

Approfondimenti e dettagli tecnici su Reazione al fuoco dall'esterno Broof

La classificazione di reazione al fuoco dall'esterno è una classificazione in conformità alla EN13501-5, ed eseguita in conformità alla norma di test ENV1187.

Viene solitamente richiesta per poter essere in conformità alla circolare Vigili del Fuoco “chiarimenti per installazione moduli fotovoltaici”.

Di seguito si elenca quanto specificato all'interno della circolare relativamente l'installazione di moduli fotovoltaici:

- Installazione (o incollaggio) su elementi in classe 0 secondo DM26/06/84 o elementi in classe A1 secondo DM 10/03/2005.
- Utilizzo di pannelli EI30 con moduli fotovoltaici di classe II – ma insieme viene richiesta anche l'incombustibilità A1 del layer a contatto con eventuale incendio (dipende dal comando Vigili del Fuoco)
- Utilizzo di pannelli certificati Broof T2 o T3 con moduli fotovoltaici classe II
- Utilizzo strati ultimi di copertura Broof (senza classificazione) installati su coperture EI30 con moduli fotovoltaici classe II
- Utilizzo pannelli Broof (senza classificazione) con moduli fotovoltaici di classe I

Nel caso in cui la copertura non disponga di alcuna classificazione Broof (quindi classificata F roof), secondo le indicazioni della circolare dei Vigili del Fuoco, è comunque possibile installare moduli fotovoltaici ma con certificazione in classe I.

Tipi di Broof esistenti:

Broof CWFT

Broof T1

Broof T2

Broof T3

Broof T4

Broof CWFT certification without further testing – *certificazione senza necessità di test ulteriori* (automatico su alcuni prodotti).

È una certificazione automatica ottenibile se risultano valide le condizioni dettagliate nella normativa di prodotto EN14509 al punto c.3:

- spessore minimo di lamiera 0,4mm
- aletta di sormonto della greca di almeno 15mm
- cappello metallico che copre il fissaggio
- un overlapping (se presente) di almeno 75mm a fine pannello
- una vernice di spessore massimo 0,20 mm e potere calorifico inferiore a 8MJ/m² -> nello specifico è possibile l'applicazione di vernici anche PVC con una massa secca inferiore a 300g/m²
- una minima reazione al fuoco di d-s3 d0 del pannello
- una densità nominale di almeno 80kg/m³ per la lana di roccia
- una densità nominale di almeno 35kg/m³ per il poliuretano

Broof T1 non accettata dai Vigili del Fuoco in Italia

Broof T2 test di 20 minuti con Fuoco e simulazione di vento (simula giornata di vento) – eseguito su un campione piccolo 300x800mm – classificazione sufficiente per installazione impianto fotovoltaico secondo circolare Vigili del Fuoco a determinate condizioni.

Broof T3 test di 20 minuti con Fuoco e simulazione di vento e riscaldamento supplementare (simula giornata di vento con forte irraggiamento solare) – eseguito su campione grande 2000x3000mm e in due punti diversi con prossimità del giunto. Classificazione sufficiente per installazione impianto fotovoltaico secondo circolare Vigili del Fuoco a determinate condizioni.

Broof T4 test identico al T3 ma ripetuto 2 volte (20min+20min) – mai richiesto.

Nei laboratori italiani si svolge test Broof T2 e T3; il T4 non è eseguito da nessun laboratorio.

La classificazione Broof CWFT è prevista e indicata all'interno della norma armonizzata EN14509 c.3. ed è a tutti gli effetti una classificazione superiore alla classificazione EN13501-5 in quanto l'acronimo è *classification without further testing* (certificazione senza necessità di prove).

La stessa classificazione è prevista anche per le semplici lamiera grecate quindi indicata al punto 5.1.2 EN14782 dove viene spiegato più nel dettaglio (si riporta il paragrafo).

La certificazione “senza necessità di ulteriori prove” è proprio conseguenza della consapevolezza che determinati materiali o prodotti hanno una reazione al fuoco talmente contenuta da poter essere equiparate alle classificazioni previste all'interno EN1187 (relativi test broof T1 T2 T3 T4).

I test Broof vengono eseguiti in laboratorio solo per i prodotti che possiedono una classe di reazione fuoco inferiore alla “D”.

La classe F del pannello impedisce la conformità ai punti previsti dal paragrafo c.3 e impone la verifica presso ente esterno con test secondo EN1187 T2 o T3 come indicato dalla circolare dei Vigili del Fuoco per l'installazione di impianti fotovoltaici.

Quindi fatte le precedenti considerazioni la classificazione Broof CWFT è sempre esaustiva in quanto superiore ai prodotti testati in laboratorio.

Di seguito si elenca valutazione relativa ai prodotti in schiuma PIR e lana di roccia relativamente alle prescrizioni previste dal punto C.3 della EN14509:

- spessore minimo di lamiera 0,4mm - **Verificato**
- aletta di sormonto della greca di almeno 15mm – **Verificato**
- cappello metallico che copre il fissaggio - **Verificato**
- un overlapping (se presente) di almeno 75mm a fine pannello – **Verificato**
- una vernice di spessore massimo 0,20 mm e potere calorifico inferiore a 8MJ/m² -> nello specifico è possibile l'applicazione di vernici anche PVC con una massa secca inferiore a 300g/m² - - **Verificato per vernici standard 25um**
- una minima reazione al fuoco di d-s3 d0 del pannello – **Verificato (A2-s1,d0 per lana di roccia, B-s2,d0 per schiuma PIR)**
- una densità nominale di almeno 80kg/m³ per la lana di roccia – **Verificato per lana di roccia**
- una densità nominale di almeno 35kg/m³ per il poliuretano – **Verificato per poliuretano**

Tutti i nostri pannelli in PIR Bs2d0 e lana A2s1d0 acquisiscono la certificazione Broof CWFT – (certification without Further testing), quindi superiore a tutte le classi T1, T2, T3, T4 in accordo con la norma di prodotto EN 14509.

Il pannello grecato PIR bilamiera (Fe), certificato B-s2, d0 risulta classificato Broof CWFT, e possono essere quindi utilizzati per l'installazione di moduli fotovoltaici sia di classe II che di classe I.

Il pannello grecato in lana di roccia bilamiera (Fe), certificato A2-s1, d0 risulta classificato Broof CWFT, e possono essere quindi utilizzati per l'installazione di moduli fotovoltaici sia di classe II che di classe I.

Di seguito sono riportate esempi di test Broof T2 e T3 eseguiti presso laboratori accreditati.

Foto di test Broof T3



Foto di test Broof T2

