

**Nummer:**  
CTG-567/7

**Uitgegeven:**  
2015-01-01

**Geldig tot:**  
2016-01-01

**Vervangt:**  
CTG-567/6  
d.d. 2013-09-30

## **Mastergold (FR) / Mastergold Premium (FR)**

Dakbanen voor het vervaardigen van dakbedekkingssystemen op basis van plastomeer bitumen

Certificaathouder:

**IIGO Srl**

Strada di Pietrara 54a  
I -05100 TERNI (TR)

Italië

Telefoon 0039 0744 61 10 61

E-mail [info@iigo.it](mailto:info@iigo.it)

Website [www.iigo.it](http://www.iigo.it)

### **Verklaring van SGS INTRON Certificatie B.V.**

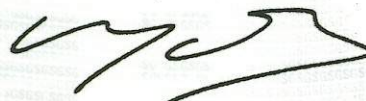
Deze kwaliteitsverklaring voor productcertificatie met attestering is op basis van BRL 1511 deel 1 d.d. 2012-10-25 "baanvormige dakbedekkingssystemen" incl. WB d.d. 31-12-2014 en deel 2 d.d. 2012-11-08 "specifieke bepalingen voor gewapende dakbanen op basis van (gemodificeerd) bitumen" incl. WB d.d. 31-12-2014 afgegeven conform het SGS INTRON Certificatie reglement voor Certificatie en Attestering.

Het kwaliteitssysteem en de productkenmerken behorende bij gewapende dakbanen op basis van (gemodificeerd) bitumen worden periodiek gecontroleerd. Op basis daarvan **verklaart SGS INTRON Certificatie B.V. dat:**

- Het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat, dat de door de certificaathouder geleverde gewapende dakbanen op basis van (gemodificeerd) bitumen bij aflevering voldoen aan de in deze kwaliteitsverklaring vastgelegde technische specificatie, productkenmerken en eisen, mits de gewapende dakbanen op basis van (gemodificeerd) bitumen voorzien zijn van het KOMO<sup>®</sup>-merk op een wijze als aangegeven in deze kwaliteitsverklaring.  
De essentiële kenmerken, zoals vastgelegd in bijlage ZA in de van toepassing zijnde geharmoniseerde Europese norm, geen onderdeel uitmaken van deze verklaring.
- De met deze gewapende dakbanen op basis van (gemodificeerd) bitumen samengestelde bouwdelen de prestaties leveren zoals opgenomen in deze KOMO<sup>®</sup> kwaliteitsverklaring en de samengestelde bouwdelen voldoen aan de in deze KOMO<sup>®</sup> kwaliteitsverklaring opgenomen eisen van het Bouwbesluit, mits:
  1. Wordt voldaan aan de in deze KOMO<sup>®</sup> kwaliteitsverklaring vastgelegde technische specificatie en toepassingsvoorwaarden
  2. De vervaardiging van de dakconstructie geschiedt overeenkomstig de in deze KOMO<sup>®</sup> kwaliteitsverklaring vastgelegde voorschriften en/of verwerkingsmethoden.

SGS INTRON Certificatie B.V. verklaart, dat met inachtneming van het bovenstaande de dakbanen in hun toepassing voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit zoals gespecificeerd in deze kwaliteitsverklaring.

In het kader van deze kwaliteitsverklaring vindt geen controle plaats van de productie van overige onderdelen van het bouwdeel, noch op de samenstelling van en/of montage in het bouwdeel.

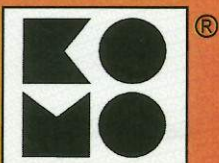
Voor SGS INTRON Certificatie B.V.

Ir. J.W.P. de Bont  
Certificatiemanager

Gebruikers van deze KOMO kwaliteitsverklaring wordt geadviseerd om bij SGS INTRON Certificatie B.V. te informeren of dit document nog geldig is. De geldige certificaten staan vermeld op de website [www.sgs.com/intron](http://www.sgs.com/intron)

Dit certificaat is voorts opgenomen in het overzicht op de website van Stichting KOMO: [www.komo.nl](http://www.komo.nl)

Deze KOMO kwaliteitsverklaring bestaat uit 1 voorblad, 12 bladzijden.



Beoordeeld is:  
kwaliteitssysteem  
product  
prestatie product in  
toepassing  
Periodieke controle

## BOUWBESLUITINGANG

Nr.	Afdeling	grenswaarde/ bepalingsmethode	vereiste prestaties	opmerkingen i.v.m. toepassing
2.1	Algemene sterkte van de bouwconstructie	Niet bezwijken bevestiging flexibele dakbedekking volgens NEN 6707	Toepassingsvoorbeelden van de sterkte van de bevestiging van de dakbedekkingconstructie	Onder voorwaarde dat de verwerkingsvoorschriften worden aangehouden. Zie § 3.2.
2.9	Bepierking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie	De bovenzijde dak is, bepaald volgens NEN 6063, niet brandgevaarlijk	Bovenzijde dak is niet brandgevaarlijk	Geldt voor alle constructies conform tabel 3 en 4 met een hellingshoek $\leq 20^\circ$ . Zie § 3.3.
3.5	Wering van vocht	Dak is, bepaald volgens NEN 2778, waterdicht	De toepassingsvoorbeelden van de daken zijn waterdicht	Onder voorwaarde dat de verwerkingsvoorschriften worden aangehouden.

## 0. WIJZIGINGEN T.O.V. VORIGE VERSIE

Ten opzichte van het KOMO<sup>®</sup> attest-met-productcertificaat CTG-567 versie 6 zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd:

- Aanpassingen in het kader van CPR.

<sup>1)</sup> Aan deze vermelding kan de gebruiker van deze KOMO<sup>®</sup> kwaliteitsverklaring geen rechten ontleen. De certificaathouder en SGS INTRON Certificatie B.V. aanvaarden hiervoor geen aansprakelijkheid.

## 1. TECHNISCHE SPECIFICATIES

### 1.1 Onderwerp

Gesloten dakbedekkingssystemen voor platte of hellende daken op al dan niet geïsoleerde ondergronden op basis van gewapende dakbanen met een toplaag van gemodificeerd bitumen.

### 1.2 Merken

De verpakking van de producten wordt gemerkt met het KOMO<sup>®</sup>-beeldmerk (zie voorzijde van deze KOMO<sup>®</sup> kwaliteitsverklaring).

Overige verplichte aanduidingen:

- merknaam;
- afmetingen;
- codering (voor zover het product ondergebracht kan worden in het coderingssysteem);
- productiecode;
- logo > 25kg (indien groter dan 25 kg)
- certificaatnummer: CTG-567;
- beeldmerk "beperkte toepassing" i.v.m. brandgevaarlijkheid van daken (indien van toepassing);
- uiterste verwerkingsdatum (alleen zelfklevende banen).

### 1.3 Vorm en samenstelling

De producten die behoren tot deze KOMO<sup>®</sup> kwaliteitsverklaring is:

#### Toplagen

Mastergold 4 mm (FR)	470 K 14	gemodificeerd gebitumineerde polyester-glascombinatie met extra coating
Mastergold Mineraal 4 mm (FR)	470 K 24	gemineraliseerd gemodificeerd gebitumineerde polyester-glascombinatie met extra coating
Mastergold Premium (FR)	470 K 14	gemodificeerd gebitumineerde polyester-glascombinatie met extra coating
Mastergold Premium Mineraal (FR)	470 K 24	gemineraliseerde gebitumineerde polyester-glascombinatie met extra coating
Mastergold Mineraal 4,5 kg/m <sup>2</sup> (FR)	470 K 24	gemineraliseerde gebitumineerde polyester-glascombinatie met extra coating

De toevoeging FR bij de productnaam betekent dat het product vliegveurbestendig is. Producten welke **niet** zijn voorzien van de toevoeging FR zijn niet vliegveurbestendig en zijn derhalve voorzien van het beeldmerk "beperkte toepassing" (zie 3.3) en mogen uitsluitend in hiervoor geschikte systemen verwerkt worden.

## Mastergold (FR) / Mastergold Premium (FR)

Nummer : CTG-567/7

Uitgegeven : 2015-01-01

### Onderlagen

Merksnaam	Code	Omschrijving
Mastergold 460 P 60	460 P 60	eenzijdig gemodificeerd gebitumineerde polyestermat
Mastergold 460 P 60 FR	460 P 60	eenzijdig gemodificeerd gebitumineerde polyestermat
Mastergold 460 P 60 PPL (Premium)	460 P 60	eenzijdig gemodificeerd gebitumineerde polyestermat t.b.v. systemen op ongecacheerd EPS
Mastergold 460 P 14	460 P 14	gemodificeerde gebitumineerde polyestermat met extra coating
Mastergold 460 P 14 Premium	460 P 14	gemodificeerde gebitumineerde polyestermat met extra coating
Mastergold 260 P 14	260 P 14	gebitumineerde polyestermat met extra coating
Mastergold 260 P 11	260 P 11	gebitumineerde polyestermat

Daarnaast wordt in de specificatie nog een aantal andere materialen genoemd van dezelfde producent. Deze materialen vallen niet onder deze KOMO<sup>®</sup> kwaliteitsverklaring. Enkele voorbeelden van deze producten zijn:

### Overige producten

Merksnaam	Code	Omschrijving
Rapid VB	-	gemodificeerd gebitumineerd glasvlies + aluminium folie – thermisch activeerbaar: dampremmende laag
Rapid P Zelfklevend	-	zelfklevend gemodificeerd gebitumineerde polyestermat – randafwerking / details
Quick Primer	-	bitumineuze primer

Tabel 1: Leveringsgegevens

Product	Dikte (mm)	Breedte (m)	Lengte (m) <sup>1)</sup>	Rolgewicht (kg)
Toplagen				
Mastergold 4 mm	4,0	1,0	10,0 / 7,5 / 5,5	44 / 33 / 24
Mastergold 4 mm FR	4,0	1,0	10,0 / 7,5 / 5,5	46 / 35 / 25
Mastergold Mineraal 4 mm	4,0 <sup>2)</sup>	1,0	10,0 / 7,5	56 / 42
Mastergold Mineraal 4 mm FR	4,0 <sup>2)</sup>	1,0	10,0 / 7,5	58 / 44
Mastergold Mineraal 4,5 kg/m <sup>2</sup>	3,3 <sup>2)</sup>	1,0	10,0 / 7,5	48 / 36
Mastergold Mineraal 4,5 kg/m <sup>2</sup> FR	3,3 <sup>2)</sup>	1,0	10,0 / 7,5	50 / 38
Mastergold Premium	4,0	1,0	10,0 / 7,5 / 5,5	44 / 33 / 24
Mastergold Premium FR	4,0	1,0	10,0 / 7,5 / 5,5	46 / 35 / 25
Mastergold Premium Mineraal	4,0 <sup>2)</sup>	1,0	10,0 / 7,5	56 / 42
Mastergold Premium Mineraal FR	4,0 <sup>2)</sup>	1,0	10,0 / 7,5	58 / 44
Onderlagen				
Mastergold 460 P 60	1,8	1,0	15,0	23
Mastergold 460 P 60 FR	1,8	1,0	15,0	23
Mastergold 460 P 60 PPL Premium	2,0	1,0	15,0	23
Mastergold 460 P 14	3,0	1,0	6,0	25
Mastergold 460 P 14 Premium	3,0	1,0	10,0	34
Mastergold 260 P 14	3,0	1,0	10,0	40
Mastergold 260 P 11	1,8	1,0	10,0	25
Dampremmende laag + detailafwerking				
Rapid VB	2,5	1,0	10,0	27
Rapid P Zelfklevend	2,5	1,0	10,0	27

<sup>1)</sup> afwijkende lengtes op aanvraag leverbaar.

<sup>2)</sup> gemeten op de zelfkant.

## 1.4

### Materiaalspecificaties

#### MDV – Manufacturer's Declared Value

Rekenkundig gemiddelde waarde, berekend door de producent uit een aantal testresultaten, inclusief de door de producent gedeclareerde tolerantie en standaard deviatie.

#### MLV – Manufacturer's Limiting Value

Waarde, vastgesteld door de producent waaraan bij beproeving voldaan moet worden. De Manufacturer's Limiting Value kan een minimum of een maximum waarde zijn in overeenstemming met de karakteristieken

Tabel 2a: specificatie toplagen

Karakteristiek	Eenheid		Eis	Nominale waarde			Tolerantie
				Mastergold 4 mm (FR)	Mastergold Mineral 4 mm (FR)	Mastergold Mineral 4,5 kg/m <sup>2</sup> (FR)	
Dikte	mm	MDV	Tijdens attesterings-onderzoek vastgelegde waarde	4,0	4,0 <sup>1)</sup>	3,3 <sup>1)</sup>	- 0,2 mm + 0,5 mm
Breedte	m	MLV	-	1,0	1,0	1,0	- 0 %
Lengte	m	MLV	-	10,0 / 7,5 / 5,5 / 5,0	10,0 / 7,5 / 5,0	10,0 / 7,5 / 5,0	- 0 %
Dimensionele stabiliteit	% (L/L)	MLV	≤ 0,3	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	+ 0,00 %
Vloeiweerstand: • initieel	°C	MLV	≥ 100	≥ 120	≥ 120	≥ 120	- 0 °C
Totale hoeveelheid bitumen • Brandmethode • Overige verwerking	g/m <sup>2</sup> g/m <sup>2</sup>	MLV MLV	≥ 1700 Geen eis	Voldoet -	Voldoet -	Voldoet -	- -
Hoeveelheid bitumen in de bovendeklaag • Las met branden • Las met hete lucht	g/m <sup>2</sup> g/m <sup>2</sup>	MLV MLV	≥ 500 ≥ 300	Voldoet -	Voldoet -	Voldoet -	- -
Hoeveelheid bitumen in de onderdeklaag • Brandmethode • Bij profilering t.b.v. partiële hechting • Overige verwerking	g/m <sup>2</sup> g/m <sup>2</sup> g/m <sup>2</sup>	MLV MLV MLV	≥ 1200 ≥ 300 ≥ 300	Voldoet - -	Voldoet - -	Voldoet - -	- - -
Profilering • Dikte profilering • Percentage profilering	Mm %	MLV MLV	≥ 0,5 30	- -	- -	- -	- -
Minerale afstooilaag • Verlies • Uiterlijk	%	-	≤ 30 Aaneengesloten	- -	Voldoet Voldoet	Voldoet Voldoet	- -

<sup>1)</sup> gemeten op de zelfkant.

Tabel 2a: specificatie toplagen (vervolg)

Karakteristiek	Eenheid		Eis	Nominale waarde		Tolerantie
				Mastergold Premium (FR)	Mastergold Premium Mineral (FR)	
Dikte	mm	MDV	Tijdens attesterings-onderzoek vastgelegde waarde	4,0	4,0 <sup>1)</sup>	- 0,2 mm + 0,5 mm
Breedte	m	MLV	-	1,0	1,0	- 0 %
Lengte	m	MLV	-	10,0 / 7,5 / 5,5 / 5,0	10,0 / 7,5	- 0 %
Dimensionele stabiliteit	% (L/L)	MLV	≤ 0,3	≤ 0,5	≤ 0,5	+ 0,00 %
Vloeiweerstand: • initieel	°C	MLV	≥ 100	≥ 120	≥ 120	- 0 °C
Totale hoeveelheid bitumen • Brandmethode • Overige verwerking	g/m <sup>2</sup> g/m <sup>2</sup>	MLV MLV	≥ 1700 Geen eis	Voldoet -	Voldoet -	- -

Mastergold (FR) / Mastergold Premium (FR)

Nummer : CTG-567/7

Uitgegeven : 2015-01-01

Karakteristiek	Eenheid		Eis	Nominale waarde		Tolerantie
				Mastergold Premium (FR)	Mastergold Premium Mineral (FR)	
Hoeveelheid bitumen in de bovendeklaag	g/m <sup>2</sup>	MLV	≥500	Voldoet	Voldoet	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las met branden</li> <li>Las met hete lucht</li> </ul>		MLV	≥300	-	-	-
Hoeveelheid bitumen in de onderdeklaag	g/m <sup>2</sup>	MLV	≥1200	Voldoet	Voldoet	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>Brandmethode</li> <li>Bij profilering t.b.v. partiële hechting</li> </ul>		MLV	≥300	-	-	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>Overige verwerking</li> </ul>		MLV	≥300	-	-	-
Profilering	Mm	MLV	≥0,5	-	-	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dikte profilering</li> <li>Percentage profilering</li> </ul>		MLV	30	-	-	-
Minerale afstooilaag	%	-	≤30	-	Voldoet	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>Verlies</li> <li>Uiterlijk</li> </ul>		-	Aaneengesloten	-	Voldoet	-

<sup>1)</sup> gemeten op de zelfkant.

Tabel 2b: specificatie onderlagen

Kenmerk	Eenheid		Eis	Nominalewaarde				tolerantie
				Mastergold 460 P 60	Mastergold 460 P 60 FR	Mastergold 460 P 60 Premium	Mastergold 460 P 14	
Dikte	mm	MDV	Tijdens attersterings-onderzoek vastgelegde waarde	1,8	1,8	2,0	3,0	-0,2 mm en +0,5 mm
Breedte	m	MLV	-	1,0	1,0	1,0	1,0	
				15,0	15,0	15,0	6,0	
Hoeveelheid bitumen in de bovendeklaag	g/m <sup>2</sup>	MLV		voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
Hoeveelheid bitumen in de onderdeklaag	g/m <sup>2</sup>	MLV		-	-	-	voldoet	
Profilering	Mm	MLV	≥ 0,5	-	-	-	-	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dikte profilering</li> <li>Percentage profilering</li> </ul>		MLV	≥ 30	-	-	-	-	
Drenking			Volledig	-	-	-	voldoet	
Rechtheid van kanten			≤5 mm/5m	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
Dimensionele stabiliteit	% (L/L)	MLV	≤  0,60  Geen eis	≤0,5	≤0,5	≤0,5	≤0,5	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Polyester- (glas) wapening</li> <li>Glasvlies wapening</li> </ul>								
Uiterlijk			Voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	
Vloeiweerstand dakbanen (initieel)	°C	MLV	≥100	≥100	≥100	≥100	≥100	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Indien dakhelling ≥ 20°</li> <li>Zelfklevende banen met toepassingsbeperking tot dakhelling 5°</li> </ul>				-	-	-	-	

Tabel 2b: specificatie onderlagen (vervolg)

Kenmerk	Eenheid		Eis	Nominalewaarde			tolerantie
				Mastergold 460 P 14 Premium	Mastergold 260 P 14	Mastergold 260 P 11	
Dikte	mm	MDV	Tijdens atterings- onderzoek vastgelegde waarde	3,0	3,0	1,8	-0,2 mm en +0,5 mm
Breedte	m	MLV	-	1,0	1,0	1,0	
				10,0	10,0	10,0	
Hoeveelheid bitumen in de bovendeklaag	g/m <sup>2</sup>	MLV		voldoet	voldoet	voldoet	
Hoeveelheid bitumen in de onderdeklaag	g/m <sup>2</sup>	MLV		voldoet	voldoet	Voldoet	
Profiling							
• Dikte profiling	Mm	MLV	≥ 0,5	-	-	-	
• Percentage profiling	%	MLV	≥ 30	-	-	-	
Drenking			Volledig	voldoet	voldoet	voldoet	
Rechtheid van kanten			≤5 mm/5m	voldoet	voldoet	voldoet	
Dimensionele stabiliteit							
• Polyester- (glas) wapening	% (L/L)	MLV	≤  0,60	≤0,5	≤0,5	≤0,5	
• Glasvlies wapening			Geen eis				
Uiterlijk			Voldoen	voldoet	voldoet	voldoet	
Vloeiweerstand dakbanen (initieel)							
• Indien dakhelling ≥ 20°	°C	MLV	≥100	≥100	≥100	≥100	
• Zelfklevende banen met toepassingsbeperking tot dakhelling 5°	°C	MLV	≥80	-	-	-	

## 1.5

### Dakbedekkingssystemen

De standaard ontwerpvoorschriften die zijn opgenomen in de "Vakrichtlijn voor gesloten dakbedekkingssystemen" deel B, goedgekeurd door het College van Deskundigen "Isolatiematerialen en dakbedekkingen" dienen te worden aangehouden. In aanvulling hierop zijn de door de leverancier van de dakbaan afgegeven verwerkingsvoorschriften te allen tijde te volgen.

In aanvulling op het bovengenoemde dienen bij het uitvoeren van systemen op ongecacheerd EPS de volgende verwerkingsvoorschriften opgevolgd te worden:

- Voorkomen moet worden dat het ongecacheerde EPS in contact komt met open vuur. De uitvoering moet er op gericht zijn dat de voor dergelijke systemen specifiek goedgekeurde onderlaag nergens, bij overlappen of anders, openingen vertoont.
- Bij het branden van de toplaag is gebruik van een meerkoppige branderwagen of een zogenaamde turbobrander niet toegestaan.

In tabel 3 a en 3 b zijn de tot de KOMO<sup>®</sup> kwaliteitsverklaring behorende dakbedekkingssystemen opgenomen.

Tabel 3a: dakbedekkingssystemen met Mastergold (FR) / Mastergold Premium (Mineraal) / Rapid

Code	Omschrijving systeem	Begaanbaarheids klasse
<b>L-SYSTEMEN</b>		
L1	* een eerste laag Mastergold (Premium) 460 P 60 (FR), 460 P 14, 460P60 PPL, 260 P 14 of 260 P 11 los gelegd op de ondergrond; * Mastergold 4 mm of Mastergold Premium volledig gebrand op de eerste laag; * ballastlaag van gewassen grof grind en/of betontegels conform NEN 6707 en NPR 6708.	R4
L2	* Mastergold 4 mm of Mastergold Premium volledig gebrand op de eerste laag; * ballastlaag van gewassen grof grind en/of betontegels conform NEN 6707 en NPR 6708.	

## Mastergold (FR) / Mastergold Premium (FR)

Nummer : CTG-567/7

Uitgegeven : 2015-01-01

Code	Omschrijving systeem	Begaanbaarheidsklasse
<b>F-SYSTEMEN</b>		
F1	* Mastergold 4 mm FR, Mastergold Mineraal 4 mm FR, Mastergold Premium FR, Mastergold Premium Mineraal FR of Mastergold Mineraal 4,5 kg/m <sup>2</sup> FR volledig gebrand op de ondergrond / onderconstructie.	R3
F2	* een eerste laag Mastergold 4 mm volledig gebrand op de, eventueel met Quick Primer voorgesmeerde ondergrond; * Mastergold 4 mm FR, Mastergold Mineraal 4 mm FR, Mastergold Premium FR, Mastergold Premium Mineraal FR of Mastergold Mineraal 4,5 kg/m <sup>2</sup> FR volledig gebrand op de eerste laag.	R4
<b>N-SYSTEMEN</b>		
N1	* een eerste laag laag Mastergold (Premium) 460 P 60 (FR), 460 P 14, 460P60 PPL, 260 P 14 of 260 P 11 mechanisch bevestigd aan de onderconstructie; * Mastergold 4 mm FR, Mastergold Mineraal 4 mm FR, Mastergold Premium FR of Mastergold Premium Mineraal FR volledig gebrand op de eerste laag.	R4

In tabel 3b zijn de tot de KOMO<sup>®</sup> kwaliteitsverklaring behorende dakbedekkingssystemen in combinatie met ongecacheerd EPS opgenomen.

**Tabel 3b: dakbedekkingssystemen met Mastergold dakbanen in combinatie met ongecacheerd EPS**

Code	Omschrijving systeem	Begaanbaarheidsklasse
<b>L-SYSTEMEN</b>		
L2	* een eerste laag Mastergold FR of Mastergold 460 P 60 PPL (Premium) los gelegd op de ondergrond; * Mastergold 4 mm volledig op de eerste laag gebrand; ballastlaag van gewassen grof grind en/of betontegels conform NEN 6707 en NPR 6708. Specifieke verwerkingsrichtlijnen voor toepassing op ongecacheerd EPS te volgen.	R4
<b>N-SYSTEMEN</b>		
N2	* eerste laag Mastergold FR of Mastergold 460 P 60 PPL (Premium) mechanisch bevestigd aan de onderconstructie; * Mastergold 4 mm FR volledig op de eerste laag gebrand. Specifieke verwerkingsrichtlijnen voor toepassing op ongecacheerd EPS te volgen.	R4

De betekenis van de verschillende begaanbaarheidsklassen is als volgt:

- Klasse R2: daken of gedeelten van daken, beperkt begaanbaar voor voetgangers, uitsluitend voor onderhoudswerkzaamheden: geen installaties op het dak, die frequent onderhoudsverkeer vergen;
- Klasse R3: daken of gedeelten van daken begaanbaar voor voetgangers en geschikt voor frequent onderhoud aan het dak en aan de installaties op het dak (tot hellingshoeken van 5 %)
- Klasse R4: daken of gedeelten van daken waarvan het dakbedekkingssysteem begaanbaar is voor voertuigen mits een bescherming (met bijvoorbeeld tegels) wordt toegepast (tot hellingshoeken van 5 %). Ook begroeide platte daken (hellingshoek ≤ 5%) vallen onder deze klasse.

Tabel 4 geeft de relatie begaanbaarheidsklasse isolatiemateriaal t.o.v. begaanbaarheidsklasse dakbedekkingssysteem aan.

**Tabel 4: Relatie begaanbaarheidsklasse isolatiemateriaal t.o.v. begaanbaarheidsklasse dakbedekkingssysteem**

Begaanbaarheidsklasse dakbedekkingssysteem	R2	R3	R4
Begaanbaarheidsklasse isolatiemateriaal	B,C,D	C,D	D

## 1.6 Toepassingsmogelijkheden dakbedekkingssystemen

De toepassingsmogelijkheden van de in 1.5 gespecificeerde dakbedekkingssystemen zijn weergegeven in tabel 5.

Tabel 5: Toepassingsmogelijkheden dakbedekkingssystemen

Ondergrond / onderconstructie	Systemen		
Houten delen	N	L	-
<i>Platen:</i>			
- Houtachtig	N	L	-
- Cellenbeton	N	L	-
Monolietbeton	N	L	F <sup>1)5)</sup>
Geprofileerde stalen dakplaten	Zie isolatiematerialen		
Omgekeerd-dak (XPS op afschot gestort Beton)	N	L	F <sup>2)</sup>
<i>Isolatiematerialen:</i>			
- EPB(perliet) <sup>3)</sup>	N	L	F
- EPS gecacheerd (geëxpandeerd polystyreen) <sup>3)</sup>	N	L	-
- EPS (ongecacheerd)	N	L	-
- MWR (minerale wol) <sup>3)</sup>	N	L	-
- PUR (hard polyurethaanschuim) <sup>3)</sup>	N	L	-
- PIR (hard polyisocyanuraatschuim) <sup>3)</sup>	N	L	-
- PF (fenol schuim) <sup>3)</sup>	N	L	-
- CG tegels (cellulair glas)	-	-	F <sup>2)</sup>
- CG platen (cellulair glas)	-	-	F
<i>Afschotmortels:</i>			
- C-EPS (polystyreenbeton)	-	L	F
<i>Bestaande dakbedekkingen</i>			
- Losliggend bitumen	N	L <sup>4)</sup>	-
- Losliggend teer	-	L <sup>4)</sup>	-
- Bitumen onafgewerkt	N	L	F
- Bitumen met leislak	N	L	F <sup>5)</sup>

<sup>1)</sup> Bij alle kopse naden van de onderconstructie een losse zone uitvoeren;

<sup>2)</sup> Met extra ballast op een gesloten onderconstructie;

<sup>3)</sup> Een sluitlaag of dampremmende laag ontwerpen;

<sup>4)</sup> Een nieuwe of gereinigde ballastlaag toepassen;

<sup>5)</sup> Indien voorgesmeerd met Quick Primer.

<sup>4)</sup> Een nieuwe of gereinigde ballastlaag toepassen;

<sup>5)</sup> Indien voorgesmeerd met Quick Primer.

## 1.7 Dakhelling

De maximaal toepasbare dakhelling van de gespecificeerde dakbedekkingssystemen is weergegeven in tabel 6:

Tabel 6. maximaal toepasbare dakhelling

Systemen	Max. toepasbare dakhelling in °
L-systemen	3
F-systemen	5 / 20 <sup>1)2)</sup>
N-systemen	20 <sup>1)</sup> / 75 <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> In verband met de brandveiligheid (vlieg vuur) is de maximaal toepasbare dakhelling 20 ° (het gedrag bij een grotere helling is niet onderzocht);

<sup>2)</sup> de additionele bevestiging dient te bestaan uit mechanische bevestiging h.o.h. 330 mm in alle kopse overlappen van de toplaag;

<sup>3)</sup> indien er geen eisen worden gesteld met betrekking tot de brandveiligheid (vlieg vuur) kunnen mechanisch bevestigde systemen worden toegepast op dakhellingen tot maximaal 75 °.

## 1.8 Belastingen ten opzichte van de onderconstructie

In de norm NEN-EN 1990 inclusief nationale bijlage staan voorschriften met betrekking tot sterkte en stijfheid van de onderconstructie in verband met de bestandheid tegen de karakteristieke belastingen.



**Mastergold (FR) / Mastergold Premium (FR)**

Nummer : CTG-567/7

Uitgegeven : 2015-01-01

## 2. VERWERKINGSRICHTLIJNEN EN DETAILS

### 2.1 Algemeen

Verwerkingsrichtlijnen van de leverancier van de dakbaan en instructies ten behoeve van details dienen te allen tijde gevolgd te worden. Standaard verwerkingsrichtlijnen en details zijn tevens opgenomen in de "Vakrichtlijn voor gesloten dakbedekkingssystemen" deel C, goedgekeurd door het College van Deskundigen "Isolatiematerialen en dakbedekkingen" dienen te worden aangehouden.

### 2.2 Bijzondere verwerkingsrichtlijnen en details

In afwijking van/aanvulling op 2.1 zijn de volgende verwerkingsvoorschriften en details van toepassing:

Systeem op ongecacheerd EPS:

- gebruik geen zogenaamde turbobranders;
- gebruik van branderwagens is niet toegestaan;
- na uitrollen van de dakbaan deze richten en vlaktrekken. Relaxatie is niet nodig omdat de dakbaan bij normaal gebruik al vlak en dimensioneel stabiel is. De banen worden gelegd in halfsteensverband (met minimale verspringsing van de dwarsoverlappen van 2 meter). Langsoverlappen zijn 100 mm en dwarsoverlappen 150 mm. Dit geldt zowel voor mechanisch bevestigde systemen als ook voor een losliggend geballast systeem. Tijdens de verwerking van de toplaag dient de brander gericht te zijn op de MEC-laag van de toplaag. Tevens moet erop gelet worden dat de vlam niet tussen de overlappen van de onderlaag komt.

#### 2.2.1 Rapid VB – dampremmende laag

- Rapid VB stellen, release-folie verwijderen en losliggend aanbrengen;
- de ondergrond / onderconstructie (steenachtige ondergronden voorsmeren met Quick Primer);
- de bovenzijde van de Rapid VB thermisch activeren met een brander waardoor door het doorwarm effect deze zich zal hechten aan de onderconstructie;
- Isolatieplaten kleven en voldoende aandrukken op de thermisch geactiveerde bovenzijde van de Rapid VB.

#### Opmerking:

Indien te grote oppervlakten tegelijk thermisch worden geactiveerd zal door afkoeling onvoldoende hechting plaats vinden. Bij het thermisch activeren van het volgende oppervlak moeten brandbare of smeltbare materialen tijdelijk worden afgeschermd.

#### 2.2.2 Details en randafwerking

Voor de randafwerking en details wordt gebruikt gemaakt van **Rapid P Zelfklevend** (zelfklevend dakbedekkingmateriaal met polyester drager, dikte 2,5 mm).

### 2.3 Veiligheid

Als veiligheidseisen zijn minimaal van toepassing hetgeen is omschreven in bovengenoemde richtlijnen.

### 2.4 Brandveiligheid

In de SBR-publicatie zijn brandveiligheidseisen opgenomen. Voorts kunnen de eisen conform NEN 6050 van toepassing worden verklaard.

### 2.5 Gezondheid

Ten aanzien van de gezondheid gelden de bepalingen van de ARBO-wet.

### 2.6 Onderconstructie / Ondergrond

Voor de onderconstructie / ondergrond geldt dat deze te allen tijde schoon, droog, vlak en vrij van plooiën, losse voorwerpen en scherpe uitsteeksels moeten zijn. Tevens moeten deze onderdelen van de dakbedekkingconstructie voldoen aan de hiervoor geldende normen en eisen.

Te allen tijde moet men zich ervan verzekeren dat een onderconstructie/ondergrond geschikt is voor een in deze KOMO<sup>®</sup> kwaliteitsverklaring genoemde applicatie. Dit kan geschieden door middel van onderzoek door een deskundige of een certificaat.

In geval van onderconstructies waarin naden voorkomen met een h.o.h.-afstand van meer dan 1 m moet een losse zone in een breedte van 1/10 van de lengte van de betreffende dakplaten met een praktisch maximum van 250 mm worden toegepast. De losse zone kan worden verkregen door toepassing van gebitumineerd glasvlies.

### 3. PRESTATIES

#### 3.1 Algemeen

De dakbaan en de daarmee vervaardigde dakbedekkingssystemen zijn in de toepassing voldoende mate bestand tegen bij normaal gebruik mogelijke mechanische, fysische en chemische belastingen.

#### 3.2 Algemene sterkte van de bouwconstructie

##### Algemeen

De in deze KOMO<sup>®</sup> kwaliteitsverklaring opgenomen toepassingsvoorbeelden voldoen ten aanzien van de sterkte van de bevestiging van het dakbedekkingssysteem afdeling 2.1 van het Bouwbesluit. Voorwaarde is dat de volgens Eurocode 1: NEN-EN 1991-1-4 en Nationale Bijlage bepaalde belasting niet hoger is dan de vastgestelde rekenwaarde voor de weerstand tegen windbelasting.

De volgende algemene randvoorwaarden zijn van toepassing:

- er dient kimfixatie te worden toegepast doormiddel van mechanische bevestiging om de 0,25 meter zo dicht mogelijk bij de kim ter plaatse van de dakranden en daksparingen groter dan 1 m<sup>1</sup>. Ook kan er ter plaatse van de dakranden ballast worden aangebracht in een hoeveelheid die overeenkomt met de hoeveelheid die overeenkomt met de hoeveelheid die volgt uit de windbelasting berekening;
- de opstanden dienen winddicht te worden afgewerkt door middel van volledige verkleving.

##### Losliggende en geballaste dakbedekkingssystemen (L-codes)

De ballastlaag dient te voldoen aan Eurocode 1: NEN-EN 1991-1-4 en Nationale Bijlage, NEN 6707 en NPR 6708 ( de nieuwe versie van NPR 6708 is in voorbereiding).

##### Gekleefde systemen (P- en F-codes)

###### Partieel gekleefde dakbedekkingssystemen (P-codes)

Er zijn geen partieel gekleefde systemen opgenomen in deze KOMO<sup>®</sup> kwaliteitsverklaring.

###### Volledig gekleefde systemen (F-codes)

Er zijn geen volledig gekleefde systemen beproefd in het kader van deze KOMO<sup>®</sup> kwaliteitsverklaring.

Voor de volledig gekleefde systemen zoals gespecificeerd in 1.5, zijn de in tabel 7 vermelde maximale gebouwhoogten van toepassing:

Tabel 7: Standaard gebouwhoogten gekleefde systemen

Gebied <sup>1)</sup>	Maximale gebouwhoogte (m)			
	Partieel gekleefd		Volledig gekleefd	
	Midden	Rand- en hoek	Midden	Rand- en hoek
II	10	5	20	10
III	15	10	30	20

<sup>1)</sup> Er zijn geen forfaitaire maximale gebouwhoogten voor gebied I beschikbaar. Hiervoor dienen windbelastingberekeningen gemaakt te worden conform NEN-6707.

##### Mechanisch bevestigde dakbedekkingssystemen (N-systemen)

###### Eénlaags mechanisch bevestigd

Er zijn geen éénlaags mechanisch bevestigde systemen opgenomen in deze kwaliteitsverklaring.

###### Meerlaags mechanisch bevestigd

Voor meerlaagse mechanisch bevestigde dakbedekkingssystemen wordt van een waarde van max. 400 N/bevestiger uitgegaan.

Hiervoor gelden de volgende randvoorwaarden:

Schroeven : diameter min. 4,8 mm;

Stalen drukverdeelplaten : minimaal rond of vierkant 70 mm en minimaal 1 mm dik.

Stalen mechanische bevestigingsmiddelen moeten ten aanzien van het corrosiegedrag voldoen aan ten minste 12 cycli Kesternichtest. Voor toepassing in klimaatklasse 4 (zie de Vakrichtlijn "gesloten dakbedekkingssystemen") dienen de criteria per geval te worden beoordeeld.

Het bevestigingsstelsel dient geschikt te zijn voor de betreffende onderconstructie.

De uittrekwaarde van het bevestigingsmiddel in de gespecificeerde onderconstructie, bepaald volgens ETAG 006 § 5.3.4.1, dient minimaal 1000 N te bedragen.

**Mastergold (FR) / Mastergold Premium (FR)**

Nummer : CTG-567/7

Uitgegeven : 2015-01-01

Mogelijke specificaties van onderconstructies zijn:

- beton, sterkte minimaal B25;
- geprofileerd staal, nominale dikte minimaal 0,75 mm;
- hout, dikte minimaal 18 mm.

De mechanisch bevestigde onderlaag dient een nageldoorscheursterkte volgens NEN-EN 12310-1 van minimaal 100 N te bezitten. Er dienen minimaal 4 bevestigingsmiddelen per m<sup>2</sup> te worden toegepast.

Deze rekenwaarde en het aantal toegepaste bevestigingsmiddelen dient getoetst te worden aan de volgens Eurocode 1: NEN-EN 1991-1-4 en nationale bijlage optredende windbelasting

### 3.3 Beperking van het ontwikkelen van rook en brand

De volgens deze kwaliteitsverklaring vervaardigde dakconstructies zijn, bij hellingshoeken zoals opgenomen in § 1.7, niet brandgevaarlijk conform NEN 6063 en BRL 1511 deel 1.

Alle in deze kwaliteitsverklaring genoemde toplagen voldoen aan de weerstand tegen vlieg vuur, getest op het standaard proefdak conform NEN 6063, met uitzondering van de toplagen, genoemd in deze KOMO<sup>®</sup> kwaliteitsverklaring, welke **niet** zijn voorzien van de toevoeging FR. Deze zijn uitsluitend bestemd om onder normale gebruiksomstandigheden volledig te worden afgedekt (geballast). Iedere dakrol (de verpakking van) wordt gemerkt met het onderstaande pictogram:

Deze producten zijn uitsluitend bestemd om onder normale gebruiksomstandigheden volledig te worden afgedekt (ballast). Iedere dakrol (de verpakking van) wordt gemerkt met het onderstaande pictogram:



Enkel voorbeelden van afdekkingen zijn:

- Los aangebracht grind met een dikte van tenminste 40 mm (minimale korrelgrootte 4 mm, maximaal 32 mm);
- Minerale of kunststeen platen met een dikte van tenminste van 40 mm;
- Vegetatiesystemen.

### 3.4 Wering van vocht

De in deze KOMO<sup>®</sup> kwaliteitsverklaring opgenomen toepassingvoorbeelden van daken zijn waterdicht, onder de in deze KOMO<sup>®</sup> kwaliteitsverklaring aangegeven voorwaarden.

### 3.5 Materiaaleigenschappen in relatie tot Besluit Bodemkwaliteit

De productcertificering van milieuhygiënische eigenschappen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit geschiedt op basis van BRL 9327.

### 3.6 Levensduur

De levensduur van een dakbedekkingconstructie is afhankelijk van:

- a) *het ontwerp;*
- b) *de uitvoering;*
- c) *periodiek onderhoud;*
- d) *afschot;*
- e) *onderconstructie;*
- f) *gebruiksbelastingen;*
- g) *klimaatinvloeden;*
- h) *dakbedekkingssysteem.*

Op basis van het laboratoriumonderzoek mag er vanuit worden gegaan dat de levensduur van de dakbedekkingssystemen met Mastergold (FR)/ Mastergold Premium (Mineraal), zoals opgenomen in deze KOMO<sup>®</sup> kwaliteitsverklaring, bij juiste opvolging van de randvoorwaarden a t/m f ca. 10 jaar bedraagt. Ervaring in Nederland met de gespecificeerde Mastergold (FR) / Mastergold Premium (Mineraal) dakbanen in de in deze KOMO<sup>®</sup> kwaliteitsverklaring beschreven dakbedekkingssystemen leert dat bij juiste opvolging van de aandachtspunten a t/m f, een levensduur van ca. 20 jaar realiseerbaar is.

### 3.7 Afschot

Stagnerend water moet worden vermeden in verband met de duurzaamheid van het dakbedekkingssysteem. In het dakvlak is een blijvend afschot van 1,6% in de richting van de hemelwaterafvoer meestal voldoende.

### 3.8 Hechting tussen de dakbaan en andere materialen onder invloed van warmte

De hechting tussen de dakbaan en de andere in de dakbedekkingconstructies opgenomen materialen (metaal, steen) is duurzaam.

Mastergold (FR) / Mastergold Premium (FR)

Nummer : CTG-56777

Uitgegeven : 2015-01-01

## 3.9 Hygrothermie

De op grond van ervaring in de vastgestelde en in de BRL opgenomen standaard rekenwaarde voor het waterdampdiffusieweerstandsgetal bedraagt:

- Toplagen:  $\mu = 20.000$

- Onderlagen:  $\mu = 10.000$

## 4. ONDERHOUD

### Algemeen

Om de verwachte levensduur te kunnen bereiken dient minimaal 1x per jaar reinigend, reparatie en preventief onderhoud te worden uitgevoerd, overeenkomstig navolgende omschrijving.

#### *Reinigend onderhoud*

Reinigend onderhoud is het zuiveren/reinigen van dakvlakken met betrekking tot vuil, voorwerpen, plantengroei en dergelijke.

#### *Reparatie onderhoud*

Reparatie onderhoud is het herstellen van gebreken als blazen, plooiën, scheuren, lekkages en alle andere te onderscheiden gebreken.

#### *Preventief onderhoud*

Preventief onderhoud is het vervangen / corrigeren van ballastlagen en het opnieuw aanbrengen van beschermlagen en dergelijke.

Het achterwege laten van deze handelingen betekent dat de prestaties van het dakbedekkingssysteem verminderen.

### Oppervlakteverbetering

Dit omvat het aanbrengen van een nieuwe, volledig gekleefde laag dakbedekking op een bestaand dakbedekkingssysteem. Het oude systeem blijft in een dergelijk geval deel uitmaken van het nieuwe systeem.

De noodzaak tot oppervlakteverbetering dient door een deskundige te worden vastgesteld.

### Aanvullend onderhoud

Dit omvat het op een bestaand dakbedekkingssysteem aanbrengen van een volledig nieuw systeem, zonder dat het oude dakbedekkingssysteem nog een wezenlijke functie vervult in de waterdichtheid. Het betreft zowel losliggende, partieel gekleefde als mechanisch bevestigde systemen (L-, P of N) systemen. Ook in dit geval dient de noodzaak tot aanvullend onderhoud door een deskundige te worden vastgesteld.

Mastergold (FR) / Mastergold Premium (FR)

Nummer : CTG-5677

Uitgegeven : 2015-01-01

## 5. LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

Voor zover er geen data vermeld zijn, staan de juiste publicatiedata van de genoemde documenten vermeld in de beoordelingsrichtlijn 1511 deel 1 en deel 2.

1. BRL 1511/01 Dakbedekkingssystemen - Deel 1 Algemene Bepalingen;
2. BRL 1511/01 Dakbedekkingssystemen - Deel 2 Specifieke bepalingen voor gewapende dakbanen op basis van (gemodificeerd) bitumen;
3. Bouwbesluit 2011 Stb. 2011, 416, 676;
4. NEN 6707 - Bevestigingen van dakbedekkingen. Eisen en bepalingmethoden;
5. NEN 6063 - Bepaling van het brandgevaarlijk zijn van daken;
6. NEN 2778 - Vochtwering in gebouwen – bepalingmethoden;
7. Vakrichtlijn "Gesloten dakbedekkingssystemen";
8. Verwerkingsrichtlijnen producent – laatste uitgave;
9. NPR 6708 - Bevestiging van dakbedekkingen;
10. ETAG 006: 2000 – Guideline for european Technical Approval of Mechanically Fastened Flexible Roof Waterproofing Membranes;
11. BRL 9327 Nationale beoordelingsrichtlijn voor het NL BSB Certificaat voor de milieuhygiënische kwaliteit van bitumineuze afdichtingmaterialen voor toepassing in waterkerende- en waterafdichtingsystemen;
12. A-Blad platte daken – Het aanbrengen van kunststof en bitumineuze daken – uitgave Stichting Arbo;
13. NEN 6050 – Ontwerpvoorwaarden voor brandveilig werken aan daken – gesloten dakbedekkingssystemen
14. NEN-EN 1990: Eurocode: Grondslagen van het constructief ontwerp, inclusief nationale bijlage;
15. NEN-EN 1991: Eurocode 1: Belastingen op constructies – Deel 1-4: Algemene belastingen – Windbelasting, inclusief nationale bijlage

## 6. WENKEN VOOR DE TOEPASSER

- 6.1 Controleer bij aflevering van het product of:  
geleverd is wat is overeengekomen;
  - het merk en de wijze van merken juist zijn;
  - het product geen zichtbare gebreken vertoont als gevolg van transport en dergelijke.
- 6.2 In het kader van deze kwaliteitsverklaring vindt geen controle plaats van de juistheid van de prestaties van de essentiële kenmerken
- 6.3 De uitspraken in deze kwaliteitsverklaring mogen niet worden gebruikt ter vervanging van de CE-markering en/of de bijbehorende verplichte Prestatieverklaring.
- 6.4 Controleer of de KOMO<sup>®</sup> kwaliteitsverklaring nog geldig is; raadpleeg het geldende overzicht van kwaliteitsverklaringen of neem contact op met SGS INTRON Certificatie B.V.
- 6.5 Neem de ontwerpgegevens en gebruikswaarde en opslag-, transport- en verwerkingsvoorschriften die in deze KOMO<sup>®</sup> kwaliteitsverklaring zijn opgenomen of waarnaar is verwezen, in acht.
- 6.6 Neem, indien op grond van het onder 6.1 gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, contact op met:  
**IIGO Srl te Terni, Italië**  
en zo nodig met:  
SGS INTRON Certificatie B.V.
- 6.7 Controleer of voldaan wordt aan de voorwaarden voor toepassing.
- 6.8 Het bewijsmiddel (afleverbonnen en eventueel het certificaat) dient aan de opdrachtgever ter beschikking te worden gesteld. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.
- 6.9 De opdrachtgever moet het bewijsmiddel (afleverbonnen en certificaat) ten minste 5 jaar ter Beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.