

EUROPESE BEROEPSVERENIGING VAN FABRIKANTEN VAN METALEN PLEISTERPROFIELEN

Aanbevelingen voor het gebruik van metalen hoekprofielen in binnen- en buitenbepleisteringen

MEI 2014 - BELGIE





Europrofiles

Europese Beroepsvereniging van Fabrikanten van Metalen pleisterprofielen

www.europrofiles.com

Voorzitter : Pol Timperman

Email: info@europrofiles.com

Aanbevelingen voor het gebruik van metalen hoekprofielen in binnen- en buitenbepleisteringen
Mei 2014

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Ondanks alle zorg die besteed werd door de uitgever en vertaler aan de tekst en afbeeldingen kan deze niet verantwoordelijk gesteld worden voor mogelijke fouten en kan desgevallend geen juridische verantwoordelijkheid te laste gelegd worden.

➤ Leden



Partners

Volgende beroepsverenigingen verlenen hun medewerking aan Europrofiles:



**UEEP Europese Vereniging van Stukadoors-
en Plafond- en Wandbedrijven**
www.ueep.eu



**Bundesverband Ausbau und Fassade
im Zentralverband Deutsches Baugewerbe**
www.stuckateur.de



Bundesverband der Gipsindustrie e. V.
www.gips.de



Industrieverband WerkMörtel e. V. (IWM)
www.iwm.de



Schweizerischer Maler- und Gipserunternehmer-Verband (SMGV)
www.malergipser.com



Wirtschaftskammer Österreich
www.wko.at/bauhilfsgewerbe

EUROPROFILES IS LID VAN DE TECHNISCHE COMMISSIE CEN TC-241

Inhoudstafel

0	Inleiding	5
1	Productspecificaties	5
2	De criteria bij de keuze van de profielen	6
	2.1 Voorschriften, waarborg en opslag	6
	2.2 Productkeuze in functie van de ondergrond	6
	2.3 Selectie van het basisproduct	7
	2.4 Algemene aanbevelingen	8
	2.5 De uitvoering	9
3	Het verwerken van de profielen	10
	3.1 Algemeen	10
	3.2 Eisen gesteld aan en het controleren van de ondergrond	10
	3.3 Het plaatsen van de profielen	10
	3.4 Het gereedschap	11
	3.5 De invloed van de vochtigheid op het corrosiegedrag van de pleisterprofielen	11
	3.6 De soorten corrosie	12
	3.7 Specifieke wenken	13
4	Bronnen ter informatie	14
	4.1 Normen	14

0 Inleiding

Deze aanbeveling is bestemd voor alle partijen die betrokken zijn bij het pleisteren van binnen- en buitengevels, de bouwheer, de architect, de stukadoor, de mortelproducent en de bouwexpert.

Deze aanbeveling heeft enkel betrekking op het toepassen van metalen pleisterprofielen.

Het pleisterwerk is niet enkel een afwerking van een bouwwerk, maar betekent eveneens een bescherming van de wanden. Hoeken, kanten en begrenzende bouwdetails kunnen duidelijk geaccentueerd worden door het gebruik van profielen. Hiermee wordt aan de ideeën van de architect en de wensen van de bouwheer beantwoord.

Bovendien kan door het gebruik van de profielen de ideale pleisterdikte gerespecteerd worden.

1 Productspecificaties

De pleisterprofielen worden uitsluitend gebruikt bij hoeken en kanten, dilatatievoegen, gevelaansluitingen. Dit zowel bij uitvoering van binnen – en buitenbepleisteringen.

Het gebruik van de pleisterprofielen aan de hoeken verhoogt de weerstand tegen mechanische belastingen (kloppen en stoten).

De metalen pleisterprofielen waarvan hier sprake, worden vervaardigd uit strekmetaal, gelast gaas en geperforeerde metaalband.

De grondstof van deze profielen kan zowel bestaan uit verzinkt staal, roestvast staal, aluminium of een combinatie ervan.

Het te gebruiken materiaal zal afgestemd worden met de te gebruiken mortel en de voorgeschreven uitvoering. Door de juiste keuze te maken voorkomt men klachten en schadegevallen.

Het is aangeraden de technische fiche van de voorgeschreven mortel te volgen.

Tevens wordt er op gewezen de voorschriften van de mortelfabrikant te toetsen aan de kwaliteit van de te gebruiken profielen ivm het nagaan of beide producten of materialen elkaar kunnen verdragen.

De stukadoor moet er voor zorgen dat zowel bij handmatige als bij machinale verwerking de pleisterprofielen volledig in de mortel worden opgesloten.

2 Planning en selectie

2.1 Bestek, waarborg en opslag

De fabrikanten van de profielen garanderen dat hun producten beantwoorden aan de eisen gesteld in de normen EN 13658-1 en EN 13658-2. Het CE-label vormt hiervan het sluitstuk.

Bij het opstellen van het bestek zal de selectie van de profielen gebeuren in functie van de te gebruiken mortel en de ondergrond waarop deze zullen gebruikt worden. Hierbij is de informatie in Tabel 2.4 richtinggevend.

Er wordt tevens op gewezen dat bij afwijkingen van de inhoud in tabel 2.4, de fabrikanten geen uitsluitel kunnen geven over de scheikundige en bouwfysische eigenschappen van de gebruikte mortels. Hierdoor kunnen ze dan ook niet aansprakelijk gesteld worden voor problemen te wijten aan corrosie.

De opslag van de profielen gebeurt in een vochtvrije ruimte.

2.2 Productkeuze in functie van de ondergrond

In functie van de toepassing (binnen- of buitenbepleistering) zal de productkeuze rekening houden met volgende elementen:

- Binnenbepleistering of buitenbepleistering
- Soort ondergrond: baksteen, kalkzandsteen, beton, cellenbeton, hout, gemengd metselwerk
- De combinatie met de geselecteerde mortel (zie 2.4)
- Zuiverheid van de ondergrond
- Vlakheid
- Pleisterdikte – pleistersysteem
- Vochtigheid
- Zoutgehalte van de ondergrond (chloriden, nitraten, sulfaten)
- Voegdetailering

2.3 Keuze van de grondstof

Bij pleisterwerken in toepassingen die onderhevig zijn aan verhoogde vochtigheid (badkamers, zwembaden ...) zal uitsluitend gebruik gemaakt worden van roestvaste profielen.

Tevens bestaat er een gevaar voor corrosie wanneer hier verzinkte profielen gebruikt worden bij keramische betegeling op vloeren en wanden.

Bij het aanbrengen van de toplaag met kunsthars, siliconen- of silikaatmortels op een minerale ondergrond, is het aangeraden de verzinkte profielen vooraf met een geëigende verf in te strijken (organisch gebonden onverdunde verf). Dit ter voorkoming van mogelijke corrosie (zie tabel 2.4, ref 1)

In keukens en ruimtes waar voedsel verwerkt wordt, zullen roestvaste profielen gebruikt worden.

Bij gevels die in direct contact staan met spatwater met dooizouten zullen de verzinkte profielen vooraf behandeld worden tegen de vochtigheid. Roestvaste profielen genieten hier ook de voorkeur.

Bij renovatiewerken (o.a. van oude gebouwen) waarbij een verhoogd risico bestaat op opstijgend vocht zullen roestvaste profielen gebruikt worden.

De keuze van de kwaliteit van de profielen kan beïnvloed worden door de inplanting en oriëntatie in de omgeving, van het te bepleisteren project.

2.4 Algemene aanbevelingen: de selectie van de profielen in functie van de blootstelling en te gebruiken pleistter

uitgewerkt in samenwerking met het WTCB en NAVAP

pleistertype op basis van:	Norm	Binnenbepleistering (1)				Buitenbepleistering					Industrie of zeeklimaat	
		verzinkt	alu	bekleed alu	inox	pvc	verzinkt (2)	alu (3)	bekleed alu	inox	pvc	inox
Gips	NBN EN 13279-1	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Cement et/of kalk	NBN EN 998-1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	(3)	✓	✓	✓	✓
Organisch bindmiddel	NBN EN 15824	✓	✓	✓	✓	✓	✗	(3)	✓	✓	✓	✓
o.a. silicaat		✓	✓	✓	✓	✓	✗	(3)	✓	✓	✓	✓
siliconen		✓	✓	✓	✓	✓	✗	(3)	✓	✓	✓	✓

(1) Uitgezonderd bepleisteringen die blootgesteld worden aan waterprojecties en ruimten die gekenmerkt worden door een zeer vochtig binnenklimaat. Hiervoor wordt dan inox gekozen.

(2) Staalprofielen bekleed met een alu-zink legering (AZ 150) zijn uitgesloten voor toepassing in een buitenbepleistering. Verzinkt staal Z275 is enkel geschikt voor pleisterlagen >10 mm, volledig ingebed, bij weinig capillaire bepleisteringen (W2 volgens NBN EN 998-1).
Tevens bij toepassingen die niet blootgesteld zijn aan waterinslag en inclusief in een ETICS systeem

(3) is slechts van toepassing voor dunne grondpleisters van een ETICS

✗ niet toe pasbaar

Opmerkingen:

- Verzinkte profielen mogen niet in aanraking komen met alu of roestvaste profielen
- Verzinkte profielen met een gladde pvc neus mogen niet bepleisterd worden. Na het aanbrengen van de toplaag dient de pvc- neus gereinigd te worden
- De pvc neus moet UV bestand zijn
- Verzinkte profielen met een ruw oppervlak mogen bepleisterd worden
- De dilatatievoegen moeten na het bepleisteren opnieuw vrijgemaakt worden
- Vermijd dat verzinkte profielen met een speciale deklaag beschadigd worden
- Gebruik roestvaste profielen bij renovatiewerken

2.5 De invloed van de planning en het verloop van de werkzaamheden

De planning en de uitvoering van de werkzaamheden verlopen volgens de regels van de kunst. Er zal vooral op gelet worden dat de vochtigheid geen negatieve invloed uitoefent op de profielen cq de pleistermortel om aldus mogelijke corrosie te voorkomen. De technische voorschriften van het vakverbond zullen hier geraadpleegd worden.

Vandaar de noodzaak om een voldoende verluchting te voorzien, de nodige wachttijd tussen de opeenvolgende lagen te voorzien en de uithardingtijden te respecteren.

Bij de uitvoering van een bepleistering in 2 lagen, moet er op gewaakt worden dat de grondlaag voldoende droog is vooraleer de 2de laag wordt aangebracht.

De uithardingstijd is afhankelijk van de soort mortel die er geplaatst wordt. Deze wachttijd moet gerespecteerd worden en dient vooraf in het bestek opgenomen te worden.

De uitvoering van de pleisterwerken zal er mee rekening houden dat de verzinkte profielen niet langer dan noodzakelijk bloot gesteld worden aan de omgeving. Er zal voor gezorgd worden dat de profielen afgeschermd worden tegen hevige regen en in winterperiode (vorst).

3 Het zetten van de profielen

3.1 Algemeen

Metalen hoekprofielen, stopprofielen, dilatatievoegen, sokkelprofielen, enz. moeten in functie van de opdracht uit verzinkt of corrosiebestendig materiaal vervaardigd zijn.

De profielen zullen droog opgeslagen worden.

3.2 Eisen aan de ondergrond

De ondergrond moet droog, zuiver en stofvrij zijn. In overeenstemming met de soort pleister die er geplaatst zal worden moet de ondergrond voldoende draag- en zuigkracht hebben.

De wanden die bepleisterd worden zullen vrij van zouten en vreemde stoffen zijn (bvb oude verf). Uitbloeiingen zullen verwijderd worden.

Voor de verificatie van de ondergrond (testen van zuigkracht, etc.) zullen de gebruikelijke methodes zoals voorzien in de technische voorlichting toegepast worden.

3.3 Het zetten van de profielen

De profielen kunnen met een minerale kleefmortel of met de toe te passen pleistermortel gezet worden.

Het zetten met een mortel die chloriderijke uithardingversnellers bevat, is niet geschikt voor het zetten van verzinkte profielen.

Bij het gebruik van verzinkte nagels en spijkers moeten deze na het uitharden verwijderd worden.

Verzinkte profielen zullen niet in contact komen met alu- of roestvaste profielen.

3.4 Gereedschap

Het snijden van de profielen gebeurt met een aangepast gereedschap (bvb blikshaar).

Verzinkte profielen zullen niet met een slijpschijf worden gesneden.

Roestvaste profielen kunnen wel met een slijpschijf gesneden worden, in zoverre deze slijpschijf geschikt is voor roestvast metaal.

Bij het afrijen, borstelen en kammen van de pleisterlaag moet er op gelet worden dat de zinklaag van de profielen niet beschadigd wordt.

Bij het bepleisteren van roestvaste profielen zal er rekening mee gehouden worden dat bij het afrijen geen gereedschap gebruikt wordt uit blank of verzinkt staal. Immers hierdoor zou er contact-corrosie kunnen ontstaan.

3.5 De invloed van de vochtigheid op het corrosiegedrag van de pleisterprofielen

De mortel vertoont in zijn natte toestand een verhoogde alkaliteit. De invloed van deze toestand kan een tijdelijke versnelde afbouw van de zinklaag veroorzaken. Vandaar de noodzaak om in het pleisterproces (de planning en uitvoering) een voldoende en snelle verluchting te voorzien. Indien dit verzuimd wordt bestaat een verhoogd risico op corrosie van de profielen.

Bij een later verhoogde vochtigheidsgraad van de mortel bestaat het risico dat de alkaliteit opnieuw toeneemt en aldus ontstaat er gevaar voor corrosie.

Bij het bepleisteren van een badkamer en andere ruimtes (zoals keukens) met een verhoogd risico op vocht, worden enkel profielen uit roestvast staal gebruikt.

3.6 Soorten corrosie

De corrosie van metaal ontstaat door inwerking van chloriden, koolstofdioxide of door een combinatie van vochtigheid en zuurstof.

Dit kan tot een aantal uiteenlopende corrosievormen leiden.

Type corrosie	Uitzicht	Oorzaak
Algemene corrosie	Bruin	Staal zonder beschermende laag
Puntcorrosie	Bruin / Wit	Invloed van chloriden op metaal (ook op roestvast staal)
Contactcorrosie	Bruin	Botsing van 2 verschillende soorten staal (bv. verzinkt met roestvast)
Witroest	Wit	Algemene corrosie bij aluminium
Vliegroeft	Oranje	Neerzetten van metalen deeltjes op een ander metaal (gepaard gaande met vochtige omgeving)
Spleetcorrosie	Bruin	Ontstaat door oppervlaktescheuren in het metaal
Filiibrecorrosie	Onthechting van bekleding en metaal	Ontstaat door het binnendringen van vochtigheid tussen de 2 lagen

3.7 Specifieke wenken

Bij binnenbepleistering

Bij pleisterwerken in een interieur dient er voldoende ventilatie voorzien te worden.

Al naargelang de opdracht zullen de profielkanten zichtbaar of onzichtbaar gemaakt worden.

Bij het bepleisteren van badkamers en andere vochtige ruimtes, worden de aanbevelingen vermeld bij de toepassing van de buitenbepleistering, gevolgd.

Bij buitengevelbepleistering

Bij toepassingen met toplagen (afwerkingslagen) met een korrelgrootte ≤ 3 mm zal er voor gezorgd worden dat de profielkanten voldoende gedekt zijn zodat ze niet meer waarneembaar zijn.

De voorkeur zal gegeven worden aan profielen uit roestvast staal of verzinkt staal met een extra beschermlaag.

Bij toepassingen in vochtige ruimtes (badkamers, zwembaden, kelders, enz....) zullen de aanbevelingen voor toepassingen bij buitenmortels gevolgd worden.

Bij het gebruik van verzinkte profielen met een duplexlaag of bij aluminiumprofielen met een duplexlaag is een dekking nodig die minstens gelijk is aan de dikte van de mortelpap. Een minimale dekking gelijk aan de korrelgrootte wordt aangeraden.

Verzinkte profielen met een pvc-neus mogen niet bepleisterd worden. Het pvc profiel zal na het bepleisteren opnieuw zichtbaar gemaakt worden.

4 Literatuur

4.1 Normen ter informatie

EN 485-2	Aluminium and alu alloys, sheet, strip and plate – part 2: Mechanical properties
EN 485-3	Aluminium and alu alloys, sheet, strip and plate – part 3: Tolerances on dimensions and form
EN 573-3	Aluminium und –legierungen, chemische Eigenschaften
EN 988	Zinc and Zinc alloys – Specifications for rolled flat products for building
EN 998-1	Specification for mortar for masonry - Part 1: Rendering and plastering mortar
EN 10088-1	Stainless steels – Part 1: List of stainless steels
EN 10088-2	Stainless steels – Part 2: Technical delivery conditions for sheet and plate
EN 10142	Continuously hot-dip zinc coated low carbon steel strip and sheet for cold forming
EN 10143	Continuously hot-dip metal coated steel sheet and strip
EN 10215	Continuously hot-dip aluminium-zinc (AZ) coated steel strip and sheet
EN 10218-2	Steel wire and wire products - general – part 2: wire dimensions and tolerances
EN 10244-1	Steel wire and wire products - Non ferrous metallic coatings on steel wire PART 1 general principles
EN 10244-2	Steel wire and wire products - Non ferrous metallic coatings on steel wire Part 2: Zinc or Zinc alloy coatings
EN 10264-4	Steel wire and wire products - Part 4: Stainless steel wire
EN 13279-1	Gypsum binders and gypsum plasters - Part 1: Definitions and requirements
EN 13658-1	Metal lath and beads – defintions, requirements and test methods - Part 1 Internal Plastering
EN 13658-2	Metal lath and beads – defintions, requirements and test methods - Part 2 External rendering
EN 13914-1	Design, preparation an application of external and internal plastering – Part 1 : Design considerations and essential principles for external rendering
EN 13914-2	Design, preparation an application of external and internal plastering – Part 2 : Design considerations and essential principles for internal plastering
CSTC-199	Bruxelles 03/1996: Enduits interieurs
CSTC-201	Bruxelles 09/1996: Enduits interieurs: 2 partie mise en oeuvre
CSTC-209	Bruxelles 09/1998: Enduits exterieurs
DIN V 18550	Putz und Putzsysteme – Ausführung
DTU-26.1	Afnor NF p 15-201: Enduits aux mortiers de ciments, de chaux, et de mélange plâtre et chaux aérienne: partie 1 Cahier des clauses techniques
NF A 91-131	Revetements Métalliques – Dépôts électrolytiques de zinc et de cadmium sur fer ou acier
NF A 91-102	Revetements métalliques – Fils d’acier galvanisés à chaud - Spécification du revêtement de zinc.
SIA – V242/1	Verputz- und Gipserarbeiten, Zürich 1994
SIA 243	Verputzte Aussenwärmedämmung, Zürich 2008
CEN-TR-15123	Design, preparation and application of internal polymer plastering systems
CEN-TR-15124	Design, preparation and application of internal gypsum plastering systems
CEN-TR-15125	Design, preparation and application of internal cement and/or lime plasterig systems
EN 15284	Specifications for external renders and internal plasters based on organic binders



Notities



Europrofiles c/o Building products

Europese Beroepsvereniging van Fabrikanten van Metalen pleisterprofielen

www.europrofiles.com

In samenwerking met:



**BUNDESVERBAND
AUSBAU UND FASSADE**

im Zentralverband des Deutschen Baugewerbes



GIPS

Bundesverband der Gipsindustrie e.V.



**maler
gipser**

Die Kreativen am Bau.

