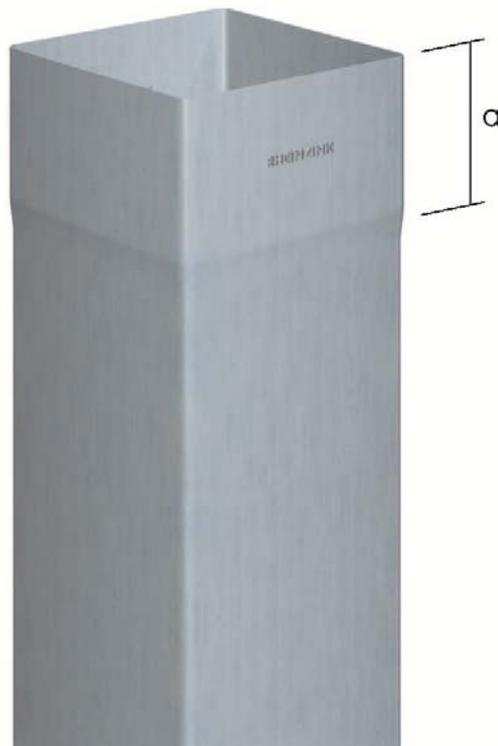


FICHE TECHNIQUE

TUYAUX CARRÉS



Numéro article	Qualité de surface	Dimensions	Longueur	Épaisseur	a	Tolérance
1124085	CLASSIC naturel	80 x 80 mm	2000 mm	0,65 mm	55 mm	+/- 2 mm
4124066	prePATINA clair	80 x 80 mm	2000 mm	0,70 mm	55 mm	+/- 2 mm
35124066	prePATINA ardoise	80 x 80 mm	2000 mm	0,70 mm	55 mm	+/- 2 mm
1124051	CLASSIC naturel	100 x 100 mm	2000 mm	0,70 mm	55 mm	+/- 2 mm
4124051	prePATINA clair	100 x 100 mm	2000 mm	0,70 mm	55 mm	+/- 2 mm
35124051	prePATINA ardoise	100 x 100 mm	2000 mm	0,70 mm	55 mm	+/- 2 mm

Zinc conforme à la norme EN 988

Pour la mise en œuvre, se conformer aux exigences des :

- DTU 60-11 Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et d'eaux pluviales
- DTU 40-5 Travaux d'évacuation des eaux pluviales

Caractéristiques	CLASSIC naturel	prePATINA clair	prePATINA ardoise
Composition			
Zinc	Zn 99,995 % (Z1 conformément à la norme EN 1179)		
Cuivre	Cu : 0,1 - 0,18 %	Cu : 0,8 – 1,0 %	
Titane	Ti : 0,07 - 0,12 %		
Aluminium	Al : max. 0,015 %		
Surface			
<u>Face visible</u>			
Traitement de surface	Surface laminée, émulsion de laminage biodégradable	Face supérieure avec couche de protection organique Face supérieure avec couche de protection organique	
Épaisseur de la couche		1 - 2 µm	3 – 3,5 µm
Fonction		Protection temporaire de la surface pour le transport et la transformation Protection temporaire de la surface pour le transport et la transformation	
Patine	Patine après le montage		
Teinte (valeur indicative uniquement)		RAL approximatif 7001 NCS approximatif S 2005 B Pantone approximatif 15-4305 TPX Quarry (189 TPX)	RAL approximatif 7043 NCS approximatif S 7502 G Pantone approximatif 19-5004 TPX Urban Chic (210 TPX)
		(Toutes les valeurs de teinte sont des indications approximatives à la livraison. Apparition possible d'écarts de teinte lors du processus de prépatinage ou de modifications de teinte dans le cadre de l'exposition aux intempéries naturelles).	
<u>Face arrière</u>			
Traitement de surface	Surface laminée, émulsion de laminage biodégradable	Face inférieure avec couche de protection organique	
Épaisseur de la couche		1 – 2 µm	1 – 1,5 µm
Fonction		Protection temporaire de la surface pour le transport et la transformation	

Caractéristiques	CLASSIC naturel	prePATINA clair	prePATINA ardoise
Propriétés mécaniques et aptitudes technologiques			
Limite d'élasticité 0,2 % (Rp 0,2)	min. 110 N/mm ²		min. 130 N/mm ²
Résistance à la traction (Rm)	min. 150 N/mm ²		min. 170 N/mm ²
Allongement à la rupture (A50)	min. 40 %		min. 50 %
Dureté de Vickers (HV3)	min. 45		min. 45
Essai de pliage	Pas de fissures sur l'arête du pliage		
Dépliage après essai de pliage	Pas de rupture au dépliage		
Essai de traction au pliage	D min. 0,7 Flexion de 180°, puis dépliage des pointes de l'échantillon de 90° et réalisation d'un essai de traction ;		
Indice d'emboutissage Erichsen	min. 8,0 mm		
Allongement permanent lors de l'essai de fluage (Rp0,1)	max. 0,1 %		
Courbure longitudinale	max. 1,0 mm/m		
Planéité	Hauteur d'onde max. 1,5 mm		
Propriétés physico-chimiques			
Point de fusion /zone de fusion	420 °C	418 °C	
Point d'ébullition/zone d'ébullition	906 °C		
Limite de recristallisation	> 300 °C		
Densité à 20°C	7,2 g/cm ³		

Caractéristiques	CLASSIC naturel	prePATINA clair	prePATINA ardoise
Propriétés physico-chimiques			
Module d'élasticité	≥ 80 000 N/mm ²		
Coefficient de dilatation dans le sens de la longueur	22·10 ⁻⁶ K ⁻¹		
Coefficient de dilatation dans le sens de la largeur	17·10 ⁻⁶ K ⁻¹		
Coefficient de dilatation dans le sens de l'épaisseur	49,5·10 ⁻⁶ K ⁻¹		
Conductivité thermique	110 W/m·K	109 W/m·K	
Capacité thermique spécifique	398 J/kg/K		
Conductivité électrique	17 m/Ω·mm ²		
Viscosité	dynamique à 500 °C : 0,0030 mPa·s		
Certification			
Gestion de la qualité	Certifiée selon la norme ISO 9001		
Gestion environnementale	Certifiée selon la norme ISO 14001		
Gestion énergétique	Certifiée selon la norme ISO 50001		
Environnement	Déclaration écologique du produit selon ISO 14025, type III et EN 15804		
Surveillance	Contrôle externe - 4 fois par an, prélèvement réalisé en usine Contrôle des propriétés mécaniques et technologiques et de la composition chimique. Prélèvement neutre effectué par le TÜV Rheinland Group		
Marquage			
	Tous les produits RHEINZINK comportent, comme signe clair de leur origine, un marquage continu ou un estampillage qui atteste de leur authenticité.		

Caractéristiques	CLASSIC naturel	prePATINA clair	prePATINA ardoise
Mise en œuvre			
Stockage	Au sec et aéré		
Transport	uniquement dans des véhicules fermés		
Marquage	avec un crayon à mine grasse		
Transformation/pliage à arête vive	rayon de pliage 1,75 mm (normalement 2 mm) et 1,75 x épaisseur		
Température de traitement	réchauffer si la température du métal est < 10 °C		
Brasage tendre	chevauchement des pièces en zinc ≥ 10 mm ≤ 15 mm interstice $\leq 0,5$ mm étain à souder (L-Pb Sn 40 (Sb), pauvre en antimoine)		
	Liquide à souder Z-04-S	Décapant Solvant-pro puis liquide à souder Z-04-S	Décapant Lötexil-pro puis liquide à souder Z-04-S
	température de travail env. 250 °C piston du fer à souder > 350 g		
Collage	Apporter de l'adhésif bitumineux froid, par ex. de l'Enkolit®, sur toute la surface à l'aide d'une spatule dentée, prévoir une pièce de raccord ou un profilé d'agrafage UDS à hauteur des joints. Colle PU, par ex. colle pour gouttières RHEINZINK, Weikon 302, SikaBond.		
Film de protection	Le film de protection autoadhésif est apposé en usine. Lors du montage, il est exposé aux rayons UV et aux variations de température. Cette sollicitation modifie relativement rapidement les propriétés du film ce qui peut engendrer des résidus de colle sur la surface métallique et rendre le film cassant et donc très difficile à enlever. Pour éviter ces altérations, nous recommandons de retirer le film immédiatement après la pose.		
Risques de corrosion/résistances			
Corrosion acide due à l'oxydation	Les étanchements en bitume non protégé ou composés de certains plastiques peuvent entraîner la formation d'eaux de ruissellement acides (faible pH). Mesures de protection : peindre toute la surface, par ex. avec le produit ENKE Multi Protect		
Corrosion due au mortier / poussière de chaux	Éviter le contact avec le mortier frais. (pH basiques élevés). Mesure de protection : peindre toute la surface métallique.		
Corrosion due à l'eau chaude	Éviter l'inclusion répétée d'eau sous le zinc. Respecter le montage dans les règles de l'art et les normes de construction, par exemple la ventilation continue, l'inclinaison minimale du toit, la technique de raccordement, etc., utiliser l'isolant approprié, tenir compte de la dilatation du matériau.		

Caractéristiques	CLASSIC naturel	prePATINA clair	prePATINA ardoise
Risques de corrosion/résistances			
Sueur	<p>Le traitement de surface protège de la sollicitation normale due aux empreintes digitales ; en cas de forte sollicitation ou de sollicitation prolongée due à la sueur, il peut arriver que la surface soit altérée de manière durable.</p> <p>Recommandation : porter des gants lors de la mise en œuvre. Le traitement de surface protège de la sollicitation normale due aux empreintes digitales ; en cas de forte sollicitation ou de sollicitation prolongée due à la sueur, il peut arriver que la surface soit altérée de manière durable.</p> <p>Recommandation : porter des gants lors de la mise en œuvre.</p>		
Chutes de feuilles	<p>Le traitement de surface protège de la sollicitation normale due à la chute des feuilles ; en cas de forte sollicitation ou de sollicitation prolongée due à la chute de feuilles, il peut arriver que la surface soit altérée visuellement par des acides tanniques.</p>		
Traitement conservateur du bois	<p>Les produits courants à base salée ou huileuse n'ont pas d'impact négatif. La surface peut se décolorer, ce qui ne limite pas la durée de vie du produit. Le traitement du bois doit correspondre à la classe 2 suivant les normes européennes.</p>		
Bois	<p>Les bois utilisés doivent être conformes aux normes NFB 50-002, NFB 50-003 et NFB 53-001 et être compatibles avec le zinc.</p> <p>Du fait des composants du bois comme l'acide tannique, la résine, les colorants, la surface peut se décolorer, ce qui ne limite pas la durée de vie du produit.</p>		
Métaux	<p>Éviter de placer du cuivre en contact direct avec le zinc.</p> <p>Peut être combiné avec de l'aluminium, de l'acier inoxydable, de l'acier galvanisé, du cuivre étamé et du plomb.</p>		
Ardoise	<p>Pas d'impact dommageable connu</p>		
Climat maritime	<p>En général, nous déconseillons fortement la pose du zinc à moins de 250 m du bord de mer.</p> <p>Si le produit est utilisé dans des régions au climat maritime, il est possible que des dépôts blancs se forment du fait de l'air salin. Ces dépôts s'intègrent dans la patine naturelle. La fonction et la durée probable d'utilisation du matériau ne s'en voient pas altérées lorsque le matériau est utilisé pour des façades, des toits et d'autres composants.</p> <p>Les dépôts étant particulièrement visibles sur la surface foncée du zinc prePATINA ardoise, nous déconseillons fortement son utilisation à une distance inférieure à 50 km des côtes.</p>		
Influences extérieures sur la patine	<p>Globalement, la patine naturelle a un aspect plus clair dans les régions où l'air contient des chlorures. Dans les régions polluées par le soufre issu par ex. des gaz d'échappement, la patine a un aspect plus foncé que d'habitude.</p>		

Caractéristiques	CLASSIC naturel	prePATINA clair	prePATINA ardoise
Risques de corrosion/résistances			
Émissions gazeuses (mazout/gaz)	Des altérations superficielles sur les installations fonctionnant au mazout peuvent apparaître du fait de résidus de combustion. (soufre/additifs ferreux). En général sans impact négatif sur les installations fonctionnant au gaz.		
Fientes d'oiseaux	Altération optique durable.		
Nettoyant pour clinkers / nettoyant chimique	Très corrosif du fait du faible pH.		
Acide urique	Altération optique durable (dépôts blancs).		