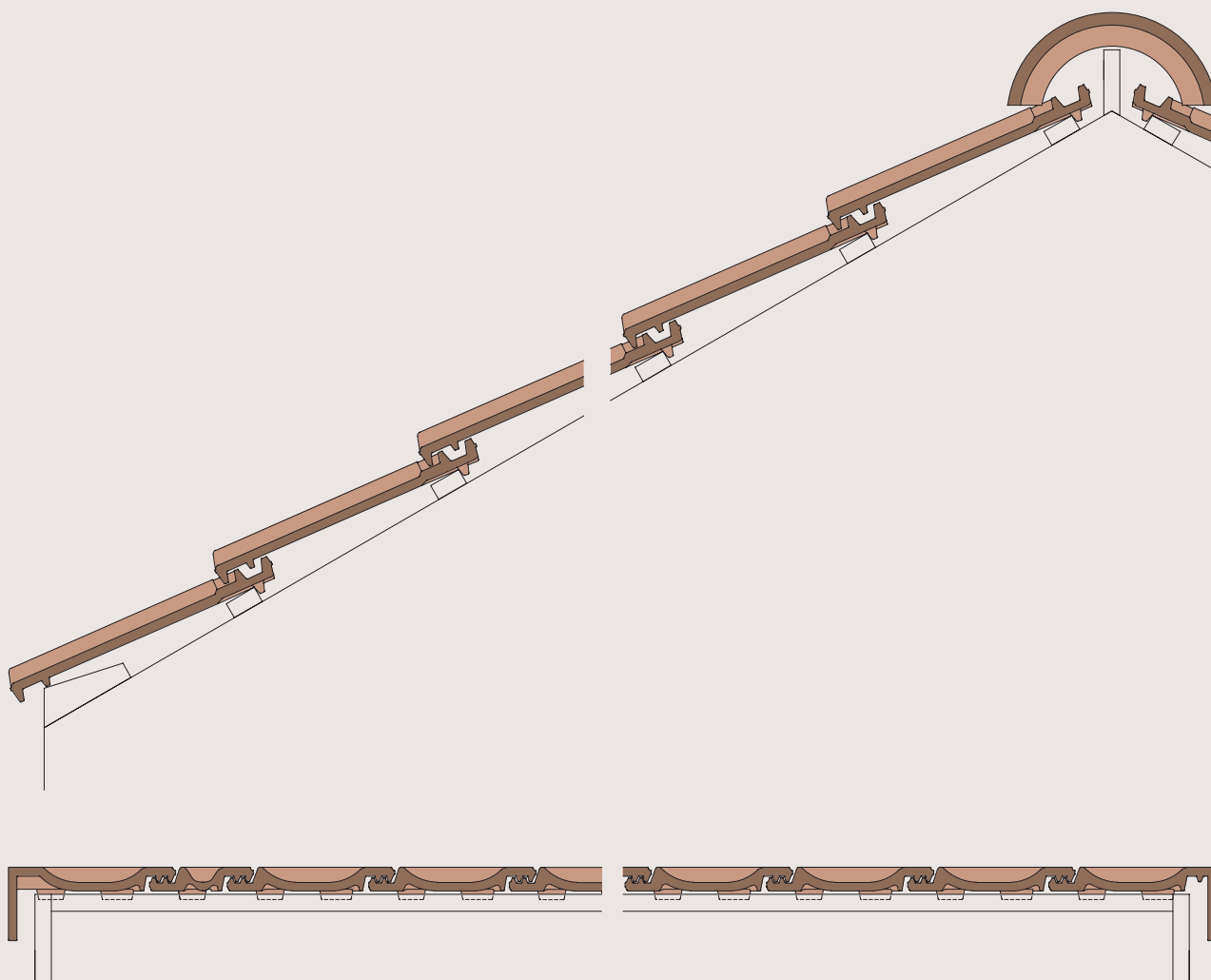


COUVERTURE DE TUILES DE TERRE CUITE  
**PRINCIPES D'UTILISATION**





GASSER CERAMIC

**BARDONNEX**

**MORANDI**

**PANOTRON**

**ZIEGELEI RAPPERSWIL**

**PRODUITS EN TERRE CUITE POUR L'ENVELOPPE DU BÂTIMENT.  
SYSTÈMES SOLAIRES POUR TOITURES.**

**LA FORCE DES ÉLÉMENTS.**



#### **LARGE PALETTE**

---

Gasser Ceramic réunit quatre marques traditionnelles. Notre offre: une gamme complète de produits en terre cuite – de la tuile plate à la tuile de façade et solaire en passant par la tuile à emboîtement, de la brique classique aux planelles en passant par la brique de parement, les solutions industrielles et agricoles et la brique isolante.



#### **UN INTERLOCUTEUR, UN PARTENAIRE**

---

Gasser Ceramic connaît les besoins du secteur du bâtiment actuel. Notre service: un suivi personnalisé – en Suisse alémanique, en Romandie et dans le Tessin. Pour toutes les parties prenantes et des solutions sur mesure.



#### **UNE ENTREPRISE FAMILIALE SUISSE, DES VALEURS SÛRES**

---

Gasser Ceramic symbolise la tradition familiale et le véritable entrepreneuriat. Notre socle: un groupe d'entreprises dirigé par ses propriétaires qui prône des valeurs fondamentales – fiabilité, flexibilité, intégrité et sérieux, avec constance et clairvoyance.



#### **EXPERTISE ET QUALITÉ DE TRÈS HAUT NIVEAU**

---

Gasser Ceramic incarne la tuilerie-briqueterie suisse moderne par excellence. Notre critère: une qualité sans compromis – de la matière première au produit fini en passant par la production. Dans le souci de garantir la sécurité et la pérennité.

# PRINCIPES D'UTILISATION

## PENTES

Les tuiles ne peuvent protéger durablement de l'humidité et du gel qu'à condition de ne pas descendre en dessous la pente recommandée. Les pentes minimales pour les différents types de tuiles dépendent de la structure de la sous-couverture, de la longueur des chevrons et des conditions climatiques. Les valeurs de référence sont les suivantes:

- 10° à 14°** Sous-couverture pour exigences extraordinaires avec des mesures supplémentaires
- 15° à 17°** Sous-couverture pour exigences extraordinaires
- 18° à 19°** Sous-couverture pour exigences élevées
- dès 20°** Sous-couverture pour exigences normales

Des conditions particulières comme une grande longueur des chevrons, une situation exposée ou une altitude de plus de 600 m exigent des pentes plus importantes qui ont un effet avantageux sur la tenue à la pluie et la durabilité de la charpente.

Avec des toits à faible pente et des toits en berceau à partie plate qui requièrent une exécution pour sollicitations extraordinaires, on utilisera exclusivement des fixations à étanchéité spéciale et appuis en plastique pour éviter que la sous-couverture soit constamment mouillée. Pour l'exécution de la couverture, on accordera une attention particulière aux fixations du lattage et du contre-lattage.

Types de tuiles	Pente mesurée au chevron																																		
	1-5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	26	28	30	35	40											
<b>Joran coulissante</b> (MO)(ZR)						10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	26	28	30	35	40											
<b>Jura J 72</b> (ZR)						10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	26	28	30	35	40											
<b>FS 03 coulissante</b> (ZR)						10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	26	28	30	35	40											
<b>Tuile solaire Panotron Solar- F</b> (ZR)						10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	26	28	30	35	40											
<b>Pétrin M 72</b> (ZR)						10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	26	28	30	35	40											
<b>Pétrin montagne BM 72</b> (ZR)						10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	26	28	30	35	40											
<b>Pétrin coulissante MS 95</b> (ZR)						10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	26	28	30	35	40											
<b>Losangée</b> (MO)						10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	26	28	30	35	40											
<b>Bornan coulissante</b> (MO)						10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	26	28	30	35	40											
<b>Flamande P 72</b> (ZR)					7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	26	28	30	35	40									
<b>Plate emboîtement Rafale</b> (MO)																					26	28	30	35	40										
<b>Tuiles plates</b> (ZR)(MO)(BX)												13	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	26	28	30	35	40								

TUILES À EMBOÎTEMENT

PLATES

### Tenir compte de

- la longueur des chevrons
- la section minimale de la lame d'air
- l'altitude
- la pente minimale pour l'écoulement de l'eau (mesurée à la tuile) 1°

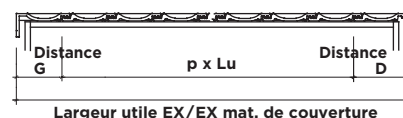
- Sous-couvertures pour exigences extraordinaires avec des mesures supplémentaires
- Sous-couvertures pour exigences extraordinaires
- Sous-couvertures pour exigences élevées
- Sous-couvertures pour exigences normales

## LARGEUR UTILE (DB)

Nb. Fache	Rafale (MO)	M 72 (ZR) BM 72 (ZR)	P 72 (ZR)	J 72 (ZR)	Joran (MO) (ZR) Bornan (MO) Losangée (MO)	MS 95 (ZR) FS 03 (ZR) Solar-F (ZR)
1	17.4	20.5	20.9	21.1	22.0	22.3
2	34.8	41.0	41.8	44.2	44.0	44.6
3	52.2	61.5	62.7	66.3	66.0	66.9
4	69.6	82.0	83.6	88.4	88.0	89.2
5	87.0	102.5	104.5	110.5	110.0	111.5
6	104.4	123.0	125.4	132.6	132.0	133.8
7	121.8	143.5	146.3	154.7	154.0	156.1
8	139.2	164.0	167.2	176.8	176.0	178.4
9	156.6	184.5	188.1	198.9	198.0	200.7
10	174.0	205.0	209.0	221.0	220.0	223.0
11	191.4	225.5	229.9	243.1	242.0	245.3
12	208.8	246.0	250.8	265.2	264.0	267.6
13	226.2	266.5	271.7	287.3	286.0	289.9
14	243.6	287.0	292.6	309.4	308.0	312.2
15	261.0	307.5	313.5	331.5	330.0	334.5
16	278.4	328.0	334.4	353.6	352.0	356.8
17	295.8	348.5	355.3	375.7	374.0	379.1
18	313.2	369.0	376.2	397.8	396.0	401.4
19	330.6	389.5	397.1	419.9	418.0	423.7
20	348.0	410.0	418.0	442.0	440.0	446.0
21	365.4	430.5	438.9	464.1	462.0	468.3
22	382.8	451.0	459.8	486.2	484.0	490.6
23	400.2	471.5	480.7	508.3	506.0	512.9
24	417.6	492.0	501.6	530.4	528.0	535.2
25	435.0	512.5	522.5	552.5	550.0	557.5
26	452.4	533.0	543.4	574.6	572.0	579.8
27	469.8	553.5	564.3	596.7	594.0	602.1
28	487.2	574.0	585.2	618.8	616.0	624.4
29	504.6	594.5	606.1	640.9	638.0	646.7
30	522.0	615.0	627.0	663.0	660.0	669.0
31	539.4	635.5	647.9	685.1	682.0	691.3
32	556.8	656.0	668.8	707.2	704.0	713.6
33	574.2	676.5	689.7	729.3	726.0	735.9
34	591.6	697.0	710.6	751.4	748.0	758.2
35	609.0	717.5	731.5	773.5	770.0	780.5
36	626.4	738.0	752.4	795.6	792.0	802.8
37	643.8	758.5	773.3	817.7	814.0	825.1
38	661.2	779.0	794.2	839.8	836.0	847.4
39	678.6	799.5	815.1	861.9	858.0	869.7
40	696.0	820.0	836.0	884.0	880.0	892.0
41	713.4	840.5	856.9	906.1	902.0	914.3
42	730.8	861.0	877.8	928.2	924.0	936.6
43	748.2	881.5	898.7	950.3	946.0	958.9
44	765.6	902.0	919.6	972.4	968.0	981.2
45	783.0	922.5	940.5	994.5	990.0	1003.5
46	800.4	943.0	961.4	1016.6	1012.0	1025.8
47	817.8	963.5	982.3	1038.7	1034.0	1048.1
48	835.2	984.0	1003.2	1060.8	1056.0	1070.4
49	852.6	1004.5	1024.1	1082.9	1078.0	1092.7
50	870.0	1025.0	1045.0	1105.0	1100.0	1115.0

La largeur utile moyenne sert à calculer la largeur de couverture d'un toit. Elle seule garantit une étanchéité optimale. Il est possible de compenser les petits écarts dimensionnels normaux dans un produit naturel comme les tuiles en terre cuite avec un jeu latéral de +/- 2mm. Si l'on dévie de la largeur utile moyenne, le couvreur doit calculer les valeurs effectives des tuiles livrées sur le chantier.

### Comment déterminer la largeur utile



Les largeurs utiles pour les tuiles de virevent et de bord sont reprises dans la brochure respective.





## GARANTIE

---

La qualité est notre maxime. C'est pourquoi nous garantissons toutes les tuiles en terre cuite de Gasser Ceramic pendant 10 ans. Pendant la durée de garantie, toute tuile ne donnant pas satisfaction aux exigences de résistance au gel et aux intempéries est remplacée gratuitement. Pendant les 5 premières années, nous prenons en charge les frais de remplacement des tuiles non conformes. Les prestations de garantie sont accordées sous réserve d'une construction de toiture adéquate et adaptée aux conditions climatiques locales, respectivement d'une couverture conforme aux exigences en vigueur, notamment d'une aération suffisante.

## TOLÉRANCES EN MATIÈRE DE DIMENSIONS ET DE TEINTES

---

En raison des particularités des produits en céramique industrielle et de leur fabrication, des écarts minimes dans les dimensions et les couleurs, des éraflures, de même que de légères inclusions de chaux et de pyrite, qui n'altèrent en rien la qualité, sont admis suivant les usages du commerce.

Les mesures indiquées dans nos prospectus sont des mesures utiles moyennes. Le jeu dans l'emboîtement est destiné en premier à compenser les écarts de dimensions des tuiles sur le chantier. Il faut éviter d'ef-

fectuer des calculs avec des mesures minimales ou maximales avant d'avoir vérifié les dimensions réelles des tuiles.

Echantillons, photos ou autre documentation ne servent qu'à titre indicatif. Une parfaite conformité des couleurs ne peut être garantie. Cette réserve est également valable dans le cas où les tuiles sont choisies selon une référence à une toiture existante. Toute réclamation justifiée pour imperfections est à transmettre avant la pose.

## RECOMMANDATION D'EMPLOI ET CONSEIL

---

Les indications, suggestions et exemples donnés dans notre documentation et par nos collaborateurs sont gratuits et sans garantie. En général, ils ne tiennent compte d'aucun facteur spécial d'ordre mécanique, physique ou chimique. Ils reflètent nos connaissances actuelles et se réfèrent à des cas tout à fait normaux rencontrés dans la pratique. Toutes les

informations sont fournies en toute bonne foi mais sous exclusion de toute responsabilité. C'est au responsable de la planification de considérer et d'évaluer toutes les influences, de mettre en pratique nos conseils et indications et d'ordonner si nécessaire des contrôles réguliers.

### **BARDONNEX**

Tuileries & Briqueteries Bardonnex SA  
Chemin des Rupières 30  
CH-1257 La Croix-de-Rozon  
T +41 22 771 13 97

### **MORANDI**

Morandi Frères SA  
Tuileries et briqueteries  
CH-1562 Corcelles-près-Payerne  
T +41 26 662 55 55

### **PANOTRON**

Panotron AG  
Ziegelei 8  
CH-3255 Rapperswil BE  
T +41 31 879 65 40

### **ZIEGELEI RAPPERSWIL**

Ziegelei Rapperswil Louis Gasser AG  
Ziegelei 8  
CH-3255 Rapperswil BE  
T +41 31 879 65 00