

KARTY TECHNICZEN MATERIAŁÓW DO OPZ

Karta techniczna nr 1 – Beton B-30

Typ: supermocna mieszanka betonowa B-30

Klasyfikacja: R2 wg EN 1504-3

Reakcja na ogień: A1

Czas obróbki: ok. 0,5 - 1 godz.

Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach: ≥ 30 MPa

Przyczepność: $\geq 0,8$ MPa

Zawartość LZO (VOC): ≤ 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ EMICODE EC 1 PLUS

Stosowanie: wewnątrz i na zewnątrz budynków

Odporność: mrozoodporny i wodoodporny (po związaniu)

Karta techniczna nr 2 – Bitumiczna masa izolująca

Rodzaj: Lepik asfaltowy

Typ: Izolbet W lub równoważny

Norma: PN-B-24620:1998; PN-B-24620:1998/Az1

Konsystencja: jednorodna gęsta masa barwy czarnej

Spływalność papy w temperaturze 60oC i kącie nachylenia 45o: niedopuszczalne

Zdolność klejenia papy do papy: \geq

Karta techniczna nr 3 – Papa podkładowa do koryta

- rodzaj: asfaltowa papa podkładowa
- typ: Glasbit G200 S40 Szybki Profil SBS lub równoważna
- wg normy: PN-EN 13707:2004 + A2:2012
- rodzaj asfaltu: modyfikowany SBS z wypełniaczem mineralnym
- osnowa: tkanina szklana z obustronną powłoką z masy asfaltowej
- posypka: drobnoziarnista
- szerokość: $\geq 1,0$ m,
- grubość: $3,8 \text{ mm} \pm 5\%$,
- prostoliniowość: ≤ 15 mm na 7,5 m długości,
- przenikanie pary wodnej: $\mu=20\ 000$
- odporność na spływanie w podwyższonej temperaturze: 80oC
- reakcja na ogień: Klasa F
- wodoszczelność: 10 kPa
- wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż: 1200 ± 200 N/50mm
- wytrzymałość na rozciąganie w poprzek: 2500 ± 500 N/50mm
- wydłużenie przy rozciąganiu wzdłuż: $8 \pm 4\%$
- wydłużenie przy rozciąganiu w poprzek: $8 \pm 4\%$
- wytrzymałość na rozdzielanie, wzdłuż: 150 ± 50 N
- wytrzymałość na rozdzielanie, wzdłuż: 150 ± 50 N
- giętkość: $\leq -80^{\circ}\text{C}$

Karta techniczna nr 4 – Papa asfaltowa wierzchniego stosowania do koryta

Specyfikacja techniczna:

- rodzaj: asfaltowa papa wierzchniego stosowania
- typ: MONOLight 5,2 Szybki Profil SBS lub równoważna
- wg normy: PN-EN 13707:2004 + A2:2012
- rodzaj asfaltu: modyfikowany SBS z wypełniaczem mineralnym
- osnowa: stabilizowana, kompozytowa włóknina poliestrowa z obustronną powłoką z masy asfaltowej
- posypka: gruboziarnista
- szerokość: $\geq 0,99$ m,
- grubość: $5,2 \pm 0,2$ mm,
- prostoliniowość: ≤ 10 mm na 5 m długości,
- przyczepność posypki: $10 \pm 15\%$,
- przenikanie pary wodnej: $\mu=20\ 000$
- stabilność wymiarowa: $\leq 0,3\%$
- odporność na spływanie w podwyższonej temperaturze: 100°C
- reakcja na ogień: Klasa E
- wodoszczelność: 100 kPa
- wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż: 900 ± 300 N/50mm
- wytrzymałość na rozciąganie w poprzek: 700 ± 200 N/50mm
- wydłużenie przy rozciąganiu wzdłuż: $50 \pm 10\%$
- wydłużenie przy rozciąganiu w poprzek: $50 \pm 10\%$
- odporność na obciążenia statyczne: 20 kg (met. A)
- odporność na uderzenie: 1250 mm (met. A i B)
- wytrzymałość złącza na ścinanie, zakład podłużny: 700 ± 200 N/50 mm
- wytrzymałość złącza na ścinanie, zakład poprzeczny: 900 ± 200 N/50 mm
- wytrzymałość na rozdzielanie, wzdłuż: 200 ± 100 N/50
- wytrzymałość na rozdzielanie, wzdłuż: 200 ± 100 N/50
- odporność na spływanie w podwyższonej temperaturze: $+100^{\circ}\text{C}$
- giętkość: $\leq -25^{\circ}\text{C}$

Karta techniczna nr 5 – Papa podkładowa

Specyfikacja techniczna

- rodzaj: asfaltowa papa podkładowa
- typ: Mida Standard PV S4 lub równoważna
- wg normy: PN-EN 13707:2004 + A2:2009
- rodzaj asfaltu: modyfikowany SBS
- osnowa: włóknina poliestrowa
- posypka: drobnoziarnista
- szerokość: $\geq 0,99$ m,
- grubość: $4,0 \pm 0,2$ mm,
- prostoliniowość: 10 mm na 5 m długości,
- przyczepność posypki: $15 \pm 15\%$,
- przenikanie pary wodnej: $\mu=20\ 000$
- stabilność wymiarowa: $\leq 0,5\%$
- odporność na spływanie w podwyższonej temperaturze: $\geq 85^{\circ}\text{C}$
- reakcja na ogień: Klasa E
- wodoszczelność: 60 kPa
- wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż: 650 -150+250 N/50mm
- wytrzymałość na rozciąganie w poprzek: 500 ± 150 N/50mm
- wydłużenie przy rozciąganiu wzdłuż: $50 \pm 20\%$
- wydłużenie przy rozciąganiu w poprzek: $50 \pm 20\%$
- odporność na obciążenia statyczne: 15 kg (met. B)
- odporność na uderzenie: 1500 mm (met. A)
- wytrzymałość złącza na ścinanie, zakład podłużny: 800 ± 200 N/50 mm
- wytrzymałość złącza na ścinanie, zakład poprzeczny: 700 ± 200 N/50 mm
- wytrzymałość na rozdzieranie, wzdłuż: 200 ± 100 N
- wytrzymałość na rozdzieranie, wzdłuż: 200 ± 100 N
- giętkość: $\leq -10^{\circ}\text{C}$
- substancje niebezpieczne: nie zawiera

Karta techniczna nr 6 – Papa asfaltowa wierzchniego stosowania

Specyfikacja techniczna:

- rodzaj: asfaltowa papa wierzchniego stosowania
- typ: Mida Top PV250 S5 lub równoważna
- wg normy: PN-EN 13707:2004 + A2:2009
- rodzaj asfaltu: modyfikowany SBS
- osnowa: włóknina poliestrowa
- posypka: gruboziarnista
- gramatura: 250 g/m^2 ,
- szerokość: $\geq 0,99 \text{ m}$,
- grubość: $5,2 \pm 0,2 \text{ mm}$,
- prostoliniowość: 10 mm na 5 m długości,
- przyczepność posypki: $15 \pm 15\%$,
- przenikanie pary wodnej: $\mu=20\ 000$
- stabilność wymiarowa: $\leq 0,5\%$
- odporność na spływanie w podwyższonej temperaturze: $\geq 100^\circ\text{C}$
- reakcja na ogień: Klasa E
- wodoszczelność: 10 kPa
- wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż: $900 \pm 300 \text{ N/50mm}$
- wytrzymałość na rozciąganie w poprzek: $900 \pm 300 \text{ N/50mm}$
- wydłużenie przy rozciąganiu wzdłuż: $40 \pm 10\%$
- wydłużenie przy rozciąganiu w poprzek: $40 \pm 10\%$
- odporność na obciążenia statyczne: 20 kg (met. A)
- odporność na uderzenie: 1000 mm (met. A)
- wytrzymałość złącza na ścinanie, zakład podłużny: $500 \pm 200 \text{ N/50 mm}$
- wytrzymałość złącza na ścinanie, zakład poprzeczny: $700 \pm 200 \text{ N/50 mm}$
- wytrzymałość na rozdzieranie, wzdłuż: $350 \pm 100 \text{ N}$
- wytrzymałość na rozdzieranie, wzdłuż: $400 \pm 100 \text{ N}$
- odporność na spływanie w podwyższonej temperaturze: $+100 \pm 10^\circ\text{C}$
- giętkość: $\leq -20^\circ\text{C}$
- substancje niebezpieczne: nie zawiera

Karta techniczna nr 7 – Płyta OSB

Typ: OSB/3

Zastosowanie: do zastosowań nośnych w warunkach wilgotnych

Grubość: od 10 do 18 mm

Parametry techniczne:

Właściwości	Norma	
Maksymalne odchyłki wymiarów: -grubość (płyta nieszlifowana) -długość i szerokość	PN-EN 3241	±0,8 mm ±3,0 mm
Tolerancja prostoliniowości krawędzi	PN-EN 3242	1,5 mm/m
Tolerancja kąta prostego	PN-EN 3242	2,0 mm/m
Zawartość wilgoci	PN-EN322	2-12%
Dopuszczalne odchylenie gęstości w odniesieniu do średniej gęstości wewnątrz płyty	PN-EN323	±15%
Zawartość formaldehydu	PN-EN 717-1	E1 ppm
Wytrzymałość na zginanie – oś główna	PN-EN 310	20 N/mm ²
Wytrzymałość na zginanie – oś boczna	PN-EN 310	10 N/mm ²
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do płaszczyzny	PN-EN 310	0,32 N/mm ²

Karta techniczna nr 8 stanowi osobny załącznik



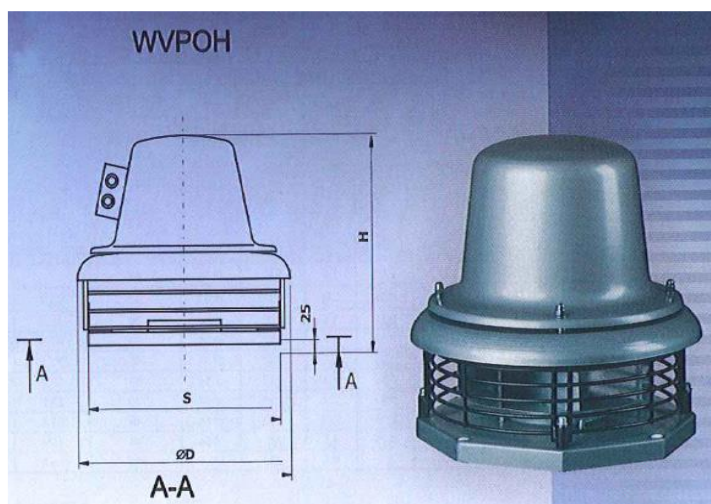
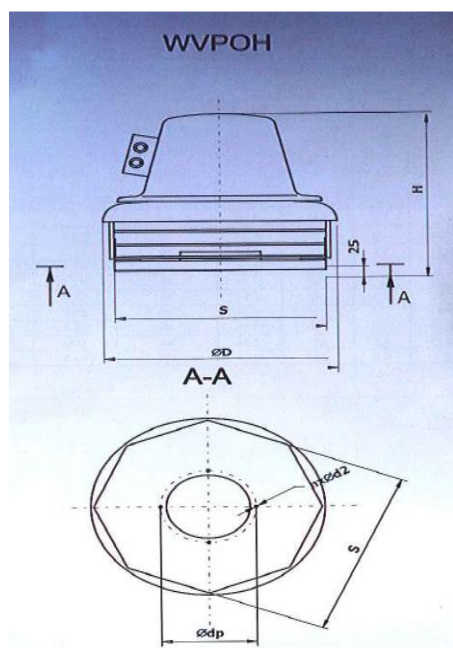
Karta techniczna nr 9 - Wentylator dachowy typ WVPOH

Wymiary wentylatora

Typ	S, mm	H, mm	D, mm	dp, mm	d2, mm	n
WVP-400	670	624	688	450	M8	8

Parametry techniczne:

- Wydajność – 2,0 m³/s
- Obroty – 1420 obr./min
- Moc – 1,5 kW
- Zasilanie – 400 V
- Stopień ochrony – IP54
- Spiętrzenie – 500 Pa
- Sprawność – 68%
- Głośność – 73 dB
- Waga – 47 kg



Karta techniczna nr 10 - Blacha

Rodzaj - blacha cynkowo-tytanowa

Normy: PN-EN 1179, PN-EN 988

Skład chemiczny: min. 99,995% Zn, 0,06 – 0,2% Ti, 0,08 – 1,0% Cu, max. 0,015%.

Tolerancje wymiarowe:

- grubość (arkusze i taśmy) $\pm 0,03$ mm
- szerokość (arkusze i taśmy) $+2/-0$ mm
- długość $+10/-0$ mm
- prostoliniowość $< 1,5$ mm/m
- płaskość $< 2,0$ mm
- sierpowatość max $1,5$ mm/m

Własności mechaniczne i technologiczne:

- granica plastyczności $R_p 0,2\% > 100$ N/mm²
- wytrzymałość na rozciąganie (R_m) > 150 N/mm²
- wydłużenie po rozerwaniu (A_{50}) $> 35\%$
- próba gięcia - bez rys na powierzchni blachy po zgięciu, brak pęknięć na powierzchni blachy po rozgięciu
- próba zginania w temperaturze $+4$ - brak pęknięć po zginaniu
- trwałe wydłużenie po próbie pełzania: $< 0,1\%$
- twardość HV3: min. 45
- tłoczność Erichsena: min $7,5$ bez pęknięć (mm)

Własności fizyczne:

- gęstość: $7,2$ g/cm³
- temperatura topnienia: 420°C
- temperatura rekrytalizacji: $> 300^\circ\text{C}$
- liniowy współczynnik rozszerzalności termicznej: $0,022$ mm/(m*K)
- sierpowatość max $1,5$ mm/m

Karta techniczna nr 11 – Instalacja odgromowa

Prace maja być prowadzone zgodnie z załączona dokumentacja projektową:

- Projekt wykonawczy - Instalacja odgromowa
- Przedmiar robót - Instalacja odgromowa
- Specyfikacja techniczna robót - Instalacja odgromowa