

Voegafwerking van gipskartonplaten
**CLASSIFICATIE VAN NIVEAUS
VAN OPPERVLAKTE-KWALITEIT**



Voorwoord

Dit document is tot stand gekomen in samenwerking met de Europese Vereniging van Stukadoors- en Plafond- en Wandbedrijven (UEEP) en Eurogypsum. Hierin worden vier kwaliteitsniveaus voor het voegen en afwerken van gipsplaatoppervlakken voorafgaand aan het aanbrengen van specifieke soorten decoraties beschreven. De kwaliteitsklasse van het oppervlak van muren en plafonds varieert aan de hand van de uiteindelijke decoratie en kan ook afhankelijk zijn van de locatie in een gebouw en het type verlichting dat op het oppervlak valt.

Deze kwaliteitsklassen hebben tot doel een Europese handleiding te introduceren waarin kwaliteitsniveaus voor gipsplaten worden gespecificeerd die in heel Europa kunnen worden toegepast en die kunnen worden aangepast aan de eisen in de afzonderlijke landen. Deze kwaliteitsniveaus zullen ook architecten, aannemers en eigenaren van gebouwen ertoe aansporen om te streven naar overeenstemming met betrekking tot een geschikte afwerking van oppervlakken en het verhogen van de visuele kenmerken van de decoratieve behandeling, geheel gericht op de tevredenheid van de klant.

De 'final touch' van gipsplaatafwerking (kwaliteitsklasse 4) is het dunpleisteren met een dunne, egale stuclaag. Dit is een moeilijk te beheersen kunst. Dunpleisteren is een methode om een glad, naadloos oppervlak te creëren waarop een decoratieve laag, of een laag van gekleurd sierpleister kan worden aangebracht. Dunpleisteren biedt de vele voordelen van een traditionele gipsafwerking in combinatie met een snelle uitvoering ter plaatse.

Dunpleisteren van gipsplaten wordt veel toegepast in het Verenigd Koninkrijk en Ierland waar ervaren en bekwame stukadoors en gipsplaatmonteurs deze kunst beheersen. In de meeste andere landen van Europa is deze techniek echter nog niet zo bekend.

Naast het feit dat dunpleisteren (klasse Q4) de toekomst wordt van gipsplaatafwerking, levert deze techniek een positieve bijdrage aan de arbeidsomstandigheden in de bouwsector omdat handmatig afschuren niet meer nodig is en de stuclaag machinaal, in de vorm van een spray, kan worden aangebracht. Hierdoor wordt het risico van musculosketaal letsel tijdens het werk verkleind. Dunpleisteren biedt stukadoors en gipsplaatmonteurs ook additionele en innovatieve vaardigheden waardoor zij zich als experts op de verschillende terreinen van pleisterwerk en het afwerken van gips kunnen onderscheiden. Dit biedt hen reële voordelen en flexibiliteit op de arbeidsmarkt.

Oppervlaktekwaliteitsklasse 4 of dunpleisteren zal daarom de standaard moeten worden voor het afwerken van gipsplaat. Via het promoten van de hoogste afwerkingniveaus verwachten wij niet alleen meer klanttevredenheid en waarde voor de aannemer te kunnen creëren, maar ook bij te dragen aan een aanzienlijke hoeveelheid banen in de stukadoorsbranche.

Jean-Pierre Clavel
President Eurogypsum



Philippe Eymery
President UEPP



Inleiding

Deze brochure heeft betrekking op de verwerking van gipskartonplaat-systemen.

De kwaliteit van een oppervlak wordt vaak subjectief beoordeeld. Deze richtlijn geeft duidelijke definities van de afwerkingskwaliteit, adviezen voor verwerking en criteria om het resultaat te beoordelen.

Het is van belang, dat reeds bij de planning een goede afweging wordt gemaakt van de bouwmaterialen die worden gebruikt, de geldende maattoleranties en de mate van vakmanschap.

Bij de voegafwerking van gipskartonplaten worden 4 verschillende **kwaliteitsniveaus** onderscheiden:

Kwaliteitsniveau 1 (Q1)

Kwaliteitsniveau 2 (Q2)

Kwaliteitsniveau 3 (Q3)

Kwaliteitsniveau 4 (Q4)

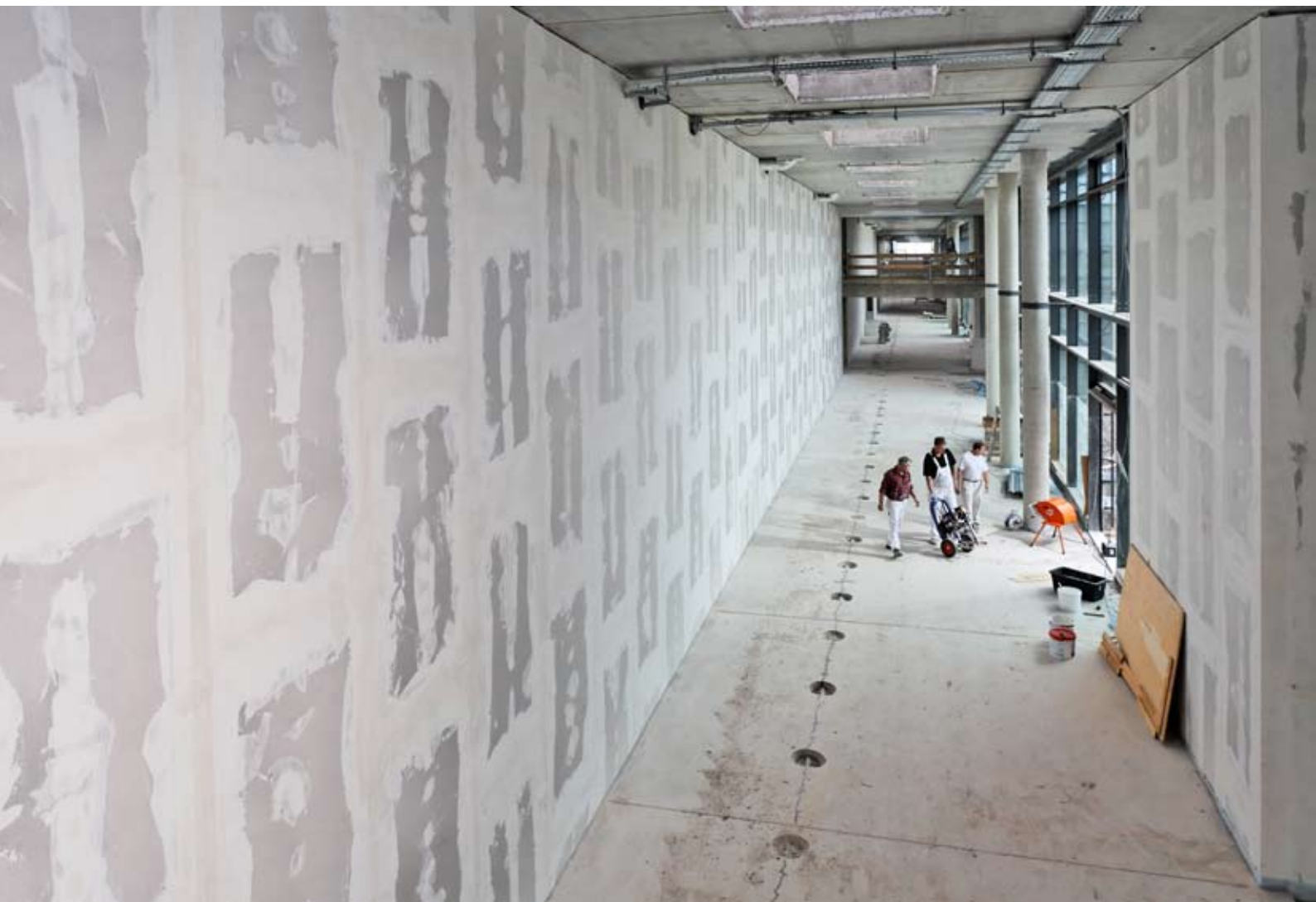
Strijklicht (zonlicht of kunstlicht) kan van invloed zijn op het uiterlijk van een oppervlak.

Bij voorkeur moeten de lichtomstandigheden, die tijdens gebruik verwacht worden van tevoren bekend zijn. Het gebruiken van strijklicht ter beoordeling van de oppervlaktekwaliteit is niet toegestaan. Er dient ook rekening te worden gehouden met de grenzen van handwerk. Volledig gefinishte oppervlakken, die absoluut vlak en schaduwvrij zijn, kunnen niet worden gerealiseerd.

Het gewenste niveau van oppervlaktekwaliteit dient te worden gepland en voorgeschreven.

Termen als “schilderklaar”, “behangklaar” of andere vergelijkbare omschrijvingen zijn ongeschikt om het vereiste kwaliteitsniveau te beschrijven. Om er zeker van te zijn, dat de verwachte oppervlakte-kwaliteit door iedereen wordt begrepen, dienen steeds de termen Q1, Q2, Q3 of Q4 te worden gebruikt.

Als er voor een project geen kwaliteitsklasse, zoals hierboven genoemd, is voorgeschreven, wordt standaard uitgegaan van kwaliteitsniveau Q2.



Q1 Kwaliteitsniveau 1

Voegen tussen gisplaten vullen (Q1) volstaat voor oppervlakken, waaraan geen decoratieve afwerkingseisen worden gesteld.

Voegen in overeenstemming met Kwaliteitsniveau 1 houdt in:

- > het vullen van de naden tussen de gipsplaten en
- > het wegwerken van zichtbare bevestigingsmiddelen.

Overtollige voegmassa dient te worden verwijderd. Gereedschapsporen en kleine oneffenheden zijn toegestaan.

Bij 'voegen vullen' behoort ook het aanbrengen van een tape om de voeg te versterken, indien dit nodig is voor het gekozen voegsysteem (voegmateriaal, kantvorm).

Q2 Kwaliteitsniveau 2

Het voegen en afwerken in overeenstemming met **Kwaliteitsniveau 2 (Q2)** voldoet aan de basis-vereisten voor wand- en plafondoppervlakken.

Het belangrijkste doel bij dit kwaliteitsniveau is een vloeiende overgang tussen de voeg en het plaatoppervlak. Voor bevestigingsmiddelen, hoe-ken en aansluitingen geldt feitelijk hetzelfde.

Voegen en afwerken in overeenstemming met Kwaliteitsniveau 2 houdt in:

- > voegen vullen (Q1)
- > zodanig afwerken, dat een gelijkmatige overgang met het plaatoppervlak wordt bereikt; zonodig moeten de voegen worden geschuurd.

Bewerkingssporen van gereedschap of kleine oneffenheden kunnen niet geheel worden vermeden.

Dit type oppervlak is geschikt voor:

- > grof en middelgrof gestructureerde wandbekleding, zoals rauhfaser of standaard bouwbehang
- > gematteerde, vullende middelgrove en grof gestructureerde coatings of verven (zoals emulsieverf), die handmatig worden aangebracht met een lamsvacht- of structuurroller
- > afwerkssystemen (met een maximum korrelgrootte >1 mm), zoals door de desbetreffende fabrikant voor gipskartonplaatsystemen zijn aanbevolen.

Als Kwaliteitsniveau 2 wordt gebruikt als ondergrond voor wandbekledingen of verflagen, kunnen bewerkingssporen, vooral bij strijklucht, niet geheel worden vermeden. Dit effect kan worden verminderd door voor te schrijven om volgens Kwaliteitsniveau 3 af te voegen.



Q3 Kwaliteitsniveau 3

Indien er extra eisen aan de kwaliteit worden gesteld ten opzichte van Q2 zijn er aanvullende bewerkingen nodig.

Voegen en afwerken in overeenstemming met **Kwaliteitsniveau 3** houdt doorgaans in:

- > voegen en afwerken volgens Q2, en
- > de voegen breder afwerken en het oppervlak van de gipskartonplaten volledig afwerken met een schraaplaag, waarbij het voegmateriaal alleen de poriën vult.

Fysieke oneffenheden zijn niet toegestaan. Niettemin zijn onder invloed van strijklicht zichtbare oneffenheden niet volledig uit te sluiten. De omvang en de diepte van dergelijke oneffenheden is echter aanzienlijk kleiner dan bij Q2.

Dit type oppervlak van gipskartonplaten is geschikt voor, bijvoorbeeld:

- > fijn gestructureerde wandbekleding
- > gematteerde, fijn gestructureerde verven of coatings
- > afwerksystemen met een maximum korrelgrootte <1 mm

Q4 Kwaliteitsniveau 4

Indien de hoogste visuele eisen aan een oppervlak van gipskartonplaten worden gesteld, moet de gehele wand worden gefilmd met een laag voegenvuller, voegenfinish of gipspleister.

Kwaliteitsniveau 4 houdt in:

- > voegen en afwerken volgens Q2, en
- > het gehele oppervlak afwerken met een finishlaag van een geschikt materiaal (minimum laagdikte >1 mm).

Dit type oppervlak van gipskartonplaten is geschikt voor:

- > gladde of gestructureerde glanzende wandbekleding, zoals vinyl-behang
- > lak, muurverf of pleister met zijdeglans
- > stucco lustro of vergelijkbare afwerkingstechnieken, met een hoogglanzend oppervlak als resultaat.

De filmlaag, die aan de eisen van dit kwaliteitsniveau voldoet, dient bewerkingsporen op de gipsplaten en de voegen tot een minimum te beperken. Ongewenste effecten van strijklicht op het afgewerkte oppervlak (zoals schaduwwerking of plaatselijke oneffenheden) worden zoveel mogelijk voorkomen. Het is echter niet mogelijk deze effecten volledig te vermijden, omdat met name daglicht zeer wisselend kan zijn en tevens moeilijk voorspelbaar is. Bij voorkeur dienen de licht-omstandigheden, zoals aanwezig in de gebruiksfase vooraf bekend te zijn en te worden nagebootst, wanneer de filmlaag wordt aangebracht. Bovendien dient rekening te worden gehouden met de grenzen van handwerk. Volledig gefinishte oppervlakken, die absoluut vlak en schaduwvrij zijn, kunnen niet worden gerealiseerd.

Afhankelijk van het project is het voor Q4-oppervlakken raadzaam een proefvlak van voldoende grootte in de definitieve lichtomstandigheden te maken. Dit werk dient afzonderlijk door de opdrachtgever te worden opgedragen.

In specifieke gevallen kan het noodzakelijk zijn om extra voor-behandelingen te introduceren, om het oppervlak van de gipskartonplaten geschikt te maken voor, bijvoorbeeld:

- > glanzende pleisters
- > lakken
- > gelakt behang



Aanwijzingen in ontwerp- en uitvoeringsfase

Voeg- en finishmaterialen moeten voldoen aan de Europese norm EN 13963.

Bij de keuze van een geschikt voeg- of afwerksysteem voor gipskartonplaten, en vooral het gebruik van wapeningsband, dient rekening te worden gehouden met:

- > de aard van de constructie, bijvoorbeeld enkel- of meervoudig beplaat,
- > plaattype, kantvorm en dikte van de platen,
- > de klimaatomstandigheden op de bouwplaats,
- > de beoogde wandafwerking, zoals tegels, pleisters, verf of behang.

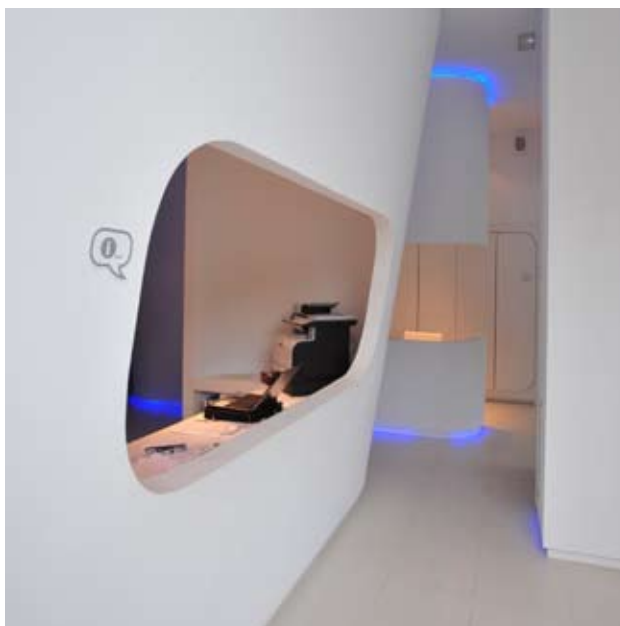
Met al deze factoren dient rekening te worden gehouden in de ontwerpfase.

Van de omstandigheden op de bouwplaats zijn vooral de temperatuur en relatieve luchtvochtigheid van belang.

Voor het bereiken van de kwaliteitsniveaus Q2, Q3 en Q4 is het essentieel, dat de aanbevolen droogtijden tussen de verschillende stappen worden nageleefd.

Wandafwerking, zoals **verf**, **behang** of **pleister**, kan pas worden aangebracht, wanneer voeg- en finishmateriaal volledig uitgehard en droog is.

Bovendien moet er een **voorstrieklaag** (bijvoorbeeld een primer) die geschikt is voor zowel de ondergrond als de geplande wandafwerking worden aangebracht door de desbetreffende verwerker. Dit geldt ook voor reparatiewerkzaamheden.



Aanwijzingen in de besteksfase

Om het beoogde ontwerp ook in de praktijk daadwerkelijk te kunnen realiseren, dient reeds in de planningfase te worden bepaald welke wandafwerking er uiteindelijk wordt aangebracht, omdat alleen dan kan worden gespecificeerd welke klasse van oppervlakte-kwaliteit noodzakelijk is (zie Aanwijzingen in ontwerp- en uitvoeringsfase). De ontwerper moet het kwaliteitsniveau bepalen op basis van de uiteindelijke wandafwerking en de geldende lichtomstandigheden.

Het vereiste kwaliteitsniveau, en waar nodig ook het type afwerking, dient te worden vastgelegd in het contract. Kwaliteitsklasse Q4 dient te worden uitgevoerd in lichtomstandigheden, die gelijk zijn aan de omstandigheden waarin het gebouw later wordt gebruikt. Dit dient in de specificatie te worden vermeld (zie Q4).

De gegeven voorbeelden van de mate van geschiktheid van de afwerkingssystemen in de kwaliteitsniveaus Q2, Q3 en Q4, dienen slechts als richtlijn. Er dient nauwkeurig te worden vastgelegd welke wandafwerking zal worden toegepast. Bovendien dient tijdens de ontwerp- en besteksfase al rekening te worden gehouden met de eigenschappen van de uiteindelijke wandafwerking en met het uiterlijk van de gipskartonplatenwand, waarop deze wordt aangebracht.

Kwaliteitsniveau 3 **zou** gecombineerd **moeten** worden met de hoogste vlakheidseisen, conform de geldende Europese of nationale normen of richtlijnen.

Kwaliteitsniveau 4 **moet** gecombineerd worden met de hoogste vlakheidseisen, conform de geldende Europese of nationale normen of richtlijnen. Daarom wordt voor dit niveau ook aanbevolen dubbellaagssystemen toe te passen.

Termen zoals “Schilderklaar”, “behangklaar” of andere vergelijkbare omschrijvingen zijn volkomen ongeschikt om het vereiste kwaliteitsniveau te beschrijven. Om er zeker van te zijn, dat de verwachte oppervlakte-kwaliteit door iedereen wordt begrepen, dienen steeds de termen Q1, Q2, Q3 of Q4 te worden gebruikt.

Als er voor een project geen kwaliteitsklasse, zoals hierboven genoemd, is voorgeschreven, wordt standaard uitgegaan van kwaliteitsniveau Q2.



literatuur

EN 13 963

Materials for Filling and Finishing Gypsum Wallboard Joints – Definitions, Requirements and Test Methods

Produits pour l'enduisage des joints de plaques de plâtre – Définitions, exigences et essais

Materialien für das Verspachteln von Gipsplatten-Fugen – Definitionen, Anforderungen und Prüfverfahren

Kwaliteitsniveau	Q1	Q2	Q3	Q4
Afwerkingsniveau	Afgevoegd oppervlak	Glad oppervlak voor normale visuele eisen	Glad oppervlak voor hogere visuele eisen	Glad oppervlak voor zeer hoge visuele eisen
Visuele eisen van het oppervlak	Geen eisen	Normale eisen	Hogere eisen. Grotendeels gereduceerde oneffenheden en groeven onder direct licht. Onder strijklicht zijn oneffenheden nog steeds mogelijk.	Hoogste kwaliteit. Nagenoeg geen oneffenheden en groeven zichtbaar onder direct licht. Schaduwworming onder strijklicht wordt grotendeels voorkomen.
Bewerkingseisen	Voegen gevuld met een geschikte voegenvuller.	Voegen gevuld en gefinisht om een vloeiende overgang naar de plaat te krijgen, indien nodig geschuurd.	Voegen gevuld en gefinisht (Q2) met een brede finishlaag. Een geschraapte finishlaag aanbrengen over het resterende plaatoppervlak (vult de porien van het karton).	Voegen gevuld en gefinisht (Q2) en oppervlak volledig gefimd met een laagdikte van minimaal 1 mm dik.
Toepasbare afwerksystemen	Alleen geschikt voor functionele toepassing zoals stabiliteit, brandwerendheid of geluidsisolatie. Bijv. bij voegenvullen van de eerste plaatlaag, onder tegelwerk, onder dikke pleisterlagen.	Grof en middelgrof gestructureerde wandbekledingen, spuitpleisters met een korrelgrootte van >1mm. Gematteerde verfsystemen.	Fijn gestructureerde wandbekledingen, (spuit)pleisters met een korrelgrootte van < 1mm. Gematteerde verfsystemen.	Gladde en/of zijdeglans wandbekledingen, zoals metallic en/of vinylbehang. Zijdeglans verfsystemen en hoogwaardige dunne glanspleistersystemen
Vlakheidseisen	Zie Nationale Norm(en)			



www.ueep.eu



www.eurogypsum.org