

# Test topných rohoží Ecofloor s materiály Weber a Fatra

## Použité materiály:

### **Hmoty Weber:**

Weber.podklad haft – penetrace podkladu

Weber.bat opravná hmota – bodové přichycení rohože k podkladu

Weber.floor 4320 – samonivelační hmota

Weber.floor UNI – disperzní lepidlo pro lepení PVC

### **Rohože Fenix:**

LDS 160/2,1 (4,2 x 0,5 m; 340W; 160W/m<sup>2</sup>)

LDS 100/2,2 (4,4 x 0,5 m; 220W; 100W/m<sup>2</sup>)

LDS 80/2,3 (4,5 x 0,5 m; 180W; 80W/m<sup>2</sup>)

### **Krytina Fatra:**

Vinilová podlahovina Thermofix a Imperio

## Postup pokládky topných rohoží:

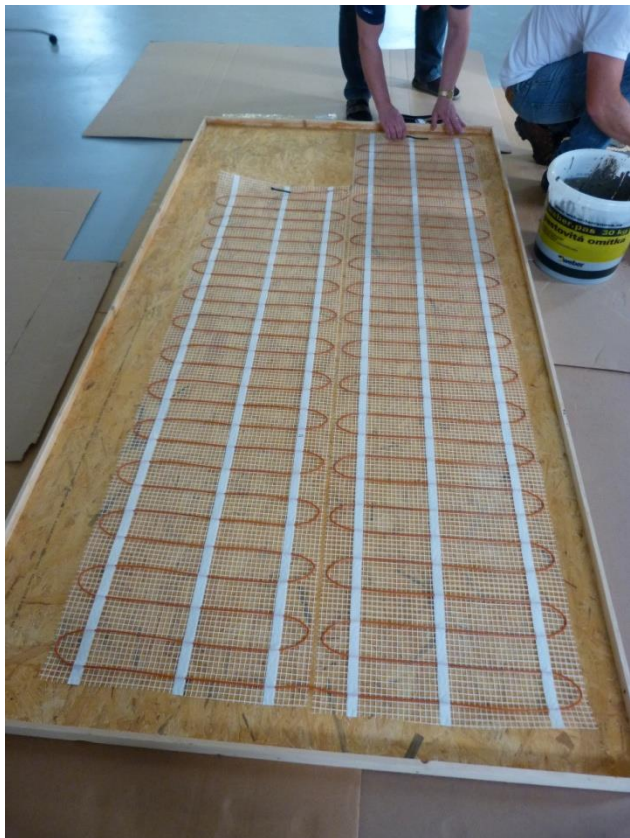
Byly připraveny podkladní OSB desky rozměru 2,5 x 1,25 m.

**Krok 1** – penetrace OSB (Weber.podklad haft)



Zavadnutí penetrace – 2 hod.

**Krok 2 – položení topných rohoží**



**Krok 3 – fixace rohoží pomocí Weber.bat opravná hmota**



Zaschnutí opravné hmoty – 2 hod.

**Krok 4** – zalití rohoží samonivelační hmotou Weber.floor 4320



Ploušťka samonivelační hmoty 8-10 mm

**Krok 5** – náběh podlah



Proveden náběhový cyklus. Počáteční teplota 17°C. Relativní vlhkost vzduchu 80 %.

Vlhkost podlahy 18 % H<sub>2</sub>O. Zvyšování teploty podlah o 5°C za den až na plnou teplotu.

LDS 160/2,1 - teplota povrchu kabelu 46°C, teplota podlahy 35 °C

LDS 100/2,2 - teplota povrchu kabelu 42°C, teplota podlahy 33 °C

LDS 80/2,3 - teplota povrchu kabelu 38°C, teplota podlahy 30 °C

Okolní teplota 21°C

Doba vyzrání ..... 20 dní

Vlhkost povrchu před pokládkou krytiny – 0 % H<sub>2</sub>O (množství volné vody).



### **Krok 6** – příprava povrchu pro lepení vinilové krytiny

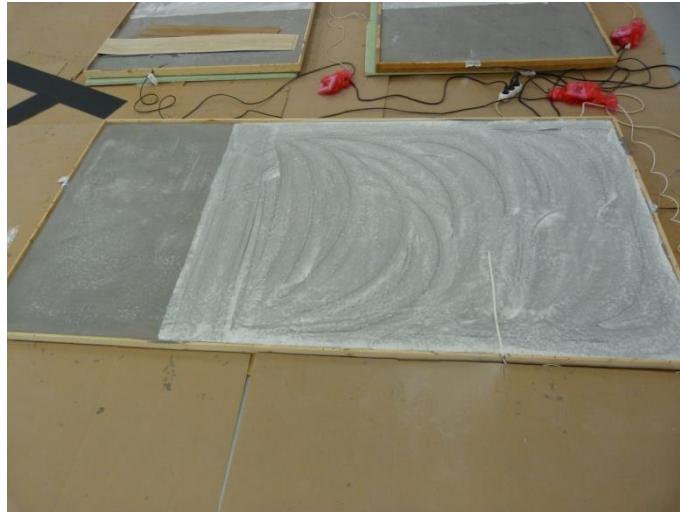
Povrch podlah byl přebroušen kotoučovou bruskou.



### **Krok 7** – lepení vinilové krytiny

Pro lepení vinilové krytiny bylo použito lepidlo **Weber.floor uni**

Naneseno ocelovou zubovou stěrkou hrubosti A1 na 2/3 plochy povrchu podlahy.



Po zavadnutí lepidla (cca 30 min.) byla položena vinilová krytina na všechny 3 vzorky podlah cca takto:

1/3 krytina Imperio

1/3 krytina Thermofix

1/3 bez krytiny



Po nalepení byla krytina zahlazena korkovým hladítkem.

Mezi jednotlivými dílci krytiny byly po pokládce znatelné drobné mezery o tloušťce do 0,1 mm.

Podlaha byla ponechána po dobu 4 dní bez teplotního zatížení (okolní teplota temperována na 22°C).

Poté byl zahájen náběh podlah.

Během 3 dní byla teplota podlah postupně zvyšována denně o 5°C až na maximální teploty:

Podlaha 80W/m<sup>2</sup> ..... 31°C

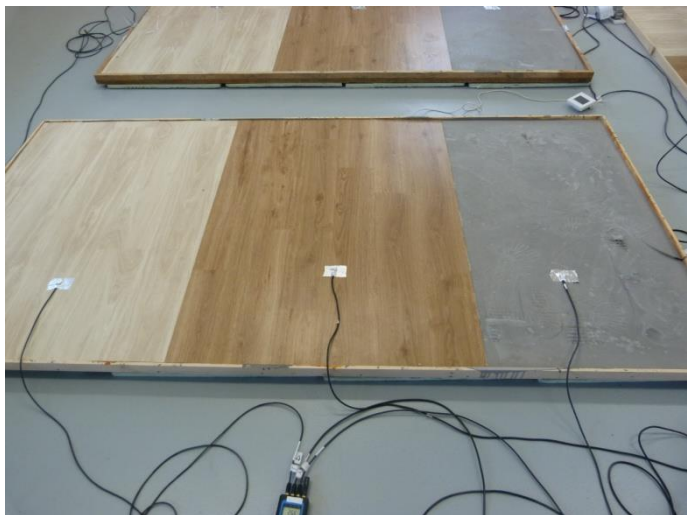
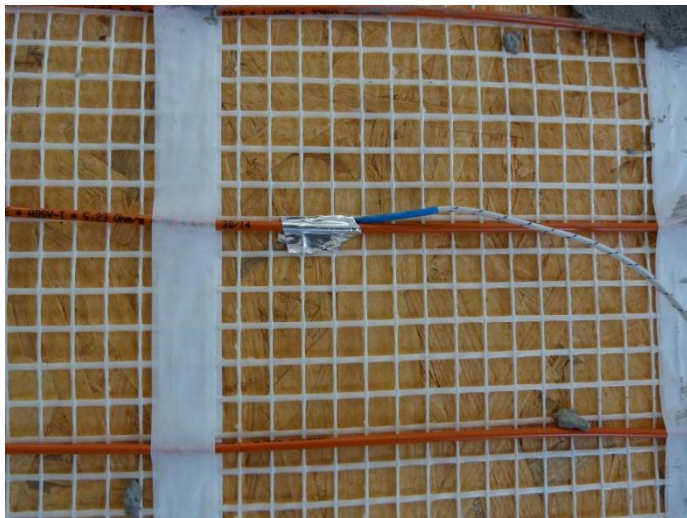
Podlaha 100W/m<sup>2</sup> ..... 33°C

Podlaha 160W/m<sup>2</sup> ..... 36°C

Podlahy byly na těchto maximálních teplotách udržovány po dobu 4 dní.

**Umístění čidel teploty:**

Měřena teplota povrchu pláště kabelu, teplota podkladní hmoty (mezy smyčkami kabelu), teplota povrchu na vinilové krytině, teplota povrchu bez krytiny



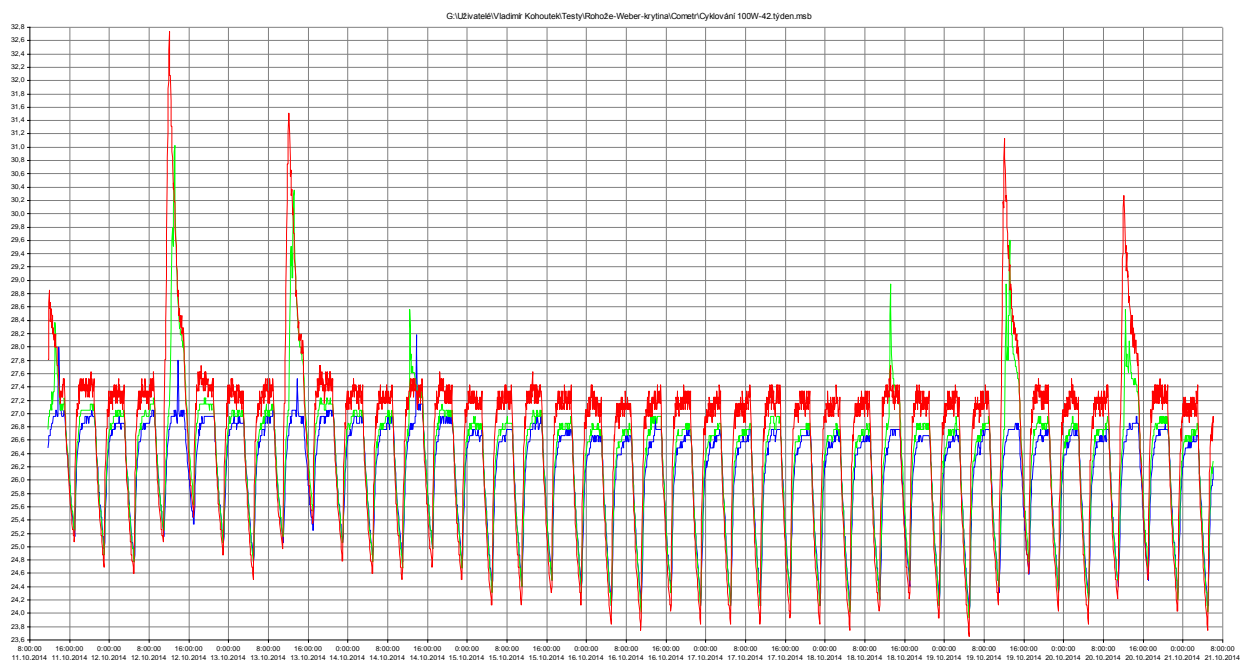
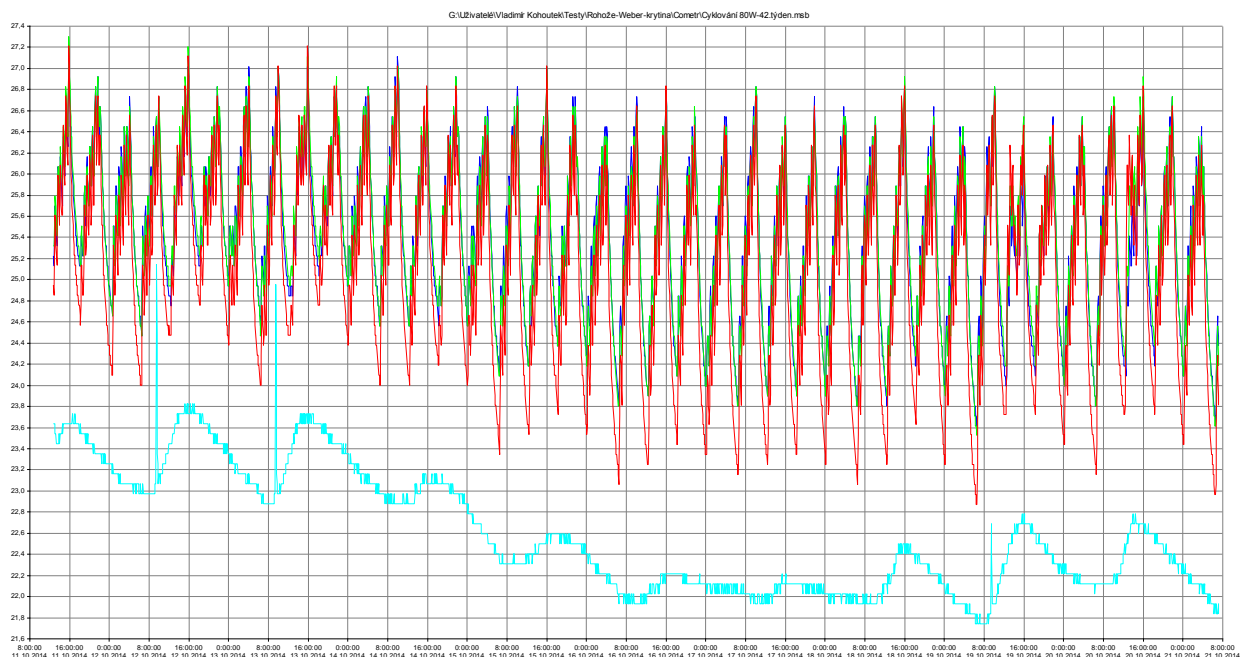


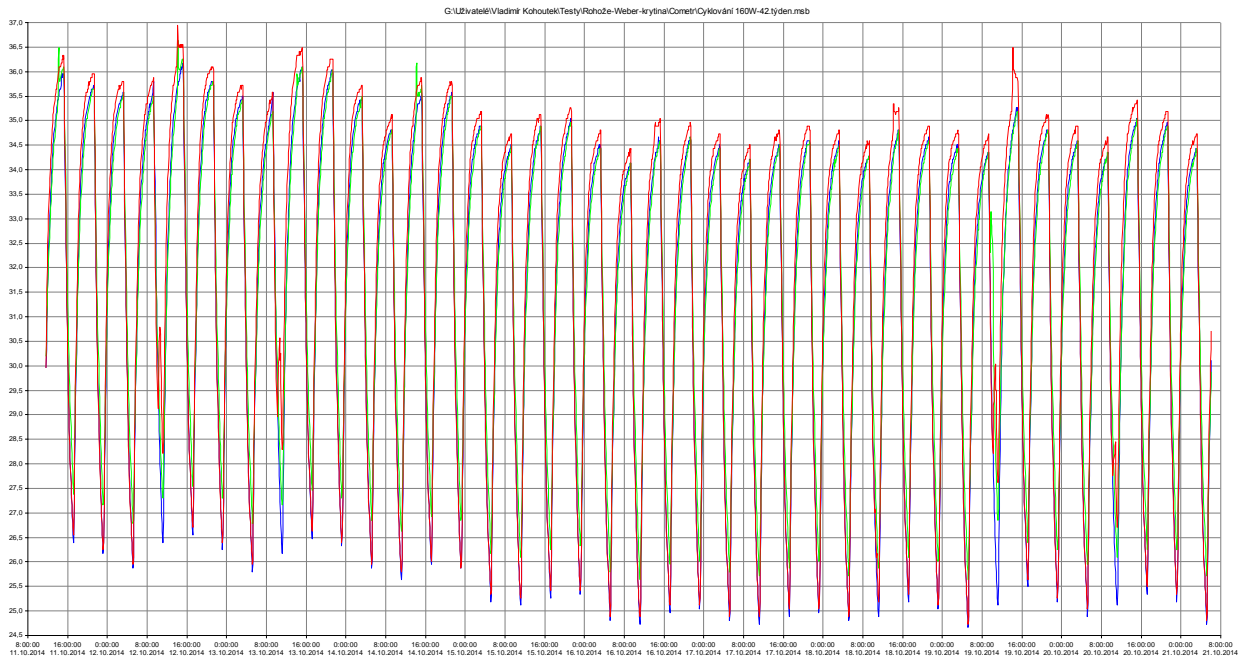
## Provozní cyklovací test

Od 6.10.2014 byl spuštěn nepřetržitý cyklovací test 4 hodiny topí / 4 hodiny chládne

Topné podlahy o příkonech 80 a 100 W/m<sup>2</sup> jsou omezeny termostatem na 27°C a cyklují tedy mezi 23 – 27°C.

Topná podlaha 160 W/m<sup>2</sup> běží bez teplotního omezení a cykluje mezi 25 – 36°C.





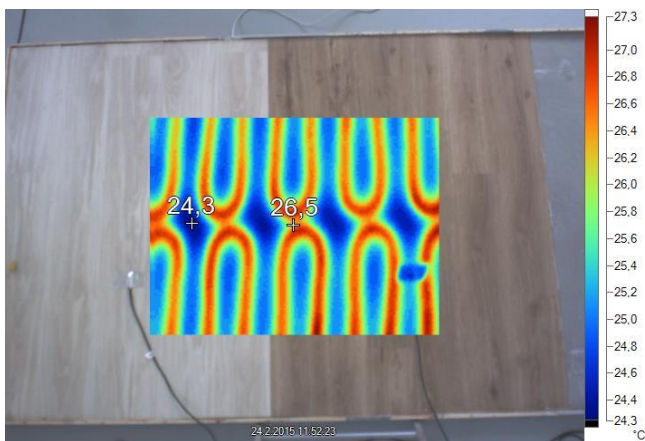
Tmavě modrá – povrch Imperio

Zelená – povrch Thermofix

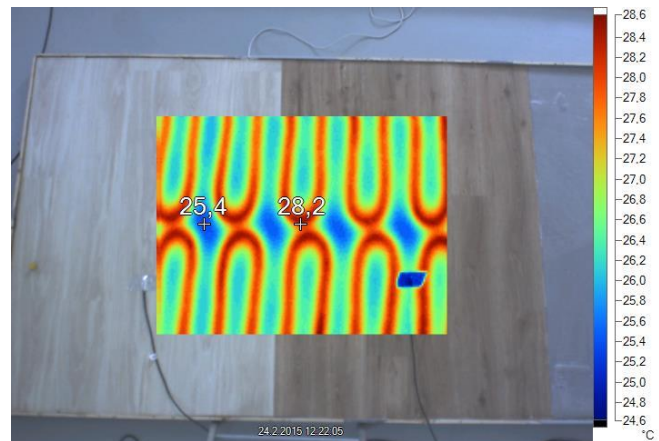
Červená – povrch bez krytiny

Světle modrá – okolní teplota

### Termosnímky podlah:

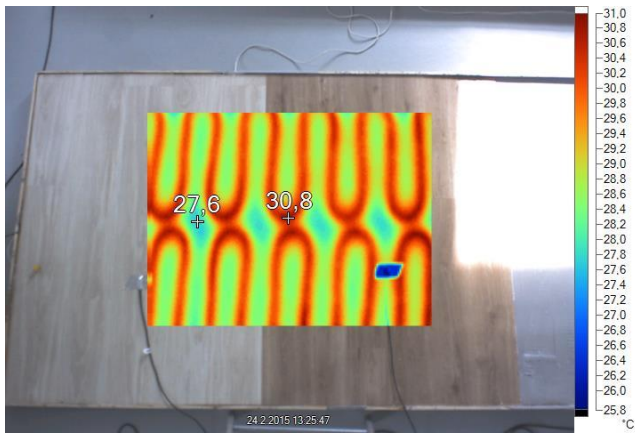


80W/m<sup>2</sup> po 0,5 hod.

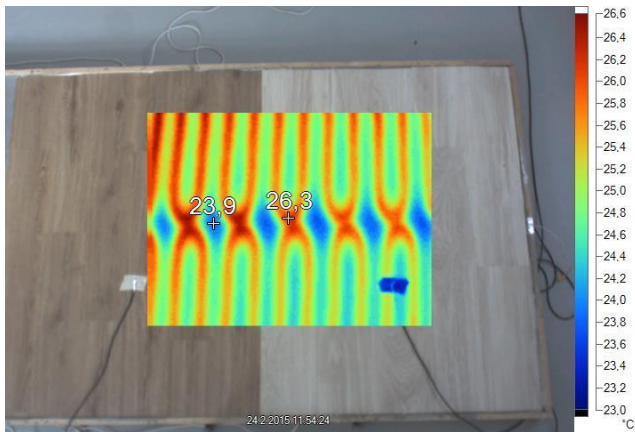


80W/m<sup>2</sup> po 1 hod.





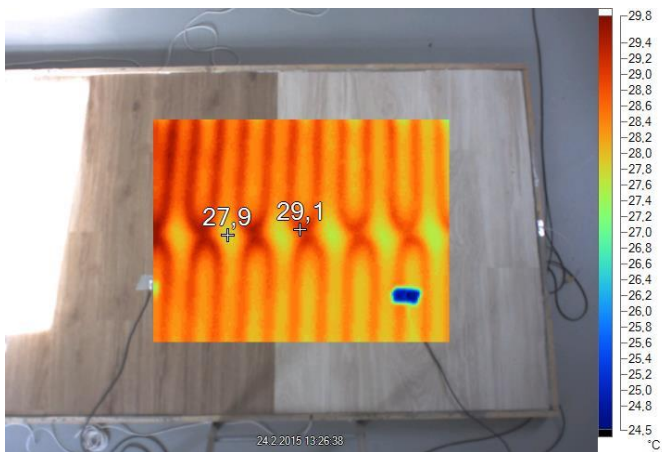
80W/m2 po 2 hod.



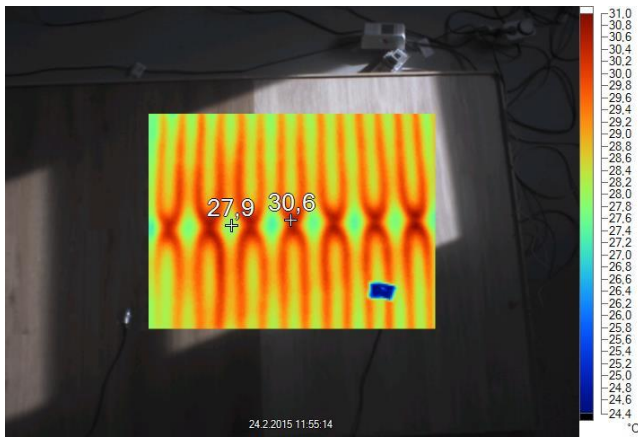
100W/m2 po 0,5 hod.



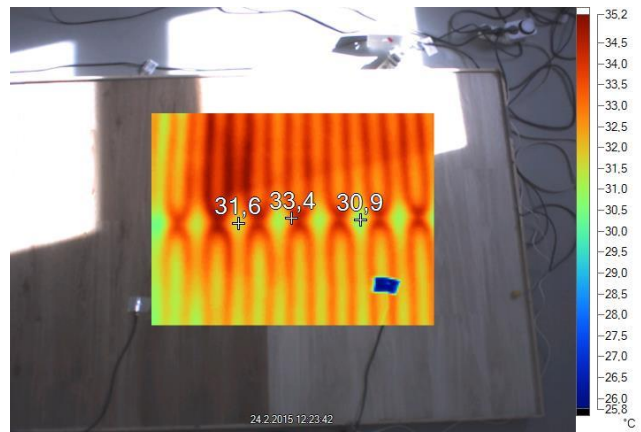
100W/m2 po 1 hod.



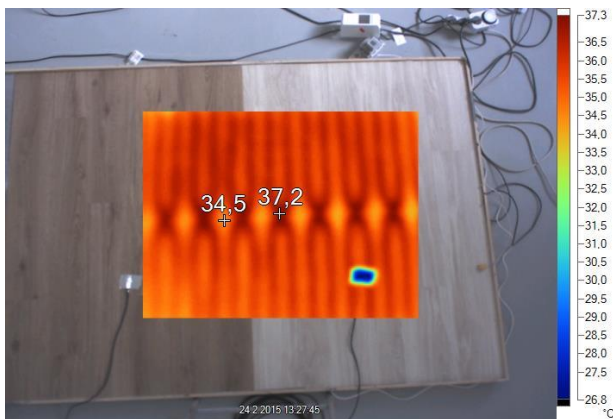
100W/m2 po 2 hod.



160W/m2 po 0,5 hod.



160W/m2 po 1 hod.



160W/m2 po 2 hod.

### **Monitoring změn na podlahové krytině**

Spáry mezi jednotlivými dílci vinilové krytiny byly zpočátku monitorovány v měsíčních až dvouměsíčních intervalech ve stejných místech.

Počáteční fotografie byly pořízeny 30.9.14

Monitoring 28.11.14 – žádná viditelná změna povrchu krytiny, mezery mezi spárami se nemění, plocha bez krytiny je beze změn

Monitoring 19.12.14 – žádná viditelná změna povrchu krytiny, mezery mezi spárami se nemění, plocha bez krytiny je beze změn

Monitoring 30.1.15 – žádná viditelná změna povrchu krytiny, mezery mezi spárami se nemění, plocha bez krytiny je beze změn

Monitoring 18.5.15 - žádná viditelná změna povrchu krytiny, mezery mezi spárami se nemění, plocha bez krytiny je beze změn

Monitoring 22.10.15 - žádná viditelná změna povrchu krytiny, mezery mezi spárami se nemění, plocha bez krytiny je beze změn

Monitoring 28.2.16 - žádná viditelná změna povrchu krytiny, mezery mezi spárami se nemění, plocha bez krytiny je beze změn

Monitoring 12.5.16 - žádná viditelná změna povrchu krytiny, mezery mezi spárami se nemění, plocha bez krytiny je beze změn

### **Závěr:**

Z naměřených hodnot pořízených termokamerou je patrné, že rozdíl mezi nejteplejším a nejstudenějším místem podlahy nepřesáhne 3°C. A to jak během náběhu podlahy, tak i během provozu.

Podlahy pracovaly v cyklovacím režimu od 30.9.2014 do 12.5.2016.

Nebyly zaznamenány žádné změny v odstínu krytiny v místech smyček kabelů, ani žádné deformační změny v místech spár mezi jednotlivými pásy podlahové krytiny.

Proto tedy navrhuje tuto konstrukci schválit.

V Jeseníku 23.5.2016

Pavel Kudelka