***Ondergrond: Cellenbeton***

***WILLCO Flexico 12 in combinatie met Steenstrippen***

# Voorwaarden voor de verwerking van het WILLCO Systeem

Voor een perfect resultaat en een hoge duurzaamheid is het noodzakelijk dat het WILLCO Systeem nauwkeurig gevolgd wordt, zowel voor wat betreft de componenten als de manier van aanbrengen. Het is daarom noodzakelijk dat alle componenten door de N.V. Willco Products geleverd worden en dat de uitvoering gebeurt door een gespecialiseerde firma.

Al naar gelang de werf en de ondergrond dienen de nodige voorbereidingen getroffen te worden. De vereiste materialen voor de uitvoering van het WILLCO Systeem mogen enkel verwerkt worden bij droog weer en bij temperaturen boven + 5°C. Verwerking van het WILLCO Systeem bij een hoge luchtvochtigheid en bij lage temperaturen geeft een tragere droging en hechting van de producten en dit in het bijzonder van de uitvlakkingsmortel. Het is aan te raden de gevels te beschermen tegen slagregen, wind en té sterk zonlicht. Het aanbrengen van de materialen op natte of bevroren wanden is ten zeerste af te raden. Bovendien moet men eerst voorzieningen treffen waardoor bouwvocht (afkomstig van bv. chape, binnenbepleistering,…) geen nadelige invloed heeft op het WILLCO Systeem.

**10-jarige garantieverzekering**

Bij dit systeem hoort er een 10-jarige garantieverzekering op de materialen en de uitvoering. Tijdens het aanbrengen wordt de juiste verwerking van de materialen gecontroleerd door een erkend controlebureau. Dit gebeurt in nauw overleg met Willco Products N.V., de architect, de aannemer en de uitvoerder.

Om een perfecte controle van de werkzaamheden mogelijk te maken, moet de uitvoerder Willco Products N.V. tijdig op de hoogte brengen van de aanvangs- en de opleveringsdatum der werken. Enkel op deze wijze kan de 10-jarige garantieverzekering verkregen worden.

**Productkwaliteitslabel**

Voor dit project moet bij Willco Products N.V. een productkwaliteitslabel ‘100% Willco Products’ aangevraagd worden. Willco Products N.V. zal samen met alle betrokken partijen er op toezien dat er alleen met kwalitatieve Willco-producten gewerkt wordt. Enkel op deze wijze is er zekerheid over de productkwaliteit en kan het productkwaliteitslabel verkregen worden.

Voorbereidende werkzaamheden:

* Plaatsen van de stelling (ongeveer 20 cm van de gevel verwijderd). Direct na het beëindigen der werken, de stelling proper maken of verwijderen.
* Tijdens de verwerking is het aan te raden, de gevel zorgvuldig te beschermen tegen zonlicht, slagregen en wind, door middel van zeilen aan de stelling.
* Muren controleren tegen opstijgende vochtigheid. Indien nodig, behandelen met **WILLCO Dry Wall** (zie technische fiche).
* Dak controleren op waterdichtheid! Indien nodig, repareren of vernieuwen.
* Kroonlijst controleren op waterdichtheid! Indien nodig, repareren of vernieuwen.
* Controle van de oversteek van de dakrandprofielen, dakpannen en dekstenen. De druiprand moet minimum nog 4 à 5 cm voorbij én onder de steenstrippen komen.
* Naden in de dekstenen duurzaam waterdicht afwerken.
* Vensterbanken: de druiprand moet minstens 4 à 5 cm voorbij de steenstrippen komen. Het is aan te raden om opstandjes te voorzien aan de zijkanten van de vensterbanken.
* Eventuele naden in de vensterbanken duurzaam waterdicht afwerken.
* Op de schouw een deksteen aanbrengen waarvan de druiprand minimum 4 à 5 cm voorbij de steenstrippen komt.

#### Voorbereiding van de ondergrond:

* De ondergrond contoleren op een goede hechting.
* De ondergrond grondig reinigen.
* De ondergrond ontmossen.
* Olie of andere stoffen die geen hechting toelaten (b.v. siliconen) moeten zorgvuldig verwijderd worden.
* Het is noodzakelijk de uitzettingsvoegen in de ondergrond te respecteren!
* In geval van cellenbeton: raadpleeg de voorschriften van de fabrikant.

## WILLCO Flexico 12 aangebracht op Cellenbeton:

* Zanderige- of sterk zuigende ondergronden eerst voorstrijken met **WILLCO Mineraal Diepgrondering**.

WILLCO Mineraal Diepgrondering is zonder oplosmiddelen, waterverdunbaar, alkalibestendig en heeft een diep indringend vermogen in zuigende ondergronden.

Dichtheid: ongeveer 1,02 g/cm3

VOC-gehalte: EU-grenswaarde voor dit product (Cat. A/h): 30 g/l. Dit product bevat 25,3 g/l.

Samenstelling volgens VdL-richtlijn: acrylaat-mengpolymerisaat, water & additieven. Bevat als bewaarmiddelen: benzisothiazolinon en methylisothiazolinon.

Duurzaamheidsindicatoren: Verdunbaar met water. Milieuvriendelijk.

Kleur: melkachtig, kleurloos na droging.

Verbruik: 170 à 200 ml/m² afhankelijk van de zuigkracht van de ondergrond.

De WILLCO Mineraal Diepgrondering mag, afhankelijk van de zuigkracht van de ondergrond, verdund worden met 1:4 water. Met borstel of rol goed dekkend aanbrengen. Bij 20°C en 65% luchtvochtigheid is er een droogtijd van ongeveer 4 – 6 uur. Navolgende toplagen enkel aanbrengen na volledige droging van de WILLCO Mineraal Diepgrondering.

* Aanbrengen van de hoekbeschermers (WILLCO Pantserhoeken met PVC Hoekbeschermer of WILLCO Pantserhoeken met INOX Hoekbeschermer) en van de nodige stopprofielen (WILLCO Inox Stopprofielen 2136 of WILLCO PVC Stopprofielen met Glasvezel 6410) rond ramen en deuren; en waar nodig.
* Aanbrengen van de **WILLCO Flexico 12**.

De WILLCO Flexico 12 is een minerale uitvlakkingsmortel op basis van Portlandcement en Kalkhydraat, voor het fijner en gladder maken van alle mogelijke ondergronden.

Versterkt met vezels, waterdampdiffusie-open, elastisch en spanningsarm. Overbrugt krimp- en haarscheuren. Gemakkelijk verwerkbaar en hoog vulvermogen. Zowel binnen als buiten toepasbaar. De WILLCO Flexico 12 is te verkrijgen in korrel 1,2 mm.

Kleur: wit

Korreldikte: minerale toeslagstoffen, < 1,2 mm type Flexico 12

Bindmiddel: portlandcement, kalkhydraat

Verdunning: water

Dichtheid: ong. 1,40 kg/dm³

Waterdampdoorlaatbaarheid: μ = 10

Buigsterkte: ongeveer 0,1 N/mm²

Volumemassa: ong. 1,40 kg/dm³

Hechtsterkte op EPS: ong. 0,15 N/mm²

Drukvastheid: ong. 4,8 N/mm²

Wateropnamecoëfficiënt: w = 0,28 kg/m²(30min)

Een zak van 25 kg WILLCO Flexico 12 met ongeveer 6,5 liter zuiver water mengen totdat men een klontervrije homogene pasta bekomt. Mortel tien minuten laten rusten en opnieuw mengen. De mortel ongeveer binnen de 2 uur verwerken. WILLCO Flexico 12 kan met de hand of met alle gangbare spuitmachines aangebracht worden. Uitgehard materiaal niet opnieuw mengen of met water aanlengen. De maximale laagdikte bedraagt ongeveer 8 mm.

*Verbruik*

WILLCO Flexico 12: ongeveer 1,5 kg/mm/m²

Om het juiste verbruik te kennen, is het noodzakelijk om op de desbetreffende ondergrond stalen te plaatsen.

De nog verse WILLCO Flexico 12 beschermen tegen vocht en regen. Na een droogtijd van minimum 2 dagen, bij 20°C en 50 % luchtvochtigheid, kan men de WILLCO Flexico 12 verder afwerken.

* Als bewapening van de WILLCO Flexico 12 gebruikt men de **WILLCO Glasvezel Wit Fijn**.

De WILLCO Glasvezel Wit Fijn bestaat uit 81 % glasvezel en 19 % alkalibestendige coating.

Gewicht ruw net: 125 gr/m²

Gewicht afgewerkt net: 155 gr/m²

Grootte van de mazen: 4,15 mm x 3,80 mm

Kleur: wit

* Zanderige- of sterk zuigende ondergronden eerst voorstrijken met **WILLCO Mineraal Diepgrondering**.

WILLCO Mineraal Diepgrondering is zonder oplosmiddelen, waterverdunbaar, alkalibestendig en heeft een diep indringend vermogen in zuigende ondergronden.

Dichtheid: ongeveer 1,02 g/cm3

VOC-gehalte: EU-grenswaarde voor dit product (Cat. A/h): 30 g/l. Dit product bevat 25,3 g/l.

Samenstelling volgens VdL-richtlijn: acrylaat-mengpolymerisaat, water & additieven. Bevat als bewaarmiddelen: benzisothiazolinon en methylisothiazolinon.

Duurzaamheidsindicatoren: Verdunbaar met water. Milieuvriendelijk.

Kleur: melkachtig, kleurloos na droging.

Verbruik: 170 à 200 ml/m² afhankelijk van de zuigkracht van de ondergrond.

De WILLCO Mineraal Diepgrondering mag, afhankelijk van de zuigkracht van de ondergrond, verdund worden met 1:4 water. Met borstel of rol goed dekkend aanbrengen. Bij 20°C en 65% luchtvochtigheid is er een droogtijd van ongeveer 4 – 6 uur. Navolgende toplagen enkel aanbrengen na volledige droging van de WILLCO Mineraal Diepgrondering.

* Voor de verkleving van de steenstrippen van Wienerberger gebruikt men de **WILLCO Kleefmortel Stripes**.

De WILLCO Kleefmortel Stripes is een fabrieksmatig samengestelde droge mortel, op basis van hoogwaardige kwartszanden, genormaliseerde, hydraulische bindmiddelen en nauwkeurig afgestemde toeslagstoffen.

Kleur: grijs of wit

Verdunning: water

Soortelijk gewicht: 1395 g/l

Densiteit van de natte mortel: 1,651 kg/dm³

Densiteit van de vaste mortel: 1,450 kg/dm³

Flexibiliteit: 2 mm

Dynamische elasticiteitsmodulus E: 9500 N/mm²

Drukweerstand: 15 N/mm²

Buigsterkte: 4,8 N/mm²

Wateropname: 0,5 kg/m²h0,5

Bevochtigingsvermogen: 92%

Gehalte aan luchtporiën: 15 vol. %

Hechtsterkte na droge opslag: 3 N/mm²

Hechtsterkte na wateropslag: 1,8 N/mm²

Hechtsterkte na warme opslag: 2,4 N/mm²

Hechtsterkte na opslag bij vorst/dauwwissel: 1,7 N/mm²

*Verwerking*

Een zak van 25 kg WILLCO Kleefmortel Stripes met 7,5 à 8 liter water mengen totdat men een klontervrije homogene pasta bekomt. Na ongeveer 5 minuten nogmaals goed namengen. De mortel moet binnen een tijdsspanne van ongeveer 2 uur verwerkt worden. Eens de mortel uitgehard is deze niet meer gaan mengen met water. Bij ongunstige weersomstandigheden (zeer warm en droog) moet bij verkleving een te snelle droging van deze mortel vermeden worden.

25 kg droge mortel = 19 l gebruiksklare mortel

Voordat de steenstrippen aangebracht worden, dient het te bezetten oppervlak uitgelijnd te worden. Al naargelang het zuigvermogen van de steenstrippen, moeten ze net voor het aanbrengen afgestoft en voorgenat worden. Opgelet! De steenstrippen mogen niet verzadigd zijn! De wapeningslaag moet voldoende hard zijn alvorens de steenstrippen met de WILLCO Kleefmortel Stripes aangebracht worden. Bij het verkleven worden de steenstrippen met de ‘floating-buttering’ techniek aangebracht. De kleefmortel moet met een getande RVS-plakspaan (6 x 6 of 8 x 8 mm) verticaal (=floating) op de wapeningslaag aangebracht worden. Op de achterzijde van de steenstrippen wordt eveneens met dezelfde plakspaan de kleefmortel horizontaal (=buttering) aangebracht. De steenstrippen worden al bewegend in de mortel gedrukt om een optimale verkleving te bekomen.

Na het verkleven van de steenstrippen bedraagt de correctietijd ongeveer 15min. Bij ongunstige weersomstandigheden (zeer warm en droog) moet bij verkleving een te snelle droging van deze mortel vermeden worden.

*Verbruik*

Ongeveer 2,4 kg/m² bij het gebruik van een 6x6x6 mm tandtruweel.

Om het juiste verbruik te kennen, is het noodzakelijk om op de desbetreffende ondergrond stalen te plaatsen.

* De **steenstrippen van Wienerberger** zijn gezaagde steenstrippen en hoeksteenstrippen uit het assortiment handvorm-, vormbak- en strengpersstenen.

Kleur : helderheidswaarde > 10

Vorstbestendigheidsklasse: F2 (Euroklasse) / Zeer vorstbestand (volgens BENOR op basisteen)

Dikte: ± 22 mm

Max. grootte: 0.09 m2

Max. lengte: 30 cm

Max. gewicht : < 45 kg/m2

Technische gegevens : zie richtlijnen Wienerberger

* Na ten vroegste 24 uur kunnen de steenstrips met de **WILLCO Voegmortel Stripes** opgevoegd worden. Per project moet steeds voldoende voegmortel voorzien worden. Bij naleveringen is een lichte kleurnuance mogelijk.

De WILLCO Voegmortel Stripes is een fabrieksmatig samengestelde droge mortel.

Kleur: grijs of wit. Kleur op aanvraag mogelijk.

Verdunning: water

Korrelgrootte: 1,25 mm

Soortelijk gewicht: ca. 1650 - 1750 g/l

Densiteit van de natte mortel: ca. 2,0 kg/dm³

Dynamische elasticiteitsmodulus E: ca. 25000 N/mm²

Drukweerstand: ca. 25 - 30 N/mm²

Wateropname: 0,2 kg/m²h0,5

Gehalte aan luchtporiën: ca. 10 - 14 vol. %

Een zak van 25 kg WILLCO Voegmortel Stripes met 3 à 4 liter water mengen totdat men een klontervrije homogene pasta bekomt. Eens de mortel uitgehard is deze niet meer gaan mengen met water. Deze mortel niet verwerken bij temperaturen onder +5°C (temperatuur van de lucht en van de ondergrond). De ondergrond mag niet bevroren zijn.

De voegen tussen de Wienerberger steenstrippen onderling liggen tussen 10 en 15 mm. Per project moeten steeds voldoende steenstrippen en voegmortel voorzien worden. Bij naleveringen is een lichte kleurnuance mogelijk. De keuze van de Wienerberger steenstrippen en de keuze van de WILLCO Voegmortel Stripes moet ruim op voorhand met de betrokken partijen besproken worden!

* Als eindafwerking dienen alle aansluitingen op andere gevelelementen elastisch opgevoegd te worden met de **WILLCO HPK 1000**.

De WILLCO HPK 1000 is een ééncomponent, blijvend elastische lijmkit, op basis van een vochthardend hybrid polymeer voor alle verlijmingen en afdichtingen in de bouw en industrie , in climatisatie & koelruimtes. Direct overschilderbaar en universeel hechtend op quasi alle materialen. Uitstekende verwerking en afdichting. Blijvend elastisch en uitstekend verouderingsbestendig. Supersterke verbinding . Lange open tijd en blijvende flexibiliteit. Overschilderbaar met watergedragen systemen (alkyd testen). Sterke hechting zonder primer op de meeste bouwmaterialen. Vrij van isocyanaat en oplosmiddelen.

Basis: HQ hybrid polymeer(lucht) vochthardend

Aspect: Tixotrope pasta

Densiteit: 1,56 gr/cm³ +/- 0,03

Applicatie temperatuur: min +5°C tot max+ 35°C

Huidvorming (23°C & 50% R.V.): 15 minuten

Doorharding:(23°C & 50%R.V.): > 3mm/24 h

Hardheid Shore A (DIN 53505 s2): ± 50

E-Modulus (DIN 53504 s3): 1,5 MPa

Trek-/ scheursterkte (DIN 53504 s3): 1,8 MPa

Rek bij breuk (DIN 53504 s3): > 250%

Continu belasting (ISO 8340): Perfect

Temperatuursbestendigheid: - 40° C tot + 90°C

Toepassing: Binnen & buiten