

УСЛОВИЯ И ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ

Разделяне на сандвич панелите в цветови групи и насоки за прилагането им при тъмни цветове и гладки външни повърхности на панелите

Разделянето на панелите в цветови групи, отразено в таблицата, е свързано с температурния товар върху фасадите, изградени от сандвич панели. Когато е изложена на слънчева радиация, стоманената обшивка в тъмни цветове поглъща повече топлина.

Поради значителна разлика в температурата (Δt) на вътрешната и външната обшивка се получават топлинни стресове, които въздействат върху ефективността на сандвич панелите, използвани в конструкцията. Това може да доведе до нагъване на външната повърхност, или в най-лошия случай панелът, монтиран към междинната опора, може да бъде повреден.

Стандартът EN 14509:2010, който описва изискванията за сандвич панели, представя разделяне в три цветови групи: много светли, светли и тъмни цветове. Стойността на температурата на обшивката е определена съгласно цветовата група, както следва: : +55°C за много светли цветове, +65°C за светли цветове и +80°C за тъмни цветове.

Околната температура вътре в сградата, използвана за пресмятане на експлоатационната надеждност, е 20°C. През лятото използваните температури на обшивките са максимално разрешимите температури, определени за всяка цветова група, докато през зимата приетата температура е -20°C. Следователно изчисленията разглеждат следните температурни градиенти за всяка цветова група:

- Група I – $\Delta t = 40^\circ\text{C}$
- Група II – $\Delta t = 45^\circ\text{C}$
- Група III – $\Delta t = 60^\circ\text{C}$.

Това съответства на изискванията, определени за сандвич панели в EN 14509:2010 за нашата географска дължина.

Цветова група	Цветове
Група I - много светли цветове	RAL 1015, 1016, 1018, 6019, 7035, 9001, 9002, 9010
Група II - светли цветове	RAL 1002, 1003, 1004, 1014, 1017, 1019, 1021, 1023, 1035, 2000, 2003, 2004, 2008, 2009, 5012, 5018, 5024, 6018, 6021, 6033, 7000, 7037, 7040, 9006, 9022, RR 20, 21, 24, 30, 40.
Група III - тъмни цветове	RAL 3000, 3002, 3003, 3005, 3011, 3013, 5002, 5005, 5009, 5010, 5011, 5022, 6000, 6003, 6005, 6011, 6020, 6029, 7015, 7016, 7022, 7024, 8016, 8017, 8023, 9005, 9007, RR 22, 23, 29, 34, 35, 36, 41, 288.

Насоки за прилагането на сандвич панели с тъмни цветове

Външна стенна облицовка, изградена от панели с тъмни цветове (Група III), може да се деформира или да загуби първоначалната си форма поради излагане на по-големи топлинни стресове, отколкото при панели със светли цветове. Отговорност на проектанта е да отчете този факт в процеса на проектиране и, за да предотврати повреда, да приложи решение, което да отговаря на всички три изисквания, посочени по-долу:

1. Избиране на метод за закрепване и статична схема съгласно таблиците с препоръчителни отвори
2. Намаляване на максималната дължина на панела,
3. Отчитане на температурата, при която ще се монтират панелите.

1. Статична схема и метод за закрепване

При употребата на стенни или покривни панели системата на монтаж трябва да се провери спрямо стойностите, показани в таблиците за натоварвания, напр. предвидената статична схема трябва да отговаря на критериите за крайно гранично състояние и експлоатационно гранично състояние. Но, независимо от избора на типове панели съгласно табличните стойности, препоръчително е стенни сандвич панели в тъмни цветове да се монтират само при системи с един отвор. Използването на панели в тъмни цветове в многоотворни системи може да доведе до появата на леко нагъване в междинната опора, поради по-големи топлинни стресове. Въпреки че е разрешено формално от стандарта за продукта, нагъването може да накара клиента или собственика на проекта да изрази резерви по естетически съображения и претенции относно качеството.

Ruukki не гарантира хомогенно равна повърхност на сандвич панели в тъмни цветове, които са монтирани в многоотворни системи, освен ако такива приложения не са одобрени писмено от надлежно упълномощен представител на Ruukki.

2. Максимална дължина на панела

Максималната дължина на стенните панели от цветова група III е 9,5 метра.

Максималната дължина на покривните панели от цветова група III е 13,5 метра.

Панели в тъмни цветове с дължини над посочените по-горе гранични стойности не се покриват от гаранцията на Ruukki, освен ако съответното приложение не е одобрено писмено от надлежно упълномощен представител на Ruukki.

Панели в тъмни цветове, монтирани при температури под 10°C не се покриват от гаранцията на Ruukki, освен ако съответното приложение не е одобрено писмено от надлежно упълномощен представител на Ruukki

Насоки за прилагането на панели с гладка външна повърхност

Сандвич панели с гладка обшивка могат да се монтират по системи с един отвор само и единствено, когато тази опция е налична в софтуера Тгурап (започвайки от версия 2.21). Приложението на панели с гладка повърхност в други монтажни системи може да доведе до нежелани визуални дефекти, напр. нагъване. Ефектите може да имат временно естество, т.е. може да се появяват само в определени условия (напр. след продължително излагане на слънце) и въпреки че те не отразяват върху ефективността на панела, клиентът или собственикът на проекта може да се оплаче от нарушения естетичен вид на фасадата.

Гаранционните задължения на Ruukki не важат за панели с гладка повърхност, използващи многотворни системи, освен ако съответното приложение не е одобрено писмено от надлежно упълномощен представител на Ruukki.

Ruukki не носи отговорност за повреда на панел, възникнала в резултат на неспазване на насоките от страна на проектанта.

Свържете се с нашите представители за повече информация:

Обслужване на клиенти: +359 2 969 3045, +359 2 969 3046
WWW.THERMOPANELI.COM
www.ruukki.bg

Руукки България ЕООД,
1124 София,
Ул. „Цар Иван Асен II” 58, ет. 3, офис 3

Поради постоянна изследователска и развойна работа върху предложената система Ruukki си запазва правото да променя или коригира съдържанието на настоящия документ без предупреждение. Настоящият документ не представлява обвързваща правно оферта.