

VORM  
GEVING  
IN STEEN  
01



"I believe passionately that architecture is a social art – a necessity and not a luxury – that it is concerned with the quality of life and the creation of benefits. It has much to do with optimism, joy and reassurance. It is about quality: the quality of the space and the poetry of the light that models it. For me, architecture is the art of building."

Sir Norman Foster



**De vormgeving** van de buitenruimte vraagt inspiratie wat vervolgens leidt tot creatie. Wij zetten uw vraagstelling van beleving en kwaliteit om in materiaal. Al decennia lang wordt Metten door vormgevers en architecten ervaren als de competente partner voor hoogwaardige betonstenen in al hun facetten. Vrijwel alles is mogelijk – naast een breed standaard leveringsprogramma zijn ook op maat gemaakte oplossingen bij ons aan de orde van de dag. Met een hoge flexibiliteit in de ontwikkeling en productie zorgen wij dat u maximale speelruimte hebt bij uw vormgeving: de speelruimte voor uw ideeën.

U heeft de eerste uitgave van “Vormgeving in steen” in handen. Ons nieuwe boek voor vormgevers en architecten staat voor stimulatie en inspiratie. Maar u zult ook verrassende kijkjes in onze onderneming krijgen: Wij stellen ambitieuze plannen en interessante thema’s voor waar wij ons mee bezighouden. En wij laten in interviews onze medewerkers aan het woord – want zij vormen het hart van onze onderneming.

Wij wensen u veel plezier bij het lezen en veel inspiratie voor uw werk.



Dr. Michael Metten

## THEMA

## PROJECT BERICHT

## PRODUCTEN

**Interview**  
**“Beton maken is net als koken”**  
Pagina 08

**Duurzaamheid**  
Pagina 12

**Glückaufhaus**  
**Essen**  
Pagina 20

**Rheinpark**  
**Metropole**  
**Köln**  
Pagina 30

**Product**  
**Focus**  
Pagina 42

**CleanTop**  
Pagina 46

**Umbriano**  
Pagina 50

**Arcadia**  
Pagina 62

**Vooruitblik 2011**  
**Senzo**  
Pagina 70

**Adviesproces**  
Pagina 72

**Buitendienst Team**  
Pagina 75

**Partners en**  
**licentienemers**  
Pagina 76

# INHOUD





THEMA



# “BETON MAKEN IS NET ALS KOKEN”

Hij is de technologische “creator” van het materiaal. Onder zijn toezicht ontstaan er in de ontwikkelingsafdeling van Metten elk jaar weer honderden nieuwe varianten betonstenen, met telkens weer nieuwe materialen, kleurcombinaties en oppervlakteontwerpen, die niet zelden de trend zetten op de markt. Guido Volmer, 39, over zijn passie voor beton en technologie, gestructureerde natuur – en de wens om producten te scheppen die onze wereld mooier maken.

**Guido Volmer, je bent bouw- en betoningenieur en houdt je bij Metten al twaalf jaar bezig met het thema ‘betonproducten’. Wat is jouw fascinatie voor jouw beroep?**

Het materiaal beton, dat in tegenstelling tot staal of andere duidelijk homogener materialen, heel spannend en veelzijdig is en als het ware een eigen leven leidt. Beton produceren lijkt voor een groot deel op koken. Je werkt met recepten en verschillende ingrediënten, combineert zogezegd kruiden, hoofdingrediënten en garnering – en creëert zo altijd weer nieuwe, verschillende producten.

**Wat kenmerkt deze producten in vergelijking met het oorspronkelijke beton?**

Betonproducten hebben weinig te maken met wat over het algemeen als beton wordt aangemerkt, d.w.z. constructiebeton, waaruit bijvoorbeeld bruggen en gebouwen worden gemaakt. Bij Metten is het betonproduct gedefinieerd als een product dat niet alleen een puur functionele functie heeft, maar daarnaast ook aan hoge esthetische eisen voldoet en diverse extra functies vervult. Wij veredelen het materiaal bijvoorbeeld met zowel pigmenten als toevoegingen van de meest uiteenlopende soorten en ook de oppervlaktebewerking is bij ons een belangrijk thema.

**Bij Metten is er sprake van een grote flexibiliteit om de wensen van vormgevers en architecten op het gebied van de vormgeving in werkelijkheid om te zetten. Hoe reageer je op de richtlijnen van de klanten?**

In beton kun je combinaties bereiken die in de natuur niet bestaan. We kunnen natuurlijke materialen gebruiken om iets tot stand te brengen dat hier heel sterk op lijkt – of we vinden hele nieuwe combinaties uit en daarmee interessante en heel homogene producten. Per jaar ontwikkelen wij tot 300 nieuwe productvarianten, die allemaal als handmonster in een productbestand terecht komen. Daar wordt een eerste voorselectie gemaakt, die via parameters als steenkorreling, inkleuring, oppervlakteafwerking etc. verder verfijnd wordt totdat ze past bij de concrete ontwerp-opgave. Of de architect komt bij ons op bezoek en we bespreken het vormgevingsconcept in een gesprek ter plaatse. Ik vind het belangrijk en nuttig om de intentie van de vormgever te kennen. Dat is waarschijnlijk nog een overblijfsel uit mijn studietijd aan de universiteit van Dortmund, waar er een nauwe samenwerking bestond tussen de studenten bouwkunde en de studenten architectuur. Als ik kan begrijpen waar de architect met zijn vormgeving naar toe wil, kan ik in mijn werk verder gaan om het juiste product te ontwikkelen.





**Is dat de motivatie in je werk? Telkens weer iets nieuws uitvinden, een beschikbaar product voortdurend verder ontwikkelen?**

Er is een devies in deze onderneming dat zegt dat wij er met ons werk toe bijdragen, onze omgeving een stuk mooier te maken. En dus mooie momenten mogelijk maken in het leven van de mensen die in deze omgeving vertoeven. Dat kan een eigen terras zijn waarop je 's avonds gaat zitten, dat kan ook een fraai ontworpen openbare ruimte zijn. Ik wil bewijzen dat beton meer kan zijn dan de betonnen "nederzettingen" uit de jaren zestig en zeventig, die tegenwoordig bekend staan als "saneringsgevallen". Of meer dan het puur constructieve, goedkope bouw materiaal. Ik word ertoe geprikkeld om uit beton producten te ontwikkelen die optisch aantrekkelijk zijn en daarnaast belangrijke functies vervullen.

**Is er een overlap tussen je werk en jouw persoonlijke interesses?**

Ik ben altijd al gepassioneerd geweest door architectuur, maar de functionele aspecten van het bouwen hebben mij altijd meer geïnteresseerd dan de kunstzinnige aspecten. Bij het ontwerp van mijn eigen huis bijvoorbeeld, was het voor mij het belangrijkste dat het er niet alleen goed uitzag, maar dat het leven daarbinnen functioneert, en dat er materialen worden gebruikt die duurzaam zijn. Dan speelt het beroep van de privépersoon Volmer al mee. Ik ben eigenlijk echt streekgebonden, misschien ook een beetje conservatief, niet iemand die snel van mening verandert. Eigenlijk bijna als beton, een beetje weerbarstig (lacht). Ik ben ook sterk geïnteresseerd in de natuur, ik ben graag in mijn tuin en kijk hoe de natuur het hele jaar door evolueert. Ik ben dol op strak gevormde tuinen waarin geometrie een rol speelt. De tuinen van Versailles hebben bijvoorbeeld grote indruk op mij gemaakt. Ik vind het spannend als men het klaarspeelt om de natuur weliswaar te regelen, te structureren, maar haar daarbij toch speelruimte

te geven. Een grasvlakte hoeft geen verzorgd Engels gazon te zijn. Bomen worden ouder en vertellen iets over het leven en de tijd. Natuur moet zich binnen een vooraf opgegeven kader kunnen ontplooiën. Met techniek de natuur cultiveren en toch de natuur in haar waarde laten, haar nooit onderwerpen, dat is volgens mij het interessante aspect.

**En een aspect dat je weer op jouw werk kunt overdragen?**

Precies. In mijn werk maak ik gebruik van natuurproducten, zoals natuursteen, die altijd weer verschillend en ook op zich niet homogeen zijn. Die natuurproducten gebruiken wij als basis om daarmee gestandaardiseerde industriële producten te scheppen, we geven ze dus een andere vorm. We verbeteren, als je het zo wilt zeggen, zogezegd de natuur in het klein – als deel van een mooi geschapen realiteit, als vormgegeven leefwereld van de mens.



# DUURZAAMHEID

**Duurzaamheid** is voor ons niet zomaar een woord. Verantwoordelijkheid tegenover ons milieu, de natuurlijke hulpbronnen en toekomstige generaties bepaalt ons handelen als onderneming. SlowStone® staat voor producten met een authentiek karakter die op verantwoorde wijze geproduceerd worden: voor onze betonstenen gebruiken wij natuurlijke grondstoffen, die bijna uitsluitend afkomstig zijn uit de nabije omgeving. Zo vermijden we lange transporten. Wij gebruiken water uit onze eigen bron dat binnen de fabriek wordt gezuiverd en opnieuw gebruikt en we gebruiken groene stroom. Al onze producten kunnen aan het einde van hun levensduur gerecycled en opnieuw gebruikt worden. Nu al produceren wij duurzaam – wij streven ernaar de toonaangevende betonsteenproducent te zijn op het gebied van duurzaamheid en maatschappelijk verantwoord ondernemen.

**Duurzame energiebronnen** spelen een belangrijke rol in de productie. Wij gebruiken stroom waarvoor bij de productie **tot 36% minder CO<sub>2</sub> vrijkomt** dan bij de gemiddelde energiemix in Duitsland. Deze stroom is milieuvriendelijker en ontziet het klimaat – en dat terwijl het aandeel atoomenergie ruim 70% kleiner is. Metten bewijst dat de productie van betonstenen, waar natuurlijk energie voor nodig is, ook met groene stroom functioneert. En heeft bovendien een ambitieus energie-efficiëntieprogramma voor de hele onderneming uitgevoerd, dat de verwarmingsenergie door gerichte investeringen in gebouwen met 38% heeft doen dalen.

**Dat de ecologische balans** van beton duidelijk positiever uitvalt dan die van natuursteen, asfalt of gebakken klinkers, bewijzen de studies die gerenommeerde instituten hierover hebben uitgevoerd. Wat betreft prestaties voor milieu, primaire energiebehoeften en CO<sub>2</sub>-balans komen betonstenen in vergelijking met alle andere verhardingsmaterialen uitstekend uit de bus. Het gebruik van natuursteen toeslagstoffen, dus de gebroken steen verwerkt in een toplaag bij beton in plaats van het gebruik van massief natuursteen als verhardingsproduct, spaart de natuurlijke hulpbronnen op een aanzienlijk wijze. Kleinere steenvolumes betekent bovendien minder transport en daardoor een duidelijk lagere CO<sub>2</sub>-uitstoot. **Metten gebruikt uitsluitend natuursteen toeslagstoffen uit Europa** – en ziet bijvoorbeeld af van natuursteen uit Azië, waarvoor een lang en energie-intensief transport nodig zou zijn.





# DUURZAAMHEID

De grondstoffen die wij voor de productie van betonstenen gebruiken, zoals natuursteen toeslag, kiezel en zand, zijn grotendeels afkomstig uit de regio. **Meer dan 90% van alle grondstoffen betrekken wij van toeleveranciers en uit steengroeven die in een straal van minder dan 150 kilometer rond de fabriek liggen.** Metten verwerkt ondermeer Grauwacke uit het Bergische Land, Basalt uit de Eifel, Graniet uit het Odenwald en Rijnkiezel. En vermindert met deze inkoopstrategie de transportkosten en de algemene verkeersbelasting.

**Verantwoordelijkheid voor de regio** wordt bij Metten niet alleen getoond door het gebruik van lokale materialen, maar ook en in het bijzonder door de sociale verantwoordelijkheid voor de mensen in onze omgeving. Wij zijn er trots op dat wij al meer dan 65 jaar doorlopend jonge mensen opleiden, van wie er veel aansluitend in dienst worden genomen. Wij hebben mensen in dienst **uit 13 verschillende landen; ook veel ongeschoolde arbeiders vinden bij ons een baan.** Bovendien zet Metten zich door middel van materiële en financiële steun in voor plaatselijke sociale en culturele instituten en projecten.

**Recycling** betekent voor een betonsteen van Metten dat hij na een lang leven op een openbare plaats, trottoir of boulevard van zijn welverdiende rust mag gaan genieten, bijvoorbeeld in het bos als fijn gemalen onderlaag voor een wandelweg. **Al onze producten kunnen zonder uitzondering worden gerecycleerd en voor een ander gebruik worden toegepast.**



# DUURZAAMHEID

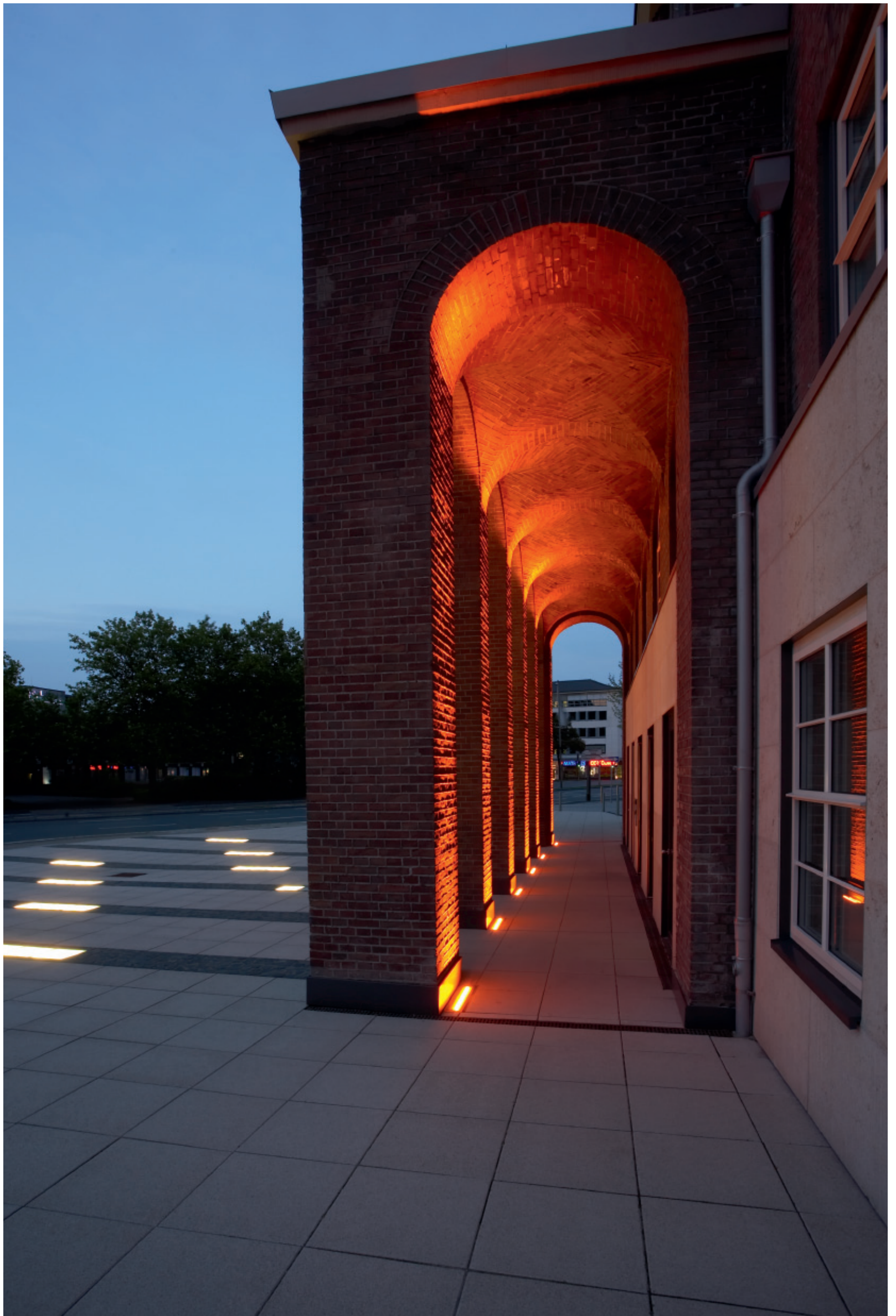
**Het water** dat wij in de productie gebruiken, is grotendeels grondwater uit onze eigen bron op het fabrieksterrein. Het gebruikte slijpwater wordt in meerdere zuiveringsinstallaties weer gereinigd en kan zo meerdere keren opnieuw gebruikt worden. **Zo bespaart Metten op zuiver drinkwater** – een kostbaar goed – en spaart het milieu.

**Het milieu ontzien** – hieraan levert niet in de laatste plaats onze innovatieve CleanTop®-technologie een wezenlijke bijdrage. Metten voorziet diverse productgroepen met een unieke oppervlaktebescherming, die vervuilings- en verweringsprocessen effectief tegengaat. Stenen met CleanTop®-oppervlaktebescherming hoeven minder vaak gereinigd te worden, zoals wetenschappelijke certificaten en resultaten uit de praktijk bewijzen. Naast een verlengde levensduur van het product zelf, betekent dit **minder onderhoud en minder reinigingsmiddelen, zodat het milieu duidelijk minder wordt belast**. Minder vaak reinigen betekent bovendien tijds- en kostenbesparing.

**Erkende certificaten** bewijzen de milieuvriendelijkheid van alle Metten-producten. De inspecteurs van het certificatie-instituut KIWA onderwerpen ons twee keer per jaar aan een uitvoerige **controle volgens de strengste richtlijnen van heel Europa**. Het feit dat onze betonstenen volgens het Nederlandse Bodemkwaliteits- en Materiaalbesluit BRL 5070 worden geproduceerd, bevestigt dat de stenen geen stoffen in het grondwater afgeven die schadelijk zijn voor het milieu – noch tijdens de productie, noch tijdens het gebruik. Bovendien worden onze producten gecontroleerd door de Güteschutz NRW voor beton- en prefabelementen en dragen het algemene Europese CE-teken.



# PROJECT BERICHT



# GLÜCKAUFHAUS ESSEN





**Een expressief herkenningsteken,** vergroeid met zijn plaats. Het Glückaufhaus, dat in 1922/1923 aan de Ebener Friedrichstraße als administratief gebouw werd gebouwd, hoort bij de herkenningpunten van de industriemetropool aan de Ruhr. Het markante gebouw met de deels classicistische, deels expressionistische voorgevel uit baksteen en lichte “Ruhrzandsteen” is ontworpen door architect Ernst Bode. In 1924 werd in het gebouwencomplex de legendarische filmstudio “Glückauf” geopend, bestaande uit het vier verdiepingen tellende hoofdgebouw met binnenhof en de drie verdiepingen hoge vleugel – tot aan de sluiting in 2002 een van de oudste filmtheaters van Duitsland. Na de Tweede Wereldoorlog, die het Glückaufhaus vrijwel onbeschadigd had doorstaan, trok de Vakvereniging van de Duitse Mijnbouw erin. In 2004 kocht het vastgoedbedrijf Kölbl Kruse GmbH het bouwvallige gebouw uiteindelijk op van Ruhrkohle AG en gaf architectenbureau Buhl + Partner de opdracht voor een omvangrijke renovatie.

Met respect, in het bijzonder voor de details in de vormgeving van expressionistische oorsprong, bliezen de architecten het traditionele gebouw nieuw leven in. Achter de onder Monumentenzorg staande voorgevel ontstond een volledig nieuw kantoorgebouw: het afgelopen jaar werd bovendien het gereconstrueerde filmtheater weer heropend. Vanaf het begin hebben de ar-

chitecten de buitenruimte voor de expressionistische ingangshal en het binnenhof bij hun ontwerpproces betrokken. In nauwe samenwerking met het bureau BSS Garten- und Landschaftsarchitekten ontstond er een ontwerp dat de omliggende buitenruimte afstemt op het bijzondere karakter van de architectuur. Op het plein voor de hoofdingang, dat meer dan 300 vierkante meter groot is, neemt het bestratingssysteem “La Linia” van Metten de zandbeige kleur van de gebouwsokkel over en zorgt zo voor een bijna naadloze overgang van de ingangshal in de buitenzone, die eveneens met lichte vloerpanelen vormgegeven is. “Wij wilden een steen met een oppervlak dat levendig aandoet, die zich aanpast aan de historische voorgevel en tegelijkertijd iets nieuws creëert”, legt Claudia Alshut, architecte van het bureau Bahl + Partner, uit. De binnenplaats, die gedeeltelijk een horeca functie vervult, werd qua vormgeving verbonden met het aangrenzende park van dit stadsdeel. “Het landschap zou vloeiend moeten overgaan in duidelijk omliggende tuinen”, verklaart landschapsarchitect Martin Straßen. Vanuit het park richting binnenplaats is het groot formaat bestratings materiaal steeds prominenter aanwezig, tot aan de omsloten binnenplaats. Daar staat tegenover dat de beplanting uit het streng begrensde hofkwadraat verderop in het park steeds ongedwongener wordt om tenslot-

te op te gaan in het weideterrein. “De toeschouwer ziet de overgang tussen privétuin en openbaar park niet eens”, aldus de landschapsarchitect. De gebruikte vierkante meter grote “Umbriano” tegels benadrukken de gedachte achter de gewenste oplossing. “In het binnenhof hebben we een spannende afwisseling gerealiseerd tussen een graniet-grijs-wit verhardings raster, groene plantvakken en waterelementen”, legt Martin Straßen uit. Met hun royale formaat en hun rationeel aandoende oppervlak vertaald het verhardings materiaal het karakter van de architectuur naar de buitenruimte. Uit de verharding ontwikkelen zich eilanden en kleine groepen tot aan aparte stapstenen. Ook de beplanting volgt dit vormgevingsconcept: ze gaat open als een schaakbordachtig motief met een regelmatige structuur in de richting van het park. Alleen de positie van de bomen en de installatie van de waterelementen onderbreken de geleidelijke overgang tussen stadspark en binnenhof. “Deze elementen breiden de vormgeving uit naar de derde dimensie, ze maken proporties en dieptes duidelijk”, zo beschrijft Martin Straßen het concept. Voor hem hebben binnenplaats en park nu al een voorbeeldwerking: “De vormgeving van de buitenruimte in het Glückaufhaus zal zich ook in de toekomst tot een voorbeeld voor projecten binnen de stad blijven ontwikkelen.”











**Project**  
Glückaufhaus, Essen

**Architectuur**  
Architekten Bahl + Partner BDA,  
Hagen

**Landschaparchitectuur**  
BSS Garten- und Landschafts-  
Architekten, Mettmann

**Opdrachtgever**  
Kölbl Kruse GmbH, Essen

**Aannemer**  
Jakob Leonards Söhne GmbH & Co.,  
Wuppertal

**Bestratingssysteem**  
La Linia, zandbeige  
Formaat: 60 x 60 x 14 cm  
Hoeveelheid: 290 m<sup>2</sup>

**Umbriano, granietgrijs-wit**  
Formaat: 100 x 100 x 8 cm  
Hoeveelheid: 730 m<sup>2</sup>  
Formaat: 50 x 50 x 8 cm  
Hoeveelheid: 70 m<sup>2</sup>







RHEINPARK  
METROPOLE  
KÖLN



**Van beurscentrum naar modern mediahuis.** Sinds bijna een eeuw bepalen de markante beurstoren en de roodbruine bakstenen façade van de Rijnhallen het silhouet van de Rijn-oever bij Deutz. In 1924 wijdde Konrad Adenauer als burgemeester van de stad Keulen het beurscomplex in, dat toen het modernste van heel Duitsland was. In 2005 verliet de Koelnmesse GmbH de historische hallen en verhuisde naar de noordelijke hallen ernaast. Het oude gebouwencomplex werd daarop volledig ontmanteld. Alle onderdelen die onder de Monumentenzorg vielen, zoals de Beurstoren, het imposante "Ehrenhof" en de expressionistische tegelfaçade, bleven bij de verbouwing behouden. Binnen deze historische muren is momenteel een van de grootste kantoorcomplexen van Europa gehuisvest, waarin naast de tv-zender RTL ook de Talanx-verzekering gevestigd is. Twee kamerachtige bouwcomponenten met vier verdiepingen, die zich aan de hoogte van de bestaande voorgevel aanpassen, vervangen in het ontwerp van architectenbureau HPP de oorspronkelijke hallen. In totaal 14 binnenplaatsen met elk 1.000 vierkante meter open ruimte op verschillende niveaus en 28 lighthallen op de derde verdieping doorbreken het gigantische gebouwencomplex. Tussen de gebouwen ligt de zogenaamde "Mall", een groene, vrij toegankelijke promenade die naar buiten toe in het verlengde van

de middenas naar het zuiden en het noorden verder doorloopt. Aangezien slechts een deel van de ontelbare bureaus kan genieten van een rechtstreeks uitzicht op de Rijn, was het zeer belangrijk voor de architect om via de talrijke binnenplaatsen zo veel mogelijk daglicht binnen in het gebouw te brengen. "Bovendien wilden wij hier werelden met kleurrijke beelden scheppen waar de medewerkers plezier aan beleven", aldus Thomas Fenner, leidinggevend partner van de verantwoordelijke landschapsarchitecten, bureau FSWLA uit Düsseldorf. "Beplanting en materiaalkeuze zijn daarbij op alle binnenplaatsen hetzelfde, maar ze zijn door ons op verschillende manieren gebruikt." Zo kreeg elk van de 14 binnentuinen een onmiskenbare eigen identiteit – en bepaalt telkens een bepaald gedeelte van het gebouw. "De oriëntatie en de individualiteit van het object waren voor ons van het grootste belang", aldus de architect. "Nu is een blik uit het raam voldoende om door de inrichting van de binnentuin te begrijpen waar je in het gebouw bevindt." Naast de beplanting en de bijhorende elementen uit Cortenstaal springen de ruim 30.000 vierkante meter aan tegel- en bestratings producten van Metten in het oog. Voor de binnentuinen, de ingangszones en op de promenade werd gebruik gemaakt van betonstenen die opvallen door een extreem vlak oppervlak en een homogene kleurstelling. Het speciaal voor dit

project ontwikkelde antracietkleurige product genaamd Cubus respecteert de onder Monumentenzorg vallende tegelfaçade en is ongevoelig voor de te verwachten belastingen. "Het was ons er zeer aan gelegen dat alle vlakken aan de buitenkant zo homogeen mogelijk zouden werken en een zo rustig mogelijk kader zouden vormen voor de architectuur eromheen", legt Thomas Fenner uit. Als bepalend "vloer" vormgevend element bij de inrichting van de lighthallen en binnenplaatsen, werd gebruik gemaakt van met name stroken, diagonalen en rechthoeken. Daarnaast werd gebruik gemaakt van steenslag materiaal in afwisselende kleuren en thematische verschillen in de beplanting. In de arcadegang die om het gebouw heen loopt, zijn de tegels in mortel verwerkt. Hier was slechts een beperkte opbouwhoogte mogelijk. Grenzend aan de arcadegangen, in de berijdbare zones die ernaast liggen, werd een tien centimeter dikke bestrating gelegd, die de toekomstige belastingen door transportverkeer kan dragen. Op het einde van de entreegebieden noord en zuid, die op de middenas liggen, kwamen 13 centimeter dikke (vanwege de grote formaten) stenen in grijs en baksteenrood. Met hun rode belijning reflecteert de bestrating het door de kolommen gevormde rooster van de arcadegang. Structuurloze plantenoppervlakken vormen tenslotte het hoogtepunt van de geraffineerde vormgeving.

















## Project

Rheinpark Metropole

## Architectuur

HPP Hentrich-Petschnigg &  
Partner KG, Düsseldorf

## Landschaparchitectuur

FSWLA Landschaftsarchitektur,  
Düsseldorf

## Oprachtgever

Bauherrengemeinschaft  
Bürohäuser Köln Rheinhallen GbR  
Grundstückgesellschaft Bürohäuser  
Rheinpark GbR vertegenwoordigd door  
Jozef Esch Fondsprojekt GmbH

## Hoofdaannemer

Hochtief Construction AG, Essen

## Aannemer

Jakob Leonhards Söhne GmbH & Co.,  
Wuppertal

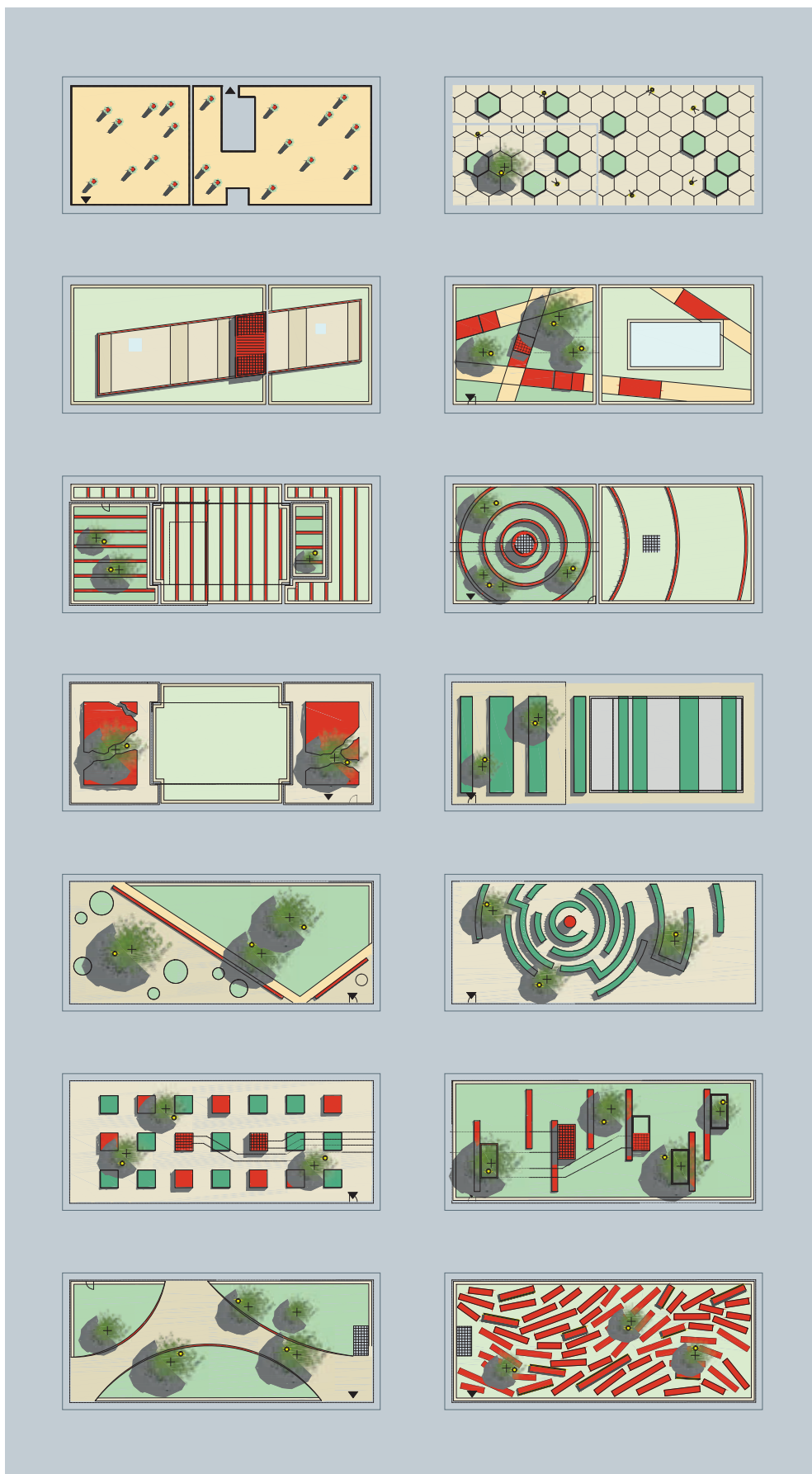
## Bestratingsysteem

Cubus, projectversie kleur antraciet  
en baksteenrood

Formaat bestrating: 30 x 15 x 10 cm,  
120 x 60 x 18 cm, 120 x 65 x 18 cm,  
120 x 80 x 18 cm

Formaat tegels: 60 x 40 x 5 cm

Hoeveelheid: ca. 30.000 m<sup>2</sup>



# PRODUCT FOCUS

## LA LINIA GLÜCKAUFHAUS PAGINA 20–29

Als moderne klassieker onder de bestratingssystemen geeft La Linia al meer dan twee decennia vorm aan zowel particulieren als openbare wegen en pleinen – en inspireert ze zowel ontwerpers als gebruikers telkens opnieuw. La Linia bevat een hoog aandeel hoogwaardig edelsplit van natuursteen, dat door fijnstraaltechnieken op het betonoppervlak zichtbaar gemaakt wordt. Hierdoor verrast La Linia met een fluweelachtige textuur en bijna oneindig veel kleurmogelijkheden – van lichtgraniet en zandbeige tot jurageel, roodachtig porfierbruin en donker basaltantraciet. Voor de grote variëteit aan kleurstellingen kan er teruggegrepen worden op een groot pallet aan natuursteengranulaten. Het bestratingssysteem, dat in de meest verschillende formaten met of zonder vellingkant verkrijgbaar is, overtuigt met een hoge kleurbestendigheid en slijtvastheid. De CleanTop®-technologie met CleanFactor 90 maakt dat het unieke karakter van de steen op lange termijn behouden blijft, vertraagt het proces van verwerking en vereenvoudigt het onderhoud.

### PRODUCT EIGENSCHAPPEN

- Fijngestraald oppervlak.
- Goede begaanbaarheid door gering voegenaandeel.
- Langdurig kleurintensief oppervlak door toepassing van op kleur geselecteerd natuursteen edelsplit soorten.
- CleanTop®-oppervlak met de Clean Factor waarde CF 90
  - Gereduceerde vuilopname.
  - Natuurlijk aanzien in combinatie met oppervlaktescherming.
  - Eenvoudig reinigbaar in vergelijking met een product zonder CleanTop®.
  - Verminderde aanhechting van algen en mos.
  - Naderhand geen impregnering nodig.
- Vorst- en strooizout bestendig.
- Veilige glijweerstand.



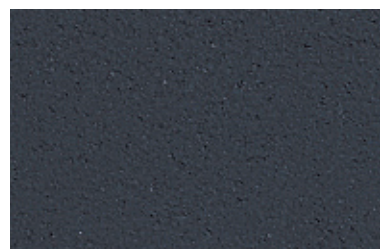
La Linia zandbeige\*

## CUBUS RHEINPARK METROPOLE PAGINA 30–41

Cubus is een product voor minimalisten. Duidelijk, rechtlijnig en zonder tierlantijntjes, zo komen de acht tot achttien centimeter dikke formaten met hun bijzonder dichte, homogene oppervlak uit architectuurbeton over. De stenen zijn naar keuze verkrijgbaar met of zonder vellingkant. Met meer dan zeventig mogelijke steenformaten wordt met grote formaten en dus een beperkt aantal voegen een hoger wandelcomfort bereikt in zowel de particulieren als de openbare ruimte. Kleine formaten daarentegen zijn bijzonder slijtvast en robuust, ook bij hogere verkeersbelasting. Het antracietkleurige steenoppervlak heeft een hoge kleurbestendigheid en is bovendien bestand tegen vorst- en strooizout. Met Cubus kunnen grote monochrome oppervlakken in de buitenlucht voor een aantrekkelijke prijs vormgegeven worden.

### PRODUCT EIGENSCHAPPEN

- Fijnverdicht oppervlak: Architectuurbeton.
- Goede begaanbaarheid door gering voegenaandeel.
- Hoge kleurbestendigheid en verhoogde verweringsbestendigheid.
- Vorst- en strooizout bestendig.
- Veilige glijweerstand.



Cubus antraciet\*\*

PROJECTVERSIE  
FORMATEN  
LA LINIA EN CUBUS

ZONDER VELLINGKANT

RASTERMAAT	DIN EN NORMERING
25 x 25 x 5	DIN EN 1339 PKDUI 7
50 x 25 x 5	DIN EN 1339 PKDUI 4
50 x 50 x 5	DIN EN 1339 PKDUI 7
15 x 15 x 8	DIN EN 1338 KDI
22,5 x 15 x 8	DIN EN 1338 KDI
25 x 12,5 x 8*	DIN EN 1338 KDI
25 x 25 x 8*	DIN EN 1338 KDI
37,5 x 25 x 8	DIN EN 1339 PKDUI 14
45 x 22,5 x 8	DIN EN 1339 PKDUI 11
45 x 45 x 8	DIN EN 1339 PKDUI 25
50 x 25 x 8*	DIN EN 1339 PKDUI 11
50 x 50 x 8*	DIN EN 1339 PKDUI 25
100 x 50 x 8	DIN EN 1339 PKDUI 11
100 x 100 x 8	DIN EN 1339 PKDUI 7
12,5 x 12,5 x 10	DIN EN 1338 KDI
25 x 12,5 x 10	DIN EN 1338 KDI
25 x 25 x 10	DIN EN 1338 KDI
37,5 x 25 x 10	DIN EN 1338 KDI
60 x 30 x 10	DIN EN 1339 PKDUI 11
15 x 15 x 12	DIN EN 1338 KDI
20 x 15 x 12	DIN EN 1338 KDI
22,5 x 22,5 x 12	DIN EN 1338 KDI
30 x 15 x 12	DIN EN 1338 KDI
40 x 20 x 12	DIN EN 1338 KDI
40 x 40 x 12	DIN EN 1338 KDI
45 x 22,5 x 12	DIN EN 1339 PKDUI 25
60 x 40 x 12	DIN EN 1339 PKDUI 30
25 x 25 x 14	DIN EN 1338 KDI
37,5 x 25 x 14	DIN EN 1338 KDI
50 x 50 x 14	DIN EN 1338 KDI
60 x 60 x 14	DIN EN 1339 PKDUI 30

MET VELLINGKANT

RASTERMAAT	DIN EN NORMERING
10 x 10 x 8	DIN EN 1338 KDI
20 x 10 x 8	DIN EN 1338 KDI
20 x 15 x 8	DIN EN 1338 KDI
20 x 20 x 8	DIN EN 1338 KDI
30 x 15 x 8	DIN EN 1338 KDI
30 x 20 x 8	DIN EN 1338 KDI
30 x 30 x 8**	DIN EN 1338 KDI
40 x 20 x 8	DIN EN 1339 PKDUI 14
40 x 40 x 8	DIN EN 1339 PKDUI 25
60 x 30 x 8**	DIN EN 1339 PKDUI 11
15 x 15 x 10	DIN EN 1338 KDI
30 x 15 x 10	DIN EN 1338 KDI
30 x 30 x 10	DIN EN 1338 KDI
60 x 30 x 10	DIN EN 1339 PKDUI 11
60 x 60 x 10	DIN EN 1339 PKDUI 30
10 x 10 x 12	DIN EN 1338 KDI
15 x 15 x 12	DIN EN 1338 KDI
20 x 15 x 12	DIN EN 1338 KDI
20 x 20 x 12	DIN EN 1338 KDI
22,5 x 15 x 12	DIN EN 1338 KDI
30 x 15 x 12	DIN EN 1338 KDI
30 x 20 x 12	DIN EN 1338 KDI
30 x 30 x 12	DIN EN 1338 KDI
40 x 20 x 12	DIN EN 1338 KDI
40 x 40 x 12	DIN EN 1338 KDI
60 x 40 x 12	DIN EN 1339 PKDUI 30
20 x 15 x 14	DIN EN 1338 KDI
30 x 15 x 14	DIN EN 1338 KDI
30 x 30 x 14	DIN EN 1338 KDI
40 x 20 x 14	DIN EN 1338 KDI
60 x 30 x 14	DIN EN 1339 PKDUI 30
60 x 40 x 14	DIN EN 1339 PKDUI 30

MET VELLINGKANT

RASTERMAAT	DIN EN NORMERING
60 x 60 x 14	DIN EN 1339 PKDUI 30
90 x 90 x 14	DIN EN 1339 PKDUI 30
60 x 30 x 16	DIN EN 1338 KDI
60 x 60 x 16	DIN EN 1338 KDI
80 x 40 x 16	DIN EN 1339 PKDUI 30
40 x 20 x 18	DIN EN 1338 KDI
60 x 40 x 18	DIN EN 1338 KDI
80 x 60 x 18	DIN EN 1339 PKDUI 30
100 x 70 x 18	DIN EN 1339 PKDUI 30
120 x 60 x 18	DIN EN 1339 PKDUI 30
120 x 65 x 18	DIN EN 1339 PKDUI 30

\* Uit voorraad leverbare La Linia-producten.

\*\* Uit voorraad leverbare Cubus-producten.

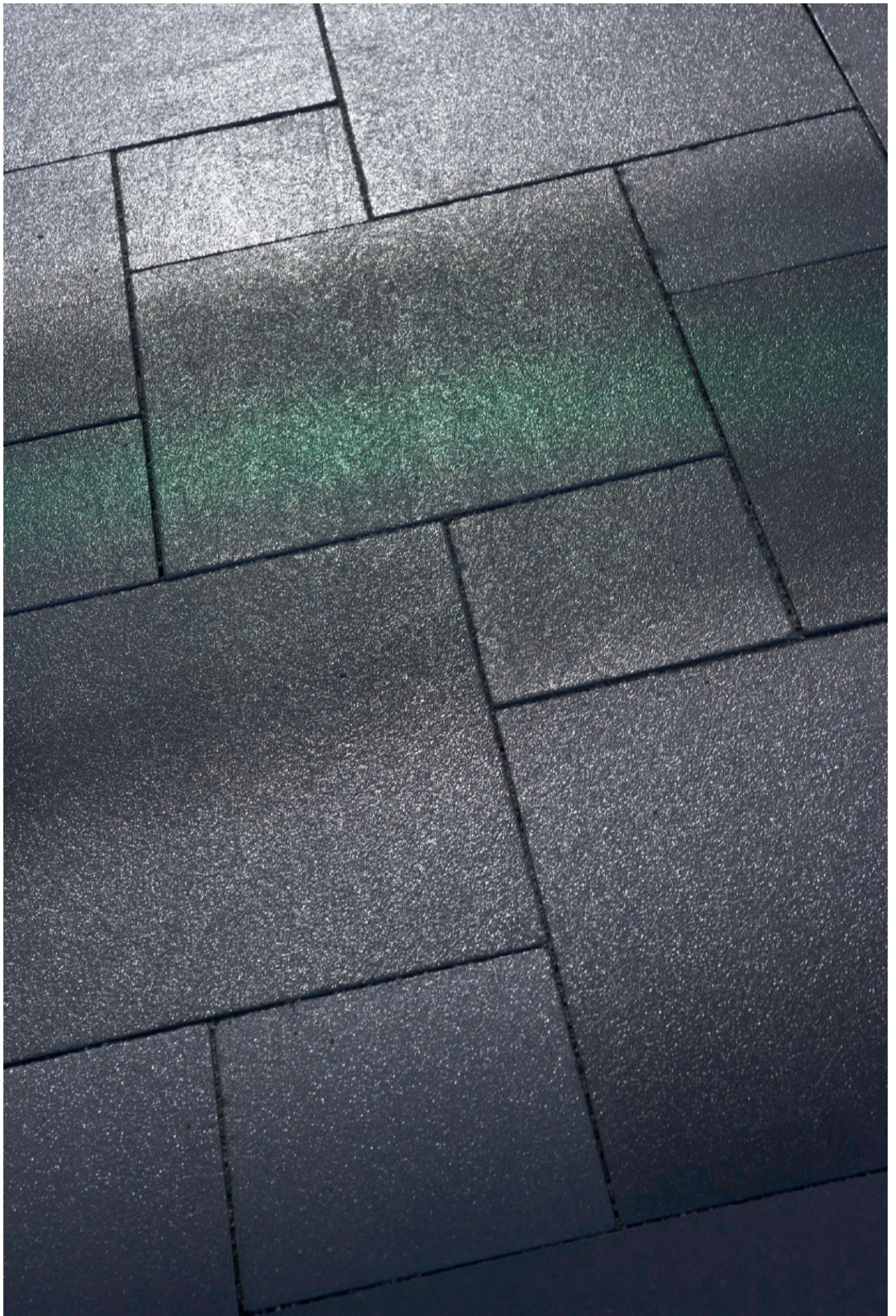
Informatie over minimale hoeveelheden speciaal op verzoek te produceren materialen wordt u desgevraagd gegeven.

"Rastermaat" is de maat inclusief afstandhouders en voeg.

Verdere Informatie  
[www.metten.nl/la-linia](http://www.metten.nl/la-linia)  
[www.metten.nl/cubus](http://www.metten.nl/cubus)



PRODUCTEN





# CLEANTOP

Bij een veel gebruikte verharding worden gebruikssporen zichtbaar. Vervuiling en verwerking zijn feitelijke hoofdbestanddelen hiervan.

CleanTop® vereenvoudigt de wijze en het aantal reinigings intervallen. Hierdoor verlagen de reinigingskosten. CleanTop® vertraagd het ouder worden en minimaliseert de daarbij ontstane sporen van verwerking. Al met al wordt het product duurzaam geoptimaliseerd, het verkrijgt een hogere bescherming en tenslotte beïnvloedt het de positieve ervaringswaarde van de gebruiker. Het CleanTop® systeem heeft zich inmiddels gedurende 9 jaar in de praktijk bewezen. Niet alleen in Europa maar

ook in USA en Canada. Het grote verschil tussen coaten of impregneren is dat CleanTop® in verschillende stappen een onderdeel is van het productieproces. Mede hierdoor is het vast met het product verbonden. Anders dan bij diverse vormen van coaten en impregneren behoeft CleanTop® geen nabehandeling, het is duurzaam met het product verbonden.

# CLEAN FACTOREN

DE CLEAN FACTOREN EN HUN EIGENSCHAPPEN	CLEAN FACTOR CF90	CLEAN FACTOR CF100	CLEAN FACTOR CF120
Gereduceerde vuilopname	•	••	•••
Eenvoudig reinigbaar in vergelijking met een product zonder CleanTop®	•	••	•••
Verminderde aanhechting van algen en mos	•	•	•
Natuurlijk aanzien in combinatie met oppervlakte bescherming	•		
Langdurig kleurintensief oppervlak		•	
Vrij van kalkuitbloeiing (mits vakkundig verwerkt)		•	•
Gereduceerde kauwgom aanhechting			•
Voor hogedruk reiniger geschikt			•
Vorst- en strooizoutbestendig	•	•	•
Naderhand geen impregnering nodig	•	•	•

Hoe hoger de Clean Factor (CF), waarde des te eenvoudiger de reiniging.

## DE CLEANTOP® TEST

Om het onderhoudsgemak van een CleanTop®-oppervlak duidelijk zichtbaar te maken, hebben we gebruikte olie, rode wijn, koffie, ketchup en mosterd verdeeld op de bestrating dat voorzien is van CleanTop en op hetzelfde product dat speciaal voor deze test geproduceerd is zonder CleanTop®. Vervolgens lieten we dat meerdere uren inwerken. Daarna begon de schoonmaak met een sopje en een borstel.

Resultaat: bij het met CleanTop® beschermde oppervlak bleven er wat kleine restjes van de gebruikte olie op het oppervlak achter, alle andere vlekken werden probleemloos verwijderd, bij het onbeschermd oppervlak waren er duidelijk resten achtergebleven.



Op het moment:  
De 5 aangebrachte vloeistoffen doen hun werk.



Naderhand:  
La Linia met CleanTop®.



Ter vergelijking:  
La Linia zonder CleanTop®.

# IN DE PRAKTIJK

**Prof. Dr.-Ing Martin Radenberg**, Professor voor Wegenbouw bij de Universiteit van Bochum (D.) en kwaliteits-beoordeler voor de **Gemeente Ratinge**

“Beoordelend naar de mate van mogelijkheid en de intensiteit van een mogelijke reiniging bij tegels- en bestratingen, onderscheid zich Belpasso Premio in een duidelijke weerstand in de mate van vervuilingen. Bij dit product is een beduidende eenvoudiger en goedkopere reiniging te verwachten”.

**Rob Doesburg**, ontwerper Gemeente **Rijswijk, Nederland**:

“Het plein voor de bibliotheek heeft na een half jaar nog steeds een frisse uitstraling. Vervuiling heeft zichtbaar weinig grip op de bestrating in vergelijking met traditionele bestratingen. Dat geldt ook voor vervuiling door kauwgom, die laat zich zichtbaar makkelijk verwijderen.”

**Dipl.-Ing. Rolf Sander**, afdelingshoofd verkeer- en wegenbouw van de **Gemeente Düsseldorf** over de reiniging van Belpasso Premio:

“Het totale bestratingsoppervlak van de Kölner Straße wordt standaard eenmaal per dag met een veegmachine en water gereinigd. Daarbij kun je zien, dat de CleanTop® oppervlakken van de Belpasso bestrating schoon worden, terwijl op de overige verhardingen, die niet voorzien zijn van het CleanTop® oppervlak, het vuil blijft vastzitten en door het vegen niet losgemaakt worden”.

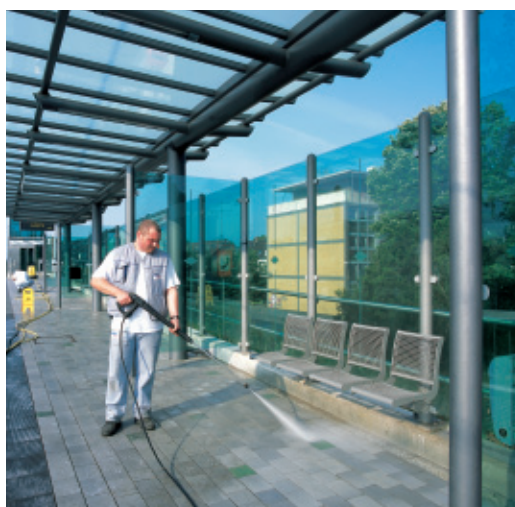
**Commentaar door Jörg Husarek, Dipl.-Ing. Architect AKN: Stadtbahn Rhein-Ruhr Duisburg.**

“De perrons van de metro/tram bedrijven ÖPNV vragen speciale aandacht door het intensieve gebruik door de reizigers. Zo ook geldt dit voor zaken als de reiniging van verontreinigingen door kauwgom, dranken (bijvoorbeeld Cola e.d.) en etenswaren. De daarvoor ter beschikking staande reinigingsbudgetten zijn feitelijk niet toereikend in verhouding tot wat de gebruikers als acceptabel zien. In die samenhang stellen wij specifieke eisen aan de verhardingsmaterialen. De perrons van het “St. -Anna-Krankenhaus” van het metro/trambedrijf van de Gemeente Duisburg werden uitgevoerd met het Belpasso Premio product in de grijze kleuruancering Grigio met daartussen de groene kleurschakering Pesto. Conform de opgave van de producent voldeed het materiaal aan de kwaliteitseisen aangaande de glijweerstand en drukbelasting en evenzo aan de mate van reinigings- en onderhoudsaspecten.

Na het gebruik gedurende twee jaren, de ingebruikname was begin februari 2005, blijven de perrons in zeer acceptabele conditie. Gebruikssporen zijn nauwelijks zichtbaar. Doordat de perrons slechts deels onderhevig zijn aan weersinvloeden, hierdoor treedt een min of meer zelfreinigend effect op, wordt er enkel 1 x per jaar een basisreiniging uitgevoerd. Hierbij wordt een reinigingsmiddel aangebracht en vervolgens met koud water met een hoge druk reiniger schoon gespoten. Vervuilingen dringen, door het aanwezige CleanTop® oppervlak, niet door in de steen en kunnen simpelweg afgespoeld worden. Zelfs sterk hechtende kauwgom soorten laten zich eenvoudig met een hoge druk reiniging verwijderen”.



Metro/tram bedrijf Duisburg, Stadtbahn Rhein-Ruhr: Overkapt perron, 2 jaren niet gereinigd.



Reinigingsmiddel opspuiten. Oppervlak afsputten.



Na de reiniging: verharding als nieuw.



# UMBRIANO













Leidschendam (NL),  
Gezondheidscentrum Leidschehoof  
Umbriano beigebruin.



Leverkussen (D), administratiekantoor  
Umbriano granietgrijs-wit.

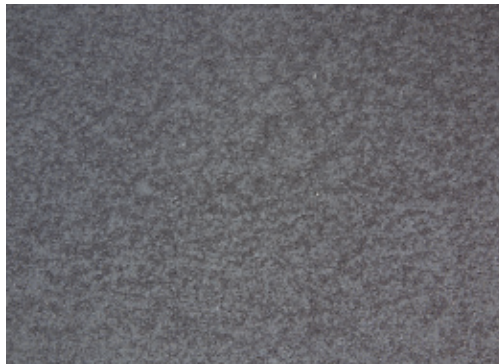


Löhne (D), Lübbeckere Strasse  
Umbriano granietgrijs-wit.





Links: Essen (D), IHK  
Umbriano granietgrijs-wit.  
Boven: Chicago (USA), Shedd Aquarium  
Umbriano granietgrijs-wit.



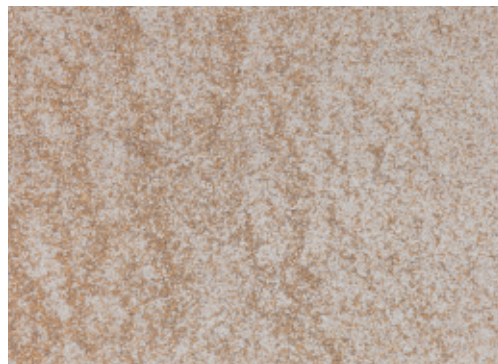
grijsantraciet \*



beigebruin \*



granietgrijs-wit \*



granietbeige \*

## UMBRIANO

Of het nu gaat om de vijf centimeter dikke tegel voor voetgangerszones of om een acht tot achttien centimeter dik bestratingssysteem dat de zwaarste verkeerslasten trotseert – de gemarmerde betonsteen Umbriano zonder vellingkant met zijn natuurlijke uitstraling is zowel in privé – als in openbare omgevingen geliefd. En ze geeft een meerwaarde aan trottoirs, boulevards en pleinen – steeds weer als onvervangbare unieke elementen met een eigen tekening in de steen. Dankzij het ontbreken van de vellingkanten kunnen met Umbriano rustige en homogeen aandoende oppervlakken worden gevormd die heel goed begaanbaar zijn. De CleanTop®-oppervlaktebescherming met Clean Faktor 90 maakt het onderhoud van de steen tevens een stuk gemakkelijker. Metten heeft speciaal voor Umbriano een uniek productieproces ontwikkeld, dat internationaal gepatenteerd is.

## PRODUCT EIGENSCHAPPEN

- Gemarmerd oppervlak.
- CleanTop®-oppervlak met de Clean Factor waarde CF 90:
  - Gereduceerde vuilopname.
  - Natuurlijk aanzien in combinatie met oppervlaktebescherming.
  - Eenvoudig reinigbaar in vergelijking met een product zonder CleanTop®.
  - Verminderde aanhechting van algen en mos.
  - Naderhand geen impregnering nodig.
- Veilige glijweerstand.
- Vorst- en strooizout bestendig.
- De kantafwerking bij Umbriano is zonder vellingkant, hierdoor ontstaat mede een markante uitstraling.
- Metten Innovatie. Octrooi op verschijningsvorm product. Productietechnologie voor patent aangemeld.

## PROJECTVERSIE FORMATEN

### ZONDER VELLINGKANT

RASTERMAAT	DIN EN NORMERING
25 x 25 x 5 *	DIN EN 1339 PKDUI 7
50 x 25 x 5 *	DIN EN 1339 PKDUI 4
50 x 50 x 5 *	DIN EN 1339 PKDUI 7
15 x 15 x 8	DIN EN 1338 KDI
22,5 x 15 x 8	DIN EN 1338 KDI
25 x 12,5 x 8	DIN EN 1338 KDI
25 x 25 x 8 *	DIN EN 1338 KDI
37,5 x 25 x 8 *	DIN EN 1339 PKDUI 14
45 x 22,5 x 8	DIN EN 1339 PKDUI 11
45 x 45 x 8	DIN EN 1339 PKDUI 25
50 x 25 x 8 *	DIN EN 1339 PKDUI 11
50 x 50 x 8 *	DIN EN 1339 PKDUI 25
100 x 50 x 8	DIN EN 1339 PKDUI 11
100 x 100 x 8 *	DIN EN 1339 PKDUI 7
12,5 x 12,5 x 10	DIN EN 1338 KDI
25 x 12,5 x 10	DIN EN 1338 KDI
25 x 25 x 10	DIN EN 1338 KDI
37,5 x 25 x 10	DIN EN 1338 KDI
15 x 15 x 12	DIN EN 1338 KDI
20 x 15 x 12	DIN EN 1338 KDI
22,5 x 22,5 x 12	DIN EN 1338 KDI
30 x 15 x 12	DIN EN 1338 KDI
40 x 20 x 12	DIN EN 1338 KDI
40 x 40 x 12	DIN EN 1338 KDI
45 x 22,5 x 12	DIN EN 1338 KDI
60 x 40 x 12	DIN EN 1339 PKDUI 30
25 x 25 x 14	DIN EN 1338 KDI
37,5 x 25 x 14	DIN EN 1338 KDI
50 x 50 x 14	DIN EN 1338 KDI
60 x 60 x 14	DIN EN 1339 PKDUI 30

\* Uit voorraad leverbare producten.

Informatie over minimale hoeveelheden speciaal op verzoek te produceren materialen wordt u desgevraagd gegeven.

"Rastermaat" is de maat inclusief afstandhouders en voeg.

Verdere Informatie  
[www.metten.nl/umbriano](http://www.metten.nl/umbriano)





# ARCADIA



Rösrath Hoffnungsthal (D), openbaar zwembad  
Arcadia Lugano.







Links: Nijmegen (NL), ROC  
 Arcadia projectversie kleur.  
 Boven: Freiburg (D), administratiekantoor  
 Arcadia Modena.  
 Onder: Bochum (D), Verzorgingstehuis Hiltroper  
 Landwehr, Arcadia Corvara.

Boven: Essen (D), Rathausgalerie  
 Arcadia Padua.  
 Onder: Frankfurt (D), ABG Frankfurt Holding  
 Arcadia Modena en Padua.



Padua\*



Vivanto\*



Corvara\*



Cosi\*



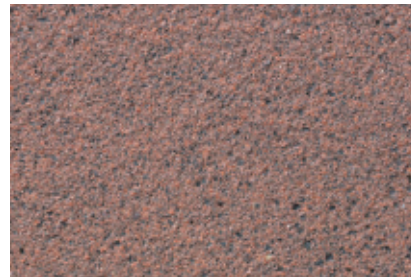
Modena\*



Lugano\*



Torino



Umbara

## ARCADIA

Het tegelsysteem Arcadia wordt gekenmerkt door een fijngestraald oppervlak en hoogwaardig, in de betonsteen ingewerkt natuursteen-edelsplit uit geselecteerde Europese steengroeves. Witte, beige, roodbruine, grijze of zwarte steentjes verlenen de tegels van drie en vijf centimeter dikte hun bijzondere kleur en natuurlijke uitstraling. Op aanvraag zijn diverse individuele kleurvarianten verkrijgbaar. Arcadia is uitstekend geschikt voor intensief belopen oppervlakken – ook in overdekte ruimtes zoals in winkelcentra, musea of galerijen. De CleanTop®-oppervlaktebescherming met CleanFactor 100 beschermt de kleuren van de steen langdurig en voorkomt kalkuitslag, het vertraagt de verweering en maakt vervuiling eenvoudig reinigbaar. Met hun fijngestraalde oppervlakken zijn de Arcadia-tegels ondanks een veilige glijweerstand toch ook op blote voeten aangenaam beloopbaar. Daarom worden Arcadia tegels niet in de laatste plaats veel in openluchtwembaden gebruikt.

## PRODUKT EIGENSCHAPPEN

- Gestraald oppervlak.
- Veilige glijweerstand en prettig blootsvoets beloopbaar.
- Arcadia tegelsysteem ook in 3 cm dikte voor binnengebruik verkrijgbaar.
- CleanTop®-oppervlak met de CleanFactor waarde CF 100:
  - Sterk gereduceerde vuilopname.
  - Langdurig kleurintensief oppervlak.
  - Eenvoudig reinigbaar in vergelijking met een product zonder CleanTop®.
  - Vrij van kalkuitbloeiing (mits vakkundig verwerkt).
  - Verminderde aanhechting van algen en mos.
  - Naderhand geen impregnering nodig.
- Vorst- en strooizout bestendig.

## PROJECTVERSIE FORMATEN

### MET VELLINGKANT

#### RASTERMAAT

40 x 40 x 3 cm

40 x 40 x 5 cm\*

50 x 16 x 5 cm

60 x 30 x 5 cm\*

60 x 40 x 5 cm

#### DIN EN NORMERING

DIN EN 1339 PKDUI 3

DIN EN 1339 PKDUI 11

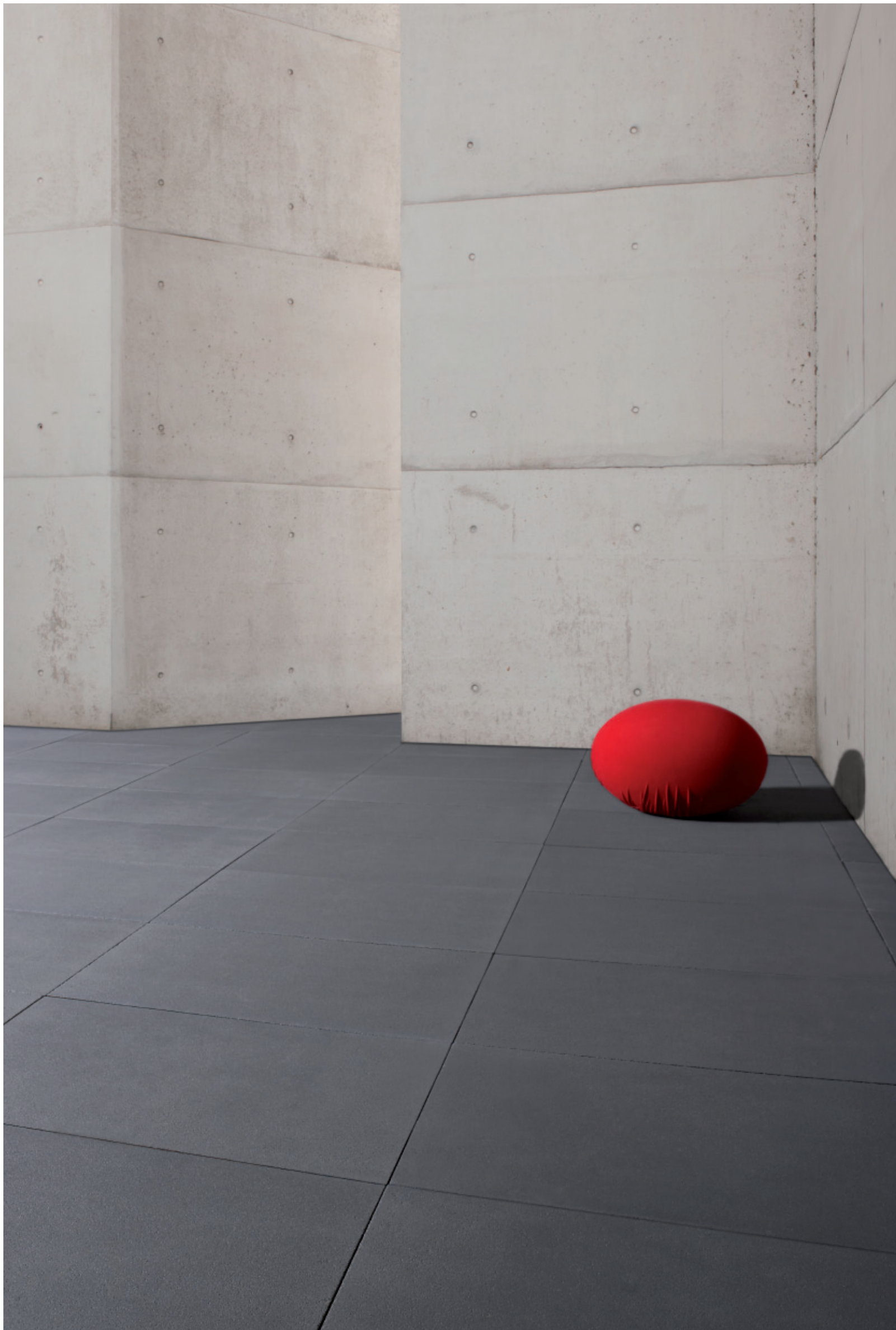
DIN EN 1339 PKDUI 3

DIN EN 1339 PKDUI 4

DIN EN 1339 PKDUI 7

\* Uit voorraad leverbare producten.

Informatie over minimale hoeveelheden speciaal op verzoek te produceren materialen wordt u desgevraagd gegeven.





# VOORUITBLIK 2011 SENZO

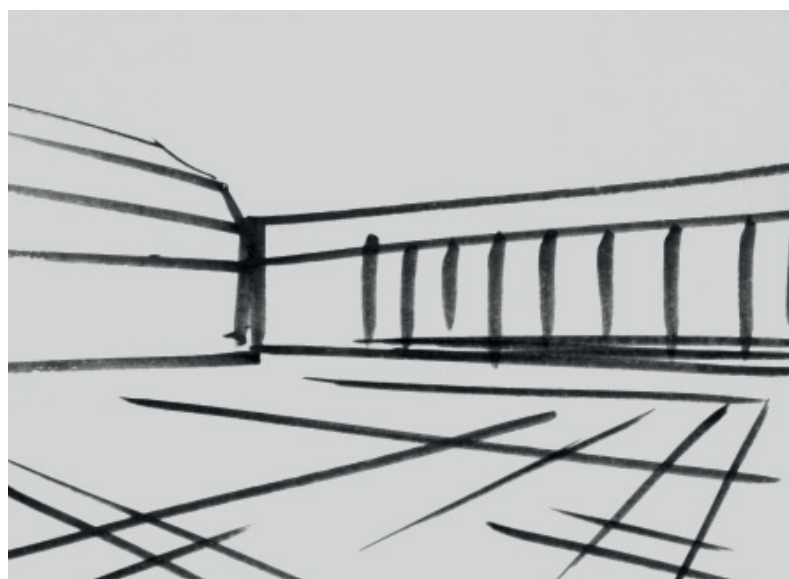
**Puur minimalisme:** Senzo staat voor de reductie tot het wezenlijke. Met een oppervlak dat homogener aanvoelt dan welk steenoppervlak dan ook, geeft dit bestratingssysteem het begrip "sierbestrating" een nieuwe dimensie. Bovendien maakt het de moderne vormgeving in de buitenlucht helemaal af met zijn royale formaten, heldere contouren en monochrome oppervlakken in bescheiden zand-, grijs- en antraciet-tinten. Senzo heeft een veilige glijweerstand en is dankzij zijn smalle

wandelen. De steen is voorzien van de CleanTop®-oppervlaktebescherming met CleanFaktor 100. Hierdoor ontstaat een bijzonder goede bescherming tegen de meest voorkomende soorten vervuiling en het optreden van kalkuitbloeiing. Het steenoppervlak is daardoor wezenlijk bestand tegen verwerking, vorst- en strooizout en gemakkelijk te onderhouden. Het productieproces is internationaal gepatenteerd.

Verkrijgbaar vanaf maart 2011.



# ADVIESPROCES



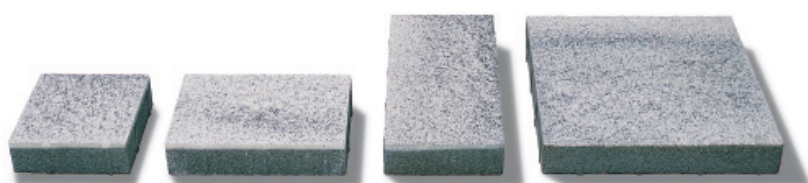
1. **Aandachtig luisteren** is voor ons het begin van elke samenwerking met vormgevers en architecten. Tijdens de eerste ontmoeting – in het kader van een gesprek om project-specifieke producten te ontwikkelen – willen wij zo veel mogelijk te weten komen over het individuele vormgevingsconcept en de concrete opdracht. Daarbij streven wij ernaar, aan de hand van schetsen, een eventueel voorontwerp en modellen gevoel te krijgen voor de sfeer die de vormgever bij het betreffende bouwproject wil realiseren. Vervolgens wordt er gekeken naar de mogelijkheden van formaten, texturen en kleurstellingen.



2. Door geleidelijk aan op een bepaalde steensoort of productfamilie te concentreren, kan een ontwerp snel visueel tastbaar worden. In ons materiaallaboratorium wordt het geheel nu concreter: daar zet onze onderzoeks- en ontwikkelingsafdeling, samen met de vertegenwoordiger die met het project belast is, uw idee om van sfeer naar materiaal. En zet de decoratieve eisen die in het gesprek werden bepaald over naar een eerste handmonster.



3. In een tweede gesprek worden de verschillende handmonsters beoordeeld en worden mogelijke varianten in kleur en oppervlak besproken, doordacht, geconcretiseerd, maar soms ook afgekeurd. Niet zelden is het resultaat van deze discussie een individuele oplossing, die speciaal voor het project ontworpen is. De wensen en voorstellingen van ontwerpers vormen vaak de initiële impuls voor de ontwikkeling van nieuwe kleurstellingen, aparte formaten, materiaaldiktes, oppervlaktebewerkingen of volledige nieuwe productlijnen.



4. Nadat de oppervlaktebewerking en kleurrichting in hoofdlijnen zijn vastgelegd, bepalen we in de volgende stap de exacte kleurstelling van de uitgekozen betonsteen die het best aansluit bij uw vormgevingsconcept. De mogelijkheden van betonsteen zijn wat kleuren betreft vrijwel eindeloos; elk jaar worden er in onze ontwikkelingsafdeling ongeveer 300 nieuwe kleurmonsters gemaakt. Dankzij onze tientallen jaren ervaring in het produceren van hoogwaardige en innovatieve betonstenen beschikt ons materiaal laboratorium over een grote selectie van natuursteengranulaat in een breed scala van gradaties.



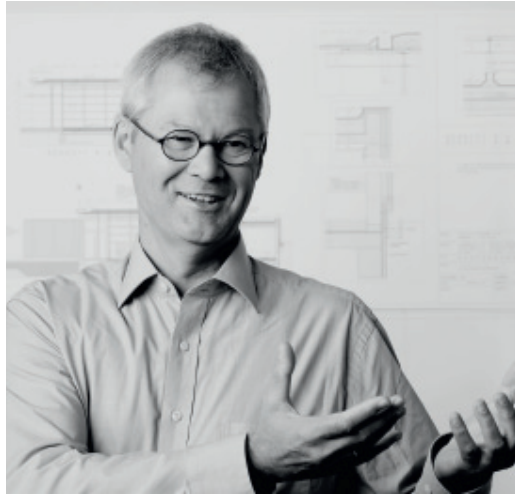
5. Om de vormgeving van de buitenruimtes ook in verticale elementen voort te zetten en zo stijlvol af te werken, gaat de keuze van de vloer vaak vergezeld van het ontwerp van losse onderdelen. Bijvoorbeeld plantenbakken, trapelementen of afdekkingen voor ventilatieschachten. Ook hiervoor vindt u in Metten een competente partner.



6. Om de ideeën van vormgeving openbaar toegankelijk te maken en alle betrokkenen zo vroeg mogelijk bij het proces van materiaalselectie te betrekken, leveren wij graag en in de regel zonder kosten, ter plaatse de gekozen materialen. Dankzij deze dienstverlening kunnen alle mensen die bij de eindbeslissing in het project betrokken zijn de toekomstige vloer bekijken en beoordelen in de context van de omliggende architectuur en onder verschillende lichtinvallen. Zo kunnen bovendien bepaalde producteigenschappen van de uitgezochte betonsteen onder reële omstandigheden getest worden.



7. Onze vertegenwoordigers zijn uw contactpersoon binnen de onderneming, vanaf het eerste gesprek tot aan de realisering. En zij brengen vaak persoonlijk een bezoek om zich ter plaatse een beeld te vormen van de manier waarop een gerealiseerde planning door de mensen wordt ervaren.



Bastian Imenkamp  
Klaus Oberbörsch  
Simone Britz

Susanne Rotthowe  
Heike Schwamborn  
Erwin W. Placzek

Martin Franz  
Stephan Brings  
Marcel Schemkes

Barbara Juckel

**METTEN STEIN+DESIGN GmbH & Co. KG**

Hammermühle  
D-51491 Overath  
Tel. 02206 603-0  
Fax 02206 603-80  
www.metten.de

**METTEN STEIN+DESIGN**

Doejenburg 14  
NL-4024 HE Eck en Wiel  
Tel. +31 3 44 66 17 64  
Fax +31 3 44 66 21 89  
www.metten.nl

**Nederland**

**België**

**PARTNERS EN LICENTIENEMERS****BIRKENMEIER STEIN+DESIGN GmbH & Co. KG**

Industriestraße 1  
D-79206 Breisach

**Zuid-Duitsland**

**Frankrijk**

**Liechtenstein**

**BIRKENMEIER STEIN+DESIGN AG**

Wohlerstraße 2  
CH-5623 Boswil

**Zwitserland**

**SEMMELOCK STEIN+DESIGN**

Stadlweg 30  
A-9020 Klagenfurt

**Oostenrijk**

**SEMMELOCK INTERNATIONAL GmbH**

Wienerbergstraße 11  
A-1100 Wenen

**Slovenië**

**Hongarije**

**Slowakije**

**Polen**

**Kroatië**

**Tsjechië**

**Roemenië**

**MARSHALLS PLC**

Halifax  
Landscape House  
Premier Way  
Elland  
GB - Halifax HX5 9HT

**Engeland**

**UNILOCK LTD.**

Toronto  
287 Armstrong Avenue  
Georgetown  
ON L7G 4X6

**Canada**

**USA**

**IMPRESSUM****UITGEVER**

METTEN STEIN+DESIGN GmbH & Co. KG

**VORMGEVING**

großgestalten, Köln

**TEKST**

Kristina Raderschad, Köln

**FOTOS (P. 32, 38, 39)**

Manuel Kubitza, Leverkusen

**DRUK**

ICS, Bergisch Gladbach

**CITAAT**

Foster, Norman: Reflections, Prestel

**OPLAGEN**

1.-16.: „Kunst der Vormgeving“

17.: „INZICHT“

18.: „VORMGEVING IN STEEN 01“

Al het voor deze brochure gebruikte papier is FSC-gecertificeerd.

© 2010 METTEN STEIN+DESIGN GmbH & Co. KG,  
Overath



