|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Codice** | **Descrizione** | **Testo di capitolato** |
|  | Sistema di riscaldamento e raffrescamento in cartongesso  Emmeti Plasterboard | Sistema di riscaldamento/raffrescamento, in cartongesso, per installazione a soffitto e parete.  Il sistema è costituito da:   * Pannelli radianti prefabbricati in cartongesso composti da circuiti a chiocciola in tubo PE-Xc DN 8x1 con barriera ossigeno conforme alla DIN 4726, incorporati in una lastra di cartongesso tipo A, spessore 15 mm, accoppiato ad un pannello isolante in EPS 250 di spessore 30 mm. Classe di reazione al fuoco: B – s1, d0 (pannello completo) * Raccordi e distributori con connessioni di tipo ad innesto rapido (push-fit) dotati di doppio o-ring di tenuta idraulica. * Altri accessori e componenti per la realizzazione del sistema a regola d’arte.   **Marca Emmeti – Modello Sistema di riscaldamento e raffrescamento in cartongesso Plasterboard o equivalente.** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Codice** | **Descrizione** | **Testo di capitolato** |
| 28134398 | Pannello radiante prefabbricato in cartongesso MULTI Verticale  2000 x 1200 x 45 mm  (Conf. 2,40 m2) | Pannello radiante prefabbricato e sezionabile composto da 2 o 4 circuiti a chiocciola in tubo PE-Xc DN 8x1 con barriera ossigeno conforme alla DIN 4726, incorporati in una lastra di cartongesso tipo A, spessore 15 mm, accoppiata ad un pannello isolante in EPS 250 di spessore 30 mm.  Il pannello è divisibile in due pannelli 2000x600 oppure in quattro pannelli 1000x600 oppure in due pannelli 1200x1000.  I tubi di collegamento sono alloggiati in appositi scomparti ricavati nello strato di EPS favorendo logistica e movimentazione dei pannelli.  **Dati tecnici cartongesso**:   * Tipo: A * Dimensione panello: 2,40 m2/pannello (2000 x 1200 mm); 1,20 m2/pannello (2000 x 600 mm); 0,60 m2/pannello (1000 x 600 mm) * Spessore: 15 ± 0.5 mm * Peso: 12.90 kg/m2 * Classe di reazione al fuoco: A2 – s1, d0 (B) * Conducibilità termica λ: 0.21 W/mK * Carico di rottura a flessione: Long. 650 N – Trasv. 250 N   **Dati tecnici EPS**:   * Tipo: EPS 250 * Resistenza alla compressione: ≥ 250 KPa * Conducibilità termica λ: 0.032 W/mK * Assorbimento acqua per immersione parziale: WL(T)3 ≤ 3,0% * Classificazione al fuoco: E (Euroclasse)   **Dati tecnici Tubo**:   * Tipo: PE-Xc * Misura: 8x1 * Permeabilità all’ossigeno: ≤ 0,32 mg/(m2d) a 40°C * Conducibilità termica λ: 0.4 W/mK * Coefficiente di dilatazione lineare medio: 0.15 mm/m°C * Grado di reticolazione: ≥ 60% * Raffio minimo di curvatura: 5 x D tubo mm * Rugosità superficiale media: 7 µ * Lunghezza circuito singolo: 2 x 19,5 (2000 x 1200 mm); 19,5 (2000 x 600 mm); 9,80 (1000 x 600 mm) * Sviluppo circuito/passo: Chiocciola/5 cm * Contenuto di acqua: 0.028 l/m   **Marca Emmeti – Modello Pannello radiante prefabbricato in cartongesso MULTI Verticale 2000 x 1200 x 45 mm (Conf. 2,40 m2) o equivalente.** |
| 28134388 | Pannello radiante prefabbricato in cartongesso MULTI Orizzontale  2000 x 1200 x 45 mm  (Conf. 2,40 m2) | Pannello radiante prefabbricato e sezionabile composto da 2 o 4 circuiti a chiocciola in tubo PE-Xc DN 8x1 con barriera ossigeno conforme alla DIN 4726, incorporati in una lastra di cartongesso tipo A, spessore 15 mm, accoppiata ad un pannello isolante in EPS 250 di spessore 30 mm.  Il pannello è divisibile in due pannelli 1000x1200 oppure in quattro pannelli 500x1200.  I tubi di collegamento sono alloggiati in appositi scomparti ricavati nello strato di EPS favorendo logistica e movimentazione dei pannelli.  **Dati tecnici cartongesso**:   * Tipo: A * Dimensione panello: 2,40 m2/pannello (2000 x 1200 mm); 1,20 m2/pannello (2000 x 600 mm); 0,60 m2/pannello (1000 x 600 mm) * Spessore: 15 ± 0.5 mm * Peso: 12.90 kg/m2 * Classe di reazione al fuoco: A2 – s1, d0 (B) * Conducibilità termica λ: 0.21 W/mK * Carico di rottura a flessione: Long. 650 N – Trasv. 250 N   **Dati tecnici EPS**:   * Tipo: EPS 250 * Resistenza alla compressione: ≥ 250 KPa * Conducibilità termica λ: 0.032 W/mK * Assorbimento acqua per immersione parziale: WL(T)3 ≤ 3,0% * Classificazione al fuoco: E (Euroclasse)   **Dati tecnici Tubo**:   * Tipo: PE-Xc * Misura: 8x1 * Permeabilità all’ossigeno: ≤ 0,32 mg/(m2d) a 40°C * Conducibilità termica λ: 0.4 W/mK * Coefficiente di dilatazione lineare medio: 0.15 mm/m°C * Grado di reticolazione: ≥ 60% * Raffio minimo di curvatura: 5 x D tubo mm * Rugosità superficiale media: 7 µ * Lunghezza circuito singolo: 2 x 18,5 (2000 x 1200 mm); 18,5 (1000 x 1200 mm); 9,30 (500 x 1200 mm) * Sviluppo circuito/passo: Chiocciola/5 cm * Contenuto di acqua: 0.028 l/m   **Marca Emmeti – Modello Pannello radiante prefabbricato in cartongesso MULTI Orizzontale 2000 x 1200 x 45 mm (Conf. 2,40 m2) o equivalente.** |
| 28134341 | Pannello radiante prefabbricato in cartongesso tipo A ed EPS  2000 x 1400 x 45 mm  (Conf. 2,40 m2) | Pannello radiante prefabbricato composto da 2 circuiti a chiocciola in tubo PE-Xc DN 8x1 con barriera ossigeno conforme alla DIN 4726, incorporati in una lastra di cartongesso tipo A, spessore 15 mm, accoppiato ad un pannello isolante in EPS 250 di spessore 30 mm.  Classe di reazione al fuoco: B – s1, d0 (pannello completo).  **Dati tecnici cartongesso**:   * Tipo: A * Dimensione panello: 2,40 m2/pannello * Spessore: 15 ± 0.5 mm * Peso: 12.90 kg/m2 * Classe di reazione al fuoco: A2 – s1, d0 (B) * Conducibilità termica λ: 0.21 W/mK * Carico di rottura a flessione: Long. 650 N – Trasv. 250 N   **Dati tecnici EPS**:   * Tipo: EPS 250 * Resistenza alla compressione: ≥ 250 KPa * Conducibilità termica λ: 0.032 W/mK * Assorbimento acqua per immersione parziale: WL(T)3 ≤ 3,0% * Classificazione al fuoco: E (Euroclasse)   **Dati tecnici Tubo**:   * Tipo: PE-Xc * Misura: 8x1 * Permeabilità all’ossigeno: ≤ 0,32 mg/(m2d) a 40°C * Conducibilità termica λ: 0.4 W/mK * Coefficiente di dilatazione lineare medio: 0.15 mm/m°C * Grado di reticolazione: ≥ 60% * Raffio minimo di curvatura: 5 x D tubo mm * Rugosità superficiale media: 7 µ * Lunghezza circuito singolo: 20,8 m * Sviluppo circuito/passo: Chiocciola/5 cm * Contenuto di acqua: 0.028 l/m   **Marca Emmeti – Modello Pannello radiante prefabbricato in cartongesso tipo A ed EPS 2000 x 1400 x 45 mm (Conf. 2,40 m2) o equivalente.** |
| 28134343 | Pannello radiante prefabbricato in cartongesso tipo A ed EPS  1000 x 1200 x 45 mm  (Conf. 1,20 m2) | Pannello radiante prefabbricato composto da 1 circuito a chiocciola in tubo PE-Xc DN 8x1 con barriera ossigeno conforme alla DIN 4726, incorporati in una lastra di cartongesso tipo A, spessore 15 mm, accoppiato ad un pannello isolante in EPS 250 di spessore 30 mm.  Classe di reazione al fuoco: B – s1, d0 (pannello completo).  **Dati tecnici cartongesso**:   * Tipo: A * Dimensione panello: 1,20 m2/pannello * Spessore: 15 ± 0.5 mm * Peso: 12.90 kg/m2 * Classe di reazione al fuoco: A2 – s1, d0 (B) * Conducibilità termica λ: 0.21 W/mK * Carico di rottura a flessione: Long. 650 N – Trasv. 250 N   **Dati tecnici EPS**:   * Tipo: EPS 250 * Resistenza alla compressione: ≥ 250 KPa * Conducibilità termica λ: 0.032 W/mK * Assorbimento acqua per immersione parziale: WL(T)3 ≤ 3,0% * Classificazione al fuoco: E (Euroclasse)   **Dati tecnici Tubo**:   * Tipo: PE-Xc * Misura: 8x1 * Permeabilità all’ossigeno: ≤ 0,32 mg/(m2d) a 40°C * Conducibilità termica λ: 0.4 W/mK * Coefficiente di dilatazione lineare medio: 0.15 mm/m°C * Grado di reticolazione: ≥ 60% * Raffio minimo di curvatura: 5 x D tubo mm * Rugosità superficiale media: 7 µ * Lunghezza circuito singolo: 21,5 m * Sviluppo circuito/passo: Chiocciola/5 cm * Contenuto di acqua: 0.028 l/m   **Marca Emmeti – Modello Pannello radiante prefabbricato in cartongesso tipo A ed EPS 1000 x 1200 x 45 mm (Conf. 1,20 m2) o equivalente.** |
| 28134353 | Pannello radiante prefabbricato in cartongesso tipo A ed EPS  500 x 1200 x 45 mm  (Conf. 0,60 m2) | Pannello radiante prefabbricato composto da 1 circuito a chiocciola in tubo PE-Xc DN 8x1 con barriera ossigeno conforme alla DIN 4726, incorporati in una lastra di cartongesso tipo A, spessore 15 mm, accoppiato ad un pannello isolante in EPS 250 di spessore 30 mm.  Classe di reazione al fuoco: B – s1, d0 (pannello completo).  **Dati tecnici cartongesso**:   * Tipo: A * Dimensione panello: 0.60 m2/pannello * Spessore: 15 ± 0.5 mm * Peso: 12.90 kg/m2 * Classe di reazione al fuoco: A2 – s1, d0 (B) * Conducibilità termica λ: 0.21 W/mK * Carico di rottura a flessione: Long. 650 N – Trasv. 250 N   **Dati tecnici EPS**:   * Tipo: EPS 250 * Resistenza alla compressione: ≥ 250 KPa * Conducibilità termica λ: 0.032 W/mK * Assorbimento acqua per immersione parziale: WL(T)3 ≤ 3,0% * Classificazione al fuoco: E (Euroclasse)   **Dati tecnici Tubo**:   * Tipo: PE-Xc * Misura: 8x1 * Permeabilità all’ossigeno: ≤ 0,32 mg/(m2d) a 40°C * Conducibilità termica λ: 0.4 W/mK * Coefficiente di dilatazione lineare medio: 0.15 mm/m°C * Grado di reticolazione: ≥ 60% * Raffio minimo di curvatura: 5 x D tubo mm * Rugosità superficiale media: 7 µ * Lunghezza circuito singolo: 9,5 m * Sviluppo circuito/passo: Chiocciola/5 cm * Contenuto di acqua: 0.028 l/m   **Marca Emmeti – Modello Pannello radiante prefabbricato in cartongesso tipo A ed EPS 500 x 1200 x 45 mm (Conf. 0,60 m2) o equivalente.** |
| 28134345 | Pannello radiante prefabbricato in cartongesso tipo A ed EPS  2000 x 600 x 45 mm  (Conf. 1,20 m2) | Pannello radiante prefabbricato composto da 1 circuito a chiocciola in tubo PE-Xc DN 8x1 con barriera d’ossigeno conforme alla DIN 4726, incorporati in una lastra di cartongesso tipo A, spessore 15 mm, accoppiato ad un pannello isolante in EPS 250 di spessore 30 mm.  Classe di reazione al fuoco: B – s1, d0 (pannello completo).  **Dati tecnici cartongesso**:   * Tipo: A * Dimensione panello: 1,20 m2/pannello * Spessore: 15 ± 0.5 mm * Peso: 12.90 kg/m2 * Classe di reazione al fuoco: A2 – s1, d0 (B) * Conducibilità termica λ: 0.21 W/mK * Carico di rottura a flessione: Long. 650 N – Trasv. 250 N   **Dati tecnici EPS**:   * Tipo: EPS 250 * Resistenza alla compressione: ≥ 250 KPa * Conducibilità termica λ: 0.032 W/mK * Assorbimento acqua per immersione parziale: WL(T)3 ≤ 3,0% * Classificazione al fuoco: E (Euroclasse)   **Dati tecnici Tubo**:   * Tipo: PE-Xc * Misura: 8x1 * Permeabilità all’ossigeno: ≤ 0,32 mg/(m2d) a 40°C * Conducibilità termica λ: 0.4 W/mK * Coefficiente di dilatazione lineare medio: 0.15 mm/m°C * Grado di reticolazione: ≥ 60% * Raffio minimo di curvatura: 5 x D tubo mm * Rugosità superficiale media: 7 µ * Lunghezza circuito singolo: 20,8 m * Sviluppo circuito / passo: Chiocciola/5 cm * Contenuto di acqua: 0.028 l/m   **Marca Emmeti – Modello Pannello radiante prefabbricato in cartongesso tipo A ed EPS 2000 x 600 x 45 mm (Conf. 1,20 m2) o equivalente.** |
| 28134349 | Pannello radiante prefabbricato in cartongesso tipo H2 e EPS  1000 x 1200 x 45 mm  (Conf. 1,20 m2) | Pannello radiante prefabbricato composto da 1 circuito a chiocciola in tubo PE-Xc DN 8x1 con barriera ossigeno conforme alla DIN 4726, incorporati in una lastra di cartongesso tipo A, spessore 15 mm, accoppiato ad un pannello isolante in EPS 250 di spessore 30 mm.  Classe di reazione al fuoco: B – s1, d0 (pannello completo).  **Dati tecnici cartongesso**:   * Tipo: H2 * Dimensione panello: 1,20 m2/pannello * Spessore: 15 ± 0.5 mm * Peso: 12.90 kg/m2 * Classe di reazione al fuoco: A2 – s1, d0 (B) * Conducibilità termica λ: 0.21 W/mK * Carico di rottura a flessione: Long. 650 N – Trasv. 250 N * Assorbimento d’acqua superficiale: < 180 g/m2   **Dati tecnici EPS**:   * Tipo: EPS 250 * Resistenza alla compressione: ≥ 250 KPa * Conducibilità termica λ: 0.036 W/mK * Assorbimento acqua per immersione parziale: WL(T)3 ≤ 3,0% * Classificazione al fuoco: E (Euroclasse)   **Dati tecnici Tubo**:   * Tipo: PE-Xc * Misura: 8x1 * Permeabilità all’ossigeno: ≤ 0,32 mg/(m2d) a 40°C * Conducibilità termica λ: 0.4 W/mK * Coefficiente di dilatazione lineare medio: 0.15 mm/m°C * Grado di reticolazione: ≥ 60% * Raffio minimo di curvatura: 5 x D tubo mm * Rugosità superficiale media: 7 µ * Lunghezza circuito singolo: 21,5 m * Sviluppo circuito/passo: Chiocciola/5 cm * Contenuto di acqua: 0.028 l/m   **Marca Emmeti – Modello Pannello radiante prefabbricato in cartongesso tipo H2 e EPS 1000 x 1200 x 45 mm (Conf. 1,20 m2) o equivalente.** |
| 28134350 | Panello di tamponamento prefabbricato in cartongesso H2 e EPS  2000 x 1200 x 45 mm  (Conf. 2,40 m2) | Panello prefabbricato composto da lastra in cartongesso normale, tipo H2, spessore 15 mm, accoppiata con lastra in EPS 250, spessore 30 mm.  **Dati tecnici cartongesso**:   * Tipo: H2 * Dimensione panello: 1,20 m2/pannello * Spessore: 15 ± 0.5 mm * Peso: 12.90 kg/m2 * Classe di reazione al fuoco: A2 – s1, d0 (B) * Conducibilità termica λ: 0.21 W/mK * Carico di rottura a flessione: Long. 650 N – Trasv. 250 N * Assorbimento d’acqua superficiale: < 180 g/m2   **Dati tecnici EPS**:   * Tipo: EPS 250 * Resistenza alla compressione: ≥ 250 KPa * Conducibilità termica λ: 0.032 W/mK * Assorbimento acqua per immersione parziale: WL(T)3 ≤ 3,0% * Classificazione al fuoco: E (Euroclasse)   **Marca Emmeti – Modello Panello di tamponamento prefabbricato in cartongesso H2 e EPS 2000 x 1200 x 45 mm (Conf. 2,40 m2) o equivalente.** |
| 28134346 | Pannello di tamponamento prefabbricato in cartongesso di tipo A ed EPS  2000 x 1200 x 45 mm  (Conf. 2,40 m2) | Panello prefabbricato composto da lastra in cartongesso normale, tipo H2, spessore 15 mm, accoppiata con lastra in EPS 250, spessore 30 mm.  **Dati tecnici cartongesso**:   * Tipo: A * Dimensione panello: 1,20 m2/pannello * Spessore: 15 ± 0.5 mm * Peso: 12.90 kg/m2 * Classe di reazione al fuoco: A2 – s1, d0 (B) * Conducibilità termica λ: 0.21 W/mK * Carico di rottura a flessione: Long. 650 N – Trasv. 250 N   **Dati tecnici EPS**:   * Tipo: EPS 250 * Resistenza alla compressione: ≥ 250 KPa * Conducibilità termica λ: 0.032 W/mK * Assorbimento acqua per immersione parziale: WL(T)3 ≤ 3,0% * Classificazione al fuoco: E (Euroclasse)   **Marca Emmeti – Modello Pannello di tamponamento prefabbricato in cartongesso di tipo A ed EPS 2000 x 1200 x 45 mm (Conf. 2,40 m2) o equivalente.** |
| 28141800 | Tubo PE-Xc  Barriera ossigeno 5 strati  8x1 mm L=100 m | Tubo a 5 strati 8x1 mm in polietilene media densità, reticolato con sistema elettronico, conforme alla norma DIN 4724, dotato di barriera ossigeno in conformità alla norma DIN 4726 e certificato SKZ HR 3.13.  **Dati tecnici:**   * Misura: 8x1 mm * Classi applicative / Pressione di esercizio (bar): Cl. 4/4 bar – 5/4 bar * Permeabilità all’ossigeno (DIN 4726): < 0,32 mg/(m2d) a 40°C; < 3,60 mg/(m2d) a 80°C * Densità: 930 kg/m3 * Conducibilità termica: 0.4 W/(mK) * Grado di reticolazione: ≥ 60% * Modulo elastico: 500 – 600 MPa * Allungamento a rottura: 350 – 600% * Coefficiente di dilatazione lineare: 0.15 mm/(m°C) * Raggio minimo di curvatura: 5 x diametro esterno * Rugosità superficiale media: 7 µ * Contenuto d’acqua: 0.028 l/m * Applicazione: impianti termici   **Marca Emmeti – Modello Tubo PE-Xc Barriera ossigeno 5 strati 8x1 mm L=100 m o equivalente.** |
| 03967902 | Tubo isolante in rotolo in elastomero espanso  conf. 80 m | Tubo isolante in rotolo in elastomero espanso per tubo PE-Xc 8x1.  **Dati tecnici:**   * Misura: Ø 8 * Spessore: 6 mm * Mt. Conf: 80 m * Temperatura max di utilizzo: + 110 °C * Conducibilità termica: (a 0°C) 0,033 W/mK, (a 20°C) 0,035 W/mK, (a 40°C) 0,037 W/mK * Permeabilità: µ= 10000 W/m °C * Classe di reazione al fuoco: BL – s2 – d0   **Marca Emmeti – Modello Tubo isolante in rotolo in elastomero espanso conf. 80 m o equivalente.** |
| 28130760 | Cesoia per tubo in plastica Ø8–25 | Cesoia per tagliare i tubi rigidi in plastica con le pareti sottile senza sbavature.  Misura: Ø 8 – 25  **Marca Emmeti – Modello Cesoia per tubo in plastica Ø8–25 o equivalente.** |
| 28130761 | Lama di ricambio per cesoia Ø8–25 | Lama di ricambio per cesoia.  **Marca Emmeti – Modello Lama di ricambio per cesoia** **Ø8–25 o equivalente.** |