



U CLIMLINER Slab Active

Panneaux ULTIMATE insonorisants
pour installations de ventilation

Insert insonorisant en ULTIMATE

Léger et flexible pour une mise en œuvre aisée

ULTIMATE est une **laine minérale haute performance** certifiée RAL, développée à partir de laine de roche. Elle est fabriquée selon un procédé breveté par ISOVER, similaire à celui utilisé pour la laine de verre, **sans formation de perles de fusion**. ULTIMATE présente une reprise d'épaisseur élevée et un **point de fusion > 1 000 °C**.

ULTIMATE offre également des **performances équivalentes, voire supérieures**, à celles de la laine de roche traditionnelle en matière d'isolation

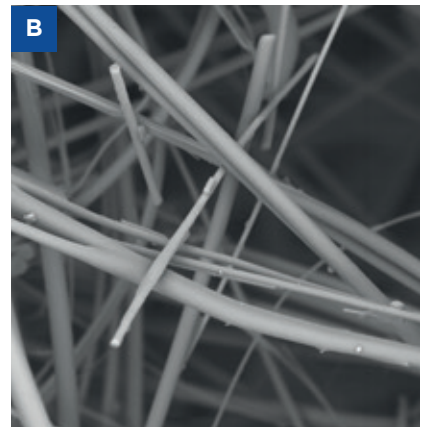
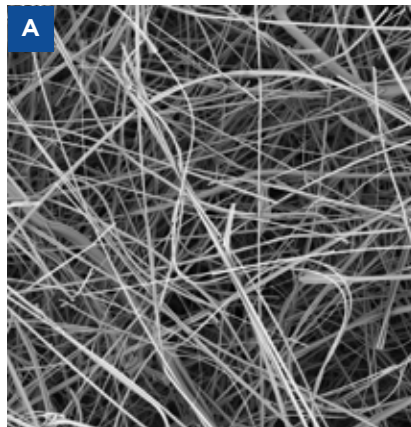
acoustique, de protection contre l'incendie et d'isolation thermique, et ce pour **un poids nettement inférieur**.

ULTIMATE peut ainsi remplacer sans difficulté la laine de roche traditionnelle dans toutes les applications et offre en outre une combinaison unique d'excellentes propriétés d'isolation acoustique, d'une faible conductivité thermique, de caractéristiques optimales de protection contre l'incendie, d'un poids réduit et d'une grande facilité de mise en œuvre.

Un examen au microscope électronique met en évidence les avantages d'ULTIMATE par rapport à la laine de roche.

ULTIMATE au microscope électronique:

A: 100 µm agrandi 100 x
B: 10 µm agrandi 750 x

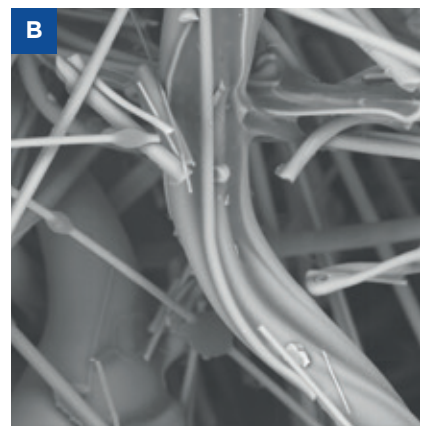
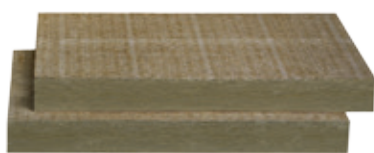


- ✓ Isolation thermique jusqu'à 20 % meilleure
- ✓ Résistance à l'écoulement de l'air jusqu'à 40 % plus élevée
- ✓ Haute compressibilité : jusqu'à 60 % d'espace de stockage en moins

- ✓ Fibres longues avec une grande élasticité
- ✓ Moins de cassures des angles
- ✓ Moins de cassures des arêtes
- ✓ 100 % fibres / pas de perles de fusion

Laine de roche au microscope électronique:

A: 100 µm agrandi 100 x
B: 10 µm agrandi 750 x



U CLIMLINER Slab Active

pour une isolation acoustique optimale dans les déflecteurs et pour l'isolation intérieure des conduits de ventilation



Les panneaux ULTIMATE ont été spécialement conçus pour les chambres d'absorption et les chambres combinées/d'absorption et constituent la solution idéale pour une utilisation dans les installations de ventilation (installations CVC) ainsi que pour l'isolation intérieure des conduits de ventilation.

Ils sont composés de laine minérale ULTIMATE imputrescible et biosoluble dotée de propriétés hydrofuges, et sont recouverts sur une face d'un tissu en fibre de verre noir perméable à l'air (tissu en filament de verre). Le revêtement extrêmement résistant à la déchirure et à l'abrasion protège les panneaux même à des vitesses d'air élevées pouvant atteindre 30 m/s (avec cache en tôle perforée).

Conductivités thermiques en fonction de la température selon la norme EN 12667, mesurées sur des surfaces planes.

tm [°C]	10	50	100	150	200	300
$\lambda_{N,p}$ [W/(m·K)]	0,034	0,040	0,049	0,062	0,080	0,124

Standards de livraison

Code	Disponibilité	m ² /Paquet	Paquets/Palette	m ² /Palette	Dimensions mm	Epaisseurs mm
7 16 53 33	B	57,6	1	57,6	2.000 x 1.200	50
7 16 53 34	B	28,8	1	28,8	2.000 x 1.200	100

Avantages du produit

Protection incendie	Incombustible, Euroclasse, point de fusion > 1 000 °C
Protection phonique	Meilleure absorption acoustique grâce à une résistance à l'écoulement plus efficace et une densité inférieure à celle des produits en laine de roche comparables ; résistance à l'écoulement $r \geq 12 \text{ kPa}\cdot\text{s}/\text{m}^2$.
Assemblage	Les coulisses équipées de laine minérale ULTIMATE ne pèsent qu'environ 1/3 du poids des coulisses traditionnelles avec des panneaux en laine de roche.
Mise en oeuvre	Les panneaux ULTIMATE sont nettement plus flexibles que les panneaux en laine de roche traditionnels, ce qui facilite leur installation dans les cadres et nécessite moins d'efforts.
Qualité de l'air intérieur	Les panneaux satisfont aux exigences en matière d'inertie microbologique selon la norme VDI 6022 et ne constituent pas un milieu propice à la croissance microbienne selon la norme EN 846.
Conformité-LABS	Sans substance susceptible de perturber la peinture conformément à VDMA 24364.

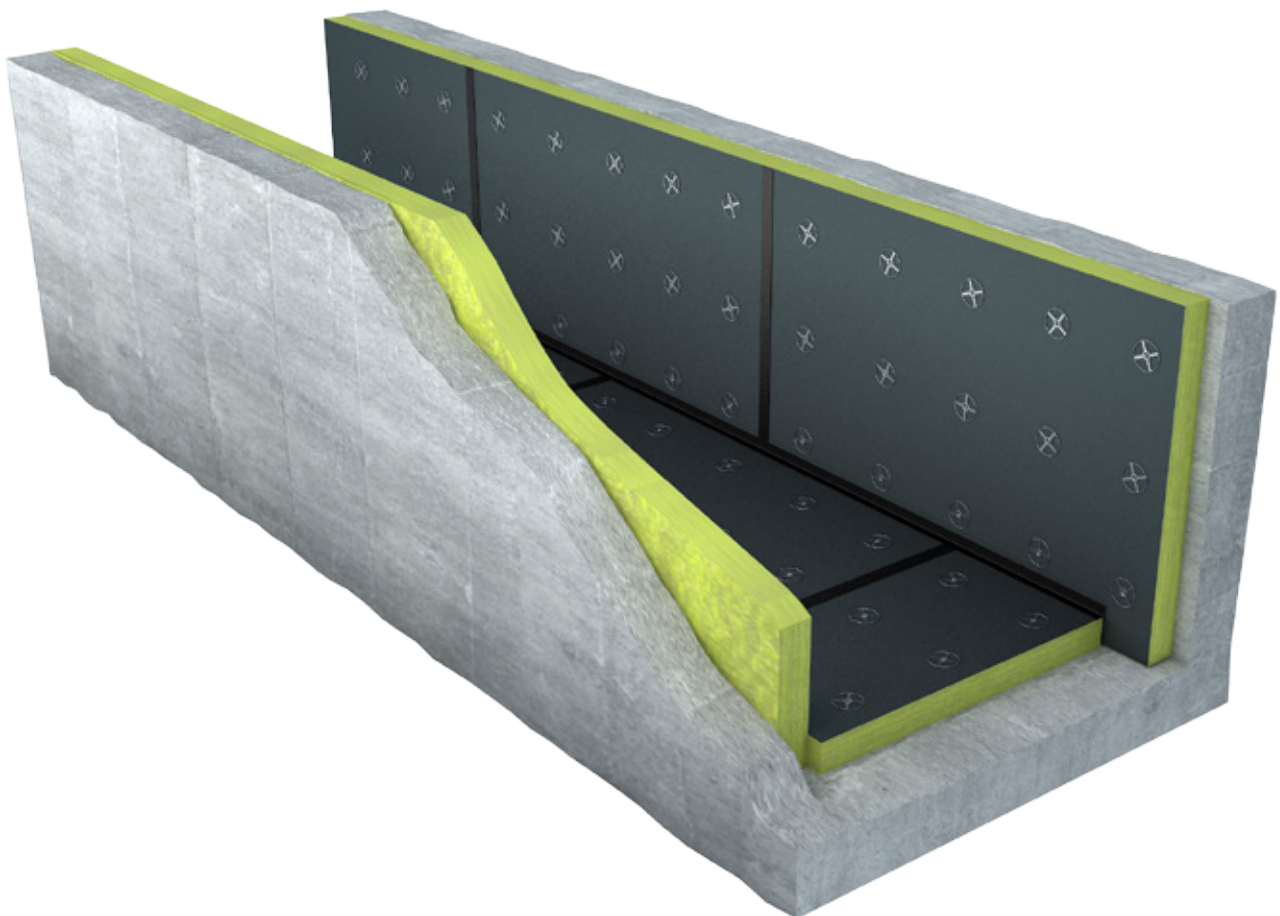
Isolation intérieure de conduits de ventilation pour gaines en béton armé

Panneau isolant ULTIMATE revêtu de tissu pour une isolation acoustique optimale dans les conduits d'évacuation d'air

Isolation acoustique à l'intérieur des conduits : les panneaux isolants U CLIMLINER Slab Active sont adaptés à toutes les applications nécessitant une isolation thermique et acoustique efficace.

D'un point de vue acoustique, les conduits en béton sont plus massifs et donc plus efficaces que les conduits en tôle, mais ils sont également plus coûteux. Ils sont généralement utilisés dans l'industrie comme grandes conduites de ventilation

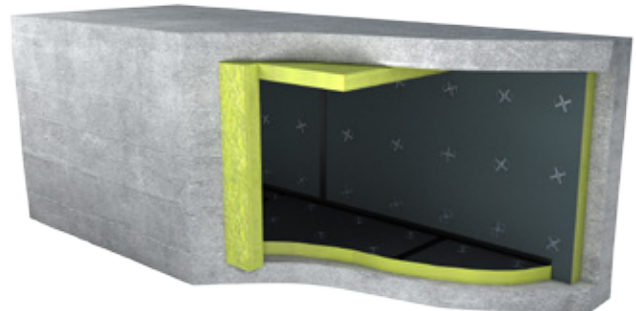
et dans les installations techniques des bâtiments comme grands conduits d'évacuation d'air, qui traversent parfois des bâtiments entiers. Les panneaux ULTIMATE sont incombustibles et garantissent un silence fiable dans les conduits de ventilation avec des vitesses d'air allant jusqu'à 30 m/s (à partir de 10-20 m/s avec un revêtement des bords et 20-30 m/s derrière une tôle perforée). De plus, ils sont dotés d'un revêtement fongicide à l'intérieur, conformément à la norme VDI 6022.



Consignes de mise en œuvre pour les gaines en béton armé

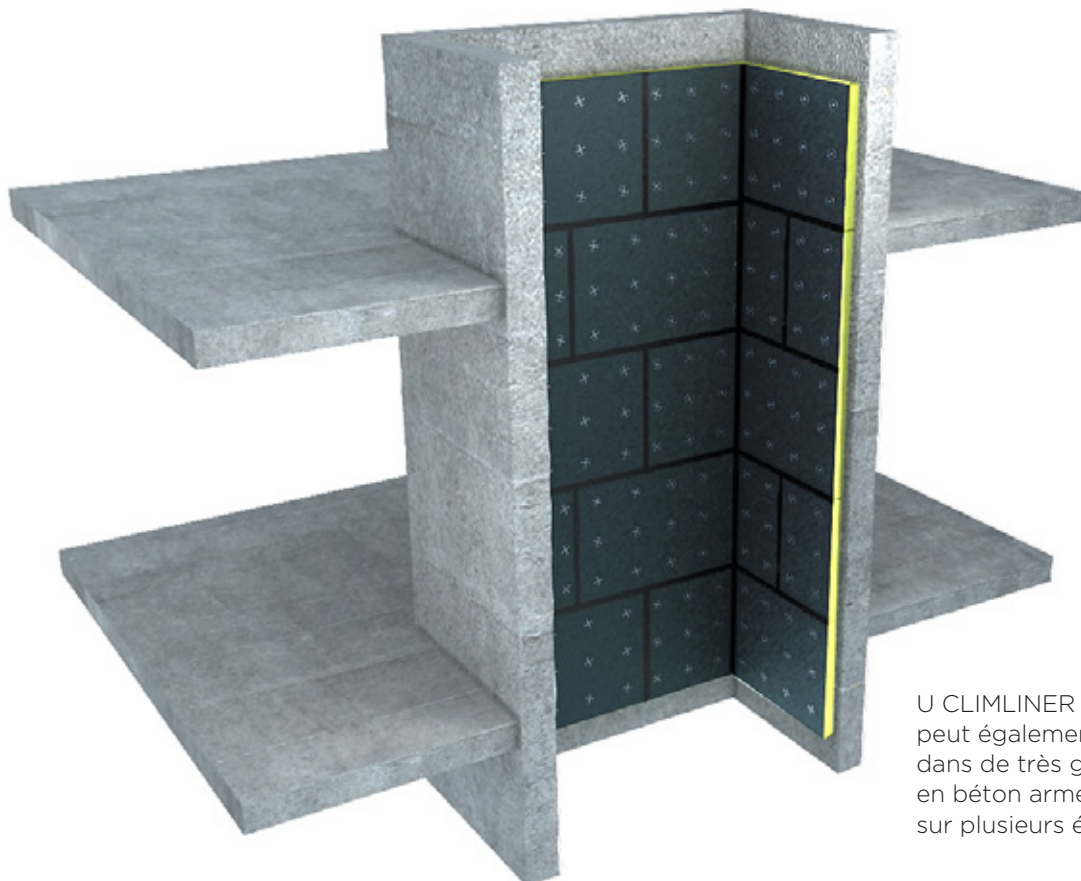
Montage rapide et simple des isolations intérieures pour conduits d'air

Lors de la pose des panneaux U CLIMLINER Slab Active sur les surfaces murales et les plafonds dans les conduits d'air, il est souvent nécessaire d'ériger un échafaudage. La fixation mécanique des panneaux U CLIMLINER Slab Active s'effectue de haut en bas pour les conduits verticaux. Tous les joints et angles sont recouverts de ruban adhésif, par exemple Sea Protect G 120 d'une largeur de 70 mm. L'échafaudage peut ensuite être démonté par sections.



Découpe et fixation des panneaux isolants dans des gaines en béton

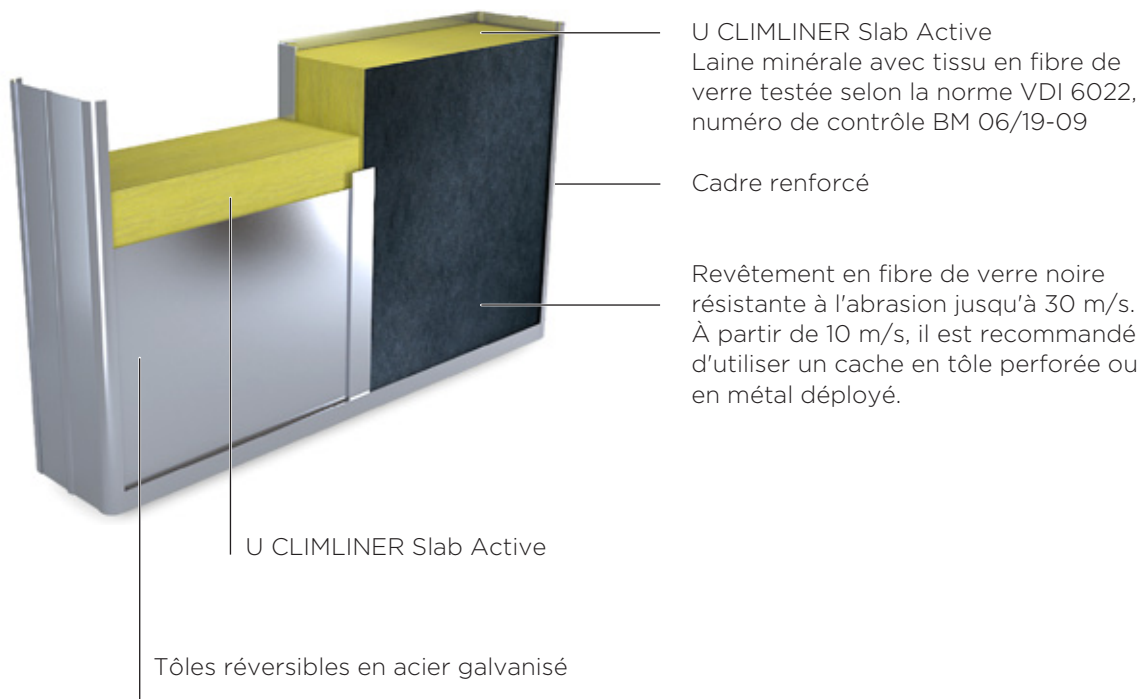
1. Si nécessaire, découpez les panneaux U CLIMLINER Slab Active à l'aide d'un couteau pour isolants à lame lisse.
2. Fixez les panneaux isolants à l'aide de supports pour isolants (environ 6/m²).
3. Recouvrez les joints entre les panneaux (verticaux et horizontaux) ainsi que les angles avec du ruban adhésif.



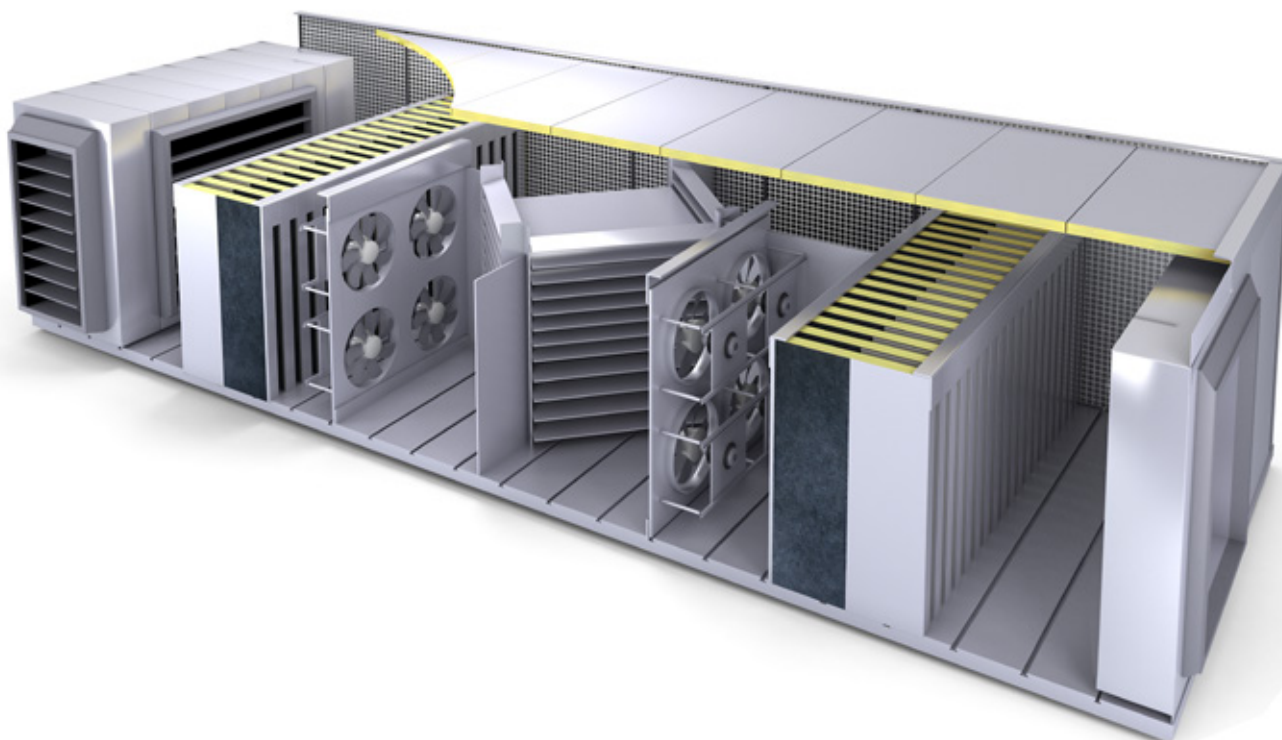
U CLIMLINER Slab Active peut également être utilisé dans de très grandes gaines en béton armé s'étendant sur plusieurs étages.

Réalisation d'un caisson d'absorption à coulisses

en tôle d'acier galvanisée avec un cadre profilé en U



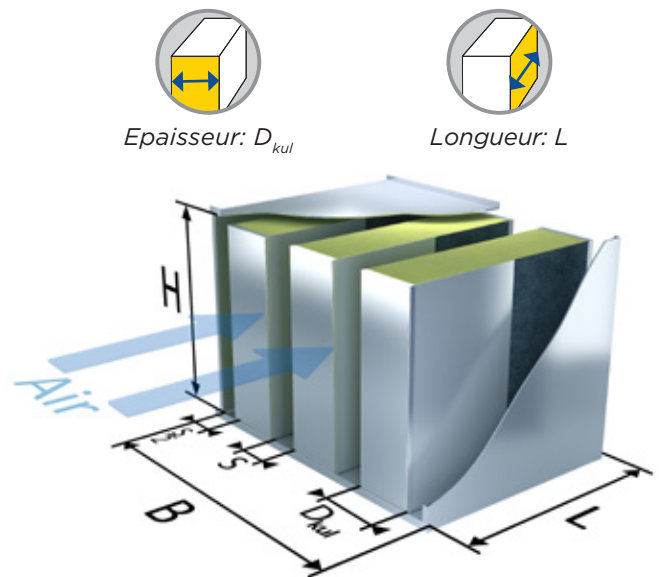
Le panneau ULTIMATE U CLIMLINER Slab Active est polyvalente et peut également être utilisée pour l'insonorisation des installations de ventilation.



Indices d'atténuation pour caisson d'absorption à coulisses

Indice d'atténuation D_e en dB

		D = 100 mm		L = 500 mm			
		Espace S en mm					
		60	80	100	140	180	200
f _m en Hz	63	1	1	1	0	0	0
	125	3	3	2	2	1	1
	250	8	7	6	5	4	4
	500	16	12	12	9	7	6
	1.000	18	14	11	8	6	6
	2.000	15	10	8	6	6	5
	4.000	11	9	8	6	5	5
	8.000	10	8	7	6	4	4



		D = 100 mm		L = 750 mm			
		Espace S en mm					
		60	80	100	140	180	200
f _m en Hz	63	2	1	2	1	1	1
	125	5	4	3	2	2	2
	250	12	10	9	7	6	6
	500	21	18	16	13	10	10
	1.000	27	22	18	12	9	8
	2.000	21	15	12	8	7	7
	4.000	16	12	10	7	6	6
	8.000	13	11	10	7	6	5

		D = 100 mm		L = 1.000 mm			
		Espace S en mm					
		60	80	100	140	180	200
f _m en Hz	63	2	1	1	1	1	1
	125	6	4	4	3	2	2
	250	15	13	11	9	8	7
	500	30	26	23	17	14	13
	1.000	33	26	21	13	11	11
	2.000	28	17	13	12	10	9
	4.000	19	15	14	11	8	8
	8.000	17	14	12	9	7	7

		D = 100 mm		L = 1.500 mm			
		Espace S en mm					
		60	80	100	140	180	200
f _m en Hz	63	3	2	2	1	1	1
	125	8	6	5	4	3	3
	250	24	20	17	14	11	11
	500	37	34	30	24	20	19
	1.000	50	10	33	22	16	14
	2.000	37	28	20	14	14	13
	4.000	27	21	18	14	11	10
	8.000	21	18	16	12	9	8

		D = 100 mm		L = 2.000 mm			
		Espace S en mm					
		60	80	100	140	180	200
f _m en Hz	63	3	2	2	2	1	1
	125	10	8	7	5	4	4
	250	31	26	22	18	15	14
	500	50	45	41	32	27	29
	1.000	> 50	> 50	42	27	20	18
	2.000	47	38	24	20	19	17
	4.000	33	25	23	17	14	13
	8.000	26	23	19	15	11	10

Indices d'atténuation pour caisson d'absorption à coulisses

Indice d'atténuation D_e en dB

		 D = 200 mm		 L = 500 mm			
		Espace S en mm					
		60	80	100	140	180	200
f _m en Hz	63	3	2	2	1	1	1
	125	7	6	6	5	4	4
	250	14	12	11	8	7	6
	500	17	13	11	9	7	6
	1.000	20	15	12	10	8	7
	2.000	17	14	10	8	6	6
	4.000	14	12	9	8	6	6
	8.000	12	11	9	7	6	6

		 D = 200 mm		 L = 750 mm			
		Espace S en mm					
		60	80	100	140	180	200
f _m en Hz	63	4	3	2	2	2	1
	125	10	9	8	7	6	5
	250	21	18	15	13	10	9
	500	24	19	15	12	10	9
	1.000	28	22	17	14	10	9
	2.000	24	17	15	11	9	9
	4.000	18	13	13	10	8	7
	8.000	15	12	11	9	7	7

		 D = 200 mm		 L = 1.000 mm			
		Espace S en mm					
		60	80	100	140	180	200
f _m en Hz	63	4	4	3	2	2	1
	125	14	12	10	8	7	7
	250	27	24	21	16	13	12
	500	30	24	20	16	12	11
	1.000	35	27	22	16	13	12
	2.000	32	24	16	14	10	10
	4.000	24	21	16	12	10	10
	8.000	20	16	13	20	8	9

		 D = 200 mm		 L = 1.500 mm			
		Espace S en mm					
		60	80	100	140	180	200
f _m en Hz	63	6	5	4	3	3	3
	125	19	16	15	12	10	10
	250	39	35	29	24	19	18
	500	45	37	30	23	18	18
	1.000	50	42	33	24	17	17
	2.000	44	30	25	19	16	15
	4.000	30	22	20	16	13	12
	8.000	23	20	17	13	10	11

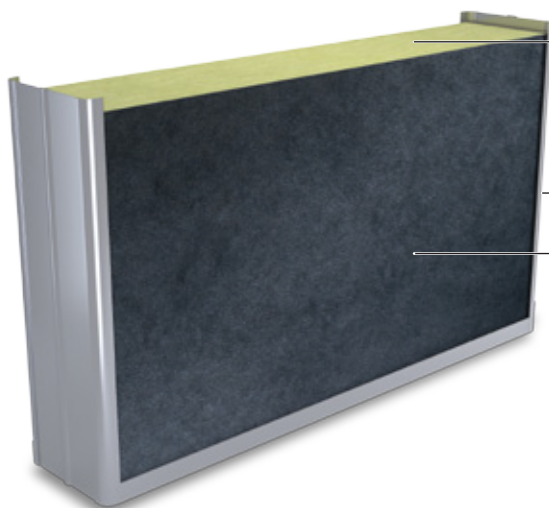
		 D = 200 mm		 L = 2.000 mm			
		Espace S en mm					
		60	80	100	140	180	200
f _m en Hz	63	8	6	5	4	3	3
	125	25	12	20	16	14	13
	250	50	45	39	32	16	24
	500	> 50	47	40	30	25	22
	1.000	> 50	> 50	43	31	22	20
	2.000	> 50	38	29	24	21	19
	4.000	37	28	25	20	16	15
	8.000	28	25	21	16	13	13



- Selon le modèle, des écarts par rapport aux valeurs indiquées sont possibles. Les indices d'atténuation mentionnés sont fournis à titre indicatif.
- Les bruits d'écoulement n'ont pas été pris en compte dans les indications.
- Les indices d'atténuation > 50 dB ont été limités à 50 dB.
- La détermination concrète de l'atténuation requise dans un cas précis d'application, des bruits d'écoulement et des dimensions du silencieux relève de la responsabilité du client et ne peut être remplacée par les valeurs indicatives figurant dans les tableaux.

Réalisation d'une coulisse d'absorption

avec un cadre profilé en U



U CLIMLINER Slab Active, insert en laine minérale et tissu en fibre de verre, testé selon la norme VDI 6022, numéro de contrôle BM 06/19-09.

Cadre renforcé par des nervures

Revêtement en fibre de verre noire résistante à l'abrasion jusqu'à 30 m/s. À partir de 10 m/s, il est recommandé d'utiliser un cache en tôle perforée ou en métal déployé.



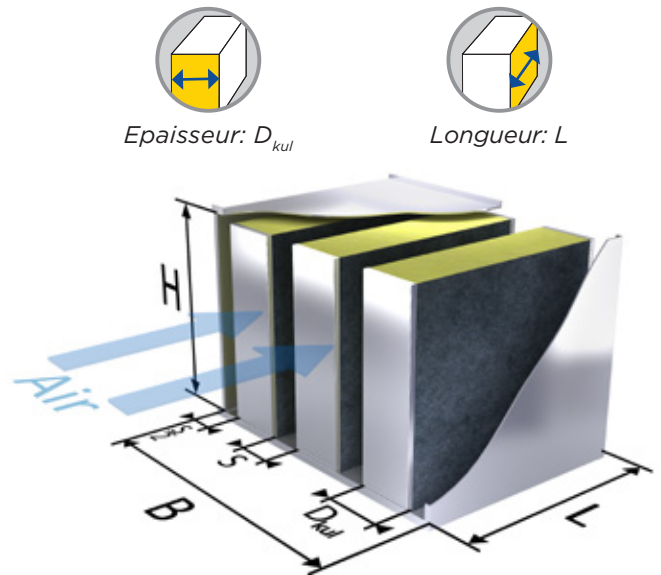
Les coulisses d'absorption peuvent être réalisées dans un canal en tôle d'acier ou dans un canal en béton.



Indices d'atténuation pour des coulisses dans un canal en tôle

Indice d'atténuation D_e en dB

		Espace S en mm		
		60	70	80
f_m en Hz	63	2	2	1
	125	6	5	4
	250	13	11	10
	500	24	22	20
	1.000	41	39	38
	2.000	47	47	47
	4.000	45	40	34
	8.000	31	26	21



		Espace S en mm		
		60	70	80
f_m en Hz	63	2	2	2
	125	8	7	6
	250	18	16	14
	500	34	31	29
	1.000	44	45	44
	2.000	49	49	49
	4.000	49	48	44
	8.000	39	33	28


		Espace S en mm		
		60	70	80
f_m en Hz	63	3	3	3
	125	11	10	8
	250	25	22	20
	500	41	39	37
	1.000	46	45	45
	2.000	50	50	50
	4.000	50	50	49
	8.000	47	43	36


		Espace S en mm			
		70	80	100	125
f_m en Hz	63	3	2	2	1
	125	9	8	6	5
	250	16	15	13	11
	500	29	28	25	23
	1.000	43	43	42	39
	2.000	48	47	44	36
	4.000	43	38	29	21
	8.000	28	23	17	13



		Espace S en mm			
		70	80	100	125
f_m en Hz	63	4	3	3	2
	125	12	11	9	7
	250	24	22	19	16
	500	40	39	36	33
	1.000	45	45	45	44
	2.000	49	49	50	46
	4.000	49	47	38	27
	8.000	37	31	22	16



Indices d'atténuation pour des coulisses dans un canal en tôle

Indice d'atténuation D_e en dB

		 D = 150 mm		 L = 2.000 mm	
		Espace S en mm			
		70	80	100	125
f _m en Hz	63	5	4	3	2
	125	16	14	12	9
	250	31	29	25	21
	500	43	43	42	39
	1.000	46	45	45	45
	2.000	50	50	50	50
	4.000	50	50	45	33
	8.000	44	38	27	18

		 D = 200 mm		 L = 1.000 mm	
		Espace S en mm			
		100	125	150	200
f _m en Hz	63	3	3	2	1
	125	9	7	6	5
	250	16	14	13	11
	500	31	28	27	22
	1.000	43	40	35	27
	2.000	45	40	34	24
	4.000	31	24	19	13
	8.000	18	14	12	9

		 D = 200 mm		 L = 1.500 mm	
		Espace S en mm			
		100	125	150	200
f _m en Hz	63	4	3	3	2
	125	12	10	9	7
	250	25	22	19	16
	500	41	39	38	32
	1.000	45	45	44	37
	2.000	49	49	44	30
	4.000	40	29	23	15
	8.000	23	18	15	11

		 D = 200 mm		 L = 2.000 mm	
		Espace S en mm			
		100	125	150	200
f _m en Hz	63	5	5	3	2
	125	16	14	12	9
	250	31	27	24	21
	500	42	43	42	39
	1.000	45	45	45	44
	2.000	50	50	49	37
	4.000	46	36	28	19
	8.000	29	21	17	11

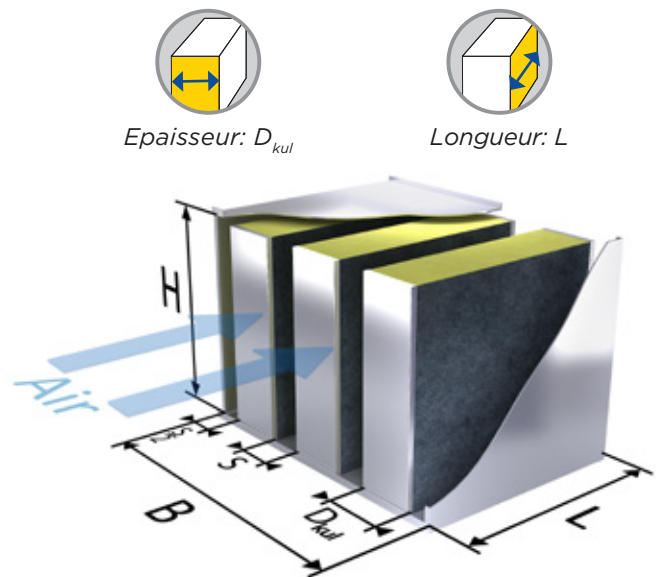


- Selon le cas, des écarts par rapport aux valeurs indiquées sont possibles. Les indices d'atténuation mentionnés sont fournis à titre indicatif uniquement.
- Les effets de flux n'ont pas été pris en compte dans les spécifications.
- L'atténuation maximale possible est limitée à environ 50 dB par l'atténuation limite dépendante de la fréquence d'un canal en tôle.
- La détermination concrète de l'atténuation requise dans le cas d'application, des bruits de flux et des dimensions du silencieux relève de la responsabilité du client et ne peut être remplacée par les valeurs indicatives figurant dans les tableaux.

Indices d'atténuation pour des coulisses dans un canal en béton

Indice d'atténuation D_e en dB

		Espace S en mm		
		60	70	80
f_m en Hz	63	2	2	1
	125	6	6	5
	250	13	11	10
	500	24	22	20
	1.000	43	40	39
	2.000	50	51	50
	4.000	46	41	35
	8.000	31	26	21



		Espace S en mm		
		60	70	80
f_m en Hz	63	3	3	2
	125	8	8	6
	250	18	16	15
	500	35	31	29
	1.000	50	50	49
	2.000	54	58	56
	4.000	54	53	45
	8.000	40	34	28


		Espace S en mm		
		60	70	80
f_m en Hz	63	3	3	3
	125	11	10	8
	250	25	22	20
	500	43	40	38
	1.000	55	54	55
	2.000	62	63	62
	4.000	64	63	57
	8.000	50	43	36


		Espace S en mm			
		70	80	100	125
f_m en Hz	63	3	3	2	2
	125	9	8	6	5
	250	16	15	13	11
	500	30	28	25	23
	1.000	47	46	44	40
	2.000	52	50	46	36
	4.000	44	39	29	21
	8.000	28	24	17	13



		Espace S en mm			
		70	80	100	125
f_m en Hz	63	4	3	3	2
	125	12	11	9	7
	250	24	23	19	17
	500	43	41	37	34
	1.000	52	52	53	50
	2.000	56	57	61	48
	4.000	54	50	38	27
	8.000	37	31	22	16



Indices d'atténuation pour des coulisses dans un canal en béton

Indice d'atténuation D_e en dB

		 D = 150 mm		 L = 2.000 mm	
		Espace S en mm			
		70	80	100	125
f _m en Hz	63	5	4	3	2
	125	16	14	12	9
	250	32	29	25	22
	500	49	49	46	41
	1.000	55	55	55	55
	2.000	61	61	65	61
	4.000	60	59	47	33
	8.000	45	39	27	19

		 D = 200 mm		 L = 1.000 mm	
		Espace S en mm			
		100	125	150	200
f _m en Hz	63	3	3	2	1
	125	9	8	7	5
	250	17	14	13	11
	500	31	29	27	23
	1.000	46	41	36	27
	2.000	47	41	35	24
	4.000	31	24	19	13
	8.000	18	14	12	9

		 D = 200 mm		 L = 1.500 mm	
		Espace S en mm			
		100	125	150	200
f _m en Hz	63	4	4	3	2
	125	12	10	9	7
	250	25	22	19	16
	500	44	41	39	33
	1.000	51	51	48	38
	2.000	56	54	45	30
	4.000	40	29	23	16
	8.000	23	18	15	11

		 D = 200 mm		 L = 2.000 mm	
		Espace S en mm			
		100	125	150	200
f _m en Hz	63	5	5	4	2
	125	17	14	12	9
	250	32	28	25	21
	500	48	48	47	41
	1.000	55	55	53	49
	2.000	62	65	57	38
	4.000	49	36	28	19
	8.000	29	21	17	11



- Selon le cas des écarts par rapport aux valeurs indiquées sont possibles. Les indices d'atténuation d'insertion mentionnés sont fournis à titre indicatif uniquement.
- Les effets de flux n'ont pas été pris en compte dans les spécifications.
- La détermination concrète de l'atténuation requise dans le cas d'application, des bruits de flux et des dimensions du silencieux relève de la responsabilité du client et ne peut être remplacée par les valeurs indicatives fournies dans les tableaux.



SAINT-GOBAIN ISOVER SA
www.isover.ch

Les informations contenues dans cette brochure correspondent à l'état de nos connaissances et de notre expérience au moment de l'impression (cf. mention légale). Sauf accord contraire explicite, elles ne constituent toutefois aucune garantie au sens juridique du terme. Le niveau des connaissances et de l'expérience évolue en permanence. Veuillez donc vous assurer d'utiliser la dernière édition de cette brochure (disponible sur Internet à l'adresse www.ISOVER.ch). Les applications des produits décrits ne peuvent pas tenir compte des conditions particulières de chaque cas. Veuillez donc vérifier que nos produits sont adaptés à l'usage que vous souhaitez en faire. Nos bureaux commerciaux ISOVER se tiennent à votre disposition pour toute question.