

**Armaflex®**  
Rail

LA PRIMA CLASSE DEL FERROVIARIO



- Il primo isolante flessibile a celle chiuse che risponde ai gradi di rischio 2&3 in conformità con EN 45545
- Previene efficacemente la penetrazione dell'umidità
- Elevata flessibilità che assicura facilità di installazione

## ARMAFLEX RAIL SD

- Una densità dei fumi estremamente bassa per un comportamento al fuoco superiore
  - La protezione antimicrobica Microban® intrinseca riduce la possibilità di crescita di muffe e batteri
  - E' conforme ai maggiori standard ferroviari internazionali per gli isolamenti
- EN 45545 – HL2, R1  
- NFPA 130  
- DIN 5510-2  
- GOST 12.1.044-89  
- United Nations ECE R-118 p. 6-8



## ARMAFLEX RAIL SD-C

- Con protezione antimicrobica Microban®
  - Eccellente protezione meccanica e altissimo grado di stabilità all'esposizione ai raggi ultravioletti
  - Resistente al lavaggio e di semplice pulizia
  - Rispetta i requisiti dei livelli di rischio maggiori
- EN 45545 – HL3,R1



## ARMAFLEX RAIL ZH

- L'isolamento senza alogeni per ridurre gli effetti di corrosione e la tossicità dei fumi in caso di incendio
  - Densità dei fumi inferiore, comportamento al fuoco superiore
  - Il materiale, privo di fibre, con bassa conducibilità termica
  - Isolamento ad alta tecnologia con una intrinseca protezione al fuoco per i veicoli ferroviari
- EN 45545 – HL2,R1



## ARMAFLEX RAIL ZH-C

- Isolamento senza alogeni per ridurre la tossicità e gli effetti corrosivi su persone ed equipaggiamenti
  - Resistente agli UV, all'acqua salata e agli agenti chimici
  - Resistente al lavaggio e di semplice pulizia
  - Il prodotto rivoluzionario presenta un rivestimento metallico di rinforzo per incrementare le performance igieniche
- EN 45545 – HL3,R1



# EN 45545

## LIVELLI DI RISCHIO DEI VEICOLI

I requisiti di sicurezza antincendio sono parte della Direttiva Europea relativa all'interoperabilità del sistema ferroviario transeuropeo ad alta velocità. Le sette parti dello standard EN 45545 "Applicazioni ferroviarie - Protezione antincendio su veicoli ferroviari" sono state sviluppate per armonizzare le classificazioni e le prove antincendio.

La EN 45545 introduce un nuovo concetto - il livello di pericolosità di un veicolo (HL). E' calcolato combinando le caratteristiche del veicolo e il tipo di operatività.



Operation category	Design category			
	N: Standard vehicles	A: Automatic vehicles	D: Double de-cked vehicle	S: Sleeping and couchette cars
1. Surface Operation	HL1	HL1	HL1	HL2
2. Metro - Tunnel Operation	HL2	HL2	HL2	HL2
2. Inter-City Tunnel Operation	HL2	HL2	HL2	HL3
4. Metro - Tunnel Operation - Restricted	HL3	HL3	HL3	HL3

La EN 45545-2: 2013 classifica tutto il materiale a bordo in gruppi che devono soddisfare specifici "Requisiti Imposti", che comprendono spesso diversi metodi di prova. Le più importanti prove al fuoco utilizzate nella EN 45545-2 sono: propagazione della fiamma, cono calorimetro e prove di fumo e tossicità. Per il requisito fissato R1 sono tutti basate su pannelli radianti con un flusso di calore di 50 kW/m<sup>2</sup>.

### I REQUISITI SEGUONO I PRINCIPI PRIMARI:

- Diffusione della fiamma
- Infiammabilità
- Rilascio di calore
- Emissione di fumi
- Emissione di gas tossici

Requirement set	Test method reference	Parameter unit	Requirement definition	HL1	HL2	HL3
R1 (for insulation material)	Spread of flame ISO 5658-2	CFE kWm <sup>-2</sup>	Minimum	20	20	20
	Heat release, smoke production and mass loss rate ISO 5660-1	MAHRE kWm <sup>-2</sup>	Maximum	-	90	60
	Smoke optical density and toxicity EN ISO 5659-2	Ds(4) dimensionless	Maximum	600	300	150
		VOF4 Minutes	Maximum	1200	600	300
		CITG dimensionless	Maximum	1.2	0.9	0.75

## Dati tecnici - Armaflex Rail SD

Descrizione del prodotto	Materiale isolante altamente flessibile a celle chiuse con proprietà di reazione al fuoco migliorate, bassa emissione di fumi e protezione antimicrobica Microban® incorporata per veicoli ferroviari.
Tipo di Materiale	Materiale in elastomero espanso a base di gomma; prodotto con tecnologia brevettata Armaprene®; brevetto US no. 8 163 811, brevetto EU no. 2 261 305
Colore	Blu
Informazioni speciali	Il rivestimento adesivo a pressione è basato su acrilato modificato, con struttura a maglia e ricoperto da un film in polietilene. E' possibile trovare tracce di silicone sulla carta/film di protezione utilizzata per proteggere le chiusure autoadesive.
Applicazioni	Isolamento/protezione di condotte d'aria e tubi (inc. curve, flange, terminali, ecc) degli impianti d'aria condizionata/refrigerazione per la prevenzione della condensa.
Nota bene	Armaflex® Rail SD non è studiato per applicazioni di isolamento trasparente (esposte alla luce del sole) e non è stabile ai raggi UV.

Proprietà	Valori	Test <sup>*1</sup>	Verifica <sup>*2</sup>	Nota bene
<b>Campo di impiego</b>				
Temperatura di impiego	Temperatura di linea massima + 110 °C	EU 5654	o/●	Testato secondo EN 14706, EN 14707 e EN 14304
	(+ 85 °C Se la lastra o il nastro è incollato all'oggetto lungo tutta la superficie)			
	Temperatura di linea minima -50 °C			
<b>Conduttività termica</b>				
Conduttività termica	$\vartheta_m$ +/-0 °C	EU 5654	o/●	Dich. sec. EN ISO 13787 Test. sec. EN 12667 EN ISO 8497
	$\lambda \leq 0,040$ W/(m · K)			
	$[40 + 0,1 \cdot \vartheta_m + 0,0009 \cdot \vartheta_m^2]/1000$			
<b>Resistenza alla diffusione del vapore acqueo</b>				
Resistenza diff. vapore acqueo	$\mu \geq 5.000$	EU 5654	o/●	Testato secondo le EN 12086 e EN 13469 .
<b>Comportamento al fuoco</b>				
Reazione al fuoco	Livello di Rischio	HL2, R1 (per lastre e nastro 3mm: HL3, R1)	EU 6963 EU 6964 EU 6965 EU 6966	o/● Dich. sec. EN 45545-2
	Comportamento al fuoco e effetti collaterali	S4, ST2, SR2, FED < 1	D 5882	Class. sec. DIN 5510-2, Test. sec. DIN 54837
	Certificato di Conformità della Federazione Russa	G1, V2, D2, T2, I1,8	RUS 6866	Dich. sec. GOST 12.1.044-89
	Comportamento al fuoco per uso in veicoli a motore (regolamento ECE)	Superati Annex 6,7,8,9	D 5842	ECE R-118
	Test al fuoco americano per componenti ferroviari NFPA 130	$I_s \leq 25$ ; $D_s(4,0) \leq 100$	EU 5955 EU 5956	Class. sec. NFPA 130:2014 Test. sec. ASTM E 162:20 ACTM E 662:2012
<b>Altre classificazioni di reazione al fuoco</b>				
Comportamento pratico al fuoco	Autoestinguente, non gocciola, non propaga le fiamme			
<b>Altre caratteristiche tecniche</b>				
Dimensioni e tolleranze	In accordo alla EN 14304, tabella 1	EU 5654	o/●	Test. sec. EN 822, EN 823, EN 13467
Aspetti sanitari	Soddisfa i requisiti igienici dell'industria ferroviaria russa	RUS 6567		
Vita utile del prodotto	Stoccare il materiale in locali asciutti e puliti con normali valori di temperatura ambiente (0 °C - 35 °C) e umidità relativa (da 50% a 70%)  Nastri autoadesivi, lastre autoadesive: 1 anno			Stoccare il materiale in locali asciutti e puliti con normali valori di temperatura ambiente (0 °C - 35 °C) e umidità relativa (da 50% a 70%)

\*1 Ulteriori documentazioni come i certificati, le omologazioni e altro possono essere richiesti utilizzando il numero di registrazione indicato.

\*2 ●: Supervisione ufficiale di un Istituto indipendente e/o delle autorità preposte ai test  
○: Processo di qualità monitorato in-factory

Tutti i dati e le informazioni tecniche sono basate su risultati ottenuti in condizioni tipiche di applicazione. Si consiglia a coloro i quali utilizzano queste informazioni di verificare preventivamente insieme a noi, nel proprio interesse e nella propria responsabilità, se le informazioni possano essere utilizzate per l'applicazione designata. Le istruzioni di montaggio sono disponibili nel manuale di installazione Armaflex. Siete pregati di contattare il nostro Ufficio Tecnico prima di procedere all'isolamento di tubi in acciaio inox.

## Dati tecnici - Armaflex Rail SD-C

Descrizione del prodotto	Materiale isolante a celle chiuse altamente flessibile pre-rivestito con proprietà di reazione al fuoco migliorate, bassa emissione di fumi e protezione antimicrobica Microban® incorporata per veicoli ferroviari.
Tipo di Materiale	Materiale in elastomero espanso a base di gomma con rivestimento ad alta tecnologia; prodotto con tecnologia brevettata Armaprene®; brevetto US no. 8 163 811, brevetto EU no. 2 261 305. Brevetto per la tecnologia del rivestimento EP 2 522 502.
Colore	Blu con rivestimento metallico argenteo
Informazioni speciali	Il rivestimento adesivo a pressione è basato su acrilato modificato, con struttura a maglia e ricoperto da un film in polietilene. E' possibile trovare tracce di silicone sulla carta/film di protezione utilizzata per proteggere le chiusure autoadesive.
Applicazioni	Isolamento/protezione di condotte d'aria e tubi (incluse curve, flange, terminali, ecc) degli impianti d'aria condizionata/refrigerazione per la prevenzione della condensa.
Informazioni aggiuntive	Il rivestimento offre una durata eccellente anche in esposizione agli UV se utilizzato in applicazioni per esterno. Il sistema di isolamento è progettato per una semplice pulizia.
Nota bene	Nel dimensionamento dello spessore di isolamento si prega di considerare un coefficiente di emissività della superficie esterna di 8 W/(m <sup>2</sup> ·K).

Proprietà	Valori	Test <sup>*1</sup>	Verifica <sup>*2</sup>	Nota bene
<b>Campo di impiego</b>				
Temperatura di impiego	Temperatura di linea massima	+ 110 °C (+ 85 °C Se la lastra o il nastro è incollato all'oggetto lungo tutta la superficie)		○/● Testato secondo EN 14706, EN 14707 e EN 14304
	Temperatura di linea minima	-50 °C		
<b>Conduttività termica</b>				
Conduttività termica	$\vartheta_m$	+/-0 °C	$\lambda =$	Dichiarato secondo EN ISO 13787 Testato secondo EN 12667 EN ISO 8497
	$\lambda \leq 0,040$	W/(m · K)	$[40 + 0,1 \cdot \vartheta_m + 0,0009 \cdot \vartheta_m^2]/1000$	
<b>Resistenza alla diffusione del vapore acqueo</b>				
Resistenza diff. vapore acqueo	$\mu$	$\geq$	10.000	Testato secondo EN 12086 e EN 13469
<b>Comportamento al fuoco</b>				
Reazione al fuoco	Livello di rischio	HL3, R1	EU 6253 EU 5949	Dichiarato secondo EN 45545-2
	NFPA 130 test antincendio americano per componenti ferroviari	$I_s \leq 25 D_s(4,0) \leq 100$	EU 6905 EU 6906 EU 6907 EU 6908	Classi. sec. NFPA 130:2014 Test. sec. ASTM E 162:20 ASTM E 662:2012
	Certificato di conformità della Federazione Russa	G1, V2, D2, T2, I1,8	RUS 6866	Dich.sec. GOST 12.1.044-89
	test antincendio - Tossicità standard Boeing	CO (ppm) 140, NOx(ppm) 10, SO2(ppm) n.n., HCN 9ppm) 8, HCL 9ppm) 166, HF 9ppm) 11	EU 6999	Teste. sec. BSS 7239:1988, BSS 7242:1989
Comportamento pratico al fuoco	Autoestinguente, non gocciola, non propaga le fiamme			
<b>Altre caratteristiche tecniche</b>				
Tolleranze	In accordo alla EN 14304, tabella 1			
Vita utile del prodotto	Stoccare il materiale in locali asciutti e puliti con normali valori di temperatura ambiente (0 °C - 35 °C) e umidità relativa (da 50% a 70%) Nastri autoadesivi, lastre autoadesive: 1 anno			Stoccare il materiale in locali asciutti e puliti con normali valori di temperatura ambiente (0 °C - 35 °C) e umidità relativa (da 50% a 70%)

\*1 Ulteriori documentazioni come i certificati, le omologazioni e altro possono essere richiesti utilizzando il numero di registrazione indicato.

\*2 ●: Supervisione ufficiale di un Istituto indipendente e/o delle autorità preposte ai test  
○: Processo di qualità monitorato in-factory

## Dati tecnici - Armaflex Rail ZH

Descrizione del prodotto	Materiale isolante senza alogeni a celle chiuse altamente flessibile con proprietà di reazione al fuoco migliorate e bassa emissione di fumi per veicoli ferroviari.
Tipo di Materiale	Materiale in elastomero espanso a base di gomma sintetica.
Colore	Grigio scuro
Informazioni speciali	Il rivestimento adesivo a pressione è basato su acrilato modificato, con struttura a maglia e ricoperto da un film in polietilene. E' possibile trovare tracce di silicone sulla carta/film di protezione utilizzata per proteggere le chiusure autoadesive.
Applicazioni	Isolamento/protezione di condotte d'aria e tubi (incluse curve, flange, terminali, ecc) degli impianti d'aria condizionata/refrigerazione per la prevenzione della condensa.
Informazioni aggiuntive	Senza alogeni (cloro, bromo) sec. DIN / VDE 0472, parte 815. Soddisfa DIN 1988 Parte 200.
Nota bene	Armaflex® Rail ZH non è studiato per applicazioni di isolamento trasparente (esposte alla luce del sole) e non è stabile ai raggi UV.

Proprietà	Valori	Test <sup>*1</sup>	Verifica <sup>*2</sup>	Nota bene
<b>Campo di impiego</b>				
Temperatura di impiego	Temperatura di linea massima + 110 °C	( + 85 °C Se la lastra o il nastro è incollato all'oggetto lungo tutta la superficie)	○	Testato secondo EN 14706, EN 14707 e EN 14304
	Temperatura di linea minima -50 °C			
<b>Conduttività termica</b>				
Conduttività termica	$\vartheta_m$ +/-0 °C	$\lambda =$		Dichiarato secondo EN ISO 13787 Testato secondo EN 12667 EN ISO 8497
	$\lambda \leq 0,040$ W/(m · K)	$[40 + 0,1 \cdot \vartheta_m + 0,0009 \cdot \vartheta_m^2]/1000$		
<b>Resistenza alla diffusione del vapore acqueo</b>				
Resistenza diff. vapore acqueo	$\mu \geq 1.000$		○	Testato secondo EN 12086 e EN 13469
<b>Comportamento al fuoco</b>				
Reazione al fuoco	Livello di rischio HL2, R1	EU 5816 EU 5857 EU5896 EU6665		Dichiarato secondo EN 45545-2
Comportamento pratico al fuoco	Autoestingente, non gocciola, non propaga le fiamme			
<b>Altre caratteristiche tecniche</b>				
Vita utile del prodotto	Stoccare il materiale in locali asciutti e puliti con normali valori di temperatura ambiente (0 °C - 35 °C) e umidità relativa (da 50% a 70%)  Nastri autoadesivi, lastre autoadesive: 1 anno			Stoccare il materiale in locali asciutti e puliti con normali valori di temperatura ambiente (0 °C - 35 °C) e umidità relativa (da 50% a 70%)

\*1 Ulteriori documentazioni come i certificati, le omologazioni e altro possono essere richiesti utilizzando il numero di registrazione indicato.

\*2 ●: Supervisione ufficiale di un Istituto indipendente e/o delle autorità preposte ai test  
○: Processo di qualità monitorato in-factory

## Dati tecnici - Armaflex Rail ZH-C

Descrizione del prodotto	Materiale isolante senza alogeni a celle chiuse pre-rivestito altamente flessibile con proprietà di reazione al fuoco migliorate e bassa emissione di fumi per veicoli ferroviari.
Tipo di Materiale	Materiale in elastomero espanso a base di gomma con rivestimento ad alta tecnologia. Brevetto EU n° 2 522 502.
Colore	Grigio scuro con rivestimento metallico argenteo
Informazioni speciali	Il rivestimento adesivo a pressione è basato su acrilato modificato, con struttura a maglia e ricoperto da un film in polietilene. E' possibile trovare tracce di silicone sulla carta/film di protezione utilizzata per proteggere le chiusure autoadesive.
Applicazioni	Il rivestimento offre una durata eccellente anche in esposizione agli UV se utilizzato in applicazioni per esterno. Il sistema di isolamento è progettato per una semplice pulizia.
Informazioni aggiuntive	Senza alogeni (cloro, bromo) sec. DIN / VDE 0472, parte 815. Soddisfa DIN 1988 Parte 200. Il rivestimento offre una durata eccellente anche in esposizione agli UV se utilizzato in applicazioni per esterno. Il sistema di isolamento è progettato per una semplice pulizia.
Nota bene	Nel dimensionamento dello spessore di isolamento si prega di considerare un coefficiente di emissività della superficie esterna di $8 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ .

Proprietà	Valori	Test <sup>*1</sup>	Verifica <sup>*2</sup>	Nota bene	
<b>Campo di impiego</b>					
Temperatura di impiego	Temperatura di linea massima	+ 110 °C		○	Testato secondo EN 14706, EN 14707 e EN 14304
		(+ 85 °C Se la lastra o il nastro è incollato all'oggetto lungo tutta la superficie)			
	Temperatura di linea minima	-50 °C			
<b>Conduttività termica</b>					
Conduttività termica	$\vartheta_m$	+/-0 °C	$\lambda =$		Declarato secondo EN ISO 13787 Testato secondo EN 12667 EN ISO 8497
	$\lambda \leq 0,040$	W/(m · K)	$[40 + 0,1 \cdot \vartheta_m + 0,0009 \cdot \vartheta_m^2]/1000$		
<b>Resistenza alla diffusione del vapore acqueo</b>					
Resistenza diff. vapore acqueo	$\mu$	$\geq$	10.000		Testato secondo le EN 12086 e EN 13469
<b>Comportamento al fuoco</b>					
Reazione al fuoco	Livello di rischio	HL3, R1	EU 6997 EU 5818		Dichiarato secondo EN 45545-2
Comportamento pratico al fuoco	Autoestinguento, non gocciola, non propaga le fiamme				
<b>Altre caratteristiche tecniche</b>					
Vita utile del prodotto	Stoccare il materiale in locali asciutti e puliti con normali valori di temperatura ambiente (0 °C - 35 °C) e umidità relativa (da 50% a 70%)  Nastri autoadesivi, lastre autoadesive: 1 anno				Stoccare il materiale in locali asciutti e puliti con normali valori di temperatura ambiente (0 °C - 35 °C) e umidità relativa (da 50% a 70%)

\*1 Ulteriori documentazioni come i certificati, le omologazioni e altro possono essere richiesti utilizzando il numero di registrazione indicato.

\*2 ●: Supervisione ufficiale di un Istituto indipendente e/o delle autorità preposte ai test  
○: Processo di qualità monitorato in-factory

## Armaflex Rail SD tubi



Lunghezza 2,0 m, Colore blu

tubo max. Ø esterno [mm]	9,0 mm		13,0 mm	
	Codice	metri per cartone	Codice	metri per cartone
12	RA-09X012	192	RA-13X012	130
15	RA-09X015	164	RA-13X015	112
18	RA-09X018	150	RA-13X018	98
22	RA-09X022	122	RA-13X022	88
28	RA-09X028	90	RA-13X028	64
35	RA-09X035	68	RA-13X035	56
42	RA-09X042	56	RA-13X042	48

<b>Tolleranza lunghezza (tubi)</b>	± 1,5 %
<b>Tolleranza spessore</b>	± 1,5 mm
<b>Reazione al fuoco</b>	Livello di Rischio 2, R1 secondo la EN 45545-2

## Armaflex Rail SD lastre in rotolo



Colore blu

Codice	Spessore (mm)	Lunghezza del rotolo [m]	m <sup>2</sup> per cartone
RA-03-99/E	3,0	30	30
RA-06-99/E	6,0	15	15
RA-09-99/E	9,0	10	10
RA-13-99/E	13,0	8	8
RA-19-99/E	19,0	5	5
RA-25-99/E	25,0	4	4

<b>Tolleranza lunghezza (lastre)</b>	+/- 1,5 %
<b>Tolleranza spessore</b>	3 - 6 mm ± 1,0 mm 9 - 19 mm ± 1,5 mm
<b>Reazione al fuoco</b>	Livello di rischio 2, R1 secondo la EN 45545-2 Lastre 3 mm: HL3,R1

## Armaflex Rail SD lastre in rotolo adesive



Colore blu

Codice	Spessore (mm)	Lunghezza del rotolo [m]	m <sup>2</sup> per cartone
RA-03-99/EA	3,0	30	30
RA-06-99/EA	6,0	15	15
RA-09-99/EA	9,0	10	10
RA-13-99/EA	13,0	8	8
RA-19-99/EA	19,0	5	5
RA-25-99/EA	25,0	4	4

<b>Tolleranza lunghezza (lastre)</b>	+/- 1,5 %
<b>Tolleranza spessore (lastre)</b>	3 - 6 mm ± 1,0 mm 9 - 19 mm ± 1,5 mm
<b>Reazione al fuoco</b>	Livello di rischio 2, R1 secondo la EN 45545-2 Lastre 3 mm: HL3, R1

## Armaflex Rail SD nastri adesivi



Colore blu

Codice	larghezza [mm]	lunghezza [m]	spessore [mm]	Rotoli/cartoni
RA-TAPE	50,0	15	3	12

<b>Tolleranza spessore</b>	- 0,1 / + 1,5 mm
<b>Tolleranza lunghezza</b>	- 1,5 / + 5 %
<b>Reazione al fuoco</b>	Livello di Rischio 3, R1 secondo la EN 45545-2



## Armaflex Rail SD adesivo



Codice	Descrizione	Pezzi per cartone
AHU-700/1,0	Adesivo Armaflex Ultima 700, barattoli da 1 litro	12
AHU-SF990/0,8	Adesivo Armaflex Ultima SF990, barattoli da 0,8 litri	12

## Armaflex Rail SD-C tubi con rivestimento



Lunghezza 1,0 m, Colore blu, Colore del rivestimento argento

tubo max. Ø esterno [mm]	Ø interno min/max in mm	9,0 mm	
		Codice	metri per cartone
12	13,0 - 14,5	SDC-09X012	96
15	16,0 - 17,5	SDC-09X015	82
18	19,0 - 20,5	SDC-09X018	75
22	23,0 - 24,5	SDC-09X022	61
28	29,0 - 30,5	SDC-09X028	45
35	36,0 - 38,0	SDC-09X035	34
42	43,5 - 45,5	SDC-09X042	28

Tolleranza lunghezza (tubi)	± 1,5 %
Tolleranza spessore	9 mm ± 1,5 mm
Reazione al fuoco	Livello di rischio 3, R1 secondo EN 45545-2

## Armaflex Rail SD-C lastre adesive con rivestimento



Lunghezza 2,0 m, Larghezza 1,0 m, Colore blu, Colore del rivestimento argento

Codice	Spessore (mm)	m <sup>2</sup> per cartone
SDC-06MM/A	6,0	50
SDC-09MM/A	9,0	34
SDC-13MM/A	13,0	24
SDC-19MM/A	19,0	16
SDC-25MM/A	25,0	12

Tolleranza lunghezza (lastre)	± 1,5 %
Tolleranza spessore (lastre)	6 mm ± 1,0 mm 9-19 mm ± 1,5 mm 25 mm ± 2,0 mm
Reazione al fuoco	Livello di rischio 3, R1 secondo la EN 45545-2

## Armaflex Rail ZH tubi



Lunghezza 2,0 m, Colore grigio scuro

tubo max. Ø esterno [mm]	Ø interno min/max in mm	9,0 mm	
		Codice	metri per cartone
12	13,0 - 14,5	ZH-09X012	192
15	16,0 - 17,5	ZH-09X015	164
18	19,0 - 20,5	ZH-09X018	150
22	23,0 - 24,5	ZH-09X022	122
28	29,0 - 30,5	ZH-09X028	90
35	36,0 - 38,0	ZH-09X035	68
42	43,5 - 45,5	ZH-09X042	56

Tolleranza lunghezza (tubi)	± 1,5 %
Tolleranza spessore	9 mm ± 1,5 mm
Reazione al fuoco	Livello di rischio 2, R1 secondo EN 45545-2

## Armaflex Rail ZH lastre in rotolo



Colore grigio scuro

Codice	Spessore (mm)	Lunghezza del rotolo [m]	m <sup>2</sup> per cartone
ZH-03-99/E	3,0	30	30
ZH-06-99/E	6,0	15	15
ZH-10-99/E	10,0	10	10
ZH-13-99/E	13,0	8	8

Tolleranza lunghezza (lastre)

+/- 1,5 %

Tolleranza spessore (lastre)

3 - 6 mm ± 1,0 mm  
9 - 13 mm ± 1,5 mm

Reazione al fuoco

Livello di rischio 2, R1 secondo la EN 45545-2 Lastra 3mm:HL3,R1

## Armaflex Rail ZH lastre in rotolo adesive



Colore grigio scuro

Codice	Spessore (mm)	Lunghezza del rotolo [m]	m <sup>2</sup> per cartone
ZH-03-99/EA	3,0	30	30
ZH-06-99/EA	6,0	15	15
ZH-10-99/EA	10,0	10	10
ZH-13-99/EA	13,0	8	8

Tolleranza lunghezza (lastre)

+/- 1,5 %

Tolleranza spessore (lastre)

3 - 6 mm ± 1,0 mm  
9 - 13 mm ± 1,5 mm

Reazione al fuoco

Livello di rischio 2, R1 secondo EN 45545-2 Lastra 3mm:HL3,R1

## Armaflex Rail ZH nastri adesivi



Colore grigio scuro

Codice	larghezza [mm]	lunghezza [m]	spessore [mm]	Rotoli/cartoni
ZH-TAPE	50,0	15	3	12

Tolleranza spessore

- 0,1 / + 1,5 mm

Tolleranza lunghezza

- 1,5 / + 5 %

Reazione al fuoco

Livello di rischio 3, R1 in accordo a EN 45545-2

## Armaflex Rail ZH-C tubi con rivestimento



Lunghezza 1,0 m, Colore grigio scuro, Colore del rivestimento argento

tubo max. Ø esterno [mm]	Ø interno min/max in mm	9,0 mm	
		Codice	metri per cartone
12	13,0 - 14,5	ZHC-09X012	96
15	16,0 - 17,5	ZHC-09X015	82
18	19,0 - 20,5	ZHC-09X018	75
22	23,0 - 24,5	ZHC-09X022	61
28	29,0 - 30,5	ZHC-09X028	45
35	36,0 - 38,0	ZHC-09X035	34
42	43,5 - 45,5	ZHC-09X042	28

Tolleranza lunghezza (tubi)

± 1,5 %

Tolleranza spessore

9 mm ± 1,5 mm

Reazione al fuoco

Livello di rischio 3, R1 secondo la EN 45545-2

## Armaflex Rail ZH-C lastre adesive con rivestimento



Lunghezza 2,0 m, Larghezza 1,0 m, Colore grigio scuro, Colore del rivestimento argento

Codice	Spessore (mm)	m <sup>2</sup> per cartone
ZHC-06MM/A	6,0	50
ZHC-10MM/A	10,0	34
ZHC-13MM/A	13,0	24
ZHC-19MM/A	19,0	16
ZHC-25MM/A	25,0	12

**Tolleranza lunghezza (lastre)**

± 1,5 %

**Tolleranza spessore (lastre)**

6 mm ± 1,0 mm

9-19 mm ± 1,5 mm

25 mm ± 2,0 mm

**Reazione al fuoco**

Livello di rischio 3, R1 secondo EN 45545-2

note

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Armacell Italia Srl**  
Centro Direzionale Torri Bianche, ed. Betulla - Via Torri Bianche 10 • 20871 Vimercate (MB) • Italia  
Telefono +39 039/945 70 01 • Fax +39 039/945 70 60  
www.armacell.it • info.it@armacell.com