



Introduction Einführung

Dans ce premier numéro du bulletin de liaison de l'Association ESDEP, nous voudrions tout d'abord souhaiter la bienvenue à tous nos lecteurs. Le projet ESDEP fut lancé en 1988 et les outils pédagogiques créés initialement sont maintenant distribués dans trente huit pays.

Dans ce premier numéro vous trouverez des informations sur les développements les plus importants, entrepris afin d'améliorer et d'actualiser ESDEP. Ces programmes assurent la vaste utilisation de cet ensemble de cours, vidéos, diapos, etc.

Le bulletin de liaison permettra une meilleure communication au sein de ce "club des enthousiastes de l'acier". L'enthousiasme et la bonne volonté engendrés par ce projet se transformeront ainsi en liens internationaux étroits et en partenariats.

Lisez ce journal, il vous appartient. Vous pouvez contribuer au prochain numéro en adressant vos commentaires à votre Siège Administratif. Nous serions également ravis de recevoir les Participants Nationaux et Industriels de l'Association, à la première réunion de notre Comité d'organisation qui aura lieu à Paris le 14 janvier 1998.

We would like to welcome everyone very warmly to the ESDEP Society Newsletter. The ESDEP project was launched in 1988 and the original education material is now distributed to thirty-eight countries throughout the world.

This first issue of the Newsletter brings you up to date with some of the most important developments that are taking place to improve and update ESDEP. These initiatives will also ensure that it is widely used rather than gathering dust somewhere in a locked cupboard!

Less tangibly, and more importantly, the Newsletter will help us all to communicate better as a 'Club of Steel Enthusiasts'. This will ensure that the enthusiasm and goodwill generated by the original project grow into closer international links and partnerships.

Do read this Newsletter, it is yours. Please contribute to the next issue, not least by writing to your Administrative Centre and telling them how it may be improved. We would also be very pleased to welcome National and Industry Members of the Society to the first meeting of our Steering Committee in Paris on 14 January 1998.

Dies ist die erste Ausgabe des ESDEP-Society-Mitteilungs. Mit dem European Steel Design Education Programme (ESDEP) wurde 1988 begonnen. Das erarbeitete Lehrmaterial steht heute in 38 Ländern der Welt zur Verfügung.

Die erste Ausgabe des Mitteilungs informiert über die wichtigsten Entwicklungen hinsichtlich der Neugestaltung von ESDEP. Damit soll die breite Anwendung des ESDEP-Lehrprogramms gesichert werden. Dieser Newsletter stellt ein Medium dar für alle, die mit dem Werkstoff Stahl im Bauwesen arbeiten. Damit sollen die durch das ursprüngliche Projekt entstandenen internationalen Kontakte und Partnerschaften erhalten und gefördert werden. Diese Ausgabe des Mitteilungs soll eine Grundlage schaffen für Anregungen und Verbesserungen.

Zu der ersten Zusammenkunft des Steering Committee am 14. Januar 1998 in Paris, sind auch Mitglieder der ESDEP-Society herzlich willkommen.



Créée en octobre 1991, l'APK (Association pour la Promotion de l'Enseignement de la Construction Acier) réunit aujourd'hui:

- 229 membres individuels en France et à l'étranger.
- 5 établissements de l'enseignement secondaire.
- 9 établissements de l'enseignement supérieur.
- 14 entreprises.

Cette association très vivante représente un lien fort et efficace entre les partenaires francophones de la Construction Acier:

- Les enseignants de Construction Métallique du lycée à l'école d'ingénieur.
- Les acteurs de la profession du Bâtiment et des Travaux Publics.
 - Le DDC (Groupe USINOR), le CTICM, le SCMF (Syndicat de la Construction Métallique de France).

Rôle de l'APK:

- Créer un lien entre les partenaires de la Construction Acier (enseignants, industriels, architectes, entreprises, bureaux d'études, bureaux de contrôle ...).
- Améliorer, promouvoir et valoriser l'enseignement de la Construction Métallique.
- Informer des différentes activités réalisées.
 - Aider à la formation des jeunes (techniciens, ingénieurs ...).
- Diffuser les travaux pédagogiques réalisés dans les établissements d'enseignement.
- Etre un interlocuteur face aux autorités de tutelle (Ministère de l'Education Nationale).

Activités développées par l'APK:

- Publication, 3 fois par an, des Cahiers de l'APK (150 pages, 17 numéros parus).
- Traduction et relais du programme ESDEP
 - Initiation "d'Universités d'été" sur des thèmes importants.
 - Information sur les chantiers, les projets, les réalisations...
- Diffusion de supports à l'enseignement.
 - Information sur le développement des techniques et l'évolution des règlements.
 - Rédaction d'ouvrages pédagogiques (2 ouvrages¹ publiés, 2 ouvrages en cours actuellement).

Established in October 1991, APK (Association to Promote the Teaching of Structural Steel Design) brings together:

- 229 individual members in France and abroad.
- 5 secondary education establishments.
- 9 higher education establishments.
- 14 companies.

This very lively association provides a powerful and effective link between French speaking partners in the Steel Construction community:

- Teachers of Steel Construction at engineering college.
- Professionals in the Building and Public Works Sector.
- DDC (USINOR Group), CTICM, SCMF (French Steel Construction Association).

Role of APK:

- To provide a link between Steel Construction partners (teachers, industry, architects, enterprises, design offices, test centres, etc.).
- To enhance, promote and develop the teaching of Steel Construction.
- To provide information on related activities.
- To assist with youth training (technicians, engineers, etc.).
- To disseminate training materials produced by educational establishments.
- To provide a contact with the supervisory authorities (National Ministry of Education).

Activities undertaken by APK:

- Publication 3 times a year of "Cahiers de l'APK".
- Translation and distribution of the ESDEP programme.
- Organisation of "Summer Universities" on important topics.
- Information on sites, projects, production, etc.
- Dissemination of training materials.
- Information on developments in standards and regulations.
- Production of teaching materials.

APK (Association pour la Promotion de l'Enseignement de la Construction Acier) gegründet im Oktober 1991, setzt sich zusammen aus:

- 229 Einzelmitgliedern aus Frankreich und anderen Ländern.
- 5 weiterführenden Schulen.
- 9 höheren Bildungsanstalten.
- 14 Unternehmen.

Dieser Verband verbindet *französisch sprechende* Partner des Stahlbaus:

- Lehrer für Metallbau an technischen Hochschulen.
- Fachleute für Hoch- und Tiefbau.
- DDC (Usinor-Gruppe), CTICM, SCMF (französischer Metallbauverband).

Aufgaben des APK:

- Schaffung einer Verbindung zwischen Partnern des Stahlbaus (Lehrern, Industrie, Architekten, Unternehmen, Konstruktionsbüros, Testzentrum etc.).
- Verbesserung, Förderung und Entwicklung der Stahlbauausbildung.
- Informationen über Aktivitäten.
- Unterstützung der Ausbildungsbemühungen (Techniker, Ingenieure etc.).
- Verbreitung von Lehrmaterialien, das an den Unterrichtseinrichtungen erstellt wurde.
- Kontaktstelle für die Aufsichtsbehörden (Landesbildungsministerium).

Vom APK entwickelte Aktivitäten:

- Veröffentlichung der "Cahiers de l' APK" (ca. 150 Seiten, bisher 17 Ausgaben, dreimal im Jahr).
- Übersetzung und Verbreitung des ESDEP-Programms.
- Durchführung von " Sommerseminaren" zu wichtigen Themen.
- Informationen über Bauvorhaben, Projekte, Herstellung etc.
- Verbreitung von Lehrmaterialien.
- Informationen über die Entwicklung von Techniken und Änderungen bei den Bestimmungen.
- Erstellung von Unterrichtsmaterialien (2 Bände veröffentlicht, 2 Bände in Bearbeitung).

Formation professionnelle élargie en Construction Métallique Wider Vocational Training in Structural Steelwork Breitere Fachausbildung im Stahlbau

ESDEP a permis de créer un matériel d'enseignement détaillé et de qualité pour la construction en acier.

Cependant son volume important entraîne des coûts de reproduction élevés et rend difficile la recherche d'informations spécifiques.

Un projet financé dans le cadre du programme Leonardo da Vinci a permis de développer sur CD-ROM un système d'accès à ce matériel avec toutes les facilités de navigation associées au World Wide Web et à l'hypertexte. Un sujet particulier peut ainsi être localisé beaucoup plus facilement. Cette technologie a aussi permis d'intégrer des images (diagrammes, diapos et clips) associées aux textes concernés, améliorant ainsi non seulement la qualité éducative des documents mais aussi leur allure.

Pour que la présentation soit claire, le texte ESDEP a été condensé en une série de phrases clés, chacune permettant d'accéder aux informations complètes d'origine. Le matériel a aussi été classé de façon à ce que les différents utilisateurs (ingénieurs, architectes, constructeurs, etc....) ne voient que les informations les concernant avec le niveau correspondant. Toutes les révisions principales ont été incorporées. Le principe de base a cependant été d'utiliser au maximum le matériel existant, pour rendre efficace le développement de ce système éducatif multimédia.

Deux chapitres, Incendie et Structures étagées, ont été utilisées pour réaliser la version expérimentale de ce CD-ROM qui sera mis à la disposition des Membres de l'Association ESDEP l'année prochaine.

Le succès de cette version entrainera la poursuite de la mise sur CD-Rom d'autres cours ESDEP.

ESDEP was very successful in providing authoritative and comprehensive teaching material for structural steel design, but its very volume made it expensive to reproduce and difficult to find specific information.

A project funded under the Leonardo da Vinci programme has been developing a system for accessing the material on CD-ROM with all of the browsing and hypertext facilities associated with the World Wide Web, so that required topics can be located much more easily. At the same time, advantage has been taken to integrate images (diagrams, slides and video clips) with the text where appropriate, improving not only the educational quality, but also the appearance.

To clarify the presentation, the ESDEP text has been condensed into a series of teaching points, but each of these can be expanded to reveal the original detail. The material has also been classified so that different classes of user - engineer, architect, contractor etc. - will see only the relevant parts of the material, at an appropriate level of detail. Any essential revisions have been incorporated, but the principle has been to make fullest use of the existing material, enabling the development of a multi-media educational system to be achieved very efficiently.

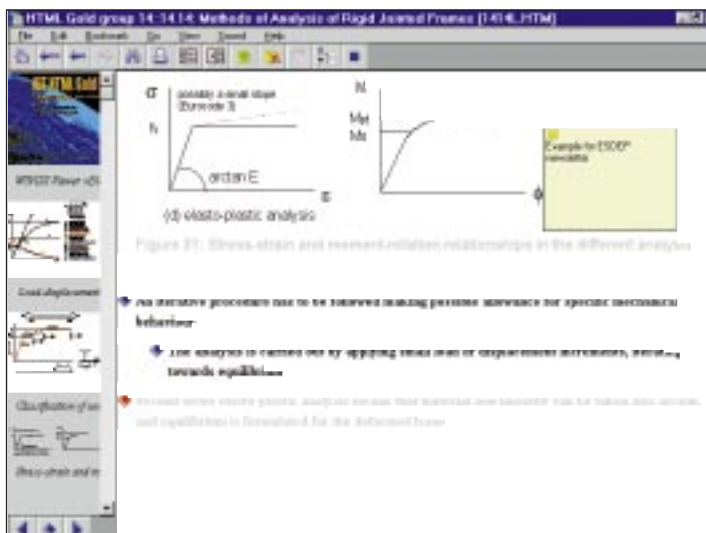
Two sections - Fire and Multi-storey Buildings - have been used to complete a pilot version which will be made available to ESDEP Society Members in the New Year. If this is successful, it is intended to process more of ESDEP in a similar way.

ESDEP war sehr erfolgreich bei der Bereitstellung zuverlässigen und umfangreichen Unterrichtsmaterials für Stahlbaukonstruktionen. Doch schon sein Umfang machte eine Reproduktion teuer und die Sammlung von Informationen schwierig.

Ein im Rahmen des Programms Leonardo da Vinci finanziertes Projekt hatte die Aufgabe, ein System für den Zugriff auf Material über CD-ROM zu entwickeln, mit allen Browsing- und Hypertext-Möglichkeiten, die das World Wide Web bietet, so daß benötigte Themen viel einfacher zu finden sind. Gleichzeitig wurde es genutzt, um Bilder (Diagramme, Dias und Videoaufnahmen), wo angebracht, in den Text zu integrieren, was nicht nur die pädagogische Qualität sondern auch den optischen Eindruck verbessert hat.

Um die Präsentation noch klarer zu machen, wurde der ESDEP-Text zu einer Reihe von Unterrichtspunkten verkleinert. Jeder dieser Punkte kann jedoch vergrößert werden, um die ursprünglichen Details wieder sichtbar zu machen. Das Material wurde außerdem klassifiziert, so daß verschiedene Anwendergruppen - Ingenieure, Architekten, Bauunternehmer etc. - nur die entsprechend relevanten Teile so ausführlich, wie jeweils angemessen, sehen werden. Auch wenn wesentliche Änderungen aufgenommen wurden, galt das Prinzip, das bestehende Material optimal zu nutzen, was die äußerst effiziente Entwicklung eines Multimedia-Unterrichtssystems ermöglichte.

Zwei Abschnitte - Brand und Mehrstöckige Gebäude - wurden verwendet, um eine Pilotversion fertigzustellen, die Mitgliedern von ESDEP Anfang 1998 zur Verfügung gestellt wird. Falls dies erfolgreich ist, soll weiteres ESDEP-Material auf ähnliche Weise vorbereitet werden.



An example of WIVISS

Vu d'un œil académique, on peut dire qu'ESDEP nous a submergé. On nous a fourni un trop grand nombre d'outils organisés rigoureusement en une multitude de produits différents. C'était un véritable festin qui nous a donné une indigestion! Cependant les universitaires éprouvent les plus grandes difficultés à développer le matériel pédagogique de transition des codes nationaux aux codes européens. C'est pourquoi du matériel nouveau est en cours de développement et suit quelques principes bien connus:

- Le matériel doit être choisi afin de s'adapter à un programme pédagogique très souvent surchargé.
- Le matériel doit répondre aux objectifs des cours.
- Le matériel doit avoir un impact visuel croissant pour rivaliser avec d'autres enseignements.
- Le matériel doit être structuré de façon à soutenir véritablement la formation des élèves et des étudiants.
- Bien qu'universel, ESDEP semble ne pas atteindre certains de ces objectifs. SteelCAL doit donc être considéré comme une amélioration et une prolongation du matériel ESDEP.

Les principes suivis par SteelCAL sont les suivants:

- Certaines parties du matériel ESDEP seront extraites lorsque leur qualité le permettra (sélection du matériel).
- Les approches à l'interactivité du matériel final seront communes, novatrices et atteindront de solides objectifs d'enseignement (sélection de la méthode pédagogique).

Who's Who?

SteelCAL sera financé par l'Union Européenne et par d'autres contributions (du moins nous l'espérons !) provenant des principaux fabricants d'acier. The Steel Construction Institute, le CUST, Université Blaise PASCAL, et la Brandenburgische Technische Universität Cottbus sont les centres responsables de SteelCAL.

Une demande un peu excessive?

Bien sûr, mais ESDEP l'était aussi.

Looking at ESDEP through the eyes of an academic the phrase 'killed with kindness' springs to mind. We are delivered of a crate of rigorously ordered material in so many volumes. The à la carte menu to a veritable feast! Yet academics are hard pressed to develop material to make the transition from national to Euro - codes. New material is developed using some well worn principles:

- The material must be selected to fit a syllabus that is often over full.
- The material must meet the teaching and learning objectives for the course.
- The material must have an ever increasing visual impact to vie with material being applied elsewhere in the syllabus.
- The material must be structured in such a way as to genuinely support the ubiquitous practice of 'student centred learning'.
- Encyclopaedic though it is, on some of these objectives ESDEP seems to fall short. SteelCAL might be seen as a re-invigoration of the ESDEP material.

The principles guiding SteelCAL are:

- That a sub-set of the ESDEP material will be selected for pan-national courses such that the material is considered to be of greatest common good (material selection).
- That common approaches to the interactive delivery of such material are to be found that are at once both innovative and underpin sound teaching and learning objectives (pedagogical method selection).

Who's Who?

SteelCAL is to be driven by European Union funding together with contributions (it is hoped!) from the main steel manufacturers. The Steel Construction Institute, the Centre Universitaire des Sciences et Technologies and die Brandenburgische Technische Universität Cottbus, were the driving centres for ESDEP and remain at the centre of the SteelCAL effort.

A tall order?

Well of course, but then so was ESDEP.

ESDEP bietet eine riesige Menge an Informationen. Diese Menge handhabbar zu machen und damit zugleich einen Beitrag für den Übergang von nationalen zu europäischen Normen zu leisten, ist die Zielsetzung von SteelCal. Man bedient sich dabei bewährter Grundsätze:

- Das Material muß unter Berücksichtigung oft überquellender Lehrpläne ausgewählt werden.
- Das Material muß den Unterrichts- und Lernzielen des Kurses entsprechen.
- Das Material muß optisch anspruchsvoll aufbereitet werden, um mit anderen im Unterricht verwendeten Materialien konkurrieren zu können.
- Das Material muß so strukturiert sein, daß es die verbreitete Praxis des "schülerorientierten Unterrichts" unterstützt.
- An diese aktuellen Anforderungen muß ESDEP angepaßt werden. SteelCal bietet dazu einen Ansatz.

Grundüberlegungen sind:

- Auswahl von ESDEP-Lektionen für Lehrveranstaltungen, die in den beteiligten Ländern gleichermaßen eingesetzt werden können.
- Gemeinsame Entwicklung von Ansätzen für die Aufbereitung interaktiven Lehrmaterials (Einsatz moderner pädagogischer Methoden).

Who's Who?

SteelCal soll mit finanzieller Unterstützung der Europäischen Union und der bedeutendsten Stahlhersteller erarbeitet werden. Entscheidenden Anteil an der Umsetzung von SteelCal haben das Steel Construction Institute, das Centre Universitaire des Sciences et Technologies und die Brandenburgische Technische Universität Cottbus.

Ein anspruchsvolles Ziel?

Ja, aber genau das ist die Konsequenz bei der Fortsetzung von ESDEP.

**Qu'est-ce que SteelCAL?
What is SteelCAL?
Was ist SteelCAL?**

Eurocode 3

Eurocodes: Mise à jour Update on Eurocodes Neues zu den Eurocodes

Le comité Eurocode 3 CEN/TC250/SC3 s'est réuni à Capri les 27 et 28 octobre 1997. Il a été annoncé que:

- Les préparations de la conversion de la Partie 1.1 en EN sont pratiquement terminées.
- Les travaux devraient commencer en janvier 1998; les travaux techniques devraient être terminés en janvier 1999.
- Une prolongation (2 ans environ) est nécessaire pour les procédures formelles de vote et autres procédures administratives.
- Exceptionnellement, la conversion N'ENTRAINERA PAS l'immobilisation des codes nationaux (point important car plusieurs pays disposent apparemment de mises à jour des Eurocodes).

Un programme semblable s'applique à l'Eurocode 2 Béton Armé et Précontraint et Eurocode 4 Construction Mixte Acier-Béton et aux documents Eurocodes 1 pour les charges.

La conversion ENV en EN sera utilisée pour la restructuration du document. Une nouvelle Partie 1 "Règles Générales" sera divisée en une série logique de plusieurs documents, avec des sections séparées pour les assemblages, la fatigue, etc... et contiendra aussi les sections existantes, incendie, éléments minces formés à froid, acier inoxydable, coques, etc... Les documents sur les structures spécifiques comprendront les chapitres "Bâtiments" ainsi que "Ponts", "Cheminées", "Mâts et Tours", "Silos", "Palplanche", etc..

Il a également été annoncé pendant la réunion EC3 que la Partie 2 Ponts a été officiellement éditée par le CEN et que les Parties 1.5, 3.1, 3.2 et 5 (voilement, tours et mâts, cheminées et coques) devraient être éditées dans les semaines à venir.

The Eurocode 3 committee CEN/TC250/SC3 met in Capri on 27th and 28th October 1997 where they learnt that:

- Preparations for starting the conversion of Part 1.1 to EN status are almost complete.
- Work is expected to start in January 1998 with technical work completed by January 1999.
- Further time (about 2 years) is needed for formal voting and other administrative procedures.
- Starting the conversion will, exceptionally, NOT trigger a "standstill" on national codes (this is important because several countries are understood to have Eurocode-convergent updates in hand).

Naturally a similar timetable applies to Eurocode 2 Concrete and Eurocode 4 Composite steel and concrete and the Eurocode 1 documents for loads.

The conversion from ENV to EN status will be used to restructure the document. A new Part 1 "General rules" will be subdivided into a logical series of documents, with separate sections for connections, fatigue etc. as well as the existing sections on fire, cold formed, stainless steel, shells etc. The structure-specific documents will include "Buildings" as well as "Bridges", "Chimneys", "Masts and Towers", "Silos", "Piling" etc.

The EC3 meeting also heard that Part 2 Bridges has now been formally issued by CEN and that Parts 1.5, 3.1, 3.2 and 5 (plate buckling, towers and masts, chimneys and plating) are expected to follow over the next few weeks.

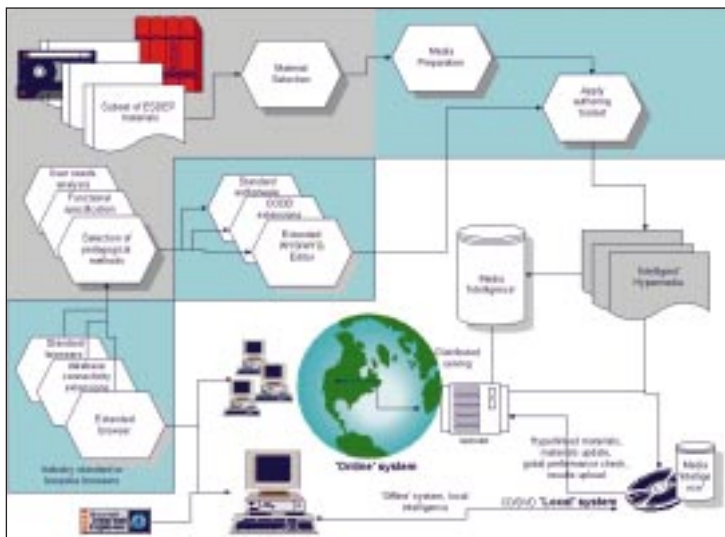
Der Ausschuss Eurocode 3 CEN/TC250/SC3 tagte am 27. und 28. Oktober 1997 in Capri. Dort wurde berichtet:

- Die Vorbereitungen für die Übernahme von Teil 1.1 in den EN-Status sind nahezu abgeschlossen.
- Die Arbeiten werden erwartungsgemäß im Januar 1998 aufgenommen und voraussichtlich bis Januar 1999 andauern.
- Etwa zwei Jahre werden noch für die offiziellen Abstimmungs- und Verwaltungsverfahren benötigt.
- Der Übergang in den EN-Status wird keinen Stillstand bei der Bearbeitung der nationalen Normen verursachen. Dies ist um so wichtiger, als mehrere Länder bereits über eurocodenahe Neufassungen verfügen.

Ähnliche Zeitpläne existieren für Eurocode 2, Betontragwerke, Eurocode 4, Stahlverbundbau und Eurocode 1, Einwirkungen (Lastannahmen).

Der Übergang von ENV auf EN-Status wird zu einer Neugestaltung der Dokumentierung genutzt. Der neu hinzugekommene Teil 1 "Allgemeine Richtlinien" wird in einer Abfolge von Dokumenten zu Themen wie Verbindungen, Betriebsfestigkeit und auch zu bereits vorhandenen Inhalten über Brandschutz und Bemessung kaltgeformter Profile, Edelstahl Rostfrei und Schalenträger usw. Stellung nehmen. Die bauspezifischen Unterlagen betreffen u.a. "Gebäude", "Brücken", "Kamine", "Masten und Türme", "Silos" und "Pfahlbauwerke".

Des weiteren wurde bekannt, daß Teil 2 über "Brücken" jetzt formell vom CEN herausgegeben wurde und die Teile 1.5, 3.1, 3.2 und 5 (Beulen von Blechen, Türme und Masten, Kamine und Blechkonstruktionen) voraussichtlich in den nächsten Wochen folgen werden.



World Conference

2ème conférence mondiale sur l'acier, San Sebastien, Espagne, du 11 au 13 mai 1998
2nd World Steel Construction Conference, San Sebastian, Spain, 11 - 13 May 1998
2. Internationale Stahlbau-Konferenz, San Sebastián, Spanien, 11.-13. Mai 1998



Le roi d'Espagne, Parrain de la conférence, a été invité à inaugurer la cérémonie d'ouverture au Teatro Victoria Eugenia, site des célèbres festivals de jazz et de films.

Deux cent quarante communications ont été choisies parmi des propositions issues de plus de 50 pays. Elles seront publiées sur CD-Rom et couvriront tous les domaines techniques d'actualité de la construction acier: bâtiments ou ponts exceptionnels, construction de structures résistantes au feu ou enseignement et formation. Plusieurs communications soulignent les nouvelles utilisations de l'acier dans des marchés actuellement dominés par le béton, au Brésil, au Mexique et en Chine notamment.

Parmi les conférenciers de renom on comptera Frank Gehry, architecte du Guggenheim, Norman Foster, architecte du Métro de Bilbao, Santiago Calatrava, architecte et ingénieur de la reconstruction de l'aéroport de Bilbao, et Dan Jones, auteur de "Lean Thinking".

La principale visite technique sera celle du Guggenheim. Ses architectes, ingénieurs et constructeurs organiseront une session qui permettra aux participants à la conférence d'étudier tous les aspects de la conception et de la construction de ce bâtiment unique.

King Juan Carlos of Spain is the Conference Patron and has been invited to open the ceremony in the Teatro Victoria Eugenia, site of the world renowned jazz and film festivals.

Two hundred and forty presentations have been selected from more than 50 countries. These will be published on CD ROM and encompass all technical areas of current interest in steel construction, from outstanding buildings and bridges to fire engineering and education and training. Several highlight trail blazing uses of steel in markets currently dominated by concrete, such as Brazil, Mexico and China. Keynote speakers include Frank Gehry, architect for the Guggenheim Museum, Norman Foster, architect for the Bilbao Metro, Santiago Calatrava, architect and engineer for the reconstructed Bilbao airport, and Dan Jones, author of "Lean Thinking".

The major technical visit will be to the Guggenheim Museum whose architects, engineers and contractors will lead a workshop session, which will enable Conference delegates to delve into any aspect of the design and construction of this unique building.

König Juan Carlos von Spanien wird als Schirmherr die feierliche Eröffnung der Konferenz im Teatro Victoria Eugenia vornehmen. Das Theater ist weltweit bekannt durch Jazzveranstaltungen und Filmfestspiele.

Aus der Vielzahl der eingereichten Vorträge wurden 240 Beiträge von Autoren aus über 50 Ländern ausgewählt. Die Manuskripte werden auf CD-ROM veröffentlicht. Die Vorträge berichten über technische Neuerungen, außergewöhnliche Gebäude und Brücken, Brandschutztechniken sowie Aus- und Weiterbildung im Bereich Stahlbau. In einigen Vorträgen werden spektakuläre Stahlkonstruktionen aus Märkten vorgestellt, in denen Betonkonstruktionen vorherrschen, wie Brasilien, Mexiko und China. Zu den bedeutendsten Referenten dieser Veranstaltung zählen: Frank Gehry, Architekt des Guggenheim-Museums, Norman Foster, Architekt der Bilbao Metro, Santiago Calatrava, Architekt und Ingenieur für den Wiederaufbau des Flughafens von Bilbao und Dan Jones, Autor von "Lean Thinking".

Ein herausragendes Ereignis dieser Konferenz wird der Besuch des Guggenheim-Museums sein, dessen Architekten, Ingenieure und Bauunternehmer einen Workshop leiten werden, um den Konferenzteilnehmern Einblicke in Design und Konstruktion dieses einzigartigen Gebäudes zu ermöglichen.



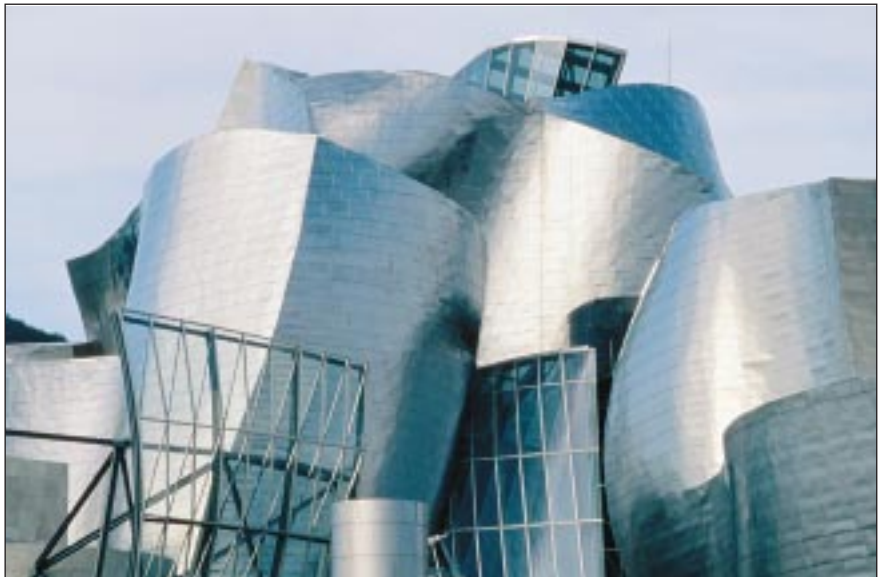
Puente del Alamillo, España

Guggenheim Museum

Le Guggenheim, Bilbao, Espagne - une vision du 20ème siècle

The Guggenheim Museum, Bilbao, Spain - A Vision of the 20th Century

Das Guggenheim-Museum, Bilbao, Spanien - eine Vision des 20. Jahrhunderts



Le Guggenheim est une oeuvre architecturale extraordinaire. Conçu par Frank Gehry, ses murs courbes recouverts de titane rappellent la construction navale, l'acier et la pêche, autrefois moteurs de l'économie de Bilbao. Comme une sculpture explosive, étirée, courbée, étincelante et reluisante, il se dresse au-dessus des rues de la ville comme une usine de rêves miroitante. Cette architecture fut inspirée par diverses sources, dont le film de Fritz Lang "Metropolis" (1926).

Plaqué avec un mélange de titane, de grès, de verre et de béton peint en bleu, ce bâtiment n'est pas une structure en acier conventionnelle mais une structure géante en acier à laquelle un plaquage a été attaché. Sur les 300 000 éléments métalliques utilisés pour sa création, plus de 250 000 sont uniques. Un système informatique à trois dimensions a dû être créé pour dessiner cette géométrie complexe. Ses dimensions sont impressionnantes: il occupe une surface de 24 000 m², sa hauteur et sa largeur sont deux fois celles du Centre Pompidou à Paris et la surface de sa galerie est la plus grande au monde. L'objectif de ce projet était de construire un musée du 21ème siècle qui pourrait abriter l'art extra-dimensionnel d'aujourd'hui et de demain. Le Guggenheim compte 19 galeries et leur disposition diffère de l'habituelle succession de halls identiques des galeries conventionnelles. D'énormes poutres courbes en acier entourent la plus abstraite des galeries et suppriment le besoin de poteaux, créant ainsi une vaste surface pour toutes sculptures et installations.

L'architecture du Guggenheim est remarquable et ce musée est un étonnant chef d'oeuvre, considéré par beaucoup comme le bâtiment du siècle.

The Guggenheim Museum is a stunning sight. Designed by Frank Gehry, its curving titanium-scale walls reflect the shipbuilding, steel and fishing that once fuelled Bilbao's economy. Its explosive, stretching, curving, gleaming and glinting sculptural profile erupts above the city's streets like that of a shimmering dream factory. Inspiration for the design came from diverse sources, including Fritz Lang's film "Metropolis" (1926).

Clad in a mix of titanium, sandstone, glass and concrete render painted blue, the building is not a conventional perpendicular steel frame but a giant steel structure to which cladding has been attached. Of the 300 000 steel bars used to create it, more than 250 000 are one-offs, and a three-dimensional computer modelling system was needed to map its complex geometry. With its impressive dimensions, covering 24 000 m², it is twice the height and length of the Centre Pompidou in Paris and has the biggest single gallery space in the world. The driving force behind the project was to build a 21st century museum which could accommodate today's outside art and that of the future. There are 19 galleries in all and their syncopation makes the museum refreshingly different from the conventional gallery trudge through a succession of similar halls. Huge curved-steel roof beams span the most abstract of these galleries and dispense with the need for columns, leaving a generous area for sculptures and installations.

The Guggenheim is a remarkable piece of architecture, a remarkable piece of art and considered by many already to be the greatest building of our century.

Das Guggenheim-Museum bietet einen atemberaubenden Anblick. Gestaltet von Frank Gehry reflektieren seine gewölbten, mit Titanschuppen verkleideten Wände Schiffbau, Stahlindustrie und Fischereigewerbe, die einst Motoren der Wirtschaft von Bilbao waren. Sein explosives, sich streckendes, biegenes, glänzendes und glitzerndes bildhauerisches Profil erhebt sich über den Straßen der Stadt wie eine schimmernde Traumfabrik. Die Inspirationen für die Gestaltung stammen aus unterschiedlichen Quellen, darunter Fritz Lang's Film "Metropolis" (1926).

Gehüllt in einen Mantel aus Titan, Sandstein, Glas und blau gestrichenem Zementputz verkörpert das Bauwerk keinen herkömmlichen orthogonalen Stahlrahmen sondern eine gigantische Stahlkonstruktion mit einer äußerst ansprechenden Fassade. Von den 300.000 Stahlträgern, die zu seiner Errichtung verwendet wurden, waren über 250.000 Sonderanfertigungen. Zur Darstellung seiner komplexen Geometrie bediente man sich einer dreidimensionalen Computersimulation. Mit seinen beeindruckenden Ausmaßen - das Bauwerk erstreckt sich über 24.000 m² - ist es doppelt so hoch und doppelt so lang wie das Centre Pompidou in Paris und verfügt über die größte Galerie der Welt. Der Anstoß zu diesem Projekt entstand aus dem Wunsch, ein Museum des 21. Jahrhunderts zu errichten, für moderne Kunst von heute und morgen. Das Museum umfaßt insgesamt 19 Galerien. Riesige gebogenen Stahlträger überspannen die kunstvollen Galerien unter Verzicht auf stützende Säulen. So bleibt ein weiträumiger Bereich für Skulpturen und Einrichtungen. Das Guggenheim-Museum verkörpert zugleich beeindruckende Architektur und unvergeßliche Kunst. Es wird bereits heute von vielen als das herausragendste Gebäude unseres Jahrhunderts betrachtet.



Le Centre d'information de l'acier The Stahl-Informationen-Zentrum, Sidérurgique Das Stahl-Informationen-Zentrum

Le Centre d'information de l'acier est une organisation de l'industrie allemande. Il fournit des documents contenant des informations objectives sur la fabrication et les applications du métal. Des publications telles que "Plaquettes", "Acier et Forme" et "Documentation" offrent une gamme étendue de renseignements pratiques pour les utilisateurs et les fabricants d'acier.

Ces publications apportent des conseils aux concepteurs et aux constructeurs sur le choix des matériaux. Les publications de la série "Steel and Form" proposent des exemples esthétiques, créatifs et fonctionnels de divers applications de l'acier en architecture. De nombreuses brochures couvrent les aspects techniques de la construction et de la conception.

La publication sur CD-Rom de l'ESDEP par le Centre d'information de l'acier offre un accès rapide et pratique aux informations. Le texte est facile à trouver à partir de mots clés. Au texte s'ajoutent 1000 diapositives qui peuvent être sélectionnées et insérées dans le texte. Le logiciel "Dimensionnement des poutres" d'enseignement interactif sur PC concerne le calcul de poutre en acier selon l'Eurocode 3.

The Stahl-Informationen-Zentrum represents the German steel producing industry, providing information on the specification and application of steel as a material. Publications such as "Leaflets", "Steel and Form" and "Documentation" offer a broad spectrum of practical information for steel users and processors.

These publications assist designers and constructors in decision-making with respect to the selection of materials. Publications in the "Steel and Form" series provide aesthetic, creative and functional examples of steel applications in architecture. Numerous leaflets cover technical matters involving construction and design in civil engineering.

The S-I-Z has also produced the German language version of ESDEP on CD-ROM. Publication in the form of a CD-ROM offers rapid and convenient access to information. Text is easy to find by inputting keywords. The text is supplemented by 1000 slides. These can be called up and embedded in the text. The "Girder Dimensioning" interactive PC educational programme deals with the dimensioning of steel girders in accordance with Eurocode 3.

Das Stahl-Informationen-Zentrum ist eine Gemeinschaftsorganisation der deutschen stahlerzeugenden Industrie. Firmenneutrale Information über Verarbeitung und Einsatz des Werkstoffs Stahl werden bereitgestellt. Schriftenreihen wie "Merkblätter", "Stahl und Form" und "Dokumentationen" bieten ein breites Spektrum praxisnaher Informationen für Anwender und Verarbeiter von Stahl. Planern und Konstrukteuren stehen mit diesen Publikationen Entscheidungshilfen bei der Werkstoffauswahl zur Verfügung.

Die Publikationen der Schriftenreihe "Stahl und Form" zeigen ästhetisch, gestalterisch und funktionell vorbildliche Beispiele von Stahlanwendungen in der Architektur. Zahlreiche Merkblätter behandeln technische Fragestellungen der Konstruktion und Ausführung im Bauwesen.

Das S-I-Z hat eine deutschsprachige Ausgabe von ESDEP auf CD-ROM herausgegeben schnellen Informationszugriff und leichte Handhabung. Das einfache Auffinden von Textstellen ist durch Eingabe von Suchbegriffen möglich. Der Text wird durch 1000 Dias ergänzt. Diese lassen sich abrufen und in den Text einspielen. Das interaktive PC-Lehrprogramm "Trägerbemessung" behandelt die Bemessung von Stahlträgern nach Eurocode 3.

Pour de plus amples informations sur l'Association et le bulletin ESDEP, veuillez contacter un des trois sièges Administratifs.

For further information about any aspect of the ESDEP Society and Newsletter, please contact one of the three Administrative Centres.

Weitere Informationen über die ESDEP Society und den Mitteilungen sind von den drei Verwaltungszentren zu erhalten.

APK

Immeuble Pacific - TSA 10001, 92070 La Defense, France, Contact: Elodie Ligreau
Tel: +33 (0) 1 41 25 68 29, Fax: +33 (0) 1 41 25 59 59

The Steel Construction Institute

Silwood Park, Ascot, Berkshire SL5 7QN, UK,
Tel: +44 (0) 1344 622345, Fax: +44 (0) 1344 622944, email christine@steel-sci.com, Contact: Christine Roszykiewicz

Brandenburgische Technische Universität

Lehrstuhl für Stahlbau, Postfach 10 13 44, 03013 Cottbus, Germany,
Tel: +49 (0) 355 69 21 07, Fax: +49 (0) 355 69 21 07, email hp@venus.xib.tu-cottbus.de, Contact: Prof. Dr.-Ing. habil. Hartmut Pasternak