

Attesthouder

Sto Isoned BV
Lingewei 107
4004 LH Tiel
T: +31 (0)344 620 666
E: info.nl@sto.com
I: www.sto.nl

Buitengevelisolatiesysteem StoTherm-Classic, StoTherm-Vario, StoTherm Vario met keramische afwerking, Sto Therm-Mineral, StoTherm Resol en StoTherm Wood

Verklaring van SKG-IKOB

Dit attest is op basis van BRL 1328 d.d. 14-11-2004, inclusief wijzigingsblad d.d. 07-10-2015, afgegeven conform het vigerende Reglement voor Attestering, Certificatie en Inspectie van SKG-IKOB.

De prestatie van het bovengenoemde buitengevelisolatiesysteem als gevelbekleding is beoordeeld in relatie tot het Bouwbesluit en de uitgangspunten voor de beoordeling worden periodiek herbeoordeeld.

Op basis daarvan verklaart SKG-IKOB dat:

- De met het bovenstaande buitengevelisolatiesysteem samengestelde gevelbekleding de prestaties leveren zoals opgenomen in dit attest en de gevelbekleding voldoet aan de in dit attest opgenomen eisen van het Bouwbesluit, mits:
 - Wordt voldaan aan de in dit attest vastgelegde technische specificatie en toepassingsvoorwaarden.
 - De vervaardiging van de gevelbekleding geschiedt overeenkomstig de in dit attest vastgelegde voorschriften en/of verwerkingsmethoden.

In het kader van dit attest vindt geen controle plaats van de productie van de onderdelen van het buitengevelisolatiesysteem, noch op de samenstelling van en/of montage van de gevelbekleding.

Voor SKG-IKOB



drs. W.C.M. Englebert
Certificatiemanager

Het attest is voorts opgenomen in het overzicht op de website van Stichting KOMO: www.komo.nl. De gebruikers van dit attest worden geadviseerd op www.skgikob.nl te controleren of dit document nog geldig is.
Dit attest bestaat uit 21 bladzijden.

SKG-IKOB Certificatie
Poppenbouwing 56
4191 NZ Geldermalsen

Postbus 202
4190 CE Geldermalsen

T 088-2440100
info@skgikob.nl
www.skgikob.nl



Bouwbesluit

Product is:
Enmalig beoordeeld
op prestatie in de
toepassing.
Herbeoordeling
minimaal elke 5 jaar

1. TECHNISCHE SPECIFICATIE

1.1 ONDERWERP

Dit attest heeft betrekking op de prestaties van buitengevelisolatiesystemen StoTherm-Classic', 'StoTherm-Vario', 'StoTherm-Mineral', 'StoTherm-Resol' en 'StoTherm Wood' voor de toepassing als gevelbekleding.

1.2 ALGEMEEN

De Sto buitengevelisolatiesystemen worden op basis van de toe te passen wapeningsmortel en sierpleisterafwerking onderverdeeld in zes hoofdgroepen:

- StoTherm-Classic (isolatie EPS en MW);
- StoTherm-Vario (isolatie EPS en MW);
- StoTherm-Mineral (isolatie MW);
- StoTherm -Resol (isolatie Resol);
- StoTherm - Wood (isolatie houtvezel);

StoTherm-Classic is op basis van een organisch gebonden wapeningsmortel en wordt afgewerkt met een organisch gebonden sierpleister of minerale steenstrips.

Dit systeem is verder onderverdeeld in vier subsystemen

- StoTherm-Classic 5 (isolatie EPS);
- StoTherm-Classic 8 (isolatie EPS);
- StoTherm-Classic 5 MW/MW-L (isolatie MW);
- StoTherm-Classic 10 MW/MW-L (isolatie MW).

StoTherm-Vario is op basis van een mineraal gebonden wapeningsmortel en wordt afgewerkt met een organisch dan wel mineraal gebonden sierpleister of minerale steenstrips.

Dit systeem is verder onderverdeeld in vier subsystemen

- StoTherm-Vario 1;
- StoTherm-Vario 3;
- StoTherm-Vario 4;
- StoTherm-Vario 7.

StoTherm-Vario met keramische afwerking op basis van een mineraal gebonden wapeningsmortel en wordt afgewerkt met een keramische afwerking ; zijnde tegels, steenstrips, glasmozaiek en/of natuursteen.

- StoTherm-Vario met keramische afwerking.

StoTherm-Mineral is op basis van een mineraal gebonden wapeningsmortel en wordt afgewerkt met een mineraal gebonden sierpleister of minerale steenstrips.

Dit systeem is verder onderverdeeld in vijf subsystemen

- StoTherm-Mineral 1;
- StoTherm-Mineral 2;
- StoTherm-Mineral 3;
- StoTherm-Mineral 5;
- StoTherm-Mineral 6.

StoTherm-Resol is op basis van een mineraal gebonden wapeningslaag en wordt afgewerkt met een organisch dan wel mineraal gebonden sierpleister of minerale steenstrips.

Dit systeem is verder onderverdeeld in twee subsystemen

- StoTherm-Resol;
- StoTherm-Resol Plus.

StoTherm-Wood is op basis van een mineraal gebonden wapeningslaag en wordt afgewerkt met een organisch dan wel mineraal gebonden sierpleister of minerale steenstrips.

Dit systeem is verder onderverdeeld in twee subsystemen

- StoTherm-Wood 1 (HSB);
- StoTherm-Wood 2.

Deze systemen behoren tot de groep van buitengevelisolatiesystemen met gepleisterde afwerking en afwerking met steenstrips en worden gekenmerkt door:

- een isolatielaag welke is opgebouwd uit diverse isolatieplaten van die op de ondergrond worden bevestigd door middel van lijm al dan niet in combinatie met pluggen.
- een pleisterlaag op basis van een mineraal en/of kunstthars bindmiddel die voorzien is van een wapeningsweefsel (te samen een wapeningslaag).
- een afwerking uitgaande van een van de volgende kenmerken/samenstelling
 - een sierpleister op basis van een kunst-/ siliconenhars bindmiddel,
 - een sierpleister op basis van een mineraal bindmiddel (kaliwaterglas, of kalk/cement),
 - een krableister op basis van mineraal bindmiddel (kalk/cement),
 - minerale mortelafwerking,
 - minerale steenstrippen,
 - keramische steenstrippen.

Deze systemen hebben primair tot doel een aanmerkelijke bijdrage te leveren aan de warmteweerstand van de gevel, met daaraan gekoppeld het zo optimaal mogelijk gebruikmaken van de stabiliserende werking van de warmtecapaciteit van de gevel op het binnenklimaat.

Deze systemen zijn zowel toepasbaar voor nieuwbouw als voor renovatie.

Voor een overzicht van de componenten waaruit het systeem is opgebouwd zie tabellen 1 en 2.

Om extra informatie te krijgen welke niet zijn opgenomen in het attest en om inzicht te krijgen in de toegepaste componenten welke in een specifiek systeem worden gebruik wordt verwezen naar de detail bladen van de fabrikant.

1.3 ONDERZOEK EN VERANTWOORDING

Voor de beoordeling van buitengevelisolatiesystemen 'StoTherm-Classic', 'StoTherm-Vario', 'StoTherm-Mineral', 'StoTherm-Resol' en 'StoTherm-Wood' is gebruik gemaakt van de volgende ETA's (conform ETAG 004):

StoTherm-Classic

- ETA-09/0058 (StoTherm Classic 5)
- ETA-09/0266 (StoTherm Classic 8)
- ETA-09/0288 (StoTherm Classic 5 MW/MW-L)
- ETA- (StoTherm Classic 10 MW/MW-L)

StoTherm-Vario

- ETA-05/0130 (StoTherm Vario 1)
- ETA-06/0045 (StoTherm Vario 3)
- ETA-06/0107 (StoTherm Vario 4)
- ETA-12/0561 (StoTherm Vario 7)

StoTherm-Mineral

- ETA-09/0231 (StoTherm Mineral 1)
- ETA-06/0127 (StoTherm Mineral 2)
- ETA-07/0027 (StoTherm Mineral 3)
- ETA-13/0901 (StoTherm Mineral 5)
- ETA-07/0023 (StoTherm Mineral 6)

StoTherm-Resol

- ETA-09/0267 (StoTherm Resol)
- ETA-13/0580 (StoTherm Resol Plus)

StoTherm-Wood

- ETA-08/0303 (StoTherm Wood 1)
- ETA-09/0304 (StoTherm Wood 2)

Overige relevante zulassungen

- Z-33.46-422 (StoTherm Vario met keramische afwerking)

1.4 TECHNISCHE SPECIFICATIE

Voor de opbouw van de verschillende systemen wordt verwezen naar de bijlage:

Voor het gebruik van componenten wordt verwezen naar de technische informatie bladen van Sto Isoned bv

Tabel 1 – Overzicht componenten

Componenten		
<i>Lijm</i>		
	Verbruik	Laagdikte
StoLevell Uni (tevens toepasbaar als wapeningsmortel)	4,00 - 7,00 kg/m ²	-
Sto-Baukleber	4,00 - 7,00 kg/m ²	-
StoLevell FT (tevens toepasbaar als wapeningsmortel)	4,00 - 7,00 kg/m ²	-
Sto-Turbofix Mini	<360gr/m ²	5-7 mm
StoColl Mineral HP	4,00 - 7,00 kg/m ²	-
Sto Dispersionskleber	1,00 - 1,50 kg/m ² verlijming van EPS hardschuimplaten 4x4 vertanding 1,80 - 2,30 kg/m ² verlijming van EPS hardschuimplaten 6x6 vertanding	-
StoDeco Coll	5,20 - 7,20 kg/m ²	-
StoPrefa Coll	0,80 – 1,50 kg/m ²	-
Sto-Steinpaste	1,00 kg/m ²	-
Sto-Flexyl	2,00 kg/m ²	-
<i>Isolatie</i>		
Isolatieplaten van geëxpandeerd polystyreenschuim (EPS), Afmetingen: 1000 mm x 500 mm en worden geleverd in de volgende uitvoeringen: EPS WDV 040/ 035/ 032 stomp; dikte 10-300 mm (Classic) en ≤ 400 mm (Vario). EPS WDV 040 / 035 / 032 met messing en groef; dikte 50-300 (Classic) en ≤ 200 (Vario). Eventuele afwijkende maatvoeringen op aanvraag.	Dikte: 20 -400 mm	

<p>Sto SteinLamelle MW (steenwol) Sto SteinLamelle (naakte plaat) MW (steenwol) Sto Stein SpeedLamelle typel (aan één zijde voorbehandeld) MW (steenwol) Sto Stein SpeedLamelle typell (aan twee zijde voorbehandeld) De voorbehandeling bestaat uit een in de fabriek aangebrachte aanbrandlaag op basis van waterglas. Stomp, afmetingen 1200 mm x 200 mm.</p>	Dikte: 40 – 200 mm
<p>Sto Steinwolle Platte In de volgende typen: <ul style="list-style-type: none"> • WLG 035 • WLG 040 Stomp, afmetingen 800 mm x 625 mm en 1200 mm x 400 mm.</p>	Dikte: 60 – 200 mm
<p>Sto Resol Isolatieplaat Stomp, afmeting 1200 x 400 mm</p>	Dikte: 20 – 200 mm
<p>Sto-Houtvezel-Isolatiepaat M042, M042m/g, M046, M046m/g, UM040</p>	Dikte: 20 – 200 mm, zie technische informatiebladen voor juiste toepassing
<p>Sto EPS Sokkelplaat WDV 032 Stomp, afmeting 1000 x 500 mm</p>	Dikte: 60 – 200 mm

Tabel 2 – Overige componenten

Componenten		
Pluggen		
	Gebruikscategorie	
Sto-Thermoplug II UEZ 8/60	A,B,C,D en E	
Sto-Ecotwist	A,B,C,D en E	
Sto-Slagschotelplug ECO T SK -01 8/60	A,B,C,D en E	
Sto-Slagschotelplug T-UEZ 8/60	A,B en C	
Sto-Schroefschotelplug H60	Hout, plaatmateriaal, blik	
Wapeningsmortel		
	Verbruik	Laagdikte
StoArmat Classic Plus (QS)	3,50 - 4,50 kg/m ² EPS 5,00 - 5,50 kg/m ² MW	2,5 – 3,0 mm
StoArmat Classic S1	3,5 – 6,50 kg/m ²	-
StoLevell Uni	4,00 - 8,00 kg/m ² afh van systeem	3,0 – 5,0 mm afh van systeem
StoLevell FT (poeder)	4,00 - 8,00 kg/m ² afh van systeem	3,0 – 5,0 mm afh van systeem
StoLevell Novo (poeder)	8,00 – 13,00 kg/m ²	8,0-12,0 mm
Sto-Armierungsputz (QS)	2,50 - 4,00 kg/m ²	-
StoLevell Duo (poeder)	4,50 – 6,00 kg/m ²	3,5 mm
StoLevell Duo plus (poeder)	4,50 – 6,00 kg/m ²	3,5 mm

StoLevel Classic (dispersie)	2,50 - 4,00 kg/m ²	-
Sto-Prefa Armat (dispersie)	2,00 – 3,50 kg/m ²	3 mm
Wapeningsweefsel		
StoGlasweefsel F type: glasvezelwapeningsnet (alkaliresistent) massa: ca. 165 g/m ² maaswijdte: 4,0 mm x 4,0 mm leveringseenheid: breedte 1,1 m, lengte 50 m op rol	Zie technisch informatieblad.	
StoGlasweefsel type: glasvezelwapeningsnet (alkaliresistent) massa: ca. 165 g/m ² maaswijdte: 6,0 mm x 6,0 mm leveringseenheid: breedte 1,1 m, lengte 50 m op rol	Zie technisch informatieblad.	
StoGlasweefsel (grof) t.b.v. StoTherm Vario met keramische afw. type: glasvezelwapeningsnet (alkaliresistent) massa: ca. 210 g/m ² maaswijdte: 7,0 mm x 8,0 mm leveringseenheid: breedte 1,1 m, lengte 50 m op rol	Zie technisch informatieblad.	
StoPantserweefsel type: glasvezelwapeningsnet (alkaliresistent) massa: ca. 450 g/m ² maaswijdte: 7,5 mm x 7,5 mm leveringseenheid: breedte 1,0 m, lengte 50 m op rol	Zie technisch informatieblad.	
Grondering		
	Verbruik	
Sto-Putzgrund (op basis acrylaat) 7)	0,30 kg/m ² /laag	Zie technisch informatieblad
Sto-Prep Miral (op basis waterglas) 8)	0,30-0,40 kg/m ² /laag	Zie technisch informatieblad
StoPrep Contact (aan te mengen met max 20 % portlandcement)	0,20 – 2,0 kg/m ²	Zie technisch informatieblad
StoSteinpaste (aan te mengen met max 20 % portlandcement)	1,00 kg/m ²	Zie technisch informatieblad
Afwerking		
	Verbruik	Laagdikte
Stolit K/R/MP (basis: acrylaat) Stolit K/R/MP-QS (basis: acrylaat)	1,80 - 6,00 kg/m ²	1,0 - 6,0 mm
Sto-Silco K/R/MP (basis: siliconenhars) Sto-Silco K/R/MP-QS (basis: siliconenhars)	2,00 – 4,30 kg/m ²	1,0 - 3,0 mm

Sto-Lotusan K	1,90 – 4,30 kg/m ²	1,0 - 3,0 mm
Sto Ispolit K (basis: acrylaat)	1,80 – 4,30 kg/m ²	1,0 – 3,5 mm
Sto Silkolit K (basis: siliconenhars)	2,40 – 4,30 kg/m ²	1,0 – 3,5 mm
Sto-Mineraal Steenstrip met lijm Sto-Lijm – en Voegmortel ¹⁾ (op basis van minerale grondstof)	3,5 kg/m ² lijm	Zie technisch informatieblad
StoSuperlit (Buntsteinputz)	5,00 – 6,00 kg/m ²	2 mm
StoNivellit + 2 x StoColor Silco G / StoColor Lotusan G Type gladpleister in schuurwerkstructuur (gladpleisteren met sponsbord / filzen mit Schwammbrett)	4,00 – 5,00 kg/m ²	Zie technisch informatieblad
Stolit K (korrel 1,5 mm) + Stolit Milano	3,70 – 4,00 kg/m ²	3 mm
Sto Deco (decoratieve gevel elementen)	Afhankelijk van ontwerp	Afhankelijk van ontwerp
Sto-Sil K/R/MP (ingekleurd) (mineraalgebonden; op silicaat-basis)	2,20 – 4,30 kg/m ²	1,0 – 3,0 mm
StoMiral-K/R/MP (mineraalgebonden; hydraulisch verhardend)	1,80 – 4,00 kg/m ²	1,5 – 3,0 mm
StoMiral Nivell F (mineraalgebonden; hydraulisch verhardend)	4,00 – 5,00 kg/m ²	Zie technisch informatieblad
StoMiral Edelkratzputz (EKP) (mineraalgebonden; hydraulisch verhardend)		Laagdikte 10-25 mm initieel, 8-10 mm na krabben
Sto Coll KM ¹⁾ type: lijm mortel voor keramische steenstrips basisbindmiddel: Portlandcement leveringseenheid: 25 kg in zak	3,5 - 4,5 kg/m ²	3,0 - 4,0 mm
Sto Coll FM K/S ¹⁾ type: voegmortel voor keramische steenstrips basisbindmiddel: Portlandcement leveringseenheid: 25 kg in zak	Afhankelijk van verband	Afhankelijk van verband

<p>Sto Brick¹ type: keramische gevelbekleding als decoratieve afwerking voor het StoTherm Vario systeem verwerkingstemperatuur: deze mag niet lager zijn de + 5 °C droogtijd afhankelijk van de relatieve vochtigheid ca. 24 – 72 uur</p>	<p>Afhankelijk van verband</p>	<p>Afhankelijk van verband</p>
<p>Gevelverven</p>		
	<p>Verbruik</p>	<p>Laagdikte</p>
<p>StoColor Lotusan G Gevelverf met Lotus-Effect technologie, zeer hoog CO₂- en waterdamp doorlatend, verminderde hechting van vuildeeltjes, hoog dekvermogen, sterk waterafstotend 10 of 15 l emmer</p>	<p>0,18-0,20 l/m² per laag</p>	<p>0-80 µm droge laagdikte per laag</p>
<p>StoColor Dryonic G Gevelverf met Dryonic technologie, waterdamp doorlatend, zeer snelle droging na regen of dauwvorming, ,zeer gering vulstofbreuk, hoog dekvermogen, ruime kleurkeuze 5 of 15 l emmer</p>	<p>0,12-0,15 l/m² per laag</p>	<p>50-70 µm droge laagdikte per laag</p>
<p>StoColor Dryonic S Gevelverf met Dryonic technologie, waterdamp doorlatend, zeer snelle droging na regen of dauwvorming, ,zeer gering vulstofbreuk, hoog dekvermogen, voor intensieve kleuren 5 of 15 l emmer</p>	<p>0,12-0,15 l/m² per laag</p>	<p>50-70 µm droge laagdikte per laag</p>
<p>StoColor X-black Gevelverf met X-black technologie, ter vermindering van opwarming door de zon bij donkere kleuren, zeer goed water afwijzend, waterdamp doorlatend,, hoog dekvermogen 5 of 15 l emmer</p>	<p>0,15-0,18 l/m² per laag</p>	<p>60-80 µm droge laagdikte per laag</p>
<p>StoColor Silco G (QS) Echte siliconenhars-gevelverf , zeer goed dekkend, goed water afwijzend, geringe neiging tot vervuiling 12,5 l of 5 l emmer <u>Tevens leverbaar in QS kwaliteit (tot +1°C en RV van 95%)</u></p>	<p>0,18-0,20 l/m² per laag</p>	<p>0-80 µm droge laagdikte per laag</p>
<p>StoColor Solical Gevelverf op silicaatkiezeloliebasis, op minerale ondergronden, structuur behoudend, zeer goed dekkend, water afwijzend, goed weersbestendig 15 l emmer</p>	<p>0,15-0,20 l/m² per laag</p>	<p>60-80 µm droge laagdikte per laag</p>
<p>StoColor Maxicryl (QS) Gevelverf voor een ruime kleurkeuze en –stabiliteit, voor kleur intensieve lagen op minerale en organische ondergronden 15 l emmer <u>Tevens leverbaar in QS kwaliteit (tot +1°C en RV van 95%)</u></p>	<p>0,15-0,18 l/m² per laag</p>	<p>60-80 µm droge laagdikte per laag</p>
<p>StoColor Jumbosil (QS) Gevelverf op dispersiebasis, gevuld, met siliconen versterkt, waterdamp doorlatend, sterk waterafstotend 15 l emmer <u>Tevens leverbaar in QS kwaliteit (tot +1°C en RV van 95%)</u></p>	<p>0,20-0,25 l/m² per laag</p>	<p>80-100 µm droge laagdikte per laag</p>

Sokkelbereik		
Sto Flexyl	0,50 – 3,90 kg/m ²	Afhankelijk van toepassing Zie technisch informatieblad
Sto Murisol	4,00 – 5,50 kg/m ²	Afhankelijk van toepassing Zie technisch informatieblad
Afdicht band		Bereik -
Sto Afdichtband Lento 15, 15 mm breed		2-6 mm
Sto Afdichtband Lento 25, 25 mm breed		9-18 mm
Accessoires		
Conform § 3.2.2.5 van ETAG 004		
De verantwoordelijkheid ligt bij de systeemhouder		
De verantwoordelijkheid voor de voorlichting m.b.t. toepassing van een voorstrijkmiddel ligt bij de ETA-houder		

¹⁾ Componenten maken onderdeel uit van het systeem op basis van de Zulassung Z-33.46-422 en niet op basis van de BRL1328

Isolatieplaten

Overzicht isolatieproducten

Isolatieproduct	λ_D in [W/mK]
EPS 040 WDV stomp of m/g	0,038
EPS 035 WDV stomp of m/g	0,034
EPS 032 WDV stomp of m/g	0,032
Sto EPS Sokkelplaat WDV 032	0,032
Sto Resol isolatieplaat	0,021-0,023
StoSpeedlammelle II	0,041
StoSteinwolleplatte	0,035
Sto-Weichfaserplatte	0,042 – 0,050

Warmtegeleidingscoëfficiënt (λ_D) is ontleend aan de DoP (Declaration of Performance).

Gedeponeerde gegevens

Bij SKG-IKOB zijn voorts de navolgende gegevens gedeponeerd.

Van de poedervormige materialen (lijm-/wapeningsmortel en sierpleisters) zijn gedeponeerd:

- volumieke massa;
- asgehalte als percentage van het gewicht van de droge bestanddelen bij 450 °C;
- asgehalte als percentage van het gewicht van de droge bestanddelen bij 900 °C;
- korrelverdeling.

Van de aangemaakte mortel:

- watervasthoudend vermogen;
- volumieke massa.

Van de wapeningsmortel na 28 dagen veroudering (zonder wapening):

- schijnbare volumieke massa;
- dynamische E-modulus;
- krimp.

Van de pastavormige materialen en vloeistoffen (sierpleisters en voorstrijk) zijn gedeponeerd:

- volumieke massa;
- droge stof gehalte als percentage van de droge bestanddelen (na droging bij 105 °C tot constant gewicht);
- asgehalte als percentage van het gewicht van de droge bestanddelen bij 450 °C;
- asgehalte als percentage van het gewicht van de droge bestanddelen bij 900 °C;
- korrelverdeling (alleen voor pasta's).

2. PRESTATIES IN DE TOEPASSING

2.1 PRESTATIES OP GROND VAN HET BOUWBESLUIT

Tabel 5 – Bouwbesluittabel

Nr	afdeling	grenswaarde / bepalingsmethode	prestaties volgens kwaliteitsverklaring	opmerkingen i.v.m. toepassing
2.1	Algemene sterkte van de bouwconstructie	Het niet-bezijken van de constructie volgens NEN-EN 1990	Weerstand van het systeem tegen windbelastingen. Het systeem is geschikt voor een gelijkde dan wel een mechanische bevestiging op de ondergrond.	Zie paragraaf "weerstand tegen windbelasting".
2.9	Beperking van ontwikkeling van brand en rook	Constructie voldoet ten minste aan brandklasse D volgens NEN-EN 13501-1.	De brandklasse van het buitengevelisolatiesysteem bepaald volgens NEN-EN 13501-1 bedraagt B-s1, d0 dan wel B-s2, d0..	Voor brandklassen zie ETA-rapporten paragraaf 1.3 van dit attest.
2.10	Beperking van uitbreiding van brand	WBDBO ten minste > 30 minuten volgens NEN 6068.	De brandklasse van het buitengevelisolatiesysteem bepaald volgens NEN-EN 13501-1 bedraagt B-s1, d0 dan wel B-s2, d0.	Voor brandklassen zie ETA-rapporten paragraaf 1.3 van dit attest. Ten minste klasse B volgens NEN-EN 13501-1 is vereist om bepaling-methode te kunnen toepassen.
3.1	Bescherming tegen geluid van buiten	Een uitwendige scheidingsconstructie heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering met een minimum van 20 dB.	Buitengevelisolatie levert een kleine bijdrage aan de karakteristieke geluidwering van de gehele constructie.	Ondergrond, gevelopeningen, ventilatievoorzieningen e.d. zijn maatgevend in het kader van de geluidwering van de gehele constructie.
3.5	Wering van vocht	Waterdicht volgens NEN2778. Factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte $\geq 0,5$ of $0,65$ volgens NEN 2778	Steenachtige buitengevels, die zijn voorzien van het systeem, voldoen aan de eis van waterdichtheid. De aan te houden rekenwaarde voor de warmtegeleidingscoëfficiënt van het isolatiemateriaal is vermeld	Naden in de ondergrond dienen luchtdicht te zijn. Temperatuurfactor te bepalen met rekenmethode aangegeven in NEN 2778, die onder meer gebruik maakt van de rekenwaarde voor de warmtegeleidingscoëfficiënt van het isolatiemateriaal volgens NEN 1068
3.10	Bescherming tegen ratten en muizen	Een uitwendige scheidingsconstructie heeft geen openingen die breder zijn dan 0,01 m	In de uitwendige scheidingsconstructie zijn geen openingen die breder zijn dan 0,01 m.	
5.1	Energiezuinigheid, nieuwbouw	Warmteweerstand $R_c \geq 4,5$ m ² .K/W volgens NEN 1068	De aan te houden rekenwaarde voor de warmtegeleidingscoëfficiënt van het isolatiemateriaal is vermeld.	Per project door of namens de opdrachtgever de benodigde isolatiedikte te bepalen volgens NEN 1068, zodat voldaan wordt aan de eis.

2.2 OVERIGE PRESTATIES IN DE TOEPASSING

Tabel 6 – overige prestaties in de toepassing

Aspect	Eis volgens BRL 1328	Beproeversresultaat
a. Weerstand tegen windbelasting	Bepaling van de weerstand tegen windbelasting volgens paragraaf 4.1.1. van BRL 1328	Verwezen wordt naar paragraaf 'weerstand tegen windbelasting'.
b. Hechting van de systeemcomponenten onderling	<p>Hechtsterkte (N/mm²)</p> <p>- wapeningsmortel–isolatie conditie:</p> <p>a. droog (initieel) $\geq 0,08$ *</p> <p>b. na hygrothermische proef: $\geq 0,08$ *</p> <p>c. na vries-dooicycli: $\geq 0,08$ *</p> <p>- lijm–ondergrond conditie:</p> <p>a. droog (initieel) $\geq 0,25$</p> <p>b. nat na 2 uur: $\geq 0,08$</p> <p>c. nat na 7 uur: $\geq 0,25$</p> <p>- lijm–isolatie conditie:</p> <p>a. droog (initieel) $\geq 0,08$</p> <p>b. nat na 2 uur: $\geq 0,03$</p> <p>c. nat na 7 uur: $\geq 0,08$</p> <p>- afwerkingslaag (sierpleister + wapeningslaag) – isolatie na veroudering</p> <p>a. na hygrothermische proef : $\geq 0,08$ * of</p> <p>b. na 7 dagen onderdompeling, gevolgd door 7 dagen drogen: $\geq 0,08$. *</p> <p><i>* dan wel bezwijken isolatie</i></p>	<p>Aan alle eisen wordt voldaan.</p> <p>Voor de afzonderlijke prestaties wordt verwezen naar de betreffende ETA (zie paragraaf 1.3).</p>
c. Bestandheid tegen temperatuurwisseling en onder invloed van zonbestraling en regen	Geen onthechting, blaasvorming of scheurvorming, die het functioneren van het systeem aantast	Geen onthechting, blaas- of scheurvorming.
d. Bestandheid tegen vorst	Geen onthechting of verlies van samenhang	<p>De wateropname van de wapeningsmortel na 24 uur alsmede de wateropname van wapeningsmortel afgewerkt met alle in tabel 3 genoemde sierpleisters na 24 uur bedraagt minder dan 0,5 kg/m².</p> <p>Op grond hiervan worden de systemen als bestand tegen vorst beoordeeld.</p>
e. Bestandheid tegen mechanische belasting	Classificering naar toepassingsgebied	<p>Op basis van een combinatie isolatieplaat-wapeningsmortel-wapeningsweefsel-sierpleister wordt het systeem als volgt geclassificeerd:</p> <p>Voor de afzonderlijke prestaties wordt verwezen naar de betreffende ETA</p>

f. Bestandheid tegen vocht van binnenuit	Geen getalseis. Berekening van vochtgedrag constructie op basis van voor het systeem bepaalde (μ d)-waarde.	<table> <tr> <td>Isolatielaag</td> <td>μ-waarde</td> </tr> <tr> <td>EPS:</td> <td>20 – 78</td> </tr> <tr> <td>MW:</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Gepleisterde afwerking (μd)-waarde van de afwerklaag</td> </tr> <tr> <td colspan="2">(μd)-waarde van de afwerklaag (wapeningslaag op basis van Sto-Armierungsputz met glasvezelnet, afgewerkt met sierpleister Stolit) bedraagt 1,0 m</td> </tr> </table>	Isolatielaag	μ -waarde	EPS:	20 – 78	MW:	1,5	Gepleisterde afwerking (μ d)-waarde van de afwerklaag		(μ d)-waarde van de afwerklaag (wapeningslaag op basis van Sto-Armierungsputz met glasvezelnet, afgewerkt met sierpleister Stolit) bedraagt 1,0 m	
Isolatielaag	μ -waarde											
EPS:	20 – 78											
MW:	1,5											
Gepleisterde afwerking (μ d)-waarde van de afwerklaag												
(μ d)-waarde van de afwerklaag (wapeningslaag op basis van Sto-Armierungsputz met glasvezelnet, afgewerkt met sierpleister Stolit) bedraagt 1,0 m												

Weerstand tegen windbelasting

Gelijmde bevestiging

Bij bevestiging van het buitengevelisolatiesysteem op de ondergrond uitsluitend door middel van lijm, mag het systeem geacht worden voldoende weerstand te kunnen bieden tegen de in de praktijk te verwachten windzuigbelastingen ongeacht de volgens NEN-EN 1991-1-4+A1+C2 aan te houden hoogte boven het aansluitende terrein voor de bepaling van de door de wind veroorzaakte extreme waarde van de stuwdruk.

Er dient sprake te zijn van een voldoende draagkrachtige (voor verlijming geschikte) ondergrond. De geschiktheid van de ondergrond voor verlijming dient in specifieke situaties zo nodig door middel van hechtsterkteproeven te worden vastgesteld.

Het hechtvlak tussen isolatieplaat en de ondergrond dient 60% te bedragen.

Indien sprake is van een onvoldoende draagkrachtige ondergrond, dient altijd een aanvullende mechanische bevestiging van het systeem te worden voorzien.

Het aantal benodigde bevestigingspunten dient te worden gekozen afhankelijk van de ligging en de hoogte en vorm van het gebouw, op basis van een niet-overschrijden van een uiterste grenstoestand bepaald volgens NEN-EN 1990.

Mechanische bevestiging

Bij mechanische bevestiging met pluggen van het buitengevel-isolatiesysteem op de ondergrond in combinatie met een aanvullende bevestiging met lijm, mag het systeem geacht worden voldoende weerstand te kunnen bieden tegen de in de praktijk te verwachten windzuigbelastingen bij toepassing van «type isolatie» ongeacht de volgens NEN-EN 1991-1-4+A1+C2 aan te houden hoogte boven het aansluitende terrein voor de bepaling van de door de wind veroorzaakte extreme waarde van de stuwdruk.

Weerstand tegen windbelasting (R_d) wordt berekend volgens de volgende formule:

$$R_d = (R_{\text{panel}} \cdot n_{\text{panel}} + R_{\text{naad}} \cdot n_{\text{naad}}) \cdot \gamma^{-1}$$

n_{panel} : aantal pluggen per m² niet op plaatnaden geplaatst

n_{naad} : aantal pluggen per m² op plaatnaden geplaatst

γ : nationale veiligheidsfactor

Bij toepassing van een mechanische bevestiging moet per project het aantal benodigde bevestigingen door of namens de opdrachtgever door middel van een berekening worden bepaald, op basis van het niet overschrijden van een uiterste grenstoestand bepaald volgens NEN-EN 1990.

Voor uittrekwaarden uit de ondergrond is de ETA voor de plug maatgevend.

Aanbevolen wordt om voor de partiële veiligheidsfactor γ_m (materiaalfactor) een waarde van 2 te hanteren (zie 7.1 van ETAG 014).

Bij het verlijmen van isolatieplaten dient het hechtvlak tussen de plaat en de ondergrond tenminste 60 % te bedragen.

Er dient sprake te zijn van een voldoende draagkrachtige (voor verankering geschikte) ondergrond. De geschiktheid van de ondergrond voor verankering dient in specifieke situaties zonodig op locatie te worden vastgesteld door middel van proeven conform ETAG 014 'Plastic anchors for fixing of ETICS with rendering'.

Berekening warmteweerstand van de gevel

Warmteweerstand van een gevel (R_c) uitgevoerd met dit buitengevelisolatiesysteem dient bepaald te worden volgens NEN 1068:2012/C1:2014.

Opbouw van de constructie:

- Massieve muur 200 mm kalkzandsteen metselwerk met $\lambda_{\text{reken}} = 1,000 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$
- Isolatiemateriaal
voor λ_D zie betreffende CE-markering
- De isolatie is op de muur bevestigd door middel van mechanische bevestigingsmiddelen (invloed hiervan meenemen in de berekening)
- Pleisterafwerking met $R_m = 0,02 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$

Warmteweerstand berekenen conform:

$$R_c = \frac{\sum R_m + R_{si} + R_{se}}{1 + \beta} - R_{si} - R_{se}$$

Waarin:

R_c is de warmteweerstand van de constructie, in $\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$

R_m is de warmteweerstand van iedere laag waaruit de constructie is opgebouwd, in $\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$;

R_{si} is de warmtovergangswaarde aan de binnenzijde en bedraagt $0,13 \text{ (m}^2\cdot\text{K}/\text{W)}$

R_{se} is de warmtovergangswaarde aan de buitenzijde en bedraagt $0,04 \text{ (m}^2\cdot\text{K}/\text{W)}$

β is een correctiefactor voor eventuele convectie, puntvormige bevestigingshulpmiddelen (ankers) en bouwkwiteit

3. VOORWAARDEN VERWERKING

De verwerking dient te worden uitgevoerd volgens de werkwijzen, welke zijn opgenomen in URL 0735 "Uitvoeringsrichtlijn vervaardiging van buitengevelisolatie-systemen met gepleisterde afwerking", alsmede de aanvullende verwerkingsvoorschriften van de systeemhouder.

Deze hebben betrekking op onder meer:

Algemeen met betrekking tot aanbrengen van buitengevelisolatiesystemen:

- beperkingen;
- randvoorwaarden (bouwkundig).

Specifiek:

- verpakking en opslag;
- aanmaken van lijm en verbindingsspecie;
- aanbrengen van de isolatieplaten;
- aanbrengen van de pluggen;
- plaatsen van de hoekbeschermingsprofielen;
- aanbrengen van de verbindingsspecie en wapeningsnet;
- aanbrengen van de voorstrijklaag;
- aanbrengen van de sierpleister;
- uitvoeringsaanwijzingen;
- randvoorwaarden (met betrekking tot aanbrengen).

Tenzij anders vermeld geldt dat de verwerkingstemperatuur (tijdens opbrengen en uitharding) van lijm-/wapeningsmortel, voorstrijkmiddel en sierpleisters: $\geq 5 \text{ }^\circ\text{C}$.

4. WENKEN VOOR DE AFNEMER

- Controleer bij aflevering of de *producten voldoen* aan de in dit attest opgenomen specificatie en toepassingsvoorwaarden.
- Controleer of dit attest nog geldig is, raadpleeg hiervoor de website van SKG-IKOB
- Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met
 - Certificaathouder En zo nodig met – SKG-IKOB

DOCUMENTENLIJST ¹

BRL 1328	Nationale Beoordelingsrichtlijn. Buitengevelisolatiesystemen met gepleisterde afwerking
URL 0735	Uitvoeringsrichtlijn vervaardiging van buitengevelisolatie met gepleisterde afwerking
NEN 1068	Thermische isolatie van gebouwen - Rekenmethoden.
NEN 2778	Vochtwerking in gebouwen - Bepalingsmethoden
NEN 5077	Geluidwering in gebouwen - Bepalingsmethoden voor de grootheden voor geluidwering van uitwendige scheidingsconstructies, luchtgeluidisolatie, contactgeluidisolatie, geluidniveaus veroorzaakt door installaties en nagalmtijd
NEN 6068	Bepaling van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen ruimten
NEN-EN 1990	Eurocode – Grondslagen van het constructief ontwerp
NEN-EN 1991-1-4	Eurocode 1: Belastingen op constructies - Deel 1-4: Algemene belastingen - Windbelasting
NEN-EN 13163	Producten voor thermische isolatie van gebouwen – Fabrieksmatig vervaardigde producten van geëxpandeerd polystyreenschuim (EPS) – Specificatie
NEN-EN 13501-1	Brandclassificatie van bouwproducten en bouwdelen - Deel 1: Classificatie op grond van resultaten van beproeving van het brandgedrag
ETAG 004	Guideline for European Technical Approval of external thermal insulation composite systems with rendering
ETAG 014	Guideline for European Technical Approval. of. plastic anchors. for fixing of external thermal insulation
Bouwbesluit 2012 en bijbehorende Ministeriële Regelingen	

¹⁾ De juiste publicatiedata en eventuele wijzigingsbladen/bijlagen van de genoemde documenten staan vermeld in de beoordelingsrichtlijn BRL 1328.



	StoTherm Classic 5	StoTherm Classic 8 Massieve ondergronden en houtskeletbouw	StoTherm Classic 5 MW/ MW-L	StoTherm Classic 10 MW/ MW-L
Nummer	ETA-09/0058	ETA-09/0266	ETA-09/0288	ETA-12/0533
Instituut	DIBt	OIB	OIB	DIBt
Lijm	Sto-Baukleber Sto-Dispersionkleber StoLevel Uni	Sto-Dispersionkleber StoPrefa Coll	Sto-Baukleber Sto-Dispersionkleber StoLevel Uni	Sto-Baukleber StoLevel FT StoLevel Uni
Lijmschuim	Sto-Turbofix Mini			
Isolatie	EPS	EPS	MW-Standard MW-Lamelle	MW-Standard MW-Lamelle
Pluggen voor isolatie	conform ETAG 014	Sto-Schraubdübel H60	conform ETAG 014	conform ETAG 014
Wapeningsmortel	StoArmat Classic plus StoArmat Classic plus QS	StoArmat Classic StoArmat Classic plus StoPrefa Armat	StoArmat Classic plus StoArmat Classic plus QS	StoArmat Classic S1
Wapeningsweefsel	Sto-Glasweefsel (6x6) Sto-Glasweefsel F (4x4) Sto-Pantserweefsel	Sto-Glasweefsel (6x6) Sto-Glasweefsel F (4x4) Sto-Pantserweefsel	Sto-Glasweefsel (6x6) Sto-Glasweefsel F (4x4) Sto-Pantserweefsel	Sto-Glasweefsel (6x6) Sto-Glasweefsel F (4x4) Sto-Pantserweefsel
Grondering	Sto-Putzgrund		Sto-Putzgrund	Sto-Putzgrund
Afwerking	Sto-Ispolit K Stolit (K/R/MP/Effect) Stolit QS (K/R/MP) Stolit Milano Stolit K 1,5 + Stolit Milano StoLotusan (K/MP) StoNivellit + StoSilco Color StoSuperlit K 1,5 - 2,0 StoSilco (K/R/MP) StoSilco QS (K/R/MP) Sto-Silkolit K Sto-Steenstrips Sto-Ecoshapes Sto-Lijm- en voegmortel StoDeco	Stolit (K/R/MP/Effect) Stolit QS (K/R/MP) Stolit Milano Stolit K 1,5 + Stolit Milano StoLotusan (K/MP) StoNivellit + StoSilco Color StoSuperlit Sto-Ispolit (K/R/MP) StoSilco (K/R/MP) StoSilco QS (K/R/MP) Sto-Silkolit K Sto-Steenstrips Sto-Ecoshapes Sto-Lijm- en voegmortel StoDeco	Stolit (K/R/MP/Effect) Stolit X-black Stolit QS (K/R/MP) Stolit Milano Stolit K 1,5 + Stolit Milano StoLotusan (K/MP) StoNivellit StoSuperlit StoSilco (K/R/MP) StoSilco QS (K/R/MP) Sto-Silkolit (met twee coats) Sto-Ecoshapes + Sto-Lijm- en Voegmortel Sto-Steenstrips + Sto-Lijm- en Voegmortel StoDeco	Stolit (K/R/MP/Effect) Stolit QS (K/R/MP) StoLotusan (K/MP) Stolit X-black StoSilco (K/R/MP) StoSilco QS (K/R/MP)
Gevelverf	StoColor Silco StoColor Silco G StoColor Crylan StoColor Jumbasil StoColor Lotusan StoColor Lotusan G StoColor Maxicryl StoColor X-black	StoColor Silco StoColor Silco G StoColor Jumbasil StoColor Lotusan StoColor Lotusan G StoColor Silco StoColor Silco G StoColor X-black	StoColor Crylan StoColor Dryonic StoColor Dryonic G StoColor Jumbasil StoColor Lotusan StoColor Lotusan G StoColor Maxicryl StoColor Silco StoColor Silco G StoColor X-black	StoColor Crylan StoColor Jumbasil StoColor Lotusan StoColor Lotusan G StoColor Maxicryl StoColor Silco StoColor Silco G StoColor X-black



	StoTherm Mineral 2	StoTherm Mineral 3	StoTherm Mineral 5	StoTherm Mineral 6
Nummer	ETA-06-0127	ETA-07/0027	ETA-13/0901	ETA-07/0023
Instituut	UBAtc/Butgb Brussel	DIBt	DIBt	DIBt
Lijm	Sto-Baukleber StoLevel Uni	StoLevel FT StoLevel Uni	Sto-Baukleber StoLevel FT StoLevel Uni	Sto-Baukleber StoLevel FT
Lijmschuim				
Isolatie	MW-Standard MW-Lamelle	MW-Standard MW-Lamelle	MW-Standard MW-Lamelle	MW-Standard MW-Lamelle
Pluggen voor isolatie	conform ETAG 014	met ETA naar EAD 330196-00-0604	conform ETAG 014	met ETA naar EAD 330196-00-0604
Wapeningsmortel	StoLevel Uni	StoLevel Novo	StoLevel FT	StoLevel Duo StoLevel Duo plus
Wapeningsweefsel	Sto-Glasweefsel (6x6) Sto-Glasweefsel F (4x4) Sto-Pantserweefsel	Sto-Glasweefsel (6x6) Sto-Glasweefsel F (4x4) Sto-Pantserweefsel	Sto-Glasweefsel (6x6) Sto-Glasweefsel F (4x4) Sto-Pantserweefsel	Sto-Glasweefsel (6x6) Sto-Glasweefsel F (4x4) Sto-Pantserweefsel
Grondering	StoPrep Miral Sto-Putzgrund	StoPrep Miral StoPrep QS Sto-Putzgrund Sto-Putzgrund QS	StoPrep Miral StoPrep QS Sto-Putzgrund Sto-Putzgrund QS	StoPrep Miral StoPrep QS Sto-Putzgrund QS
Afwerking	StoSil (K/R/MP) StoSilikatputz (K/R) StoMiral (K/R/MP) StoMiral Terrazzo StoMiral Nivell F StoMiral Nivell G Sto-Strukturputz (K/R) StoMiral EKP	Sto-Isopolit K Stolit (K/R/MP/Effect) Stolit QS (K/R/MP) Stolit Milano Stolit K 1,5 + Stolit Milano StoLotusan (K/MP) StoSilco (K/R/MP) StoSilco QS (K/R/MP) Sto-Silkolit K StoSil (K/R/MP) StoMiral (K/R/MP) StoMiral Nivell F (+ Anstrich) Sto-Strukturputz (K/R) (+ Anstrich) StoMiral EKP	Stolit (K/R/MP/Effect) Stolit QS (K/R/MP) StoLotusan (K/MP) StoMarlit (K/R) StoSilco (K/R/MP) StoSilco QS (K/R/MP) StoSil (K/R/MP) StoMiral (K/R/MP) StoMiral Nivell F (+ Anstrich) Sto-Strukturputz (K/R) (+ Anstrich)	StoSilco (K/R/MP) StoSilco QS (K/R/MP) Sto-Silkolit K StoSil (K/R/MP) StoMiral (K/R/MP) StoMiral Nivell F (+ Anstrich) Sto-Strukturputz (K/R) (+ Anstrich) StoMiral EKP
Gevelverf	StoColor Jumbosil StoColor Jumbosil QS StoColor Silco StoColor Silco QS	StoColor Jumbosil StoColor Silco	StoColor Crylan StoColor Jumbosil StoColor Maxicryl StoColor Silco StoColor Lotusan / Lotusan G	StoColor Jumbosil StoColor Silco



	StoTherm Resol Plus
Nummer	ETA-13/05/80
Instituut	OIB
Lijm	Sto-Baukleber StoLevell FT StoLevell Uni
Lijmschuim	
Isolatie	Sto-Resol-Dämmplatte met EPS
Pluggen voor isolatie	conform ETAG 014
Wapeningsmortel	StoArmat Classic Plus StoLevell Classic StoLevell Novo StoLevell Uni
Wapeningsweefsel	Sto-Glasweefsel (6x6) Sto-Pantserweefsel
Grondering	Sto-Putzgrund
Afwerking	Sto-Isopolit K Stolit (K/R/MP/Effect) Stolit QS (K/R/MP) StoLotusan (K/MP) StoMarlit (K/R) StoSilco (K/R/MP) StoSilco QS (K/R) Sto-Silkolit K StoSil (K/R/MP) Sto-Steenstrips Sto-Lijm- en Voegmortel
Gevelverf	



	StoTherm Resol
Nummer	ETA-09/0267
Instituut	OIB
Lijm	Sto-Baukleber StoLevell Uni
Lijmschuim	Sto-Turbofix Mini
Isolatie	Sto-Resol-Dämmplatte
Pluggen voor isolatie	conform ETAG 014
Wapeningsmortel	StoLevell Novo
Wapeningsweefsel	Sto-Glasweefsel (6x6) Sto-Pantserweefsel
Grondering	
Afwerking	Sto-Isopolit (K/R/MP) Stolit (K/R/MP/Effect) Stolit X-black Stolit QS (K/R/MP) StoLotusan (K/MP) StoMarlit (K/R) StoSilco (K/R/MP) StoSilco QS (K/R) Sto-Sikalit (K/R/MP) StoSil (K/R/MP) Sto-Ecoshapes Sto-Steenstrips Sto-Lijm- en Voegmortel
Gevelverf	StoColor Dryonic StoColor Jumbosil StoColor Lotusan / Lotusan G StoColor Maxicryl StoColor Silco / Silco G StoColor X-black



	StoTherm Vario 1	StoTherm Vario 3	StoTherm Vario 4	StoTherm Vario 7	StoTherm Vario met keramische afwerking
Nummer	ETA-05/0130	ETA-06/0045	ETA-06/0107	ETA-12/0561	Zulassung-33.46-422
Instituut	DIBt	DIBt	DIBt	DIBt	DIBt
Lijm	Sto-Baukleber Sto-Dispensionskleber StoLevell FT StoLevell Uni	Sto-Baukleber Sto-Dispensionskleber StoLevell FT StoLevell Uni	Sto-Baukleber StoLevell FT Sto-Dispensionskleber	Sto-Baukleber Sto-Dispensionskleber StoLevell FT StoLevell Uni	Sto-Baukleber StoLevell FT
Lijmschuim	Sto-Turbofix Mini			Sto-Turbofix Mini	
Isolatie	EPS	EPS	EPS	EPS	EPS
Pluggen voor isolatie	conform ETAG 014	conform ETAG 014	conform ETAG 014	conform ETAG 014	conform Zulassung
Wapeningsmortel	StoLevell Uni	StoLevell Novo	StoLevell Duo StoLevell Duo plus	StoLevell FT	StoLevell Uni StoLevell Duo StoLevell Duo plus
Wapeningsweefsel	Sto-Glasweefsel (6x6) Sto-Glasweefsel F (4x4) Sto-Pantserweefsel	Sto-Glasweefsel (6x6) Sto-Glasweefsel F (4x4) Sto-Pantserweefsel	Sto-Glasweefsel (6x6) Sto-Glasweefsel F (4x4) Sto-Pantserweefsel	Sto-Glasweefsel (6x6) Sto-Glasweefsel F (4x4) Sto-Pantserweefsel	Sto-Glasweefsel G (7x8)
Grondering	StoPrep Miral Sto-Putzgrund Sto-Putzgrund QS	StoPrep Miral StoPrep QS Sto-Putzgrund Sto-Putzgrund QS	StoPrep Miral StoPrep QS Sto-Putzgrund Sto-Putzgrund QS	StoPrep Miral StoPrep QS Sto-Putzgrund Sto-Putzgrund QS	StoPrep Contact
Afwerking	Sto-Isopolit K Stolit (K/R/MP/Effect) Stolit QS (K/R/MP) Stolit Milano Stolit K 1,5 + Stolit Milano StoLotusan (K/MP) StoMarlit (K/R) StoNivellit + StoColor Silco StoSuperlit K StoSilco (K/R/MP) StoSilco QS (K/R/MP) Sto-Silkolit K StoSil (K/R/MP) StoMiral (K/R/MP) StoMiral Nivell F StoMiral EKP Sto-Strukturputz (K/R) Sto-Steenstrips Sto-Lijm- en Voegmortel StoDeco	Sto-Isopolit K Stolit (K/R/MP/Effect) Stolit QS (K/R/MP) Stolit Milano Stolit K 1,5 + Stolit Milano StoLotusan (K/MP) StoMarlit (K/R) StoNivellit + StoColor Silco StoSuperlit K StoSilco (K/R/MP) StoSilco QS (K/R/MP) Sto-Silkolit K StoSil (K/R/MP) StoMiral (K/R/MP) StoMiral Nivell F (+Silco Color) Sto-Strukturputz (K/R) Sto-Steenstrips Sto-Lijm- en Voegmortel StoDeco	Sto-Isopolit (K/R) Stolit (K/R/MP/Effect) Stolit QS (K/R/MP) Stolit Milano Stolit K 1,5 + Stolit Milano StoLotusan (K/MP) StoMarlit (K/R) StoNivellit + StoColor Silco StoSuperlit K StoSilco (K/R/MP) StoSilco QS (K/R/MP) Sto-Silkolit (K/R) StoSil (K/R/MP) StoMiral (K/R/MP) StoMiral Nivell F (+Silco Color) Sto-Strukturputz (K/R) StoMiral EKP Sto-Steenstrips Sto-Lijm- en Voegmortel Sto-ecoshapes StoDeco	Stolit (K/R/MP/Effect) Stolit QS (K/R/MP) StoLotusan (K/MP) StoMarlit (K/R) StoSilco (K/R/MP) StoSilco QS (K/R/MP) StoSil (K/R/MP) StoMiral (K/R/MP) StoMiral Nivell F Sto-Strukturputz (K/R)	StoBrick Sto-Glasmozaiek Sto-Natural Stone Tiles Sto-Steenstrips StoColl KM StoColl FM K/S
Gevelverf	StoColor Jumbasil StoColor Silco	StoColor Crylan StoColor Jumbasil StoColor Maxicryl StoColor Silco StoColor Lotusan StoColor Lotusan G	StoColor Jumbasil StoColor Crylan StoColor Silco StoColor Silco G StoColor Crylan StoColor Dryonic StoColor Dryonic G StoColor Lotusan StoColor Lotusan G StoColor Maxicryl StoColor Silco G StoColor Solical StoColor Solical G StoColor X-black	StoColor Crylan StoColor Jumbasil StoColor Maxicryl StoColor Silco StoColor Lotusan StoColor Lotusan G	

Systeemtabelen
StoTherm Wood

	StoTherm Wood 1 op houtskeletbouw	StoTherm Wood 2 op massieve ondergronden
Nummer	ETA-08/0303	ETA-09/0304
Instituut	OIB	OIB
Lijm		StoLevell Uni
Lijmschuim		
Isolatie	Sto-Houtvezelisolatieplaat M 042 / 046 / 050 Sto-Houtvezelisolatieplaat M 039	Sto-Houtvezelisolatieplaat M 042 / 046 / 050 Sto-Houtvezelisolatieplaat M 039
Pluggen voor isolatie	Sto-Schroefschotelplug H 60 Breedrukklampen	conform ETAG 014
Wapeningsmortel	StoLevell FT StoLevell Nova StoLevell Uni	StoLevell FT StoLevell Uni
Wapeningsweefsel	Sto-Glasweefsel (6x6) Sto-Glasweefsel F (4x4)	Sto-Glasweefsel (6x6) Sto-Glasweefsel F (4x4)
Grondering	StoPrep Miral Sto-Putzgrund Sto-Putzgrund QS	StoPrep Miral StoPrep QS Sto-Putzgrund Sto-Putzgrund QS
Afwerking	Stolit (K/R/MP/Effect) Stolit QS (K/R/MP) StoLotusan (K/MP) StoNivellit StoSilco (K/R/MP) StoSilco QS (K/R/MP) StoSil (K/R/MP) StoMiral (K/R/MP) Sto-Steenstrips Sto-Lijm- en Voegmortel	Sto-Isplit (K/R) Stolit (K/R/MP/Effect) Stolit QS (K/R/MP) Stolit X-black K StoLotusan (K/MP) StoNivellit StoSilco (K/R/MP) StoSilco QS (K/R/MP) StoSilco blue (K/MP) Sto-Silkolit (K/R) StoSil (K/R/MP) StoMiral (K/R/MP) Sto-Ecoshapes Sto-Steenstrips Sto-Lijm- en Voegmortel
Gevelverf	StoColor Jumbosil StoColor Lotusan StoColor Silco G	StoColor Jumbosil StoColor Lotusan StoColor Silco G StoColor Silco / Silco G