

'Vertakte' structuur van meer dan 700 uniek gevormde panelen in glanzend wit luchtzuiverend beton Palazzo Italia

Stedelijk bos zuivert de lucht



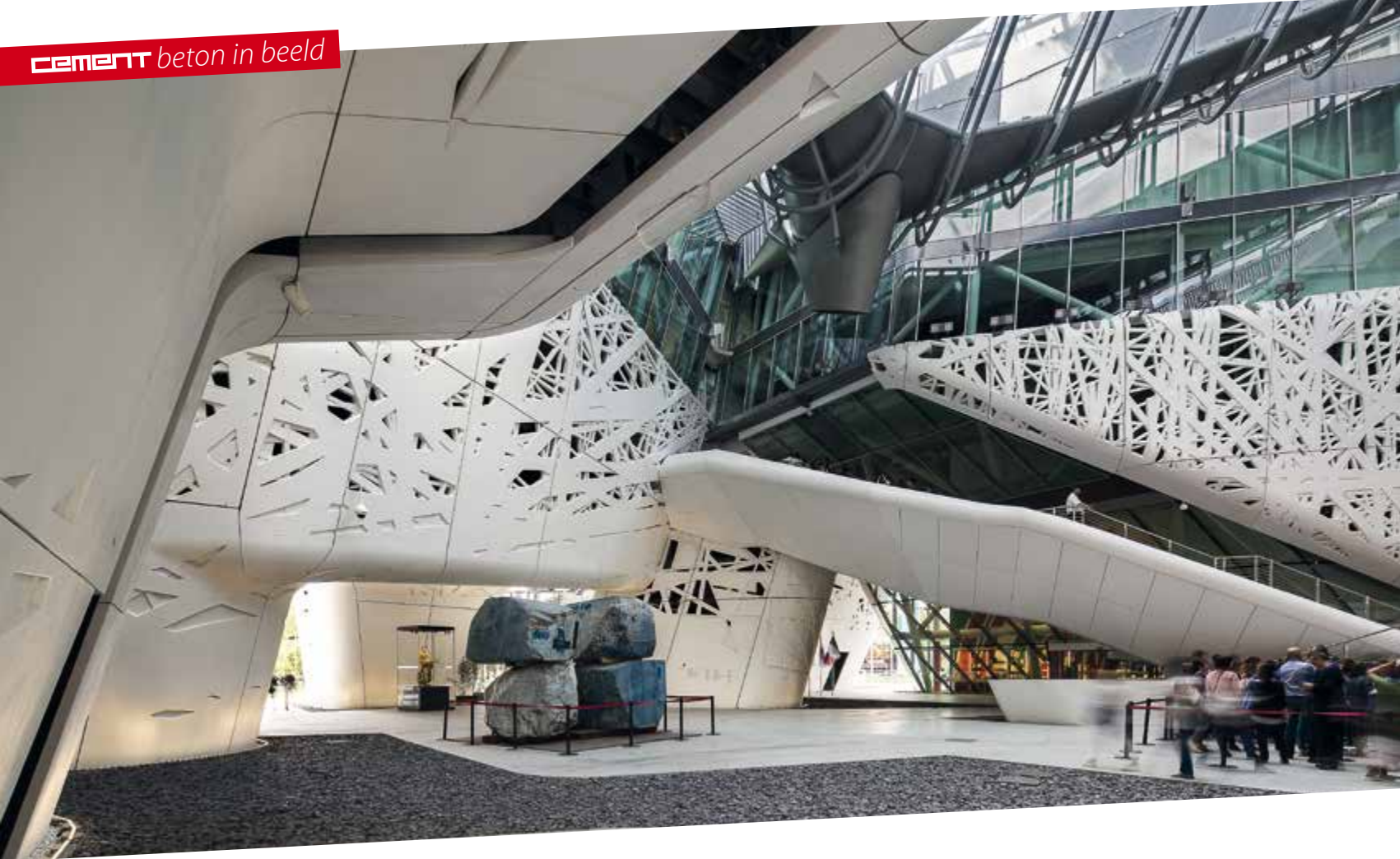
Coen Smets
Cement&BetonCentrum

1 Palazzo Italia, letterlijk en figuurlijk
het hoogtepunt op het Expoterrein
van Milaan

fotó's, tenzij anders vermeld: Luigi Filletici

Het bos in de stad, dat is het Palazzo Italia op de Expo van Milaan 2015. Het beeld wordt gevormd door meer dan 700 uniek gevormde vertakte panelen in wit lichtzuiverend beton. De dynamische binnenruimten lenen zich perfect voor verkenning en samenzijn. Daarmee is het door Nemesi & Partners ontworpen gebouw tegelijk primitief als high-tech.





2

Palazzo Italia

Palazzo Italia is het enige niet-tijdelijke gebouw op het Expo-terrein van Milaan. Met zijn 35 m hoogte en bruto vloeroppervlak van 14 400 m² verdeeld over zes verdiepingen, is het niet alleen letterlijk maar ook figuurlijk hét hoogtepunt.

Vertakte structuur

Het concept voor het ontwerp is een 'stedelijk bos', direct te herkennen aan de gevelpanelen met 'vertakte' structuur. De vertakkingen creëren een spel van licht, schaduw, massa en leegte. Afgezien van de spectaculaire gevels, ziet het gebouw er aan de buitenkant nog redelijk overzichtelijk uit. De hoofdvorm is grofweg een kubus met hier en daar enkele happen eruit. Echter, eenmaal binnen zet de vertakking zich voort en definieert het de binnenruimten. Gekromde en hellende wanden maken het stedelijk bos dynamisch en vloeiend.

Glanzend wit

Het totale geveloppervlak van circa 9000 m² is opgebouwd uit meer dan 700 stuk voor stuk unieke betonnen panelen (4 × 4,2 m²). De uitdagende geometrie van de panelen, met de vele krommingen en vertakte structuur, vroeg om een speciaal betonmengsel. Het uiteindelijk toegepaste mengsel is in het i.lab van Italcementi (Bergamo) ontwikkeld. Naast de goede verwerkbaarheid en mechanische eigenschappen, heeft het beton een glanzend wit uiterlijk door het gebruik van restmateriaal uit de marmergroeven van Carrara in het mengsel.

Luchtzuiverend beton

Meest bijzondere aan het beton in de buitengevel is diens luchtzuiverende werking, dankzij de fotokatalytische eigenschappen van de panelen. In deze zogenaamde i.active Biodynamic panelen is de door Italcementi gepatenteerde TX Active-technologie toegepast. Het beton is voorzien van een speciale cementgebonden coating. Wanneer deze in aanraking komt met licht, wordt luchtvervuiling 'opvangen' en getransformeerd in inerte zouten. Naast een luchtzuiverend effect, blijft de witte gevel hierdoor bovendien beter schoon. ☒

PROJECTGEGEVENS

project Palazzo Italia (hoofdgebouw van het Italië Paviljoen Expo 2015 Milaan)

opdrachtgever Expo 2015 (Milaan)

architect Nemesi & Partners, Rome

ontwerppartners Proger & BMS Progetti (engineering en kostenmanagement); Prof. Livio De Santoli (duurzaam bouwen)

hoofdaannemer Italia Costruzioni

uitvoering gevelpanelen Italcementi & Styl-Comp Group

totaal vloeroppervlak 14 400 m² (bruto)

periode ontwerp (prijsvraag): 2012-2013; start bouw:

2014; oplevering: 2015

- 2 Eenmaal in het stedelijk bos zet de vertakte structuur zich voort
- 3 Doorsnede 3D-model
foto: Nemesi & Partners
- 4 Gekromde en hellende wanden definiëren de binnenruimten



3

Tektoniek

Het project Palazzo Italia (Expo 2015 Milaan) staat uitgebreid beschreven en geïllustreerd op www.tektoniek.nl/projecten/palazzo-italia-expo-2015-milaan. Tektoniek is het nieuwe kennisnetwerk voor architectuur in beton. Via lezingen, projectbezoeken, workshops, expert meetings en online communicatie wordt informatie, inspiratie en ondersteuning geboden aan (toekomstige) architecten, constructief ontwerpers, bouwkundig adviseurs en producenten. Daarbij gaat het altijd om de relatie tussen vormgeving, constructie en maakbaarheid.

4

