

CAPITOLATO D'APPALTO

Serramenti a taglio termico Sistema RTT Serie R85TT1.0 – R85TT1.0 HP –

1. Struttura dei serramenti

I serramenti Sistema RTT della serie R85TT1.0 dovranno essere realizzati con profilati estrusi in lega d'alluminio primario EN AW 6060 da lavorazione plastica rispondenti alla normativa UNI-EN 573-3 sottoposti ad un processo di trattamento termico applicato secondo la normativa UNI-EN 755-2 (bonifica con tempra in aria alla pressa, seguita da invecchiamento artificiale) per ottenere lo stato fisico T66.

Le finestre avranno il telaio fisso di spessore 75,4 mm e l'anta, complanare all'esterno ed a sormonto all'interno, avrà uno spessore di 83,4 mm.

Le alette di battuta e contenimento vetro dovranno avere una lunghezza di 22 mm ed uno spessore nominale di 1,4 mm con tolleranza di +0,3/-0,0 mm.

La sovrapposizione di battuta tra anta e telaio dovrà essere di 8 mm; la distanza tra l'anta ed il telaio per l'inserimento degli accessori sarà di 24 mm con tolleranza +1/-0 mm.

Il sistema di tenuta sarà del tipo a "giunto aperto", la guarnizione di precamera, montata perimetralmente sul telaio, farà tenuta su un'appendice specifica del profilo anta. La guarnizione sarà montata senza soluzione di continuità, ma la continuità in corrispondenza degli angoli sarà assicurata mediante l'utilizzo di angoli preformati della guarnizione stessa.

2. Isolamento termico

I profilati a taglio termico dovranno essere composti da due semiprofilati in alluminio, uno esterno ed uno interno, uniti tra loro da barrette isolanti in poliammide rinforzato con collante all'estremità, di altezza 40 mm. I listelli di poliammide sono resi solidali ai gusci di alluminio mediante rullatura in continuo e deformazione plastica di apposite sedi ricavate nelle sagome degli estrusi stessi. I valori Uf certificati prevedono, in alcune situazioni o richieste, l'inserimento all'interno della cavità del taglio termico e fra vetro e profilo alluminio di elementi a nastro "Foam" che migliorano i valori di isolamento termico del serramento. Questa soluzione viene denominata HP.

SAPA BUILDING SYSTEMS S.P.A.

Con socio unico - Società soggetta ad attività di direzione e coordinamento da parte di SAPA AS - Oslo (NOR)
Via Amilcare Ponchielli, 3 - 20063 Cernusco sul Naviglio (MI) - Tel.: 02 924291 - Fax: 02 92429496
C.F.: 01032640334 - P.I.: 02086150964
R.E.A. n. MI - 1351741 - Cap. Soc. € 5.000.000,00 I.V.

3. Drenaggio acqua e ventilazione vetri

Su tutti i telai fissi ed apribili dovranno essere eseguite tutte le lavorazioni per garantire il drenaggio dell'acqua e la compensazione dell'umidità dell'aria nella camera di contenimento delle lastre di vetro. Dette lavorazioni dovranno essere eseguite come prescritto nei manuali del produttore del sistema.

4. Vetrazione

I profilati fermavetro dovranno garantire, con assoluta sicurezza il bloccaggio del vetro/pannello.

Le guarnizioni cingi vetro interne ed esterne saranno in EPDM.

5. Accessori e guarnizioni

A garanzia della qualità del prodotto finito, gli accessori e le guarnizioni dovranno essere tutti originali del sistema come indicato sui manuali del produttore e rispondenti alle norme UNI ed alle disposizioni in materia di sicurezza *DL. 626 e DL. 242*. Gli accessori e le guarnizioni hanno caratteristiche tali da conferire al serramento la resistenza meccanica, la stabilità e la funzionalità per le condizioni di uso e sollecitazione a cui è destinato. I materiali costituenti gli accessori sono compatibili con quelli delle superfici con cui vengono posti a contatto.

6. Sigillanti

Tali materiali non corrodono le parti in alluminio e sue leghe con cui vengono in contatto. I sigillanti garantiscono al serramento le prestazioni di tenuta all'acqua, tenuta all'aria, tenuta alla polvere e la realizzazione di continuità elastica durevole nel tempo tra due supporti in movimento, sono compatibili con i materiali con cui vengono in contatto e sono conformi alle norme di riferimento *UNI 9610/00, UNI 9611, UNI 3952/00*.

7. Prestazioni agli agenti atmosferici

Sono stati eseguiti test e conseguentemente sono stati emessi certificati del sistema che attestano i livelli di prestazione dei serramenti. I valori ottenuti sono i seguenti:

Permeabilità all'aria: Classe 4 per finestre e porte finestre secondo norma *UNI EN 12207 "Finestre e porte finestre - Permeabilità all'aria – classificazione"*, attestata mediante prove di laboratorio secondo la metodologia di prova della norma *UNI EN 1026 "Porte e finestre - Permeabilità all'aria - Metodo di prova"*.

Tenuta all'acqua: E1050 per finestre e porte finestre secondo norma *UNI EN 12208 "Finestre e porte finestre - Tenuta all'acqua – classificazione"*. La prestazione dovrà essere attestata mediante una prova di laboratorio condotta secondo la metodologia di prova della norma *UNI EN 1027 "Porte e finestre - Tenuta all'acqua - Metodo di prova"*.

Resistenza al vento: Classe C4 per finestre e porte finestre secondo norma *UNI EN 12210 "Finestre e porte finestre – Resistenza al carico del vento – classificazione"*. La prestazione dovrà essere

attestata mediante una prova di laboratorio condotta secondo la metodologia di prova della norma *UNI EN 12211 "Porte e finestre - Tenuta all'acqua - Metodo di prova"*.

8. Prestazioni acustiche

Il serramento, dovrà avere un indice di valutazione del potere fonoisolante R_w correlato alla destinazione d'uso del locale nel quale l'infisso dovrà essere inserito ed al livello del rumore esterno come prescritto dalla *"Legge quadro sull'inquinamento acustico" – Legge 26 ottobre 1995 n° 447 –* e dal successivo *DPCM del 5 dicembre 1997*

9. Prestazioni termiche

Il valore di trasmittanza termica del serramento potrà essere calcolata secondo il procedimento indicato nelle norme di riferimento *UNI EN ISO 10077-1 "Trasmittanza termica di finestre, porte e schermi - Calcolo della trasmittanza termica - Parte 1: Metodo semplificato"* ed *UNI EN ISO 10077-2 "Prestazione termica di finestre, porte e chiusure - Calcolo della trasmittanza termica - Metodo numerico per i telai"* oppure secondo la norma *UNI EN 12412-2 "Prestazione termica di finestre, porte e chiusure - Determinazione della trasmittanza termica con il metodo della camera calda – Telai"*

La serie R85TT 1.0, per un campione normalizzato (finestra a 2 ante 1230x1480 mm) ha un $U_w = 1,11 \text{ W/m}^2\text{K}$ ($U_w=U_{\text{window}}$) in combinazione con un vetro bassoemissivo $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ ($U_g=U_{\text{glass}}$) e $\Psi_g = 0,031 \text{ W/m}^2\text{K}$ ($\Psi_g= \Psi_{\text{glass}}$ = trasmittanza termica lineare vetro) mentre con vetro $U_g = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ ($U_g=U_{\text{glass}}$) e $\Psi_g = 0,036 \text{ W/m}^2\text{K}$ ($\Psi_g= \Psi_{\text{glass}}$ = trasmittanza termica lineare vetro) si ottiene $U_w = 1,38 \text{ W/m}^2\text{K}$.

10. Finiture superficiali

L'ossidazione anodica e l'elettrocolorazione dovrà rispondere a quanto previsto dal marchio "QUALITAL" ed alle specifiche tecniche del QUALANOD. Lo spessore dell'ossido dovrà appartenere alla classe 15 ($15 \mu\text{m}$). La verniciatura dovrà rispondere a quanto previsto dal marchio "QUALITAL" ed alle specifiche tecniche del QUALICOAT.

Finitura parte esterna:

- a) Verniciatura colore RAL _____
- b) Anodizzazione colore _____

Finitura parte interna:

- c) Verniciatura colore RAL _____
- d) Anodizzazione colore _____

11. Posa in opera

Le connessioni tra serramento e opera muraria che lo alloggia dovranno essere realizzate in modo da garantire la stabilità meccanica del giunto, la tenuta all'aria e all'acqua e da non compromettere le prestazioni di isolamento termico e acustico del serramento. La struttura del giunto dovrà inoltre consentire che le dilatazioni termiche del serramento e del struttura muraria adiacente non ne compromettano funzionalità e tenuta. Per la posa in opera dei serramenti si dovrà tenere conto delle raccomandazioni riportate sulla documentazione tecnica dell'UNICMI *UX42 – "Guida alla posa in opera dei serramenti"*.