

Divisione:



Cterinox
SISTEMI FUMARI

LIBRETTO DI ISTRUZIONI E CORRETTA INSTALLAZIONE **SERIE MAT**



Informazioni sul prodotto: MAT



Condotto e canale da fumo mono parete metallico con fascetta di bloccaggio ventilato su tutta la sua lunghezza

N° Certificato	Modello:	Designazione del prodotto secondo EN 1856-2
0036 CPD 90221 005 Rev.3	Serie MAT	Condotto EN1856-2 T200 P1 W V2 L50050 O
0036 CPD 90221 006 Rev. 3	Serie MAT	Condotto EN1856-2 T600 N1 D V2 L50050 G
0036 CPD 90221 005 Rev.3	Serie MAT	Canale da fumo EN1856-2 T200 P1 W V2 L50050 O(30)M
0036 CPD 90221 006 Rev. 3	Serie MAT	Canale da fumo EN1856-2 T600 N1 D V2 L50050 G(600)M

Spessore nominale parete interna (mm):

050 (0,5)

Spessore nominale minimo parete interna (mm):

0455 (0,455)

Specifica della parete interna EN 10088/1:

tipo materiale

Simbolo

N° materiale

L50

X2CrNiMo17-12-2

1.4404

Anello di tenuta interno T200:

guarnizione profilata ad anello con tre labbra di tenuta di silicone nero (IMQ. rapporto di prova n°01sg00017) conforme alla EN 14241-1

Classe di temperatura (°C)	Valori	Prove di tipo
Con anello	T200	(Istituto Giordano S.p.a. rapporto di prova n°214091 e 214089)
Senza anello	T600	(Istituto Giordano S.p.a. rapporto di prova n°214088 e 214090)

Classe di pressione (Pa)	Valori	Prove di tipo
Con anello	P1	(Istituto Giordano S.p.a. rapporto di prova n°214091 e 214089)
Senza anello	N1	(Istituto Giordano S.p.a. rapporto di prova n°214088 e 214090)

Resistenza alla condensa:	Valori	Prove di tipo
Con anello	W (umido)	(Istituto Giordano S.p.a. rapporto di prova n°196733)
Senza anello	D (secco)	(Istituto Giordano S.p.a. rapporto di prova n°196732)

Resistenza alla diffusione del vapor d'acqua:	Valori	Prove di tipo
Con anello	W (umido)	(Istituto Giordano S.p.a. rapporto di prova n°196733)

Resistenza al fuoco di fuliggine:	Valori	Prove di tipo
Con anello	O (No)	(Istituto Giordano S.p.a. rapporto di prova n°214091 e 214089)
Senza anello	G (Si)	(Istituto Giordano S.p.a. rapporto di prova n°214088 e 214090)

Distanza da materiali combustibili (mm):	Valori	Prove di tipo
Con anello	30	(Istituto Giordano S.p.a. rapporto di prova n°214091 e 214089)
Senza anello	600	(Istituto Giordano S.p.a. rapporto di prova n°214088 e 214090)

Resistenza alla corrosione:	Valori	Prove di tipo
Con anello	V2	(Istituto Giordano S.p.a. rapporto di prova n° 245970)
Senza anello	V2	(Istituto Giordano S.p.a. rapporto di prova n° 245970)

CARATTERISTICHE ESSENZIALI:

Resistenza al carico del vento:

Distanza tra le staffe a muro: NPD

Lunghezza libera dall'ultima staffa: NPD

Resistenza al gelo:

Si

Resistenza a compressione:

Carico massimo elementi lineari: 8m (Fibrotubi S.r.l. rapporto di prova n°005 MAT Comp. Rev1)

Carico massimo raccordo retto a 90°: 8m (Fibrotubi S.r.l. rapporto di prova n°005 MAT Comp. Rev1)

Carico massimo supporto camino a muro: 8 m (Fibrotubi S.r.l. rapporto di prova n°005 MAT Comp. Rev1)

N.B. i valori sopra riportati si riferiscono alla condizione peggiore. Per maggiori informazioni vedi (Tabella resistenza a compressione)

Resistenza a trazione e flessione (elementi lineari):

Carico massimo a trazione (mezzi di connessione degli elementi e dei raccordi del camino): 16 m (Fibrotubi S.r.l. rapporto di prova 006 MAT Trazione rev.1)

Installazioni non verticali: max. 90° (Fibrotubi S.r.l. rapporto di prova 007 MAT Orient. rev.1)

Installazioni non verticali: distanza tra i supporti camino a muro = 2 m (Fibrotubi S.r.l. rapporto di prova 007 MAT Orient. rev.1)

Resistenza a trazione e flessione (elementi non lineari):

Installazioni non verticali: NPD

Esempio di Calcolo della Resistenza termica di parete: EN 1859/2009

Essendo la serie MAT un condotto e/o canale da fumo mono parete il valore della resistenza termica è trascurabile. Però se viene rivestito con del materiale isolante tipo "fumopipe" e applicando la formula generale per il calcolo della resistenza termica, nella quale viene trascurato il contributo della parete metallica si ha:

$$1/\Lambda = [D_n / (2 \lambda_n)] [\ln(D_{n+1}/D_n)] f$$

dove:

- 1/Λ è la resistenza termica
- f fattore=0,65
- D_h diametro idraulico interno
- D_n è diametro interno
- D_{n+1} è diametro esterno
- λ_n è la conducibilità del materiale (vedi specifiche "fornitore isolante Fortland – fumopipe")

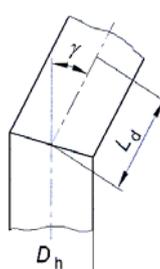
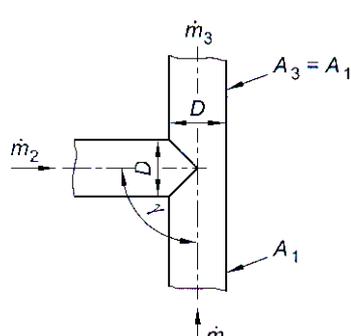
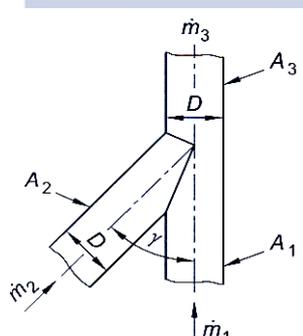
Temperatura media °C	50	100	200	300
λ (W/mK)	0,043	0,047	0,067	0,093

<u>Diametro interno (mm):</u>	80	100	130	150	180	200	250	300	350
<u>Diametro esterno (mm):</u>	130	150	180	200	230	250	300	350	400
<u>Resistenza termica di parete m²K/W: a 200° C</u>	0,186	0,197	0,205	0,209	0,214	0,216	0,221	0,224	0,227

Resistenza al flusso: EN 13384-1 anno2002

Elementi lineari: 0,001m (rugosità media di parete ricavata dalla Tabella B.4 13384-1 anno 2004)

Elementi non lineari: Stralcio della Tabella B.8 13384-1 anno 2004:

N°	Forma	Dimensione geometrica	ζ — Valori		
			$L_d/D_h \geq 30$	$30 > L_d / D_h \geq 2$	
1	Curve 	Angolo γ in °			
		10	0,1	0,1	
		30	0,2	0,3	
		45	0,3	0,4	
		60	0,5	0,7	
		90	1,2	1,6	
5	Raccordi 	Angolo $\gamma = 90^\circ$	$\dot{m}_2 : \dot{m}_3$	ζ_{2-3}	ζ_{1-3}
		$A_3/A_2 = 1,0$	0,0	-0,92	0,03
			0,2	-0,38	0,20
			0,4	0,10	0,35
			0,6	0,53	0,47
			0,8	0,89	0,56
1	1,20	0,62			
5	Raccordi  condition: W 3	Angolo $\gamma = 90^\circ$	$\dot{m}_2 : \dot{m}_3$	ζ_{2-3}	ζ_{1-3}
		$A_3/A_2 = 1,6$	0,0	-0,92	0,03
			0,2	-0,42	0,16
			0,4	0,04	0,17
			0,6	0,22	0,06
			0,8	0,35	-0,18
1	0,35	-0,53			

Formula per calcolare i coefficienti individuali di resistenza su composizione ^a:

$$\zeta_{2-3} = -0,92 \left(1 - \frac{\dot{m}_2}{\dot{m}_3} \right)^2 - \left(\frac{\dot{m}_2}{\dot{m}_3} \right)^2 \left[1,2 \left(\frac{A_3}{A_2} \cos \gamma - 1 \right) + 0,8 \left(1 - \left(\frac{A_3}{A_2} \right)^2 \right) - \left(1 - \left(\frac{A_3}{A_2} \right)^{-1} \right) \cdot \frac{A_3}{A_2} \cos \gamma \right]$$

$$+ \left\{ 2 - \left(\frac{A_3}{A_2} \right)^{-1} \right\} \cdot \frac{\dot{m}_2}{\dot{m}_3} \left(1 - \frac{\dot{m}_2}{\dot{m}_3} \right)$$

$$\zeta_{1-3} = 0,03 \left(1 - \frac{\dot{m}_2}{\dot{m}_3} \right)^2 - \left(\frac{\dot{m}_2}{\dot{m}_3} \right)^2 \left[1 + 1,62 \left(\frac{A_3}{A_2} \cos \gamma - 1 \right) - 0,38 \left(1 - \left(\frac{A_3}{A_2} \right)^{-1} \right) \right]$$

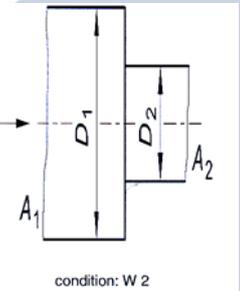
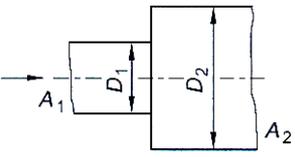
$$+ \left\{ 2 - \left(\frac{A_3}{A_2} \right)^{-1} \right\} \cdot \frac{\dot{m}_2}{\dot{m}_3} \left(1 - \frac{\dot{m}_2}{\dot{m}_3} \right)$$

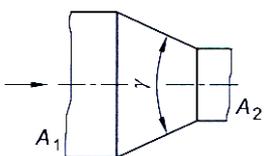
con $\frac{A_3}{A_2} \geq 1$; $0 \leq \frac{\dot{m}_2}{\dot{m}_3} \leq 1,0$; $0^\circ < \gamma \leq 90^\circ$

Per $\frac{A_3}{A_2} < 1$ la resistenza individuale della composizione può essere determinata come somma della resistenza individuale di un restringimento di una sezione trasversale (si veda rispettivamente n.6 e n.8)

e una composizione $\frac{A_3}{A_2} = 1$.

^aaccordo con Gardel

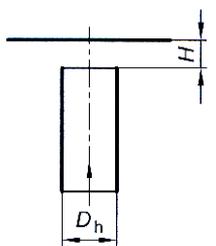
N°	Forma	Dimensione geometrica	ζ - Valori
6	 condition: W 2	$A_2:A_1$ 0,4 0,6 0,8	0,33 0,25 0,15 con angolo interno arrotondato $\zeta=0$
6	 condition: W 1	$A_2:A_1$ 0 0,2 0,4 0,6 0,8 1,0	1,0 0,7 0,4 0,2 0,1 0

8	Parti di transizione	 condition: W 2	$A_2:A_1$	$\gamma = 30^\circ$	$\gamma = 60^\circ$	$\gamma = 90^\circ$
			0,10	0,05	0,08	0,19
			0,25	0,04	0,07	0,17
			0,45	0,05	0,07	0,14
			1,0	0,0	0,0	0,0

Terminali:

Testa camino antivento: ζ 1,54 (Istituto Giordano S.p.a. rapporto di prova n°195699)

Testa camino cinese: Stralcio della Tabella B.8 13384-1 anno 2004:

9	Cappello parapioggia		H/D_h	ζ — Valori
			0,5	1,5
			1,0	1,0

Comportamento aerodinamico del terminale in condizioni di vento: NPD

Sostanze pericolose:

Le materie prime impiegate nella costruzione del prodotto non sono pericolose. Il montaggio deve avvenire utilizzando dei guanti di protezione.

ULTERIORI INFORMAZIONI

Istruzioni d'installazione:

La serie MAT può essere impiegata per la realizzazioni di condotti e di canali da fumo mono parete metallico con fascetta di bloccaggio ventilato su tutta la sua lunghezza, ed è la base su cui vengono realizzate tutte le serie che fanno parte della divisione Eterinox.

L'innesto meccanico, del tipo maschio - femmina, ha una profondità di 40 mm e ha la particolarità di avere nella bicchieratura femmina la sede per l'anello di tenuta (guarnizione). L'innesto così progettato e l'utilizzo della fascetta di bloccaggio garantiscono l'assorbimento delle dilatazioni dando stabilità al sistema camino.

Accertarsi che il montaggio rispetti il senso dei fumi indicato dalla freccia stampata sull'etichetta e che il fissaggio tra i singoli moduli avvenga tramite fascetta di bloccaggio.

Su ogni fascetta sono riportati due valori; la fascetta risulta essere montata correttamente quando il valore più basso è in alto e il valore più alto è in basso.

Una volta installata la serie MAT deve rimanere ventilata lungo tutta la sua lunghezza e laddove ci sia il rischio di contatto accidentale con valori di temperatura dei fumi superiori a 70 °C, si deve predisporre un'adeguata protezione al fine di garantire la sicurezza ad esempio una semplice lamiera di rivestimento.

La serie MAT prevede, ove necessario, l'utilizzo della coibentazione realizzata con un pannello in lana di roccia costituito da fibre minerali derivanti dalla fusione di miscele basaltiche trattate con resine termoindurenti a base fenolica e additivate di emulsione antispolvero. Lo spessore minimo utilizzabile è di 25 mm, la densità minima nel pannello denominato coppella è di 50 Kg/m³ e il valore della conducibilità termica è riportato nella tabella a pag.3 (Calcolo della resistenza termica). In ogni caso si precisa che la coibentazione utilizzata ha come fine quello di favorire l'evacuazione dei fumi e non quello di proteggere eventuali materiali combustibili.

Il rivestimento nel quale verrà alloggiato il camino mono parete metallico dovrà, nel caso di funzionamento ad umido e resistere alla diffusione del vapore d'acqua e alla penetrazione di condensa. Inoltre se tale rivestimento fosse a contatto diretto con l'esterno, questo dovrà resistere alla penetrazione di acqua piovana.

La distanza dai materiali combustibili ove necessario può essere determinata dall'installatore sulla base del luogo di installazione o come riportato delle norme nazionali o europee specifiche per l'installazione (es. EN 15278-1).

Inserire nell'apposita sede l'anello di tenuta Fibrotubi, quando necessario, e controllare che sia rimasto nella sede quando si innesta un altro elemento.

Si sconsiglia l'utilizzo di sigillanti in quanto si potrebbero declassare la serie.

Evitare ristagni di condensa che potrebbero essere causa di corrosione realizzando degli scarichi adeguati, collocare il raccordo ispezione ad una distanza non minore di 50 cm dal raccordo alla caldaia salvo diversa disposizione data dalla norma di installazione.

La targhetta d'impianto deve essere collocata nelle prossimità del sistema realizzato e deve essere compilata come riportato nella presente scheda.

E' sempre consigliato l'utilizzo di guanti di protezione nel maneggiare i vari moduli.

L'installazione deve permettere, in casi di manutenzione straordinaria o di sostituzioni il completo sfilaggio.

Prima di ogni installazione leggere attentamente la designazione del prodotto in modo che si ottenga una installazione idonea.

Non bloccare i moduli in strutture murarie ma utilizzare gli appositi fissaggi.

Evitare lo stoccaggio o installazioni in ambienti chiusi inquinati da: vapori alogeni, prodotti a base di cloro, clorofluorocarburi (cfc), da perdite di circuiti frigoriferi, ecc.

A tale proposito si sconsiglia l'uso in saloni di acconciature e di cosmesi, tintorie, lavanderie, tipografie inoltre e sconsigliato l'uso di rivetti o manomissioni di moduli.

E' esclusa qualsiasi responsabilità del costruttore, nel caso in cui la manutenzione o l'installazione non venga effettuata da personale qualificato, come previsto dal D.M. 37/08 e dall'impiego anche parziale di componenti non forniti dal costruttore.

Manutenzione programmata effettuata da personale qualificato:

Fatte salve diverse disposizioni normative e accordi con gli utenti si consiglia la seguente scadenza di manutenzione:

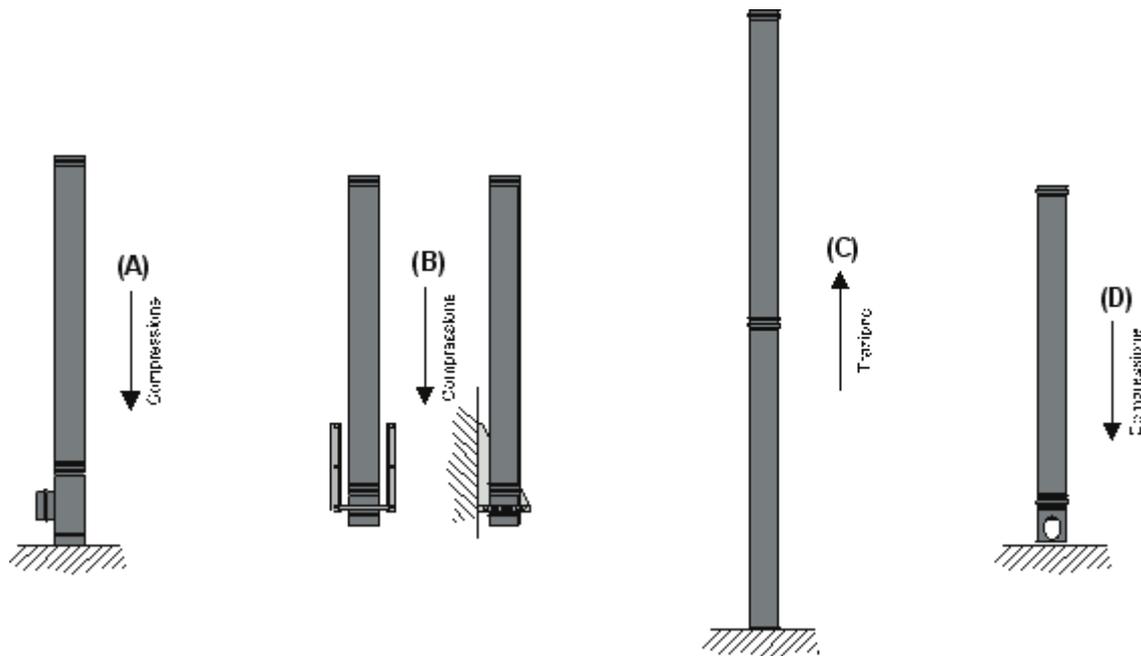
combustibili gassosi: 1/ anno;

combustibili liquidi: 1/ 6 mesi;

combustibili solidi: 1/ mese.

Pulizia mediante scovolo in plastica morbida o spugna del canale da fumo, del vano tecnico per l'adduzione e la ventilazione dei condotti, del raccordo ispezione, del comignolo, verifica del libero deflusso dei fumi e dei condensati, ecc.

Resistenza meccanica:

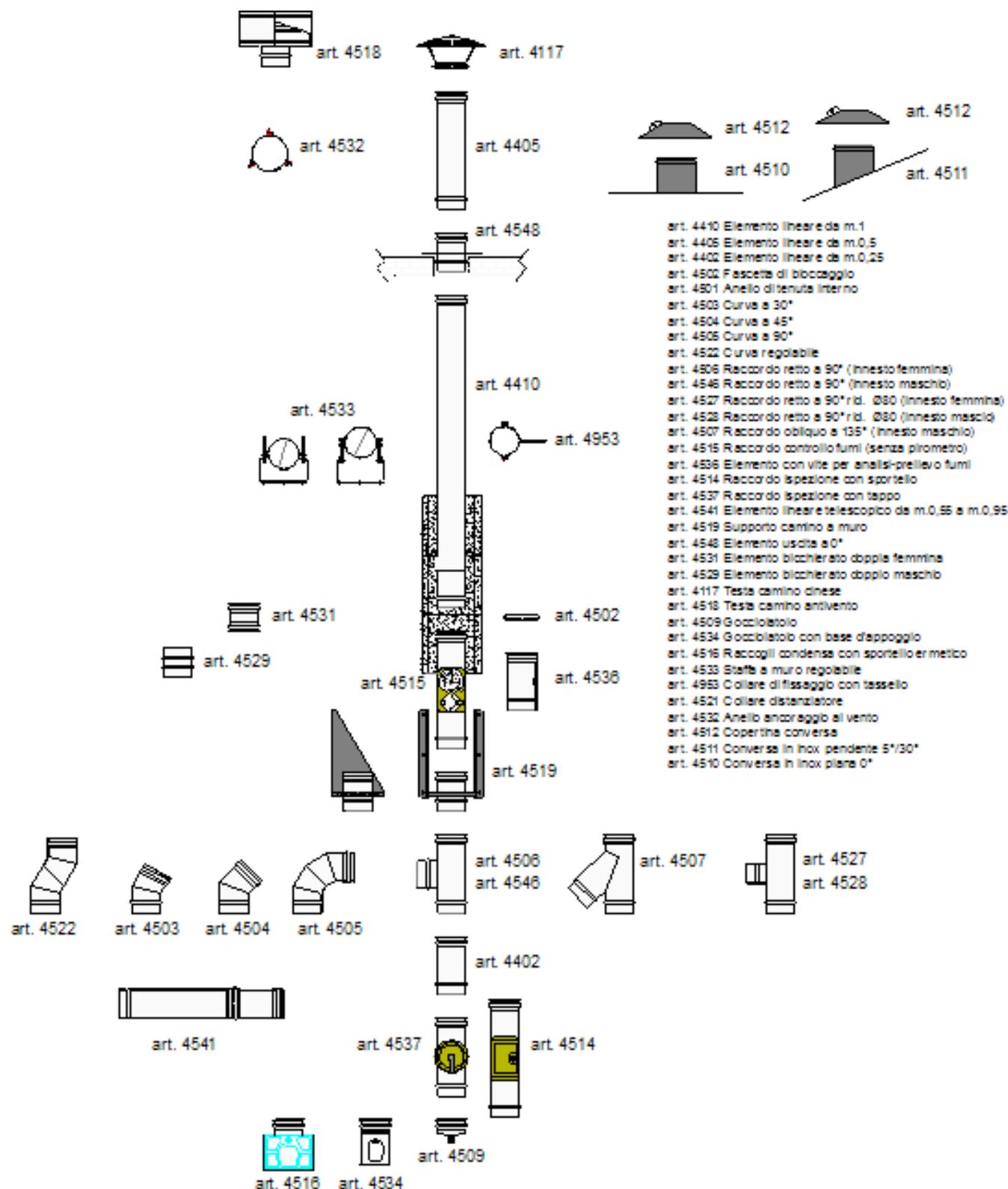


Diametro interno	Carico massimo espresso in metri				
	A	B	B ¹	C	D
80	144	78	39	122	175
100	112	61	31	96	143
120	94	51	26	80	114
130	87	47	24	74	106
140	79	43	22	67	97
150	75	41	20	64	92
160	70	38	19	60	86
180	61	33	17	48	75
200	56	30	15	48	69
230	48	26	13	41	59
250	45	25	12	38	55
300	37	20	10	31	45
350	15	16	8	21	22
400	8	8	7	16	14

B= si riferisce alla portata dell'art.45191

B¹= si riferisce alla portata dell'art.45190

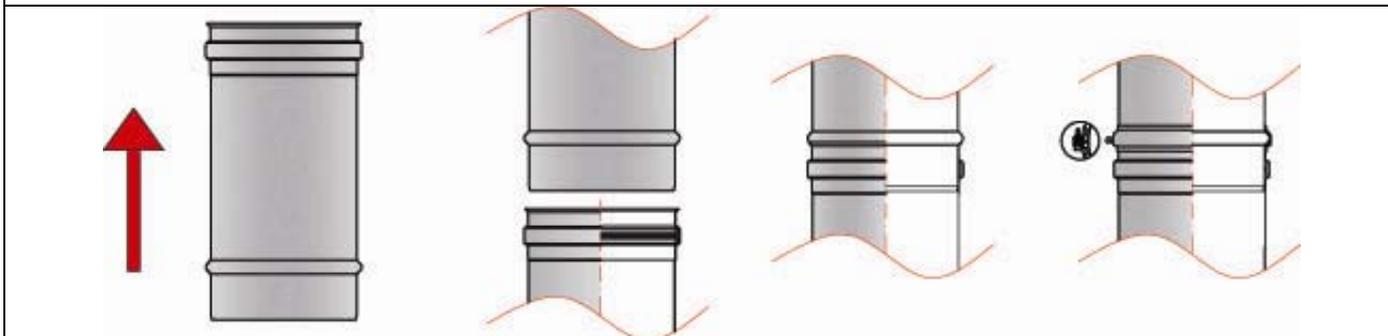
Schema di montaggio:



Schema di congiunzione fra i componenti:

Posizionare gli elementi come indicato dalla freccia stampigliata sull'etichetta e riportata sul pezzo. Con utilizzo a T200_P1_W posizionare l'anello di tenuta nell'apposita sede posta nella bicchieratura femmina. L'anello di tenuta deve essere posizionato con le tre rivolte verso l'interno della tubazione. Per non danneggiare la stessa e per facilitare l'inserimento deve essere utilizzato del talco o del sapone. Nel caso di utilizzo T600_N1_D utilizzare il prodotto senza l'anello di tenuta.

Dopo aver innestato i pezzi montare e serrare l'apposita fascetta di bloccaggio ad ogni congiunzione. Rispettare i carichi a compressione e le installazioni non verticali.

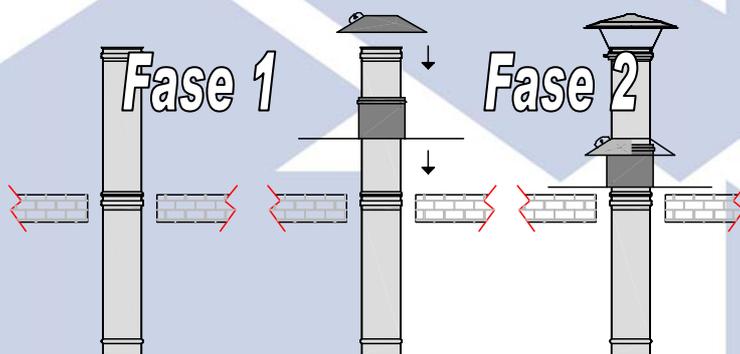


Schemi di installazione tipici:

Installazione della copertina convera con relativa convera in inox inclinata o piana:

Fase 1: Sul tratto terminale infilare dall'alto la convera piana o inclinata e adagiarla sulla copertura.

Fase 2: Avvolgere attorno alla tubazione la copertina convera serrando le viti e sigillando con del silicone.



Installazione del supporto camino a muro art. 45191 con pareti laterali:

Fissare le due pareti laterali alla piastra centrale con gli appositi dadi e bulloni (in dotazione) realizzando così il supporto camino a muro. Appoggiate il supporto alla parete e trattenerlo con opportuni fissaggi in relazione al tipo di parete.



Schema di montaggio:

- 1) Allineare i fori della **parete laterale** con le asole della **piastra centrale**
- 2) Determinata la posizione bloccare i due elementi con gli appositi **bulloni e dadi**
- 3) Il **supporto camino a muro** così ottenuto può essere fissato al muro



Per schema di installazione art. 45190 Supporto camino a muro vedi scheda specifica

Compilazione Targhetta d'impianto:

FAC SIMILE TARGHETTA:

	<input type="checkbox"/> Sistema / System / Système SERIE MATDP con anello di tenuta
	<input type="checkbox"/> Sistema / System / Système SERIE MATDP senza anello di tenuta
TARGHETTA DEL SISTEMA / NAMEPLATE OF THE SYSTEM / PLAQUETTE DU SYSTÈME	
A) Dati installatore (nome, indirizzo) / Technician's data (name, address) / Données installateur (nom, adresse)	
B) Data / Date: _____ C) Ø _____ (mm)	
D) Distanza materiali combustibili / Distance from combustible materials Distanze materiali combustibile: _____ (mm) 	
E) Designazione / Designation / Désignation (EN 1443): _____	
N° Certificato / Certificate / Certificat 0036 CPD 90221 001 re v.1-EN 1856-1 T160 P1 W V2 L50050 O(30)	
N° Certificato / Certificate / Certificat 0036 CPD 90221 002 re v.1-EN 1856-1 T450 N1 D V2 L50050 G(75)	
	
Via provinciale Sid, 5 42011 Bagno di Prato (RE) - Italy Tel +39 0522 956911 Fax +39 0522 951606	
<small>Attention! In presence la targhetta non deve essere rimossa o modificata / Attention! In presence la plaque ne doit pas être retirée ou modifiée</small>	

ATTENZIONE: La targhetta non deve essere rimossa o modificata, deve essere apposta nelle immediate vicinanze del camino, in posizione visibile e compilata dall'installatore in tutti i suoi punti.

L'installatore alla fine dell'installazione dovrà riportare, in maniera indelebile, le informazioni richieste. La placca deve essere richiesta al fabbricante dovrà essere apposta nelle vicinanze del camino / canna fumaria.

Di seguito viene riportato un esempio di compilazione: **Esempio:**

Punto A): Inserire i dati dell'installatore

Punto B): Data installazione

Punto C): Inserire il diametro utilizzato nell'installazione (mm)

Punto D): Inserire la distanza minima da materiale combustibile (mm) (es.1)

Punto E): Inserire la designazione secondo EN 1443 (es.2)

Es.1 Distanza minima da materiale combustibile

Nell'apposito spazio deve essere riportato il valore racchiuso tra le parentesi della designazione di prodotto es. (30) oppure (600)

Nel caso in cui alla fine della designazione riportata sul prodotto non venga scritto questo valore significa che il prodotto deve essere inserito all'interno di un cavedio o asola tecnica in muratura. La distanza dai materiali combustibili deve essere determinata dall'installatore sulla base dei materiali utilizzati oppure avvalendosi di norme di installazione come ad esempio la EN 15278/1

Es.2 Correlazione tra Norma EN 1443 e EN 1856/1 - /2

Designazione riportata sul prodotto	Designazione da riportare sulla placca
EN 1856/1 T200 P1 W V2 L50050 O(30)	EN 1443 T200 P1 W 2 O 30
EN 1856/2 T600 N1 D V2 L50050 G	EN 1443 T600 N1 D 2 G

DESIGAZIONE

N° Certificato	Modello:	Designazione del prodotto secondo EN 1856-2
0036 CPD 90221 005 Rev.3	Serie MAT	Condotto EN1856-2 T200 P1 W V2 L50050 O
0036 CPD 90221 006 Rev. 3	Serie MAT	Condotto EN1856-2 T600 N1 D V2 L50050 G
0036 CPD 90221 005 Rev.3	Serie MAT	Canale da fumo EN1856-2 T200 P1 W V2 L50050 O(30)M
0036 CPD 90221 006 Rev. 3	Serie MAT	Canale da fumo EN1856-2 T600 N1 D V2 L50050 G(600)M

SPECIFICA DALLA DESIGAZIONE

Livello di temperatura	Valore di temperatura dichiarato dal produttore: T80-T100-T120-T140-T160-T200-T250-T300-T400-T450-T600
Livello di pressione	Valore di pressione dichiarato dal produttore: Negativa: N1-N2; Positiva:P1-P2; Alta pressione:H1-H2 I numeri 1 e 2 identificano le perdite ammissibili. La classe 1 è più restrittiva
Resistenza alla condensa	D= per uso a secco; W= per uso a umido
Resistenza alla corrosione	V1, V2, V3, Vm V1: Combustibile gassoso: gas naturale, GPL e gas manifatturato con contenuto di zolfo $\leq 50 \text{ mg/m}^3$ V2: Combustibile liquido: gas naturale, GPL e gas manifatturato con contenuto di zolfo $> 50 \text{ mg/m}^3$, Gasolio con zolfo $\leq 0.2\%$, Cherosene con zolfo $> 50 \text{ mg/m}^3$, Legna per caminetti aperti; V3: Combustibile solidi: gas naturale, GPL e gas manifatturato con contenuto di zolfo $> 50 \text{ mg/m}^3$, Gasolio con zolfo $> 0.2\%$, Cherosene con zolfo $> 50 \text{ mg/m}^3$, Legna per caminetti aperti, Legna per stufa o caminetti chiusi, Carbone, Torba; Vm: Classe di resistenza senza TEST
Specifica del materiale del condotto fumario	Lxx: Tipo di materiale utilizzato e spessore in centesimi di millimetro. Esempio: L50050 L50= Aisi 316 L; 050 spessore 0.5mm
Resistenza al fuoco da dentro degli incombusti	G= si resistente all'incendio degli incombusti O= no test non effettuato
distanza dal materiale combustibile	Espresso in millimetri

SERIE MAT – Elenco componenti dal d.80 al d.400

DESIGNAZIONE (A):	CONDOTTO	EN 1856/2 T200 P1 W V2 L50050 O con anello di tenuta
DESIGNAZIONE (B):	CANALE DA FUMO	EN 1856/2 T200 P1 W V2 L50050 O (30) con anello di tenuta
DESIGNAZIONE (C):	CONDOTTO	EN1856/2 T600 N1 D V2 L50050 G senza anello di tenuta
DESIGNAZIONE (D):	CANALE DA FUMO	EN1856-2 T600 N1 D V2 L50050 G (600) senza anello di tenuta

Fam.	Descrizione	A	B	C	D
4410	Elemento lineare da m.1				
4405	Elemento lineare da m.0,5				
4402	Elemento lineare da m.0,25				
4021	Anello di tenuta NERO (T200)				
4502	Fascetta di bloccaggio				
4503	Curva a 30°				
4504	Curva a 45°				
4505	Curva a 90°				
4522	Curva regolabile	(n.a.)	(n.a.)	(n.a.)	(n.a.)
4506	Raccordo retto a 90° (innesto Femmina)				
4546	Raccordo retto a 90° (innesto Maschio)				
4527	Raccordo retto a 90° rid. a Ø80 (innesto Femmina)				
4528	Raccordo retto a 90° rid. a Ø80 (innesto Maschio)				
4507	Raccordo obliquo a 135° (innesto Maschio)				
4537	Raccordo ispezione con tappo a tenuta (T200)				
4591	Raccordo ispezione con tappo a tenuta (T600)				
4515	Raccordo controllo fumi (no pirometro)				
4514	Raccordo ispezione con sportello			(T450)	(T450)
4516	Raccogli condensa con sportello ermetico			(T450)	(T450)
4122	Raccordo a tramoggia				
4535	Deviatore parallelo per C.C.R.				
4543	Deviatore coassiale per C.C.R.				
4536	Elemento con vite per analisi fumi				
4499	Elemento scorrevole	(n.a.)	(n.a.)	(n.a.)	(n.a.)
4531	Elemento bicchierato doppio femmina				
4529	Elemento bicchierato doppio maschio				
4117	Testa camino cinese				
4518	Testa camino antivento				
4509	Gocciolatoio				
4534	Gocciolatoio con base d'appoggio				
4519	Supporto camino a muro base				
4548	Elemento uscita a 0°				
4524	Riduzione. tronche da Ø Grande maschio a Ø Piccolo femmina				
4526	Riduzione tronche da Ø Grande femmina a Ø Piccolo maschio				
4523	Riduzione coniche				
4538	Riduzione parallele				

(n.a.): non applicabile

Nota: il diametro 400 ha la designazione (C) e (D)