

Systeme TECLIT

Guide de mise en œuvre du système d'isolation de conduits de chauffage et de refroidissement



4

Exigences principales

6

Avantages du système TECLIT

10

Composants du Système TECLIT

12

Processus d'installation

28

Check-list

29

Services ROCKWOOL

30

Recommandations et autres informations

32

Fiches techniques du produit

Efficacité et rendement, sans pour autant négliger la sécurité

Les installations de chauffage, de refroidissement et d'eau chaude sanitaire doivent permettre une utilisation rationnelle de l'énergie et garantir la protection et la sécurité des bâtiments et de leurs utilisateurs.

Le développement et la propagation d'un incendie peuvent être conditionnés par la présence de matériaux isolants combustibles. Les installations constituent un élément critique lorsqu'il s'agit de protection contre les incendies, car un incendie peut se propager entre différentes sections en les traversant.

Les bâtiments industriels et publics, tels que les centres commerciaux, les hôpitaux, les écoles, les universités ou les bureaux, également connus sous le terme HELO, sont des espaces avec une grande affluence de personnes qui abritent des biens matériels d'une grande valeur économique. C'est pourquoi une grande attention doit être accordée à la protection passive.

La première étape de la prévention est de définir lors de la phase de conception les matériaux incombustibles offrant la protection maximale en cas d'incendie.

Une nouvelle façon d'isoler contre le froid

Les installations techniques sont confrontées à des défis très exigeants. Les matériaux de construction, tels que les produits d'isolation, ne doivent pas limiter les projets architecturaux et doivent fournir des performances qui garantissent un **rendement thermique stable**, résistant dans le temps, assurant la **sécurité en cas d'incendies**, même dans les installations de chauffage et de refroidissement soumises aux variations de température (de 0°C à 250°C). Ils doivent également **optimiser les coûts** grâce à un montage simple et rapide permettant de réduire les durées d'installation et de bénéficier ainsi **d'importantes économies**.

Le nouveau **système TECLIT de ROCKWOOL** le permet. Découvrez tous les avantages que TECLIT peut apporter à votre projet sur www.rockwool.fr





Sécurité, protection et efficacité dans les installations



Laine de roche, matériau incombustible. Classée A1 dans les Euroclasses, avec un point de fusion supérieur à 1 000°C, la laine de roche est incombustible. Elle améliore la résilience au feu des éléments de construction, évite la propagation du feu entre les différentes sections, et en outre, ne génère pas de gaz toxiques, principale cause de décès lors d'un incendie.

La Juste Isolation

Introduction

Pour lutter contre le réchauffement climatique, il est admis qu'il est nécessaire de diviser par deux les émissions de gaz à effet de serre à l'échelle de la planète à l'horizon 2050. En France, le secteur du bâtiment est un secteur clé pour atteindre cet objectif car il est le premier consommateur d'énergie. Il représente en effet 43 % de la consommation énergétique française.

Pour réduire l'impact du secteur, l'isolation thermique est un des leviers permettant de réaliser des économies d'énergie et de réduire les émissions de CO₂. Elle est par ailleurs un moyen de réduire la facture énergétique des ménages qui est de plus en plus chère.

Le principe de la « juste isolation » consiste donc à réaliser une isolation thermique complète et optimisée du bâtiment afin d'obtenir les meilleurs performances possibles à moindre coût.

Ce principe, appliqué le plus en amont possible du projet, s'attache à réduire les déperditions d'énergie de l'enveloppe du bâtiment en hiver, à le protéger de la chaleur en été et à réduire les déperditions de ses réseaux hydrauliques et aérauliques.

L'isolation de ces derniers peut être réalisée grâce à la gamme de coquilles et de matelas ROCKWOOL destinée aux installations techniques : on parle de calorifugeage.

Classes d'isolations européennes

Il existe six classes d'isolation, de la classe 1 la moins isolante, à la classe 6 la plus isolante, définissant le coefficient de transmission thermique linéique maximal UI en W/m.K à respecter selon le diamètre extérieur du tube. Ces classes sont définies par la norme NF EN 12828 :

Classe d'isolation	Coefficient de transmission thermique linéique maximal UI en W/m.K	
	Tuyauteries de diamètre extérieur de ≤ 0,4 m	Tuyauteries de diamètre extérieur de ≥ 0,4 m ou surfaces planes*
1	$3,3 \times d_e + 0,22$	1,17
2	$2,6 \times d_e + 0,20$	0,88
3	$2,0 \times d_e + 0,18$	0,66
4	$1,5 \times d_e + 0,16$	0,49
5	$1,1 \times d_e + 0,14$	0,35
6	$0,8 \times d_e + 0,12$	0,22

*comprend les réservoirs et autres composants avec des surfaces planes et les grosses tuyauteries de section non circulaire

La réglementation thermique vis-à-vis des installations techniques

Les réglementations thermiques ont pour objectif de limiter les consommations énergétiques des bâtiments afin de contribuer à la protection de l'environnement. A ce titre, elles peuvent fixer des exigences sur l'isolation des réseaux de chauffage, de climatisation, d'ECS et de ventilation.

Bâtiments neufs : RT 2012

Elle s'applique à tous les bâtiments neufs chauffés à plus de 12°C (sauf quelques usages spécifiques comme les bâtiments agricoles par exemple). Elle fixe trois grandes exigences de performances énergétiques sur :

- Le besoin bioclimatique Bbio en énergie pour le chauffage, le rafraîchissement et l'éclairage ;
- La consommation d'énergie primaire Cep pour le chauffage, le rafraîchissement, l'éclairage, l'ECS et les auxiliaires ;
- La température intérieure conventionnelle atteinte en été Tic.

En construction neuve et contrairement à la RT 2005, la RT 2012 n'impose aucune isolation minimale des conduits, tant en chauffage qu'en production d'ECS et refroidissement. Les pertes thermiques doivent toutefois être limitées car les exigences en termes de consommation sont plus strictes qu'en RT 2005.

Elle induit en fait la nécessité d'isoler les réseaux avec des classes d'isolation minimum de 2 ou 3.

Dans le cadre du programme d'accompagnement des professionnels «Règles de l'Art Grenelle Environnement 2012», un certain nombre de recommandations ont été faites sur l'isolation des canalisations.

Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Type de réseau	Type de local	Classes d'isolation préconisées en RT2012	Teclit	ROCKWOOL 800 et 835
Chauffage	Hors volume chauffé	3	adapté	optimisé
	Volume chauffé	2	adapté	optimisé
Refroidissement	Hors volume chauffé	4	optimisé	
	Volume chauffé	3	optimisé	

Enfin, le calcul montre qu'isoler les réseaux en classes 3 ou 4, notamment sur les boucles d'ECS où les pertes thermiques sont généralement élevées, peut permettre de réduire jusqu'à 40 % les consommations liées au système de production d'ECS.

Bâtiments existants : RT pour l'existant

Deux méthodes sont applicables dans le cas de l'existant :

- la «RT existant par élément» (Art. 23 - Arrêté du 3 mai 2007) impose un niveau minimum de classe 2 pour l'isolation des réseaux de distribution de chaleur et de froid situés à l'extérieur ou en locaux non chauffés ;
- la «RT existant globale» fixe un objectif de résultat à partir d'un calcul à l'échelle du bâtiment. Ce dernier doit être réalisé par un bureau d'étude thermique. Un certain niveau d'isolation des conduits peut alors être nécessaire et dépendra du bâti et de ses équipements.

La réglementation thermique « globale » s'applique aux bâtiments résidentiels et tertiaires respectant simultanément les trois conditions suivantes :

- leur Surface Hors Œuvre Nette (SHON) est supérieure à 1000 m² ;
- la date d'achèvement du bâtiment est postérieure au 1^{er} janvier 1948 ;
- et le coût des travaux de rénovation « thermique » décidés par le maître d'ouvrage est supérieur à 25 % de la valeur hors foncier du bâtiment, ce qui correspond à 322 € HT/m² pour les logements et 275 € HT/m² pour locaux non résidentiels.

Dans les autres cas on appliquera la RT par élément. Plus d'informations sont disponibles sur le site www.rt-batiment.fr

Réglementation thermique dans l'existant

Chauffage	Pour les réseaux de distribution situés hors des volumes chauffés : <ul style="list-style-type: none"> • Caractéristiques minimales = Classe 2 • Caractéristiques de référence = Classe 2
Refroidissement	Pour les réseaux d'eau glacée et systèmes à détente directe : <ul style="list-style-type: none"> • Caractéristiques minimales = Classe 2 pour les bâtiments existants de moins de 1000m², classe 3 pour les autres • Caractéristiques de référence = Classe 2

Développement durable

Depuis de nombreuses années, le groupe ROCKWOOL travaille activement à protéger l'Environnement et a investi dans ses outils de production afin d'atteindre cet objectif. Un certain nombre d'usines du groupe sont certifiées ISO 14001, gage de mise en place d'un système de management environnemental. Plusieurs sites font aussi l'objet de certifications ISO 9001, ISO 50001 et OHSAS 18001 relatives à la qualité, la maîtrise de l'énergie et la sécurité.

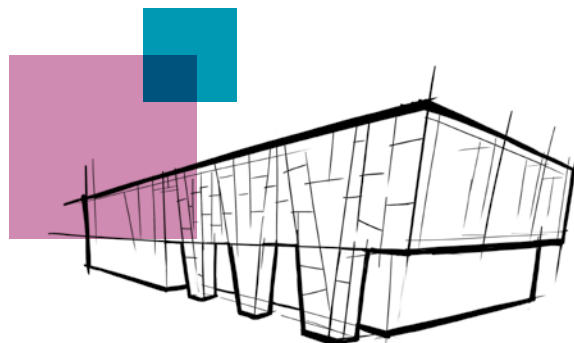
De plus, 98 % des déchets de fabrication générés sur le site sont par ailleurs recyclés dont 100 % des déchets de laine et les chutes limitées en fin de chantier sont acceptées et collectées par l'ensemble des points de tri ou de valorisation des déchets du territoire dans le cadre de la démarche ROCKCYCLE.

Enfin, du point de vue client, l'ensemble de ces éléments peut être valorisé dans le cadre d'un projet faisant l'objet d'une certification telle que BREEAM, LEED ou HQE.

Les Déclarations Environnementales de Produits (DEP ou FDES) :

Vous pouvez obtenir les DEP/FDES (selon En 15804) pour les produits ROCKWOOL 800 et ROCKWOOL 835 auprès de notre service technique. Ces documents spécifiques sont réalisés pour un diamètre nominal et une épaisseur donnée. Si la DEP/FDES demandée n'est pas déjà disponible, ROCKWOOL est en mesure de la calculer et de la réaliser pour votre projet.

A titre d'information, ces documents sont nécessaires pour réaliser des études d'impact environnemental du bâtiment. Elles peuvent être valorisantes pour des projets certifiés (BREEAM/LEED/HQE) ainsi que dans le cadre de la labellisation Energie-Carbone.



Outil ROCKWOOL d'aide au choix de coquilles en fonction de la classe d'isolation requise

Vos données d'entrée	
Température extérieure (°C)	15
Température du fluide (°C)	5
hse ⁽¹⁾ (W/m ² .K)	9

Tableau épaisseurs vers classes												
Ø ⁽²⁾ mm	Epaisseur coquille TECLIT® PS Cold ⁽³⁾ (en mm)											
	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	120	150
15	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
18	4	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6
22	4	4	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6
28	3	4	4	5	6	6	6	6	6	6	6	6
35	3	3	4	5	5	6	6	6	6	6	6	6
42	2	3	3	4	5	6	6	6	6	6	6	6
48	2	3	3	4	5	5	6	6	6	6	6	6
54	2	2	3	4	5	5	6	6	6	6	6	6
57	1	2	3	4	5	5	5	6	6	6	6	6
60	1	2	3	4	4	5	5	6	6	6	6	6
64	1	2	3	4	4	5	5	6	6	6	6	6
70	1	2	3	4	4	5	5	6	6	6	6	6
76	1	2	2	3	4	5	5	5	6	6	6	6
83	1	2	2	3	4	5	5	5	6	6	6	6
89	1	2	2	3	4	4	5	5	6	6	6	6
102	0	1	2	3	4	4	5	5	5	6	6	6
108	0	1	2	3	4	4	5	5	5	6	6	6
114	0	1	2	3	4	4	5	5	5	6	6	6
121	0	1	2	3	4	4	5	5	5	6	6	6
127	0	1	2	3	4	4	5	5	5	6	6	6
133	0	1	2	3	3	4	4	5	5	5	6	6
140	0	1	2	3	3	4	4	5	5	5	6	6
159	0	1	2	3	3	4	4	5	5	5	6	6
169	0	1	2	3	3	4	4	5	5	5	6	6
194	0	1	1	2	3	4	4	5	5	5	6	6
201	0	1	1	2	3	4	4	5	5	5	6	6
219	0	1	1	2	3	4	4	5	5	5	6	6
230	0	1	1	2	3	4	4	5	5	5	6	6
245	0	1	1	2	3	4	4	4	5	5	6	6
253	0	1	1	2	3	4	4	4	5	5	6	6
267	0	1	1	2	3	4	4	4	5	5	6	6
273	0	1	1	2	3	4	4	4	5	5	6	6
305	0	0	1	2	3	4	4	4	5	5	6	6
324	0	0	1	2	3	4	4	4	5	5	6	6

Attention cet outil et ces résultats sont seulement informatifs, n'ont pas valeur d'étude thermique et ne sauraient en aucun cas engager la responsabilité de ROCKWOOL.

Nota :

Certaines épaisseurs peuvent ne pas être en catalogue. Par ailleurs, la température maximale de service est de 250°C.

Conductivité thermique définie selon norme produit NF EN 14303+A1.

Dépense thermique calculées selon la méthode de calcul de la norme NF EN ISO 12241 (août 2010) comme mentionné par NF EN 12828+A1 (mai 2014).

Classes d'isolation définies selon les règles de conception des systèmes de chauffage à eau par la norme NF EN 12828+A1 (mai 2014).

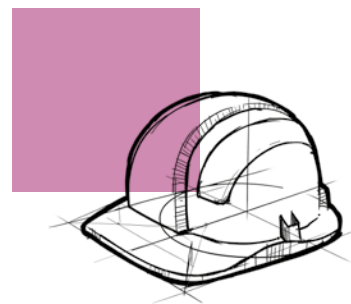


Tableau classes vers épaisseurs

Ø mm	Classe d'isolation (selon norme EN NF 12828+A1 (mai 2014))					
	1	2	3	4	5	6
15	20	20	20	20	20	30
18	20	20	20	20	25	40
22	20	20	20	20	30	40
28	20	20	20	25	40	50
35	20	20	20	30	40	60
42	20	20	25	40	50	60
48	20	20	25	40	50	70
54	20	20	30	40	50	70
57	20	25	30	40	50	80
60	20	25	30	40	60	80
64	20	25	30	40	60	80
70	20	25	30	40	60	80
76	20	25	40	50	60	90
83	20	25	40	50	60	90
89	20	25	40	50	70	90
102	25	30	40	50	70	100
108	25	30	40	50	70	100
114	25	30	40	50	70	100
121	25	30	40	50	70	100
127	25	30	40	50	70	100
133	25	30	40	60	80	120
140	25	30	40	60	80	120
159	25	30	40	60	80	120
169	25	30	40	60	80	120
194	25	40	50	60	80	120
201	25	40	50	60	80	120
219	25	40	50	60	80	120
230	25	40	50	60	80	120
245	25	40	50	60	90	120
253	25	40	50	60	90	120
267	25	40	50	60	90	120
273	25	40	50	60	90	120
305	30	40	50	60	90	120
324	30	40	50	60	90	120

(1) D'après la norme NF EN 12828+A1 (mai 2014), il est supposé que le coefficient superficiel d'échange thermique extérieur hse est de 9 W/m².K.

(2) Diamètre intérieur de la coquille, à rapprocher du diamètre extérieur du tuyau (différent de DN)

(3) Seule la coquille TECLIT® PS Cold est prise en compte dans ce tableau. Ne sont pas considérés les autres éléments de la gamme TECLIT.

Les

**Le pouvoir naturel
de la roche est incroyable.**

Nous avons réussi à décomposer ce pouvoir naturel en 7 forces qui sont inhérentes aux caractéristiques polyvalentes de la laine de roche. Ce sont sept raisons pour lesquelles nous sommes convaincus que la ressource la plus abondante sur terre peut être utilisée pour créer des solutions uniques, utiles et passionnantes pour nos clients. En appliquant ces 7 forces dans tous nos projets, nous sommes certains de pouvoir relever certains des plus grands défis de notre monde actuel.

Nous sommes également convaincus que la roche révélera encore d'autres forces.

Une fois révélées, nous les transformerons en nouveaux produits qui amélioreront la qualité de vie de tous ceux qui seront en contact avec eux. C'est la raison pour laquelle ces 7 forces constituent l'essence de chaque produit ROCKWOOL.

forc



Résilience au feu

Résiste à des températures au-delà de 1000°C.



Performances thermiques

Economies d'énergie associées au confort intérieur.



Performances acoustiques

Réduit ou absorbe les sons et améliore la qualité sonore.

ces de la roche



Robustesse

Facile à poser, avec l'assurance de performances durables.



Esthétique

Allie les performances à l'esthétique.



Comportement à l'eau

Optimise notre ressource la plus précieuse.



Circularité

Matériau réutilisable et recyclable.

Avantages du système TECLIT

Pourquoi les produits ROCKWOOL ?

1. Froid et chaleur : convient aux températures de 0°C à 250°C

Le système TECLIT a été spécialement développé pour l'isolation des installations de refroidissement supérieures à 0°C.

Il peut être utilisé à des températures allant jusqu'à 250°C. Dans **les installations techniques soumises à des variations de température** (rafraîchissement estival et chauffage hivernal), le système TECLIT répond aux exigences de plus en plus strictes en matière d'isolation des systèmes de climatisation.

2. Excellentes performances face au feu

Le système TECLIT justifie d'une Euroclasse A2-s1,d0 et garantit ainsi une sécurité optimale contre l'incendie. Il peut être mis en œuvre sans protection additionnelle.

La laine de roche améliore la résilience au feu des éléments de construction et ne contribue pas à la propagation du feu.

3. Résistance

Le film d'aluminium renforcé offre une excellente **résistance** aux impacts, bien meilleure que celle d'un film d'aluminium traditionnel. Ceci permet d'éviter d'éventuels dommages externes pendant la phase de mise en service et pendant la phase d'utilisation ultérieure de l'installation.

4. Robustesse

Les propriétés thermiques de la laine de roche du système TECLIT **restent inchangées** année après année.

La **stabilité dimensionnelle** de la laine de roche ROCKWOOL évite les phénomènes de dilatation entre les pièces isolantes et les risques de condensation et de pertes d'énergie, assurant un rendement optimal pendant la durée de vie de l'installation.

5. Installation rapide et facile

La pose du système TECLIT est très simple et **permet de réduire de 30 % le temps d'installation**. Il est plus court que le temps d'installation requis pour les matériaux d'isolation conventionnels, en particulier dans le cas d'installations complexes de conduits (avec un grand nombre de vannes, d'angles et de brides) et parce qu'il s'agit d'un système sec sans utilisation de colle.



La sécurité à un coût total d'installation très compétitif.

**PRODUIT SOUS AVIS
TECHNIQUE**

Le système TECLIT est sous avis technique N° 14.1/18-2279_V1 relatif au système d'isolation de canalisations.



- 1** Coquille **TECLIT PS COLD** (P.34)
- 2** Système de suspension **TECLIT Hanger** (P.36)
 - 2a : Noyau de laine de roche
 - 2b : Collier de suspension fourni par Sikla
- 3** Lamelle **TECLIT LM Cold** (P.35)
- 4** Bande d'aluminium **TECLIT Alutape** (P.37)
- 5** Bande d'étanchéité **TECLIT Flextape** (P.37)

Composants du système TECLIT

Isolation pour l'installation de chauffage et de refroidissement

Le système TECLIT de ROCKWOOL a été spécialement développé pour l'isolation des conduits et autres éléments de chauffage et de refroidissement dans les installations techniques, convient aux conduits d'eau potable, d'eau de refroidissement et d'air froid.

1. Isolation résistante pour les conduits : Coquille TECLIT PS Cold

TECLIT PS Cold est une coquille en laine de roche destinée à isoler les conduits de haute qualité, concentriques et incombustibles, recouverte d'un film d'aluminium comme pare-vapeur et pourvue d'une coupe longitudinale avec languette auto-adhésive qui assure une étanchéité parfaite. Grâce à sa grande stabilité dimensionnelle et à sa résistance, la coquille TECLIT PS Cold **peut être installée rapidement et en toute sécurité.**

Grâce aux propriétés de la laine de roche, le système TECLIT constitue une solution résistante et fiable.

2. Le système de suspension idéal : TECLIT Hanger

Le système de suspension TECLIT Hanger se compose d'un noyau de laine de roche robuste et résistant à la compression, capable de supporter la charge du conduit. Tout comme la coquille TECLIT PS Cold, le système de suspension TECLIT Hanger est revêtu d'un film d'aluminium renforcé comme pare-vapeur haute performance. Il comprend également une languette auto-adhésive, pour une étanchéité parfaite. Il évite la formation de ponts thermiques.

- Suspension pour conduits à ouverture et fermeture rapides

Grâce à son système spécial d'ouverture articulée, l'installateur peut d'une seule main ouvrir et fermer la suspension pour conduits, ce qui réduit considérablement le temps d'installation.

- Deux possibilités de raccordement

Le système de suspension TECLIT comprend un écrou de raccordement 2 en 1 et peut être monté à l'aide de tiges filetées de différents calibres.

3. Le complément parfait de la coquille TECLIT PS Cold : Lamelle TECLIT LM Cold

TECLIT LM Cold est un feutre de laine de roche de type lamelle, très résistant et flexible, dont les fibres sont disposées verticalement et collées sur un film d'aluminium renforcé. Il agit comme un pare-vapeur haute performance. La lamelle TECLIT LM Cold est hautement modulable et adaptable, idéale pour isoler les éléments intégrés tels que les vannes, pompes et brides. Grâce à ces caractéristiques, elle convient parfaitement pour l'isolation des grands réservoirs et autres installations de grande taille.

De plus, la disposition verticale des fibres de la laine de roche lui confère une grande résistance à la compression. En conséquence, la lamelle TECLIT LM Cold est une solution d'isolation robuste et durable de qualité supérieure.

4. Bande d'aluminium résistante : TECLIT Alutape

TECLIT Alutape est une bande d'aluminium renforcé, extrêmement résistante. Elle imperméabilise efficacement tous les joints et raccords dans le système TECLIT.

5. Bande d'étanchéité souple : TECLIT Flextape

La bande d'étanchéité TECLIT Flextape est placée autour des points de pénétration possibles du film d'aluminium, tels que les suspensions pour conduits ou les dispositifs de contrôle et d'instrumentation, les pompes, les brides et autres éléments qui traversent la couche isolante et sont en contact avec l'air ambiant.



Installation

Étape par étape

Le système TECLIT n'est pas seulement facile à installer, il possède également toutes les caractéristiques idéales pour l'isolation des installations de refroidissement. Cependant, pour un résultat optimal, il est nécessaire de suivre les recommandations décrites ci-dessous ainsi que la liste de contrôle de la page 28.

Points à prendre en compte avant de commencer la pose de l'isolation :

- Avant d'installer le système TECLIT, il convient d'appliquer un traitement anticorrosion aux conduits et aux accessoires. Toutes les surfaces doivent également être propres et exemptes de poussière.
- Afin de garantir une sécurité maximale et un rendement optimal du système TECLIT, les joints longitudinaux des coquilles doivent être scellés avec le bande TECLIT Alutape.



1. Système de suspension avec TECLIT Hanger

P.15-18



2. Isolation de conduits avec la coquille TECLIT PS Cold

P.19-25

- Conduits droits. (P.19)
- Sections dans les conduits droits. (P.20)
- Angles (90° et 135°) et coudes. (P.21-22)
- Pièces en T, options 1 + 2. (P.23-24)
- Revêtement supplémentaire. (P.25)



3. Autres zones de l'installation à isoler

P.26-29

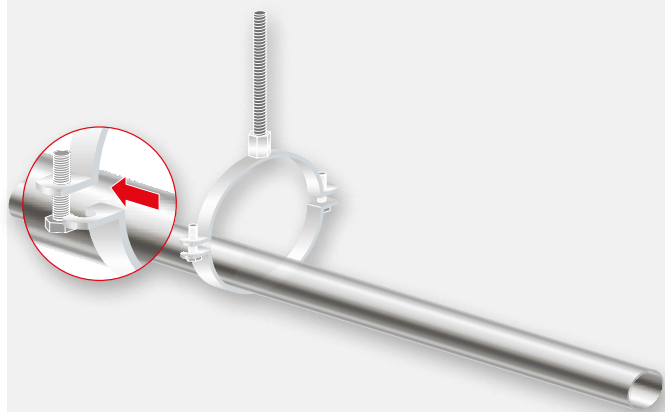


1. Système de suspension TECLIT Hanger

Système de suspension avec collier incombustible de laine de roche pour éliminer les ponts thermiques

Étape 1

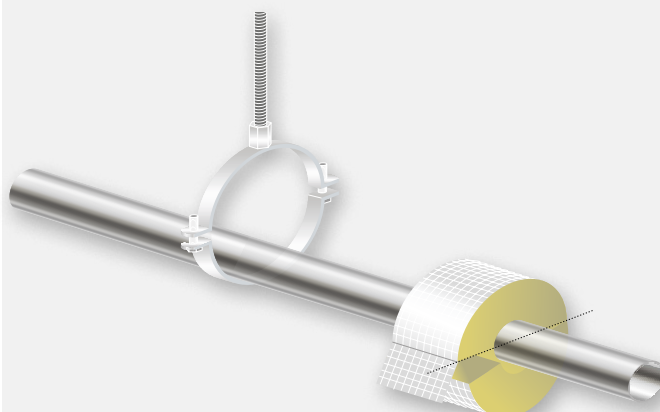
- Si nécessaire, nettoyer la surface du conduit avec un produit adéquat.
- Placer le système de suspension autour du conduit. Ne pas encore serrer les vis de serrage.



Étape 2

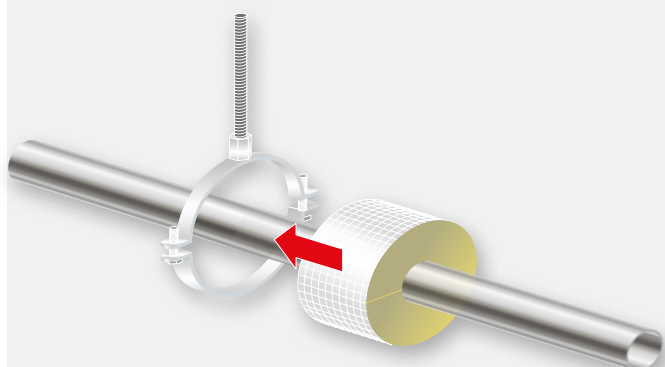
- Ouvrir le noyau de laine de roche et le placer autour du conduit, à côté du système de suspension.
- Fixer fermement le noyau de laine de roche autour du conduit et sceller le joint longitudinal avec la bande auto-adhésive.

L'orientation du joint longitudinal du noyau de laine de roche doit être entièrement horizontale afin d'assurer une répartition uniforme de la pression à travers le matériau isolant. Assurez-vous que la bande auto-adhésive est bien orientée vers le bas.



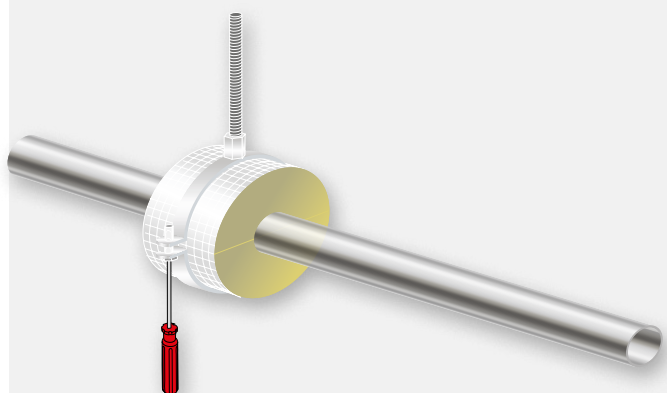
Étape 3

- Glisser avec précaution le noyau en laine de roche à l'intérieur du système de suspension sans endommager le film d'aluminium.
- Placer la suspension dans la partie centrale de la laine de roche.



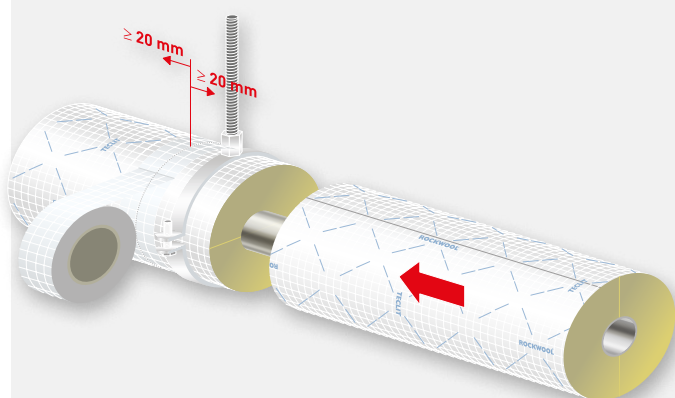
Étape 4

- Fixer la suspension : serrer avec précaution les vis de serrage à l'aide d'un tournevis.



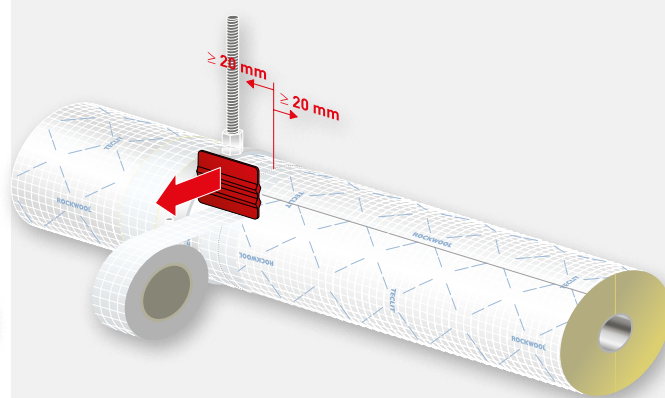
Étape 5

- Une fois le système de suspension TECLIT Hanger installé, la coquille TECLIT PS Cold peut être placée. Glisser de manière à ce qu'elle soit bien ajustée au noyau de la laine de roche des suspensions TECLIT Hanger (voir page 17).



Étape 6

- Sceller les points de raccordement avec la bande TECLIT Alutape. Appliquer au moins un tour complet de bande TECLIT Alutape sur tout le périmètre en s'assurant qu'elle dépasse d'au moins 20 mm les deux bords du joint.



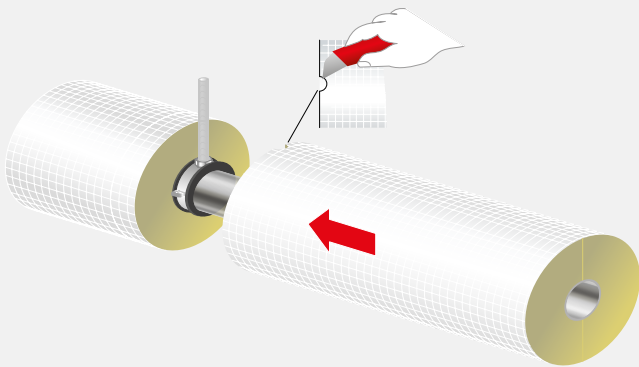
Utiliser une spatule appropriée pour lisser soigneusement tous les joints scellés avec la bande adhésive.

Systeme de suspension non isolé – Option 1

Il est recommandé d'utiliser le système de suspension TECLIT Hanger dans les conduits des installations de refroidissement isolées pour assurer un rendement optimal du système d'isolation. S'il est nécessaire d'utiliser la coquille TECLIT PS Cold avec un film protégeant de la condensation à la place du système de suspension TECLIT, suivre les instructions ci-dessous.

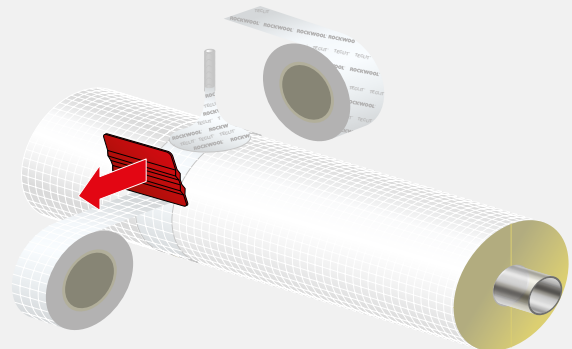
Étape 1

- Les points de raccordement des coquilles doivent rester à côté du système de suspension.
- Placer la première coquille et pousser jusqu'à ce qu'elle soit solidement collée à la suspension.
- Effectuer une coupe appropriée au diamètre de la suspension sur le côté de la coquille adjacente.
- S'assurer de maintenir l'épaisseur minimale de l'isolation autour de la suspension.
- Placer la coquille sur le conduit et appuyer sur les côtés des coquilles jusqu'à ce qu'elles soient ajustées l'une contre l'autre. S'assurer qu'elles soient parfaitement alignées et qu'il n'y ait pas d'interstices ni de joints ouverts.
- Sceller tous les points de raccordement avec la bande TECLIT Alutape.



Étape 2

- Appliquer au moins un tour complet de bande TECLIT Alutape sur tout le périmètre et s'assurer qu'elle dépasse d'au moins 20 mm les deux bords du joint.
- Couvrir la tige filetée de la suspension avec la bande TECLIT Flextape.
- Utiliser ensuite une spatule appropriée pour lisser soigneusement tous les joints scellés avec de la bande adhésive.



Important

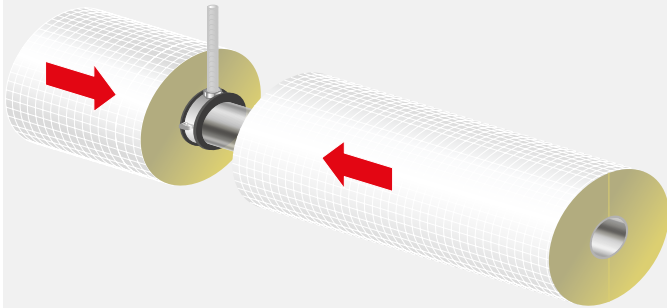
Veillez à ne pas endommager le film d'aluminium. Dans les joints, appliquer la bande TECLIT Alutape pour joindre les bords de l'isolant. Appliquer la bande TECLIT Flextape pour assurer l'étanchéité du film d'aluminium sur les points pourvus de suspensions pour des conduits, des brides, des pompes, etc. qui traversent l'isolant.

Systeme de suspension non isolé – Option 2

Si l'isolant n'est pas assez épais dans les brides de suspension des conduits, une couche d'isolant supplémentaire doit être installée. Cette option ne peut pas être utilisée sur les petits conduits ou lorsque l'isolation est mince. Utiliser la lamelle TECLIT LM Cold pour isoler la suspension des conduits.

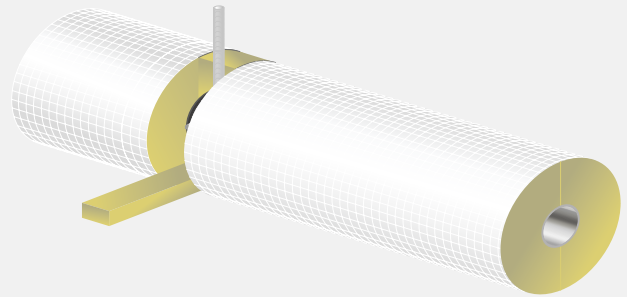
Étape 1

- Placer la coquille sur les conduits de façon à ce que les côtés soient liés à la suspension sans faire de coupures, de sorte qu'il ne reste qu'une petite surface non isolée.



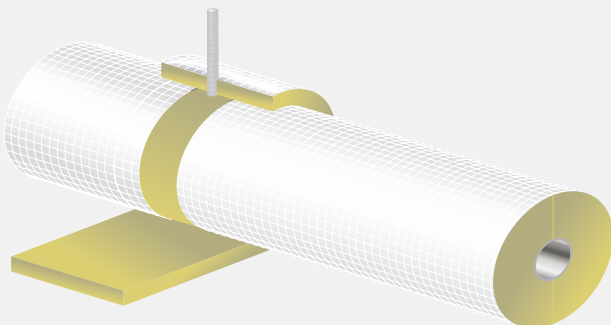
Étape 2

- Remplir l'espace entre les composants du système de suspension de l'installation et la coquille avec un matériau isolant, qu'il s'agisse de la coquille TECLIT PS Cold ou de la lamelle TECLIT LM Cold.



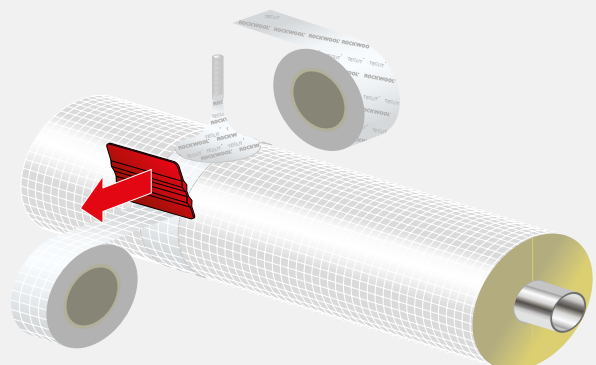
Étape 3

- Calculer la longueur comme suit : $\text{périmètre} + \text{épaisseur ou diamètre de l'isolant} \times 4 + (\text{épaisseur de l'isolation} \times 2) \times 3,14 + 30 \text{ mm}$.
- Installer la lamelle de manière à ce qu'elle chevauche et dépasse les deux coquilles déjà installées d'au moins 60 mm des deux côtés dans le sens de l'axe du conduit.



Étape 4

- Sceller tous les joints avec la bande TECLIT Alutape. S'assurer que tous les joints sont parfaitement lisses. Appliquer au moins un tour complet de bande d'aluminium autour du périmètre. La bande doit dépasser sur les joints d'au moins 20 mm de chaque côté.
- Utiliser ensuite la bande TECLIT Flextape pour bien sceller l'espace entre le film d'aluminium et la tige filetée de la suspension.
- Utiliser ensuite une spatule appropriée pour lisser soigneusement tous les joints recouverts de bande adhésive.

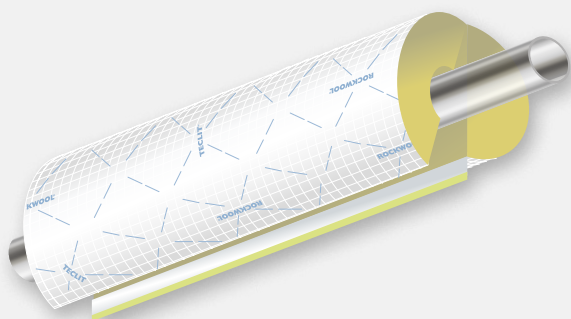


2. Coquille TECLIT PS Cold

Conduits droits

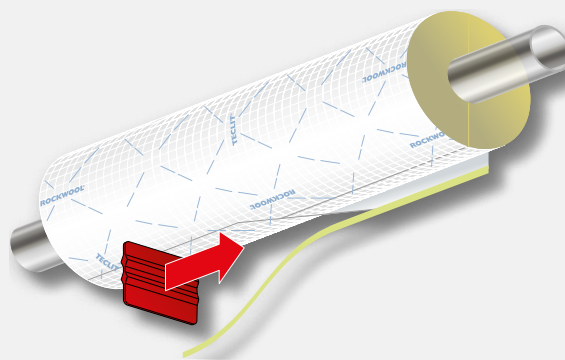
Étape 1

- Si nécessaire, nettoyer la superficie des conduits avec un produit adéquat.
- Ouvrir la coquille et la placer sur le conduit.
- Orienter la languette auto-adhésive vers le bas pour sceller le joint longitudinal au niveau de la partie inférieure du conduit.



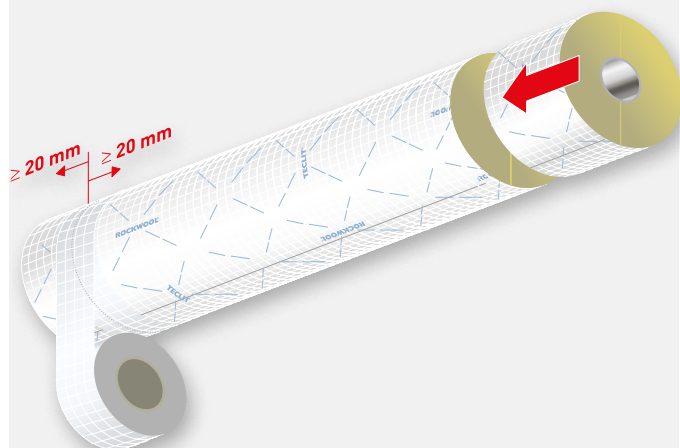
Étape 2

- Retirer le film de protection de la bande auto-adhésive.
- Sceller l'isolant du conduit avec la bande adhésive, en pressant soigneusement le long du joint pour le rendre parfaitement lisse et sans plis.
- Utiliser une spatule pour lisser la bande adhésive et éliminer les éventuelles poches d'air.



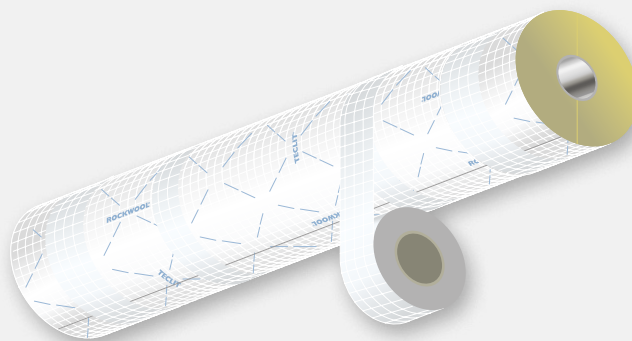
Étape 3

- Faire glisser la coquille suivante jusqu'à la coquille adjacente déjà placée. Sceller tous les points de raccordement avec la bande TECLIT Alutape.
- Appliquer au moins un tour complet de bande TECLIT Alutape sur tout le périmètre en s'assurant qu'elle dépasse d'au moins 20 mm les deux bords du joint. Recouvrir le joint longitudinal avec la bande TECLIT Alutape.



Étape 4

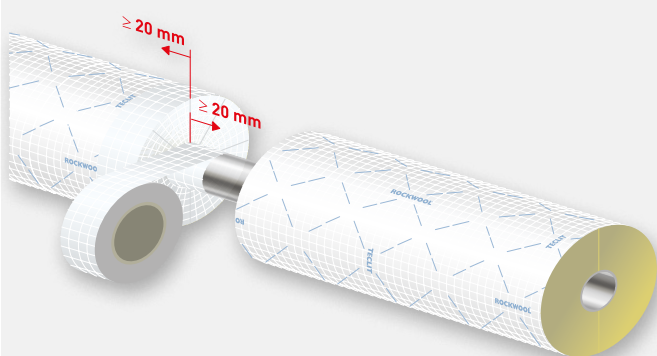
- En option, et pour plus de sécurité, appliquer quatre tours de bande TECLIT Alutape ou de fil d'acier sur chaque coquille. Lors de cette opération, s'assurer que le fil ne perce pas l'isolant. Veiller à ce qu'il ne dépasse pas de la coquille et recouvrir avec de la bande TECLIT Alutape afin d'obtenir une protection maximale.



Sections dans les conduits droits

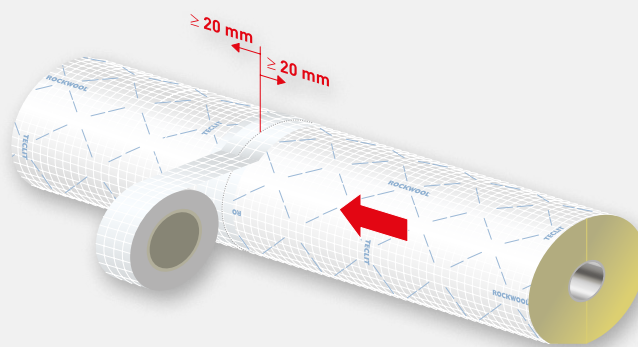
Étape 1

- Afin de faciliter la localisation d'éventuelles fuites dans les sections de conduits isolées, il est recommandé de sceller l'extrémité de la coquille TECLIT PS Cold tous les 3 à 4 m. Les joints d'étanchéité peuvent être facilement réalisés avec TECLIT Alutape.
- Les chevauchements avec la bande TECLIT Alutape auront une largeur d'au moins 20 mm tant sur la surface en aluminium des coquilles que dans la zone de collage en contact avec le conduit.



Étape 2

- Ensuite, la section suivante de la coquille TECLIT PS Cold est ajustée à la section précédente.
- Le joint circulaire entre les deux coquilles est scellé avec du TECLIT Alutape (page 17, étape 3).



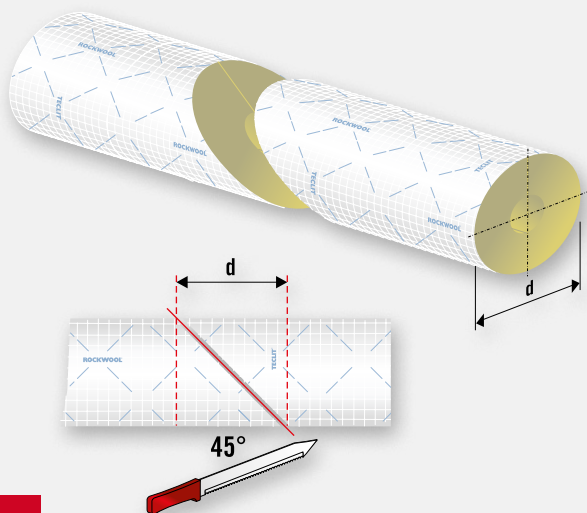
Important

Il est également recommandé de recouvrir les joints horizontaux avec la bande TECLIT Alutape, car la bande auto-adhésive de la coquille TECLIT PS Cold offre sa résistance maximale après 24 heures.

Angle de 90°

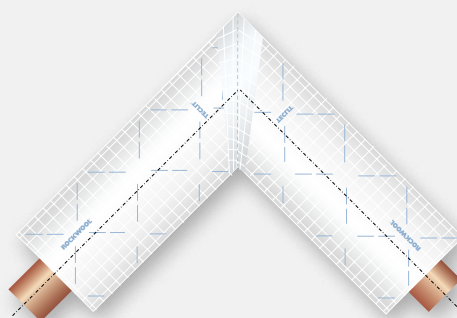
Étape 1

- Poser la coquille isolante sur une surface plane. La ligne rouge indique où procéder à la découpe. Effectuer la découpe dans l'angle correct (45°). Utiliser un couteau approprié.



Étape 2

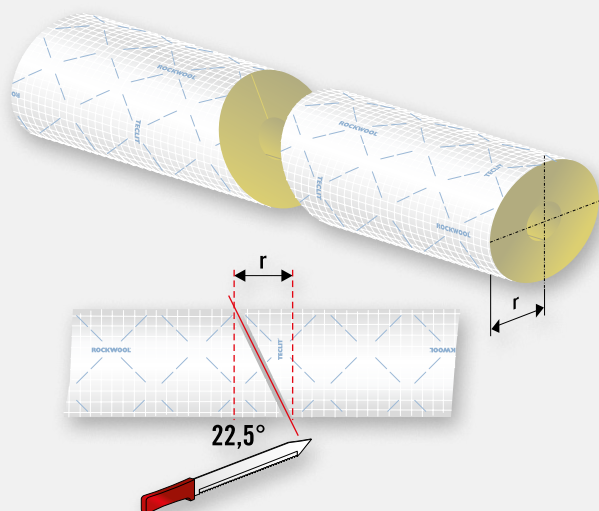
- Placer les sections d'isolation sur le conduit et, après avoir enlevé le film protecteur, sceller les joints avec de la bande auto-adhésive.
- Faire glisser les surfaces coupées en angle sur le conduit de manière à ce qu'elles soient bien ajustées l'une contre l'autre et sceller les points de raccordement avec la bande TECLIT Alutape (voir page 18, étape 2). Veiller à ce que les sections soient parfaitement alignées et ne laissent pas d'espaces ou de joints ouverts.



Angle de 135°

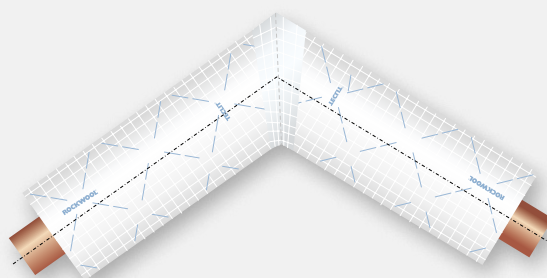
Étape 1

- Poser la coquille isolante sur une surface plane. La ligne rouge indique où procéder à la découpe.
- Effectuer la découpe dans l'angle correct (22,5°). Utiliser un couteau approprié.



Étape 2

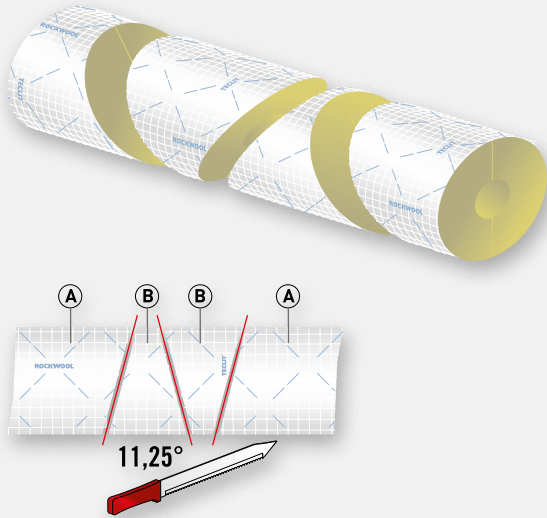
- Placer les sections d'isolation sur le conduit et, après avoir enlevé le film protecteur, sceller les joints avec de la bande auto-adhésive.
- Faire glisser les surfaces coupées en angle sur le conduit de manière à ce qu'elles soient bien ajustées l'une contre l'autre et sceller les points de raccordement avec la bande TECLIT Alutape (voir page 18, étape 2). Veiller à ce que les sections soient parfaitement alignées et ne laissent pas d'espaces ou de joints ouverts.



Coude

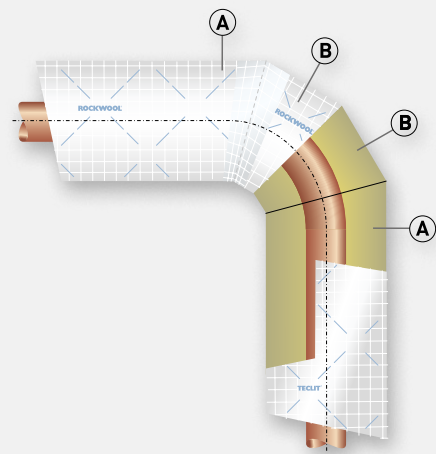
Étape 1

- Poser la coquille isolante sur une surface plane. Couper l'isolant dans un angle de $11,25^\circ$ pour créer les sections A et B. Pour ce faire, utiliser un couteau adapté.



Étape 2

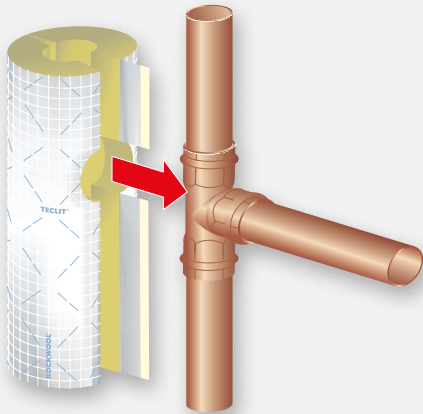
- Placer les sections d'isolation sur le conduit et, après avoir enlevé le film protecteur, sceller les joints avec de la bande auto-adhésive.
- Faire glisser les surfaces coupées en angle sur le conduit de manière à ce qu'elles soient bien ajustées l'une contre l'autre et sceller les points de raccordement avec la bande TECLIT Alutape. Veiller à ce que les sections soient parfaitement alignées et ne laissent pas d'espaces ou de joints ouverts.



Pièces en T, option 1

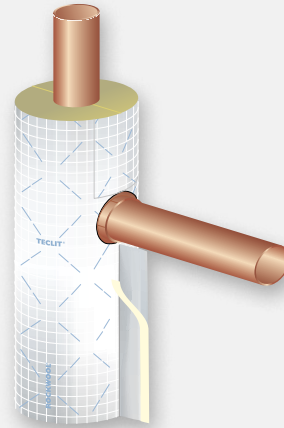
Étape 1

- Dans le joint longitudinal de la coquille, faire un trou circulaire du même diamètre que le conduit. Il ne doit pas rester plus de 2 mm de vides autour du conduit. Si c'est le cas, remplir les vides plus grands avec de la laine de roche.



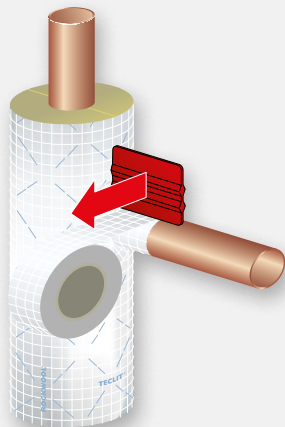
Étape 2

- Placer les sections d'isolation dans la bonne position sur le conduit. Vérifier l'alignement correct de la coquille.
- Retirer un à un les films de protection de chacune des bandes auto-adhésives.
- Enfin, lisser les bandes dans la longueur du joint pour sceller l'isolation.



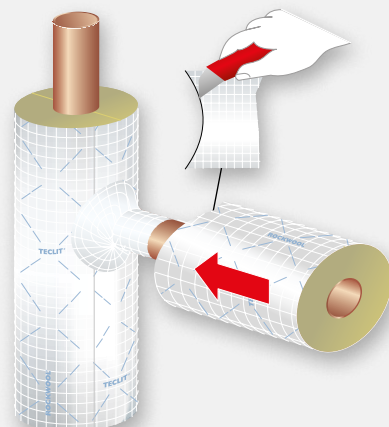
Étape 3

- Appliquer la bande TECLIT Alutape pour sceller parfaitement les joints du conduit de dérivation (voir page 18, étape 1).



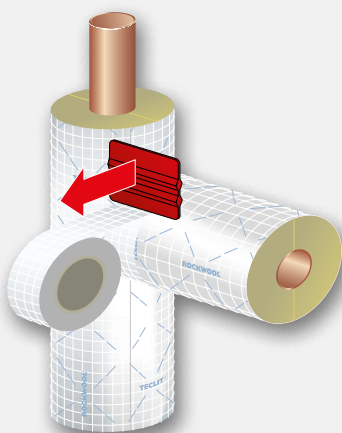
Étape 4

- Pour isoler le conduit de dérivation, déformer l'extrémité de l'isolant du conduit pour qu'il s'adapte au conduit isolé.



Étape 5

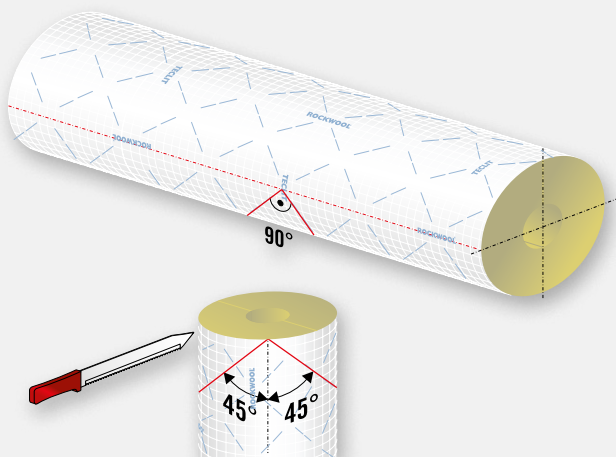
- Placer les sections d'isolation sur le conduit et appliquer la bande adhésive sur le joint longitudinal pour le sceller.
- Faire glisser les surfaces coupées en angle sur le conduit de manière à ce qu'elles soient bien ajustées l'une contre l'autre et sceller les points de raccordement avec la bande TECLIT Alutape (voir page 17, étape 3). Veiller à ce que les sections soient parfaitement alignées et ne laissent pas d'espaces ou de joints ouverts.



Pièces en T, option 2

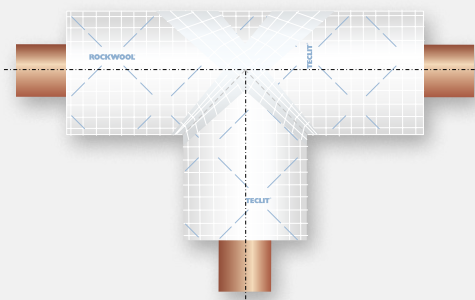
Étape 1

- Placer les sections d'isolation sur la surface plane.
- La ligne rouge indique la ligne de découpe. Couper une pièce de 90° dans la partie inférieure qui traverse.
- Dans la coquille suivante, réaliser une découpe de 45° au milieu dans une des extrémités.



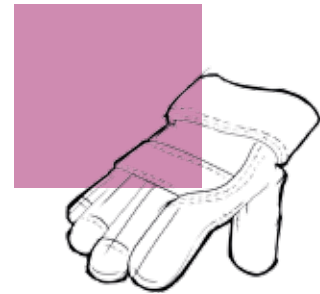
Étape 2

- Placer les sections d'isolation sur le conduit et appliquer la bande adhésive sur le joint longitudinal pour le sceller.
- Faire glisser les surfaces coupées en angle sur le conduit de manière à ce qu'elles soient bien ajustées l'une contre l'autre et sceller les points de raccordement avec la bande TECLIT Alutape. Veiller à ce que les sections soient parfaitement alignées et ne laissent pas d'espaces ou de joints ouverts.



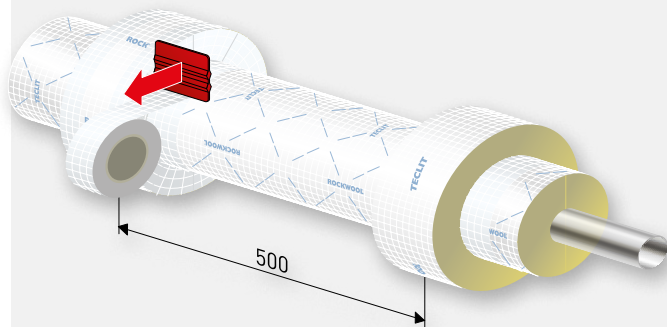
Revêtement supplémentaire avec fixation mécanique

Pour les installations extérieures, il est recommandé de protéger l'isolant avec un revêtement supplémentaire. Si des fixations mécaniques sont utilisées pour fixer le revêtement supplémentaire mentionné, il convient de veiller à ne pas endommager l'isolant avec les fixations en question. Voici une recommandation sur la façon d'installer le revêtement supplémentaire.



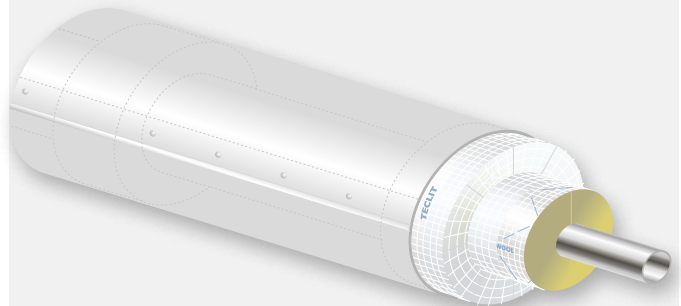
Étape 1

- Utiliser des bandes de lamelles TECLIT LM Cold de 100 mm de large pour le système de support. Une distance de 1.000 mm entre les couronnes de support est nécessaire (pour un diamètre de conduit maximum de 54 mm). Pour les diamètres supérieurs, réduire la distance entre les bagues à un maximum de 500 mm.



Étape 2

- Installer le revêtement supplémentaire sans endommager le film pare-vapeur en aluminium.



3. Autres zones de l'installation à isoler

Isolation de brides, pompes et vannes et autres éléments intégrés, tels que des réservoirs

Données générales

Si nécessaire, avant de commencer l'isolation de l'installation, nettoyer les éléments intégrés ou le réservoir et vérifier que le système et le réservoir sont bien désactivés. Selon les dimensions et la forme, les éléments intégrés des installations techniques peuvent être isolés avec une coquille TECLIT PS Cold ou des lamelles TECLIT LM Cold.

Nous recommandons l'utilisation de notre lamelle TECLIT LM Cold pour l'isolation de réservoirs et composants de grandes dimensions, ainsi que pour les conduits dont les dimensions dépassent la gamme disponible de coquille TECLIT PS Cold. Suivre les instructions ci-dessous (voir pages 25-27) pour obtenir de meilleurs résultats.

REMARQUES IMPORTANTES

- S'assurer que tous les joints soient parfaitement lisses.
- Assurez-vous également qu'ils soient bien scellés.
- Ne pas endommager le film d'aluminium.
- Dans les joints, appliquer la bande TECLIT Alutape pour joindre les bords de l'isolant.
- Appliquer la bande TECLIT Flextape pour assurer l'étanchéité du film d'aluminium sur les points pourvus de suspensions pour des conduits, des brides, des pompes, etc. qui traversent l'isolant.



Exemple d'éléments intégrés et de réservoirs dans des collecteurs de conduits.

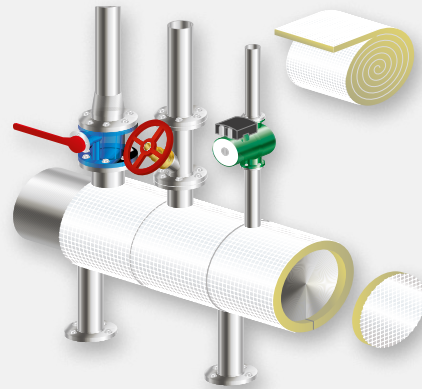
Étape 1

- Pour les éléments qui dépassent la plage disponible sur la coquille TECLIT PS Cold, utiliser la lamelle TECLIT LM Cold.
- S'assurer que les sections sont parfaitement alignées.



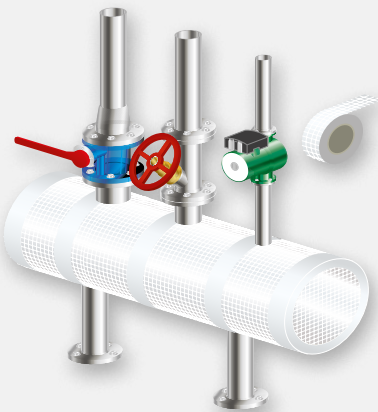
Étape 2

- Presser les points de raccordement de manière à ce qu'ils soient le plus ajustés possible aux conduits de raccordement.
- Réaliser un trou circulaire dont le diamètre coïncide avec celui du conduit de raccordement. Ne pas laisser d'espaces ni de joints ouverts.
- Placer soigneusement l'isolant lamellaire et s'assurer que les sections soient parfaitement alignées, ne laissant aucun espace ni aucun joint ouvert. Sceller les joints de l'isolation avec la bande TECLIT Alutape.
- Ensuite, installer les pièces latérales.



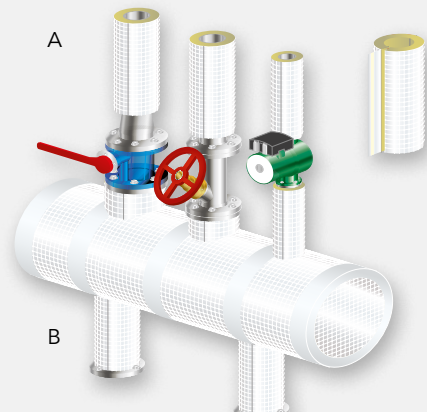
Étape 3

- Sceller tous les joints avec la bande TECLIT Alutape.
- Appliquer au moins un tour complet de bande TECLIT Alutape sur tout le périmètre et s'assurer qu'elle dépasse d'au moins 20 mm les deux bords du joint (voir page 17, étape 3). Utiliser une spatule pour lisser la bande et éliminer les éventuelles poches d'air.



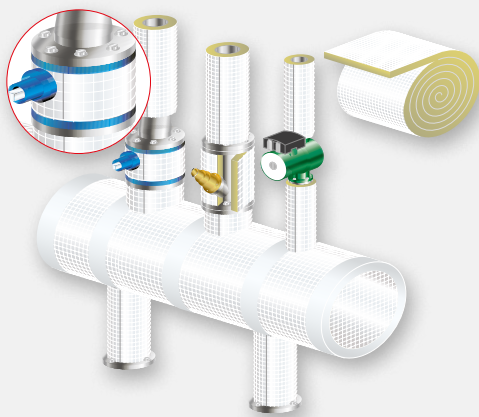
Étape 4

- Revêtir avec la coquille TECLIT PS Cold les conduits de raccordement (A) dont le diamètre extérieur ne dépasse pas la plage standard. Suivre les instructions de la page 17.
- Pour éviter les pertes d'énergie, le système de support (B) du collecteur de conduits doit également être isolé.



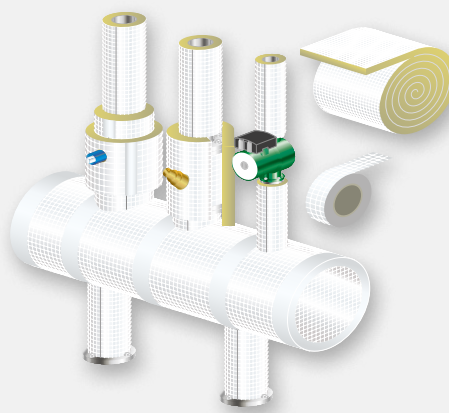
Étape 5

- Isoler les accessoires, brides, pompes, etc. avec la lamelle isolante TECLIT LM Cold. Couper la lamelle TECLIT LM Cold en tenant compte des dimensions des éléments à isoler.
- Remplir les espaces entre les composants de l'installation et l'isolation avec un matériau isolant. Il ne doit pas y avoir d'espace ni de joints ouverts.



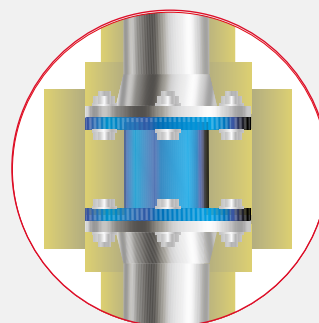
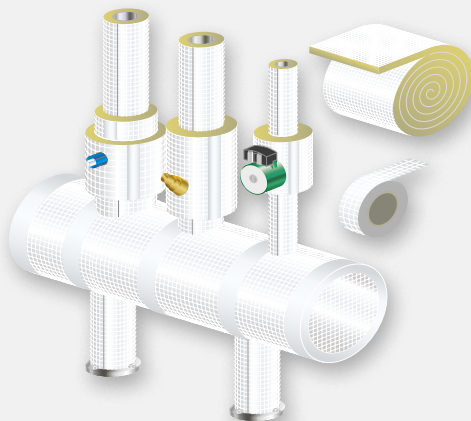
Étape 6

- A l'aide d'un cutter, réaliser un trou circulaire d'un diamètre approprié pour les éléments qui doivent rester à l'extérieur de l'isolant, tels que les compteurs, les leviers, etc. Ne pas laisser d'espaces ni de joints ouverts.
- Placer l'isolant dans le sens de l'axe du conduit de manière à ce qu'il recouvre 10 cm de l'isolant adjacent. Pour les éléments intégrés de grandes dimensions, il est préférable d'utiliser plusieurs couches.



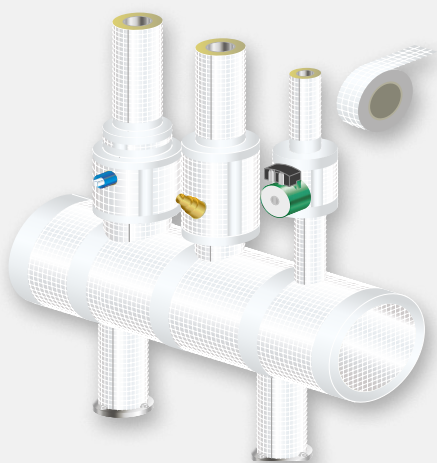
Étape 7

- Sceller avec la bande TECLIT Alutape tous les joints, les espaces et les surfaces exposées du matériau isolant. S'assurer que tous les joints soient parfaitement lisses. Appliquer au moins un tour complet de bande d'aluminium TECLIT Alutape autour du périmètre. La bande doit dépasser sur les joints d'au moins 20 mm de chaque côté.



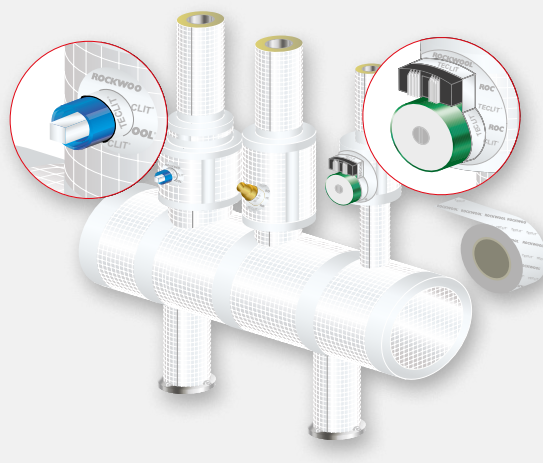
Étape 8

- Il est obligatoire de sceller complètement les joints avec la bande TECLIT Flextape à tous les endroits où il y a des composants qui traversent l'isolant, conformément aux instructions décrites ci-dessus.



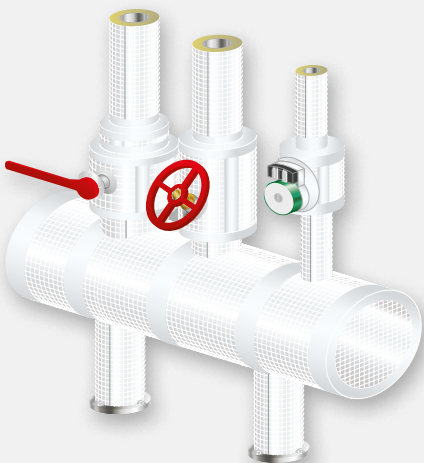
Étape 9

- Utiliser la bande TECLIT Alutape pour protéger et sceller les bords, l'appliquer également aux endroits où plusieurs couches entrent en contact.
- Appliquer au moins un tour complet de bande TECLIT Alutape autour du périmètre, en laissant un chevauchement de 20 mm.



Étape 10

- Avant la mise en service de l'installation, vérifier l'absence de fuites ou de dommages aux joints ou aux points de raccordement. Placer ensuite les manivelles, les leviers et les autres éléments de commande.



Liste de contrôle ROCKWOOL TECLIT

L'excellence dans l'installation du système TECLIT

L'isolation doit être installée avec soin tout en prêtant attention aux détails pour garantir le bon fonctionnement du système TECLIT.

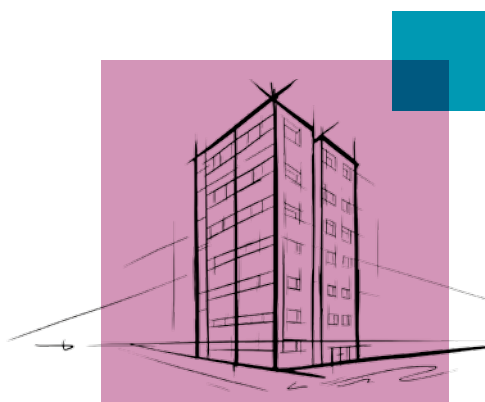


Avant d'installer l'isolation

- Les conduits sont-ils étanches ?
- L'installation est-elle hors service ?
- Le système est-il exempt de poussière, de corrosion et de saleté ?
- Une quantité suffisante de peinture résistante à la corrosion a-t-elle été appliquée sur les conduits ?
- La peinture résistante à la corrosion a-t-elle été appliquée sur les suspensions ?
- La peinture résistante à la corrosion a-t-elle été appliquée sur les joints soudés ?
- Les suspensions TECLIT Hanger adaptées à l'installation ont-elles été montées sur les conduits ?
- Y a-t-il un espace suffisant entre les conduits pour poser l'isolation ?
- Les produits sont-ils neufs, propres et exempts de tout dommage ?
- Disposez-vous d'une quantité suffisante du matériau isolant coquille TECLIT PS Cold ?
- Disposez-vous d'une quantité suffisante de bande TECLIT Alutape/Flextape ?
- Disposez-vous d'une quantité suffisante de lamelles TECLIT LM Cold d'épaisseur adéquate ?
- Disposez-vous d'un outil de découpe adapté ?
- Disposez-vous d'une spatule adéquate pour lisser les bandes adhésives ?

Avant/après l'installation de l'isolation

- Les joints d'extrémité ont-ils été scellés fermement ?
Si nécessaire, lisser la bande avec la spatule.
- Tous les orifices du film d'aluminium ont-ils été scellés avec la bande ? Si nécessaire, sceller avec la bande TECLIT Flextape.
- Des dommages ont-ils été causés sur le film d'aluminium ? Si nécessaire, sceller avec la bande TECLIT Alutape.
- Attendre 24 heures avant de remettre le système en marche.
- Préparer un dossier avec toute la documentation pour le client : le cas échéant, marquage CE et rapport d'essai du laboratoire FIW.



Services ROCKWOOL

Un solide service d'assistance technique

ROCKWOOL offre une gamme complète de produits, ainsi qu'une évaluation technique et des services liés à leur mise en œuvre et leur fonctionnement durable tout au long de la vie du bâtiment.

Assistance technique

- Détails de construction.
- Conformité à la norme.
- Certificat de test.

Assistance technique sur le chantier

Assistance technique à la mise en œuvre.



Voir la vidéo d'installation:
www.rockwool.fr

Recommandations et autres informations

Recommandations générales

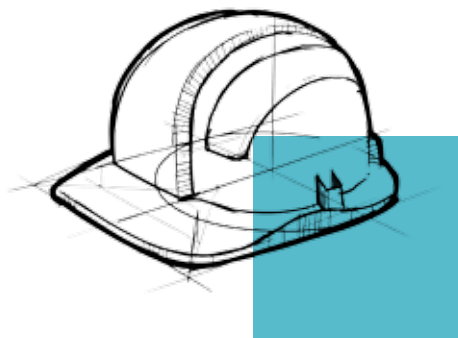
Le système TECLIT a été développé avec la plus grande attention et nos procédés de fabrication garantissent une performance maximale sur le terrain. Veuillez tenir compte des recommandations et remarques suivantes :



Emballage et transport

L'isolation TECLIT, les suspensions et la bande sont fournies dans des boîtes en carton. Ne pas jeter les boîtes et ne pas les manipuler brutalement. L'isolant lamelle TECLIT LM Cold est fourni sur palettes. Couper le film plastique de l'emballage à l'aide d'un cutter tranchant, en prenant soin de ne pas endommager le produit.

- Protéger les produits de la pluie et les stocker dans un endroit sec à une température comprise entre +5°C et +25°C.



Revêtement supplémentaire

Lors de l'installation d'un revêtement autour de l'isolant, veiller à ne pas **endommager** le film d'aluminium pour vapeur. Suivre les instructions d'installation des revêtements à la page 23. Installer les plaques de revêtement en acier avec des vis ou des rivets à une distance suffisante du film pare-vapeur (au moins 1,5 fois la longueur des vis ou des rivets). Si les **conduits isolés de l'installation de refroidissement** sont à l'extérieur, une poche d'air peut se former entre le film pare-vapeur et le revêtement et provoquer une modification du point de rosée entraînant une condensation sur le film pare-vapeur. Pour éviter cela, des **orifices de drainage et d'aération** doivent être réalisés au point le plus bas du revêtement dans une section avec une pente minimale de 3 % (3 cm/m). Réalisez au moins trois orifices de drainage par mètre, avec un diamètre minimal de 10 mm.

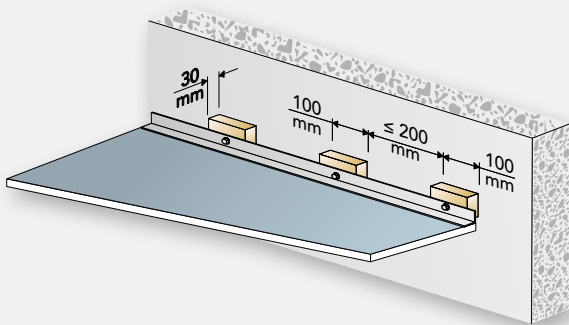
- Veiller à ne pas endommager le film d'aluminium.

Avant l'installation

Installer uniquement des produits neufs, propres et exempts de tout dommage. Manipuler tous les produits avec le plus grand soin. Suivre les instructions sur l'emballage. **L'isolation ne doit en aucun cas être installée sur des machines ou des éléments de l'installation qui sont en service. Attendre 24 heures** avant de relancer les machines et les éléments de l'installation qui viennent d'être isolés.

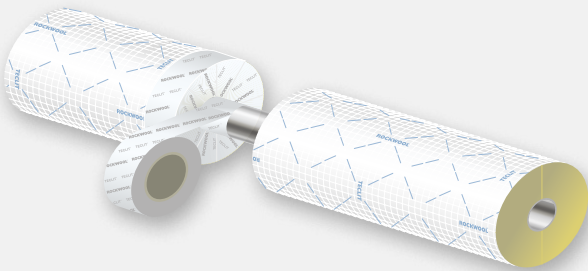
Vérifier toujours l'absence de **poussière, d'huile, de rouille ou de saleté** sur l'installation (conduits, raccords, brides, pompes, réservoirs, etc.). Éliminer les saletés éventuelles avec un produit de nettoyage approprié. Utiliser un outil de bonne qualité, tel qu'un cutter bien aiguisé, pour couper le matériau isolant et le revêtement. Les éléments de l'installation et les conduits doivent être complètement étanches et sans fuite. Le système TECLIT du groupe ROCKWOOL convient à un usage intérieur.

- En cas d'utilisation à l'extérieur, l'ensemble de l'installation doit être protégé par un type de revêtement approprié.



Faux-plafonds

Si l'installation se fait sur un faux plafond, il est recommandé de ventiler le plénum (installation de grilles ou de profilés de ventilation).



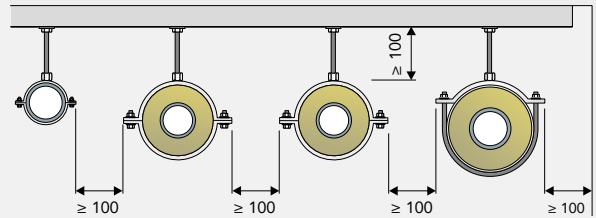
Créer des sections dans les tronçons de conduits

Pour faciliter la localisation des fuites dans les tronçons de conduits isolés, nous recommandons de diviser l'isolant en sections tous les 3 ou 4 mètres. Procéder aux divisions est très facile. Utiliser la bande TECLIT Alutape ou la bande TECLIT Flextape.

- Consulter les instructions de montage de ce document.

Protection des conduits contre la corrosion

Respecter les prescriptions techniques relatives à la protection anticorrosion des conduits. L'isolation seule ne protège pas adéquatement les installations techniques contre la corrosion. Selon les matériaux utilisés dans l'installation en question, il sera nécessaire de les protéger avec une peinture ou un revêtement approprié, comme spécifié dans les normes à appliquer.



Ordre des installations

Les conduits d'eau chaude sanitaire (ECS) et d'eau froide doivent être isolés de manière à ce qu'il y ait suffisamment d'espace entre les coquilles pour assurer une convection et une circulation d'air correctes. Ceci évite la formation de condensations sur les installations. Il est recommandé de respecter les distances minimales indiquées dans les graphiques.

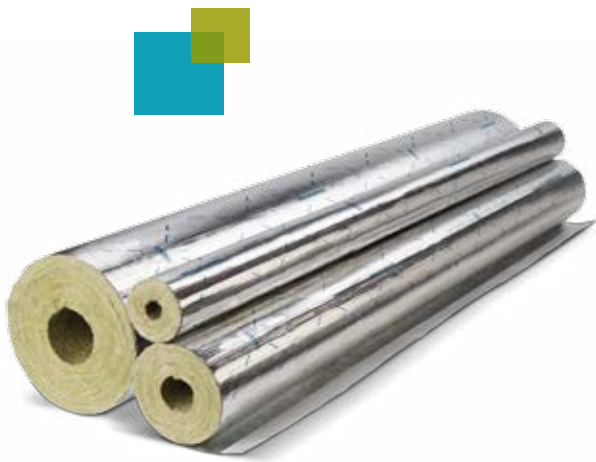
Remarque importante :

Veiller à ne pas endommager le film d'aluminium. Dans les joints, appliquer la bande TECLIT Alutape pour joindre les bords de l'isolant. Appliquer la bande TECLIT Flextape pour assurer l'étanchéité du film d'aluminium sur les points pourvus de suspensions, de brides, de pompes, etc. qui traversent l'isolant.

Le système TECLIT a été soumis à un test de longue durée réalisé par l'institut indépendant FIW de Munich et a été jugé adapté à l'isolation des installations de refroidissement.

Fiches techniques

Coquille TECLIT PS Cold



Application

L'isolant TECLIT PS Cold est une coquille appropriée pour l'isolation des conduits en acier, en acier inoxydable, en cuivre et en plastique dans les installations techniques du bâtiment. Grâce au haut degré de résistance du film d'aluminium extérieur, TECLIT PS Cold est idéal pour l'isolation des installations de refroidissement dans le cadre du système TECLIT.

Dimensions

Ø mm	Épaisseur de l'isolation (mm)				
	20	25	30	40	50
18	36				
22	36	25	20	12	
28	30	20	16	12	
35	25	20	16	9	
42	16	15	12	9	
48	12	11	9	6	
60		11	9	6	
76		9	7	5	
89		6	6	4	
114		4	4	1	1
140			1	1	1
169			1	1	1
219				1	1

Quantité par boîte ou unité d'emballage.

Produits emballés dans une boîte en carton de 1 x 0,4 x 0,4 m

Produits L = 1 m l. Emballage individuel avec film rétractable.

Autres dimensions sur demande.

Caractéristiques techniques

	Symbole	Description / Valeur	Unité	Standard
Réaction au feu		A2 _s -s1, d0		EN 13501-1
Température maximale de service		Côté de la laine de roche jusqu'à 250°C Côté du film d'aluminium jusqu'à 80°C	°C	EN 14706
Conductivité thermique	λ1*	0°C 10°C 50°C 100°C 150°C 0,032 0,033 0,037 0,044 0,052	W / (m.K)	EN ISO 8497
	λ2*	10°C 50°C 100°C 150°C 0,034 0,039 0,046 0,056		
Facteur de résistance à la diffusion de la vapeur d'eau	μ	> 10.000		EN 13469
Épaisseur de la poche d'air équivalente à la diffusion de la vapeur d'eau	sd	> 1.500	m	EN 13469
Catégorie AS		Utilisation avec acier inoxydable avec une teneur en chlorure inférieure à < 10 ppm	ppm	AGI Q 132 EN 13468
Sans silicone		Sans substances chimiques qui empêchent l'adhérence de la peinture		Selon le test VW 3.10.7
Absorption d'eau	Ws	Absorption d'eau ≤ 1 kg/m ²	kg / m ²	EN 13472
Code de désignation		MW EN 14303-T9(T8, si Do<150)-ST(+)250-WS1-MV2-CL10		EN 14303

*Conductivité thermique suivant diamètre et épaisseur. Consulter le service technique.

Lamelle TECLIT LM Cold



Dimensions

Épaisseur (mm)	Longueur x largeur (mm)	m ² /palette
20	10.000 x 1.000	250
25	10.000 x 1.000	250
30	8.000 x 1.000	200
40	6.000 x 1.000	150
50	5.000 x 1.000	125

Application

L'isolant TECLIT LM Cold est une lamelle appropriée pour l'isolation d'éléments en acier, en acier inoxydable, en cuivre et en plastique dans les installations techniques du bâtiment. TECLIT LM Cold est extrêmement flexible et se coupe et se moule facilement pour s'adapter aux éléments tels que les vannes, les pompes et les brides. Il convient également aux grands composants tels que les réservoirs. Grâce au haut degré de résistance du film d'aluminium extérieur, TECLIT LM Cold est idéal pour l'isolation des installations de refroidissement dans le cadre du système TECLIT.

Caractéristiques techniques

	Symbole	Description / Valeur	Unité	Standard																				
Réaction au feu		A2L-s1, d0		EN 13501-1																				
Température maximale de service		Côté de la laine de roche jusqu'à 250°C Côté de l'aluminium jusqu'à 80°C	°C	EN 14706																				
Conductivité thermique	λ	<table border="1"> <thead> <tr> <th>0°C</th> <th>10°C</th> <th>20°C</th> <th>30°C</th> <th>40°C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,037</td> <td>0,038</td> <td>0,039</td> <td>0,040</td> <td>0,042</td> </tr> <tr> <th>50°C</th> <th>100°C</th> <th>150°C</th> <th>200°C</th> <th>250°C</th> </tr> <tr> <td>0,044</td> <td>0,054</td> <td>0,065</td> <td>0,078</td> <td>0,093</td> </tr> </tbody> </table>	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C	0,037	0,038	0,039	0,040	0,042	50°C	100°C	150°C	200°C	250°C	0,044	0,054	0,065	0,078	0,093	W / (m.K)	EN ISO 12667
0°C	10°C	20°C	30°C	40°C																				
0,037	0,038	0,039	0,040	0,042																				
50°C	100°C	150°C	200°C	250°C																				
0,044	0,054	0,065	0,078	0,093																				
Facteur de résistance à la diffusion de la vapeur d'eau	μ	> 10.000		EN 12086																				
Épaisseur de la poche d'air équivalente à la diffusion de la vapeur d'eau	sd	> 1.500	m	EN 12086																				
Sans silicone		Sans substances chimiques qui empêchent l'adhérence de la peinture		Selon le test VW 3.10.7																				
Absorption d'eau	Ws	Absorption d'eau ≤ 1 kg/m ²	kg / m ²	EN 1609																				
Code de désignation		MW EN 14303-T4 - ST(+)-250-WS1- MV2		EN 14303																				

Système de suspension TECLIT Hanger






Application


Le système de suspension TECLIT Hanger a été spécialement développé pour soutenir les installations de refroidissement installées avec le système TECLIT et réduire la conduction et la convection thermiques dans les suspensions qui soutiennent les conduits isolés. Le système TECLIT Hanger peut être installé verticalement et horizontalement dans les installations techniques des bâtiments.

1. Noyau extrêmement résistant fabriqué en laine de roche ROCKWOOL.
2. Film d'aluminium extérieur renforcé par une bande autoadhésive superposée.
3. Collier de serrage (Sikla non fourni par ROCKWOOL) à double filetage pour vis M8/M10, serrage rapide avec vis étoile (à partir de Ø 159 mm, vis M16/M20 à double filetage et tête hexagonale au lieu du système de serrage rapide).

Dimensions (unités par paquet)

Ø mm	Épaisseur de l'isolation (mm)					
	20	25	30	40	50	
18	10	10				Avec fermeture 
22	10	10	10	10		
28	10	10	10	10		
35	10	10	10	10		
42	10	10	10	10		
48	10	10	10	10		
60	10	10	10	10		
76		10	10	10		
89		10	10	10		
114		10	10	10	10	
140		10	4	4	4	M16 
169			4	4	4	
219				4	4	

 Vis avec serrage rapide en étoile

 Vis à tête hexagonale autoforeuse M12 | M16
Autres dimensions sur demande.

Caractéristiques techniques

	Symbole	Description / Valeur	Unité	Standard
Réaction au feu		A2L-s1, d0		EN 13501-1
Température maximale de service		Côté de la laine de roche jusqu'à 250°C Côté du film d'aluminium jusqu'à 80°C	°C	
Facteur de résistance à la diffusion de la vapeur d'eau	μ	> 10.000		EN 13469
Épaisseur de la poche d'air équivalente à la diffusion de la vapeur d'eau	Sd	> 1.500	m	AGI Q 132 EN 13468
Catégorie AS		Utilisation avec acier inoxydable avec une teneur en chlorure inférieure à 10	ppm	
Sans silicone		Sans substances chimiques qui empêchent l'adhérence de la peinture		Selon le test VW 3.10.7
Absorption d'eau	Ws	Absorption d'eau ≤ 1 kg/m ²	kg / m ²	EN 13472

Bande d'aluminium TECLIT Alutape



Application

Bande d'aluminium TECLIT Alutape pour sceller les joints dans les produits d'isolation avec revêtement en aluminium, utilisée pour l'isolation d'installations de refroidissement isolées avec le système TECLIT : TECLIT PS Cold et TECLIT LM Cold. Lors de l'application de la bande, la température doit se situer entre 10°C et +25°C.

Bande d'étanchéité TECLIT Flextape



Application

Bande d'étanchéité TECLIT Flextape, conçue pour sceller les joints et passages de conduits d'installations de refroidissement isolées avec le système TECLIT. Lorsque des suspensions, les brides, les pompes, etc. des conduits traversent l'isolant TECLIT PS Cold et TECLIT LM Cold, le film d'aluminium doit être scellé avec la bande TECLIT Flextape. Lors de l'application de la bande, la température doit se situer entre 0°C et 35°C.

Dimensions

Quantité par boîte ou unité d'emballage

	Largeur (mm)	Longueur (m)	Rouleaux / caisse
TECLIT Alutape	50	100	24
	75	100	16
	100	100	12
TECLIT Flextape	50	20	1
	75	20	1
	100	20	1
	150	20	1

Spécifications techniques

	Symbole TECLIT		Description / Valeur TECLIT		Unité TECLIT		Standard TECLIT	
	Alutape	Flextape	Alutape	Flextape	Alutape	Flextape	Alutape	Flextape
Épaisseur			0,13 ± 0,03	1,1	mm	mm	EN 1942*	EN 1849-2
Force d'adhérence			≥ 6	5	N/cm	N/cm	EN 1939*	
Résistance à la température sur le long terme			De -40 à +130	De -20 à +80	°C	°C		
Température d'application			De +10 à +25	De -10 à +35	°C	°C		
Facteur de résistance à la diffusion de la vapeur d'eau	μ	μ	≥ 10.000	≥ 10.000	-	-	EN 13469	EN 1931

*Norme EN en vigueur

Le Groupe ROCKWOOL s'engage à enrichir les modes de vie modernes de toutes les personnes qui expérimentent nos solutions.

Notre expertise nous permet de relever les plus grands défis actuels en termes de durabilité et de développement : la consommation d'énergie, la pollution sonore, la résilience au feu, la pénurie d'eau ou les inondations. Notre gamme de produits reflète la diversité des besoins de la planète, tout en aidant nos parties prenantes à réduire leur empreinte carbone.

La laine de roche est un matériau polyvalent qui forme la base de notre activité. Avec environ 11 000 collaborateurs passionnés dans 39 pays, nous sommes le leader mondial de solutions en laine de roche : de l'isolation des bâtiments aux plafonds acoustiques, des revêtements extérieurs de façade aux solutions pour l'horticulture, des fibres composites destinées à une utilisation industrielle, à l'isolation pour l'industrie de transformation ou la construction navale et l'industrie offshore.



ROCKWOOL FRANCE S.A.S.

111, rue du Château des Rentiers - 75013 PARIS

Tél. : +33 (0) 1 40 77 82 82 - Fax : +33 (0) 1 45 85 42 01

www.rockwool.fr

Version : avril 2019