



© Martens Beton bv

De nacht van de brand

La nuit de l'incendie

*Een allesverwoestende brand
herleidde een productiehal tot een
berg verwrongen staal.*

*Un incendie dévastateur réduisait
un hall de production en un
immense tas d'acier fondu.*



© Martens Beton bv

TÉMOIGNAGE DE MARTENS BETON BV

Un incendie malgré tout? Tirons-en les leçons!

Le '11 septembre' est une date gravée à jamais dans la mémoire collective. Pour les collaborateurs de Martens beton bv, cette date a une sinistre résonance supplémentaire. Dans la nuit du 11 septembre 2001, un incendie dévastateur a en effet réduit un hall de production de l'entreprise en un immense tas d'acier fondu. Aucune victime n'était heureusement à déplorer et la production a pu reprendre presque immédiatement. Le processus de redémarrage et de réalisation d'un nouveau hall de production a débouché sur un certain nombre de constatations remarquables. John Martens, directeur du Groupe Martens, qui compte neuf entreprises, a partagé ses expériences avec BETON.

BETON: *Pouvez-vous me décrire brièvement ce qui s'est passé exactement au cours de cette nuit du 11 septembre ?*

JOHN MARTENS: «Le toit du hall de production où nous fabriquons nos chambres d'inspection a pris feu. En raison de la structure spécifique du toit, le feu a été particulièrement intense. La toiture était en effet constituée de planches de bois recouvertes d'un revêtement bitumineux, le tout reposant sur

une structure en acier. Une méthode de construction aberrante, mais assez courante à l'époque. Ces planches ont eu largement le temps de sécher pendant plus de 20 ans. Il suffisait d'en approcher une allumette pour que tout s'enflamme en un rien de temps. Nous ne connaissons pas la cause exacte de l'incendie. Les services d'incendie ont répondu très rapidement à l'appel d'urgence mais n'ont pas eu d'autre choix que de laisser le hall se consumer de façon contrôlée.»

BETON: *Quelles ont été les conséquences pour votre entreprise ?*

JOHN MARTENS: «J'étais surtout soulagé de constater l'absence de victimes, ainsi que de dommages permanents pour les riverains. En fin de compte, c'est l'aspect le plus important d'une telle catastrophe. Les écoulements de bitume brûlant n'ont pas seulement détruit la toiture, mais aussi l'ensemble de l'installation. Le hall de production était perdu et, avec lui, une grande partie des moules que nous utilisons pour la production de chambres d'inspection préfabriquées en béton. En l'espace de seulement quatre mois, nous avons construit un nouveau hall au même endroit. Pour assurer la continuité pour les clients, nous avons travaillé avec des coffrages en bois pendant la première période qui a suivi l'incendie.

L'un dans l'autre, nous avons eu la chance que le vent souffle dans la bonne

GETUIGENIS MARTENS BETON BV

Toch een brand?

Je kan er maar best van leren!

Nine-eleven staat als datum in het collectieve geheugen gegrift. Bij de werknemers van Martens beton bv is daar een extra reden voor. In de nacht van 11 september 2001 herleidde een allesverwoestende brand een productiehal tot een berg verwrongen staal. Er vielen gelukkig geen slachtoffers en de productie kon quasi onmiddellijk worden hervat. Het proces van de heropstart en de realisatie van de nieuwe productiehal leidden tot een aantal opmerkelijke inzichten. John Martens, directeur van de Martens Groep met negen bedrijven, deelde zijn ervaringen met BETON.

BETON: *Kan u even schetsen wat er tijdens die nacht van 11 september precies gebeurde?*

JOHN MARTENS: "Het dak van de productiehal, waar we onze inspectieputten vervaardigen, vatte vuur. Door

de specifieke dakopbouw was het vuur bijzonder heftig. De dakbedekking bestond immers uit houten planken met daarop een bitumineuze afdichting, rustend op een stalen structuur. Een waanzinnige, maar vrij courante manier van bouwen in die tijd. Die planken konden gedurende meer dan 20 jaar drogen. Als je daar een lucifer tegenhoudt, staat alles in geen tijd in lichterlaaie. De precieze oorzaak van de brand kennen we niet. De brandweer

reageerde zeer snel op de noodoproep maar kon niet anders dan de hal op een gecontroleerde manier laten uitbranden."

BETON: *Wat had dit tot gevolg voor uw bedrijf?*

JOHN MARTENS: "Ik ben vooral blij dat er geen slachtoffers vielen en dat er geen blijvende schade was bij de omwonenden. Dat is uiteindelijk het allerbelangrijkste. Door het hete druipende bitumen werd niet enkel het dak, maar de volledige installatie verwoest. De productiehal was verloren, en daarmee ook een groot deel van de mallen die we gebruikten voor de productie van geprefabriceerde betoninspectieputten. In een tijdspanne van slechts vier maanden hebben we op dezelfde plaats een nieuwe hal opgetrokken. Om de continuïteit voor de

■ Doe een risicoanalyse en bescherm je investeringen.

direction ce soir-là et que d'autres unités, comme le hall où sont fabriqués les produits plastiques, aient été épargnées. Cette unité a recours à de nombreux moules d'extrusion coûteux et spécifiques. Le remplacement d'un seul moule peut prendre jusqu'à six mois et les conséquences pour les clients auraient été gigantesques.»

BETON: *Dans l'intervalle, vous avez construit une toute nouvelle usine pour la production d'éléments préfabriqués de puits d'inspection en béton. Cette expérience vous a-t-elle incité à adopter une approche différente?*

JOHN MARTENS: «Lors de la conception d'une nouvelle usine, l'aspect de la sécurité anti-incendie fait l'objet d'une attention considérable. Une

usine est conçue de façon à ce que les personnes présentes aient le temps de quitter le bâtiment en toute sécurité si un incendie se déclare. Cet aspect est soigneusement réglementé par la loi. Il y a cependant un aspect que le législateur ne réglemente pas, à savoir la prévention des dommages indirects. Prenons, par exemple, la perte des moyens de production, ce qui signifie que les clients ne peuvent pas être livrés dans les temps. Ils s'adressent alors à la concurrence pour ne pas mettre en péril la continuité de leur propre entreprise. Ces clients sont perdus. En contractant une bonne assurance, vous pouvez gérer correctement l'aspect matériel. Les dommages indirects sont par contre impossibles à assurer et doivent donc être évités à tout prix. Aux Pays-Bas, 65% des entreprises confrontées à un incendie font faillite dans les trois

ans qui suivent l'incendie. Ces chiffres indiquent clairement qu'il faut absolument prendre en compte la continuité de l'activité dans le cadre de la conception d'une usine dûment sécurisée contre l'incendie.»

BETON: *Pouvez-vous nous citer un exemple de la façon dont vous tentez d'éviter ces dommages indirects depuis l'incendie?*

JOHN MARTENS: «Au centre de notre unité de matières plastiques, nous avons construit un bunker en béton avec des murs de 80 cm d'épaisseur. C'est là que sont stockés en toute sécurité les moules d'extrusion coûteux que j'ai évoqués précédemment. Si, malgré toutes les mesures, un incendie devait se déclarer dans ce hall - espérons que cela n'arrive jamais -, les moules

▶ klanten te waarborgen, werkten we in de eerste periode na de brand met houten bekistingen.

Al bij al hebben we geluk gehad dat die avond de wind in de goede richting stond en dat bijvoorbeeld de hal waar de kunststofproducten gemaakt worden, gespaard bleef. Daar wordt gebruik gemaakt van vele dure en specifieke extrusiemallen. Het vervangen van één enkele mal neemt al gauw zes maanden in beslag en de gevolgen voor de klanten zouden enorm geweest zijn."

BETON: *Inmiddels heeft u een volledig nieuwe fabriek gebouwd voor de productie van geprefabriceerde betonnen inspectieputelementen. Heeft uw ervaring met deze brand geleid tot een andere aanpak?*

JOHN MARTENS: "Bij het ontwerp van een nieuwe fabriek krijgt het aspect brandveiligheid veel aandacht. Een fabriek wordt zo ontworpen dat de aanwezige personen de tijd hebben om het gebouw veilig te verlaten, mocht er brand uitbreken. Dat aspect is keurig in de wet geregeld. Maar wat de wet niet regelt, is het voorkomen van gevolgschade. Denk bijvoorbeeld aan het feit dat de productiemiddelen verloren gaan, waardoor klanten niet tijdig beleverd kunnen worden. Zij stappen vervolgens naar een concurrent om de continuïteit van hun eigen onderneming niet in gevaar te brengen. Die klanten zijn verloren. Met de juiste verzekering kan je het materiële aspect wel goed regelen. De gevolgschade is niet te verzekeren en is dus absoluut te vermijden. In Nederland gaat 65% van de

bedrijven die met een brand geconfronteerd worden binnen de drie jaar na die brand overkop. De getallen geven duidelijk aan dat men de continuïteit van de activiteit mee moet nemen in het brandveilig ontwerpen van een fabriek."

BETON: *Kan u een voorbeeld geven van de wijze waarop u sinds de brand die gevolgschade tracht te vermijden?*

JOHN MARTENS: "In het midden van onze kunststoffenfabriek realiseerden we een betonnen bunker, met wanden van 80 cm dik. Hierin worden de dure extrusiemallen waarover ik eerder vertelde veilig opgeslagen. Indien er in deze hal, ondanks alle maatregelen, toch een brand zou uitbreken – laten we hopen dat dit nooit gebeurt – dan worden de mallen door het onbrandbare beton beschermd. De productie zou dus snel

De extrusiemallen worden opgeborgen in een betonnen kluis, waar ze beschermd worden tijdens een eventuele brand.

Les moules d'extrusion sont stockés dans un bunker en béton, où ils sont protégés d'un éventuel incendie.



© Martens Beton bv

▶ seraient protégés par le béton ignifuge. La production pourrait donc reprendre dans les plus brefs délais. Nous avons également étendu l'installation sprinkler afin d'attaquer immédiatement tout début d'incendie.»

BETON: *Qu'en est-il des aspects structurels de cette salle? L'incendie a-t-il eu une incidence sur le choix des matériaux?*

JOHN MARTENS: «Cela va de soi. Un premier projet visait avant tout le coût et une réalisation rapide. Il prévoyait entre autres l'usage de panneaux sandwich en acier – deux plaques d'acier entourant une isolation – pour l'enveloppe extérieure. Notre police d'assurance stipulait cependant dans un paragraphe bien caché que ce type de construction n'était pas couvert, malgré le fait que ces éléments présentent une résistance au feu de deux heures. De très

nombreux aspects doivent être pris en compte lors de la conception d'un hall de production. Ceux-ci sont liés aux

■ Procédez à une analyse des risques et protégez vos investissements.

dispositions légales, à la nature de l'activité et, dans notre cas, également à la continuité de l'activité. Quelles mesures doit-on prendre pour prévenir l'incendie, empêcher sa propagation et l'éteindre rapidement? Tous ces aspects sont liés. Pour notre usine de chambres d'inspection, cela signifie que nous avons recours à des colonnes préfabriquées en béton, entourées de panneaux préfabriqués en béton particulièrement robustes. Sur cette structure en béton repose une structure de colonnes

hernomen kunnen worden. Verder hebben we de sprinklerinstallaties uitgebreid, om een eventuele brand direct te bestrijden.”

BETON: *Hoe zit het met de constructieve aspecten van die hal? Heeft de brand invloed gehad op de materiaalkeuze?*

JOHN MARTENS: “Uiteraard. Een eerste ontwerp was gericht op kost en snelle realisatie. Er werd onder andere gebruik gemaakt van stalen sandwichpanelen – twee staalplaten met isolatie tussen – voor de buitenschil. Onze verzekeringspolis gaf echter in een goed verstopte paragraaf aan dat deze manier van bouwen niet gedekt werd, ondanks het feit dat de elementen een brandweerstand van twee uur hebben. Bij het ontwerp van een productiehal moet er met heel wat aspecten rekening gehouden worden. Die hebben te maken met wettelijke bepalingen, met de aard van de activiteit en in ons geval ook met de continuïteit van de activiteit. Welke maatregelen neem je om brand te voorkomen, brandverspreiding tegen te gaan en de brand snel te

doven? Al die aspecten hangen samen. Voor onze puttenfabriek betekent dit dat we gebruik maken van geprefabriceerde betonnen kolommen die omgeven zijn met robuuste geprefabriceerde betonnen panelen. Op deze betonnen structuur staat een structuur van stalen kolommen omgeven door stalen sandwichpanelen. Voor de isolatie van die panelen werd gebruik gemaakt van minerale wol om te voldoen aan de voorwaarden van de verzekeringsspolis. Tussen betonnen en stalen structuur bevindt zich een computergestuurde sprinklerinstallatie. Twee citernes van elk 455 m³ zorgen ervoor dat er steeds voldoende water voorhanden is om een eventuele brand direct te bestrijden.”

■ De gevolgschade van een brand kan vele malen groter zijn dan de investering in een goede preventie.

en acier, entourées de panneaux sandwich en acier. De la laine minérale a été utilisée pour isoler ces panneaux afin de répondre aux conditions de la police d'assurance. Un système sprinkler géré par ordinateur est installé entre la

structure en béton et la structure en acier. Deux citernes de 455 m³ chacune garantissent une présence suffisante en eau d'extinction pour faire immédiatement face à tout début d'incendie.»

BETON: *L'investissement semble considérable, non?*

JOHN MARTENS: «C'est exact, mais, comme je le disais déjà, nous avons comparé le coût des dommages indirects au coût de cette installation d'extinction. Le coût des dommages indirects, sans cette installation, s'est avéré bien supérieur au coût de l'installation elle-même. C'est ainsi que nous sommes parvenus à cette solution dont, je l'espère, nous n'aurons jamais besoin.»

■ Les dommages indirects liés à un incendie peuvent être bien supérieurs à l'investissement dans une prévention adéquate.

BETON: *Dit lijkt een forse investering?*

JOHN MARTENS: “Dat klopt zeker, maar we hebben, zoals gezegd, de kosten van de gevolgschade afgewogen tegen de kosten van deze blusinstallatie. De kosten van de gevolgschade zonder installatie bleken vele malen groter te zijn dan de kosten van de installatie op zich. Zo zijn we tot deze oplossing gekomen die we, naar ik hoop, nooit nodig zullen hebben.”

BETON: *Dank voor dit openhartige gesprek. Heeft u tot slot nog een goede raad voor onze lezers?*

JOHN MARTENS: “Zeker. Denk bij het ontwerpen van een nieuwbouw niet enkel aan de kost van het gebouw en de oplevertermijn maar kijk ook naar maatregelen die de gevolgschade van een brand zo veel mogelijk kunnen beperken. Doe dit ook eens voor bestaande constructies. Kleine ingrepen zoals onze eerder aangehaalde betonnen kluis, kunnen veel leed voorkomen. Neem de tijd voor een risicoanalyse voor elke nieuwe of bestaande constructie. Bescherm je investeringen!” (RP) ■

BETON: *Merci pour cette conversation franche. Avez-vous encore un bon conseil pour nos lecteurs en guise de conclusion?*

JOHN MARTENS: «Certainement. Lors de la conception d'un nouveau bâtiment, vous ne devez pas seulement tenir compte du coût de la construction et du délai d'exécution, mais envisager aussi les mesures susceptibles de minimiser les dommages indirects liés à un incendie. Faites de même pour les constructions existantes. De petites interventions, comme notre coffre-fort en béton que j'évoquais précédemment, peuvent éviter bien des préjudices. Prenez le temps d'effectuer une analyse des risques pour chaque construction nouvelle ou existante. Protégez vos investissements!» (RP) ■