#### SOMMAIRE V

[1 COUVERTURE METALLIQUE 1](#_Toc42671134)

[1.1 Toiture sèche 1](#_Toc42671135)

1 COUVERTURE METALLIQUE

1.1 Toiture sèche

1.1.1 ISOLANT DE TOITURE SECHE EN PSE, POSE MECANIQUE :

Panneaux de polystyrène blanc de type PSE. Destiné à l'isolation de toitures sèches en plaques nervurées métalliques. Isolant servant de support de revêtement d'étanchéité apparent. Mise en œuvre par fixation selon Enquête de Technique Nouvelle. Remplissage des plages de la couverture par languette en PSE façonné en usine et fixée également mécaniquement.

1.1.1-1 Panneau PSE de 120 mm (40+80) d'épaisseur (Up 0,37) :

- Marque : KNAUF ou équivalent

- Système : KNAUF THERM RENOVTOIT BA 2

- Isolant : KNAUF THERM TTI Se

- Languette isolante : KNAUF THERM TTI Se (40 mm)

- Résistance thermique utile R (m².K/W) : 2,85

- Contrainte de compression à 10% d'écrasement : 100 kPa minimum

- Masse surfacique : 2,20 kg/m²

1.1.1-2 Panneau PSE de 130 mm (40+90) d'épaisseur (Up 0,34) :

- Marque : KNAUF ou équivalent

- Système : KNAUF THERM RENOVTOIT BA 2

- Isolant : KNAUF THERM TTI Se

- Languette isolante : KNAUF THERM TTI Se (40 mm)

- Résistance thermique utile R (m².K/W) : 3,10

- Contrainte de compression à 10% d'écrasement : 100 kPa minimum

- Masse surfacique : 2,40 kg/m²

1.1.1-3 Panneau PSE de 140 mm (40+100) d'épaisseur (Up 0,32) :

- Marque : KNAUF ou équivalent

- Système : KNAUF THERM RENOVTOIT BA 2

- Isolant : KNAUF THERM TTI Se

- Languette isolante : KNAUF THERM TTI Se (40 mm)

- Résistance thermique utile R (m².K/W) : 3,40

- Contrainte de compression à 10% d'écrasement : 100 kPa minimum

- Masse surfacique : 2,60 kg/m²

1.1.1-4 Panneau PSE de 160 mm (40+120) d'épaisseur (Up 0,28) :

- Marque : KNAUF ou équivalent

- Système : KNAUF THERM RENOVTOIT BA 2

- Isolant : KNAUF THERM TTI Se

- Languette isolante : KNAUF THERM TTI Se (40 mm)

- Résistance thermique utile R (m².K/W) : 3,95

- Contrainte de compression à 10% d'écrasement : 100 kPa minimum

- Masse surfacique : 3,00 kg/m²

1.1.1-5 Panneau PSE de 180 mm (40+140) d'épaisseur (Up 0,25) :

- Marque : KNAUF ou équivalent

- Système : KNAUF THERM RENOVTOIT BA 2

- Isolant : KNAUF THERM TTI Se

- Languette isolante : KNAUF THERM TTI Se (40 mm)

- Résistance thermique utile R (m².K/W) : 4,50

- Contrainte de compression à 10% d'écrasement : 100 kPa minimum

- Masse surfacique : 3,40 kg/m²

1.1.1-6 Panneau PSE de 200 mm (40+160) d'épaisseur (Up 0,23) :

- Marque : KNAUF ou équivalent

- Système : KNAUF THERM RENOVTOIT BA 2

- Isolant : KNAUF THERM TTI Se

- Languette isolante : KNAUF THERM TTI Se (40 mm)

- Résistance thermique utile R (m².K/W) : 5,10

- Contrainte de compression à 10% d'écrasement : 100 kPa minimum

- Masse surfacique : 3,80 kg/m²

1.1.1-7 Panneau PSE de 220 mm (40+180) d'épaisseur (Up 0,21) :

- Marque : KNAUF ou équivalent

- Système : KNAUF THERM RENOVTOIT BA 2

- Isolant : KNAUF THERM TTI Se

- Languette isolante : KNAUF THERM TTI Se (40 mm)

- Résistance thermique utile R (m².K/W) : 5,65

- Contrainte de compression à 10% d'écrasement : 100 kPa minimum

- Masse surfacique : 4,20 kg/m²

1.1.1-8 Panneau PSE de 240 mm (40+200) d'épaisseur (Up 0,20) :

- Marque : KNAUF ou équivalent

- Système : KNAUF THERM RENOVTOIT BA 2

- Isolant : KNAUF THERM TTI Se

- Languette isolante : KNAUF THERM TTI Se (40 mm)

- Résistance thermique utile R (m².K/W) : 6,20

- Contrainte de compression à 10% d'écrasement : 100 kPa minimum

- Masse surfacique : 4,60 kg/m²

1.1.1-9 Panneau PSE de 260 mm (40+220) d'épaisseur (Up 0,18) :

- Marque : KNAUF ou équivalent

- Système : KNAUF THERM RENOVTOIT BA 2

- Isolant : KNAUF THERM TTI Se

- Languette isolante : KNAUF THERM TTI Se (40 mm)

- Résistance thermique utile R (m².K/W) : 6,80

- Contrainte de compression à 10% d'écrasement : 100 kPa minimum

- Masse surfacique : 5,00 kg/m²

1.1.1-10 Panneau PSE de 280 mm (40+240) d'épaisseur (Up 0,17) :

- Marque : KNAUF ou équivalent

- Système : KNAUF THERM RENOVTOIT BA 2

- Isolant : KNAUF THERM TTI Se

- Languette isolante : KNAUF THERM TTI Se (40 mm)

- Résistance thermique utile R (m².K/W) : 7,35

- Contrainte de compression à 10% d'écrasement : 100 kPa minimum

- Masse surfacique : 5,40 kg/m²

1.1.1-11 Panneau PSE de 300 mm (40+260) d'épaisseur (Up 0,16) :

- Marque : KNAUF ou équivalent

- Système : KNAUF THERM RENOVTOIT BA 2

- Isolant : KNAUF THERM TTI Se

- Languette isolante : KNAUF THERM TTI Se (40 mm)

- Résistance thermique utile R (m².K/W) : 7,90

- Contrainte de compression à 10% d'écrasement : 100 kPa minimum

- Masse surfacique : 5,80 kg/m²

1.1.1-12 Panneau PSE de 320 mm (40+280) d'épaisseur (Up 0,16) :

- Marque : KNAUF ou équivalent

- Système : KNAUF THERM RENOVTOIT BA 2

- Isolant : KNAUF THERM TTI Se

- Languette isolante : KNAUF THERM TTI Se (40 mm)

- Résistance thermique utile R (m².K/W) : 8,50

- Contrainte de compression à 10% d'écrasement : 100 kPa minimum

- Masse surfacique : 5,80 kg/m²

1.1.1-13 Panneau PSE de 340 mm (40+300) d'épaisseur (Up 0,15) :

- Marque : KNAUF ou équivalent

- Système : KNAUF THERM RENOVTOIT BA 2

- Isolant : KNAUF THERM TTI Se

- Languette isolante : KNAUF THERM TTI Se (40 mm)

- Résistance thermique utile R (m².K/W) : 9,05

- Contrainte de compression à 10% d'écrasement : 100 kPa minimum

- Masse surfacique : 5,80 kg/m²

1.1.2 ISOLANT DE TOITURE SECHE EN PIR A PAREMENT ALU GAUFRE, POSE MECANIQUE :

Panneaux composés d'une âme en mousse rigide de polyuréthane de type PIR et de deux parements composites aluminium gaufré de 50 microns d'épaisseur. Destiné à l'isolation de toitures sèches en plaques nervurées métalliques selon Enquête de Technique Nouvelle. Mise en œuvre par pose mécanique à raison de 6 fixations par panneau. Remplissage des plages de la couverture par languette en PSE façonné en usine et fixée également mécaniquement.

1.1.2-1 Panneau de 80 mm (PSE 40 + PIR 40) d'épaisseur (Up 0,41) :

- Marque : KNAUF ou équivalent

- Système : KNAUF STEELTHANE RENOVTOIT BA

- Isolant : KNAUF STEELTHANE

- Languette isolante : KNAUF THERM TTI Se (40 mm)

- Résistance thermique utile R (m².K/W) : 2,40

- Masse surfacique : 2,20 kg/m²

1.1.2-2 Panneau de 90 mm (PSE 40 + PIR 50) d'épaisseur (Up 0,35) :

- Marque : KNAUF ou équivalent

- Système : KNAUF STEELTHANE RENOVTOIT BA

- Isolant : KNAUF STEELTHANE

- Languette isolante : KNAUF THERM TTI Se (40 mm)

- Résistance thermique utile R (m².K/W) : 2,85

- Masse surfacique : 2,60 kg/m²

1.1.2-3 Panneau de 100 mm (PSE 40 + PIR 60) d'épaisseur (Up 0,31) :

- Marque : KNAUF ou équivalent

- Système : KNAUF STEELTHANE RENOVTOIT BA

- Isolant : KNAUF STEELTHANE

- Languette isolante : KNAUF THERM TTI Se (40 mm)

- Résistance thermique utile R (m².K/W) : 3,30

- Masse surfacique : 2,90 kg/m²

1.1.2-4 Panneau de 110 mm (PSE 40 + PIR 70) d'épaisseur (Up 0,27) :

- Marque : KNAUF ou équivalent

- Système : KNAUF STEELTHANE RENOVTOIT BA

- Isolant : KNAUF STEELTHANE

- Languette isolante : KNAUF THERM TTI Se (40 mm)

- Résistance thermique utile R (m².K/W) : 3,75

- Masse surfacique : 3,30 kg/m²

1.1.2-5 Panneau PIR de 122 mm (PSE 40 + PIR 82) d'épaisseur (Up 0,24) :

- Marque : KNAUF ou équivalent

- Système : KNAUF STEELTHANE RENOVTOIT BA

- Isolant : KNAUF STEELTHANE

- Languette isolante : KNAUF THERM TTI Se (40 mm)

- Résistance thermique utile R (m².K/W) : 4,30

- Masse surfacique : 3,70 kg/m²

1.1.2-6 Panneau PIR de 130 mm (PSE 40 + PIR 90) d'épaisseur (Up 0,23) :

- Marque : KNAUF ou équivalent

- Système : KNAUF STEELTHANE RENOVTOIT BA

- Isolant : KNAUF STEELTHANE

- Languette isolante : KNAUF THERM TTI Se (40 mm)

- Résistance thermique utile R (m².K/W) : 4,60

- Masse surfacique : 3,90 kg/m²

1.1.2-7 Panneau PIR de 140 mm (PSE 40 + PIR 100) d'épaisseur (Up 0,21) :

- Marque : KNAUF ou équivalent

- Système : KNAUF STEELTHANE RENOVTOIT BA

- Isolant : KNAUF STEELTHANE

- Languette isolante : KNAUF THERM TTI Se (40 mm)

- Résistance thermique utile R (m².K/W) : 5,15

- Masse surfacique : 4,30 kg/m²

1.1.2-8 Panneau PIR de 160 mm (PSE 40 + PIR 120) d'épaisseur (Up 0,18) :

- Marque : KNAUF ou équivalent

- Système : KNAUF STEELTHANE RENOVTOIT BA

- Isolant : KNAUF STEELTHANE

- Languette isolante : KNAUF THERM TTI Se (40 mm)

- Résistance thermique utile R (m².K/W) : 6,05

- Masse surfacique : 5,00 kg/m²

1.1.2-9 Panneau de 180 mm (PSE 40 + PIR 140) d'épaisseur (Up 0,16) :

- Marque : KNAUF ou équivalent

- Système : KNAUF STEELTHANE RENOVTOIT BA

- Isolant : KNAUF STEELTHANE

- Languette isolante : KNAUF THERM TTI Se (40 mm)

- Résistance thermique utile R (m².K/W) : 6,95

- Masse surfacique : 5,60 kg/m²

1.1.2-10 Panneau de 200 mm (PSE 40 + PIR 160) d'épaisseur (Up 0,15) :

- Marque : KNAUF ou équivalent

- Système : KNAUF STEELTHANE RENOVTOIT BA

- Isolant : KNAUF STEELTHANE

- Languette isolante : KNAUF THERM TTI Se (40 mm)

- Résistance thermique utile R (m².K/W) : 7,85

- Masse surfacique : 6,30 kg/m²