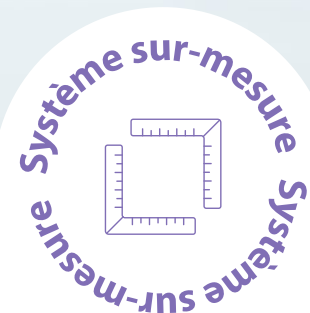


JACKODUR®

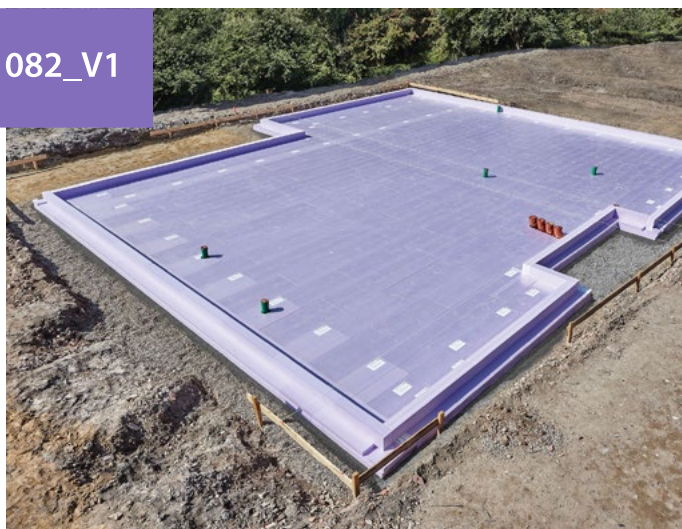


Systeme complet pour **la construction et l'isolation** de vos fondations

Avis technique n° 3.3/24-1082_V1

**Systeme complet
adapté à vos plans**

**Confort de pose,
rapidité d'exécution,
efficacité thermique**



Qu'est ce que la fondation radier ?

Le radier est une dalle de béton armé couvrant toute la surface de la construction. **Il répartit uniformément les charges du bâtiment sur le sol, offrant une excellente stabilité.**

Particulièrement adapté aux sols peu porteurs, il garantit une répartition homogène des charges pour une construction durable.

Pourquoi isoler les fondations de type radier ?



15 %

de déperditions de chaleur liées au sol

Gain de temps + Efficacité énergétique

jusqu'à -16 jours sur le chantier

Découvrir l'étude

■ Isolation thermique et efficacité énergétique

- Confort thermique été comme hiver
- Maintien d'une température

■ Réduction des coûts de chauffage et de climatisation

■ Réduction des ponts thermiques

■ Durabilité et longévité

- Très bonne stabilité dans le temps
- Meilleure résistance aux intempéries et aux variations de température
- Moins de problèmes d'humidité et de moisissures



Isolation des Fondations à Haute Performance Énergétique

■ Réalisation M.A. Conception : Maison passive aux murs en béton préfabriqués avec isolation thermique intégrée.



Isolation thermique des dalles et radiers porteurs : économies d'énergie et prévention des ponts thermiques

Dans ce contexte, l'isolation thermique répartit les charges du bâtiment vers le sol. Sa capacité de charge est donc un critère-clé pour choisir les matériaux.

Pour une isolation thermique efficace, il faut une épaisseur suffisante et aucun pont thermique. Une couche isolante continue est indispensable pour garantir une bonne performance, car les méthodes classiques, souvent longues et complexes, peuvent limiter la rentabilité sur chantier.

Les bords des dalles sont souvent des zones sensibles où des ponts thermiques peuvent apparaître, nuisant à la qualité de l'isolation. Ces problèmes, contraires aux nouvelles normes, génèrent souvent des réclamations et des réparations coûteuses.

Pour respecter les normes de plus en plus strictes tout en restant rentable, il est crucial d'utiliser des systèmes préfabriqués qui éliminent les ponts thermiques.

JACKODUR® ATLAS le fait !

JACKODUR Atlas®, un système spécialement développé pour servir à la fois de système d'isolation thermique et de coffrage pour dalles de type radier.

Avis technique n° 3.3/24-1082_V1

*Convient pour tous types d'architectures, de sols et de modes constructifs
Conforme à la RE2020, Certification Passive*



Système certifié par l'institut de la maison passive

Les coffrages font office de rupteurs thermiques qui restent à vie sur le système.

Contrairement aux vides sanitaires ou terre-plein isolé, il permet d'isoler et de coffrer en une seule opération sans aucuns ponts thermiques.



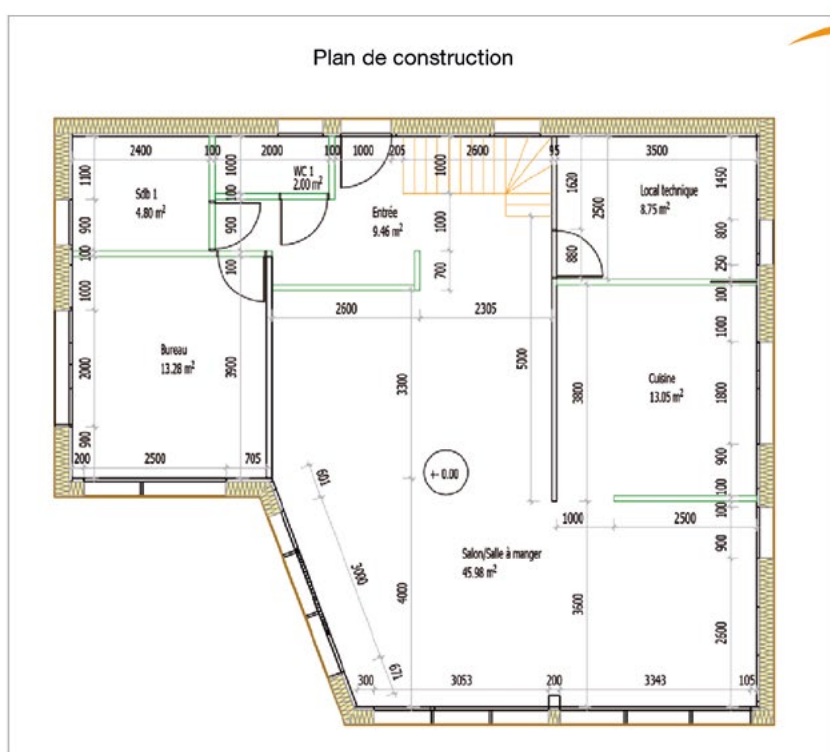
ISOLATION

- Produit isolant haut de gamme, en mousse rigide de polystyrène extrudé haute densité (XPS)
- Résistance thermique mono-couche jusqu'à 8,85 m²·K/W
- Confort été comme hiver
- Une isolation sous dalle plus efficace qui préserve la dalle béton

COFFRAGE

- Retient le béton
- Coffrage périphérique isolé pour éviter les ponts thermiques
- Pas de décoffrage
- Le coffrage est réalisé sur-mesure, à partir de vos plans et livré sur votre chantier

- Adapté à tous types de constructions
- Tous les éléments sont découpés avec grande précision selon vos plans.



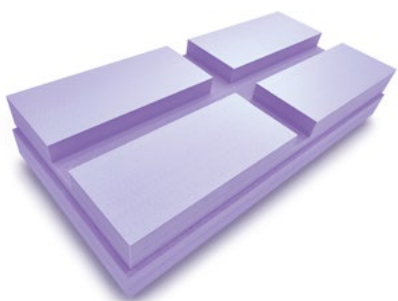
L'ensemble du système vous est livré sur chantier, accompagné du plan de pose personnalisé.



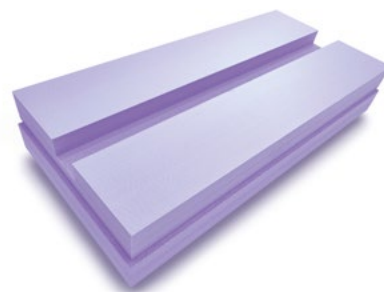
Un puzzle à 4 pièces !

SYSTÈME ÉCONOMIQUE ET INNOVANT

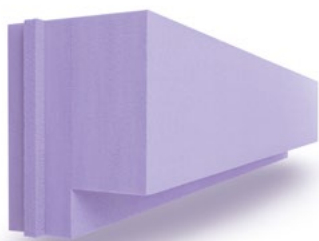
Assemblez/Emboîtez simplement
les éléments ensemble



Élément d'angle



Élément latéral



Élément de coffrage



Élément de surface

L'assemblage par emboîtement
de JACKODUR® Atlas confère
à ce système d'isolation une
grande stabilité.

**L'isolation et le coffrage se
font en une seule opération.**



Le système permet de réaliser une jonction sans ponts thermiques

AVEC QUASIMENT TOUS LES TYPES DE MUR

- Ossature bois
- Maçonnerie isolante :
béton cellulaire, brique
monomur
- Bloc coffrant isolant
- Parpaings
- Murs préfabriqués isolés

JACKODUR® Atlas s'utilise avec ou sans cave.
Pour les bâtiments en terre-plein, des solutions
simples permettent de traiter le hors-gel.



LES PERFORMANCES THERMIQUES DE LA GAMME JACKODUR® ATLAS

Conductivité thermique λ_D en W/(m.K) et résistance thermique R_D en m².K/W selon la norme EN 13164

Epaisseur	JACKODUR®					
	KF 300		KF 500		KF 700	
	λ_D	R_D	λ_D	R_D	λ_D	R_D
140 mm	0,035	4,00	0,035	4,00	0,035	4,00
160 mm	0,035	4,55	0,035	4,55	0,035	4,55
180 mm	0,035	5,10	0,035	5,10	0,035	5,10
200 mm	0,036	5,55	0,035	5,70	0,035	5,70
220 mm	0,036	6,10	0,035	6,25	0,035	6,25
240 mm	0,036	6,65	0,035	6,85	0,035	6,85
260 mm	0,036	7,20	0,035	7,40	0,035	7,40
280 mm	0,036	7,75	0,035	8,00	0,035	8,00
300 mm	0,036	8,30	0,035	8,55	0,035	8,55
320 mm	0,036	8,85	0,035	9,10	0,035	9,10

Valeurs mécaniques :

Atlas KF 300 : 140 kPa

Atlas KF500 : 235 kPa

Atlas KF 700 : 330 kPa

Pourquoi choisir
JACKODUR® Atlas ?

JACKODUR®



ZÉRO PONT THERMIQUE

Réalisé sur-mesure selon vos plans

Mise en oeuvre rapide et aisée

Confort de pose

Le système d'isolation périmétrique JACKODUR® Atlas en polystyrène extrudé (XPS) réunit toutes les propriétés requises pour une isolation efficace et durable des dalles et radiers porteurs.

Ce système préfabriqué offre une isolation thermique exceptionnelle et élimine les ponts thermiques, assurant ainsi une conformité parfaite avec les standards actuels et futurs.

Les avantages du système



Rigide, imputrescible
et insensible à l'humidité



Pas de ponts thermiques



Pose par emboîtement



Seul système en XPS avec avis
technique sous radier



Léger et manuable



Résistant à la compression :
RCS (Résistance en Compression
de Service) de 140 à 330 kPa



Système sur-mesure



**Conductivité thermique λ_D 0,035
à 0,036 W/(m.K)** selon l'épaisseur
choisie

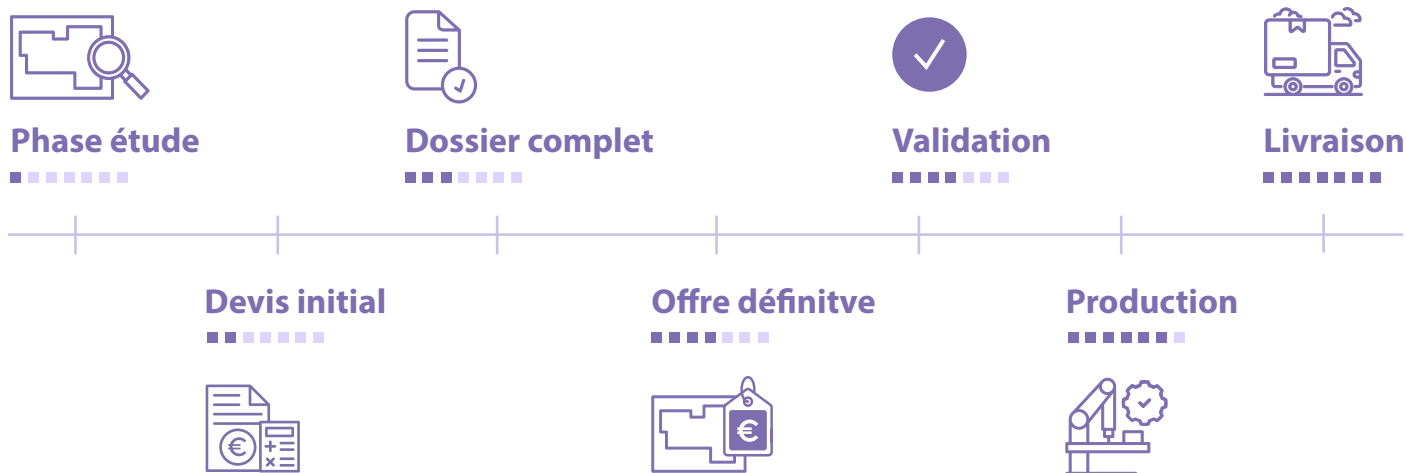
Les avantages « chantier »



- ✓ Phasage de chantier simplifié
- ✓ Livré sur chantier avec plan de pose et de colisage
- ✓ Réalisation du chantier sans interruption
- ✓ Pas d'installation de renforts
- ✓ Béton coulé en une seule fois
- ✓ Facile, rapide, sûr et efficace
- ✓ Pas de décoffrage --> gain de temps
- ✓ Réduction des déchets

LES ÉTAPES D'UN PROJET AVEC JACKODUR® ATLAS

Processus du plan à la livraison



Demander une étude
ou des renseignements



Expliquez-nous
votre projet !

Optimiser les processus,
réduire les coûts et respecter
les délais... en deux mots :

JACKODUR® Atlas

La main d'oeuvre représente

entre 20 % et 40 %
du coût total d'une construction.

Dans le domaine du bâtiment, le temps c'est de l'argent.



ON A LA SOLUTION !

Continuité d'avancement

Avec le système sur mesure JACKODUR® Atlas, le temps de mise en oeuvre d'un radier thermique assure de belles économies de main d'oeuvre, et la continuité d'avancement du chantier.

Pas de temps morts, notamment pendant les phases de séchages préliminaires à la pose de la dalle.

Cela évite aux équipes engagées : architectes, artisans, livreurs, d'avoir à jongler entre votre chantier, un autre chantier puis de nouveau le vôtre...

Durée de chantier très inférieure

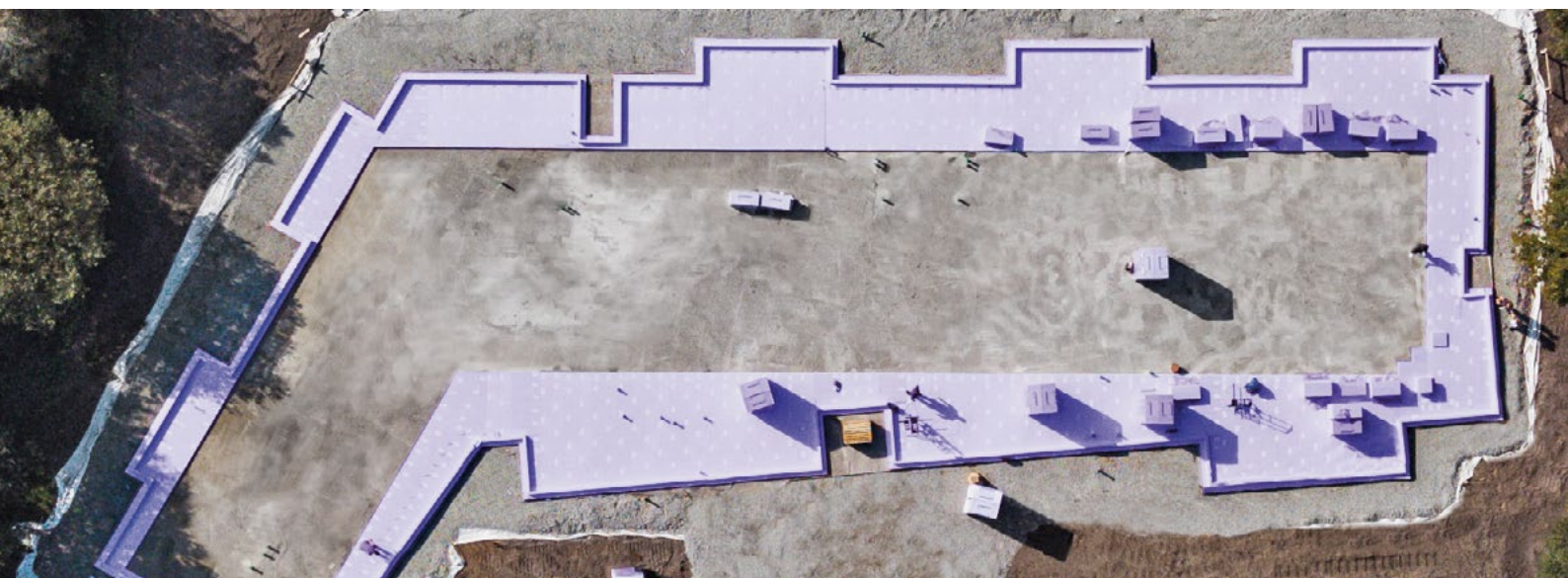
Afin de visualiser au mieux le gain de temps apporté par le choix d'un radier isolé thermiquement, nous avons établi **un récapitulatif des durées unitaires, étape par étape, pour la mise en place des fondations.**

- A** Fondation sur semelle filante avec vide sanitaire, la plus utilisée en France.
- B** La pose d'un radier isolé thermique avec le système JACKODUR® Atlas.



Stop aux plannings sans fin, simplifiez la vie de vos équipes !

Notre bâtiment de référence a une superficie de 10 x 10 m au sol avec un mur de refend. (hors temps de pose des différents réseaux, spécifique à chaque construction.)



A TEMPS DE TRAVAIL POUR UNE FONDATION CLASSIQUE SUR VIDE SANITAIRE

Les *temps de séchage (en italique)* n'ont pas été comptabilisés comme temps de travail. Ils interviennent pourtant ici **avant que le poste « fondation » ne soit terminé**, et induisent des temps morts non négligeables dans le déroulé du chantier.

Postes traditionnels de mise en oeuvre	Unité	Temps unitaires (h)	Total heures
Etude de sol (portance et perméabilité)	h	7	7
Décaissement 80 cm	m ³	0,19	15,2
Fouilles mécaniques en rigole (prof. 70 cm, larg. 50cm)	m ³	0,5	8,75
Reprise mécanique des terres et transport	m ³	0,1	1,75
Gros béton dosé à 250 kg / M3, coulé à pleine fouille	m ³	0,15	8,75
Béton de propreté fait sur chantier ép. 5 cm	m ²		3,75
<i>Séchage</i>			24 (1j)
Coffrage	m linéaire	0,33	33
Ferraillage et coulage semelles filantes (ép. 50 cm, larg. 50)	m ³	1,1	110
<i>Séchage</i>			36 (1j)
Murs de soubassement (blocs pleins long. 50 x ép. 20 x H 20)	m ²	1,05	52,5
Pose plancher isolant pour vide sanitaire isolant, poutrelles béton précontraintes, hourdis polystyrène, dalle de répartition. Ep. 3,5 + 12 + 5 cm	m ²	1	100
Ferraillage pour forme en béton (77 kg, 1 maille)	kg	0,05	3,85
Forme en béton, ép. 12 cm d'épaisseur	m ²	0,18	18
		Total heures	422,55
		Nombre de jours (7h / j)	60,36
		Nombre de jours pour 3 personnes	20,12 jours

Sources : Méthodes BTP, Polyvert, 4Génie Civil, Eric Hougard, Artiprix

B TEMPS DE REALISATION D'UN RADIER PORTEUR AVEC JACKODUR® ATLAS

Dans le cas du radier isolé, le temps de **séchage** intervient **après la finition du poste « fondation »**. Une pause ou un changement d'équipe est plus simple à gérer entre deux postes qu'en cours de poste !!

Postes traditionnels de mise en oeuvre	Unité	Temps unitaires (h)	Total heures
Etude de sol (portance et perméabilité)	h	7	7
Décaissement 80 cm	m ³	0,19	15,2
Enlèvement des terres			
Fond de forme de 50 cm	m ²	0,2	20
Couche de réglage de 3 cm	m ³	0,28	8,4
Pose de JACKODUR® Atlas	m ²	0,1	10
Pose film polyéthylène	m ²	0,05	5
Ferraillage (153 kg, 2 mailles)	kg	0,08	12,25
Coulage radier 20 cm	m ²	0,8	8
		Total heures	85,85
		Nombre de jours (7h / j)	12,26
		Nombre de jours pour 3 personnes	4,1 jours

ADOPTEZ ATLAS

ET GAGNEZ 16 JOURS SUR VOS PROJETS !

Demander une étude
ou des renseignements



SYNTHÈSE ET COMPARATIF DE LA DURÉE DU CHANTIER

Dans ce tableau, pour chacune des fondations nous reprenons les temps de séchage intermédiaires. Ils ne requièrent pas de main d'oeuvre, mais constituent une durée incompressible pendant laquelle le chantier est en attente. Les durées de séchage (voir ci-dessous) ont à chaque fois été ramenées à 1 journée.

	Fondation classique	Radier isolé	Différentiel
Nombre de postes	14	9	5
Durée de chantier pour 3 personnes	20,12 jours	4,1 jours	16,02 jours

Réel gain de temps !

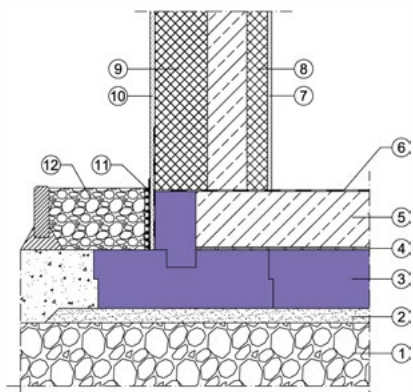
Notre bâtiment de référence a une superficie de 10 x 10 m au sol avec un mur de refend.
(hors temps de pose des différents réseaux, spécifique à chaque construction.)



JACKODUR® Atlas

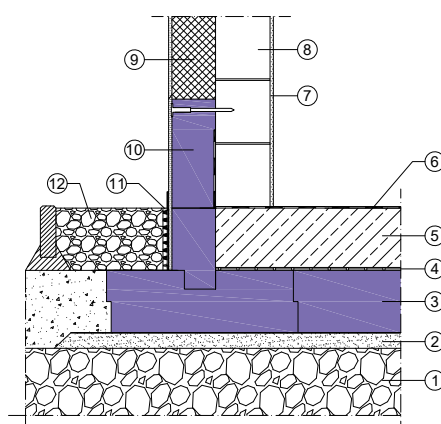
Détails de mise en œuvre et configurations techniques

JACKODUR® Atlas avec blocs de coffrage isolants



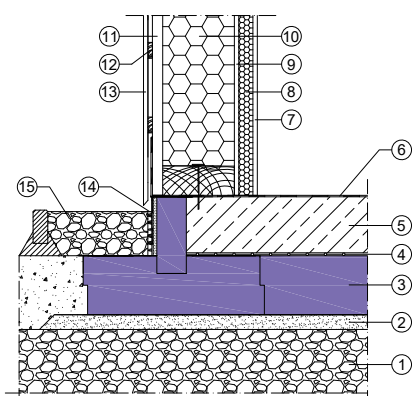
- | | |
|---|---|
| ① Couche plane et compacte empêchant les remontées capillaires. Par ex. concassé 0/45 ou 0/63 | ⑦ Enduit |
| ② Couche de réglage plane et compacte en gravillon (par ex. 2/5, 4/8) | ⑧ Béton |
| ③ JACKODUR® Atlas | ⑨ Blocs de coffrage isolants |
| ④ Film PE | ⑩ Enduit extérieur |
| ⑤ Radier | ⑪ Imperméabilisation (type MDS selon DIN 18533) complétée d'une nappe à excroissances |
| ⑥ Bande d'arase | ⑫ Gravier contre le rejaillissement (16/32) |

JACKODUR® Atlas avec une isolation thermique par l'extérieur sous enduit



- | | |
|---|---|
| ① Couche plane et compacte empêchant les remontées capillaires. Par ex. concassé 0/45 ou 0/63 | ⑦ Enduit |
| ② Couche de réglage plane et compacte en gravillon (par ex. 2/5, 4/8) | ⑧ Maçonnerie |
| ③ JACKODUR® Atlas | ⑨ Isolation thermique par l'extérieur (I.T.E.) |
| ④ Film PE | ⑩ JACKODUR® Gefiniert |
| ⑤ Radier | ⑪ Imperméabilisation (type MDS selon DIN 18533) complétée d'une nappe à excroissances |
| ⑥ Bande d'arase | ⑫ Gravier contre le rejaillissement (16/32) |

JACKODUR® Atlas avec ossature bois



- | | |
|---|---|
| ① Couche plane et compacte empêchant les remontées capillaires. Par ex. concassé 0/45 ou 0/63 | ⑧ Isolation thermique ou espace technique |
| ② Couche de réglage plane et compacte en gravillon (par ex. 2/5, 4/8) | ⑨ Panneaux bois OSB |
| ③ JACKODUR® Atlas | ⑩ Isolation thermique |
| ④ Film PE | ⑪ Panneau MDF |
| ⑤ Radier | ⑫ Chevron et lame d'air |
| ⑥ Bande d'arase | ⑬ Parement bois |
| ⑦ Plaque de plâtre | ⑭ Imperméabilisation (type MDS selon DIN 18533) complétée d'une nappe à excroissances |
| | ⑮ Gravier contre le rejaillissement (16/32) |

Remarque : Les indications contenues dans le présent croquis sont basées sur notre expérience et l'état actuel de la technique. Elles ne confèrent aucune garantie et ne présentent aucun caractère contractuel. Lors de la mise en oeuvre il teint lieu de procéder à un examen préalable des spécificités du lieu de montage, notamment quant à la physique du bâtiment et aux réglementations en vigueur.

Plus de 3500 constructions en Europe



Homologations &
Certificats de contrôle



Avis technique n° 3.3/24-1082_V1

Progrès durable et d'avenir

- Système fiable, économique et reconnu
- Seul système en XPS avec avis technique sous radier
- Adapté à de nombreuses typologies de bâtiment
- Fortes performances thermiques
- Pas de remontée de capillarité
- Fiche FDES pour l'ensemble des produits jusqu'à 320 mm
- Permet de répondre à la réglementation thermique RE 2020 et les différents labels (maison passive, ...)
- Simple et rapide à poser
- Réduction des déchets

C'est aussi ça !

L'ISOLATION DES PARTIES HORS-SOL

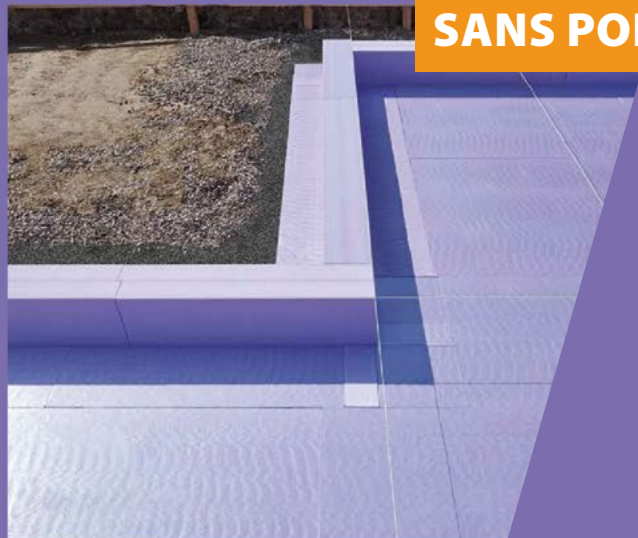
- Isolation sous bardage
- Isolation de murs creux
- Ouverture de fenêtre
- Isolation sous chape

ISOLATION DES TOITURES

- L'isolation inversée avec protection gravier
- La toiture inversée jardin ou végétalisée
- La toiture inversée accessible aux véhicules
- Les toitures Duo ou Plus
- Isolation sur chevrons
- Isolation des combles perdus



SANS PONTS THERMIQUES



Demander une étude
ou des renseignements



**Expliquez-nous
votre projet !**

Contactez les spécialistes de JACKODUR® Atlas !

Nous sommes à votre disposition pour vous conseiller
et réaliser des chiffrages pour vos projets !

JACKON Insulation GmbH
Carl-Benz-Straße 8
D-33803 Steinhagen

Tél.: +33 (0) 3 55 / 87 01 05
Fax: +33 (0) 3 67 / 10 48 26
info@jackodur.com
www.jackon-insulation.fr



Consultez notre vidéo
sur YouTube

