

**Kominowy system powietrzno-spalinowy ze stali szlachetnych  
System MKPS wg EN 14989-2: 2007 i EN 1856-1: 2009**

**Deklarowane cechy zgodnie z normą EN 14989-2:2007, EN 1856-1:2009, załącznik ZA**

Główne cechy	Właściwości	Uwagi
<b>Materiały i grubości blach</b>		
<b>Rura wewnętrzna</b>	<b>Wykonanie 1</b> 1.4404; 1.4571 od 0,5 mm (minimum 0,45 mm) <b>Wykonanie 2</b> 1.4521 od 0,5 mm (minimum 0,45 mm) <b>Wykonanie 3</b> 1.4301 od 0,5 mm (minimum 0,45 mm) <b>Wykonanie 4</b> 1.4521 0,4 mm (minimum 0,36 mm) <b>Wykonanie 5</b> 1.4301 0,4 mm (minimum 0,36 mm)	Zakres średnic nominalnych DN: (60-100) do (350-500)
<b>Rura zewnętrzna</b>	<b>Wykonanie 1 - 3</b> 1.4509, 1.4301 od 0,5 mm (minimum 0,45 mm) <b>Wykonanie 4 i 5</b> 1.4509, 1.4301 od 0,4 mm (minimum 0,36 mm) Wykonanie malowane lub niemalowane	
<b>Uszczelnienia</b>	Uszczelki zgodne z PN-EN 14241-1	
<b>Izolacja cieplna</b>	powietrze	Koncentryczny system powietrzno-spalinowy
<b>Wytrzymałość mechaniczna</b>		
<b>Wytrzymałość na ściskanie</b> Segmenty kominu, kształtki i podpory	<b>Wykonanie 1 - 5</b> DN(60-100)-(350-500) do 20 m	Aby uzyskać więcej informacji patrz instrukcja montażu
<b>Montaż inny niż pionowy</b>	<b>Wykonanie 1 - 5</b> 3 m dla 45°	Maksymalny odstęp między dwoma wspornikami
<b>Odporność na działanie wiatru</b>	<b>Wykonanie 1-5</b> DN (60-100)-(350-500): 4 m	Maksymalna odległość między dwoma bocznymi mocowaniami
	DN (60-100)-(350-500): 3 m	Wolnostojący odcinek powyżej ostatniego mocowania
<b>Warunki pracy</b>		
<b>Odporność ogniowa</b>	<b>Wykonanie 1 - 5</b> do T200 – O00	Przetestowane w pełni wentylowanych przejściach stropowych
<b>Szczelność</b>	P1	Praca w nadciśnieniu
<b>Opór przepływu</b> Kształtki i nasady; Szorstkość	Według EN 13384-1; R = 1 mm	Wartość normatywna: patrz metody obliczania
<b>Opór cieplny</b>	0 m²K/W	Określony przy 200 °C
<b>Odporność na szok termiczny</b>		
<b>Obciążenie cieplne przy temperaturze nominalnej</b>	T200	Temperatura testowa 250°C
<b>Odporność na pożar sadzy</b>	Nie (oznaczenie O)	Temperatura testowa 250°C
<b>Trwałość</b>		
<b>Odporność na dyfuzję pary wodnej i wody</b>	Tak (oznaczenie W)	
<b>Odporność na przedostawanie się kondensatu</b>	Tak (oznaczenie W)	

Odporność na korozję	Wykonanie 1, 2, 4: V2	Dla gazu i oleju opałowego
	Wykonanie 3, 5: Vm	Dla gazu
Odporność na zamarzanie i odmarzanie	Tak	
<b>Informacje uzupełniające</b>		
Odprowadzanie kondensatu	(D) Instrukcja M 251 Stowarzyszenia ds. Techniki Odprowadzania Ścieków	Konieczna neutralizacja ścieków
Warunki przechowywania	Nie przechowywać w środowisku korozyjnym	
Sposób czyszczenia	Nie używać narzędzi z czarnej stali oraz substancji chemicznych jak katalizatory - dopalacze	
Położenie otworów do czyszczenia	(D): według DIN 18 160	Stosować się do przepisów krajowych
Identyfikacja układów odprowadzenia spalin	(D): według DIN 18 160 Trwała plakietka, mocowana na instalacji, obudowie lub osłonie	Stosować się do przepisów krajowych
Ochrona przed dotknięciem	Nie jest wymagane żadne zabezpieczenie przed przypadkowym dotknięciem; maksymalna temperatura powierzchni zewnętrznej komina dla T200 < 70 °C	EN 1856-1 / EN 14989-2
Kierunek przepływu	Montaż wewnętrznym kielichem do góry	
Instalacja i montaż	Należy przestrzegać instrukcji	

**System kominowy / Elementy konstrukcyjne komina ze stali szlachetnych z 30mm  
warstwą materiału izolacyjnego - System MKKD wg EN 1856-1**

**Deklarowane cechy zgodnie z normą EN 1856-1:2009, załącznik ZA**

Główne cechy	Właściwości	Uwagi
<b>Materiały i grubości blach</b>		
<b>Rura wewnętrzna</b>	<b>Wykonanie 1, 4 i 5</b> 1.4404; 1.4571 od 0,6 mm (minimum 0,54 mm) <b>Wykonanie 2, 6 i 7</b> 1.4404; 1.4571 0,5 mm (minimum 0,45 mm) <b>Wykonanie 3, 8 i 9</b> 1.4521 od 0,5 mm (minimum 0,45 mm)	
<b>Rura zewnętrzna</b>	1.4509, 1.4301 od 0,5 mm (minimum 0,45 mm)	
<b>Izolacja cieplna</b>	<b>30mm – wełna mineralna</b> Izolacja w postaci lupek (gęstość: 120±15 kg/m <sup>3</sup> ) Izolacja włączana (gęstość: 170-190 kg/m <sup>3</sup> )	
<b>Wytrzymałość mechaniczna</b>		
<b>Wytrzymałość na ściskanie</b> Segmenty komina, kształtki i podpory	<b>Wykonanie 1 - 9</b> DN (80-250) : do 30 m DN (300-500) : do 25 m	Aby uzyskać więcej informacji patrz instrukcja montażu
<b>Montaż inny niż pionowy</b>	<b>Wykonanie 1 - 9</b> 3 m dla 45°	Maksymalny odstęp między dwoma wspornikami
<b>Odporność na działanie wiatru</b>	<b>Wykonanie 1 - 9</b> DN (80-500): 4 m	Maksymalna odległość między dwoma bocznymi mocowaniami
	DN (80-500) : 3 m	Wolnostojący odcinek powyżej ostatniego mocowania
<b>Warunki pracy</b>		
<b>Odporność ogniowa</b>	<b>Wykonanie 1, 2, 3</b> DN (080-300) : do T200 – O50 DN (350-450) : do T200 – O75 DN (500) : do T200 – O100  <b>Wykonanie 4, 5, 6, 7, 8, 9</b> DN (080-300) : do T600 – G50 DN (350-450) : do T600 – G75 DN (500) : do T600 – G100	Przetestowane w pełni wentylowanych przejściach stropowych
<b>Szczelność</b>	<b>Wykonanie 1-3</b> H1	Praca w nadciśnieniu
	<b>Wykonanie 4-9</b> N1	Praca w podciśnieniu
<b>Opór przepływu</b> Kształtki i nasady	Według EN 13384-1, R = 1 mm	Wartość normatywna: patrz metody obliczania
<b>Opór cieplny</b>	0,56 m <sup>2</sup> /KW	Określony przy 200 °C
<b>Odporność na szok termiczny</b>		
<b>Obciążenie cieplne przy temperaturze nominalnej</b>	<b>Wykonanie 1-3</b> T200	Temperatura testowa 250°C
	<b>Wykonanie 4-9</b> T600	Temperatura testowa 700°C
<b>Odporność na pożar sadzy</b>	<b>Wykonanie 1-3: NIE</b> (oznaczenie O)	Badano przy temperaturze nominalnej
	<b>Wykonanie 4-9: TAK</b> (oznaczenie G)	Badano przy 1000°C (30 min)

Trwałość		
Odporność na dyfuzję pary wodnej i wody	Tak	
Odporność na przedostawanie się kondensatu	Tak	
Odporność na korozję	Wykonanie 4: V3	Dla gazu, oleju opałowego i paliw stałych (praca na sucho)
	Wykonanie 1-3; 5-9: V2	Dla gazu i oleju opałowego
Odporność na zamarzanie i odmarzanie	Tak	
Informacje uzupełniające		
Odprowadzanie kondensatu	(D) Instrukcja M 251 Stowarzyszenia ds. Techniki Odprowadzania Ścieków	Konieczna neutralizacja ścieków
Warunki przechowywania	Nie przechowywać w środowisku korozyjnym	
Sposób czyszczenia	Nie używać narzędzi z czarnej stali oraz substancji chemicznych jak katalizatory - dopalacze	
Położenie otworów do czyszczenia	(D): według DIN 18 160	Stosować się do przepisów krajowych
Identyfikacja układów odprowadzenia spalin	(D): według DIN 18 160 Trwała plakietka, mocowana na instalacji, obudowie lub osłonie	Stosować się do przepisów krajowych
Ochrona przed dotknięciem	Oznakowanie lub elementy dystansowe przy temperaturze $\geq 70^{\circ}\text{C}$	EN 1856-1
Kierunek przepływu	Montaż wewnętrznym kielichem do góry	
Instalacja i montaż	Należy przestrzegać instrukcji	