

KWP-O

SERRANDA TAGLIAFUOCO RETTANGOLARE



Caratteristiche del prodotto:

Serranda tagliafuoco per sistemi di ventilazione, con attuatore elettrico con molla di ritorno oppure con meccanismo a molla con termofusibile

Destinazione

Le serrande tagliafuoco di tipo KWP-OE(S) sono destinate all'installazione in sistemi di ventilazione con la funzione di partizioni, separando la zona antincendio dal resto dell'edificio (normalmente aperta). La funzione di queste serrande è quella di arrestare la propagazione del fuoco, del calore e del fumo.

Le serrande tagliafuoco di tipo KWP-OE(S) sono dotate di **Certificato di Costanza delle prestazioni n 1488-CPR-0444/W**, rilasciato dall'Instytut Techniki Budowlanej (Istituto di tecnologia delle costruzioni).

Queste serrande con la pala disassata sono progettate per l'installazione orizzontale (nelle pareti) e verticale (soffitti).

Le serrande sono progettate, prodotte e collaudate in conformità con i requisiti delle seguenti norme: **UNI-EN 15650** "Ventilazione degli edifici - serrande tagliafuoco" e **UNI-EN 13501-3** "Classificazione al fuoco dei prodotti da costruzione e degli elementi da costruzione - Parte 3: Classificazione basata sui risultati delle prove di resistenza al fuoco di prodotti e componenti utilizzati negli impianti degli edifici: condotti di ventilazione resistenti al fuoco e serrande tagliafuoco".

L'efficacia delle serrande è confermata dai test secondo la norma **UNI EN 1366-2** "Prove di resistenza al fuoco per impianti di pubblica utilità - Parte 2: Serrande tagliafuoco".

La serranda tagliafuoco tipo KWP è qualificata per classe di **tenuta C** (tenuta del telaio) sulla base di test eseguiti secondo la norma **UNI-EN 1751** "Ventilazione degli edifici. Dispositivi per la distribuzione dell'aria. Prove aerodinamiche degli ammortizzatori di regolazione e chiusura."

Classificazione

Serrande tagliafuoco tipo KWP-O-E e KWP-O-S:

EI120 (v_e h_o i ↔ o) S

Questa classe indica che la serranda è dotata di tenuta, isolamento e resistenza al fuoco non inferiore a 120 minuti.

Le serrande tagliafuoco tipo KWP possono essere installate a parete sia con asse di rotazione orizzontale che verticale della pala, con qualsiasi posizione dell'attuatore.

Le serrande possono essere installate singolarmente o in batteria (max. 16 pz. fino a 6 m²) in pareti rigide.

Descrizione

La serranda è composta da due corpi in acciaio zincato (**Z275**), separati da distanziali isolanti in materiale ignifugo con spessore 40 [mm]. All'interno della serranda è presente una pala il cui movimento in posizione di chiusura è limitato da una battuta. Gli assi della pala scorrono in boccole fissate all'interno dei distanzianti isolanti.

La velocità di flusso consentita nel canale di collegamento è di 12 m/s per la serranda KWP-O-E con attuatore e di 8 m/s per la serranda KWP-O-S con meccanismo a molla.

Varianti di esecuzione

Le dimensioni delle serrande sono: larghezza da 200 a 1500 mm (misure intermedie ogni 10 mm) e altezza da 200 a 1000 mm (misure intermedie ogni 10 mm).

KWP-O-E - serranda tagliafuoco per condotti di ventilazione (normalmente aperta), con attuatore a molla di ritorno.

Nel caso di serrande tagliafuoco di tipo KWP-O-E, il sistema di azionamento è un attuatore elettrico BELIMO serie BFL, BFN o BF (tensione di alimentazione 24 [V] AC/DC o AC 230 [V]).

Dopo aver dato l'alimentazione all'attuatore, la pala della serranda viene aperta. La serranda si chiude per mancanza di corrente o automaticamente a seguito dell'attivazione del dispositivo termoelettrico di tipo BAE o BAT (la molla di ritorno dell'attuatore provoca la chiusura della pala). Su richiesta le serrande tagliafuoco KWP-O-E sono dotate di termofusibile con temperatura di attivazione di 95°C.

L'uso degli attuatori BELIMO BFL è limitato alle serrande con un'area non superiore a 0,25 m², BFN per serrande con un'area inferiore a 0,75 m².

CERTIFICATO DI IGIENICITA'



ZONA DI VENTILAZIONE ANTINCENDIO

Soddisfa i requisiti delle norme:
EN 15650

SO

Ve↑

Ho



Due microinterruttori sono integrati nell'attuatore con molla di ritorno per indicare la posizione della serranda. La posizione della serranda può essere letta sull'indicatore meccanico dell'attuatore.



Durante il normale funzionamento dell'impianto, la pala della serranda tagliafuoco KWP-O-E è in posizione aperta. In caso di incendio, la pala della serranda si sposta in posizione chiusa.

Le dimensioni delle serrande KWP-O-E sono limitate ad una superficie di 1,5 m². Oltre questa dimensione, le serrande vengono realizzate in batterie.

KWP-O-S - serranda tagliafuoco per canali di ventilazione (normalmente aperta), con azionamento a molla di ritorno. Il sistema di azionamento è un meccanismo a molla con un fusibile termico. Quando si apre la serranda con la chiave, la molla di ritorno realizzata in filo di acciaio inossidabile si carica. Dopo aver superato una determinata temperatura (standard 70±5°C), il fusibile si rompe provocando il rilascio del gancio e quindi la chiusura della serranda.

La posizione della pala è indicata dalla posizione della leva rispetto agli adesivi posti sulla cassa della serranda con le scritte "aperto" e "chiuso". Su richiesta le serrande KWP-O-S possono essere dotate di un finecorsa che indica la posizione di chiusura della pala. È anche possibile dotare la serranda di un finecorsa che indica la posizione di apertura, oltre che dotarla di entrambi i finecorsa.



Durante il normale funzionamento dell'impianto, la pala della serranda tagliafuoco KWP-O-S è in posizione aperta. In caso di incendio, la pala della serranda si sposta in posizione chiusa.

Le dimensioni delle serrande tagliafuoco KWP-O-S sono limitate alla superficie di 1,0 m².

Produzione speciale

Nella versione serranda con attuatore su richiesta:

- termofusibile elettrico che chiude la serranda ad una temperatura di 95°C±5°C.

Dimensioni

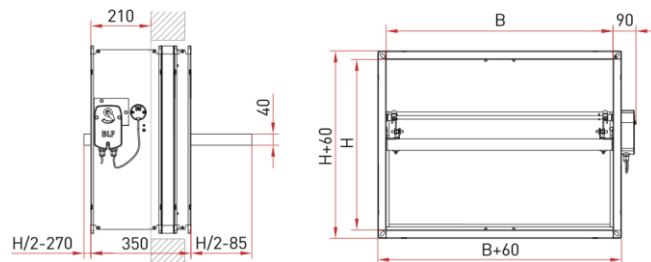


Figura 1. Serranda KWP-O-E (con un attuatore con molla di ritorno).

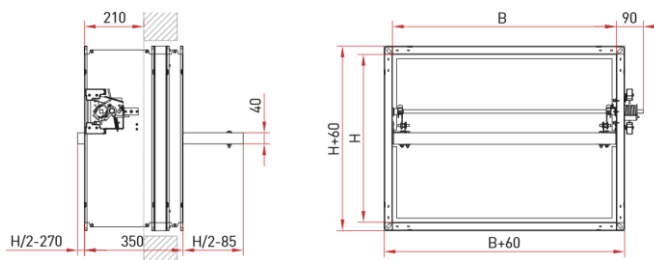


Figura 2. Serranda KWP-O-S (con meccanismo a molla).

Installazione

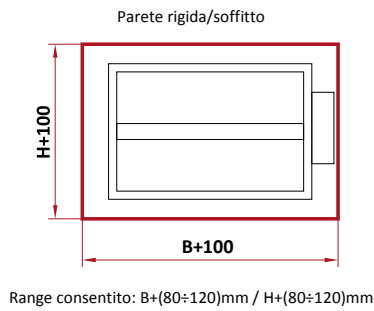


Figura 3. Fori di alloggiamento per la serranda montata singolarmente.

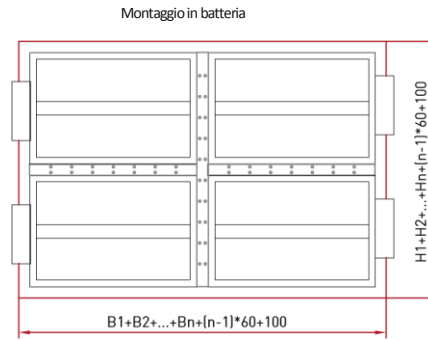


Figura 4. Fori di alloggiamento per le serrande KWP-O installate in batteria

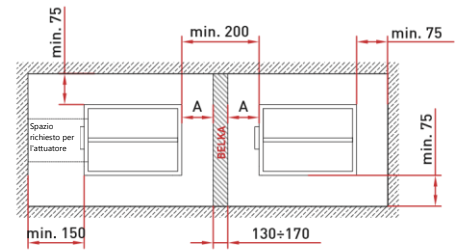


Figura 5. Distanza richiesta tra le serrande KWP-O installate singolarmente.

Dati tecnici

Tabella 1. Superficie netta e campo di applicazione degli attuatori per serrande KWP-O.

KWP-O	Larghezza B [mm]																											
	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	
Altezza H [mm]	200	0,027	0,035	0,042	0,049	0,056	0,064	0,071	0,078	0,085	0,093	0,100	0,107	0,114*	0,122*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	250	0,037	0,046	0,056	0,066	0,076	0,085	0,095	0,105	0,115	0,124	0,134	0,144	0,154	0,163	0,173	0,183*	0,193*	0,202*	-	-	-	-	-	-	-	-	
	300	0,046	0,058	0,070	0,083	0,095	0,107	0,119	0,132	0,144	0,156	0,168	0,181	0,193	0,205	0,217	0,230	0,242	0,254	0,266	0,279*	0,291*	0,303*	-	-	-	-	
	350	0,055	0,070	0,085	0,099	0,114	0,129	0,144	0,158	0,173	0,188	0,203	0,217	0,232	0,247	0,262	0,276	0,291	0,306	0,321	0,335	0,350	0,365	0,380	0,394*	0,409*	0,424*	
	400	0,064	0,082	0,099	0,116	0,133	0,151	0,168	0,185	0,202	0,220	0,237	0,254	0,271	0,289	0,306	0,323	0,340	0,358	0,375	0,392	0,409	0,427	0,444	0,461	0,478	0,496	0,513
	450	0,074	0,093	0,113	0,133	0,153	0,172	0,192	0,212	0,232	0,251	0,271	0,291	0,311	0,330	0,350	0,370	0,390	0,409	0,429	0,449	0,469	0,488	0,508	0,528	0,548	0,567	0,587
	500	0,083	0,105	0,127	0,150	0,172	0,194	0,216	0,239	0,261	0,283	0,305	0,328	0,350	0,372	0,394	0,417	0,439	0,461	0,483	0,506	0,528	0,550	0,572	0,595	0,617	0,639	0,661
	550	0,092*	0,117	0,142	0,166	0,191	0,216	0,241	0,265	0,290	0,315	0,340	0,364	0,389	0,414	0,439	0,463	0,488	0,513	0,538	0,562	0,587	0,612	0,637	0,661	0,686	0,711	0,736
	600	0,101*	0,129	0,156	0,183	0,210	0,238	0,265	0,292	0,319	0,347	0,374	0,401	0,428	0,456	0,483	0,510	0,537	0,565	0,592	0,619	0,646	0,674	0,701	0,728	0,755	0,783	0,810
	650	-	0,140*	0,170	0,200	0,230	0,259	0,289	0,319	0,349	0,378	0,408	0,438	0,468	0,497	0,527	0,557	0,587	0,616	0,646	0,676	0,706	0,735	0,765	0,795	0,825	0,854	0,884
	700	-	0,152*	0,184	0,217	0,249	0,281	0,313	0,346	0,378	0,410	0,442	0,475	0,507	0,539	0,571	0,604	0,636	0,668	0,700	0,733	0,765	0,797	0,829	0,862	0,894	0,926	0,958*
	750	-	0,164*	0,199	0,233	0,268	0,303	0,338	0,372	0,407	0,442	0,477	0,511	0,546	0,581	0,616	0,650	0,685	0,720	0,755	0,789	0,824	0,859	0,894	0,928*	0,963*	0,998*	1,033*
	800	-	-	0,213*	0,250	0,287	0,325	0,362	0,399	0,436	0,474	0,511	0,548	0,585	0,623	0,660	0,697	0,734	0,772	0,809	0,846	0,883	0,921	0,958*	0,995*	1,032*	1,070*	1,107*
	850	-	-	0,227*	0,267	0,307	0,346	0,386	0,426	0,466	0,505	0,545	0,585	0,625	0,664	0,704	0,744	0,784	0,823	0,863	0,903	0,943*	0,982*	1,022*	1,062*	1,102*	1,141*	1,181*
	900	-	-	0,241*	0,284*	0,326	0,368	0,410	0,453	0,495	0,537	0,579	0,622	0,664	0,706	0,748	0,791	0,833	0,875	0,917	0,960*	1,002*	1,044*	1,086*	1,129*	1,171*	1,213*	1,255*
	950	-	-	-	0,300*	0,345	0,390	0,435	0,479	0,524	0,569	0,614	0,658	0,703	0,748	0,793	0,837	0,882	0,927	0,972*	1,016*	1,061*	1,106*	1,151*	1,195*	1,240*	1,285*	1,330*
1000	-	-	-	0,317*	0,364	0,412	0,459	0,506	0,553	0,601	0,648	0,695	0,742	0,790	0,837	0,884	0,931	0,979*	1,026*	1,073*	1,120*	1,168*	1,215*	1,262*	1,309*	1,357*	1,404*	

* esecuzione possibile solo per KWP-O-E (con attuatore elettrico)

- attuatore **BFL** ($B \times H \leq 0,25\text{m}^2$)
- attuatore **BFN** ($0,25\text{m}^2 < B \times H \leq 0,75\text{m}^2$)
- attuatore **BF** ($B \times H > 0,75\text{m}^2$)

Tabella 2. Perdite di carico delle serrande KWP-O, Δp [Pa].

KWP-O	in [m/s]	Larghezza B [mm]														
		200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	
Altezza H [mm]	200	4	12	12	10	10	10	10	8	-	-	-	-	-	-	
		6	25	25	22	22	22	22	20	-	-	-	-	-	-	
		8	45	46	40	40	40	40	38	-	-	-	-	-	-	
		10	68	68	60	60	60	60	56	-	-	-	-	-	-	
	300	4	8	8	7	7	7	6	6	6	6	5	5	-	-	
		6	18	18	15	15	15	13	13	13	13	11	11	-	-	
		8	32	32	27	27	27	24	24	24	24	22	22	-	-	
		10	48	48	41	41	41	35	35	35	35	30	30	-	-	
	400	4	7	7	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	4	
		6	15	15	13	13	13	11	11	11	11	11	11	11	9	
		8	27	27	24	24	24	20	20	20	20	20	20	20	17	
		10	41	41	35	35	35	30	30	30	30	30	30	30	26	
500	4	7	7	6	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4		
	6	14	13	13	11	11	11	11	9	9	9	9	9	9		
	8	25	24	24	20	20	20	20	16	16	16	16	18	18		
	10	38	35	35	30	30	30	30	24	24	24	24	24	24		

KWP-O	in [m/s]	Larghezza B [mm]														
		200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	
Altezza H [mm]	600	4	7	6	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4
		6	14	13	11	11	9	9	9	9	7	7	7	7	9	9
		8	26	24	20	20	16	16	16	16	12	12	12	14	18	18
		10	40	35	30	30	24	24	24	24	18	18	18	18	24	24
	700	4	-	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3
		6	-	11	11	9	9	9	7	7	7	7	7	7	7	7
		8	-	20	20	16	16	16	12	12	12	12	14	14	14	14
		10	-	30	30	24	24	24	18	18	18	18	18	18	18	18
	800	4	-	5	5	4	4	4	3	3	3	3	2	3	3	3
		6	-	11	11	9	9	9	7	7	7	7	5	7	7	7
		8	-	20	20	16	16	16	12	12	12	12	10	14	14	14
		10	-	30	30	24	24	24	18	18	18	18	12	18	18	18
	900	4	-	5	4	4	4	3	3	3	3	3	2	2	2	2
		6	-	11	9	9	9	7	7	7	7	7	5	5	5	5
		8	-	20	16	16	16	12	12	12	12	12	8	10	10	10
		10	-	30	24	24	24	18	18	18	18	18	12	12	12	12
1000	4	-	-	4	4	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	
	6	-	-	9	9	7	7	7	7	7	5	5	5	5	5	
	8	-	-	16	16	12	12	12	12	12	8	8	10	10	10	
	10	-	-	24	24	18	18	18	18	18	12	12	12	12	12	

in [m/s] - velocità dell'aria nel canale BxH

Tabella 3. Livello di potenza sonora emessa dalla serranda KWP-O nel canale L_{WA} [dB(A)]

KWP-O	in [m/s]	Larghezza B [mm]														
		200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	
Altezza H [mm]	200	4	13	16	19	20	21	22	23	-	-	-	-	-	-	-
		6	21	24	27	28	30	30	32	-	-	-	-	-	-	-
		8	30	33	36	37	38	39	41	-	-	-	-	-	-	-
		10	38	41	43	45	46	47	49	-	-	-	-	-	-	-
	300	4	17	20	23	24	26	27	28	29	29	30	31	-	-	-
		6	25	29	31	32	34	35	36	37	37	38	40	-	-	-
		8	34	37	39	41	42	43	44	45	46	47	48	-	-	-
		10	42	45	47	49	50	51	52	53	54	55	57	-	-	-
	400	4	20	23	25	27	28	29	30	31	32	32	33	34	35	35
		6	28	31	33	35	36	38	39	39	40	41	41	42	43	43
		8	36	40	42	43	45	46	47	47	48	49	49	50	51	52
		10	45	48	50	51	53	54	55	55	56	57	57	58	59	59
	500	4	22	25	27	29	30	31	32	33	34	34	35	36	37	38
		6	30	33	35	37	38	39	40	41	42	43	43	44	44	46
		8	37	41	44	45	46	48	48	49	50	51	51	52	51	53
		10	45	49	52	53	54	56	56	57	58	59	59	59	59	61
	600	4	23	26	28	30	31	33	33	34	35	36	36	37	39	39
		6	31	34	37	38	40	41	42	43	44	44	45	45	45	48
		8	40	43	45	47	48	49	50	51	51	52	53	53	53	55
		10	48	51	53	55	56	57	58	59	59	60	61	60	60	63
	700	4	-	28	30	31	33	34	35	36	36	37	38	38	40	40
		6	-	36	38	40	41	42	43	44	45	45	46	46	46	49
		8	-	44	46	48	49	50	51	52	53	53	54	54	54	56
		10	-	52	54	56	57	58	59	60	60	61	62	61	62	64
	800	4	-	29	31	32	34	35	36	37	37	38	39	39	41	41
		6	-	37	39	41	42	43	44	45	46	46	47	47	47	50
		8	-	45	47	49	50	51	52	53	54	54	55	55	55	57
		10	-	53	55	57	58	59	60	61	61	62	63	62	63	65
	900	4	-	29	31	33	34	36	37	37	38	39	40	40	42	42
		6	-	38	40	42	43	44	45	46	47	47	48	48	48	51
		8	-	46	48	50	51	52	53	54	54	55	56	56	56	58
		10	-	54	56	58	59	60	61	62	62	63	64	63	64	66
	1000	4	-	-	33	34	35	36	37	38	39	40	41	41	43	43
		6	-	-	41	42	44	45	46	47	47	48	49	49	49	52
		8	-	-	49	50	52	53	54	54	55	56	57	57	57	60
		10	-	-	57	58	60	61	62	62	63	64	65	65	66	67

in [m/s] - velocità dell'aria nel canale BxH

Tabella 4. Peso della serranda KWP-O-E, [kg].

KWP-O-E		Larghezza B [mm]													
		200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
Altezza H [mm]	200	11,9	14,2	16,4	18,6	20,8	23,0	25,2	-	-	-	-	-	-	-
	300	14,0	16,6	19,3	21,8	24,4	27,0	29,7	32,6	35,3	38,0	40,7	-	-	-
	400	16,2	19,2	22,2	25,2	28,2	31,5	34,6	37,6	40,7	43,7	46,7	55,1	58,5	61,9
	500	18,3	21,7	25,2	28,6	32,3	35,7	39,2	42,6	46,0	49,4	52,9	62,1	65,8	70,9
	600	20,3	24,2	28,1	32,2	36,0	39,8	43,7	47,5	51,3	55,2	59,0	70,3	74,4	78,6
	700	-	26,7	31,3	35,4	39,7	43,9	48,2	52,4	56,6	62,2	66,4	77,1	81,7	86,2
	800	-	29,2	34,2	38,8	43,4	48,0	52,7	57,3	63,3	68,0	72,6	84,0	89,0	93,9
	900	-	32,0	37,1	42,0	47,1	52,1	57,2	63,6	68,6	73,7	78,7	90,9	96,2	101,6
	1000	-	-	40,0	45,4	50,9	56,3	63,2	68,6	74,1	79,5	84,9	97,8	103,6	109,4

Tabella 5. Peso della serranda KWP-O-S, [kg].

KWP-O-S		Larghezza B [mm]													
		200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
Altezza H [mm]	200	11,8	14,0	16,2	18,4	20,6	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-
	300	13,8	16,5	19,1	21,7	24,3	26,9	29,6	32,0	34,4	36,8	-	-	-	-
	400	16,0	19,0	22,1	25,0	28,0	31,1	34,1	36,9	40,0	43,1	46,2	49,3	52,4	55,5
	500	18,2	21,6	25,0	28,4	31,8	35,2	38,7	42,3	45,7	49,1	52,5	55,9	59,3	62,7
	600	-	23,8	27,7	31,5	35,3	39,5	43,4	47,2	51,1	55,0	58,9	62,8	66,7	70,6
	700	-	26,3	30,6	34,8	39,4	43,6	47,9	52,1	56,4	60,7	65,0	69,3	73,6	-
	800	-	-	33,5	38,1	43,1	47,7	52,4	57,1	61,7	66,3	70,9	-	-	-
	900	-	-	36,4	41,8	46,8	51,8	56,9	62,0	67,0	72,0	-	-	-	-
	1000	-	-	39,4	45,2	50,6	56,0	61,5	67,0	72,4	-	-	-	-	-

KWP-O - Serranda tagliafuoco rettangolare

Si prega di prendere nota delle seguenti informazioni:

KWP-O - <F> - x <H> - <L> - <W> - <S> - <M> - <Q> - <P>-<RAL>

Dove:

F	tipo di sistema di azionamento utilizzato
	E - attuatore elettrico con molla di ritorno S - meccanismo a molla
B	Larghezza della serranda [mm]
H	Altezza della serranda [mm]
L	Profondità della serranda in mm, standard 350 (opzionale 600 mm)
W	finccorsa (solo per serrande KWP-O-S; le serrande con attuatore hanno sempre il finccorsa)
	assente - nessun finccorsa W1 - finccorsa indicante posizione chiusa della serranda W2 - finccorsa indicante posizione aperta della serranda W12 - due finccorsa che indicano la posizione chiusa e aperta della serranda
S	tipo di attuatore utilizzato
	BFL - per BxH ≤ 0,25 m ² BFN - per 0,25 m ² < BxH ≤ 0,75 m ² BF - per BxH > 0,75 m ²
M	montaggio in batteria*
	assente - assente M - serranda per l'installazione in batteria

Q	Portello di ispezione*
	assente - nessun portello di ispezione R - con portello di ispezione
P	Finitura*
	assente - acciaio zincato Z275 SL - acciaio verniciato
RAL	colore secondo RAL (per la finitura SL)*

* valori opzionabili- la loro assenza comporterà l'utilizzo dei valori predefiniti

Esempio di marcatura del prodotto:

KWP-O-E-600x400-350-BFL24-T