



DIE STRUKTUR

NOEplast

Kreative Betongestaltung
Concrete creations
Créations en béton
Creatieve betonvormgeving

Character



■ Mit Strukturmatrizen gestalten

Seit einigen Jahren erfährt Sichtbeton in der Architektur eine Renaissance. Ein wichtiger Grund für seine wachsende Beliebtheit besteht darin, dass heute Planer nicht mehr allein auf seine wirtschaftlichen Aspekte achten, sondern im Beton einen besonderen Baustoff sehen, der hervorragend ihren Gestaltungswünschen dient. Fast kein anderer Baustoff lässt sich auf so vielfältige Art den eigenen Vorstellungen anpassen. Beton kann gefärbt und in beinahe jede beliebige Form gebracht werden. Zudem ist er eine gute Grundlage für unterschiedliche Verfahren der Oberflächenbearbeitung, von denen Schalungsmatrizen eine der komfortabelsten Möglichkeiten sind.

Bauherren, Architekten und Planer nutzen dies, um die Unternehmensphilosophie auf Betonflächen sichtbar werden zu lassen. Sei es durch das dreidimensionale Realisieren des Firmenlogos in Beton, das Visualisieren von Bildern in Beton oder Integration des Corporate Design als „Corporate Architecture“ in die Architektur.

In dieser Broschüre haben wir Beispiele die mit NOEplast Strukturmatrizen realisiert wurden zusammengestellt. Sie zeigen, wie leicht sich dies mit NOEplast realisieren lässt.

Doch NOE bietet einen weiteren Vorteil: **Als einziger Hersteller bietet NOE Betonschalungen und Strukturmatrizen aus einer Hand an. Auf Wunsch werden Strukturmatrizen einsatzfertig auf Trägerplatten vormontiert geliefert.** In das Betonfertigteilwerk genauso wie auf die Baustelle. Selbstverständlich wird – wenn gewünscht – auch die Schalungs-, Takt- und Einsatzplanung übernommen.



■ Formed with textured formliners

Fair-faced concrete has been experiencing a renaissance for some years. An important reason for the material's growing popularity is that today's architects and engineers do not look at its economic aspects alone; they see concrete as a special construction material which is outstanding in fulfilling their design wishes. Hardly any other material can be adapted in so many ways to suit the designer's particular requirements. Concrete can be coloured and given virtually any shape. In addition, it provides a good substrate for various surface treatment processes, of which textured formliners are one of the easiest and most effective to use.

Clients, architects and engineers often use textured formliners to make a company's corporate philosophy readable from the concrete surface. It may be done by the three-dimensional realisation of the company's logo in concrete,

the visualisation of photographs in concrete or the integration of a corporate design as „corporate architecture“ into the building's architecture.

In this brochure, we have put together examples of what has already been achieved with NOEplast textured formliners. They show how easily this can be done with NOEplast.

But NOE offers a further advantage: **the company is the only manufacturer to provide both NOE concrete formwork and textured formliners from a single source. If requested, textured formliners can be delivered preinstalled on supporting boards and ready for use.** In the precasting works or on site. Of course – if requested – NOE can also take care of the formwork design, casting sequence and formwork use planning.





■ Des matrices de coffrage pour béton structuré pour le parement

Depuis quelques années, le béton apparent connaît une véritable renaissance en architecture. Il jouit d'une popularité croissante parce qu'aujourd'hui, au-delà de l'aspect économique qu'il représente, les concepteurs considèrent le béton comme un matériau particulier qui dessert avec excellence leurs desseins constructifs. Il est en effet un des rares matériaux à pouvoir s'adapter de multiples façons à la concrétisation de leurs idées. Le béton se teinte et peut épouser quasiment toutes les formes que l'on souhaite lui donner. Il constitue par ailleurs une bonne base aux différents procédés de traitement de surface parmi lesquels on



compte les matrices de coffrage, qui sont une méthode des plus aisées à mettre en œuvre.

Les maîtres d'ouvrage, les architectes, les concepteurs s'en servent pour retranscrire la philosophie de l'entreprise sur les surfaces bétonnées, par exemple en réalisant son logo en trois dimensions dans le béton, en visualisant des images dans le béton ou encore en intégrant le corporate design à l'architecture pour en faire un «corporate architecture».

Cette brochure rassemble des exemples réalisés à partir de matrices de coffrage pour béton structuré NOEplast. Tous montrent à quel point il est aisé de façonner ses idées à l'aide de NOEplast.

Avantage supplémentaire de NOE : NOE est le seul fabricant à proposer des coffrages en béton et des matrices de coffrage d'un seul tenant. Sur demande, les matrices de coffrage pour béton structuré sont fournies préassemblées sur des supports et prêtes à l'emploi, mises en œuvre sur les sites de fabrication des éléments préfabriqués ou livrées sur chantier. NOE se charge bien évidemment, si tel est souhaité, de la planification du coffrage et de la mise en œuvre ainsi que du cadencement des opérations.

■ Vormgeving met structuurmatten

Zichtbeton is al een aantal jaren bezig met een comeback in de architectuur. Een belangrijke reden voor de groeiende populariteit is gelegen in het feit dat planners zich tegenwoordig niet meer uitsluitend op de economische aspecten van beton richten, maar het als een bijzonder bouw-materiaal zien, waarmee ze hun ideeën op het gebied van vormgeving kunnen realiseren. Vrijwel geen ander bouw-materiaal laat zich zo goed naar de eigen ideeën voegen. Beton kan geleverd en in vrijwel elke gewenste vorm gebracht worden. Bovendien vormt het een goede basis voor verschillende vormen van oppervlaktebehandeling, waarbij bekistingsmatten een van de gemakkelijkste opties zijn.

Opdrachtgevers, architecten en planners maken hiervan gebruik om de bedrijfsfilosofie op betonnen oppervlakken zichtbaar te maken. Zo is het mogelijk om het bedrijfslogo driedimensionaal in beton uit te voeren, foto's in beton



zichtbaar te maken of het corporate design als 'corporate architecture' in een gebouw te integreren.

In deze brochure tonen we voorbeelden die met NOEplast structuurmatten zijn gerealiseerd. Ze laten zien hoe eenvoudig dit met NOEplast is uit te voeren.

Maar NOE biedt nog een voordeel: NOE biedt als enige producent betonbekistingen en structuurmatten uit één hand. Op verzoek worden structuurmatten gebruiksklaar voorgemonteerd op draagplaten, zowel aan prefab-betonfabrieken als op bouwplaatsen. Uiteraard verzorgen we indien gewenst ook de bekisting-, termijn- en inzetplanning.



NOEplast Formliner



■ NOEplast – designed Beton

NOEplast Strukturmatrizen sind hoch-elastische Formen aus Polyurethan. In Betonschalungen eingelegt formen und gestalten sie Beton-Oberflächen, geben ihnen die dritte Dimension.

NOEplast Strukturmatrizen verfügen als einzige über ein stabilisierendes Glasfaser-Trägergewebe. Sie lassen sich im Ortbetonbau genauso wie im Beton-Fertigteilwerk einsetzen. Je nach Beanspruchung und Struktur sind bis zu 100 Einsätze möglich. In Ausnahmefällen sogar über 1000. NOEplast ist UV-beständig und lagerstabil.

■ NOEplast – designer concrete

NOEplast textured formliners are highly flexible shaped sheets of polyurethane. Placed in concrete formwork, they mould and form the concrete surface. They give it the third dimension.

A unique glassfibre scrim provides them with strength and stability. They are suitable for both in-situ and precast concrete. Up to 100 reuses are possible, depending on conditions, handling and texture. And even more than 1000 in exceptional cases. NOEplast is UV resistant and dimensionally stable.



■ NOEplast – béton design

Les matrices pour béton structuré NOEplast sont des moules de haute élasticité en poly-uréthane. Posées sur coffrages pour béton, elles permettent de structurer les surfaces béton et leur confèrent une troisième dimension.

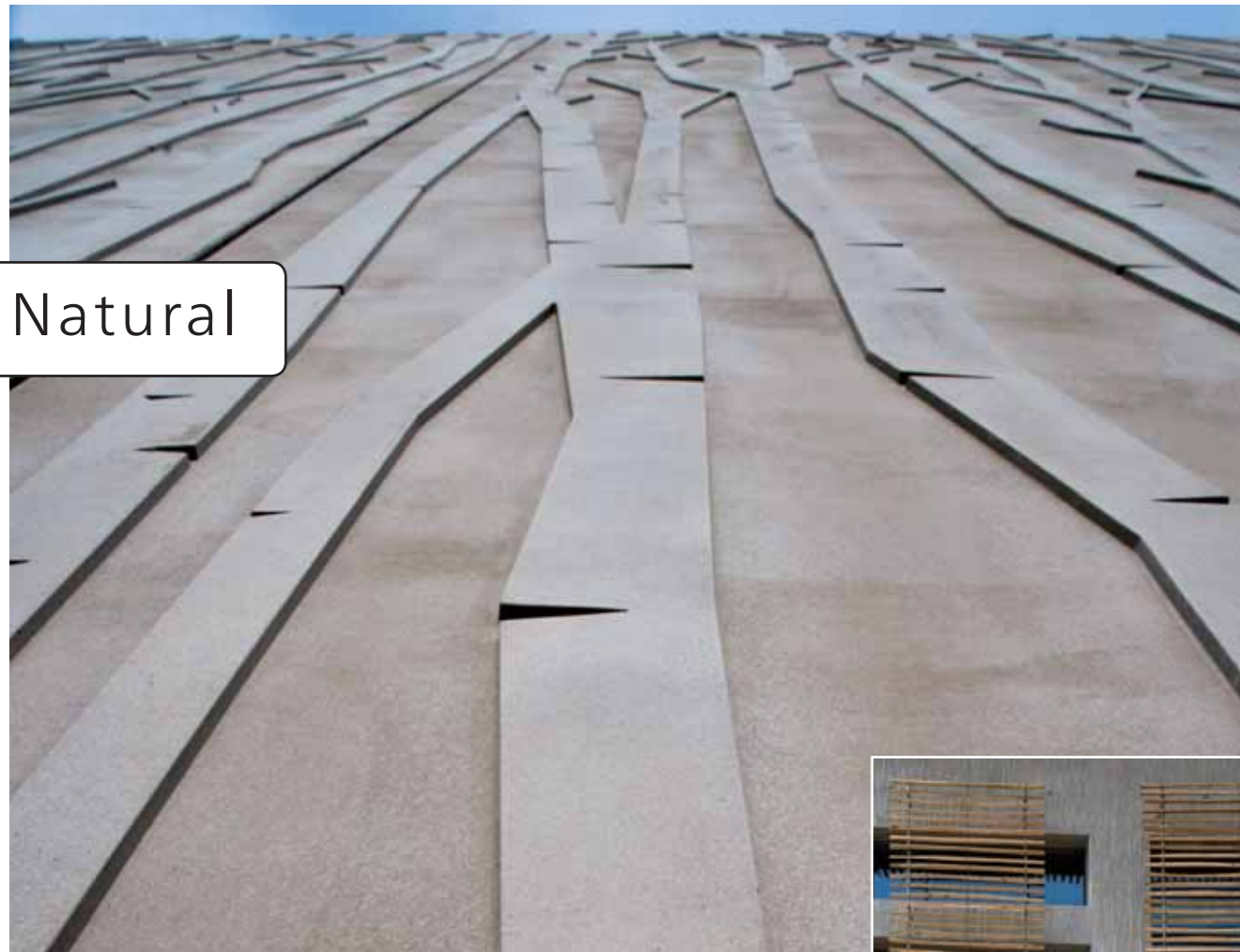
Seuls à être doté d'une toile de support stabilisatrice en fibre de verre. Les matrices sont mises en œuvre aussi bien sur les sites de fabrication des éléments préfabriqués qu'en béton coulé en place. En fonction de la sollicitation et de la structure, jusqu'à cent utilisations sont possibles, voire même dans certains cas plus de mille fois. NOEplast est résistant aux UV et stable au stockage.



■ NOEplast – designed beton

NOEplast structuurmatten zijn hoog-elastische vormen uit polyurethaan (PU). Ingelegd in betonbekisting geven zij vorm aan het betonoppervlak waardoor het een derde dimensie krijgt.

De structuurmatten beschikken over een stabiliserend rugweefsel. Men kan de matten toepassen op de bouwplaats maar ook in de prefab beton-industrie. Afhankelijk van de belasting en structuur bestaan er wel 100 mogelijke toepassingen. In uitzonderingsgevallen zelfs boven de 1000 keer. NOEplast is UV-bestendig.



Natural



■ Mehr als 100 Strukturen für kreative Freiheit

NOEplast gibt einem Bauwerk seine eigene, persönliche Note. NOEplast macht möglich, dass sich Beton-Bauwerke harmonisch in das örtliche Umfeld integrieren. Gewählt werden kann zwischen:

Holz-Strukturen, Mauerwerk-Strukturen, Stein-Strukturen, Putz-Strukturen, Abrissbeton-Strukturen, freien Strukturen, künstlerische Strukturen, gerade Strukturen (glatt oder rau), Ornamente, grafische Strukturen oder NOEplast flüssig. Zusätzlich bietet NOE Ihnen die Möglichkeit Ihre individuelle Struktur gemeinsam mit uns zu entwickeln.



■ More than 100 designs for creative liberty

NOEplast gives the building its own, personal touch. NOEplast makes it possible that concrete buildings fit harmonically into the local environment. Between the standard designs you can choose:

Timber designs, masonry designs, stone designs, plaster designs, bush-hammered designs, artistic designs, straight designs (smooth or rough), ornamental designs, graphic designs or NOEplast Liquid. In addition, NOE gives you the option of working with us to design your own customised texture.



■ Plus des 100 dessins pour une liberté créative

NOEplast confère à l'ouvrage une identité particulière. NOEplast permet une intégration harmonieuse des ouvrages béton dans leur environnement local. Le choix peut se porter sur les types de dessins standard suivants:

Dessins aspect bois, dessins aspect maçonnerie, dessins aspect pierre, dessins aspect crépis, dessins aspect béton bouchardé, dessins artistiques, dessins rectilignes (lisses ou bouchardés), ornements, dessins graphiques ou NOEplast Liquide. Additionnellement, NOE vous offre la possibilité de travailler avec nous pour développer conjointement votre structure individuelle.



■ Meer dan 100 structuren voor creatieve vrijheid

NOEplast geeft een bouwwerk iets persoonlijks. NOEplast maakt het mogelijk, dat in beton gebouwde projecten harmonisch in hun omgeving worden opgenomen. Voor standaard structuren kan worden gekozen uit:

Houtnerf structuren, Metselwerk structuren, Natuursteen structuren, Pleister structuren, Gebouchardeerde structuren, Vrije, artistieke structuren, Recht, geprofileerde structuren (glad of gebouchardeerd), Sier structuren, Grafische structuren of NOEplast gietstof (voor vrije ontwerpen). Bovendien biedt NOE u de mogelijkheid om samen met ons een speciale structuur te ontwikkelen.

Masonry and stone



■ NOEplast PUr

NOEplast Strukturmatrizen bestehen aus Polyurethan (PU) und geben zarte Holzmaserungen genauso detailgetreu wieder wie markante Stein-Strukturen. Die elastischen und robusten PU-Eigenschaften erlauben Rundungen mit engen Radien, aber auch hohe Einsatzzahlen von 100 und mehr Einsätzen.



■ NOEplast PUr

NOEplast textured formliners are made of polyurethane (PU) and reproduce fine wood grains as well as coarse stone designs in detail. The flexible and tough PU-qualities allow curved surface with small radii, but also a high number of re-uses of 100 and more re-use.

■ NOEplast PUr

NOEplast matrices consistent en polyuréthane (PU) et reproduisent les structures de bois finement en detail ainsi que les structures de pierre prononcées. En raison de la souplesse et la robustesse de polyuréthanes des voiles courbes avec les rayons étroits mais aussi des hauts nombres de réemplois de 100 et supérieur sont permis.



■ NOEplast – PUr

NOEplast structuurmatten bestaan uit Polyurethan (PU) en geven fijne houtnerven net zo gedetailleerd weer als markante steen-structuren. De elastische en robuuste PU eigenschappen staan rondingen met een kleine radius toe, 100 en meer inzetten zijn mogelijk.





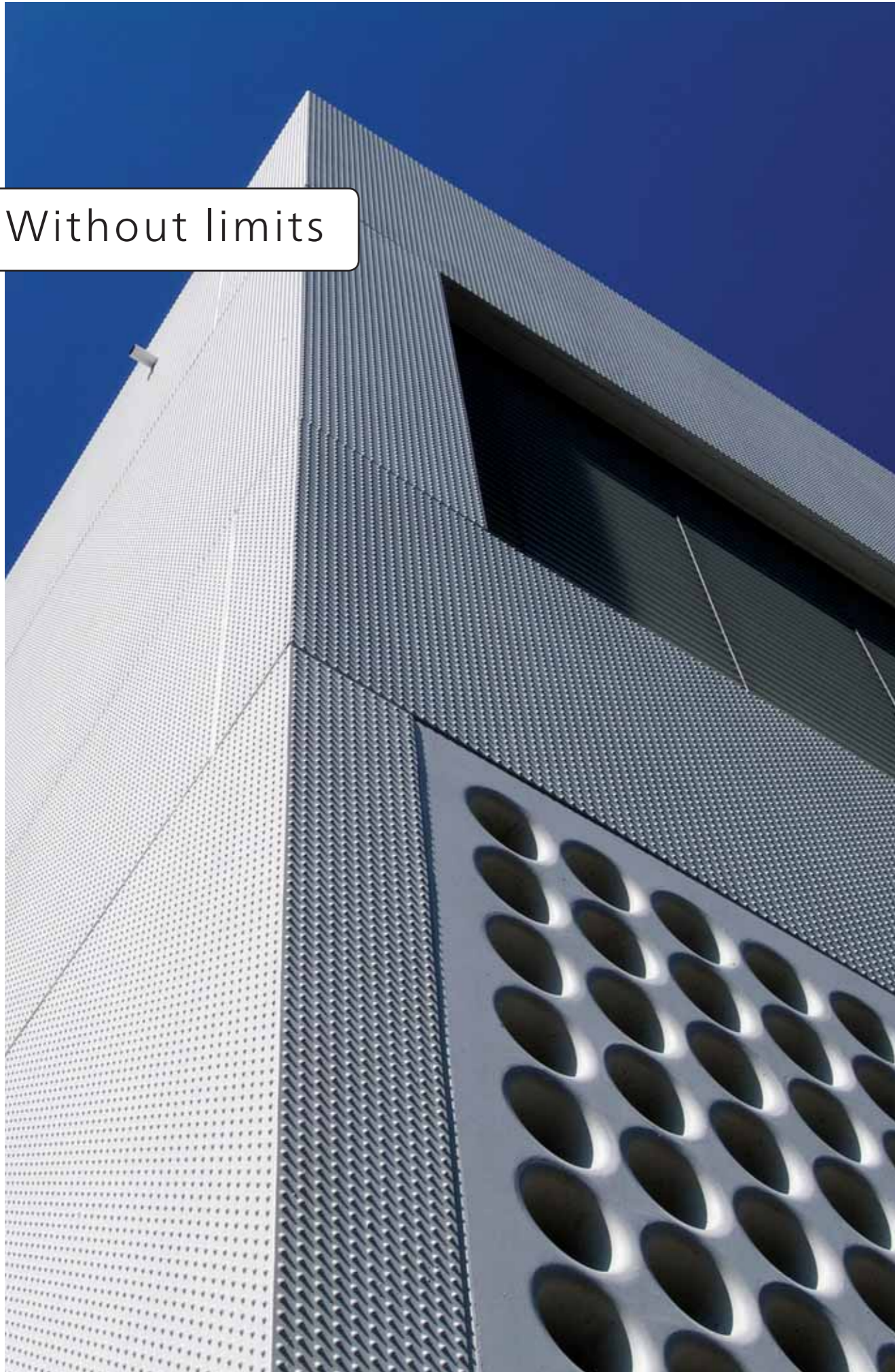
Straight



- Beton gestaltet, formt Bauwerke.
NOEplast gestaltet, formt Beton-Oberflächen.
- Concrete arranges, forms buildings. NOEplast arranges, forms concrete upper surfaces.
- Le béton organise, forme des bâtiments. Le NOEplast organise, forme supérieure à des surfaces.
- Betonoppervlakken zelf gestalte geven, zelf vormen, eigen ideeën verwezenlijken – snel en eenvoudig met NOEplast gietstof.



Without limits



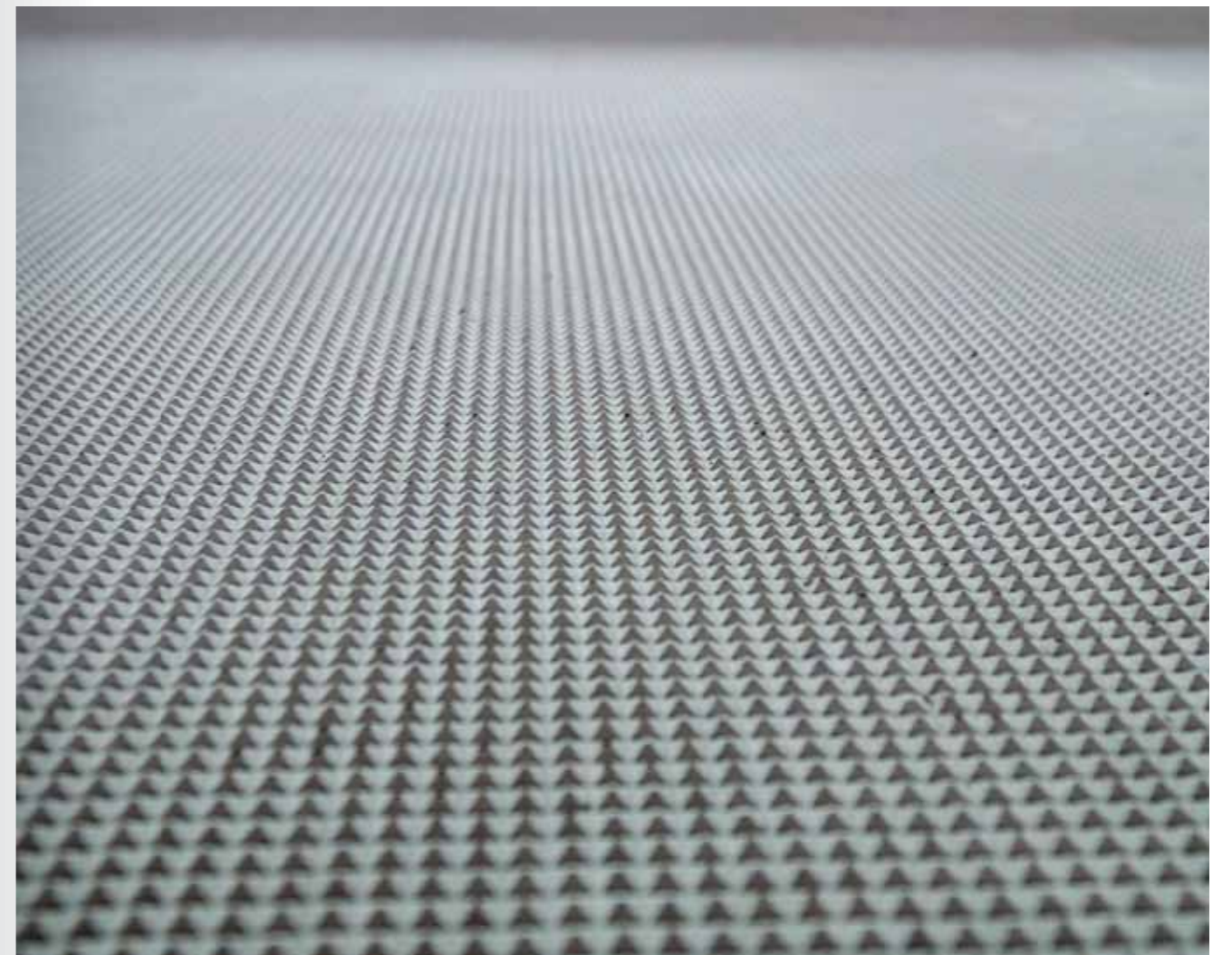
- Beton-Schalungen bringen Beton in Form. NOEplast gestaltet Beton-Oberflächen.
- Concrete shutterings bring concrete in form. NOEplast brings concrete surfaces in form.
- Des coffrages apportent le béton dans la forme. Le NOEplast apporte des surfaces de béton dans la forme.
- Betonbekisting brengt beton in vorm. NOEplast brengt betonoppervlakken tot leven.





Non-slip concrete

- Beton ist ein lebendiger, vielseitiger Baustoff. NOEplast erweckt Beton-Oberflächen zum Leben. Zusätzlich werden noch funktionale Anforderungen wie Rutschfestigkeitsklassifikationen erfüllt.
- Concrete is an alive, versatile building material. NOEplast arouses concrete surfaces to the life. Textures can also fulfil functional requirements such a slip resistance classification.
- Le béton est un matériau vivant et universel. Le NOEplast éveille des surfaces de béton à la vie. De plus, les exigences fonctionnelles telles que les classifications antidérapantes sont remplies.
- Om uitglijden op gladde oppervlakken te voorkomen levert NOEplast diverse antislip-structuren. Daarnaast wordt nog aan functionele eisen zoals antislipklassen voldaan.





Corporate concrete

■ Schriftzüge, Wappen, Logos

Schriftzüge, Wappen und Logos werden gerne in Eingangsbereichen, für Wegeführungen, von Unternehmen im Rahmen ihres Corporate Design oder an öffentlichen Plätzen eingesetzt.

Damit NOE-Schaltechnik derartige individuelle Matrizen anfertigen kann, benötigt das Unternehmen lediglich einige Angaben, wie zum Beispiel, welcher Text im Beton zu sehen und mit welchem Schrifttyp er geschrieben sein soll. Die Modelle selbst werden CNC-gesteuert im eigenen



NOE-Modellbau gefertigt und dann genutzt um die eigentliche Strukturmatrize zu produzieren. Um die Architekten und Planer bei ihrer Arbeit zu unterstützen, stellt NOE-Schaltechnik zahlreiche Motivvorschläge zur Verfügung, die der Planer eins zu eins übernehmen, modifizieren oder als kreative Anregung sehen kann.

■ Lettering, coats of arms, logos

Lettering, coats of arms and logos are perfect for entrance areas, for companies to employ in the context of their corporate design or for other bodies to use in public open spaces.

All that a company has to do for NOE-Schaltechnik to be able to manufacture this type of customised textured formliner is provide a little information, such as the text that is to appear in concrete and the font it is to be written in. The models themselves are CNC-controlled and manufactured in NOE's own model making department and then used to produce the structural matrix itself. To help architects and engineers in their work, NOE-Schaltechnik suggests various suitable motifs for the designers to accept outright, modify or use as the starting point for their own creations.



■ Inscriptions, armoiries et logos

Inscriptions, armoiries et logos sont ainsi souvent implantés dans les zones d'accès, pour la signalétique de parcours, le corporate design d'entreprises ou encore dans des lieux publics.

Pour la fabrication de telles matrizes, NOE-Schaltechnik a seulement besoin que l'entreprise lui fournisse quelques données, comme par exemple le texte qui devra être inscrit dans le béton et la police choisie. Les modèles eux-mêmes sont fabriqués par des automates à commande numérique CNC dans le propre département de fabrication de modèles NOE, puis utilisés pour produire la matrize de coffrage pour



béton structuré proprement dite. Afin de faciliter la tâche aux architectes et concepteurs, NOE-Schaltechnik met à leur disposition des motifs divers et variés qu'ils peuvent reprendre à l'identique, modifier ou dont ils peuvent s'inspirer pour leurs propres créations.

■ Teksten, insignes, logo's

Teksten, insignes en logo's worden graag bij ingangen, als bewegwijzering, als onderdeel van het corporate design van ondernemingen en in de openbare ruimte toegepast.

NOE-bekistingstechniek heeft een aantal gegevens nodig om zulke speciale matten te kunnen produceren. Het gaat dan bijvoorbeeld om de specifieke tekst die in het beton moet worden aangebracht en het te gebruiken. De modellen zelf worden met behulp van CNC-techniek door NOE vervaardigd en vervolgens gebruikt om de eigenlijke structuurmat te produceren. NOE-bekistingstechniek ondersteunt architecten en planners bij hun werk door tal van motiefvoorbeelden beschikbaar te stellen. Deze kunnen rechtstreeks worden overgenomen, maar het is ook mogelijk om ze aan te passen of alleen als inspiratiebron te gebruiken.



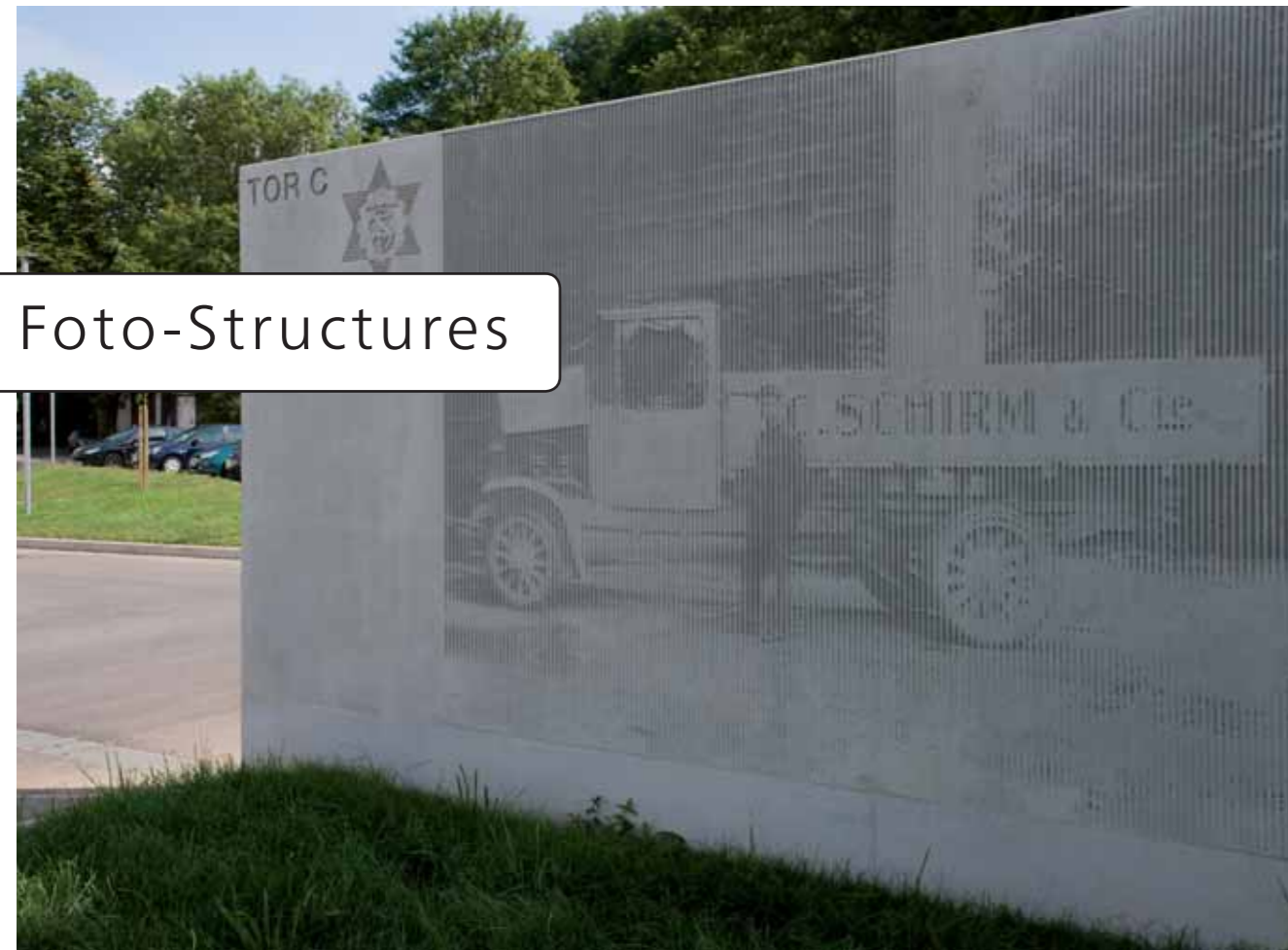


Foto-Structures

Fotos in Beton

Darüber hinaus beherrscht NOE das Fotostrukturverfahren. Hierbei handelt es sich um eine besondere Form individueller Strukturen. Auf der Betonoberfläche entsteht der Eindruck eines projizierten Fotos. Tatsächlich handelt es sich aber um ein spezielles Relief, das allein durch seine Licht- und Schattenwirkung ein Bild erzeugt. Je nach Blickrichtung und Lichteinfall ist dieses Bild kontrastreicher oder -ärmer.



Wie entsteht eine Fotostruktur?

Als Basis stellen Sie uns ein (altes) Foto oder ein Dia zur Verfügung oder Sie senden uns digitalisierte Bilddaten. Vorzugsweise in den Dateiformaten .jpg, .bmp oder .tif. Die Bildgröße sollte mindestens 130 x 180 mm betragen, die Auflösung – bezogen auf die Bildgröße – mindestens 360 dpi und bis maximal 720 dpi. Farbige Bilder werden von NOE in ein Schwarz-Weiß-Bild mit entsprechenden Graustufen umgewandelt. Ein Computer-Programm generiert daraus eine Datei, die die entsprechenden Informationen für eine CNC-gesteuerte Fräsmaschine enthält. Diese fertigt ein 1:1 Reliefmodell von dem die NOEplast Fotostrukturmatrize abgegossen wird. Die Größe einer einzelnen Fotostrukturmatrize kann bis zu 6000 x 2300 mm betragen. Größere Motive werden aus mehreren Matrizen zusammengefügt. Durch die Stöße ergibt sich dann ein sichtbares Fugenraster.

Photographs in concrete

NOE is also a master of the photographic texturing process. This is a special form of individualised texture. The concrete surface appears to show a projected photograph. In fact, it is a special relief that creates a picture through the effects of light and shadow alone. The picture has less or more contrast, depending on the angle of view and the direction of the light striking it.

How is a photographic texture achieved?

You provide us with the basis for the design – an (old) photo or a slide – or send us a digital image file, preferably in .jpg, .bmp or .tif format. The image should be at least 130 x 180 mm in size. The resolution – depending on the image size – should be at least 360 dpi and up to maximum of 720 dpi. NOE converts coloured images to a suitable grey scale monochrome. From this, a computer program gener-

ates a file containing the information required to instruct a CNC-controlled milling machine. This produces a 1 : 1 model of the relief from which the NOEplast photographic texture is cast. The size of a single photographic textured formliner can be up to 6000 x 2300 mm. Larger motifs are put together from several individual textured formliners. The butt joints between each formliner create a visible joint pattern.



■ Des photos dans le béton

NOE maîtrise par ailleurs le procédé de rendu d'une photographie. Il s'agit ici d'une forme particulière de béton structuré. Le produit fini donne une impression de projection d'une photographie sur la surface en béton. Il s'agit en fait d'un relief spécial dont les seuls effets d'ombre et de lumière suffisent à produire une image. Selon l'incidence de la lumière et l'angle selon lequel se place l'observateur, l'image apparaît plus ou moins contrastée.

Comment obtient-on le rendu photographique?

Comme base, vous nous fournissez une (vieille) photo ou une diapositive ou vous nous envoyez des données d'image numérisées (de préférence .jpg, .bmp ou .tif.). La dimension des photos doit être d'au moins 130 x 180 mm, la résolution – en rapport avec la dimension – d'au moins 360 dpi jusqu'à 720 dpi max. Les photos en couleur sont transformées par NOE en noir et blanc avec des niveaux de gris correspondants.

Un logiciel génère ensuite un fichier qui contient toutes les informations requises pour alimenter une fraiseuse à commande numérique. Celle-ci fabrique un modèle en relief à l'échelle grandeur nature à partir duquel la matrice à structure photographique NOEplast sera moulée.

Celle-ci peut présenter les dimensions maximales de 6000 x 2300 mm. Les motifs de taille plus importante peuvent être composés à partir de plusieurs matrices. Les jonctions formeront alors une « jointure de trame » apparente.



■ Foto's in beton

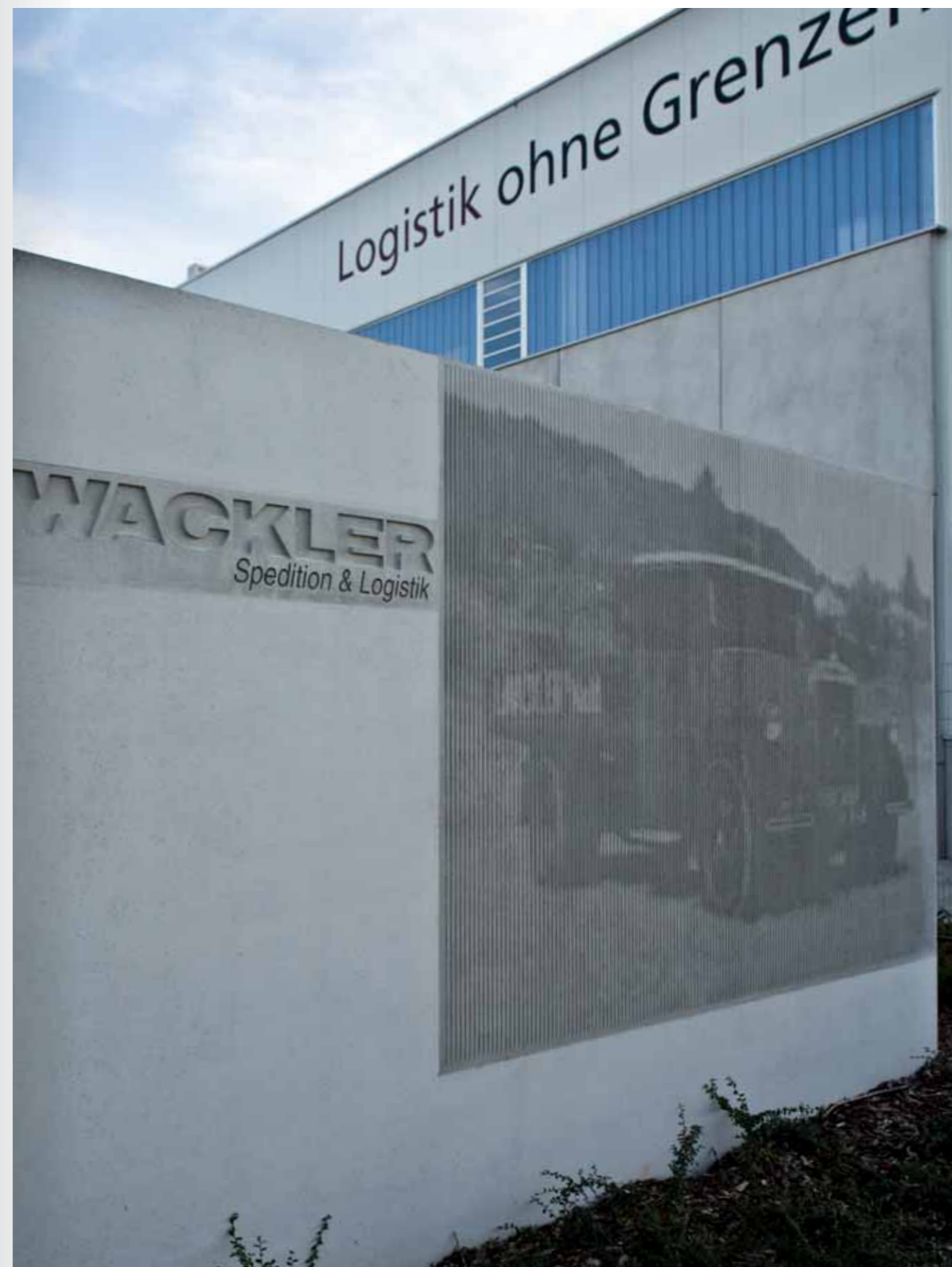
NOE kan ook fotostructuren aanbrengen. Dit is een bijzondere structuurvorm waarbij het lijkt alsof er een foto op het betonoppervlak wordt geprojecteerd. In feite gaat het echter om een speciaal reliëf dat door licht- en schaduwwerking een afbeelding creëert. Afhankelijk van de kijkrichting en de lichtinval krijgt de afbeelding meer of minder contrast.

Hoe ontstaat een fotostructuur?

Als basis stelt u ons een (oude) foto of dia ter beschikking of stuurt ons een digitaal afbeeldingsbestand, bij voorkeur in .jpg-, .bmp- of .tif-formaat. De afmetingen van de foto moeten minimaal 130 x 180 mm zijn en de resolutie, op basis van de grootte, moet tussen de 360 dpi en 720 dpi liggen. Kleurenfoto's worden door NOE omgezet in een zwartwitafbeelding met grijs tinten.

Een computerprogramma genereert daarvan een bestand dat de juiste data voor een cnc-bestuurde freesmachine bevat. Deze vervaardigt een 1 : 1 reliëfmodel dat wordt afgegoten met NOEplast, zodat er een fotostructuurmat ontstaat.

Een fotostructuurmat kan maximaal 6000 x 2300 mm groot zijn. Grotere motieven worden uit meerdere matten samengesteld. Door de voegen ontstaat dan een zichtbaar raster.





NOEplast Service

■ Kundennaher Service

NOE ist der einzige Hersteller bei dem Sie Einsatzplanung, Beton-Schalung und Strukturmatrize aus einer Hand beziehen können. Basierend auf einer über 50-jährigen Erfahrung mit Strukturmatrizen und einer über 60-jährigen Schalungserfahrung.

Auf Wunsch werden die NOEplast Strukturmatrizen einsatzfertig vormontiert in das Beton-Fertigteilwerk oder direkt auf die Baustelle geliefert. Darüber hinaus wird – wenn gewünscht – auch die Schalungs-, Takt- und Einsatzplanung übernommen. Desweiteren bietet Ihnen NOE systemkonforme Hilfsmittel wie Trennmittel, Kleber etc. zur Verfügung an.

■ Customer-focused service

NOE is the only manufacturer to offer formwork use planning, formwork and textured formliners, all from the same source. Service based on experience – over 50 years in textured formliners and 60 years in formwork.

If requested, NOEplast textured formliners can be delivered to the precasting works or directly to site preinstalled and ready for use. What's more – if you wish – NOE can also take care of the formwork design, casting sequence and formwork use planning. NOE can also supply system-compatible formwork consumables such as release agents, adhesives etc.

■ Un service client de proximité

NOE est le seul fabricant à proposer l'étude, coffrage et matrices pour béton structuré, en une seule main. Choisir NOE, c'est opter pour plus de 50 ans d'expérience en matière de matrices pour béton structuré et 60 ans d'expérience en matière de coffrage.

Sur demande, les matrices de coffrage sont fournies préassemblées et prêtes à l'emploi à l'unité de production d'éléments préfabriqués en béton ou directement sur le chantier. NOE se charge également, si tel est souhaité, de la planification du coffrage et de la mise en œuvre ainsi que du cadencement des opérations. De plus, NOE vous propose des aides conformes au système telles que des huiles, des colles, etc.

■ Klantgerichte service

NOE is de enige leverancier op de markt die zowel bekistingssystemen als beton-vormgeving aanbiedt. Gebaseerd op een meer dan 60-jarige ervaring in bekistingstechniek.

Op verzoek worden de NOEplast structuurmatten gebruiksklaar voormonteerd in de prefab-betonfabriek of rechtstreeks op de bouwplaats geleverd. Daarbij kan ook de bekisting- en uitvoeringsplanning uit handen genomen worden. Verder biedt NOE u systeemconforme hulpmiddelen zoals losmiddelen, kleefmiddelen enzovoort.



Special projects



■ NOEplast – mehr Individualität dank selbst gestalteter Schalungsstrukturen

NOEplast-Matrizen heben die Gestaltung von Beton in eine weitere Dimension. Ein Großteil der NOE-Standardstrukturen wurde eigens für bestimmte Baumaßnahmen entwickelt und entstand dabei häufig in enger Zusammenarbeit mit Designern, Architekten und/oder Künstlern.

Nach Fertigstellung des Baus nahm der Hersteller sie in sein Repertoire auf. Zusätzlich beobachten NOE-Mitarbeiter aktuelle Marktanforderungen und entwickeln darauf abgestimmte Strukturen. Infolgedessen hat NOE über 100 verschiedene Motive im Standardsortiment, die sich für unterschiedlichste Bauaufgaben eignen. Doch es kommt immer wieder vor – meist bei Fassaden –, dass sich die Planer noch mehr Individualität wünschen. Selbstverständlich geht NOE-Schaltechnik gerne auf diese Forderung ein und realisiert, in enger Kooperation mit den Auftraggebern, zum Teil aufsehenerregende NOEplast-Motive. Diese sind stets exakt an die besonderen Gestaltungsanforderungen des jeweiligen Projektes angepasst.



■ NOEplast – more individuality with your own textured formliner design

NOEplast textured formliners take the design of architectural concrete to another level. The majority of the NOE standard textured formliners were developed for specific projects and often created in close cooperation with designers, architects and/or artists. Following completion of construction, the manufacturer included them in its repertoire. NOE employees keep an eye on current market trends and base the development of new textures on them. As a result, NOE now includes over 100 different motifs suitable for a wide range of construction works in its standard selection. However, there are still frequent occasions – usually in the case of facades – where the designer



wants even more individuality. As you would expect, NOE Schaltechnik is delighted to receive these requests and works closely with the customer to come up with some sensational NOEplast motifs. They are always completely in accord with the design requirements for each specific project.





■ NOEplast – une plus grande individualité grâce aux structures de coffrage à façonner soi-même

Les matrices NOEplast propulsent le façonnage du béton dans une autre dimension. La majeure partie des structures NOE standard a été spécifiquement conçue pour des travaux bien précis. Elles sont fréquemment le fruit d'une étroite coopération entre concepteurs, architectes et/ou artistes. Une fois la construction achevée, le constructeur les intègre ensuite à son répertoire. Par ailleurs, les collaborateurs NOE sont attentifs aux exigences actuelles du marché et développent des structures y faisant écho. Ainsi, NOE affiche une gamme standard de plus de 100 motifs différents appropriés aux plus diverses tâches de construction. Malgré tout, il arrive de temps à autres – ce principalement pour les façades – que les concepteurs aspirent à un degré d'individualité encore supérieur. NOE-Schaltechnik répond bien évidemment aux exigences de cette nature et réalise, en étroite coopération avec les donneurs d'ordre, des motifs NOEplast parfois spectaculaires. Ceux-ci sont très précisément ajustés aux exigences d'agencement spécifiques au projet concerné.



■ NOEplast – Onderscheidend dankzij zelfontworpen bekistingsstructuren

NOEplast-matten geven een nieuwe dimensie aan betonvormgeving. Een groot deel van de NOE-standaardstructuren werd speciaal voor bepaalde bouwprojecten ontwikkeld, vaak in nauwe samenwerking met designers, architecten en/of kunstenaars. Na oplevering van het project werden ze door de producent in het repertoire opgenomen. Daarnaast houden de medewerkers van NOE voortdurend de vraag van de markt in de gaten en ontwikkelen ze structuren die daarop zijn afgestemd. Als gevolg daarvan heeft NOE nu meer dan 100 verschillende motieven in het standaard-

assortiment, die voor de meest uiteenlopende bouwwerkzaamheden geschikt zijn. Toch zijn er nog steeds ontwerpers die een bijzonder verzoek hebben. NOE-Schaltechnik gaat hier uiteraard graag op in en realiseert dan, in nauwe samenwerking met de opdrachtgevers, NOEplast-motieven die niet zelden opzienbarend zijn en die exact aan de speciale ontwerpvereisten van het betreffende project voldoen.





■ Eine eigene Struktur entwickeln

Um eine neue Strukturmatrize herzustellen, sind mehrere Arbeitsschritte erforderlich. Das Ziel ist, mithilfe von Polyurethan ein Relief bzw. eine Gießform zu schaffen, die anschließend mit Beton gefüllt werden kann. Die Zusammensetzung des hierfür verwendeten Polyurethans wurde von NOE-Schaltechnik speziell für diesen Zweck entwickelt – das flüssige NOEplast.

Um das Relief anzufertigen, gibt es mehrere Wege: Früher kam es häufig vor, dass Materialien wie zum Beispiel echter Naturstein in eine Schalung gelegt und dann mit flüssigem NOEplast übergossen wurden. Sobald dieses ausgehärtet war, konnte das Ergebnis für die Fertigung von Beton oder weiteren Matrizen genutzt werden. Ein Verfahren, das zwar immer noch angewendet, jetzt aber durch den Einsatz von CAD ergänzt wird.

Heute sind viele Motive mithilfe von 3-D-Programmen geplant. Um aus diesen Daten eine gießfähige Form zu erstellen, fertigt NOE-Schaltechnik in seiner werkseigenen Modellbauabteilung entsprechende Elemente. Hierzu fräst eine hochmoderne CNC-Maschine das gewünschte Design in Holz, Ureol oder PU. Welches Material dabei zum Einsatz kommt, hängt vom jeweiligen Motiv ab. Gegebenenfalls wird die so entstandene Gießform noch in einer entspre-



chenden Kabine lackiert. Die Gestaltung der Strukturen ist weitestgehend frei. So können beispielsweise Ornamente, Schriftzüge, Jahreszahlen und vieles mehr realisiert werden. Es gibt nur eine einzige Einschränkung: Sehr große Hinterschnitte sollten vermieden werden, da der Beton sich aus solchen Formen nur sehr schwer bis gar nicht lösen lässt.

■ Developing an individualised texture

There are several steps in the manufacture of a new textured formliner. The objective is to create a relief or mould using polyurethane into which the concrete will eventually be poured. The composition of the polyurethane, liquid NOEplast, used for this purpose was specially developed by NOE.

There are a number of ways to create the relief:

In the beginning, the popular way was to place natural stone in a formwork mould and then pour liquid NOEplast over it. As soon as the NOEplast had cured, the resulting polyurethane mould could be used to create the concrete surfaces or make more textured formliners. This process is still used but augmented by CAD.

Today, many motifs are designed using 3D software. NOE-Schaltechnik creates shapes suitable for moulds from the resulting data in its own modelling department at its manufacturing facility. Here a state-of-the-art CNC machine carves out the desired design in wood, Ureol or PU. The actual material used depends on the particular motif. Sometimes, the mould created in this way is then coated or varnished in a spray booth. There are almost no limits to design freedom when developing a texture. They may be ornamental, involve lettering, year numbers or much more. There is only one restriction: very large undercuts should be avoided because they can make it difficult or practically impossible to detach the forms from the hardened concrete.

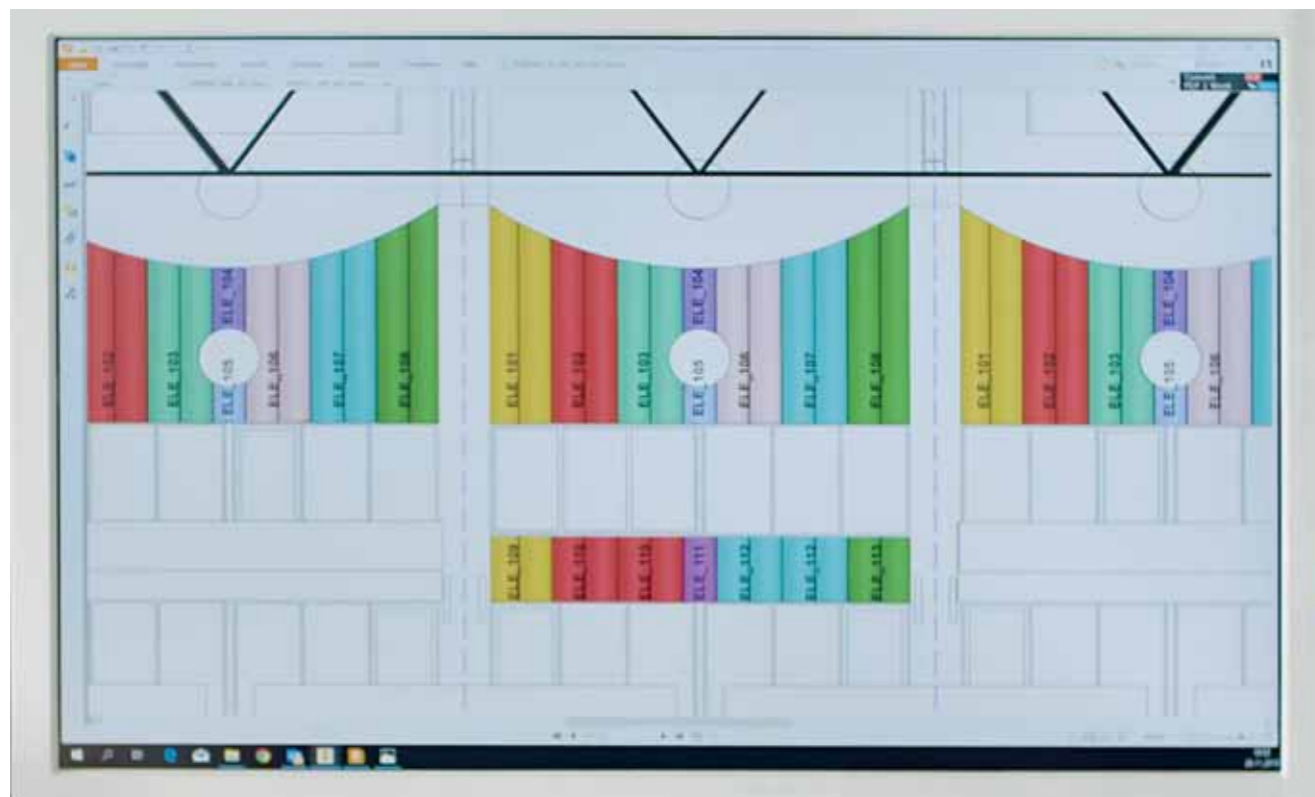


■ Conception d'une propre structure

La fabrication d'une nouvelle matrice de coffrage s'effectue en plusieurs étapes de travail. Il s'agit de créer un relief ou un moule en polyuréthane dans lequel est ensuite coulé le béton. La composition du polyuréthane employé pour cela a été spécifiquement développée par NOE-Schaltechnik : il s'agit du NOEplast liquide.

Il existe plusieurs procédés pour fabriquer le relief : auparavant, on déposait habituellement des matériaux, comme par exemple de la pierre naturelle, au fond d'un coffrage pour le recouvrir ensuite de NOEplast liquide. Une fois que celui-ci avait durci, le résultat pouvait être exploité pour la fabrication de béton ou d'autres matrices. Ce procédé est certes encore employé, mais il est maintenant complété par le recours au DAO.

Aujourd'hui, bon nombre de motifs sont conçus à l'aide de programmes 3D. Pour obtenir un moule opérationnel à partir de ces données, NOE-Schaltechnik fabrique les éléments correspondants dans ses propres ateliers de modélisation. Un automate à commandes numériques ultramoderne fraise le motif désiré dans du bois, de l'Ureol ou du PU. La matière à utiliser dépend en l'occurrence du motif choisi. Le cas échéant, le moule ainsi créé fait un passage en cabine pour y être peint. Le choix des structures est dans une large mesure libre. Il est ainsi par exemple possible de réaliser des ornements, des inscriptions, des dates, etc. Seule condition restrictive : il faut éviter les contre-dépouillements de grande ampleur, le béton étant très difficile, voire impossible à désolidariser de tels moules.



■ Een eigen structuur ontwikkelen

Er zijn een aantal stappen nodig om een nieuwe structuurmat te ontwikkelen. Het uiteindelijke doel is om met behulp van polyurethaan een reliëf of mal te maken, die vervolgens met beton kan worden gevuld. NOE-Schaltechnik ontwikkelde hiervoor vloeibaar polyurethaan met een bijzondere samenstelling die onder de naam NOEplast op de markt wordt gebracht.

Er zijn verschillende manieren om het reliëf aan te brengen: In het verleden legde men vaak materialen zoals echt natuursteen in een bekisting, waarna deze met vloeibaar NOEplast werden overgoten. Zodra dit uitgehard was, kon het resultaat voor de vervaardiging van beton of voor meer matten worden gebruikt. Deze methode wordt nog steeds toegepast, maar wordt nu wordt aangevuld met CAD.

Tegenwoordig worden veel motieven met behulp van 3D-programma's ontworpen. Om van deze gegevens een mal te kunnen maken, vervaardigt NOE-Schaltechnik de benodigde elementen in zijn eigen modelbouwafdeling. Hier wordt het gewenste ontwerp met een geavanceerde CNC-machine in hout, Ureol of polyurethaan gefreesd. De precieze materiaalkeuze is afhankelijk van het betreffende motief. De uiteindelijke mal kan eventueel in een spuitcabine worden gelakt. Op deze manier kan vrijwel elke structuur worden gerealiseerd, denk bijvoorbeeld aan ornamenten, teksten, jaartallen en nog veel meer. Er geldt slechts één beperking en dat zijn vormen met zeer grote ondersnijdingen. Het is namelijk erg lastig of zelfs onmogelijk om het beton uit dergelijke mallen te verwijderen.

■ Besonderheiten aus dem Hause NOE

NOEplast-Matrizen zeichnen sich durch zwei Alleinstellungsmerkmale aus: erstens ihre Glasfaserrückseite und zweitens den hauseigenen Montage-Service.

Alle NOEplast-Matrizen werden auf der Rückseite mit einem Glasfaser-Trägergewebe versehen. Dies ist im Vergleich zu vielen anderen Anbietern eine echte Ausnahme und sorgt für höhere Formstabilität, bessere Reißfestigkeit und große Zeitersparnis. (Die Matrice muss vor dem Aufkleben nicht mehr angeschliffen werden.) So lässt sich die NOEplast bis zu 100-mal und öfter verwenden.

Die zweite Besonderheit: NOE ist der einzige Hersteller, der anbietet, die Matrice direkt im Werk auf einer Schalung oder einem Trägerelement zu fixieren. Ein Service, der vor allem für Ortbetonbaustellen äußerst sinnvoll ist. Denn hier können Witterungseinflüsse und unebene Untergründe derartige Arbeiten sehr schwer machen.



■ Special features from NOE

NOEplast textured formliners set themselves apart from the rest by two unique features: first, their glass-fibre backing and second, the NOE in-house installation service.

All NOEplast formliners have a glass-fibre fabric backing. This is the exception compared to many other suppliers and ensures greater shape stability, improved tear resistance and significant time savings. (The formliner does not need further sanding before it is glued in place.) NOEplast formliners can be used up to 100 times or more.

The second special feature: NOE is the only manufacturer to offer to fix the formliners directly to formwork panels or supporting elements in the factory. This service is particularly appreciated on in situ concrete sites. Here the weather conditions and uneven ground surfaces can make this sort of work very awkward.



■ Particularités des produits NOE

Les matrices NOEplast se distinguent sur deux points : d'une part leur dos en fibre de verre et d'autre part le service interne de montage.

Toutes les matrices NOEplast sont dotées au dos d'une toile de support en fibre de verre. Comparativement aux produits de bon nombre d'autres prestataires, ceci est une véritable exception et confère une meilleure stabilité de forme, une résistance à la déchirure supérieure et représente un énorme gain de temps (la matrice n'ayant plus besoin d'être meulée avant d'être collée). De la sorte, NOEplast est réutilisable jusqu'à 100 fois et plus.

Deuxième particularité : NOE est le seul fabricant à proposer de fixer la matrice directement en usine sur un coffrage ou un support. Ce service est extrêmement utile notamment sur les chantiers utilisant du béton coulé en place, là où les intempéries et les irrégularités de terrain peuvent rendre les travaux de cette nature très difficiles.

■ Bijzonderheden van NOE

NOEplast-matten hebben twee unieke sellingpoints: de met glasvezel versterkte achterkant en een eigen montageservice.

Alle NOEplast-matten worden aan de achterkant van een glasvezel-dragerweefsel voorzien. Dit is in vergelijking met vele andere aanbieders echt uitzonderlijk en zorgt voor een betere vormstabiliteit en hogere scheurbestendigheid. Het levert bovendien veel tijdwinst op doordat de mat voor het verlijmen niet hoeft te worden geschuurd. Dankzij de glasvezelversterking kan de NOEplast tot 100 keer vaker worden gebruikt.

NOE is daarnaast de enige producent die aanbiedt om de mat al in de fabriek op een bekisting of drager te bevestigen. Deze service is vooral waardevol op bouwlocaties waar met in-situ beton wordt gewerkt, omdat dergelijk werk hier wordt bemoeilijkt door weersinvloeden en een oneffen ondergrond.

■ Mit NOE einen zuverlässigen Partner an der Seite

NOE betrachtet jedes Bauvorhaben als einzigartig und unterstützt seine Auftraggeber von der Planung bis zur Vollendung. So stehen Ihnen unsere Mitarbeiter zum Beispiel bei der Entwurfsplanung zur Seite, unterstützen Sie bei der Ausschreibung und fertigen Taktpläne, die angeben, welche Matrize wann und in welcher Reihenfolge verwendet werden soll. Dies spart in der Regel bares Geld. Denn die Mitarbeiter können dank ihrer langjährigen Erfahrung sehr gut einschätzen, wie vorzugehen ist, damit eine Matrize für ein Bauprojekt möglichst oft wiederverwendet werden kann (durchgehende Wände zuerst errichten, erst dann Wände mit Türen und Fenstern etc.).

Je nach Größe und Dicke der Schalungsmatrizen können diese relativ schwer sein. Für sie bietet NOE eine Kranaufhängung an, die den Transport und das Handling auf der Baustelle erleichtert. Um ein optimales Ergebnis zu ermöglichen, verfügt NOE über ein umfangreiches Zubehör-Sortiment. Dies reicht beispielsweise vom Trennwachs, das perfekt auf die NOEplast-Matrize abgestimmt ist, bis hin zum Reiniger, mit dessen Hilfe das Relief effizient gesäubert und für den nächsten Einsatz vorbereitet wird. Nach Bedarf führt NOE auch Schulungen im Umgang mit den NOE-Matrizen durch und unterstützt bei größeren Bauvorhaben die Anfertigung von Mock-ups, im Maßstab 1:1 oder 1:2.

Jedes Bauwerk, das mit NOEplast-Matrizen gefertigt wurde, ist eine Referenz, an der die Qualität von NOE gemessen wird. Dementsprechend interessiert ist NOE daran, dass alle Bauvorhaben ihr Optimum erreichen.



■ **NOE – a partner you can depend on**

NOE sees each construction project as unique and provides every assistance to the customer, from planning to completion. Our employees are available to help you during the preliminary design, for the tender and with the final casting sequence plan that shows where each textured formliner is used, when and the sequence of use. This usually saves hard cash. Our employees draw on their many years of experience to reliably judge how best to proceed so that a formliner can be used the maximum number of times on a project (use on continuous walls first then for walls with doors and windows etc.).

Depending on the size and thickness of the formliners, some of them can be relatively heavy. In these cases, NOE can provide a crane suspension specially designed for easier transport and handling of the formliners on site. To ensure the optimum concrete surfaces are achieved, NOE offers a comprehensive range of accessories. These include, for example, release wax perfectly designed for

use on NOEplast formliners, and cleaning agents to ensure the reliefs can be efficiently cleaned in preparation for their next use. If required, NOE provides training in the handling of NOE formliners and supports formwork fabrication on larger sites with mock-ups to a scale of 1:1 or 1:2.

Every structure completed with NOEplast textured formliners is a reference by which the quality of NOE is measured. Consequently, it is in NOE's interest to ensure all construction works realise their best potential.



■ **NOE, pour avoir un partenaire fiable à ses côtés**

NOE considère chaque projet de construction comme unique en son genre et assiste ses donneurs d'ordre de la planification à l'achèvement. Nos collaborateurs offrent par exemple leur assistance durant la phase de conception, pour l'appel d'offres et l'établissement de plans de cadencement précisant quelle matrice doit être utilisée à quel moment et dans quel ordre. Ceci fait généralement réaliser d'indéniables économies. En effet, les collaborateurs expérimentés savent très bien comment procéder pour parvenir à réutiliser le plus de fois possibles une matrice pour un même projet de construction (dressage en premier des murs continus, puis des murs comportant des portes et fenêtres, etc.).

Les matrices de coffrage, selon leur taille et leur épaisseur, peuvent s'avérer relativement lourdes. NOE propose une suspension de levage qui facilite le transport et la manipulation de ces charges sur le chantier. Afin d'obtenir un résultat optimal, NOE dispose d'une riche gamme d'accessoires, allant de la cire de démoulage parfaitement adaptée aux matrices NOEplast jusqu'à l'agent nettoyant pour le nettoyage efficace du relief ainsi prêt pour la prochaine utilisation. Au besoin, NOE organise également des formations à l'utilisation de ses matrices et apporte son soutien à la réalisation de gros projets par la fourniture de maquettes grandeur nature ou à l'échelle 1:2.

Chaque ouvrage réalisé à partir de matrices NOEplast est une référence permettant de jauger la qualité de NOE, qui donne à chaque fois le maximum, projet de construction après projet de construction.

■ **Met NOE hebt u een betrouwbare partner aan uw zijde**

NOE behandelt elk bouwproject als een unieke onderneming en ondersteunt zijn opdrachtgevers van planning tot oplevering. Onze medewerkers staan u bijvoorbeeld ter zijde bij de ontwerpplanning, ondersteunen u bij de aanbestedingsprocedure en maken een cyclusplanning waarin wordt aangegeven welke matten op welk moment en in welke volgorde moeten worden gebruikt. Dit kan u veel geld besparen, want dankzij hun jarenlange ervaring kunnen onze medewerkers goed inschatten hoe er tewerk moet worden gegaan om een mat zo vaak mogelijk te kunnen hergebruiken in een bouwproject. Bijvoorbeeld door eerst doorgaande muren op te trekken en pas daarna muren met deuren en ramen.

Bekistingsmatten kunnen afhankelijk van hun grootte en dikte relatief zwaar zijn. NOE biedt voor deze matten een kraanophanging aan, die het transport en de handling op de bouwlocatie vergemakkelijkt. NOE beschikt bovendien over een uitgebreid assortiment aan toebehoren waarmee een optimaal resultaat kan worden bereikt. Voorbeelden hiervan zijn de loswas die helemaal op de NOEplast-mat is afgestemd en een reiniger waarmee het reliëf efficiënt kan worden gereinigd voordat de mat opnieuw wordt gebruikt. Indien gewenst verzorgt NOE ook trainingen over het gebruik van NOE-matten en ondersteunen we bij grotere bouwprojecten de vervaardiging van mock-ups in schaal 1:1 of 1:2.

Elk gebouw waarbij NOEplast-matten worden toegepast, is een referentie voor de kwaliteit van NOE. Daarom is het voor NOE belangrijk dat elk bouwproject met een optimaal resultaat wordt afgesloten.

NOE-Schaltechnik
Georg Meyer-Keller GmbH + Co. KG
Kuntzestrasse 72, 73079 Süssen
T +49 7162 13-1
F +49 7162 13-288
noeplast@noe.de
www.noe.eu

Belgien
NOE Bekistingtechniek N.V.
www.noe.eu
info@noe.be

Frankreich
NOE France
www.noe.eu
info@noefrance.fr

Niederlande
NOE Bekistingtechniek b.v.
www.noe.eu
info@noe.nl

Österreich
NOE Schaltechnik GmbH
www.noe.eu
noe@noe-schaltechnik.at

Polen
NOE PL Sp Zo.o.
www.noe.pl
noe@noe.pl

Schweiz
NOE Schaltechnik GmbH
www.noe.eu
info@noe.ch