

## 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.

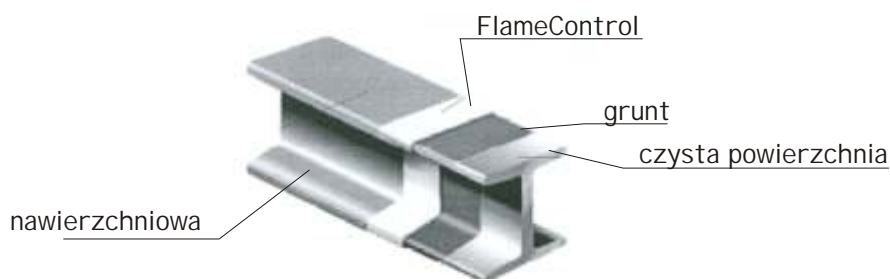
System powłok ogniochronnych Flame Control No 173 posiada Aprobatę Techniczną ITB - 15 - 3112/2001 oraz Certyfikat Zgodności Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji NR CZ ITB -199/01/2

#### 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/m<sup>2</sup>.

### 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/m<sup>2</sup>

### 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 <sup>2</sup> ]
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 <sup>2</sup> ]
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.-1]	Grubość powłoki sucho [um]	Zużycie teoretyczne [litr/m <sup>2</sup> ]
< 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.-1]	Grubość powłoki sucho [um]	Zużycie teoretyczne [litr/m <sup>2</sup> ]
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 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 <sup>2</sup> ]
< 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/m<sup>2</sup> + 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 m<sup>2</sup> 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, zależne od wielu czynników i należy je określić każdorazowo dla konkretnej sytuacji.