

# VM-ZINC



**BRUGS  
DAK CENTRUM**  
DAK- & GEVELMATERIALEN

## Natuurlijk zink van VMZINC

Natuurlijk zink van VMZINC® is het originele zink. Het is gelamineerd zink, verrijkt met koper en titanium, verkregen na verschillende fases van transformatie en met een zuiver metaal als resultaat dat gebruikt kan worden voor producten en afgewerkte systemen.

### Esthetiek

Van nature heeft natuurlijk zink van VMZINC® een glanzende metaallook. Tussen 6 maanden en 2 jaar tijd, krijgt het een natuurlijk patina (licht grijs en semi-mat), afhankelijk van de omgevingsfactoren en de plaats op het gebouw.

Natuurlijk zink vraagt geen enkel onderhoud.



### Toepassing

Natuurlijk zink van VMZINC® wordt gebruikt voor dak en gevel alsook voor de afwerking hiervan. Ook regenwaterafvoersystemen worden uitgevoerd in natuurlijk zink.

### Toepassingsdomein

De keuze van een professional voor een VMZINC®-product aangepast aan de omgeving van een gebouw moet rekening houden met eventuele beperkingen naargelang het gekozen oppervlakteaspect. Elke oppervlakteaspect van zink kan esthetisch evolueren in de loop van de tijd – in het geval van natuurlijk zink van VMZINC® is dit matter en licht grijs worden - en dit afhankelijk van omgevingsfactoren (kustgebied, blootstelling aan UV-stralen, sneeuw, ...) en de toepassing (dak, gevel, regenwaterafvoer, oppervlaktes die niet gespoeld worden).

Er kunnen sporen vormen op natuurlijk zink van VMZINC®, op plaatsen waar geen regelmatige spoeling plaatsvindt, door regen.

Deze zichtbare en blijvende sporen kunnen de esthetische beleving van het product wijzigen. Ze vormen echter geen kwaliteitsprobleem en hebben geen impact op de levensduur van het product.

Het wordt aangeraden om, indien nodig, de diensten van VMZINC® te raadplegen voor meer informatie.

### Kwaliteiten van het zink

#### Waarom u voor VMZINC kiest

Het zink is een flexibel en natuurlijk materiaal dat zich eenvoudig laat bewerken

en plooiën. Daarom is zink de perfecte huid om uw gebouw te bekleden. Dit nobel materiaal is zeer duurzaam en is onderhoudsvriendelijk. VMZINC heeft veel kwaliteiten en geeft een grote ontwerpvrijheid aan architecten:

**Stevig** : VMZINC is de duurzame en beschermende huid van uw project.

**Flexibiliteit** : De creativiteit van architecten is grenzeloos, de mogelijkheden met VMZINC zijn dat ook. Dankzij de grote flexiliteit van het zink, kan het geplooid worden tot de meest extreme vormen van gebouwen. Een mooi voorbeeld hiervan is het kantoorgebouw van Umicore Hoboken. (lien vers les photos de Umicore Hoboken)

Met VMZINC heeft u een grote ontwerpvrijheid op het gebied van dak & gevel. De flexibiliteit en plooibaarheid van het zink is ook een grote troef voor de installateur van het zink. Het materiaal laat hem toe om de gevel en het dak gedetailleerd af te werken.

**Plooibaar** : De VMZINC producten geven u de vrijheid om expressieve architectuur te ontwikkelen:

Traditionele of complexe vormen  
Discrete afwerkingen voor dak & gevel

**Recycleerbaar** : Het zink heeft een gunstig milieuprofiel.

Zinkproducten kunnen aan het einde van hun levensduur voor 100% gerecycleerd worden, vandaag wordt al 95% van het 'oude' zink gerecylceerd. De productie van gewalst zink vraagt weinig energie ten opzichte van andere metalen in de bouwsector.

## Samenstelling van het zink

Zink is een natuurlijk materiaal. Door een metaalverwerkend proces wordt het zinkerts verwerkt tot zink.

### Chemische samenstelling

De producten worden gemaakt op basis van zink van hoge kwaliteit Z1 (99,995 % puur zink) gedefinieerd door de norm EN/ DIN 1179 met een toevoeging van

titaan : min. 0,06 % - max. 0,2 %

koper : min. 0,08 % - max. 1,0 %

aluminium : max. 0,015 %.

- Door de toevoeging van koper wordt de samenstelling sterker en wordt de mechanische weerstand verhoogd, hierdoor krijgt het zink een natuurlijk patina, een intensere grijze oppervlakte.



### Fysische eigenschappen

<b>Soortelijk gewicht</b>	7.2 kg/dm <sup>3</sup>
---------------------------	------------------------



**BRUGS  
DAK CENTRUM**  
DAK- & GEVELMATERIALEN

<b>Lineaire uitzetting in de walsrichting</b>	0.022 mm/m/°C
<b>Smeltpunt</b>	420°C
<b>Temperatuur van de rekristallisatie</b>	300°C

Voorbeeld:

In België en in het Groot Hertogdom Luxemburg liggen de in aanmerking te nemen temperatuurschommelingen van het oppervlak van het metaal tussen - 20°C in volle winter en + 80°C in volle zomerzon. Bij een omgevingstemperatuur bij plaatsing van 20°C, moet men rekening houden met: :

- . 60°C naar boven toe (uitzetting),
- . 40°C naar onder toe (inkrimping).

### **Zink en levende organismen**

Zink is een essentieel element voor alle levende organismen. Zink is levensnoodzakelijk voor mens, dier en plant.

Er bestaat een optimaal zinkconcentratiebereik voor elk levend organisme. Binnen dat concentratiebereik kunnen levende organismen hun interne concentratie reguleren in functie van de vereisten van hun stofwisseling.

Als niet is voldaan aan die optimale omstandigheden en er een tekort optreedt, kan een zinkdeficiëntie ontstaan. In het omgekeerde geval, namelijk een overschot aan zink, kunnen ecotoxicologische problemen ontstaan.

De mens wordt doorgaans niet blootgesteld aan teveel zink. Een zinktekort kan daarentegen wel best voorkomen worden.

Ecosystemen worden dan weer zelden geconfronteerd met een zinktekort, maar kunnen wel hinder ondervinden van een zinkoverschot.

### **Hoe eventuele krassen in het zink behandelen?**

Zink heeft als eigenschap dat het een patina aanmaakt en als gevolg daarvan zijn natuurlijke bescherming regenereert. Een kleine kras, in het begin erg

zichtbaar, zal progressief verdwijnen. Indien de kras echter bijzonder diep of breed is, dan is het beter het paneel te vervangen. Voor kleine krassen is het aangeraden om geduld te hebben en het zink de kans te geven zich te herstellen.

## Is zink compatibel of verenigbaar met alle materialen?

De enige materialen waarmee zink niet compatibel is bij rechtstreeks contact zijn:

- Metalen zoals koper, messing, staal, gietijzer en chroom;
- Hout met een zure pH, bijvoorbeeld kastanje, eik, lariks, Douglas spar en rode ceder;
- Cement en pleisterwerk;
- Bitumen.

Indien de nodige voorzorgen worden genomen om rechtstreeks contact of contaminatie te vermijden met bovenvermelde materialen, kan zink evenwel probleemloos naast deze worden toegepast.

## Is het noodzakelijk om zink steeds te verluchten?

**Ja**, indien het klassieke zink betreft, die niet beschermd is aan de onderzijde.

**Neen**, indien u voor ZINC PLUS kiest, die aan de onderkant bedekt met een beschermlaag van organische samenstelling. ZINC PLUS kan dus gebruikt worden op niet verluchte ondergronden. Bijvoorbeeld bij toepassing op warme daken of op structuren in niet-compatibele materialen.

## Wat is de levensduur van een zink?

In Parijs, de stad van de zinken daken, zijn daken geregistreerd die een levensduur van meer dan 100 jaar kunnen voorleggen.

De klimatologische omstandigheden en de kwaliteit van de lucht zijn bepalend voor de levensduur van zink.

Afhankelijk van deze externe invloeden wordt algemeen aangenomen dat de levensduur van een zinken kan variëren van 60 tot meer dan 100 jaar.

## Wat maakt zink duurzaam?

Zink is duurzaam omdat het, wanneer het in aanwezigheid van water in contact komt met zuurstof en kooldioxide in de lucht, een compact patina vormt, dat zich aan het zink hecht en het beschermt tegen eventuele atmosferische corrosie.

## Moet, door de jaren heen, zink worden beschermd of worden behandeld?

Neen, indien organisch vuil zich op het zink opstapelt, moet dit verwijderd te worden met een zuivere en zachte doek, tenzij men veronderstelt dat het er geleidelijk zal afregenen. Indien dat niet volstaat, moet het behandelde

oppervlak met helder water worden gespoeld. Hard wrijven of het gebruik van hogedruk-waterstralen om het vuil te verwijderen is afgeraden. Gelamineerd zink van het PIGMENTO gamma en gelakt zink kunnen dit onderhoud nodig hebben wanneer ze geplaatst worden in een vervuilende omgeving (onder of in de buurt van bomen).

## Kan zink roesten?

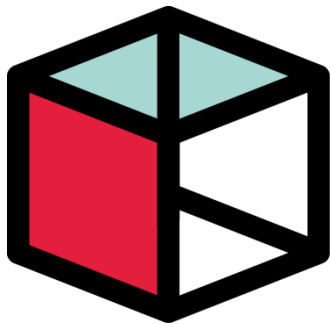
Door slechte verluchting bepaalde atmosferische omstandigheden kan zink roesten. Witroest is het resultaat van een onevenwicht tussen de snelheid van oxidatie van het zink en de vorming van het patina.

Het is van een onderhuids corrosieproces dat zich voordoet wanneer water condenseert op slecht verluchte zinkoppervlakken.

Door een adequate verluchting te voorzien tussen het gewalste zink en de structuur eronder kan witroest worden vermeden.

## Gewalst zink is recycleerbaar!

**Ja**, zink is 100% recycleerbaar. In de praktijk wordt het in West- Europa voor meer dan 98% gerecycleerd. Het oude gewalste gerecupereerde zink wordt gebruikt door secundaire raffinaderijen en messing- en zinkoxideproducenten, maar wordt niet opnieuw gebruikt niet voor de productie van nieuw gewalst zink.



**BRUGS  
DAK CENTRUM  
DAK- & GEVELMATERIALEN**