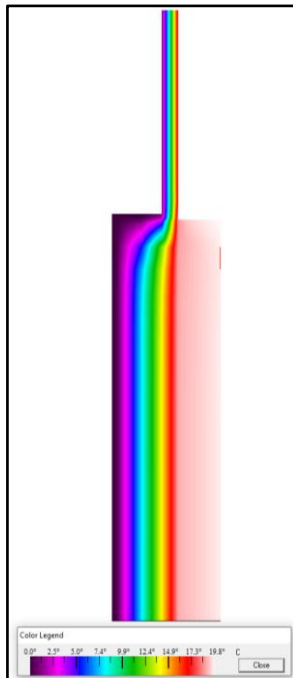
DWG ir PDF mazgus rasite: <https://www.vbg.lt/projektuotojams/konstrukciniai-sprendiniai/>  
Daugiau informacijos: <https://www.vbg.lt/wp-content/uploads/2021/01/ATASKAITA.pdf>

GYVENAMŲJŲ PASTATŲ SIENŲ IŠ BETONINIŲ TUŠTUMĖTŲ BLOKELIŲ SISTEMŲ SU MINERALINE VATA IR LANGŲ  
ANGOKRAŠČIŲ MAŽGŲ, KAI LANGAI MONTUOJAMI TERMOIZOLIACINIAME SLUOKSNYJE, KONCEPCINIAI  
SPRENDINIAI ENERGINIO NAUDINGUMO KLASEI A++



**Išorinės sienos HAUS blokeliai apšiltinti tinkuojama mineraline vata (nevedinamas fasadas), langai montuojami termoizoliaciniame sluoksnyje**

1. Išorinė apdaila – tinkas (smėlio-cemento)  $d=20\text{ mm}$ ,  $\lambda_{d.s.}=0,96\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
2. Akmens vata  $d=380\text{ mm}$ ,  $\lambda_D=0,040\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
3. Klizai  $d=10\text{ mm}$ ,  $R=0,04\text{ m}^2\cdot\text{K/W}$  (plonas sluoksnis);
4. Haus blokeliai –  $d=200\text{ mm}$ ;
5. Vidinė apdaila – tinkas (gipso)  $d=10\text{ mm}$ ,  $\lambda_{d.s.}=0,65\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
6. Tvirtinimo smeigės – nerūd. plienas ( $\lambda_{d.s.}=17$ ),  $6\text{ vnt./m}^2$ ,  $\text{Ø}5,8\text{ mm}$ .

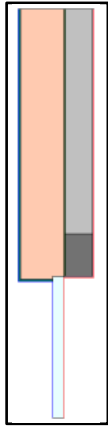


**KONSTRUKCIJOS ŠILUMOS PERDAVIMAS  $U=0,110\text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$**

**ANGOKRAŠČIO BE SĄRAMOS ILGINIO ŠILUMINIO TILTELIO  
ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO VERTĖ  $\Psi = 0,055$**

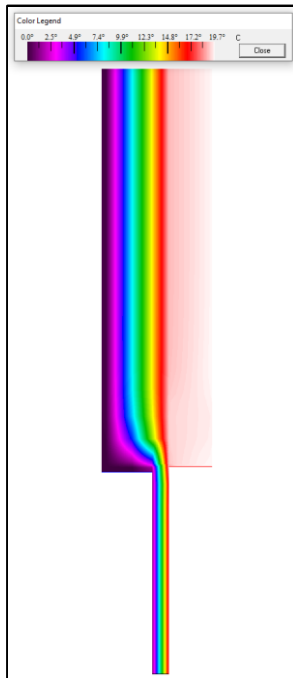
DWG ir PDF mazgus rasite: <https://www.vbg.lt/projektuotojams/konstrukciniai-sprendiniai/>  
Daugiau informacijos: <https://www.vbg.lt/wp-content/uploads/2021/01/ATASKAITA.pdf>

GYVENAMŲJŲ PASTATŲ SIENŲ IŠ BETONINIŲ TUŠTUMĖTŲ BLOKELIŲ SISTEMŲ SU MINERALINE VATA IR LANGŲ  
ANGOKRAŠČIŲ, KAI LANGAI MONTUOJAMI TERMOIZOLIACINIAME SLUOKSNYJE, MAZGŲ KONCEPCINIAI  
SPRENDINIAI ENERGINIO NAUDINGUMO KLASEI A++



**Išorinės sienos HAUS blokeliai apšiltinti tinkuojama mineraline vata (nevėdinamas fasadas), langai montuojami termoizoliaciniame sluoksnyje**

1. Išorinė apdaila – tinkas (smėlio-cemento)  $d=20\text{ mm}$ ,  $\lambda_{d.s.}=0,96\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
2. Akmens vata  $d=380\text{ mm}$ ,  $\lambda_D=0,040\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
3. Klėjai  $d=10\text{ mm}$ ,  $R=0,04\text{ m}^2\cdot\text{K/W}$  (plonas sluoksnis);
4. Haus blokeliai –  $d=200\text{ mm}$ ;
5. Vidinė apdaila – tinkas (gipso)  $d=10\text{ mm}$ ,  $\lambda_{d.s.}=0,65\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
6. Tvirtinimo smeigės – nerūd. plienas ( $\lambda_{d.s.}=17$ ), 6 vnt./m<sup>2</sup>,  $\text{Ø}5,8\text{ mm}$ .

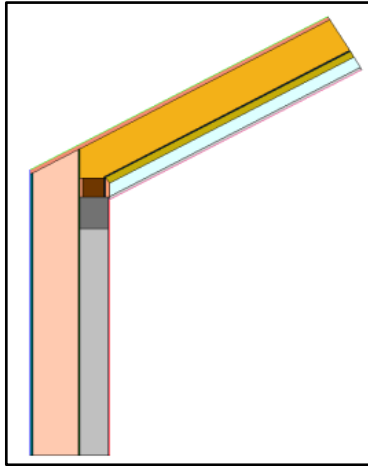


**KONSTRUKCIJOS ŠILUMOS PERDAVIMAS  $U=0,110\text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$**

**ANGOKRAŠČIO SU SĄRAMA ILGINIO ŠILUMINIO TILTELIO  
ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO VERTĖ  $\Psi = 0,055$**

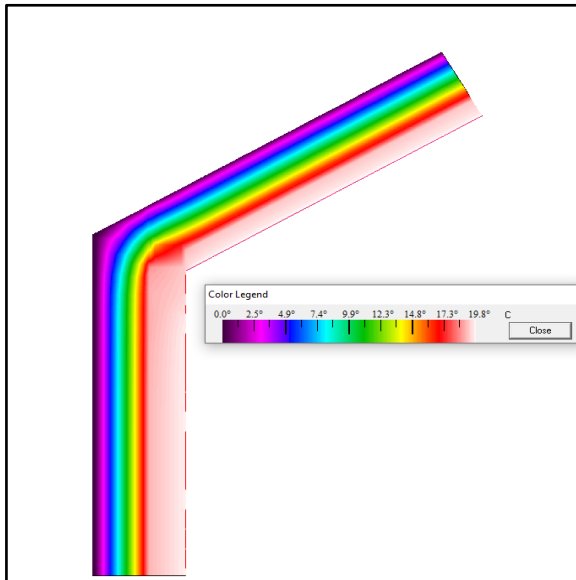
DWG ir PDF mazgus rasite: <https://www.vbg.lt/projektuotojams/konstrukciniai-sprendiniai/>  
Daugiau informacijos: <https://www.vbg.lt/wp-content/uploads/2021/01/ATASKAITA.pdf>

# GYVENAMŲJŲ PASTATŲ SIENŲ IŠ BETONINIŲ TUŠTUMĖTŲ BLOKELIŲ SISTEMŲ SU MINERALINE VATA IR STOGŲ (ŠLAITINIO STOGO), KONCEPCINIAI SPRENDINIAI ENERGINIO NAUDINGUMO KLASEI A++



## Išorinės sienos HAUS blokeliai apšiltinti tinkuojama mineraline vata (nevėdinamas fasadas), šlaitinio stogo mazgas

1. Išorinė apdaila – tinkas (smėlio-cemento)  $d=20\text{ mm}$ ,  $\lambda_{d.s.}=0,96\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
2. Akmens vata  $d=380\text{ mm}$ ,  $\lambda_D=0,040\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
3. Klėjai  $d=10\text{ mm}$ ,  $R=0,04\text{ m}^2\cdot\text{K/W}$  (plonas sluoksnis);
4. Haus blokeliai –  $d=200\text{ mm}$ ;
5. Vidinė apdaila – tinkas (gipso)  $d=10\text{ mm}$ ,  $\lambda_{d.s.}=0,65\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
6. Tvirtinimo smeigės – nerūd. plienas ( $\lambda_{d.s.}=17$ ), 6 vnt./m<sup>2</sup>, Ø5,8 mm.

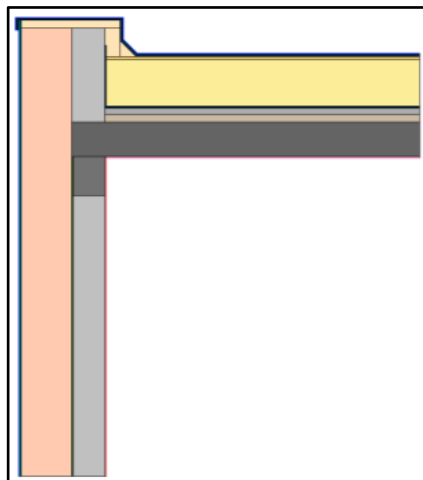


KONSTRUKCIJOS ŠILUMOS PERDAVIMAS  $U=0,110\text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$

ŠLAITINIO STOGO IR IŠORINIŲ SIENŲ SANKIRTOS MAZGO ILGINIO ŠILUMINIO TILTELIO ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO VERTĖ  $\Psi = -0,026$

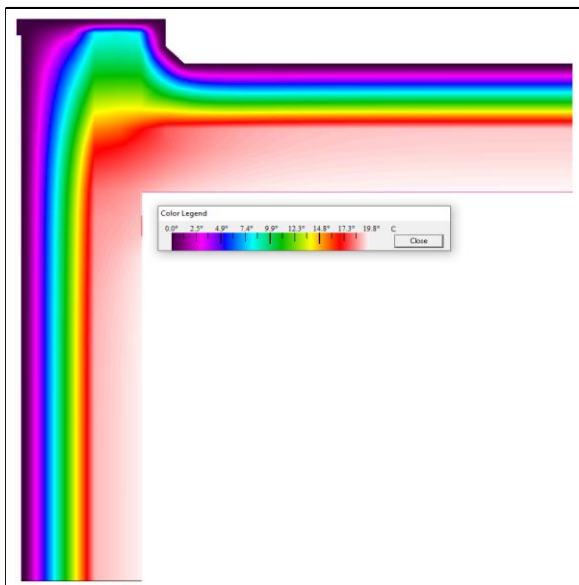
DWG ir PDF mazgus rasite: <https://www.vbg.lt/projektuotojams/konstrukciniai-sprendiniai/>  
Daugiau informacijos: <https://www.vbg.lt/wp-content/uploads/2021/01/ATASKAITA.pdf>

GYVENAMŲJŲ PASTATŲ SIENŲ IŠ BETONINIŲ TUŠTUMĖTŲ BLOKELIŲ SISTEMŲ SU MINERALINE VATA IR STOGŲ (SUTAPDINTAS STOGAS SU LAIKANČIAJA SURENKAMA KIAURYMĖTŲJŲ GELŽBETONINIŲ PLOKŠČIŲ PERDANGA), KONCEPCINIAI SPRENDINIAI ENERGINIO NAUDINGUMO KLASEI A++



**Išorinės sienos HAUS blokeliai apšiltinti tinkuojama mineraline vata (nevėdinamas fasadas), sutapdinto stogo su laikančiąja surenkama kiaurymėtųjų gelžbetoninių plokščių perdanga, mazgas**

1. Išorinė apdaila – tinkas (smėlio-cemento)  $d=20\text{ mm}$ ,  $\lambda_{d.s.}=0,96\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
2. Akmens vata  $d=380\text{ mm}$ ,  $\lambda_D=0,040\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
3. Klijai  $d=10\text{ mm}$ ,  $R=0,04\text{ m}^2\cdot\text{K/W}$  (plonas sluoksnis);
4. Haus blokeliai –  $d=200\text{ mm}$ ;
5. Vidinė apdaila – tinkas (gipso)  $d=10\text{ mm}$ ,  $\lambda_{d.s.}=0,65\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
6. Tvirtinimo smeigės – nerūd. plienas ( $\lambda_{d.s.}=17$ ), 6 vnt./m<sup>2</sup>,  $\text{Ø}5,8\text{ mm}$ .

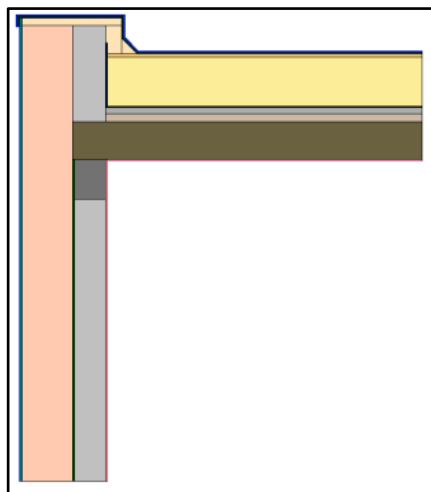


**KONSTRUKCIJOS ŠILUMOS PERDAVIMAS  $U=0,110\text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$**

**SUTAPDINTO STOGO SU LAIKANČIAJA SURENKAMA KIAURYMĖTŲJŲ GELŽBETONINIŲ PLOKŠČIŲ PERDANGA IR IŠORINIŲ SIENŲ SANKIRTOS MAZGO ILGINIO ŠILUMINIO TILTELIO ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO VERTĖ  $\Psi = 0,039$**

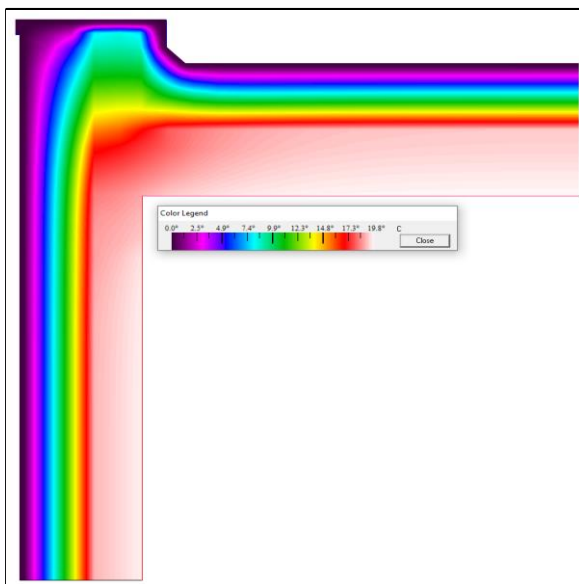
DWG ir PDF mazgus rasite: <https://www.vbg.lt/projektuotojams/konstrukciniai-sprendiniai/>  
Daugiau informacijos: <https://www.vbg.lt/wp-content/uploads/2021/01/ATASKAITA.pdf>

GYVENAMŲJŲ PASTATŲ SIENŲ IŠ BETONINIŲ TUŠTUMĖTŲ BLOKELIŲ SISTEMŲ SU MINERALINE VATA IR STOGŲ (SUTAPDINTAS STOGAS SU LAIKANČIAJA SURENKAMA HAUS BLOKELIŲ PERDANGA), KONCEPCINIAI SPRENDINIAI ENERGINIO NAUDINGUMO KLASEI A++



**Išorinės sienos HAUS blokeliai apšiltinti tinkuojama mineraline vata (nevėdinamas fasadas), sutapdinto stogo su laikančiąja surenkama Haus blokelių perdanga, mazgas**

1. Išorinė apdaila – tinkas (smėlio-cemento)  $d=20\text{ mm}$ ,  $\lambda_{d.s.}=0,96\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
2. Akmens vata  $d=380\text{ mm}$ ,  $\lambda_D=0,040\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
3. Klijai  $d=10\text{ mm}$ ,  $R=0,04\text{ m}^2\cdot\text{K/W}$  (plonas sluoksnis);
4. Haus blokeliai –  $d=200\text{ mm}$ ;
5. Vidinė apdaila – tinkas (gipso)  $d=10\text{ mm}$ ,  $\lambda_{d.s.}=0,65\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
6. Tvirtinimo smeigės – nerūd. plienas ( $\lambda_{d.s.}=17$ ), 6 vnt./m<sup>2</sup>, Ø5,8 mm.



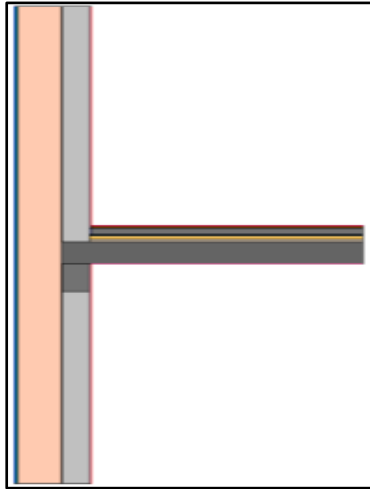
**KONSTRUKCIJOS ŠILUMOS PERDAVIMAS  $U=0,110\text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$**

**SUTAPDINTAS STOGAS SU LAIKANČIAJA SURENKAMA HAUS BLOKELIŲ PERDANGA IR IŠORINIŲ SIENŲ SANKIRTOS MAZGO ILGINIO ŠILUMINIO TILTELIO ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO VERTĖ  $\Psi = 0,041$**

DWG ir PDF mazgas rasite: <https://www.vbg.lt/projektuotojams/konstrukciniai-sprendiniai/>  
Daugiau informacijos: <https://www.vbg.lt/wp-content/uploads/2021/01/ATASKAITA.pdf>



GYVENAMŲJŲ PASTATŲ SIENŲ IŠ BETONINIŲ TUŠTUMĖTŲ BLOKELIŲ SISTEMŲ SU MINERALINE VATA IR TARPAUKŠTINIŲ PERDANGŲ (SURENKAMŲJŲ GELŽBETONINIŲ KIAURYMĖTŲ PLOKŠČIŲ), KONCEPCINIAI SPRENDINIAI ENERGINIO NAUDINGUMO KLASEI A++



**Išorinės sienos HAUS blokeliai apšiltinti tinkuojama mineraline vata (nevėdinamas fasadas), tarpaukštinės surenkamos gelžbetoninių kiaurymėtųjų plokščių perdangos, mazgas**

1. Išorinė apdaila – tinkas (smėlio-cemento)  $d=20\text{ mm}$ ,  $\lambda_{d.s.}=0,96\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
2. Akmens vata  $d=380\text{ mm}$ ,  $\lambda_D=0,040\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
3. Klėjai  $d=10\text{ mm}$ ,  $R=0,04\text{ m}^2\cdot\text{K/W}$  (plonas sluoksnis);
4. Haus blokeliai –  $d=200\text{ mm}$ ;
5. Vidinė apdaila – tinkas (gipso)  $d=10\text{ mm}$ ,  $\lambda_{d.s.}=0,65\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
6. Tvirtinimo smeigės – nerūd. plienas ( $\lambda_{d.s.}=17$ ), 6 vnt./m<sup>2</sup>, Ø5,8 mm.

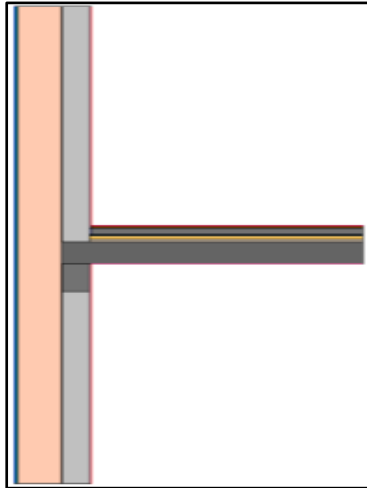


KONSTRUKCIJOS ŠILUMOS PERDAVIMAS  **$U=0,110\text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$**

SURENKAMOS GELŽBETONINĖS KIAURYMĖTOSIOS PLOKŠTĖS IR IŠORINIŲ SIENŲ SANKIRTOS MAZGO ILGINIO ŠILUMINIO TILTELIO ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO VERTĖ  **$\Psi = 0,001$**

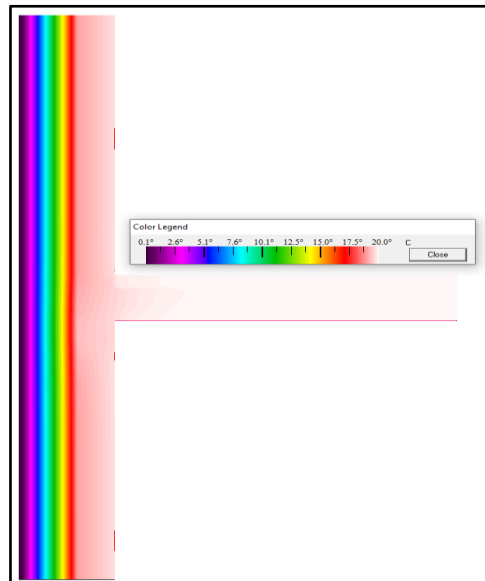
DWG ir PDF mazgus rasite: <https://www.vbg.lt/projektuotojams/konstrukciniai-sprendiniai/>  
Daugiau informacijos: <https://www.vbg.lt/wp-content/uploads/2021/01/ATASKAITA.pdf>

GYVENAMŪJŲ PASTATŲ SIENŲ IŠ BETONINIŲ TUŠTUMĖTŲ BLOKELIŲ SISTEMŲ SU MINERALINE VATA IR TARPAUKŠTINIŲ PERDANGŲ (SURENKAMOS IŠ HAUS BLOKELIŲ), KONCEPCINIAI SPRENDINIAI ENERGINIO NAUDINGUMO KLASEI A++



**Išorinės sienos HAUS blokeliai apšiltinti tinkuojama mineraline vata (nevėdinamas fasadas), tarpaukštinės surenkamos iš Haus blokelių perdangos, mazgas**

1. Išorinė apdaila – tinkas (smėlio-cemento)  $d=20\text{ mm}$ ,  $\lambda_{d.s.}=0,96\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
2. Akmens vata  $d=380\text{ mm}$ ,  $\lambda_D=0,040\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
3. Klijai  $d=10\text{ mm}$ ,  $R=0,04\text{ m}^2\cdot\text{K/W}$  (plonas sluoksnis);
4. Haus blokeliai –  $d=200\text{ mm}$ ;
5. Vidinė apdaila – tinkas (gipso)  $d=10\text{ mm}$ ,  $\lambda_{d.s.}=0,65\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
6. Tvirtinimo smeigės – nerūd. plienas ( $\lambda_{d.s.}=17$ ),  $6\text{ vnt./m}^2$ ,  $\text{Ø}5,8\text{ mm}$ .

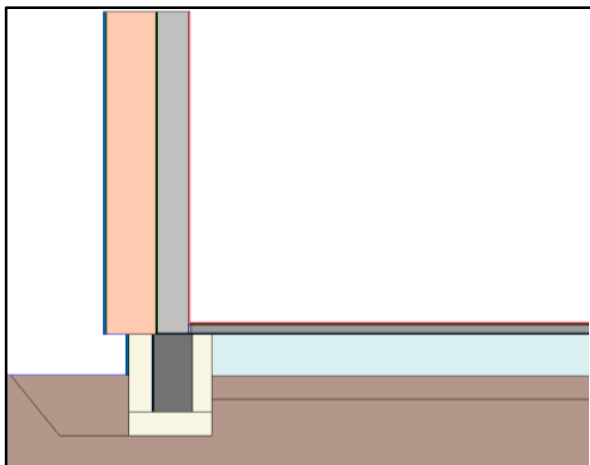


**KONSTRUKCIJOS ŠILUMOS PERDAVIMAS  $U=0,110\text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$**

**SURENKAMOS IŠ HAUS BLOKELIŲ PLOKŠTĖS IR IŠORINIŲ SIENŲ SANKIRTOS MAZGO ILGINIO ŠILUMINIO TILTELIO ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO VERTĖ  $\Psi = 0,001$**

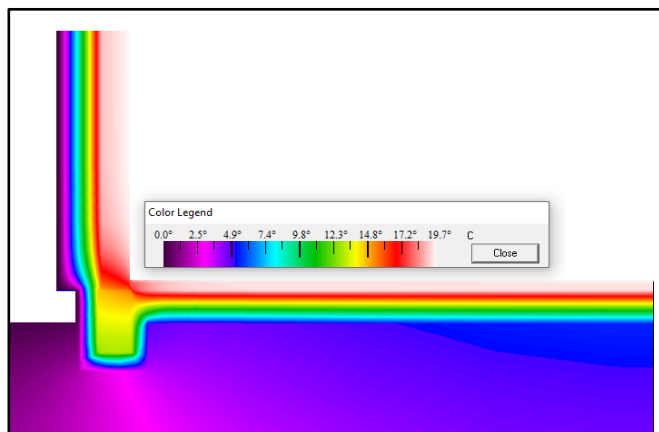
DWG ir PDF mazgus rasite: <https://www.vbg.lt/projektuotojams/konstrukciniai-sprendiniai/>  
Daugiau informacijos: <https://www.vbg.lt/wp-content/uploads/2021/01/ATASKAITA.pdf>

GYVENAMŪJŲ PASTATŲ SIENŲ IŠ BĖTONINIŲ TUŠTUMĖTŲ BLOKELIŲ SISTEMŲ SU MINERALINE VATA IR POLINIŲ PAMATŲ SU ROSTVERKU (PAMATAI IŠ HAUS P25 BLOKELIŲ), KONCEPCINIAI SPRENDINIAI ENERGINIO NAUDINGUMO KLASEI A++



**Išorinės sienos HAUS blokeliai apšiltinti tinkuojama mineraline vata (nevėdinamas fasadas), pamatų su rostverku (pamatai iš Haus P25 blokelių), mazgas**

1. Išorinė apdaila – tinkas (smėlio-cemento)  $d=20\text{ mm}$ ,  $\lambda_{d.s.}=0,96\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
2. Akmens vata  $d=380\text{ mm}$ ,  $\lambda_D=0,040\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
3. Klėjai  $d=10\text{ mm}$ ,  $R=0,04\text{ m}^2\cdot\text{K/W}$  (plonas sluoksnis);
4. Haus blokeliai –  $d=200\text{ mm}$ ;
5. Vidinė apdaila – tinkas (gipso)  $d=10\text{ mm}$ ,  $\lambda_{d.s.}=0,65\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
6. Tvirtinimo smeigės – nerūd. plienas ( $\lambda_{d.s.}=17$ ), 6 vnt./m<sup>2</sup>, Ø5,8 mm.

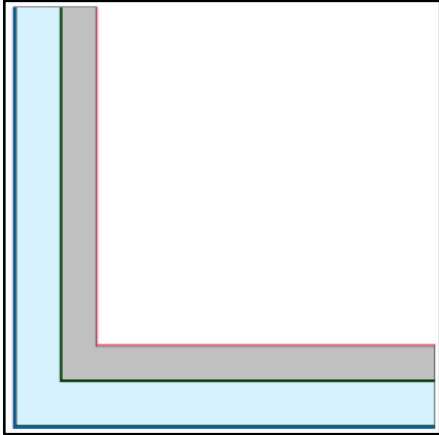


**KONSTRUKCIJOS ŠILUMOS PERDAVIMAS  $U=0,110\text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$**

**POLINIŲ PAMATŲ SU ROSTVERKU (PAMATAI IŠ HAUS P25 BLOKELIŲ) IR IŠORINIŲ SIENŲ SANKIRTOS MAZGO ILGINIO ŠILUMINIO TILTELIO ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO VERTĖ  $\Psi = 0,146$**

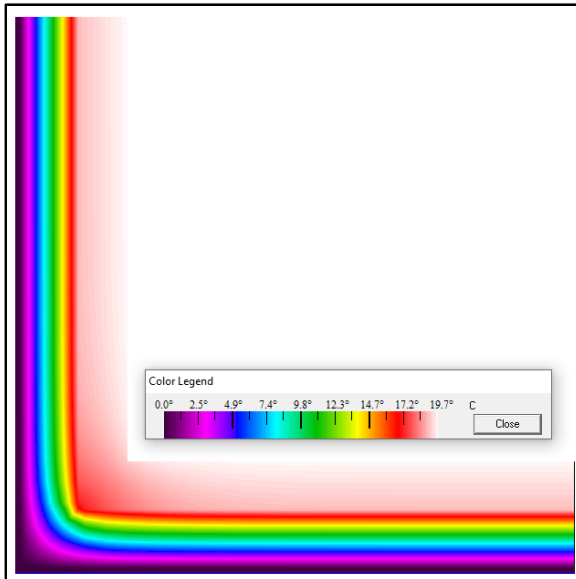
DWG ir PDF mazgus rasite: <https://www.vbg.lt/projektuotojams/konstrukciniai-sprendiniai/>  
Daugiau informacijos: <https://www.vbg.lt/wp-content/uploads/2021/01/ATASKAITA.pdf>

GYVENAMŪJŲ PASTATŲ SIENŲ IŠ BETONINIŲ TUŠTUMĖTŲ BLOKELIŲ SISTEMŲ SU POLISTIRENINIU PUTPLASČIU  
KONCEPCINIAI SPRENDINIAI ENERGINIO NAUDINGUMO KLASEI A++



**Išorinės sienos HAUS blokėliai apšiltinti polistireniniu putplasčiu (nevėdinamas fasadas)**

1. Išorinė apdaila – tinkas (smėlio-cemento)  $d=20\text{ mm}$ ,  $\lambda_{d.s.}=0,96\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
2. Polistireninis putplastis  $d=310\text{ mm}$ ,  $\lambda_D=0,040\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
3. Klėjai  $d=10\text{ mm}$ ,  $R=0,04\text{ m}^2\cdot\text{K/W}$  (plonas sluoksnis);
4. Haus blokėliai –  $d=200\text{ mm}$ ;
5. Vidinė apdaila – tinkas (gipso)  $d=10\text{ mm}$ ,  $\lambda_{d.s.}=0,65\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
6. Tvirtinimo smeigės – nerūd. plienas ( $\lambda_{d.s.}=17$ ),  $6\text{ vnt./m}^2$ ,  $\text{Ø}5,8\text{ mm}$ .

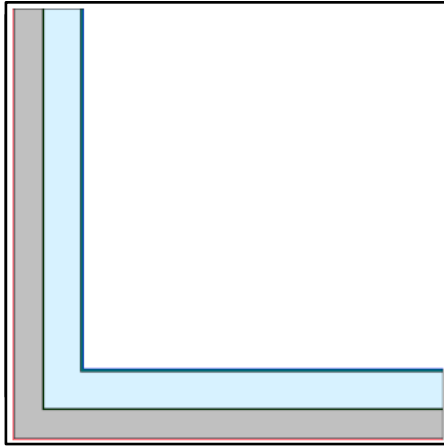


**KONSTRUKCIJOS ŠILUMOS PERDAVIMAS  $U=0,110\text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$**

**IŠORINIO SIENOS KAMPO ILGINIO ŠILUMINIO TILTELIO  
ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO VERTĖ  $\Psi = -0,066$**

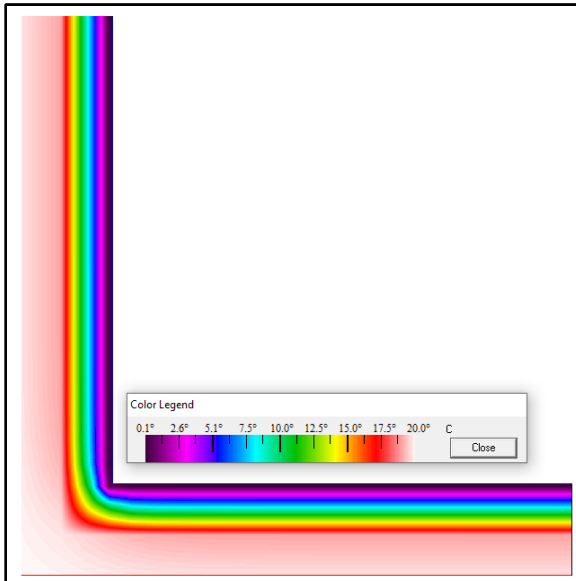
DWG ir PDF mazgus rasite: <https://www.vbg.lt/projektuotojams/konstrukciniai-sprendiniai/>  
Daugiau informacijos: <https://www.vbg.lt/wp-content/uploads/2021/01/ATASKAITA.pdf>

GYVENAMŲJŲ PASTATŲ SIENŲ IŠ BETONINIŲ TUŠTUMĖTŲ BLOKELIŲ SISTEMŲ SU POLISTIRENINIU PUTPLASČIU  
KONCEPCINIAI SPRENDINIAI ENERGINIO NAUDINGUMO KLASEI A++



**Išorinės sienos HAUS blokeliai apšiltinti polistireniniu putplasčiu (nevėdinamas fasadas)**

1. Išorinė apdaila – tinkas (smėlio-cemento)  $d=20\text{ mm}$ ,  $\lambda_{d.s.}=0,96\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
2. Polistireninis putplastis  $d=310\text{ mm}$ ,  $\lambda_D=0,040\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
3. Klijai  $d=10\text{ mm}$ ,  $R=0,04\text{ m}^2\cdot\text{K/W}$  (plonas sluoksnis);
4. Haus blokeliai –  $d=200\text{ mm}$ ;
5. Vidinė apdaila – tinkas (gipso)  $d=10\text{ mm}$ ,  $\lambda_{d.s.}=0,65\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
6. Tvirtinimo smeigės – nerūd. plienas ( $\lambda_{d.s.}=17$ ),  $6\text{ vnt./m}^2$ ,  $\text{Ø}5,8\text{ mm}$ .

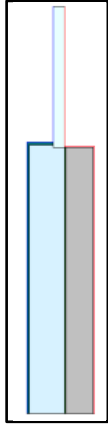


KONSTRUKCIJOS ŠILUMOS PERDAVIMAS  $U=0,110\text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$

VIDINIO SIENOS KAMPO ILGINIO ŠILUMINIO TILTELIO  
ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO VERTĖ  $\Psi = 0,025$

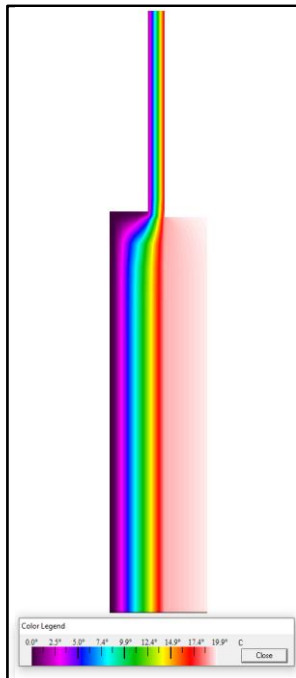
DWG ir PDF mazgus rasite: <https://www.vbg.lt/projektuotojams/konstrukciniai-sprendiniai/>  
Daugiau informacijos: <https://www.vbg.lt/wp-content/uploads/2021/01/ATASKAITA.pdf>

GYVENAMŲJŲ PASTATŲ SIENŲ IŠ BETONINIŲ TUŠTUMĖTŲ BLOKELIŲ SISTEMŲ SU POLISTIRENINIU PUTPLASČIU IR LANGŲ ANGOKRAŠČIŲ MAZGŲ, KAI LANGAI MONTUOJAMI TERMOIZOLIACINIAME SLUOKSNIJE, KONCEPCINIAI SPRENDINIAI ENERGINIO NAUDINGUMO KLASEI A++



**Išorinės sienos HAUS blokeliai apšiltinti polistireniniu putplasčiu (nevėdinamas fasadas), langai montuojami termoizoliaciniame sluoksnyje**

1. Išorinė apdaila – tinkas (smėlio-cemento)  $d=20\text{ mm}$ ,  $\lambda_{d.s.}=0,96\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
2. Polistireninis putplastis  $d=310\text{ mm}$ ,  $\lambda_D=0,040\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
3. Klįjai  $d=10\text{ mm}$ ,  $R=0,04\text{ m}^2\cdot\text{K/W}$  (plonas sluoksnis);
4. Haus blokeliai –  $d=200\text{ mm}$ ;
5. Vidinė apdaila – tinkas (gipso)  $d=10\text{ mm}$ ,  $\lambda_{d.s.}=0,65\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
6. Tvirtinimo smeigės – nerūd. plienas ( $\lambda_{d.s.}=17$ ),  $6\text{ vnt./m}^2$ ,  $\text{Ø}5,8\text{ mm}$ .

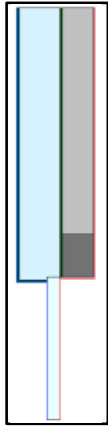


KONSTRUKCIJOS ŠILUMOS PERDAVIMAS  $U=0,110\text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$

ANGOKRAŠČIO BE SĄRAMOS ILGINIO ŠILUMINIO TILTELIO ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO VERTĖ  $\Psi = 0,045$

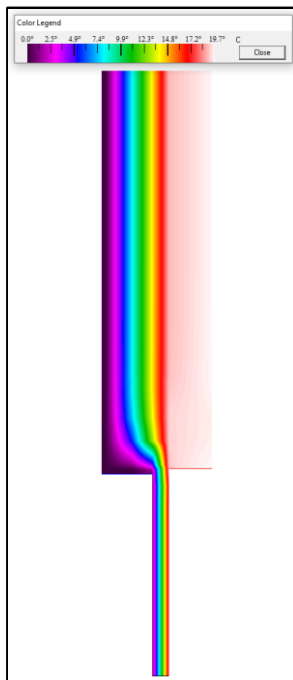
DWG ir PDF mazgus rasite: <https://www.vbg.lt/projektuotojams/konstrukciniai-sprendiniai/>  
Daugiau informacijos: <https://www.vbg.lt/wp-content/uploads/2021/01/ATASKAITA.pdf>

GYVENAMŲJŲ PASTATŲ SIENŲ IŠ BETONINIŲ TUŠTUMĖTŲ BLOKELIŲ SISTEMŲ SU POLISTIRENINIU PUTPLASČIU IR LANGŲ ANGOKRAŠČIŲ, KAI LANGAI MONTUOJAMI TERMOIZOLIACINIAME SLUOKSNYJE, MAZGŲ KONCEPCINIAI SPRENDINIAI ENERGINIO NAUDINGUMO KLASEI A++



**Išorinės sienos HAUS blokeliai apšiltinti polistireniniu putplasčiu (nevėdinamas fasadas), langai montuojami termoizoliaciniame sluoksnyje**

1. Išorinė apdaila – tinkas (smėlio-cemento)  $d=20\text{ mm}$ ,  $\lambda_{d.s.}=0,96\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
2. Polistireninis putplastis  $d=310\text{ mm}$ ,  $\lambda_D=0,040\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
3. Klėjai  $d=10\text{ mm}$ ,  $R=0,04\text{ m}^2\cdot\text{K/W}$  (plonas sluoksnis);
4. Haus blokeliai –  $d=200\text{ mm}$ ;
5. Vidinė apdaila – tinkas (gipso)  $d=10\text{ mm}$ ,  $\lambda_{d.s.}=0,65\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
6. Tvirtinimo smeigės – nerūd. plienas ( $\lambda_{d.s.}=17$ ), 6 vnt./m<sup>2</sup>, Ø5,8 mm.

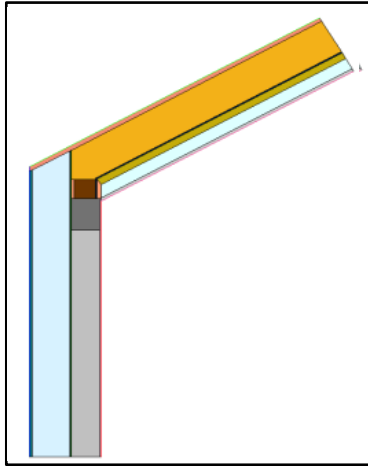


**KONSTRUKCIJOS ŠILUMOS PERDAVIMAS  $U=0,110\text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$**

**ANGOKRAŠČIO SU SĄRAMA ILGINIO ŠILUMINIO TILTELIO ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO VERTĖ  $\Psi = 0,047$**

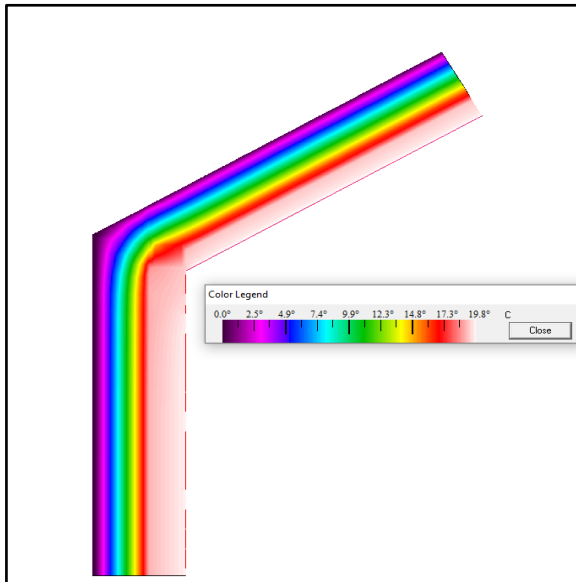
DWG ir PDF mazgus rasite: <https://www.vbg.lt/projektuotojams/konstrukciniai-sprendiniai/>  
Daugiau informacijos: <https://www.vbg.lt/wp-content/uploads/2021/01/ATASKAITA.pdf>

GYVENAMŲJŲ PASTATŲ SIENŲ IŠ BETONINIŲ TUŠTUMĖTŲ BLOKELIŲ SISTEMŲ SU POLISTIRENINIU PUTPLASČIU IR STOGŲ (ŠLAITINIO STOGO), KONCEPCINIAI SPRENDINIAI ENERGINIO NAUDINGUMO KLASEI A++



**Išorinės sienos HAUS blokeliai apšiltinti polistireniniu putplasčiu (nevėdinamas fasadas), šlaitinio stogo mazgas**

1. Išorinė apdaila – tinkas (smėlio-cemento)  $d=20\text{ mm}$ ,  $\lambda_{d.s.}=0,96\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
2. Polistireninis putplastis  $d=310\text{ mm}$ ,  $\lambda_D=0,040\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
3. Klijai  $d=10\text{ mm}$ ,  $R=0,04\text{ m}^2\cdot\text{K/W}$  (plonas sluoksnis);
4. Haus blokeliai –  $d=200\text{ mm}$ ;
5. Vidinė apdaila – tinkas (gipso)  $d=10\text{ mm}$ ,  $\lambda_{d.s.}=0,65\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
6. Tvirtinimo smeigės – nerūd. plienas ( $\lambda_{d.s.}=17$ ), 6 vnt./m<sup>2</sup>, Ø5,8 mm.



KONSTRUKCIJOS ŠILUMOS PERDAVIMAS  $U=0,110\text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$

ŠLAITINIO STOGO IR IŠORINIŲ SIENŲ SANKIRTOS MAZGO ILGINIO ŠILUMINIO TILTELIO ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO VERTĖ  $\Psi = -0,026$

DWG ir PDF mazgus rasite: <https://www.vbg.lt/projektuotojams/konstruciniai-sprendiniai/>  
Daugiau informacijos: <https://www.vbg.lt/wp-content/uploads/2021/01/ATASKAITA.pdf>

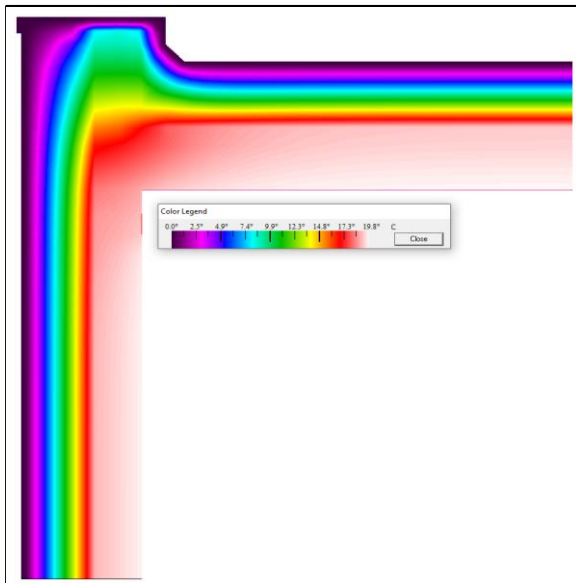


GYVENAMŲJŲ PASTATŲ SIENŲ IŠ BETONINIŲ TUŠTUMĖTŲ BLOKELIŲ SISTEMŲ SU POLISTIRENINIŲ PUTPLASČIU IR STOGŲ (SUTAPDINTAS STOGAS SU LAIKANČIAJA SURENKAMA KIAURYMĖTŲ GELŽBETONINIŲ PLOKŠČIŲ PERDANGA), KONCEPCINIAI SPRENDINIAI ENERGINIO NAUDINGUMO KLASEI A++



**Išorinės sienos HAUS blokeliai apšiltinti polistireniniu putplasčiu (nevėdinamas fasadas), sutapdinto stogo su laikančiąja surenkama kiaurymėtų gelžbetoninių plokščių perdanga, mazgas**

1. Išorinė apdaila – tinkas (smėlio-cemento)  $d=20\text{ mm}$ ,  $\lambda_{d.s.}=0,96\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
2. Polistireninis putplastis  $d=310\text{ mm}$ ,  $\lambda_D=0,040\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
3. Klijai  $d=10\text{ mm}$ ,  $R=0,04\text{ m}^2\cdot\text{K/W}$  (plonas sluoksnis);
4. Haus blokeliai –  $d=200\text{ mm}$ ;
5. Vidinė apdaila – tinkas (gipso)  $d=10\text{ mm}$ ,  $\lambda_{d.s.}=0,65\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
6. Tvirtinimo smeigės – nerūd. plienas ( $\lambda_{d.s.}=17$ ), 6 vnt./m<sup>2</sup>,  $\text{Ø}5,8\text{ mm}$ .



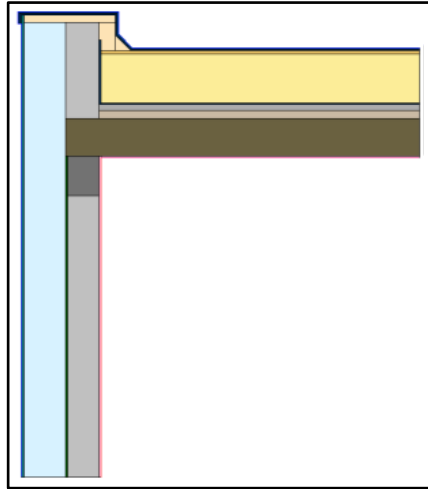
**KONSTRUKCIJOS ŠILUMOS PERDAVIMAS  $U=0,110\text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$**

**SUTAPDINTO STOGO SU LAIKANČIAJA SURENKAMA KIAURYMĖTŲ GELŽBETONINIŲ PLOKŠČIŲ PERDANGA IR IŠORINIŲ SIENŲ SANKIRTOS MAZGO ILGINIO ŠILUMINIO TILTELIO ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO VERTĖ**

**$\Psi = 0,045$**

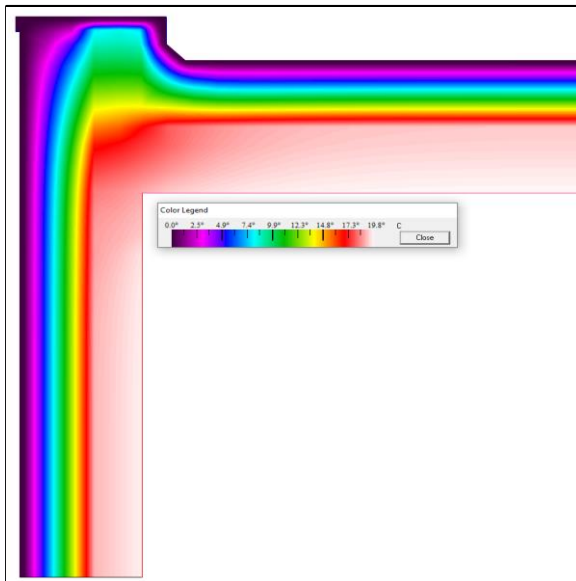
DWG ir PDF mazgus rasite: <https://www.vbg.lt/projektuotojams/konstrukciniai-sprendiniai/>  
Daugiau informacijos: <https://www.vbg.lt/wp-content/uploads/2021/01/ATASKAITA.pdf>

GYVENAMŲJŲ PASTATŲ SIENŲ IŠ BETONINIŲ TUŠTUMĖTŲ BLOKELIŲ SISTEMŲ SU POLISTIRENINIU PUTPLASČIU IR STOGŲ (SUTAPDINTAS STOGAS SU LAIKANČIAJA SURENKAMA HAUS BLOKELIŲ PERDANGA), KONCEPCINIAI SPRENDINIAI ENERGINIO NAUDINGUMO KLASEI A++



**Išorinės sienos HAUS blokeliai apšiltinti polistireniniu putplasčiu (nevėdinamas fasadas), sutapdinto stogo su laikančiąja surenkama Haus blokelių perdanga, mazgas**

1. Išorinė apdaila – tinkas (smėlio-cemento)  $d=20\text{ mm}$ ,  $\lambda_{d.s.}=0,96\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
2. Polistireninis putplastis  $d=310\text{ mm}$ ,  $\lambda_D=0,040\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
3. Klijai  $d=10\text{ mm}$ ,  $R=0,04\text{ m}^2\cdot\text{K/W}$  (plonas sluoksnis);
4. Haus blokeliai –  $d=200\text{ mm}$ ;
5. Vidinė apdaila – tinkas (gipso)  $d=10\text{ mm}$ ,  $\lambda_{d.s.}=0,65\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
6. Tvirtinimo smeigės – nerūd. plienas ( $\lambda_{d.s.}=17$ ), 6 vnt./m<sup>2</sup>, Ø5,8 mm.

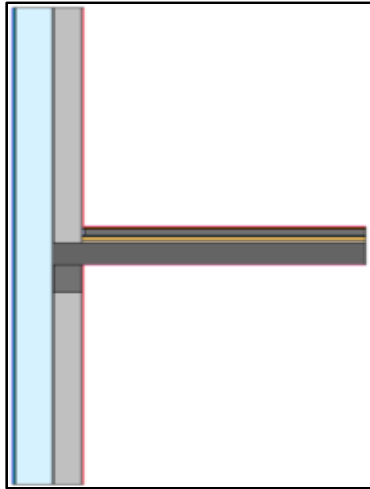


**KONSTRUKCIJOS ŠILUMOS PERDAVIMAS  $U=0,110\text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$**

**SUTAPDINTAS STOGAS SU LAIKANČIAJA SURENKAMA HAUS BLOKELIŲ PERDANGA IR IŠORINIŲ SIENŲ SANKIRTOS MAZGO ILGINIO ŠILUMINIO TILTELIO ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO VERTĖ  $\Psi = 0,046$**

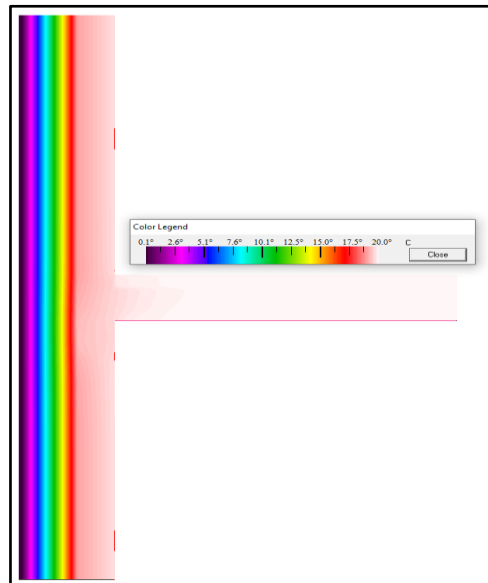
DWG ir PDF mazgas rasite: <https://www.vbg.lt/projektuotojams/konstrukciniai-sprendiniai/>  
Daugiau informacijos: <https://www.vbg.lt/wp-content/uploads/2021/01/ATASKAITA.pdf>

GYVENAMŪJŲ PASTATŲ SIENŲ IŠ BETONINIŲ TUŠTUMĖTŲ BLOKELIŲ SISTEMŲ SU POLISTIRENINIU PUTPLASČIU IR TARPAUKŠTINIŲ PERDANGŲ (SURENKAMOS GELŽBETONINIŲ KIAURYMĖTŲ PLOKŠČIŲ), KONCEPCINIAI SPRENDINIAI ENERGINIO NAUDINGUMO KLASEI A++



**Išorinės sienos HAUS blokeliai apšiltinti polistireniniu putplasčiu (nevėdinamas fasadas), tarpaukštinės surenkamos gelžbetoninių kiaurymėtų plokščių perdangos, mazgas**

1. Išorinė apdaila – tinkas (smėlio-cemento)  $d=20\text{ mm}$ ,  $\lambda_{d.s.}=0,96\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
2. Polistireninis putplastis  $d=310\text{ mm}$ ,  $\lambda_D=0,040\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
3. Klijai  $d=10\text{ mm}$ ,  $R=0,04\text{ m}^2\cdot\text{K/W}$  (plonas sluoksnis);
4. Haus blokeliai –  $d=200\text{ mm}$ ;
5. Vidinė apdaila – tinkas (gipso)  $d=10\text{ mm}$ ,  $\lambda_{d.s.}=0,65\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
6. Tvirtinimo smeigės – nerūd. plienas ( $\lambda_{d.s.}=17$ ), 6 vnt./m<sup>2</sup>, Ø5,8 mm.

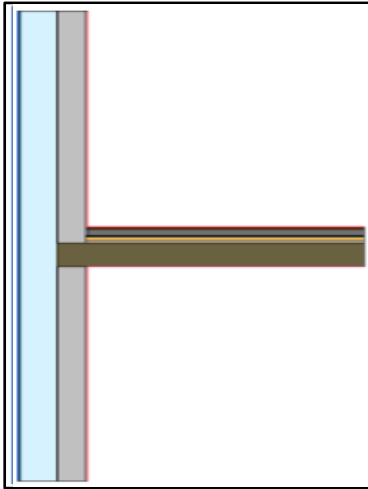


**KONSTRUKCIJOS ŠILUMOS PERDAVIMAS  $U=0,110\text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$**

**SURENKAMOS GELŽBETONINĖS KIAURYMĖTOS PLOKŠTĖS IR IŠORINIŲ SIENŲ SANKIRTOS MAZGO ILGINIO ŠILUMINIO TILTELIO ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO VERTĖ  $\Psi = 0,000$**

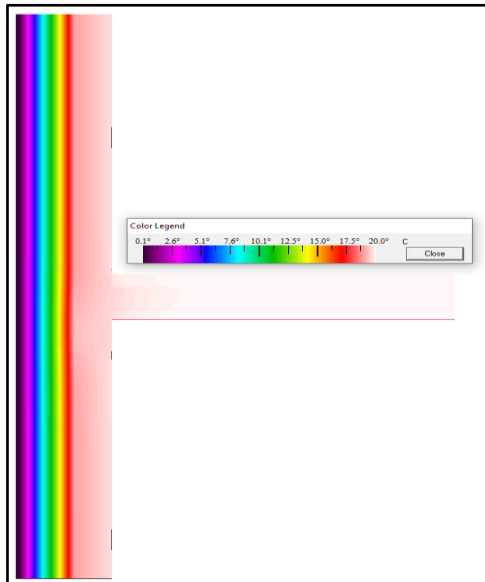
DWG ir PDF mazgus rasite: <https://www.vbg.lt/projektuotojams/konstrukciniai-sprendiniai/>  
Daugiau informacijos: <https://www.vbg.lt/wp-content/uploads/2021/01/ATASKAITA.pdf>

GYVENAMŪJŲ PASTATŲ SIENŲ IŠ BETONINIŲ TUŠTUMĖTŲ BLOKELIŲ SISTEMŲ SU POLISTIRENINIU PUTPLASČIU IR TARPAUKŠTINIŲ PERDANGŲ (SURENKAMOS IŠ HAUS BLOKELIŲ), KONCEPCINIAI SPRENDINIAI ENERGINIO NAUDINGUMO KLASEI A++



**Išorinės sienos HAUS blokeliai apšiltinti polistireniniu putplasčiu (nevėdinamas fasadas), tarpaukštinės surenkamos iš Haus blokelių perdangos, mazgas**

1. Išorinė apdaila – tinkas (smėlio-cemento)  $d=20\text{ mm}$ ,  $\lambda_{d.s.}=0,96\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
2. Polistireninis putplastis  $d=310\text{ mm}$ ,  $\lambda_D=0,040\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
3. Klijai  $d=10\text{ mm}$ ,  $R=0,04\text{ m}^2\cdot\text{K/W}$  (plonas sluoksnis);
4. Haus blokeliai –  $d=200\text{ mm}$ ;
5. Vidinė apdaila – tinkas (gipso)  $d=10\text{ mm}$ ,  $\lambda_{d.s.}=0,65\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
6. Tvirtinimo smeigės – nerūd. plienas ( $\lambda_{d.s.}=17$ ), 6 vnt./m<sup>2</sup>,  $\varnothing 5,8\text{ mm}$ .

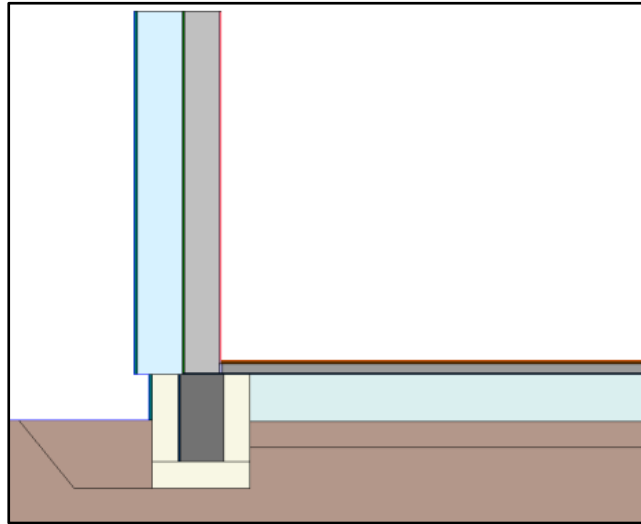


**KONSTRUKCIJOS ŠILUMOS PERDAVIMAS  $U=0,110\text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$**

**SURENKAMOS IŠ HAUS BLOKELIŲ PLOKŠTĖS IR IŠORINIŲ SIENŲ SANKIRTOS MAZGO ILGINIO ŠILUMINIO TILTELIO ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO VERTĖ  $\Psi = 0,000$**

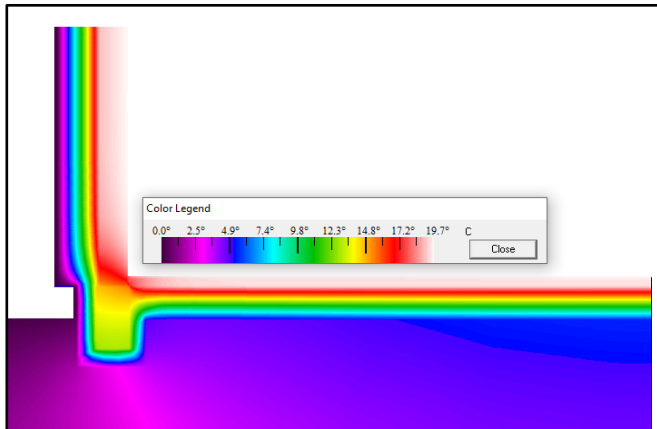
DWG ir PDF mazgus rasite: <https://www.vbg.lt/projektuotojams/konstrukciniai-sprendiniai/>  
Daugiau informacijos: <https://www.vbg.lt/wp-content/uploads/2021/01/ATASKAITA.pdf>

GYVENAMŲJŲ PASTATŲ SIENŲ IŠ BETONINIŲ TUŠTUMĖTŲ BLOKELIŲ SISTEMŲ SU POLISTIRENINIU PUTPLASČIU IR POLINIŲ PAMATŲ SU ROSTVERKU (PAMATAI IŠ HAUS P25 BLOKELIŲ), KONCEPCINIAI SPRENDINIAI ENERGINIO NAUDINGUMO KLASEI A++



**Išorinės sienos HAUS blokeliai apšiltinti polistireniniu putplasčiu (nevėdinamas fasadas), pamatų su rostverku (pamatai iš Haus P25 blokelių), mazgas**

1. Išorinė apdaila – tinkas (smėlio-cemento)  $d=20\text{ mm}$ ,  $\lambda_{d.s.}=0,96\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
2. Polistireninis putplastis  $d=310\text{ mm}$ ,  $\lambda_D=0,040\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
3. Klijai  $d=10\text{ mm}$ ,  $R=0,04\text{ m}^2\cdot\text{K/W}$  (plonas sluoksnis);
4. Haus blokeliai –  $d=200\text{ mm}$ ;
5. Vidinė apdaila – tinkas (gipso)  $d=10\text{ mm}$ ,  $\lambda_{d.s.}=0,65\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ;
6. Tvirtinimo smeigės – nerūd. plienas ( $\lambda_{d.s.}=17$ ), 6 vnt./ $\text{m}^2$ ,  $\text{Ø}5,8\text{ mm}$ .



**KONSTRUKCIJOS ŠILUMOS PERDAVIMAS  $U=0,110\text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$**

**POLINIŲ PAMATŲ SU ROSTVERKU (PAMATAI IŠ HAUS P25 BLOKELIŲ) IR IŠORINIŲ SIENŲ SANKIRTOS MAZGO ILGINIO ŠILUMINIO TILTELIO ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO VERTĖ  $\Psi = 0,142$**

DWG ir PDF mazgas rasite: <https://www.vbg.lt/projektuotojams/konstrukciniai-sprendiniai/>  
Daugiau informacijos: <https://www.vbg.lt/wp-content/uploads/2021/01/ATASKAITA.pdf>