

THERM ONE

Plus de lumière et de bien-être pour un double vitrage à isolation thermique renforcée



+ d'économies d'énergies



+ de lumière naturelle



+ de respect environnemental

Photo: Saint-Gobain

Description

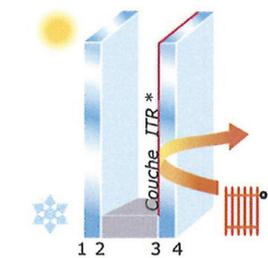
Dernier-né des vitrages isolants à isolation thermique renforcée, le verre Therm One est issu d'une haute technologie. Produite par pulvérisation cathodique, sa couche faiblement émissive est ensuite cristallisée par le rayonnement d'un puissant laser.

Il en résulte un verre aux avantages complémentaires : apport en lumière naturelle et en énergie solaire avec une transparence accrue. Des propriétés qui en font un produit idéal pour les projets de constructions bioclimatiques au cahier des charges rigoureux : limitation de la déperdition de chaleur, réduction des besoins en chauffage et en éclairage artificiel.

Clares, lumineuses, les pièces d'une habitation habillées de vitrages Therm One deviennent des espaces chaleureux et confortables. Les bienfaits physiologiques sur les occupants - humeur, qualité du sommeil - ne sont plus à démontrer.

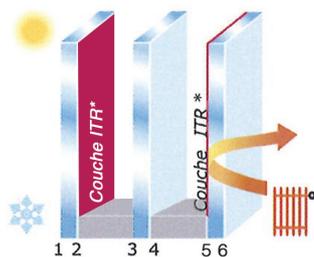
THERM ONE

Performances comparées



* ITR : Isolation Thermique Renforcée

Double vitrage (avec 16 argon)	Ug W/m ² K	transmission lumineuse	facteur solaire
4 / 4 THERM ONE	1,0	80%	60%
4 / 4 FE 1.0	1,0	70%	49%
4 / 4 FE 1.1	1,1	80%	63%



* ITR : Isolation Thermique Renforcée

Triple vitrage (avec 16 argon)	Ug W/m ² K	transmission lumineuse	facteur solaire
4 THERM ONE / 4 extra clair / 4 THERM ONE	0,6	77%	60%
4 FE 1.0 / 4 extra clair / 4 FE 1.0	0,5	56%	36%
4 FE 1.1 / 4 extra clair / 4 FE 1.1	0,6	72%	51%



Photo: Saint-Gobain



VIT SA • 233 route de Guichard • BP 131
71600 HAUTEFOND
Tél. 03 85 81 48 08 • Fax 03 85 81 38 30
contact@vit.fr



ATV SARL • ZI du Bas Rollet
42480 La Fouillouse
Tél. 04 77 36 90 06 • Fax 04 77 36 90 23
atv@vit.fr



VARNET SARL • 61 rue L. et G. Bazinet
39300 CHAMPAGNOLE
Tél. 03 84 52 05 89 • Fax 03 84 52 60 52
varnet@vit.fr

TRIPLE VITRAGE

pour une isolation thermique renforcée



Le triple vitrage VIT est un vitrage isolant comportant trois vitrages séparés par deux lames de gaz. Cette composition permet d'obtenir des performances d'isolation thermique élevées, avec des valeurs U_g inférieures à $1 \text{ W/m}^2 \text{ }^\circ\text{K}$.

AVANTAGES

- Transmission lumineuse élevée
- Très bonne isolation thermique
- Couleur neutre
- Excellent rendu des couleurs

Les couches à très faible émissivité de dernière génération permettent de bénéficier d'une très bonne transmission lumineuse malgré la présence de 3 verres. Avec une excellente isolation thermique, le triple vitrage participe à la réduction des déperditions thermiques et au confort intérieur des bâtiments.

Il est également possible de le monter avec un vitrage de contrôle solaire Perform 71/39 de notre gamme VIT Sun qui permet ainsi d'obtenir une protection solaire pour un meilleur confort en été.

Applications

La grande transparence et la forte isolation thermique du triple vitrage le destinent aussi bien aux bâtiments traditionnels qu'aux projets prestigieux. C'est naturellement dans les vitrages de fenêtres et châssis orientés au Nord qu'il est le plus approprié, là où l'isolation thermique est prépondérante.

Disponibilités

Le triple vitrage STANDARD est disponible dans la composition suivante :
Therm 4 mm faible émissivité 1.1 - 16 argon - 4 mm extra clair - 16 argon - Therm 4 mm faible émissivité 1.1

Le triple vitrage STANDARD avec un verre de contrôle solaire est disponible dans la composition suivante :
Perform 70/40 4 mm - 16 argon - 4 mm extra clair - 16 argon - Therm 4 mm faible émissivité 1.1

Composition	ÉPAIS. mm	POIDS Kg/m ²	TL %	Rle %	TE %	AE %	g %	U W/M ² °K
4 Therm / 10 argon / 4 extra clair / 10 argon / 4 Therm	32	30	75	14	47	23	53	0,8
4 Therm / 12 argon / 4 extra clair / 12 argon / 4 Therm	36	30	75	14	47	23	53	0,7
4 Therm / 16 argon / 4 extra clair / 16 argon / 4 Therm	44	30	75	14	47	23	53	0,6
4 Perform 70/40 / 10 argon / 4 extra clair / 10 argon / 4 Therm	32	30	66	12	36	31	40	0,8
4 Perform 70/40 / 12 argon / 4 extra clair / 12 argon / 4 Therm	36	30	66	12	36	31	40	0,7
4 Perform 70/40 / 16 argon / 4 extra clair / 16 argon / 4 Therm	44	30	66	12	36	31	40	0,6

Calculs réalisés conformément aux normes européennes NF EN 410 et NF EN 673, avec un remplissage argon de 85%.

Divers

■ Hypothèses de calcul

Les compositions présentées permettent de répondre aux différentes sollicitations dans les verres et les joints de scellement des vitrages, afin de garantir leur qualité et garantie pour des dimensions minimales de 650 x 600 mm, pour une altitude de pose de 500 m maxi, dans le département 71, toutes expositions et un local chauffé.

Toutes compositions différentes ou dimensions inférieures nécessitent des calculs spécifiques. Dans ce cas, le questionnaire triple vitrage devra être complété et retourné.

■ Choc thermique

Les différences de température, les ombres portées, les radiateurs trop proches du vitrage peuvent entraîner une casse due à un choc thermique. Afin de mesurer ce risque, nous vous recommandons de nous retourner le questionnaire adéquat complété et disponible sur notre site internet www.vit.fr.

■ Condensation à l'extérieur

Dans certaines conditions climatiques, il peut apparaître de la condensation à l'extérieur, ce phénomène est dû à la forte isolation thermique du triple vitrage. Ce phénomène est passager mais peut malgré tout entraîner des désagréments. Dans ce cas, il est recommandé d'utiliser le vitrage auto-nettoyant Self-Clean de notre gamme Comfort qui, grâce à ses fonctions de photocatalyse et d'hydrophilie, évitera ce phénomène : l'eau de condensation ruisselant sur le verre extérieur. Le vitrage auto-nettoyant Self-Clean étant disponible en version contrôle solaire (le Perform Self-Clean), il peut être utilisé dans toutes les compositions.

■ Marquage CE et certification CEKAL

Tous nos vitrages isolants sont conformes à la norme européenne EN 1279 et sont couverts par la certification CEKAL.



VIT SA • 233 route de Guichard • BP 131
71600 HAUTEFOND
Tél. 03 85 81 48 08 • Fax 03 85 81 38 30
contact@vit.fr



ATV SARL • ZI du Bas Rollet
42480 La Fouillouse
Tél. 04 77 36 90 06 • Fax 04 77 36 90 23
atv@vit.fr



VARNET SARL • 61 rue L. et G. Bazinet
39300 CHAMPAGNOLE
Tél. 03 84 52 05 89 • Fax 03 84 52 60 52
varnet@vit.fr



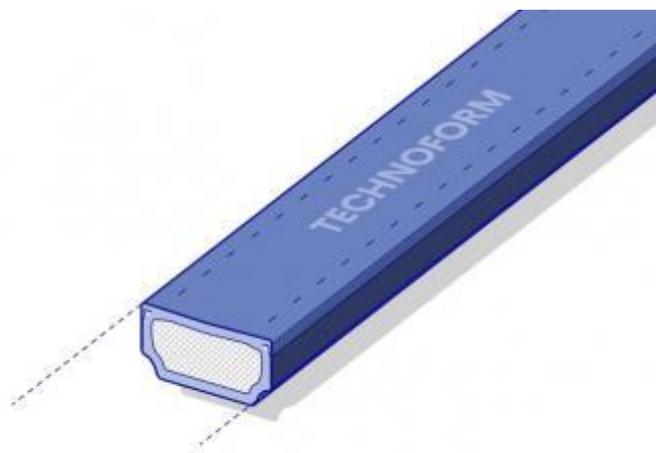
Intercalaire TECHNOFORM – Le TGI-Spacer M

Le TGI-Spacer M ou Warm-Edge chez VIT :

Considéré comme l'un des composants incontournables d'une menuiserie, l'intercalaire TGI-Spacer M garantit avant tout la bonne isolation de votre vitrage. Disposé entre deux vitrages, le TGI-Spacer M est un intercalaire à rupture de pont thermique.

Cet intercalaire est disponible sous différentes variantes, chacune en mesure de répondre à une exigence spécifique qui s'appliquent aux joints périphériques des vitrages modernes. Pour l'heure celui-ci permet de limiter les déperditions périphériques. Mais aussi de :

- **Conserver un espace** entre deux vitrages, dans lequel se trouve le gaz isolant (argon).
- **Réduire les déperditions de chaleur** vers l'extérieur.
- Maintenir le bord des verres à une **température tempérée**.
- Garder une grande stabilité du profilé grâce aux renforts métalliques brevetés.
- Offrir de faibles valeurs Psi (perte de chaleur).





Intercalaire TECHNOFORM - TGI-Spacer Precision

Le TGI-Spacer Precision ou Warm-Edge Precision chez VIT :

Le TGI Spacer Precision est un espaceur à hautes performances thermiques disponible pour tous les acteurs du vitrage, de la fenêtre et des façades. Il permet d'obtenir une des valeurs U (capacité des matériaux isolants à résister aux transferts de chaleur) les plus faibles pouvant être atteintes. Cet intercalaire propose les meilleures performances thermiques disponibles sur le marché. Il offre également :

- Une haute **résistance à la compression** et une **solidité** facilitant la mise en œuvre.
- Une **excellente performance thermique**.
- Une **adaptation aux cadres** de grandes dimensions ainsi qu'aux triples vitrages grâce à la stabilité accrue du profil.
- De **faibles valeurs Psi** (perte de chaleur).
- Une surface **lisse et brillante**, pour une esthétique **maîtrisée et soignée**.





LES VALEURS THERMIQUES

Tableaux comparatifs des valeurs thermiques par intercalaire et par menuiserie pour un double et un triple vitrage.

Double vitrage

		Alu	TGI Spacer M	TGI Spacer Precision
Bois	Valeur Psi	0,074	0,04	0,031
	Uw de la fenêtre	1,37	1,29	1,27
	Temp de surface	7,6	10,6	11,4
PVC	Valeur Psi	0,068	0,04	0,032
	Uw de la fenêtre	1,3	1,23	1,21
	Temp de surface	8,6	11,3	12
Alu	Valeur Psi	0,1	0,049	0,036
	Uw de la fenêtre	1,52	1,39	1,36
	Temp de surface	8,3	11,5	12,4

Triple vitrage

Menuiserie		Intercalaires		
		Alu	TGI Spacer M	TGI Spacer Precision
Bois	Valeur Psi	0,078	0,039	0,029
	Uw de la fenêtre	1,08	0,98	0,95
	Temp de surface	9,3	12,5	13,4
PVC	Valeur Psi	0,069	0,038	0,03
	Uw de la fenêtre	1	0,92	0,9
	Temp de surface	9,8	12,9	13,3
Alu	Valeur Psi	0,1	0,044	0,031
	Uw de la fenêtre	1,26	1,12	1,09
	Temp de surface	10,1	13,3	14,1

ECLAZ ONE

Plus de lumière et de bien-être pour un double vitrage à isolation thermique renforcée



+ d'économies d'énergies



+ de lumière naturelle



+ de respect environnemental

Description

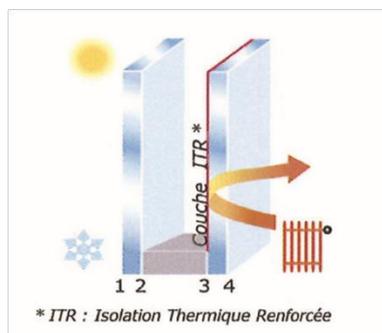
Dernier-né des vitrages isolants à isolation thermique renforcée, le verre Eclaz One est issu d'une haute technologie. Produite par pulvérisation cathodique, sa couche faiblement émissive est ensuite cristallisée par le rayonnement d'un puissant laser.

Il en résulte un verre aux avantages complémentaires : apport en lumière naturelle et en énergie solaire avec une transparence accrue. Des propriétés qui en font un produit idéal pour les projets de constructions bioclimatiques au cahier des charges rigoureux : limitation de la déperdition de chaleur, réduction des besoins en chauffage et en éclairage artificiel.

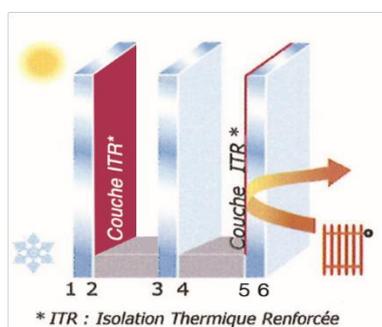
Claires, lumineuses, les pièces d'une habitation habillées de vitrages Eclaz One deviennent des espaces chaleureux et confortables. Les bienfaits physiologiques sur les occupants - humeur, qualité du sommeil - ne sont plus à démontrer.

ECLAZ ONE

Performances comparées

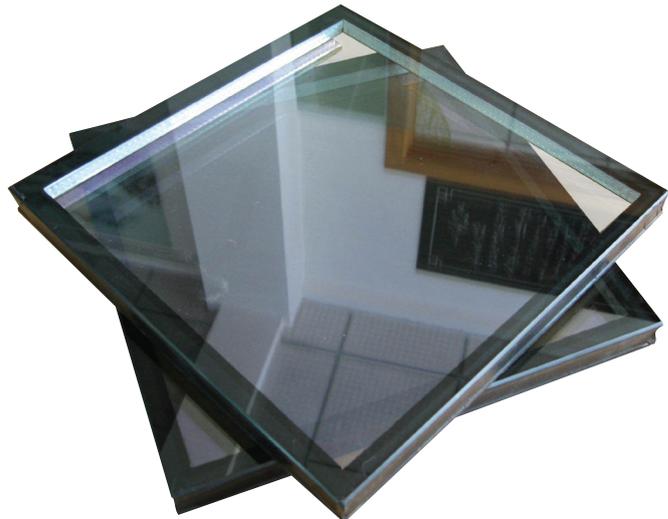


Double vitrage (avec 16 argon)	Ug W/m ² K	transmission lumineuse	facteur solaire
4 / 4 ECLAZ ONE	1,0	80%	60%
4 / 4 FE 1.0	1,0	70%	49%
4 / 6 Eclaz One	1,0	79%	58%
4 / 44 ² Eclaz One	1.0	79 %	58%
4 / 4 FE 1.1	1,1	80%	63%



Triple vitrage (avec 16 argon)	Ug W/m ² K	transmission lumineuse	facteur solaire
4 ECLAZ ONE / 4 extra clair / 4 ECLAZ ONE	0,6	77%	60%
4 FE 1.0 / 4 extra clair / 4 FE 1.0	0,5	56%	36%
4 FE 1.1 / 4 extra clair / 4 FE 1.1	0,6	72%	51%





THERM

Coefficient Ug des vitrages isolants

Double vitrage

 Ug en W/M²°K

Intercalaire mm	Avec une face THERM 1.1		Avec une face THERM 1.0		Sans face THERM
	Air	Argon	Air	Argon	Air
6	2,5	2,0	2,4	2,0	3,3
8	2,1	1,7	2,0	1,6	3,1
10	1,8	1,5	1,8	1,4	3,0
12	1,6	1,3	1,6	1,2	2,9
14	1,5	1,2	1,4	1,1	2,8
16	1,4	1,1	1,3	1,0	2,7
18	1,4	1,2	1,3	1,1	2,7
20	1,4	1,2	1,3	1,1	2,7

Triple vitrage

 Ug en W/m²°K

Intercalaire mm	Avec une face THERM 1.1		Avec une face THERM 1.0		Sans face THERM
	Air	Argon	Air	Argon	Air
6 - 6	1,6	1,2	1,5	1,2	2,3
8 - 8	1,3	1,0	1,2	0,9	2,1
10 - 10	1,1	0,8	1,0	0,8	2,0
12 - 12	0,9	0,7	0,9	0,7	1,9
14 - 14	0,8	0,6	0,8	0,6	1,8
16 - 16	0,8	0,6	0,7	0,5	1,8
18 - 18	0,7	0,5	0,6	0,5	1,7
20 - 20	0,6	0,5	0,6	0,5	1,7

Calculs réalisés conformément aux normes européennes NF EN 410 et NF EN 673, effectué avec remplissage Argon de 90 %.
 La nature (float, feuilleté, trempé, etc...) des faces et leur épaisseur n'influent que très peu sur les valeurs indiquées ci-dessus.

THERM 1.1 Premium et THERM 1.0

Le verre à couche Therm 1.1 Premium est un produit à isolation thermique renforcée (ITR) sans compromis entre transparence et apport solaire.

La transparence du verre Therm 1.1 Premium est comparable à celle du verre clair sans couche - autorisant ainsi une utilisation optimale de la lumière du jour.

Son indice de rendu de couleurs élevé et sa couleur neutre, aussi bien en transmission qu'en réflexion, en combinaison avec sa transparence, apporte un maximum de confort visuel dans l'habitat.

Avec une valeur Ug de 1.1 W/m²°K déterminée selon la norme EN, le vitrage Therm 1.1 Premium permet d'atteindre, en pratique, le niveau de performance maximum théoriquement envisageable en terme d'isolation thermique.

De plus, toutes les exigences actuelles relatives aux économies d'énergie sont atteintes. Le niveau remarquable de facteur solaire égal à 65% permet de bénéficier d'énergie solaire gratuite procurant ainsi un bilan énergétique positif pour l'habitat.

L'économie d'énergie est aujourd'hui l'une des questions fondamentales de notre société. C'est pourquoi nous vous proposons le vitrage Therm 1.0 doté d'une couche à faible émissivité encore plus performante.

Assemblé en double vitrage avec un remplissage à 90% d'argon et un intercalaire de 16 mm, il bénéficie d'une valeur Ug très faible de 1,0 W/m²°K. Vous réalisez des économies d'énergie considérables et réduisez ainsi nettement les émissions de dioxyde de carbone (CO₂) dans le respect de l'environnement, tout en diminuant vos factures de chauffage.

Performances

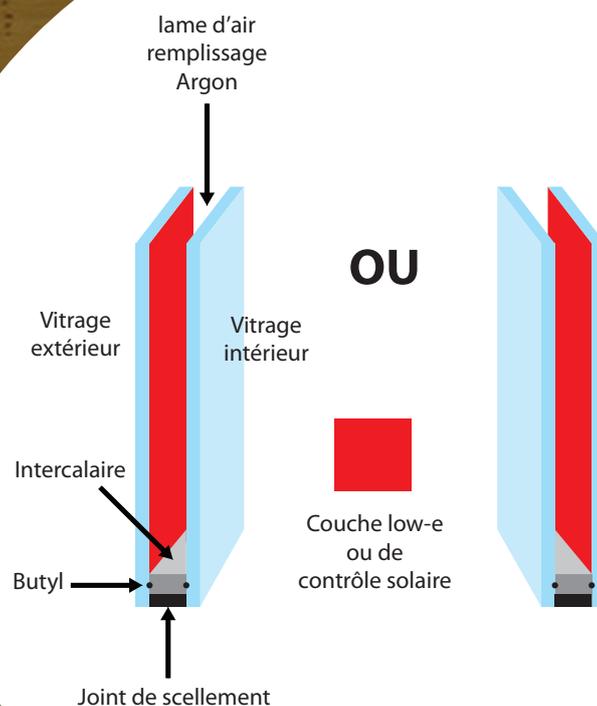
Vitrage	Transmission lumineuse	Réflexion extérieure	Facteur solaire	Valeur Ug air	Valeur Ug argon
4-16-4 THERM 1.1	82%	11%	65%	1,4 W/m ² °K	1,1 W/m ² °K
4-16-4 THERM 1.0	70%	22%	49%	1,3 W/m ² °K	1,0 W/m ² °K

Valeurs pour un double vitrage avec couche en face #3.

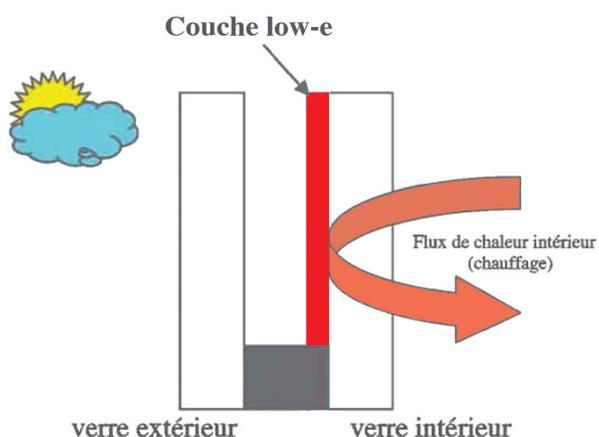
Valeurs purement indicatives, non contractuelles et soumises à tolérances de fabrication selon EN 1096-4.

Valeurs spectrophotométriques selon EN 410 et valeurs Ug selon EN 673 avec remplissage Argon 90%.

Les vitrages à faible émissivité (VIT Therm) et contrôle solaire (VIT Sun)

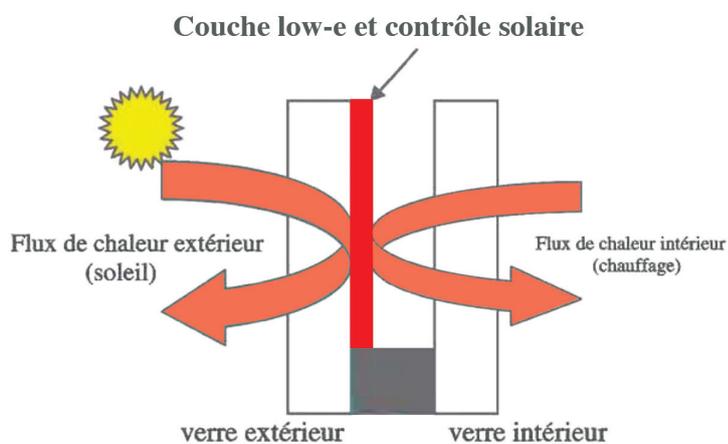


Confort en hiver
et économies de chauffage



Confort et économie sont obtenus aujourd'hui avec des vitrages isolants dont l'un des verres est revêtu d'une couche faiblement émissive les rendant jusqu'à 3 fois plus isolant qu'un vitrage isolant classique.

Confort toutes saisons
et économies d'énergie



La couche à faible émissivité de ces vitrages isolants est aussi capable de réfléchir 60 à 80% de la chaleur solaire directe par rapport à un vitrage isolant classique.

Les vitrages à faible émissivité et contrôle solaire

Vos besoins, vos envies

Notre solution

■ Confort en hiver et économies de chauffage	▶ Therm 1.1 ou 1.0	(# 3)
■ Confort toutes saisons et économies d'énergie		(# 2)
Pour façades peu ensoleillées	▶ Perform 70/40	
Pour façades moyennement ensoleillées	▶ Perform 66/33 ou Perform 60/28 ou 50/30	
Pour façades très ensoleillées	▶ Perform 30/16	
Pour toitures	▶ Perform 30/16	
■ Autonettoyant et confort hiver	▶ Perform Self-Clean + Therm 1.1 ou 1.0	(# 1 et 3)
■ Autonettoyant et confort toutes saisons		(# 1 et 2)
Pour façades peu ensoleillées	▶ Perform Self-Clean 71/39	
Pour façades moyennement ensoleillées	▶ Perform Self-Clean 71/39	
Pour façades très ensoleillées	▶ Perform Self-Clean 30/16	
Pour toitures	▶ Perform Self-Clean 30/16	

Quelques valeurs

Type de vitrage	Quantité de chaleur rejetée
Therm 1.1	35%
Therm 1.0	51%
Perform 71/39	67%
Perform 66/33	64%
Perform 30/17	81%
Perform Self-Clean 71/39	60%
Perform Self-Clean 30/17	83%
Perform 50/30	68%
Perform 60/28	66%

Consultez toutes les caractéristiques de ces vitrages sur leur fiche technique.



VIT SA • 233 route de Guichard • BP 131
71600 HAUTEFOND
Tél. 03 85 81 48 08 • Fax 03 85 81 38 30
contact@vit.fr



ATV SARL • ZI du Bas Rollet
42480 La Fouillouse
Tél. 04 77 36 90 06 • Fax 04 77 36 90 23
atv@vit.fr



VARNET SARL • 61 rue L. et G. Bazinet
39300 CHAMPAGNOLE
Tél. 03 84 52 05 89 • Fax 03 84 52 60 52
varnet@vit.fr