



# A.B. Isolanti S.p.A.

## Thermo 33<sup>®</sup> Extruded



**XPS CONFORME  
NORMA EN 13164**



### POLISTIRENE ESTRUSO L'ISOLANTE DI QUALITA'

**THERMO 33<sup>®</sup> EXTRUDED** è una lastra isolante in Polistirene Espanso Estruso (XPS), prodotta da **A.B. ISOLANTI S.p.A.** con propri impianti in continuo, negli stabilimenti siti in Via Cà Fittavoli, 3 a Barzana (BG) (mq 5200 coperti).

Le proprietà dell'espanso rigido estruso in Polistirene si sono sviluppate sin dal 1940 nell'industria per la costruzione di zattere da salvataggio. L'insensibilità all'umidità era nota e conosciuta sin d'allora. Questa insensibilità all'umidità associata alla compattezza delle cellule hanno conferito e conferiscono al Polistirene espanso estruso eccellenti valori di isolamento termico.

L'alta resistenza alla compressione, la notevole stabilità dimensionale, l'ottimo comportamento al fuoco, l'aspetto ed il profilo delle lastre nonché la totale e completa riciclabilità del prodotto, rendono il Polistirene Espanso Estruso (XPS) e quindi il **THERMO 33<sup>®</sup> EXTRUDED** unico e specifico per tanti impieghi nel settore dell'isolamento termico di costruzioni nuove od esistenti. **THERMO 33<sup>®</sup> EXTRUDED** viene prodotto da **A.B. ISOLANTI S.p.A.** in dimensioni particolarmente maneggevoli, di facile applicazione e stoccaggio nonché di taglio.

Da oltre 20 anni la **A.B. ISOLANTI S.p.A.** Azienda specializzata negli Isolanti Termici ed il **THERMO 33<sup>®</sup> EXTRUDED** ne testimonia la Leader-Ship.



**ODP = 0**  
Ozone Depleting Potential

**GWP <7**  
Global Warming Potential

# Thermo 33<sup>®</sup> Extruded

## L'ISOLANTE CHE RISPETTA L'AMBIENTE



**ODP = 0**  
Ozone Depleting Potential

**GWP <7**  
Global Warming Potential

Thermo 33<sup>®</sup> Extruded viene prodotto impiegando tutte le più avanzate tecnologie produttive attualmente conosciute nel campo degli espandenti.

**GWP: Global Warming Potential** (Potenziale di Riscaldamento Globale). Tale valore attribuisce e definisce per ciascun gas-serra, il relativo apporto/contributo al riscaldamento globale (effetto-serra), indicando il rapporto tra il riscaldamento indotto da un generico gas-serra in un arco temporale (solitamente 100 anni - GWP<sub>100</sub>) e quello indotto dalla stessa quantità di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>). A titolo informativo, il CFC-13 ha un GWP pari a 11.700, il metano pari a 3 mentre nel caso dell'acqua è pari a 0. Per definire l'impatto dei vari gas-serra, si è attribuito all'anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) un valore GWP = 1, pertanto, per fare un esempio: **il gas R22 ha un GWP<sub>100</sub> pari a 1.500, ciò significa che 1 Kg di questo gas introdotto in atmosfera, in 100 anni causerà lo stesso effetto serra di 1.500 Kg di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>).** È facilmente deducibile quindi che **più basso è il valore GWP minore è l'impatto del gas sull'effetto serra.**

**Protocollo di Kyoto:** Nell'ambito della Convenzione sui Cambiamenti Climatici e in particolare del Protocollo di Kyoto, l'Italia, unitamente a tutti gli altri Stati membri della Comunità Europea, ha l'impegno di ridurre progressivamente le emissioni nazionali complessive di gas serra. Pertanto la tendenza è volta a privilegiare i fluidi naturali come ammoniaca, CO<sub>2</sub>, l'acqua e gas naturali alternativi. Nel Protocollo vengono classificati gli espandenti e, per l'industria, vengono per ora ammessi quelli che hanno un GWP al massimo pari a 150 fino al 2010. Dal 1 gennaio 2011 tale limite sarà portato a GWP = 50.

**Espandenti:** Fino a pochi anni fa venivano utilizzati i CFC e gli HCFC, gas espandenti con un GWP altissimo, pertanto anche dannosissimi per lo strato di ozono. Il CFC-12, per fare un esempio, ha un GWP di 8.500 mentre per l'HCFC è pari a 5000. I produttori italiani hanno progressivamente abolito e sostituito questi gas con il difluoroetano (152A) che ha un GWP = 120/150 in funzione della composizione della miscela di espansione. In alcune nazioni, soprattutto europee, viene data molta rilevanza al GWP di un fluido, orientando preferenze ed attenzioni prevalentemente verso i fluidi con **bassi valori di GWP**, che generalmente **hanno il grande vantaggio di avere anche un ODP** (potenziale di impoverimento dell'ozono) **nullo.**

**A.B. Isolanti S.p.A.:** Per quanto riguarda il prodotto **Thermo 33<sup>®</sup> Extruded**, la miscela degli espandenti ha un GWP pari a 7, ovvero circa **20 volte inferiore a tutti i prodotti presenti sul mercato, oltre che 7 volte più basso di quanto previsto dal Protocollo di Kyoto dopo il 2010!** Questa peculiarità pertanto ci differenzia da tutti i prodotti attualmente in commercio sia in Italia che in Europa (ovviamente su un livello qualitativamente migliore) identificando **A.B. Isolanti S.p.A.** come **un'Azienda all'avanguardia nel rispetto dell'ambiente**, caratteristica peraltro da sempre tenacemente e fermamente perseguita.

*Per un futuro migliore...informazione, scelte consapevoli e l'impegno di tutti!*

# Thermo 33<sup>®</sup> Extruded

## SCHEDA TECNICA



XPS CONFORME NORMA EN 13164

### PROPRIETA' FISICHE

CARATTERISTICHE	CODICE EN 13164	SPESSORE PANNELLO (mm)	METODO DI CONTROLLO	UNITA' DI MISURA	Thermo 33 <sup>®</sup> Extruded
Conduktivita' Termica	$\lambda_D$	Da 20 a 60	EN 12667	W/mK	0.033
	$\lambda_D$	80 - 100	EN 12667	W/mK	0.034
Resistenza Termica	$R_D$	20	EN 12667	m <sup>2</sup> K/W	0.60
	$R_D$	25	EN 12667	m <sup>2</sup> K/W	0.75
	$R_D$	30	EN 12667	m <sup>2</sup> K/W	0.90
	$R_D$	40	EN 12667	m <sup>2</sup> K/W	1.20
	$R_D$	50	EN 12667	m <sup>2</sup> K/W	1.50
	$R_D$	60	EN 12667	m <sup>2</sup> K/W	1.80
	$R_D$	80	EN 12667	m <sup>2</sup> K/W	2.35
	$R_D$	100	EN 12667	m <sup>2</sup> K/W	2.90
Resistenza a compressione al 10% di deformazione	CS(10\Y)300	TUTTI	EN 826	KPa	≥300
Assorbimento d'acqua a breve termine per immersione parziale	$W_p$	TUTTI	EN 1609	Kg/m <sup>2</sup>	0,03
Assorbimento d'acqua a lungo termine per immersione totale	WL(T)1,5	TUTTI	EN 12087	%	≤1,5
Resistenza alla diffusione del vapore acqueo	--	TUTTI	UNI 8054	--	160 ÷ 100
Reazione al fuoco	--	20 - 25	ISO 11925-2	EUROCLASSE	F
	--	Da 30 a 100	ISO 11925-2	EUROCLASSE	E
Capillarita'	--	TUTTI	--	--	Nessuna
Temperatura limite di esercizio	--	TUTTI	--	°C	-50 ÷ +70
GWP - Global Warming Potential (Potenziale di Riscaldamento Globale)					<7
ODP - Ozone Depleting Potential (Potenziale di Impoverimento dell'Ozono)					0

### PROFILI E SPESSORI DELLE LASTRE

PROFILO	TIPO DI BORDO	SPESSORE (mm)
	Taglio Retto <b>TR</b>	20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 80 - 100
	Taglio a battente <b>TB</b>	30 - 40 - 50 - 60 - 80 - 100
	Senza Pelle (Versione <b>SP</b> ) - Taglio Retto <b>TR</b>	30 - 40 - 50 - 60 - 80 - 100
	Senza Pelle Fresato (Versione <b>SP FR</b> ) - Taglio Retto <b>TR</b>	25 - 30 - 40 - 50 - 60 - 80



**ODP = 0**  
Ozone Depleting Potential

**GWP <7**  
Global Warming Potential

## DIMENSIONI

PRODOTTO	SPESSORE (mm)	LARGHEZZA (mm)	LUNGHEZZA (mm)	PZ/pacco (n.)	m <sup>2</sup> /pacco
<b>Thermo 33<sup>®</sup> Extruded TB/TR</b>	20*	600	1200 / 2900	20	14.40 / 34.80
	30	600	1200 / 2900	14	10.08 / 24.36
	40	600	1200 / 2900	10	7.20 / 17.40
	50	600	1200 / 2900	8	5.76 / 13.92
	60	600	1200 / 2900	7	5.04 / 12.18
	80	600	1200 / 2900	5	3.60 / 8.70
	100	600	1200 / 2900	4	2.88 / 6.96
<b>Thermo 33<sup>®</sup> Extruded SP (Senza Pelle)</b>	30	600	1200 / 2900	14	10.08 / 24.36
	40	600	1200 / 2900	10	7.20 / 17.40
	50	600	1200 / 2900	8	5.76 / 13.92
	60	600	1200 / 2900	7	5.04 / 12.18
	80	600	1200 / 2900	5	3.60 / 8.70
	100	600	1200 / 2900	4	2.88 / 6.96
<b>Thermo 33<sup>®</sup> Extruded SP FR (Senza Pelle Fresato)</b>	25	600	3000	16	28.80
	30	600	3000	14	25.20
	40	600	3000	10	18.00
	50	600	3000	8	14.40
	60	600	3000	7	12.60
	80	600	3000	5	9.00

### N.B.

\* Spessore disponibile solo nella versione TR.

- Sono disponibili su richiesta e per quantitativi minimi misure diverse dallo standard.

### AVVERTENZE

- Thermo 33<sup>®</sup> Extruded è un pannello isolante in Polistirene Espanso Estruso (XPS) ed ha una classe di Reazione al Fuoco indicata ai sensi della normativa di prodotto vigente. Per ottenere questa classificazione il prodotto viene additivato con un ritardante di fiamma in grado di inibire un'accensione accidentale dovuta ad una piccola sorgente di fiamma. Se il prodotto viene esposto a fuoco e/o fiamma intensa brucia rapidamente. Durante le fasi di movimentazione, stoccaggio e posa in opera le lastre NON DEVONO essere esposte a fiamme libere, se immagazzinate in locali si raccomanda di ben aerare quest'ultimi. La classificazione al fuoco indicata nella documentazione tecnica del prodotto, si riferisce a prove realizzate in scala ridotta. Tuttavia, il comportamento indicato dalle prove non corrisponde necessariamente all'effettiva reazione del prodotto in reali condizioni di esposizione a fiamme intense e/o a casi d'incendio, all'interno dei quali potrebbero verificarsi interferenze dovute alla presenza di altri materiali e/o sostanze.
- In caso di posa sotto le membrane impermeabilizzanti NON UTILIZZARE fiamme libere, ma esclusivamente membrane autoadesive o autotermodadesive.
- Thermo 33<sup>®</sup> Extruded, ha una temperatura limite di esercizio (indicata nella presente pubblicazione), temperature superiori possono essere tollerate solo per brevi periodi. Il prodotto inoltre, fonde se messo a contatto con sorgenti di calore ad alta temperatura.
- Durante la posa in opera del prodotto su coperture, evitare che sullo stesso vengano posati a diretto contatto teli, barriere vapore e freni vapore, soprattutto se di colore nero. Lunghe esposizioni al sole ed elevate escursioni termiche diurne/notturne espongono i pannelli a shock termici e surriscaldamenti a temperature prossime, se non addirittura oltre i limiti di esercizio, soprattutto in modo asimmetrico (si scalda solo una superficie). Tali situazioni rendono estremamente probabile una perdita di planarità e stabilità tale da renderli quantomeno inutilizzabili alla funzione. Si consiglia pertanto di utilizzare a diretto contatto dei pannelli esclusivamente teli ad alta traspirabilità, evitando comunque la colorazione nera degli stessi, o in alternativa, realizzare un'adeguata camera di ventilazione tra teli e pannelli.
- Thermo 33<sup>®</sup> Extruded viene intaccato da solventi che contengono sostanze volatili e deve essere protetto dalla luce solare diretta.
- I suggerimenti e le informazioni tecniche fornite rappresentano le nostre migliori conoscenze riguardo le proprietà e le utilizzazioni del prodotto. Considerate le numerose possibilità d'impiego e la possibile interferenza di elementi da noi non dipendenti, A.B. Isolanti S.p.A. non si assume responsabilità in ordine ai risultati.
- L'acquirente è tenuto a stabilire sotto la propria responsabilità l'idoneità del prodotto all'impiego previsto.
- La data di pubblicazione delle Normative UNI, EN, ISO, ecc..., è verificabile presso l'Ente normatore emittente e, per A.B. Isolanti S.p.A., nel proprio elenco delle normative di riferimento.
- Senza preavviso ed in qualsiasi momento A.B. Isolanti S.p.A. si riserva di modificare e/o variare dati e caratteristiche dei prodotti indicati nella presente Scheda Tecnica.



### A.B. ISOLANTI S.p.A.

Via S. Pietro, 3 – 24030 BARZANA (Bergamo – Italia)  
Tel. +39 035 553007 – Fax +39 035 549744  
Internet [www.abisolanti.com](http://www.abisolanti.com) - E-mail [info@abisolanti.it](mailto:info@abisolanti.it)



UNI EN ISO 9001 :2000  
Cert. n. 9190 ABIS