

IV. KONSTRUKCJE - INSTALACJE

IV.1. Flame Control No 173

Przedstawiamy Państwu System Flame Control No 173 dla zabezpieczenia ogniochronnego wewnętrznych i zewnętrznych powierzchni konstrukcji stalowych.

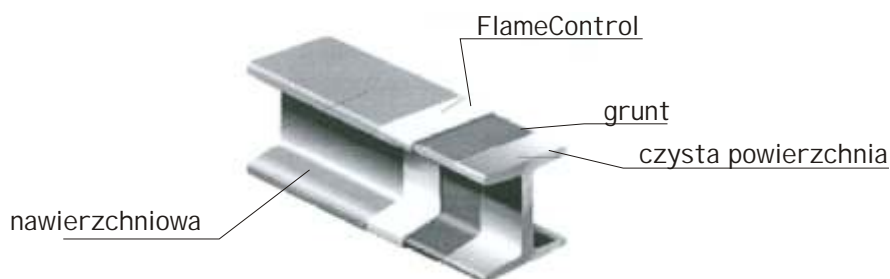
System powłok ogniochronnych Flame Control No 173 posiada Aprobata Techniczną ITB - 15 - 3112/2001 oraz Certyfikat Zgodności Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji NR CZ ITB -199/01/2

1. Informacja Techniczna o materiale

Flame Control No 173 jest nowoczesnym systemem powłok, cienkich, elastycznych odpornych na wibracje farb, stosowanych do przeciwogniowych zabezpieczeń zewnętrznych i wewnętrznych konstrukcji stalowych. W Stanach Zjednoczonych i Kanadzie farba Flame Control No 173 została przebadana i posiada stosowny certyfikat na odporność ogniową przy wzroście temperatury wg. Krzywej w glowodorowej ANSI UL1709-1991 dla okresu ochrony do 2 godz. Materiały Firmy Flame Control typu No 173 posiadają atesty i certyfikaty stosowania wielu międzynarodowych instytucji i placówek badawczych.

System składa się z trzech warstw.

- farba gruntowa
- podstawowa warstwa farby powłokowej Flame Control No 173
- farba nawierzchniowa





STAR WENT Dom Handlowy

produkcja, montaż, pomiary, projekty, konserwacja, handel
wentylacja, klimatyzacja, czyszczenie kanałów

2. Wytyczne zapotrzebowania

2.1.1 Klasa odporno ci ogniowej F 0,25 (15 min) - profile otwarte

Dla masywno ci elementów konstrukcji stalowej $0 < U/A [m^{-1}] < 400$ grubo ci suchej powłoki farby p czniej cej FlameControl No 173 wynosi 120 um. Zu ycie teoretyczne farby dla tej grubo ci 0,16 ltr/m².

2.1.2 Klasa odporno ci ogniowej F 0,25 (15 min) - profile zamkni te

Dla masywno ci elementów konstrukcji stalowej $0 < U/A [m^{-1}] < 400$ grubo ci suchej powłoki farby p czniej cej FlameControl No 173 wynosi 160 um. Zu ycie teoretyczne farby dla tej grubo ci - 0,21 ltr/m²

2.2.1 Klasa odporno ci ogniowej F 0,5 (30 min) - profile otwarte.

Grubo suchej powłok p czniej cej FLAMEControl No 173 nale y okre li z tabel Aprobaty Technicznej w zale no ci od masywno ci elementów konstrukcji stalowej.

| Masywno elementu U/S [m-1] | Grubo powłoki na sucho [um] | Zu ycie teoretyczna [ltr/m ²] |
|----------------------------------|-----------------------------------|---|
| 0-180 | 120 | 0,16 |
| 181-200 | 130 | 0,17 |
| 201-200 | 140 | 0,18 |
| 221-240 | 150 | 0,19 |
| 241-260 | 160 | 0,21 |
| 261-280 | 170 | 0,22 |
| 281-300 | 180 | 0,23 |
| 301-320 | 190 | 0,25 |
| 321-340 | 190 | 0,25 |
| 341-360 | 200 | 0,26 |
| 361-380 | 200 | 0,26 |
| 381-400 | 210 | 0,27 |



STAR WENT Dom Handlowy

*produkcja, montaż, pomiary, projekty, konserwacja, handel
wentylacja, klimatyzacja, czyszczenie kanałów*

2.2.2 Klasa odporności ogniowej F 0,5 (30 min) - profile zamknięte

Grubość powłoki farby powłokowej FlameControl No 173 należy określić z tabeli w zależności od masywności elementów konstrukcji stalowej

| Masywność elementu U/A [m.-1] | Grubość powłoki sucho [um] | Zużycie teoretyczne [litr/m ²] |
|----------------------------------|-------------------------------|---|
| 0-180 | 160 | 0,21 |
| 181-200 | 170 | 0,22 |
| 201-220 | 190 | 0,25 |
| 221-240 | 200 | 0,26 |
| 241-260 | 210 | 0,27 |
| 261-280 | 230 | 0,30 |
| 281-300 | 240 | 0,31 |
| 301-320 | 250 | 0,32 |
| 321-340 | 250 | 0,32 |
| 341-360 | 260 | 0,33 |
| 361-380 | 260 | 0,33 |
| 381-400 | 280 | 0,36 |



STAR WENT Dom Handlowy

produkcja, montaż, pomiary, projekty, konserwacja, handel
wentylacja, klimatyzacja, czyszczenie kanałów

2.3.1 Klasa odporności ogniowej F 1 (60 min) - profile otwarte

Grubość powłoki farby powłokowej FlameControl No 173 należy określić z tabeli w zależności od masywności elementów konstrukcji stalowej.

| Masywność elementu U/A [m ² ·-1] | Grubość powłoki sucho [μm] | Zużycie teoretyczne [litr/m ²] |
|--|-------------------------------|---|
| < 80 | 470 | 0,61 |
| 81 - 100 | 530 | 0,69 |
| 101 - 120 | 660 | 0,86 |
| 121 - 140 | 730 | 0,95 |
| 141 - 160 | 800 | 1,04 |
| 161 - 180 | 860 | 1,12 |
| 181 - 200 | 910 | 1,18 |
| 201 - 220 | 950 | 1,23 |
| 221 - 240 | 1000 | 1,30 |
| 241 - 260 | 1030 | 1,34 |
| 261 - 280 | 1070 | 1,39 |
| 281 - 300 | 1100 | 1,43 |

2.3.2 Klasa odporności ogniowej F 1 (60 min) - profile zamknięte

Grubość powłoki farby powłokowej FlameControl No 173 należy określić z tabeli w zależności od masywności elementów konstrukcji stalowej.

| Masywność elementu U/A [m ² ·-1] | Grubość powłoki sucho [μm] | Zużycie teoretyczne [litr/m ²] |
|--|-------------------------------|---|
| 0-180 | 160 | 0,21 |
| 181-200 | 170 | 0,22 |
| 201-220 | 190 | 0,25 |
| 221-240 | 200 | 0,26 |
| 241-260 | 210 | 0,27 |
| 261-280 | 230 | 0,30 |
| 281-300 | 240 | 0,31 |
| 301-320 | 250 | 0,32 |
| 321-340 | 250 | 0,32 |
| 341-360 | 260 | 0,33 |
| 361-380 | 260 | 0,33 |
| 381-400 | 280 | 0,36 |



STAR WENT Dom Handlowy

produkcja, montaż, pomiary, projekty, konserwacja, handel
wentylacja, klimatyzacja, czyszczenie kanałów

2.3.2 Klasa odporności ogniowej F 1 (60 min) - profile zamknięte

Grubość powłoki farby powinna być FlameControl No 173 należy określić z tabeli w zależności od masywności elementów konstrukcji stalowej

| Masywność elementu U/A [m-1] | Grubość powłoki sucho [um] | Zużycie teoretyczne [litr/m ²] |
|---------------------------------|-------------------------------|---|
| < 80 | 620 | 0,80 |
| 81 - 100 | 750 | 0,97 |
| 101 - 120 | 860 | 1,12 |
| 121 - 140 | 950 | 1,23 |
| 141 - 160 | 1040 | 1,35 |

3. Orientacyjna kalkulacja

3.1 Zabezpieczenie przeciwkorozyjne powierzchni farb epoksydowych, grubość suchej powłoki 60 um. Koszt materiału dla powierzchni wynosi około 3,3 zł/m² + podatek vat.

3.2 Malowanie nawierzchniowe. Dla warunków pracy konstrukcji w atmosferze umiarkowanej, zaleca się malowanie emaliami poliuretanowymi o grubości suchej powłoki 80 um. Dla ciężkich warunków korozyjnych zaleca się nakładanie dwóch warstw emalii poliuretanowej po 60 um każda. Koszt materiału dla zabezpieczenia 1 m² powierzchni przy grubości 80 um wynosi około 7,00 zł + podatek vat, przy grubości 120 um wynosi około 11,00 zł + vat. Powyższą kalkulację przeprowadzono dla farby nawierzchniowej, poliuretanowej RAL 9016 - biała. Możliwa jest dostawa innych kolorów wg karty kolorów RAL z korektami cenowymi.

Uwaga: zużycie praktyczne materiału jest większe, zależy od wielu czynników i należy je określić każdorazowo dla konkretnej sytuacji.