

XYLOFON

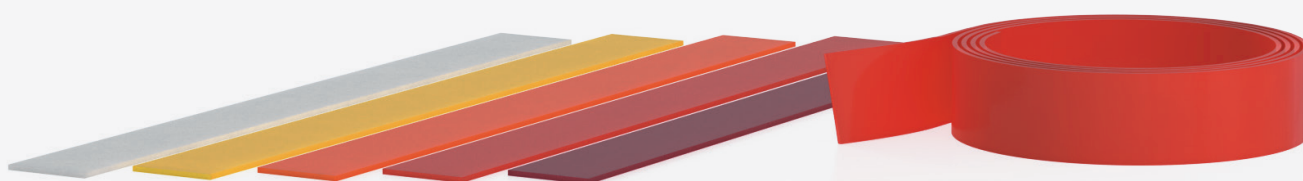
Profilo resiliente ad alte prestazioni per l'isolamento acustico

Miscela poliuretana



EN ISO 10848

FLANKSOUND
PROJECT



CERTIFICATO

Testato nel FLANKSOUND PROJECT dal Centro di ricerca industriale dell'Università di Bologna secondo la norma EN ISO 10848



PERFORMANTE

In miscela elastica e stabile, riduce significativamente la trasmissione del rumore per via aerea e strutturale (da 5 dB a più di 15 dB)



6 MM

L'esiguo spessore delle 5 versioni sostiene un ampio range di carico (oltre 400 kN/m) senza influire sulle scelte progettuali. Disponibile anche in lastre da tagliare



SICURO

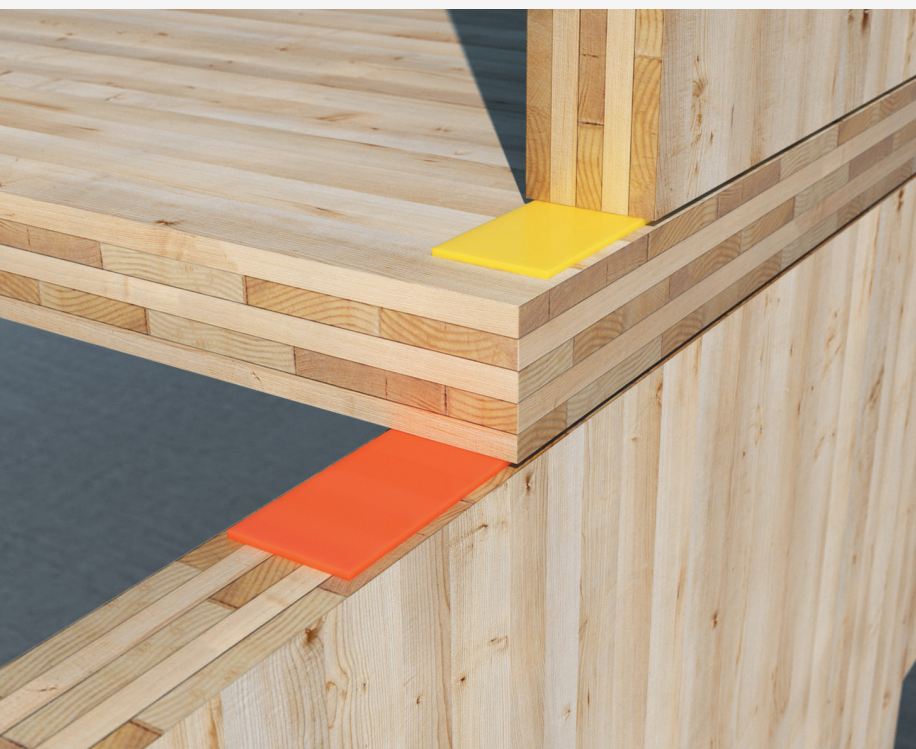
La struttura monolitica del poliuretano garantisce stabilità, impermeabilità all'acqua e assenza di cedimenti nel tempo



CAMPI DI IMPIEGO

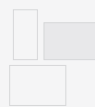
Desolidarizzazione meccanica di giunzioni legno-legno, legno-calcestruzzo e legno-acciaio

- Xlam (Cross Laminated Timber)
- struttura a telaio (platform frame)
- struttura in LVL
- Blockhaus



ABBATTIMENTO ACUSTICO

Testato e certificato per utilizzo come strato di desolidarizzazione e di interruzione meccanica tra materiali edili. Riduce in maniera significativa la trasmissione del rumore per via strutturale



PROGETTAZIONE

Utilizzabile in molteplici situazioni per desolidarizzare acusticamente i collegamenti strutturali più critici (vani ascensore e strutture miste). Lo spessore di 6 mm agevola la progettazione dei dettagli architettonici

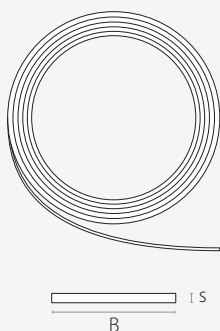


DURABILITÀ

I profili sono comodamente lavorabili e installabili con i più comuni attrezzi da cantiere; la loro affidabilità nel tempo è garantita dall'omogeneità del poliuretano, materiale stabile e impermeabile

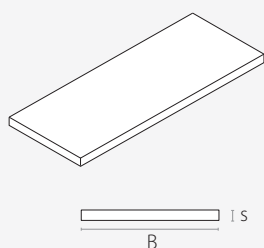
CODICI E DIMENSIONI

XYLOFON



codice	ex codice	versione	B [mm]	L [m]	s [mm]	pz/
① XYL35100	D82411	35	100	3,66	6,0	1
② XYL50100	D82412	50	100	3,66	6,0	1
③ XYL70100	D82413	70	100	3,66	6,0	1
④ XYL80100	D82414	80	100	3,66	6,0	1
⑤ XYL90120	D82415	90	120	3,66	6,0	1

XYLOFON MEGA



codice	ex codice	versione	B [mm]	L [m]	s [mm]	pz/
⑥ XYL351000	D82421	35	1000	3,66	6,0	1
⑦ XYL501000	D82422	50	1000	3,66	6,0	1
⑧ XYL701000	D82423	70	1000	3,66	6,0	1
⑨ XYL801000	D82424	80	1000	3,66	6,0	1
⑩ XYL901000	D82425	90	1000	3,66	6,0	1

NOTA: Versione da tagliare con sega circolare

MATERIALE E DURABILITÀ

Mescola poliuretanica da 35 a 90 shore.

Prodotto privo di VOC o sostanze nocive.

Estremamente stabile chimicamente e privo di deformazioni nel tempo.

DATI TECNICI

proprietà	normativa	① XYL35100 ⑥ XYL351000	② XYL50100 ⑦ XYL501000	③ XYL70100 ⑧ XYL701000	④ XYL80100 ⑨ XYL801000	⑤ XYL90120 ⑩ XYL901000
		valori	valori	valori	valori	valori
Durezza	-	35 shore	50 shore	70 shore	80 shore	90 shore
Modulo elastico al 10% (compressione)	ISO 604	2,74 MPa	6,74 Mpa	20,5 Mpa	24,3 Mpa	43,5 Mpa
Rigidità dinamica s' ⁽³⁾	ISO 9052	1262 MN/m ³	1455 MN/m ³	1822 MN/m ³	2157 MN/m ³	> 2200 MN/m ³
Creep ⁽¹⁾	EN 1606	< 0,5 %	< 0,5 %	< 0,5 %	< 0,5 %	< 0,5 %
Deformazione a compressione DVR ⁽²⁾	ISO 1856	1,5 %	0,5 %	0,3 %	0,9 %	3,7 %
Modulo elastico dinamico E', 10 Hz (DMA)	ISO 4664	2,16 MPa	3,53 MPa	10,1 MPa	19 MPa	43 MPa
Modulo di taglio dinamico G', 10 Hz (DMA)	ISO 4664	1,13 MPa	1,18 MPa	3,24 MPa	6,5 MPa	16,7 MPa
Fattore di smorzamento Tan δ	ISO 4664	0,177	0,132	0,101	0,134	0,230
Massima temperatura di utilizzo (TGA)	-	200 °C	> 200 °C	> 200 °C	> 200 °C	> 200 °C
Reazione al fuoco	EN 13501-1	classe E	classe E	classe E	classe E	classe E

NOTA: I report completi della caratterizzazione meccanico-acustica del materiale sono disponibili presso l'ufficio tecnico Rothoblaas

⁽¹⁾ dati estrapolati su 30 gg di osservazione

⁽²⁾ misure eseguite su materiali di spessore nominale di 30 mm

⁽³⁾ $s' = s' (t)$ non viene calcolato il contributo dell'aria perché il prodotto è infinitamente impermeabile all'aria (valori estremamente alti di resistività al flusso)

TABELLA D'IMPIEGO

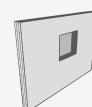
versione	COMPRESSIONE APPLICABILE [N/mm ²]		ABBASSAMENTO [mm]		CARICO LINEARE APPLICABILE [kN/m]		
	da	a	min	max	codice	da	a
35	0,027	0,275	0,06	0,60	① XYL35100	2,7	27,5
50	0,180	0,605	0,16	0,62	② XYL50100	18,0	60,5
70	0,455	1,500	0,13	0,44	③ XYL70100	45,5	150,0
80	1,300	2,400	0,32	0,59	④ XYL80100	130,0	240,0
90	2,200	4,500	0,30	0,62	⑤ XYL90120	264,0	540,0

NOTA: Le fasce di carico riportate qua sono ottimizzate rispetto al comportamento statico del materiale valutato in compressione considerando l'effetto dell'attrito e la frequenza di risonanza del sistema, che ricade fra 20 e i 30 Hz, con una deformazione massima del 12%.

Per maggiori informazioni su impiego e calcolo fare riferimento a pag. 39

CAMPO D'IMPIEGO

Strato resiliente desolidarizzante per giunzioni tra gli elementi strutturali.



Xlam

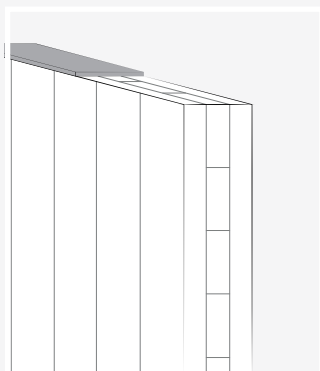


Telaio

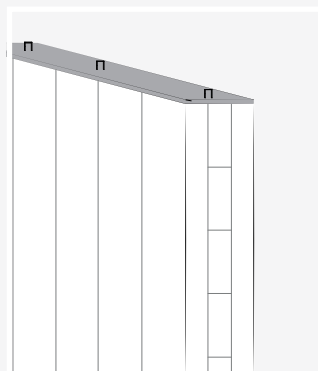


Blockhaus

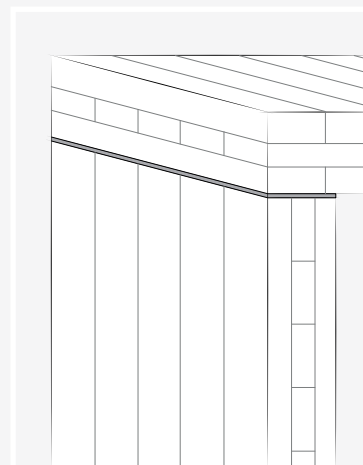
INDICAZIONI DI POSA



1) Stendere il profilo sulla sezione superiore della parete



2) Fissare meccanicamente con graffe ogni 40 / 60 cm



3) Posare il pannello orizzontale del solaio e ripetere le operazioni dal punto 1

PRODOTTI ADDIZIONALI

CUTTER

PER TAGLI PROFESSIONALI



codice	pz/
CUTTER	1

GRAFFATRICE

A MARTELLLO



codice	versione	pz/
HH735347	6 - 10	1

GRAFFATRICE

A MARTELLLO



codice	versione	pz/
HH735322	8 - 14	1

3482 GRAFFATRICE

PER GRAFFE K



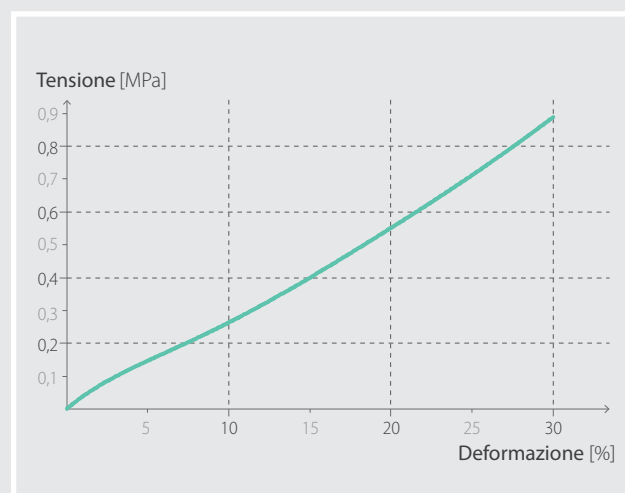
codice	pz/
HH3482	1

NOTA: Per una panoramica completa dell'attrezzatura disponibile, fare riferimento al catalogo "Attrezzatura per costruzioni in legno"

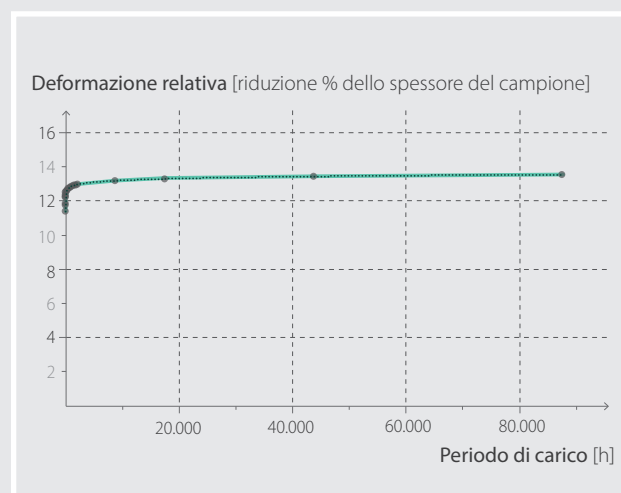
35 SHORE

LEGENDA	GRAFICO 3	GRAFICO 4	GRAFICO 5	GRAFICO 6
—●—	E' (1,0 Hz/MPa)	tan d (1,0 Hz)	G' (1,0 Hz/MPa)	tan d (1,0 Hz)
—●—	E' (5,0 Hz/MPa)	tan d (5,0 Hz)	G' (5,0 Hz/MPa)	tan d (5,0 Hz)
—●—	E' (10,0 Hz/MPa)	tan d (10,0 Hz)	G' (10,0 Hz/MPa)	tan d (10,0 Hz)
—●—	E' (20,0 Hz/MPa)	tan d (20,0 Hz)	G' (20,0 Hz/MPa)	tan d (20,0 Hz)
—●—	E' (33,3 Hz/MPa)	tan d (33,3 Hz)	G' (33,3 Hz/MPa)	tan d (33,3 Hz)
—●—	E' (50,0 Hz/MPa)	tan d (50,0 Hz)	G' (50,0 Hz/MPa)	tan d (50,0 Hz)

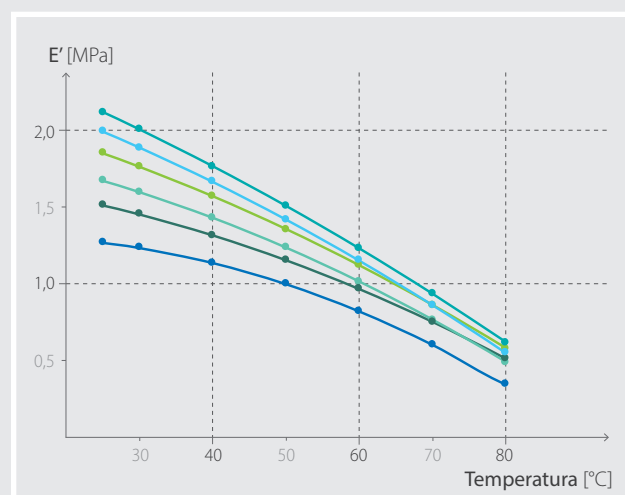
1 | TENSIONE-DEFORMAZIONE (COMPRESSIONE)



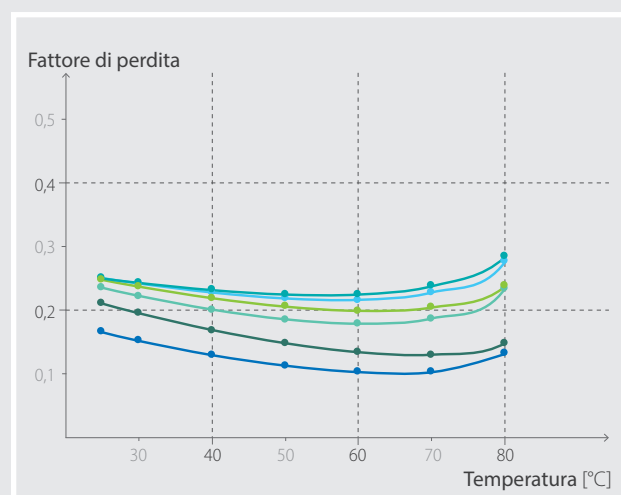
2 | CREEP



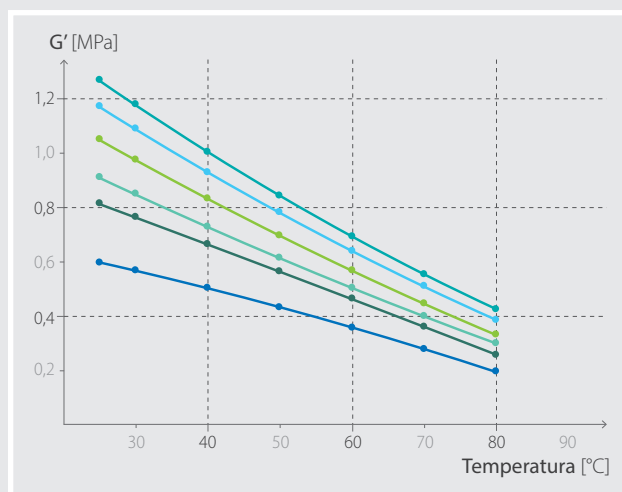
3 | MODULO ELASTICO DINAMICO E' (DMTA)



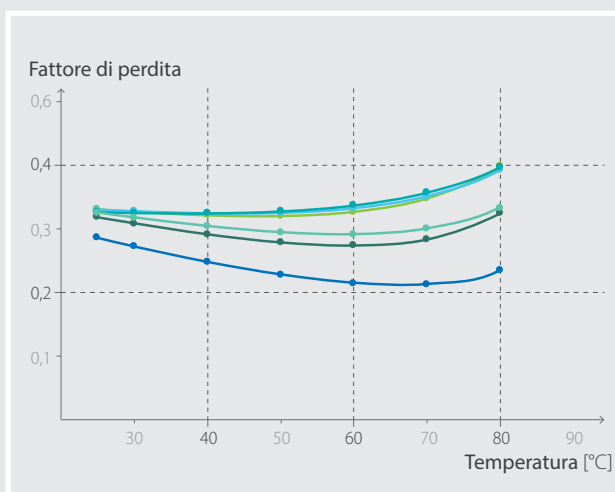
4 | TAN δ IN TENSIONE (DMTA)



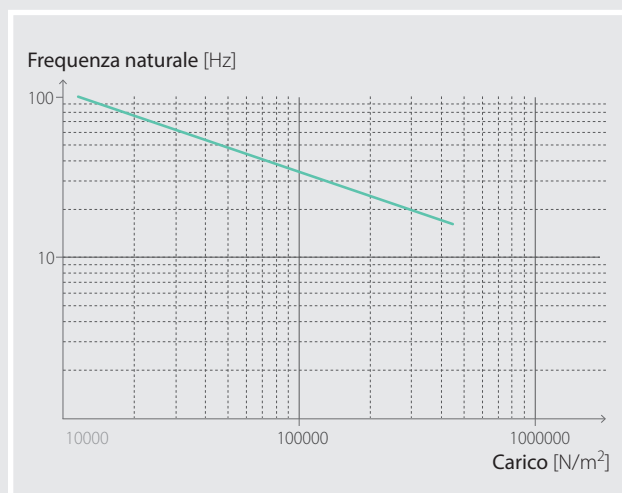
5 | MODULO DI TAGLIO DINAMICO G' (DMTA)



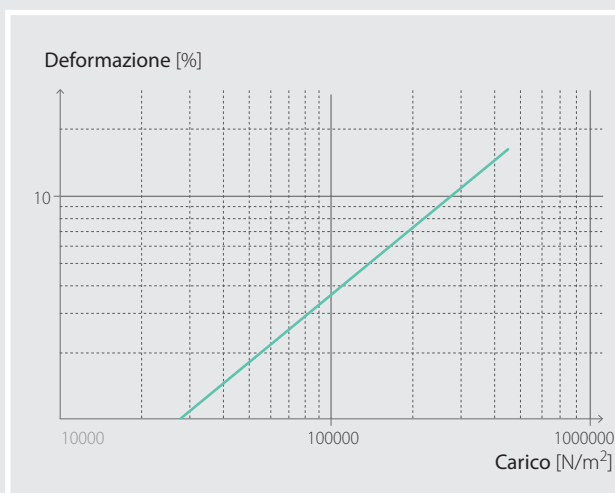
6 | TAN δ A TAGLIO (DMTA)



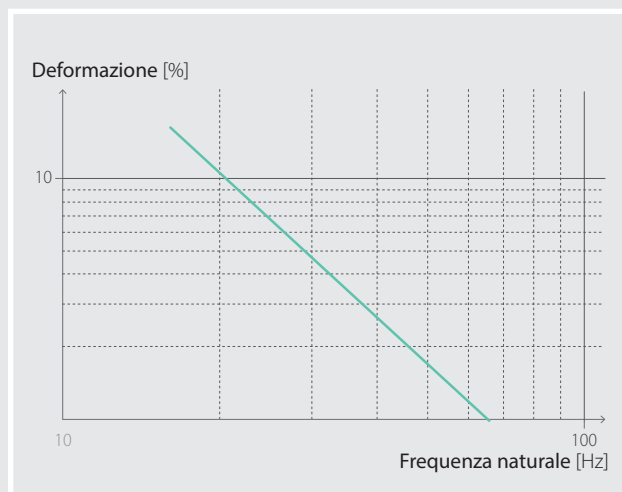
7 | FREQUENZA NATURALE E CARICO



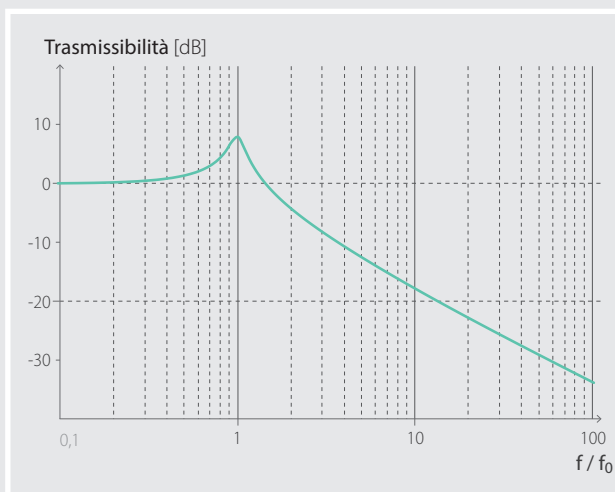
8 | DEFORMAZIONE E CARICO



9 | DEFORMAZIONE E FREQUENZA NATURALE



10 | TRASMISSIBILITÀ

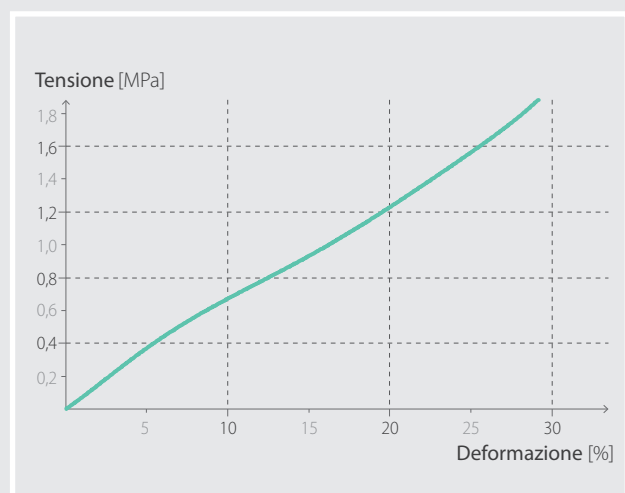


Normalizzata rispetto alla frequenza di risonanza.
Modulo elastico valutato dai test in compressione e deformazione pari al 10%.

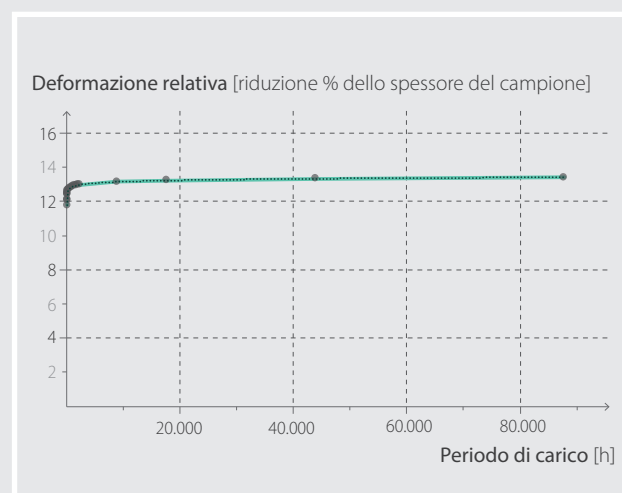
50 SHORE ■

LEGENDA	GRAFICO 3	GRAFICO 4	GRAFICO 5	GRAFICO 6
—●—	E' (1,0 Hz/MPa)	tan d (1,0 Hz)	G' (1,0 Hz/MPa)	tan d (1,0 Hz)
—●—	E' (5,0 Hz/MPa)	tan d (5,0 Hz)	G' (5,0 Hz/MPa)	tan d (5,0 Hz)
—●—	E' (10,0 Hz/MPa)	tan d (10,0 Hz)	G' (10,0 Hz/MPa)	tan d (10,0 Hz)
—●—	E' (20,0 Hz/MPa)	tan d (20,0 Hz)	G' (20,0 Hz/MPa)	tan d (20,0 Hz)
—●—	E' (33,3 Hz/MPa)	tan d (33,3 Hz)	G' (33,3 Hz/MPa)	tan d (33,3 Hz)
—●—	E' (50,0 Hz/MPa)	tan d (50,0 Hz)	G' (50,0 Hz/MPa)	tan d (50,0 Hz)

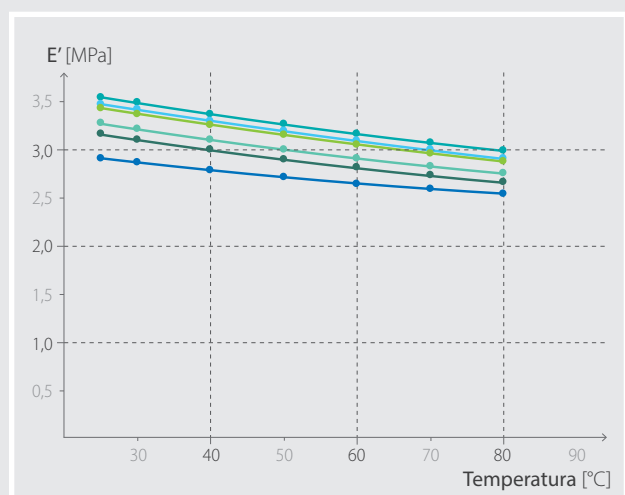
1 | TENSIONE-DEFORMAZIONE (COMPRESSIONE)



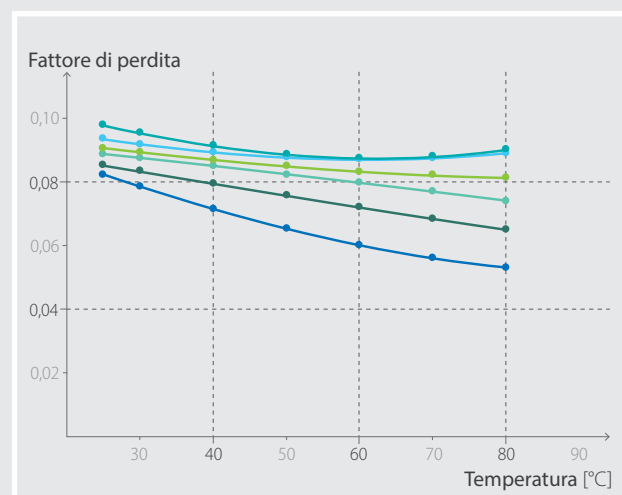
2 | CREEP



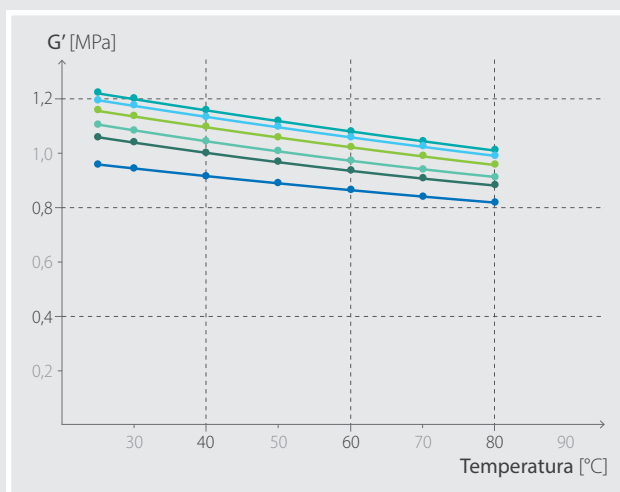
3 | MODULO ELASTICO DINAMICO E' (DMTA)



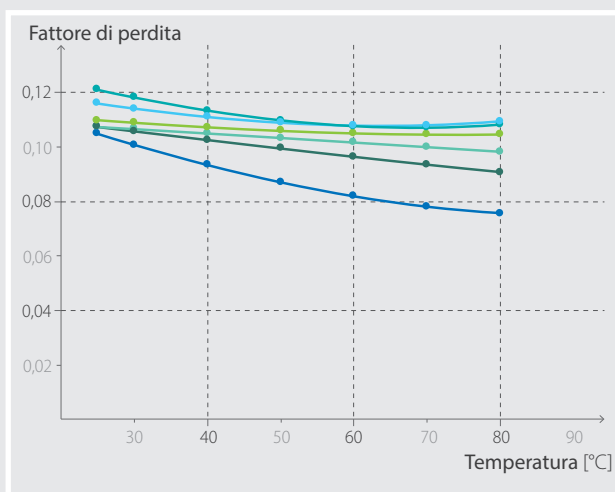
4 | TAN δ IN TENSIONE (DMTA)



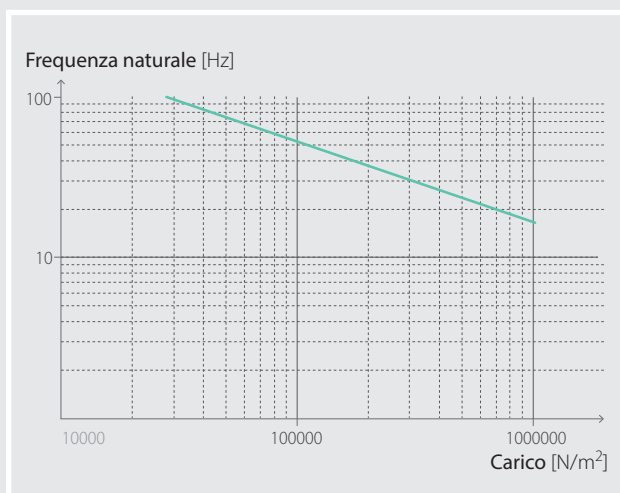
5 | MODULO DI TAGLIO DINAMICO G' (DMTA)



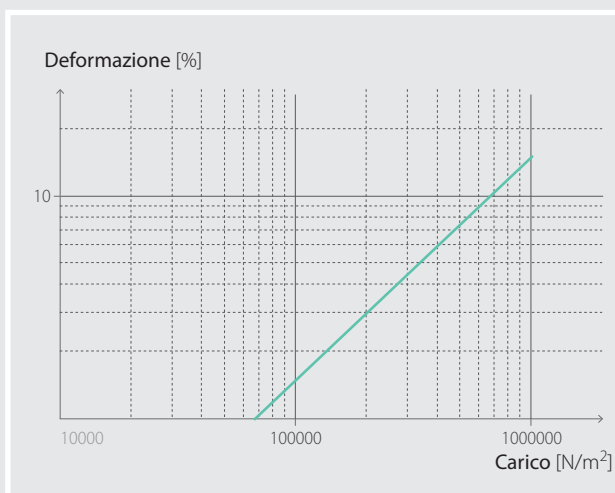
6 | TAN δ A TAGLIO (DMTA)



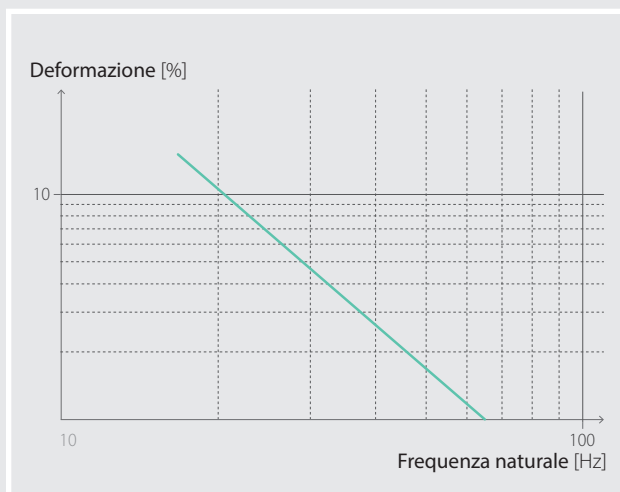
7 | FREQUENZA NATURALE E CARICO



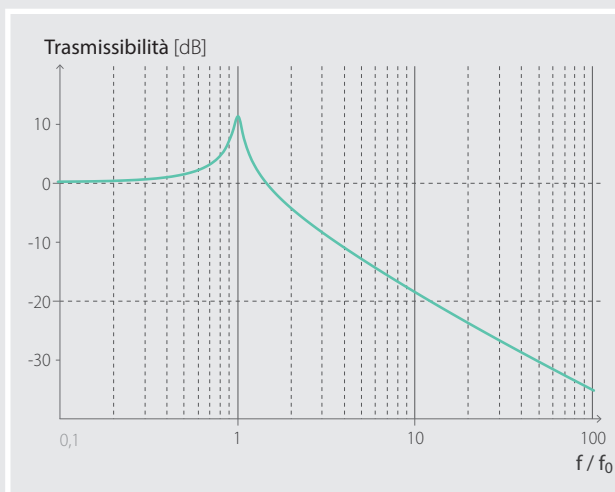
8 | DEFORMAZIONE E CARICO



9 | DEFORMAZIONE E FREQUENZA NATURALE



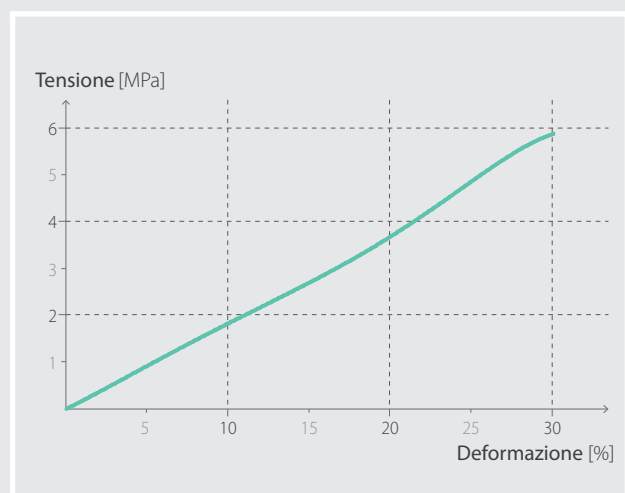
10 | TRASMISSIBILITÀ



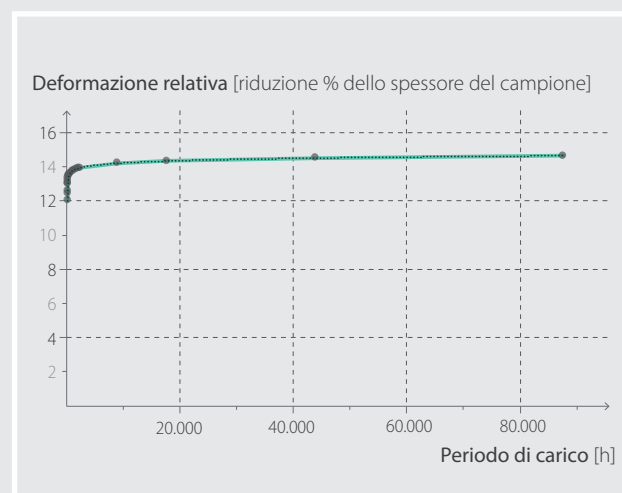
Normalizzata rispetto alla frequenza di risonanza.
Modulo elastico valutato dai test in compressione e deformazione pari al 10%.

LEGENDA	GRAFICO 3	GRAFICO 4	GRAFICO 5	GRAFICO 6
	E' (1,0 Hz/MPa)	tan d (1,0 Hz)	G' (1,0 Hz/MPa)	tan d (1,0 Hz)
	E' (5,0 Hz/MPa)	tan d (5,0 Hz)	G' (5,0 Hz/MPa)	tan d (5,0 Hz)
	E' (10,0 Hz/MPa)	tan d (10,0 Hz)	G' (10,0 Hz/MPa)	tan d (10,0 Hz)
	E' (20,0 Hz/MPa)	tan d (20,0 Hz)	G' (20,0 Hz/MPa)	tan d (20,0 Hz)
	E' (33,3 Hz/MPa)	tan d (33,3 Hz)	G' (33,3 Hz/MPa)	tan d (33,3 Hz)
	E' (50,0 Hz/MPa)	tan d (50,0 Hz)	G' (50,0 Hz/MPa)	tan d (50,0 Hz)

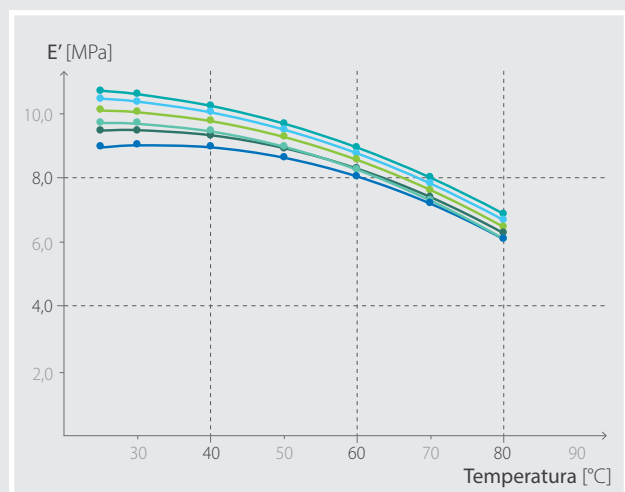
1 | TENSIONE-DEFORMAZIONE (COMPRESSIONE)



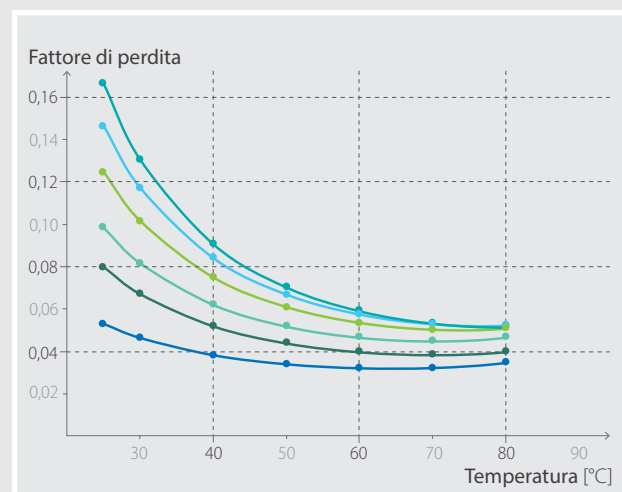
2 | CREEP



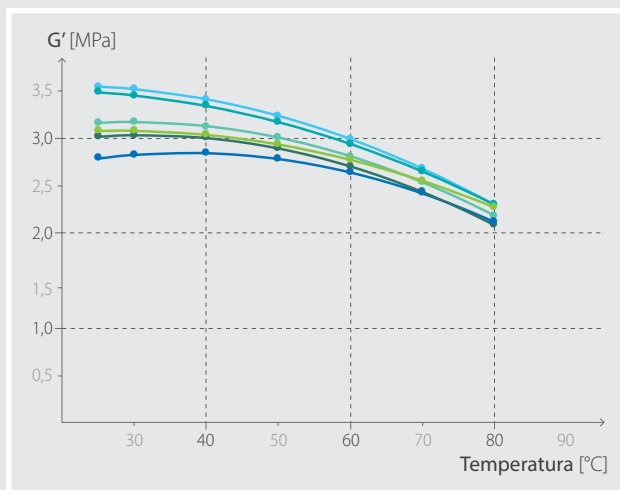
3 | MODULO ELASTICO DINAMICO E' (DMTA)



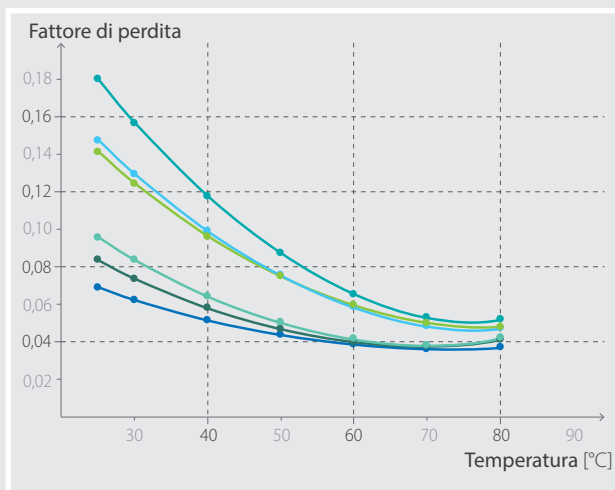
4 | TAN δ IN TENSIONE (DMTA)



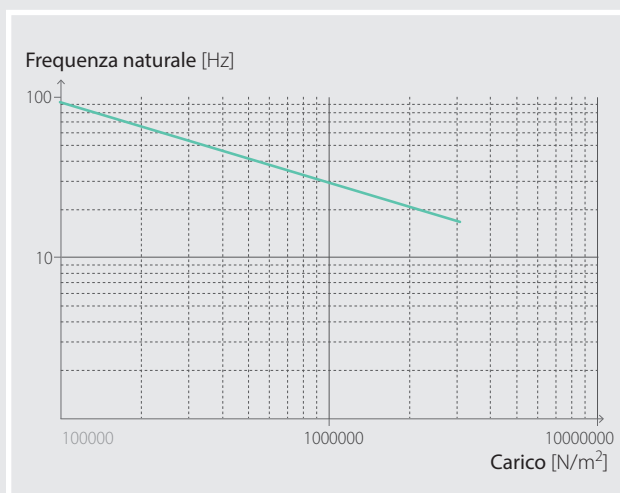
5 | MODULO DI TAGLIO DINAMICO G' (DMTA)



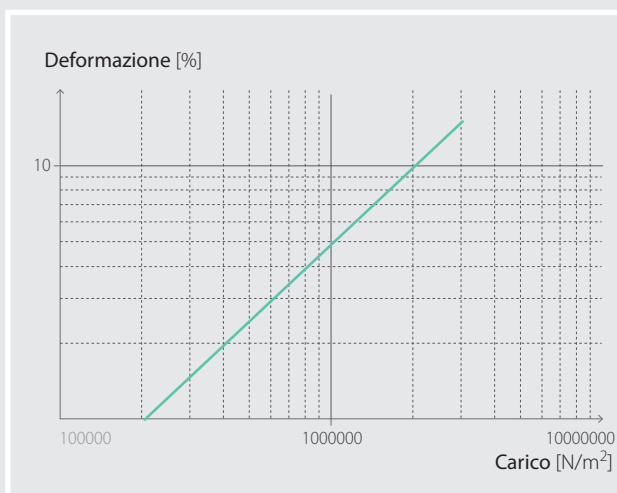
6 | TAN δ A TAGLIO (DMTA)



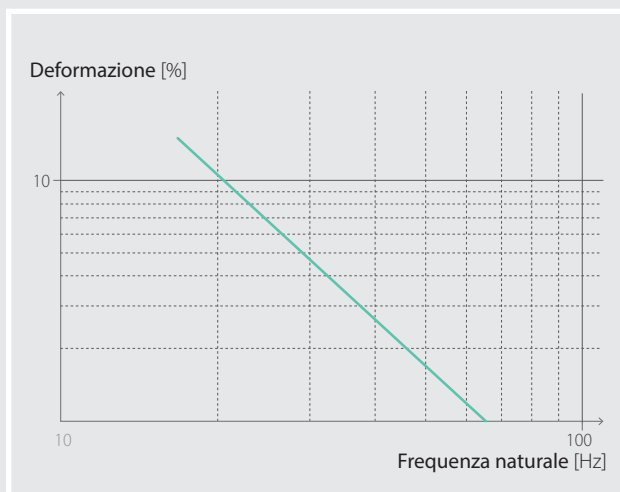
7 | FREQUENZA NATURALE E CARICO



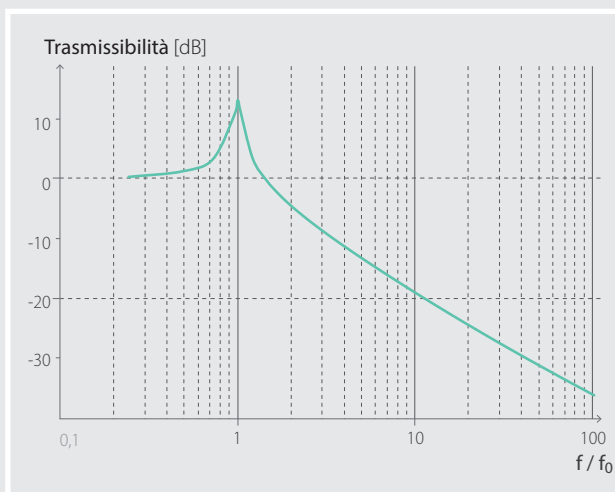
8 | DEFORMAZIONE E CARICO



9 | DEFORMAZIONE E FREQUENZA NATURALE



10 | TRASMISSIBILITÀ

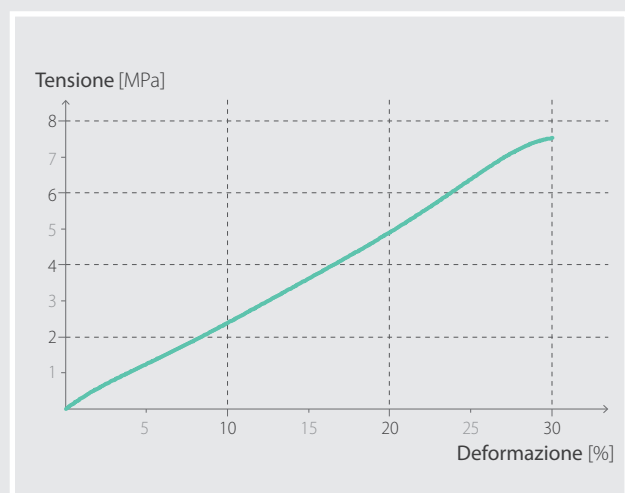


Normalizzata rispetto alla frequenza di risonanza.
Modulo elastico valutato dai test in compressione e deformazione pari al 10%.

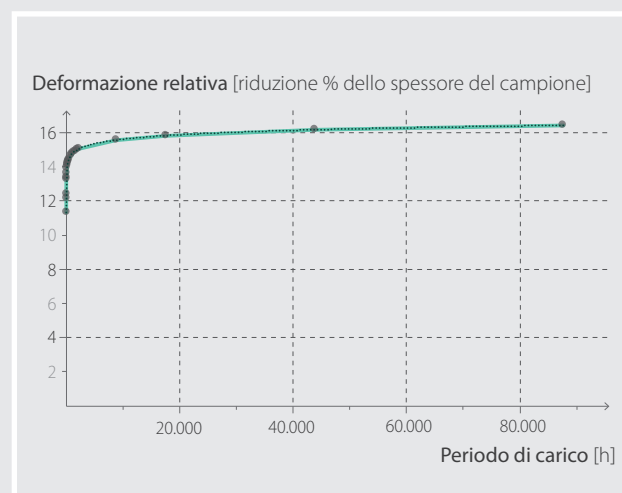
80 SHORE ■

LEGENDA	GRAFICO 3	GRAFICO 4	GRAFICO 5	GRAFICO 6
—●—	E' (1,0 Hz/MPa)	tan d (1,0 Hz)	G' (1,0 Hz/MPa)	tan d (1,0 Hz)
—●—	E' (5,0 Hz/MPa)	tan d (5,0 Hz)	G' (5,0 Hz/MPa)	tan d (5,0 Hz)
—●—	E' (10,0 Hz/MPa)	tan d (10,0 Hz)	G' (10,0 Hz/MPa)	tan d (10,0 Hz)
—●—	E' (20,0 Hz/MPa)	tan d (20,0 Hz)	G' (20,0 Hz/MPa)	tan d (20,0 Hz)
—●—	E' (33,3 Hz/MPa)	tan d (33,3 Hz)	G' (33,3 Hz/MPa)	tan d (33,3 Hz)
—●—	E' (50,0 Hz/MPa)	tan d (50,0 Hz)	G' (50,0 Hz/MPa)	tan d (50,0 Hz)

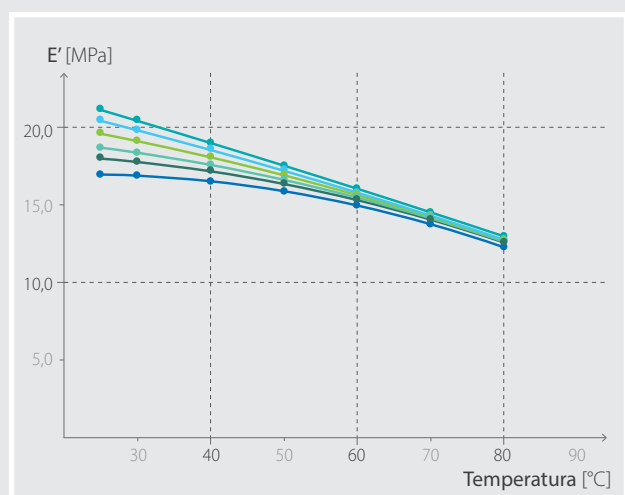
1 | TENSIONE-DEFORMAZIONE (COMPRESSIONE)



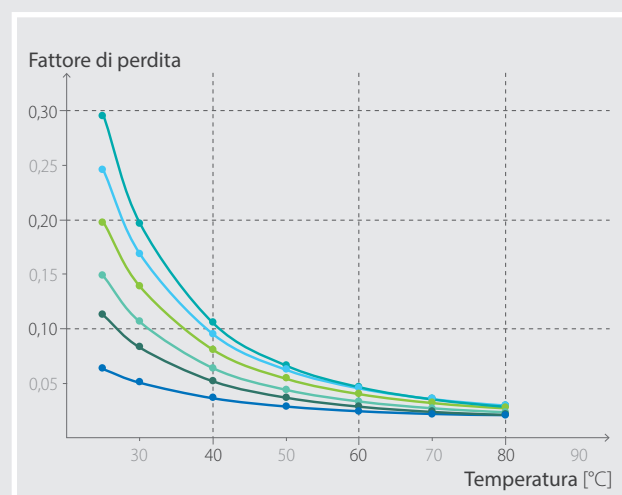
2 | CREEP



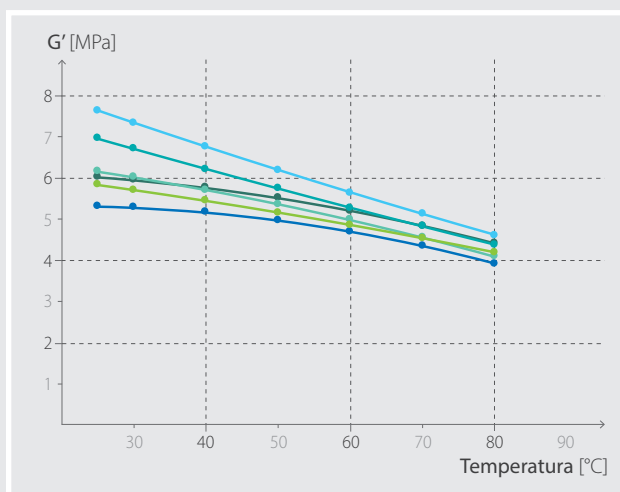
3 | MODULO ELASTICO DINAMICO E' (DMTA)



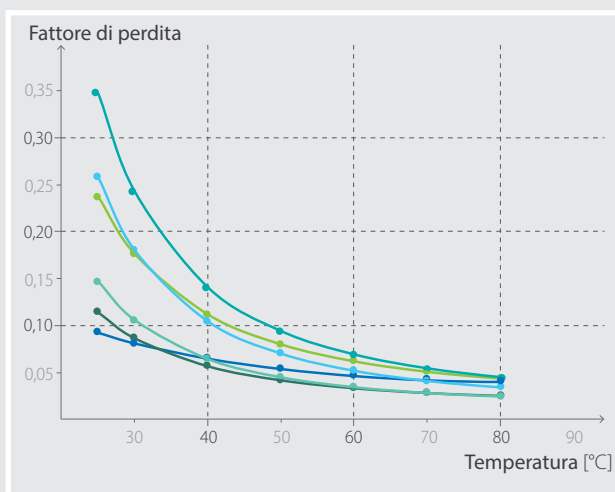
4 | TAN δ IN TENSIONE (DMTA)



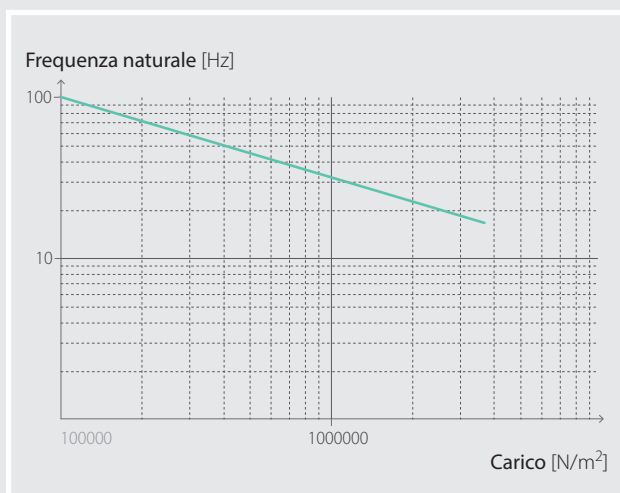
5 | MODULO DI TAGLIO DINAMICO G' (DMTA)



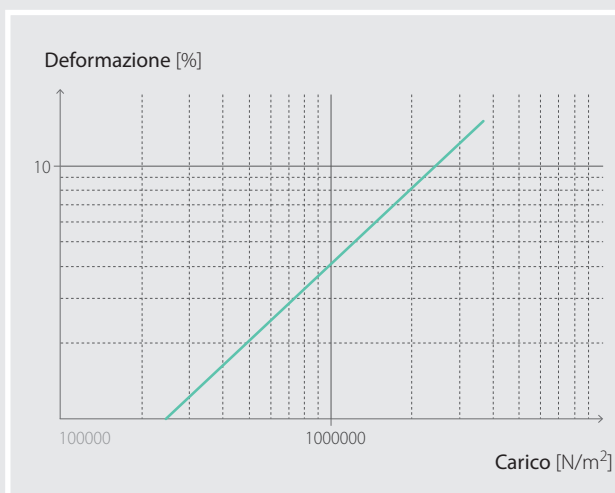
6 | $\tan \delta$ A TAGLIO (DMTA)



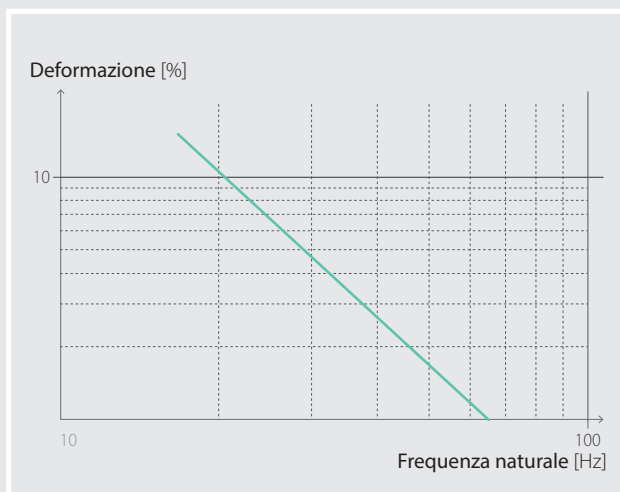
7 | FREQUENZA NATURALE E CARICO



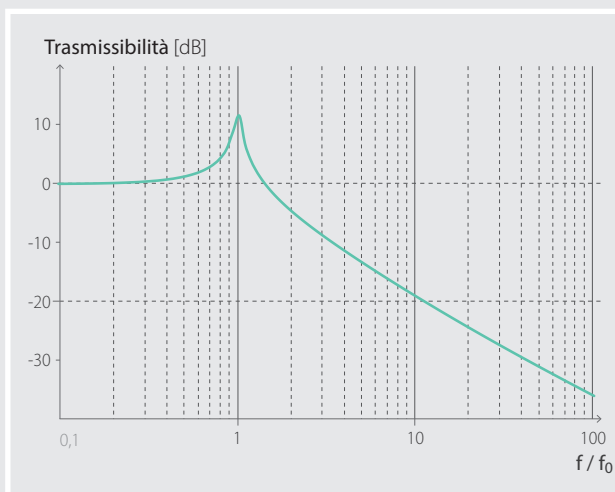
8 | DEFORMAZIONE E CARICO



9 | DEFORMAZIONE E FREQUENZA NATURALE



10 | TRASMISSIBILITÀ

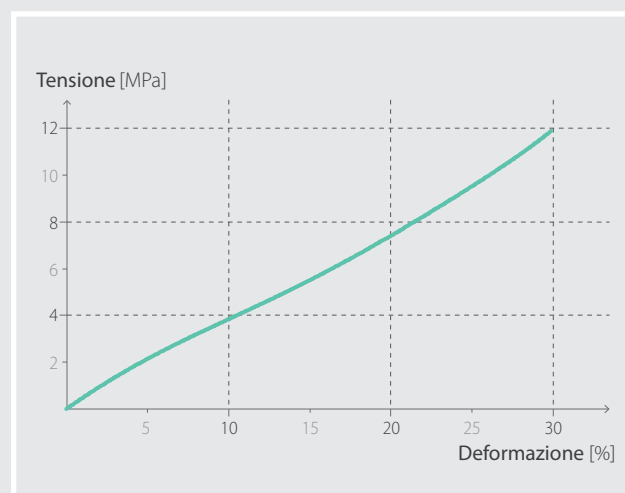


Normalizzata rispetto alla frequenza di risonanza.
Modulo elastico valutato dai test in compressione e deformazione pari al 10%.

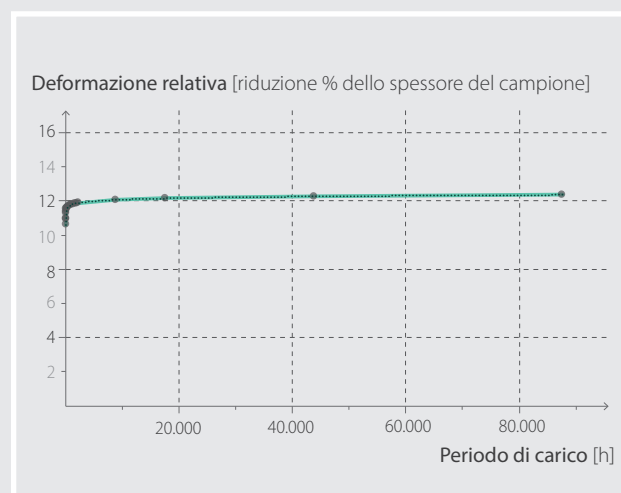
90 SHORE

LEGENDA	GRAFICO 3	GRAFICI 4	GRAFICO 5	GRAFICO 6
	E' (1,0 Hz/MPa)	$\tan d$ (1,0 Hz)	G' (1,0 Hz/MPa)	$\tan d$ (1,0 Hz)
	E' (5,0 Hz/MPa)	$\tan d$ (5,0 Hz)	G' (5,0 Hz/MPa)	$\tan d$ (5,0 Hz)
	E' (10,0 Hz/MPa)	$\tan d$ (10,0 Hz)	G' (10,0 Hz/MPa)	$\tan d$ (10,0 Hz)
	E' (20,0 Hz/MPa)	$\tan d$ (20,0 Hz)	G' (20,0 Hz/MPa)	$\tan d$ (20,0 Hz)
	E' (33,3 Hz/MPa)	$\tan d$ (33,3 Hz)	G' (33,3 Hz/MPa)	$\tan d$ (33,3 Hz)
	E' (50,0 Hz/MPa)	$\tan d$ (50,0 Hz)	G' (50,0 Hz/MPa)	$\tan d$ (50,0 Hz)

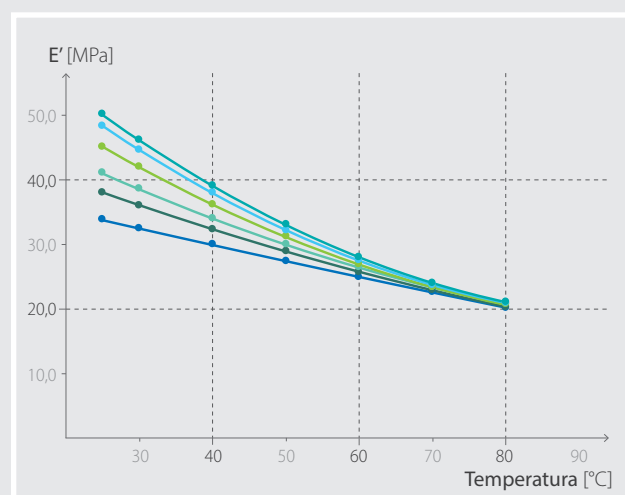
1 | TENSIONE-DEFORMAZIONE (COMPRESSIONE)



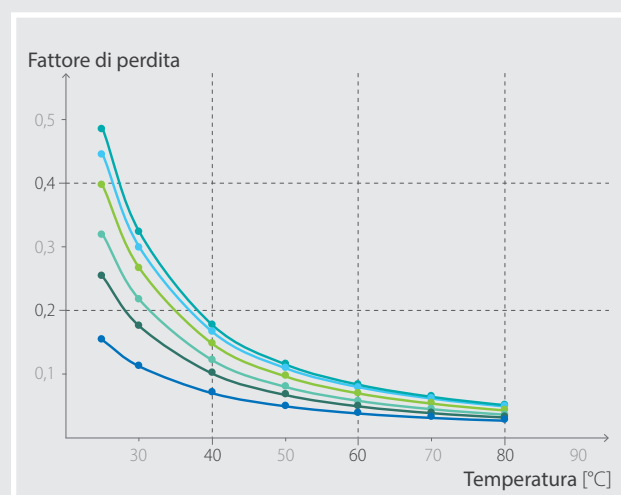
2 | CREEP



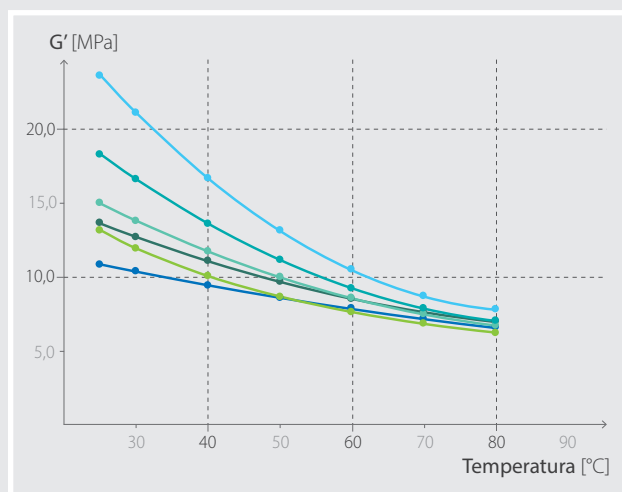
3 | MODULO ELASTICO DINAMICO E' (DMTA)



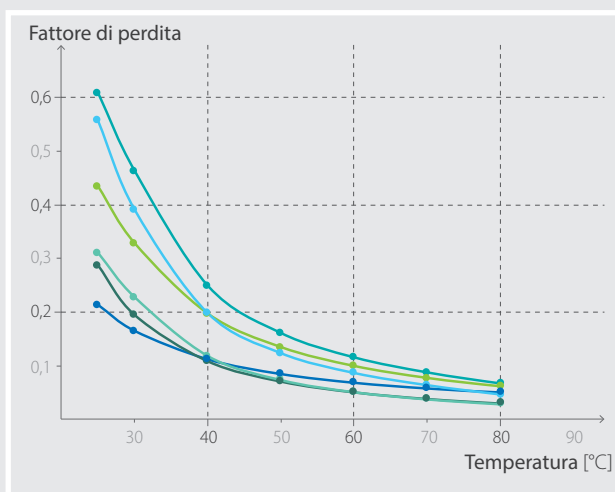
4 | TAN δ IN TENSIONE (DMTA)



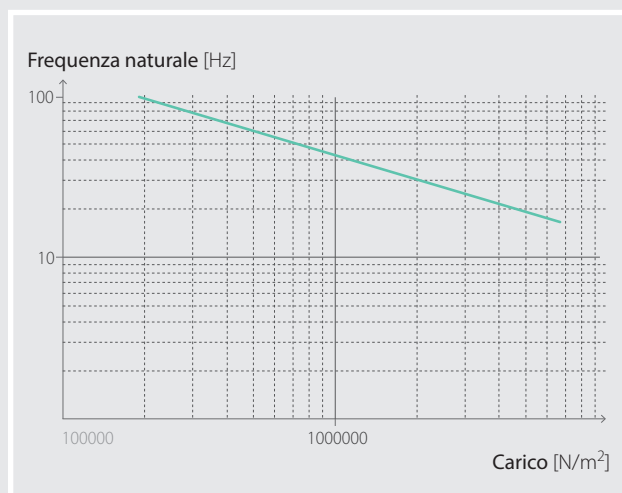
5 | MODULO DI TAGLIO DINAMICO G' (DMTA)



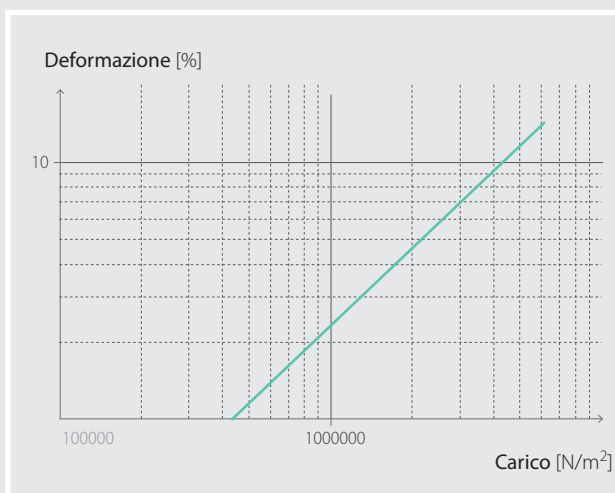
6 | TAN δ A TAGLIO (DMTA)



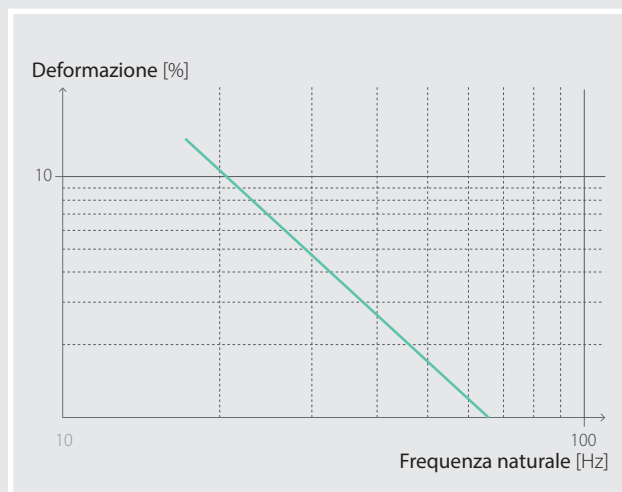
7 | FREQUENZA NATURALE E CARICO



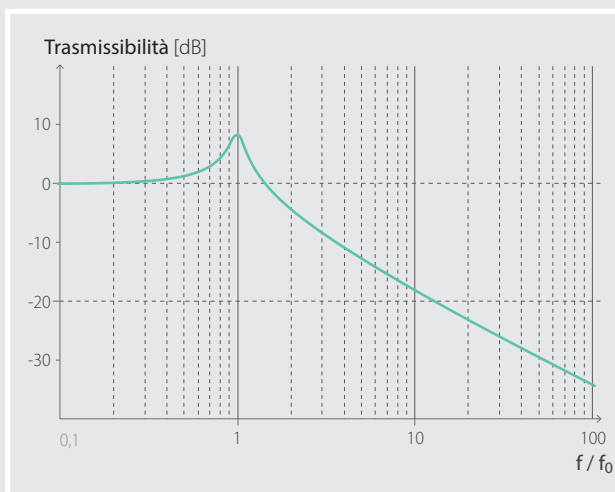
8 | DEFORMAZIONE E CARICO



9 | DEFORMAZIONE E FREQUENZA NATURALE



10 | TRASMISSIBILITÀ



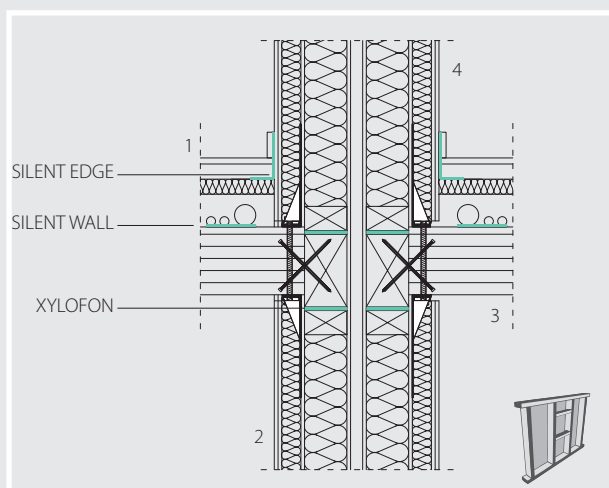
Normalizzata rispetto alla frequenza di risonanza.
Modulo elastico valutato dai test in compressione e deformazione pari al 10%.

ESEMPI INDICE DI RIDUZIONE DELLE VIBRAZIONI K_{ij} SECONDO EN 12354

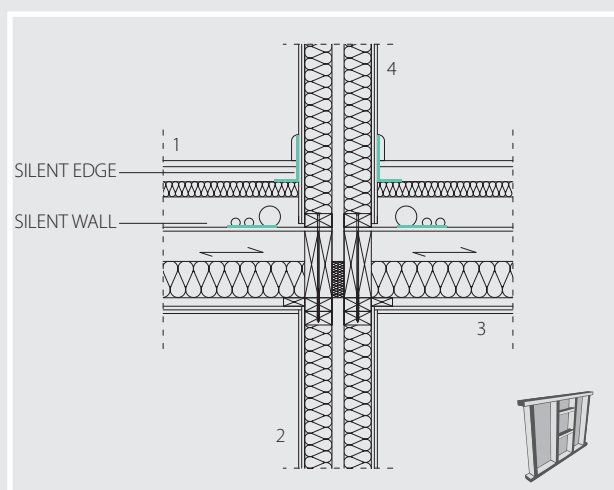
Di seguito riportiamo alcune soluzioni costruttive in cui si inserisce il profilo resiliente XYLOFON. Nella tabella finale si indicano gli indici di riduzione delle vibrazioni K_{ij} grazie all'utilizzo di XYLOFON. Tali valori si riferiscono alla struttura senza ulteriori rivestimenti né strati addizionali.

Per capire il contributo ΔR (vedi formula EQ. 2 pag. 76) di questi ultimi, si deve ricorrere a report di prova sperimentali forniti dai produttori oppure partendo dalle formulazioni contenute nella norma europea EN 12354 - Annex D.

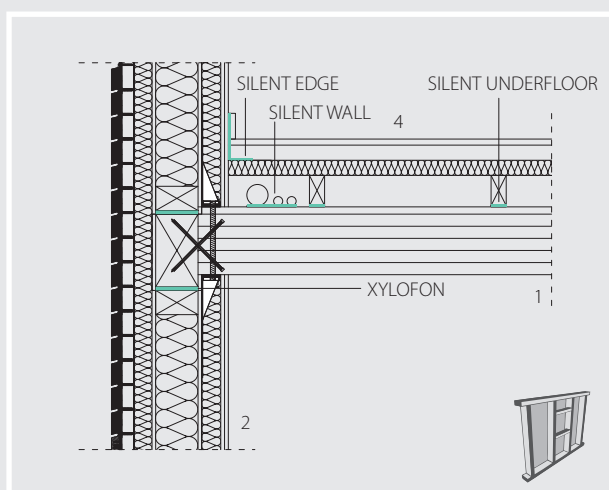
DETTAGLIO 1 | T-L_3/9/10_B



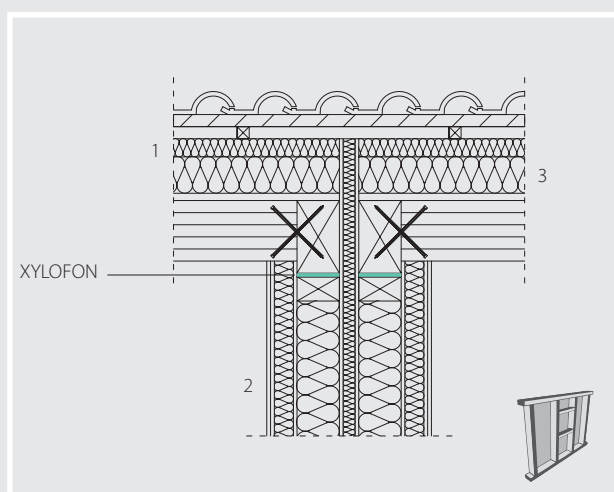
DETTAGLIO 2 | T_2/3/9/10_P1



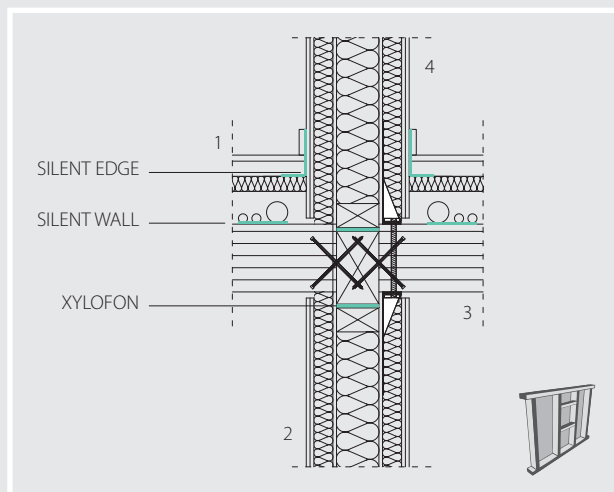
DETTAGLIO 3 | T-L_2/3/9_A

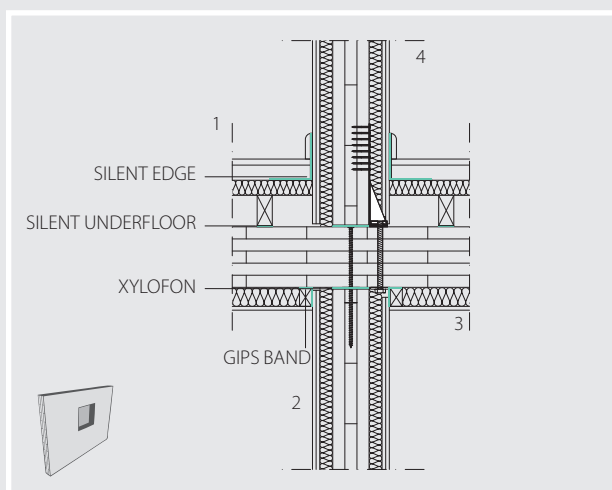
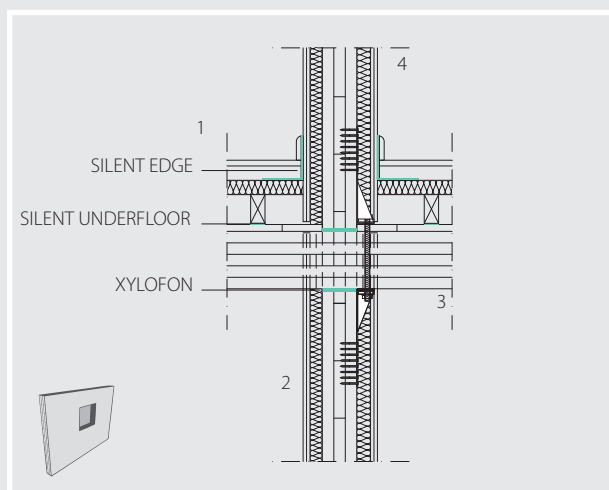
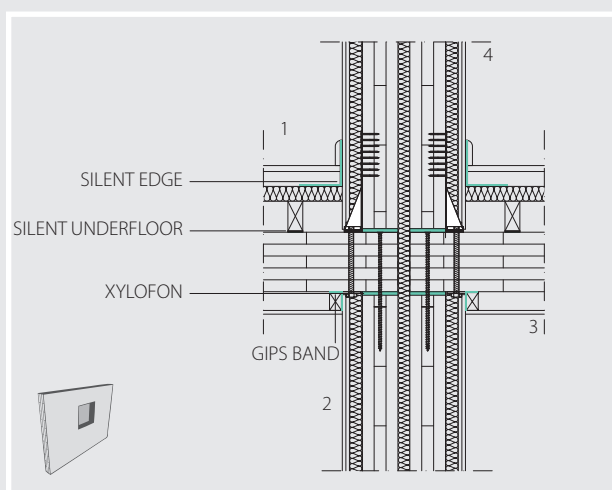
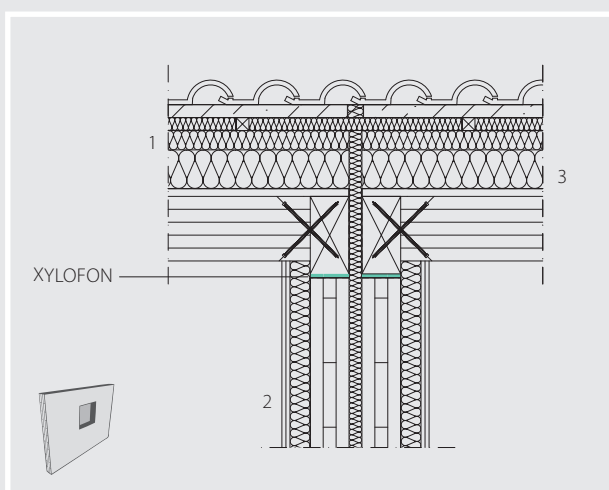


DETTAGLIO 4 | T-L_5/6_S



DETTAGLIO 5 | T-L_3/9/10_A

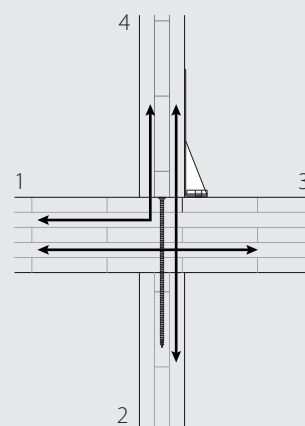


DETTAGLIO 6 | X-X_3/9/10_B

DETTAGLIO 7 | X-L_3/9/10_A

DETTAGLIO 8 | X-X_3/9/10_B

DETTAGLIO 9 | X-T_5/6_S


INDICE DI RIDUZIONE DELLE VIBRAZIONI

	SENZA XYLOFON		CON XYLOFON (SH35)		K_{13} (dB)	D_{v13n} (dB)
	K_{24} (dB)	K_{12} (dB)	K_{24} (dB)	K_{12} (dB)		
DETTAGLIO 1	12,2	6,6	22,2	11,6	-	35,7
DETTAGLIO 2	9,5	6,0	19,5	11,0	-	35,7
DETTAGLIO 3	12,2	6,6	22,2	11,6	-	-
DETTAGLIO 4	-	6,6	-	11,6	-	35,7
DETTAGLIO 5	16,4	9,6	26,4	14,6	-1,0	-
DETTAGLIO 6	12,8	9,0	22,8	14,0	0,0	-
DETTAGLIO 7	12,8	6,6	22,8	14,0	0,0	-
DETTAGLIO 8	9,1	6,0	19,1	11,0	-	35,7
DETTAGLIO 9	-	6,0	-	11,0	-	35,7

NOTE: consulta la libreria completa dei dettagli costruttivi su www.rothoblaas.com
Disponibile presso l'ufficio tecnico la libreria completa dei K_{ij} realizzata con i sistemi di connessione Rothoblaas



K_{ij} per valori da 125 Hz a 2000Hz
 K_{ij} approssimazione ± 2 dB
 $70 \leq m'1 = m'3 \leq 100 \text{ kg/m}^2$
 $40 \leq m'2 = m'4 \leq 60 \text{ kg/m}^2$