





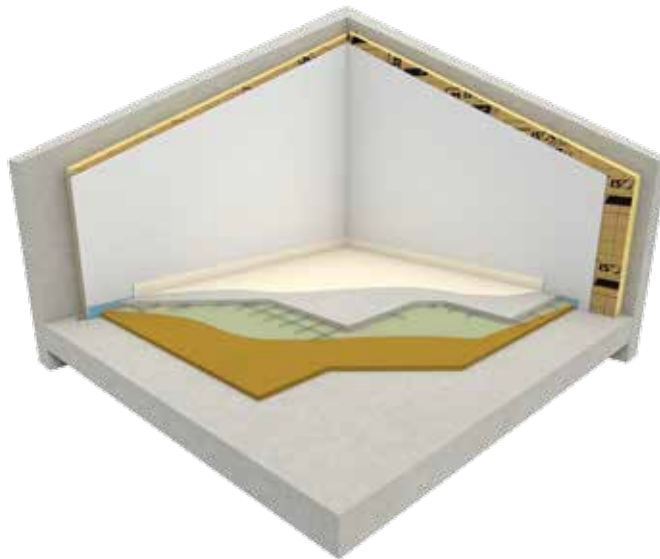
SOLS & PLANCHERS

Isolation acoustique de plancher béton sous chape – DOMISOL LR	58
Isolation acoustique de plancher béton sous chape – DOMISOL LV	60
Isolation thermo-acoustique et protection feu des planchers par le dessous – DOMISOL COFFRAGE	62
Isolation thermique et acoustique des Planchers collaborants – IBR/IBR PHONIC	64
Isolation des planchers bois entre solives (solives apparentes) – IBR/IBR PHONIC	65
Isolation des planchers entre solives – ISOCONFORT	66
Isolation des planchers entre solives avec ossature longue portée – ISOCONFORT	67
Isolation acoustique sur plancher sous dalles de panneaux de particules – ISOSOL	68
Isolation de planchers en caisson chevonné	70



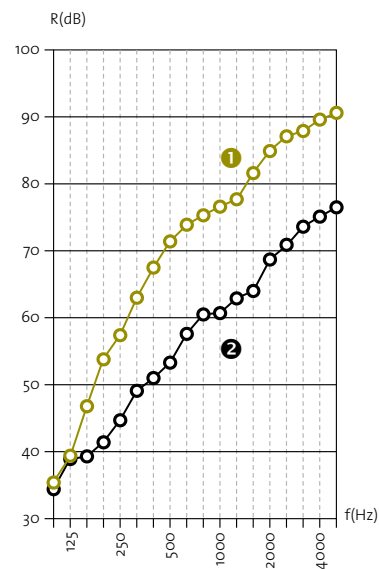
> DESCRIPTIF

- Dalle de béton d'épaisseur 140 mm
- Isolant en laine de roche DOMISOL LR, d'épaisseur 20 à 40 mm, avec interposition d'un polyéthylène d'épaisseur 100 µm
- Chape ou dalle flottante d'épaisseur 40 mm en mortier non armé (masse surfacique 90 kg/m²)



> AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE

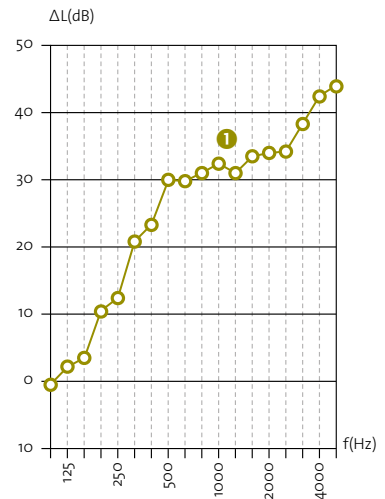
	Affaiblissement acoustique en dB			Gain acoustique en dB	
	$R_w(C;C_{tr})$	R_A	$R_{A,tr}$	ΔR_A	$\Delta R_{A,tr}$
① Plancher béton 140 mm + Domisol LR 20 mm + chape 40 mm	65(-4; -12)	61	53	6	4
Plancher béton 140 mm + Domisol LR 30 mm + chape 40 mm	67(-8; -16)	59	51	4	2
Plancher béton 140 mm + Domisol LR 40 mm + chape 40 mm	67(-7; -16)	60	51	5	2
② Plancher béton 140 mm non isolé	56(-1; -7)	55	49	-	-





> AMÉLIORATION BRUITS DE CHOCS

	Amélioration bruits de chocs en dB
	ΔL_w
❶ Plancher béton 140 mm + Domisol LR 20 mm + chape 40 mm	24
Plancher béton 140 mm + Domisol LR 30 mm + chape 40 mm	25
Plancher béton 140 mm + Domisol LR 40 mm + chape 40 mm	27



> PRÉCONISATIONS ISOVER

Pour des épaisseurs de plancher béton supérieures ou égales à 180 mm :

Respect des exigences vis-à-vis des bruits aériens intérieurs $D_{nT,A}$ (*)

Isolement entre deux logements $D_{nT,A} \geq 53$ dB	Isolement entre un logement et un garage $D_{nT,A} \geq 55$ dB	Isolement entre un logement et un local d'activité $D_{nT,A} \geq 58$ dB
✓	✓	✓

✓ ok / ✗ non. (*) Pour répondre aux objectifs d'isolement de 55 et 58 dB, les ESA et Qualitel exigent une performance minimum ($\Delta R_a \geq 4$ dB) sur plancher béton. L'isolement dépendra également des transmissions latérales par les façades.

Respect des exigences vis-à-vis des bruits de chocs

Réglementation acoustique en non-résidentiel $L'_{nT,w} \leq 60$ dB	Réglementation acoustique en résidentiel $L'_{nT,w} \leq 58$ dB	Certification NF logement $L'_{nT,w} \leq 55$ dB	Certification NF logement HQE $L'_{nT,w} \leq 50$ dB
✓	✓	✓	✓

✓ ok / ✗ non.

RÉFÉRENCES DES ESSAIS

Rapports d'essais ACo4-112 (Domisol LR 20 mm) – ACo4-138/1 et ACo4-138/2 (Domisol LR 30 et 40 mm)

60 Isolation acoustique de plancher béton sous chape DOMISOL LV

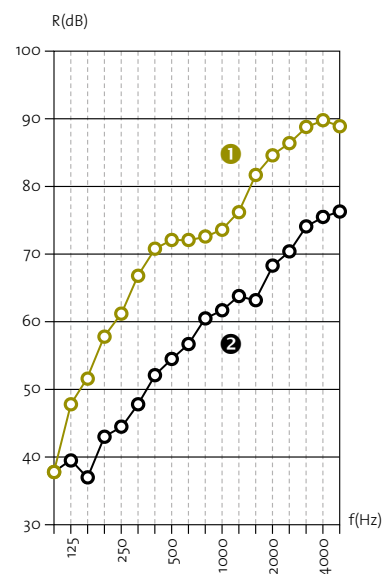
> DESCRIPTIF

- ▶ Dalle de béton d'épaisseur 140 mm
- ▶ Isolant en laine de verre DOMISOL LV, d'épaisseur 12 ou 15 mm avec interposition d'un polyéthylène d'épaisseur 100 µm
- ▶ Chape ou dalle flottante d'épaisseur 40 mm en mortier non armé (masse surfacique 90 kg/m²)



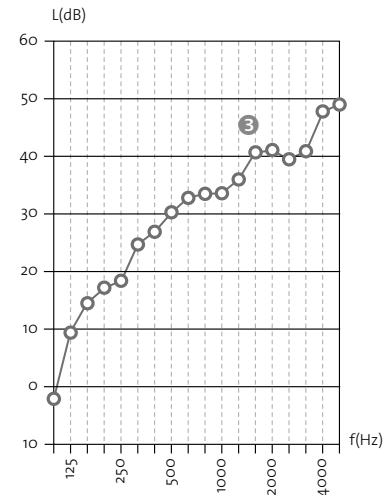
> AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE

	Affaiblissement acoustique en dB			Gain acoustique en dB	
	$R_w(C;C_{tr})$	R_A	$R_{A,tr}$	ΔR_A	$\Delta R_{A,tr}$
Plancher béton 140 mm + Domisol LV 12 mm + chape 40 mm	68(-8 ; -16)	60	52	5	2
❶ Plancher béton 140 mm + Domisol LV 15 mm + chape 40 mm	70(-5 ; -13)	65	57	10	7
❷ Plancher béton 140 mm non isolé	57(-2 ; -7)	55	50	-	-



> AMÉLIORATION BRUITS DE CHOCS

	Amélioration bruits de chocs en dB
	ΔL_w
Plancher béton 140 mm + Domisol LV 12 mm + chape 40 mm	25
③ Plancher béton 140 mm + Domisol LV 15 mm + chape 40 mm	29



> PRÉCONISATIONS ISOVER

Pour des épaisseurs de plancher béton supérieures ou égales à 180 mm :

Respect des exigences vis-à-vis des bruits aériens intérieurs $D_{nT,A}$ (°)

Isolement entre deux logements $D_{nT,A} \geq 53$ dB	Isolement entre un logement et un garage $D_{nT,A} \geq 55$ dB	Isolement entre un logement et un local d'activité $D_{nT,A} \geq 58$ dB
✓	✓	✓

✓ ok / ✗ non. (*) Pour répondre aux objectifs d'isolement de 55 et 58 dB, les ESA et Qualitel exigent une performance minimum ($\Delta_{w,i} \geq 4$ dB) sur plancher béton. L'isolement dépendra également des transmissions latérales par les façades.

Respect des exigences vis-à-vis des bruits de chocs

Réglementation acoustique en non-résidentiel $L'_{nT,w} \leq 60$ dB	Réglementation acoustique en résidentiel $L'_{nT,w} \leq 58$ dB	Certification NF logement $L'_{nT,w} \leq 55$ dB	Certification NF logement HQE $L'_{nT,w} \leq 50$ dB
✓	✓	✓	✓

✓ ok / ✗ non.

RÉFÉRENCES DES ESSAIS

Rapports d'essais ACo4-085/1 (Domisol LV 12 mm) - ACo4-085/2 (Domisol LV 15 mm)

62 Isolation thermo-acoustique et protection feu des planchers par le dessous

DOMISOL COFFRAGE

> DESCRIPTIF

Isolation en fond de coffrage

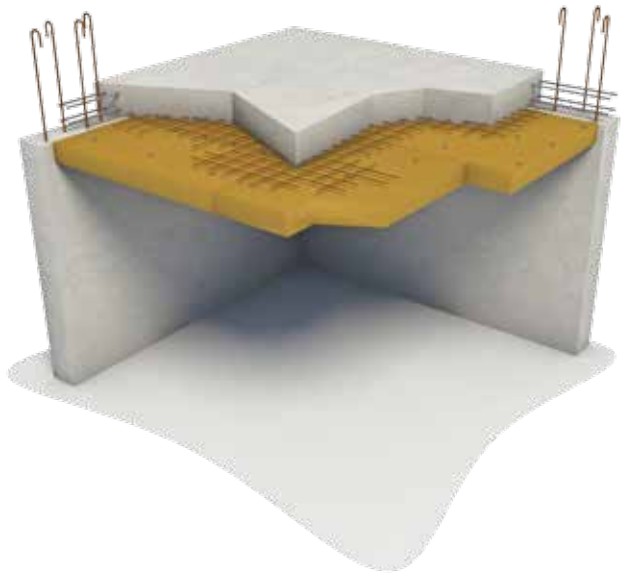
- ▶ Isolant en laine de roche DOMISOL COFFRAGE d'épaisseur 120 mm, fixé par préfixes d'ancrage (8,3 fixations/m²)
- ▶ Polyéthylène pour désolidariser l'isolant du plancher
- ▶ Plancher béton 200 mm avec treillis métalliques

Isolation rapportée sous dalle

- ▶ Isolant en laine de roche DOMISOL COFFRAGE d'épaisseur 120 mm, fixé par chevilles métalliques Métal Iso ou Isomet (6,7 chevilles/m²)
- ▶ Plancher béton 200 mm avec treillis métalliques

Projection en sous face de dalle

- ▶ Projection mécanique de laine minérale (à base de laine de laitier COATWOOL) et liants organiques
- ▶ Plancher béton 200 mm avec treillis métalliques

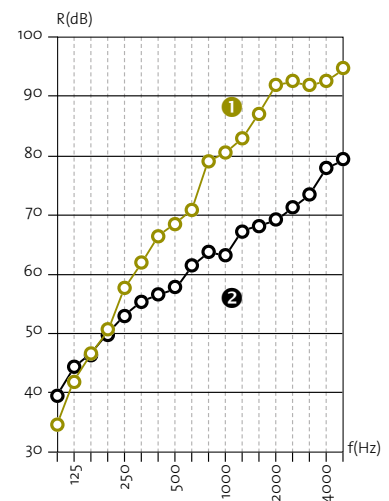


<http://www.isover-marches-techniques.fr/OEM/Projection>

> AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE

① Isolation en fond de coffrage

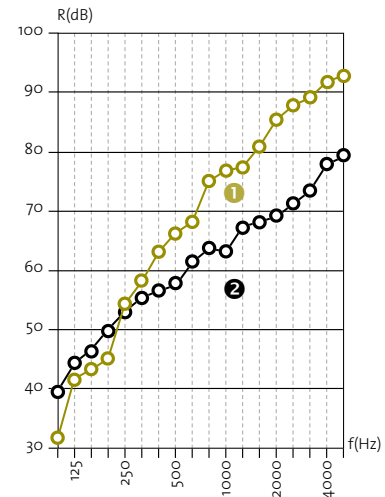
	Affaiblissement acoustique en dB			Gain acoustique en dB	
	$R_w(C;C_{tr})$	R_A	$R_{A,tr}$	$\Delta R_{A(lourd)}$	$\Delta R_{A,tr(lourd)}$
① Plancher béton 200 mm + Domisol Coffrage 120 mm	65(-4;-12)	61	53	4	3
② Plancher béton 200 mm non isolé	62(-1;-6)	61	56	-	-



> AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE

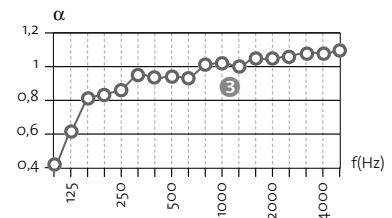
❶ Isolation rapportée sous dalle

	Affaiblissement acoustique en dB			Gain acoustique en dB	
	$R_w(C;C_{tr})$	R_A	$R_{A,tr}$	$\Delta R_{A(lourd)}$	$\Delta R_{A,tr(lourd)}$
Plancher béton 200 mm + Domisol Coffrage 120 mm (6,7 cheville/m ²)	61(-4;-10)	57	51	-1	-2
❶ Plancher béton 200 mm + Domisol Coffrage 120 mm (4,2 cheville/m ²)	62(-4;-11)	58	51	2	0
❷ Plancher béton 200 mm non isolé	62(-2;-6)	60	56	-	-



> ABSORPTION ACOUSTIQUE

Absorption acoustique	α_w
❸ Absorption acoustique Domisol Coffrage 100 mm	1



> PRÉCONISATIONS ISOVER

En isolation rapportée sous dalle avec 4,2 chevilles par m² ou en fond de coffrage :

Respect des exigences vis-à-vis des bruits aériens intérieurs $D_{nT,A}$ (°)

Isolement entre un logement et un garage $D_{nT,A} \geq 55$ dB	l'isolement entre un logement et un local d'activité $D_{nT,A} \geq 58$ dB
✓	✓

✓ ok / ✗ non. (*) Pour répondre à ces objectifs d'isolement, les ESA et Qualitel exigent une performance minimum ($\Delta R_{A(lourd)} \geq 2$ dB) sur plancher béton. L'isolement dépendra également des transmissions latérales par les façades.

Si des chevilles supplémentaires sont nécessaires en isolation rapportée sous dalle (réglementation feu), il conviendra d'utiliser des planchers béton plus épais (23 cm pour les garages et 25 pour les locaux d'activités)

Projection en sous-face de dalle :

Projection sur treillis métalliques avec un kraft : réduction des bruits aériens $\Delta RA \geq 2$ dB (Cf fiches FEST n°A101-B du référentiel Qualitel / Habitat et Environnement)

RÉFÉRENCES DES ESSAIS

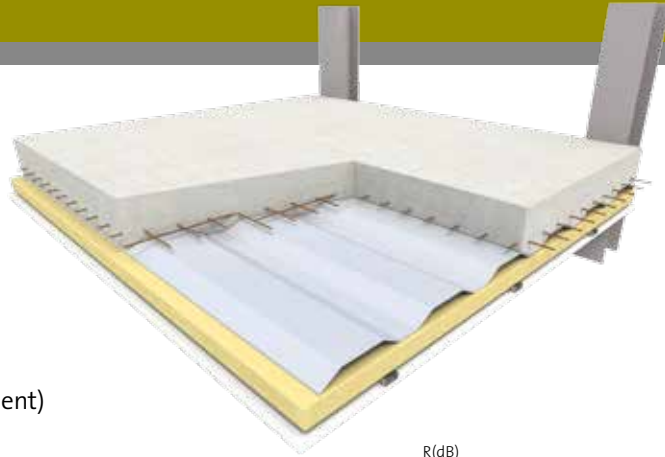
Affaiblissement acoustique : rapport d'essais CSTB AC16-26057590 ; absorption : rapport d'essais CSTB AC16-26061927



Isolation thermique et acoustique des planchers collaborants IBR/IBR PHONIC

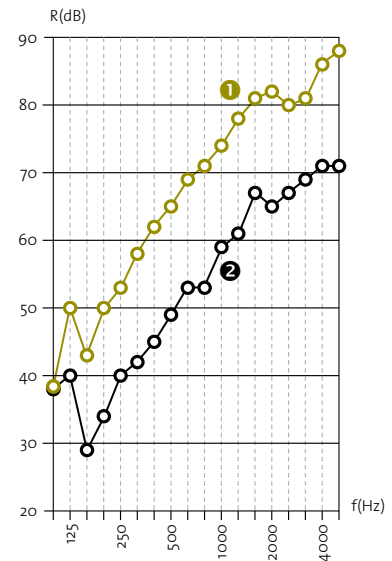
> DESCRIPTIF

- Dalle béton de 140 mm coulée sur plancher collaborant (tôle profilée) : système Cofrastra 40 dalle
- Faux plafond en plaques de plâtre fixé sur des fourrures métalliques et suspentes
- Isolant en laine de verre IBR/IBR PHONIC 60 mm dans le plénum (entre la tôle profilée et le parement)



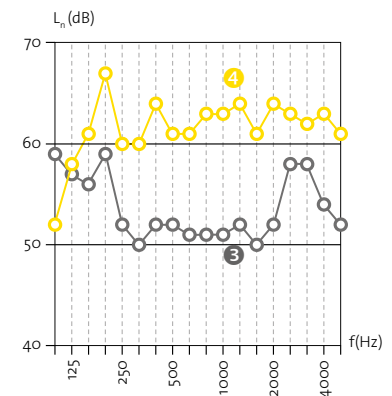
> AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE

	Affaiblissement acoustique en dB			Gain acoustique en dB	
	$R_w(C;C_{tr})$	R_A	$R_{A,tr}$	ΔR_A	$\Delta R_{A,tr}$
① Plancher avec IBR/IBR PHONIC 60 mm	65(-4;-10)	61	55	13	11
② Plancher 140 mm non isolé	51(-3;-7)	48	44	-	-



> NIVEAU DE BRUITS DE CHOCS

	Niveau de bruits de chocs en dB
	L_{nw}
③ Plancher avec IBR/IBR PHONIC 60 mm	61
④ Plancher non isolé seul	69



> PRÉCONISATIONS ISOVER

Respect des exigences vis-à-vis des bruits aériens intérieurs $D_{nT,A}$

Isolement entre deux logements $D_{nT,A} \geq 53$ dB	Isolement entre un logement et un garage $D_{nT,A} \geq 55$ dB	Isolement entre un logement et un local d'activité $D_{nT,A} \geq 58$ dB
✓	✗	✗

✓ ok / ✗ non.

L'isolement dépendra également des transmissions latérales par les façades.

RÉFÉRENCES DES ESSAIS

« Le guide des systèmes thermiques et acoustiques » - Arval

Isolation des planchers bois entre solives (solives apparentes) IBR/IBR PHONIC



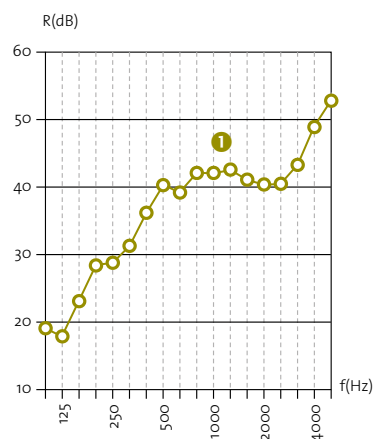
> DESCRIPTIF

- ▶ Panneaux OSB 18 mm vissés ou cloués sur les solives
- ▶ Solives de section 220 x 45 mm, d'entraxe 400 mm
- ▶ Isolant en laine de verre IBR/IBR PHONIC d'épaisseur 100 mm, placé entre solives
- ▶ Plaques de plâtre vissées entre les solives sur tasseaux bois



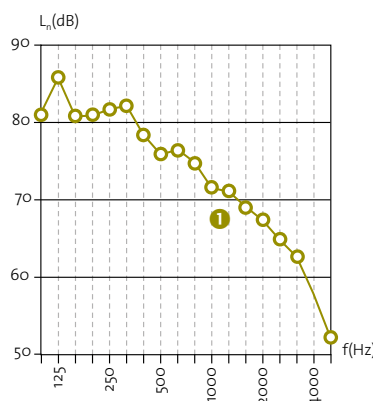
> AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE

	Affaiblissement acoustique en dB		
	$R_w(C;C_{tr})$	R_A	$R_{A,tr}$
① 100 mm IBR/IBR PHONIC entre solives	39(-2 ; -6)	37	33



> NIVEAU DE BRUITS DE CHOCS

	Niveau de bruits de chocs en dB
	L_{nw}
① 100 mm IBR/IBR PHONIC entre solives	78



> PRÉCONISATIONS ISOVER

Un plancher bois isolé avec 100 mm de laine de verre permet d'assurer un minimum de confort à l'intérieur de son logement.

RÉFÉRENCES DES ESSAIS

Extrapolation étude Acoubois (Financeurs : CODIFAB, FCBA, CSTB, QUALITEL, DHUP)



Isolation des planchers entre solives ISOCONFORT

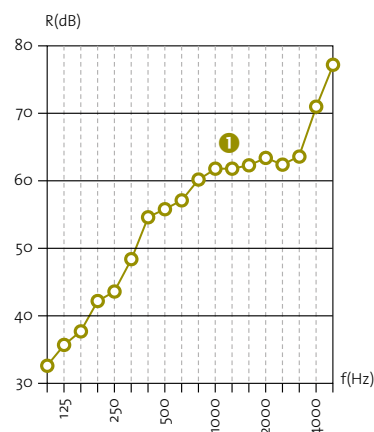
> DESCRIPTIF

- ▶ Panneaux OSB 18 mm vissés sur les solives
- ▶ Solives de section 220 * 45 mm, d'entraxe 400 mm
- ▶ Isolant en laine de verre ISOCONFORT 35 d'épaisseur 100 mm, placé entre solives
- ▶ 2 plaques de plâtre BA13 vissées sur fourrures



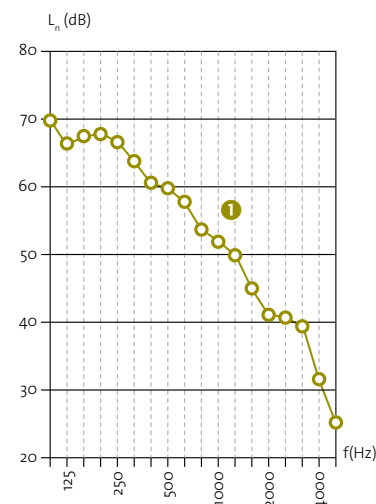
> AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE

	Affaiblissement acoustique en dB		
	$R_w(C;C_{tr})$	R_A	$R_{A,tr}$
① Isoconfort 35 100 mm entre solives + 2 BA13	56(-2;-8)	54	48



> NIVEAU DE BRUITS DE CHOCS

	Niveau de bruits de chocs en dB
	L_{nw}
① Isoconfort 35 100 mm entre solives + 2 BA13	60



> PRÉCONISATIONS ISOVER

Pour respecter les exigences d'isolement aux bruits aériens entre deux logements ($D_{nTA} \geq 53$ dB) et les exigences vis-à-vis des bruits de chocs ($L'_{nT,w} \geq 60$ dB), cette solution doit être associée à une chape flottante Domisol LV ou LR sur le plancher bois.

RÉFÉRENCES DES ESSAIS

Extrapolation étude Acoubois (Financeurs : CODIFAB, FCBA, CSTB, QUALITEL, DHUP)

Isolation des planchers entre solives avec ossature longue portée

ISOCONFORT



> DESCRIPTIF

- ▶ Panneaux de particules CTBH 22 mm vissés ou cloués sur les solives
- ▶ Solives de section 230*80 mm, d'entraxe 510 mm
- ▶ Plafond en plaque de plâtre BA13 fixé sur ossatures métalliques longue portée ancrée dans un profil métallique périphérique fixé sur les maçonneries verticales
- ▶ Isolant en laine de verre ISOCONFORT 35 d'épaisseur 200 installé dans le plénum

> AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE

🔍 Isolation en fond de coffrage

	Affaiblissement acoustique en dB			Gain acoustique en dB	
	$R_w(C;C_{tr})$	R_A	$R_{A,tr}$	ΔR_A	$\Delta R_{A,tr}$
❶ Isoconfort 35 200 mm + BA13	62(-2;-8)	60	54	33	29
❷ Plancher CTBH22 mm sans plafond et non isolé	28(-1;-3)	27	25	-	-

> AMÉLIORATION BRUITS DE CHOCS

	Niveau de bruits de chocs en dB	
	L_{nw}	ΔL_{nw}
❶ Isoconfort 200 mm + 1 BA13	55	35
❷ Plancher CTBH22 mm sans plafond et non isolé	90	-

> PRÉCONISATIONS ISOVER

Respect des exigences vis-à-vis des bruits aériens intérieurs $D_{nT,A}$

Isolement entre deux logements
 $D_{nT,A} \geq 53$ dB

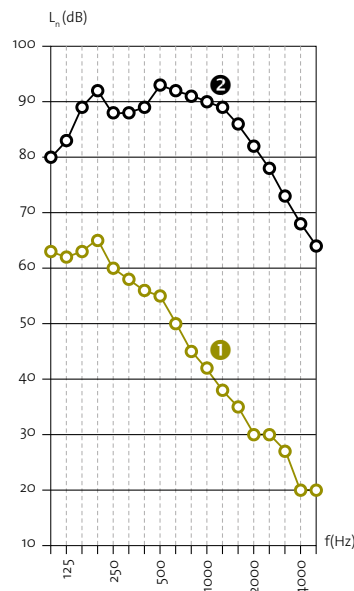
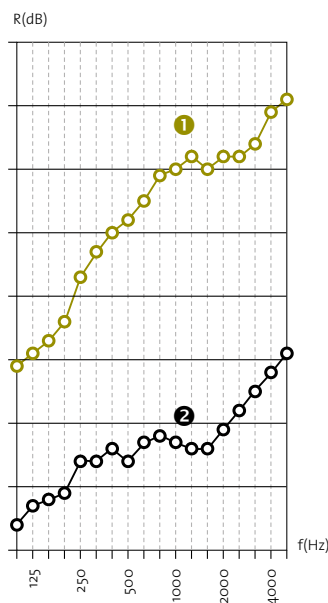


✓ ok / ✗ non.

L'isolement dépendra également des transmissions latérales par les façades.

Respect des exigences vis-à-vis des bruits de chocs

Réglementation acoustique en non-résidentiel $L'_{nT,w} \leq 60$ dB	Réglementation acoustique en résidentiel $L'_{nT,w} \leq 58$ dB
--	--



RÉFÉRENCES DES ESSAIS

Rapport d'essais CEPTB 2312.6.533/30 et /31

Isolation acoustique sur plancher sous dalles de panneaux de particules

ISOSOL

> DESCRIPTIF

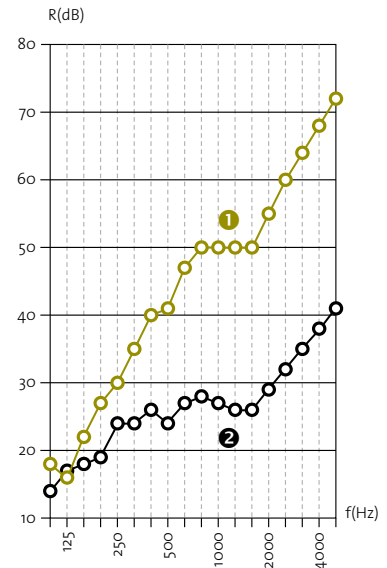
- ▶ Plancher constitué de solives bois de section 230 x 80 mm, entraxe 510 mm
- ▶ Panneaux de particules CTBH 22 mm vissés ou cloués sur les solives
- ▶ Isolant en laine de verre ISOSOL d'épaisseur 13 mm
- ▶ Panneaux de CTBH d'épaisseur 22 mm servant de surface de répartition.
- ▶ Désolidarisation périphérique à l'aide de Perisol



> AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE

① Isolation en fond de coffrage sous dalles de panneaux

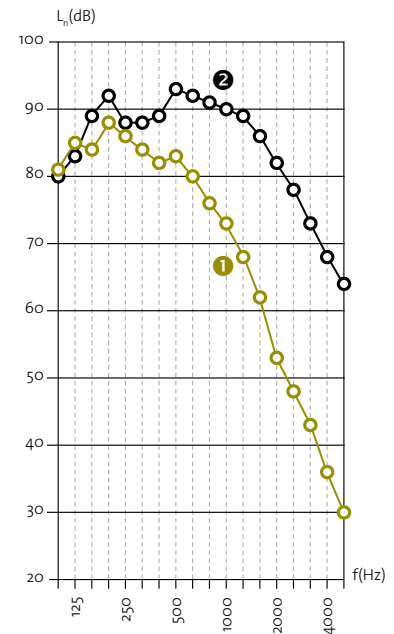
	Affaiblissement acoustique en dB			Gain acoustique en dB	
	$R_w(C;C_{tr})$	R_A	$R_{A,tr}$	ΔR_A	$\Delta R_{A,tr}$
① Isosol 13 mm sur CTBH 22 mm	41(-3 ; +9)	38	32	11	7
② Plancher CTBH22 non isolé	28(-1 ; +3)	27	25	-	-





> AMÉLIORATION BRUITS DE CHOCS

	Amélioration bruits de chocs en dB	
	L_{nw}	ΔL_{nw}
❶ Isosol 13 mm sur CTBH 22 mm	79	11
❷ Plancher CTBH22 non isolé	90	-



> PRÉCONISATIONS ISOVER

La chape sèche sur ISOSOL permet d'améliorer l'isolement aux bruits aériens et aux bruits de choc à l'intérieur de son logement pour plus de confort.

RÉFÉRENCES DES ESSAIS

Rapport d'essais PV CEBTP2312-6-533/7 et CEBTP 2312-6-533/8



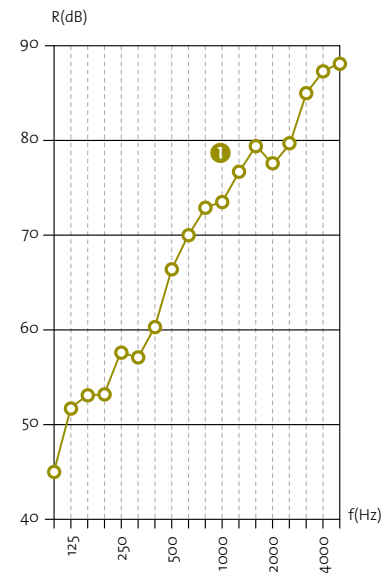
> DESCRIPTIF

- ▶ Chape mortier en ciment de 40 mm
- ▶ Isolant en laine de verre DOMISOL LV d'épaisseur 15 mm
- ▶ OSB 18 mm (au-dessus) et OSB 9 mm (en-dessous) fixé sur des solives de section 220 x 45 mm (entraxe entre solives 400 mm)
- ▶ Isolant en laine de verre IBR d'épaisseur 200 mm entre solives
- ▶ Contre linteaux de section 60 x 40 mm
- ▶ Isolant en laine de verre ISOCONFORT 35 d'épaisseur 100 mm
- ▶ Parement en plaque de plâtre BA18, fixé sur fourrures métalliques (suspentes métalliques fixées sur les contre-linteaux)



> AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE

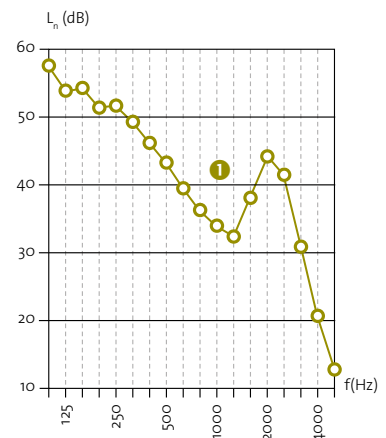
	Affaiblissement acoustique en dB		
	$R_w(C;C_{tr})$	R_A	$R_{A,tr}$
① Chape sur Domisol LV15 mm + caisson chevronné avec IBR200 mm + plafond avec 100 mm Isoconfort 35 + 1BA18	68(-2 ; -7)	66	61





> NIVEAU DE BRUITS DE CHOCS

	Niveau de bruits de chocs en dB
	L_{nw}
① Chape sur Domisol LV15 mm + caisson chevronné avec IBR200 mm + plafond avec 100 mm Isoconfort 35 + 1BA18	49



> PRÉCONISATIONS ISOVER

Respect des exigences vis-à-vis des bruits aériens intérieurs $D_{nT,A}$

Isolement entre deux logements
 $D_{nT,A} \geq 53$ dB



✓ ok / ✗ non.

L'isolement dépendra également des transmissions latérales par les façades.

Respect des exigences vis-à-vis des bruits de chocs

Réglementation acoustique en non-résidentiel $L'_{nT,w} \leq 60$ dB	Réglementation acoustique en résidentiel $L'_{nT,w} \leq 58$ dB	Certification NF logement $L'_{nT,w} \leq 55$ dB	Certification NF logement HQE $L'_{nT,w} \leq 50$ dB
✓	✓	✓	✗

✓ ok / ✗ non.

RÉFÉRENCES DES ESSAIS

Etude Acoubois (Financeurs : CODIFAB, FCBA, CSTB, QUALITEL, DHUP)