

SOMMAIRE

- Réunion des présidents
- Ventilateurs
- Soudage
- Aciers pour béton armé et aciers de précontrainte
- Fabrication additive
- Chaudières industrielles

NORMES DU MOIS

- NF ISO 22915- 2 et - 8
Chariots de manutention
- NF E 11-098
Micromètres d'intérieur
- NF A 05-304
Aciers pour ouvrages de génie civil

1
3
4
5
5
6
3
4
6



lettre

Normalisation mécanique, acier et caoutchouc

MAI 2019 N° 163

édito

La normalisation européenne est active. De beaux exemples dans le domaine des aciers pour ouvrage de génie civil où l'on enregistre une importante participation ou celui des chaudières où les experts oeuvrent pour des normes à la pointe de la technique. Quant au comité "soudage", il traque les incohérences potentielles entre les normes européennes et internationales de son domaine en vue de les corriger.

Cette volonté d'homogénéisation existe aussi en normalisation internationale. Le champ est vaste, les travaux des différentes instances s'entrecroisent et parfois se chevauchent. Un écueil que nos experts en fabrication additive vont prévenir par une distribution maîtrisée des responsabilités dans les travaux développés conjointement avec l'ASTM. De même, pour rationaliser les exigences communes, des réflexions émergent pour une démarche collaborative entre certaines instances "produits" et un groupe consultatif sur l'efficacité énergétique d'un comité électrotechnique.

Si vous voulez en savoir plus, prenez le temps de lire les pages suivantes.

Vincent Verneyre
Directeur Général

RÉUNION DES PRÉSIDENTS ET ANIMATEURS UNM

Un rendez-vous annuel d'information, tourné cette année vers les systèmes communicants et l'Industrie du futur. Le 2 avril 2019, les présidents de commissions UNM, les présidents de comités et de sous-comités techniques ISO ou CEN, et les animateurs des groupes de travail ISO ou CEN, dont l'UNM assure le secrétariat, ont échangé autour de problématiques communes.



Le guide des technologies de l'industrie du futur édité par l'Alliance pour l'Industrie du Futur rassemble la variété des technologies couvertes. Il est présenté par Pascal Souquet, délégué scientifique au Cetim. Six leviers de compétitivité sont déterminés. Le numérique impacte chaque levier. L'échange de données est un aspect particulièrement important dans ce nouvel environnement. Les normes l'intègrent, comme le montre le panorama des travaux en cours pour chacun des domaines dressé par Catherine Lubineau (UNM).

Six leviers de compétitivité

Objets connectés et internet industriel : tous ont besoin de langages et de protocoles de communication afin d'échanger des informations fiables et compréhensibles. En cours : des normes sur la cybersécurité en fabrication additive, les boîtes à colis qui doivent pouvoir échanger avec les smartphones pour indiquer qu'une livraison est effective, les engins de travaux publics qui doivent pouvoir tenir compte de leur environnement (données télématiques, données topographiques sur le chantier...)

Technologies de production avancée : mettre en œuvre des procédés à la pointe de la technologie et éco-respon-



●●● Réunions des présidents et animateurs UNM

sables. Des normes sont en chantier sur des sujets tels qu'aciers à très haute performance, matériaux fonctionnels, machines intelligentes, assemblages innovants, technologies de soudage à hautes performances, maintenance prédictive des roulements...

Nouvelle approche de l'homme au travail : certaines applications robotisées collaboratives (exosquelettes...), de réalité augmentée (casques de réalité virtuelle...) ou le recours à des chariots sans conducteur ont comme caractéristique de faire travailler l'homme et le robot à des tâches complémentaires dans un espace de travail partagé.

Usines et lignes/flots connectés, pilotés et optimisés : l'interaction entre simulation et production nécessitent des processus plus flexibles. L'intégration et le chaînage numérique des processus, les CND - contrôles non destructifs - innovants, la conception et la qualification virtuelle des systèmes de production, la conception et la simulation des produits permettront d'y parvenir. Citons à cet effet les normes de bibliothèques de composants informatisés, d'exigences sur les essais d'assemblage virtuel des produits mécaniques, d'exigences sur manuel numérique des produits mécaniques ou de simulation en soudage.

Relations clients/fournisseurs intégrées : maximiser la création de valeur. Des normes pour faciliter les achats de pièces en fabrication additive, pour contrôler la qualité du pesage dans les centrales d'enrobés ou pour dématérialiser les certificats matière sont autant d'outils permettant de mieux fonctionner en réseau.

Nouveaux modèles économiques et sociétaux/stratégie et alliances : entreprise étendue et agile, nouveaux business modèles, vente d'un produit assorti d'une performance.

Les enjeux du numérique

Le numérique est la colonne vertébrale de l'Industrie du Futur, mais seul il ne suffit pas. Il faut y associer des technologies dures comme la robotisation, la fabrication additive... Les organisations doivent prendre en compte les nouveaux usages et permettre à l'Homme de reprendre une place au centre en tant que pilote.

Pour réussir, la normalisation en mécanique, acier et caoutchouc doit répondre à trois enjeux :

- comprendre et maîtriser les normes du numérique pour intégrer et exploiter leurs apports dans la production mécanicienne,
- évaluer l'importance de la donnée sur tout le cycle de vie du produit (la donnée est la base),
- assurer la pertinence par rapport au métier.

La veille prospective et l'intelligence économique font partie de l'Industrie du Futur. Elles s'appliquent aussi aux travaux de normalisation.

“
Participer aux travaux
de normalisation inscrit
durablement les entreprises
dans l'industrie du futur

Catherine Lubineau - UNM

Témoignages

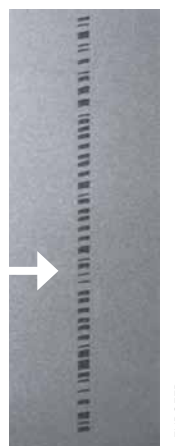
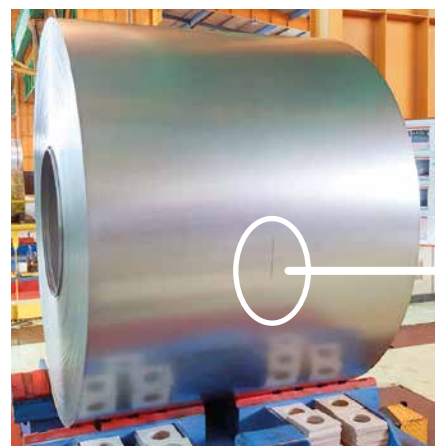
Michel Nickles, Design Engineering Manager - Tooling Systems chez Seco Tools, Président du comité technique ISO en charge du petit outillage présente la démarche normative appliquée au domaine des outils coupants. Des spécifications pour la représentation des éléments d'un outil coupant moderne ont été établies. Les termes et propriétés des outils ont été définis, puis intégrés dans un dictionnaire numérique (de données communes) à destination des producteurs, vendeurs



© SECO TOOLS

d'outils, fabricants et développeurs de logiciels. Ce dictionnaire numérique est dynamique grâce à une mise à jour au fil de l'eau. Chacun peut le faire évoluer pour intégrer ses nouveaux besoins. Les membres de l'agence maintenance (secrétariat UNM) valident les caractéristiques des nouveaux termes et propriétés introduites ou les amendent.

Chihyuan Liu, chef de projet en charge de sujets de la qualité centrale d'ArcelorMittal Flat Europe et animatrice d'un groupe de travail qui travaille sur les produits plats en acier, fait part de son expérience dans l'élaboration d'un projet innovant sur le suivi de la qualité. A l'origine, la demande venait des clients. C'est comme cela qu'on a évolué du "defect tracking" vers le "quality tracking". A l'époque, chaque fabricant avait sa solution pour repérer les défauts. C'est ainsi que le code barre de l'acier a été inventé. Pour que toute la chaîne partage la même information, le besoin de faire une norme s'est imposé. Elle a été élaborée entre 2016 et 2019. Aujourd'hui, la solution est totalement industrielle - pas de brevet, juste une norme.



© EUROFER

VENTILATEURS

Les comités ISO/TC 117 et le comité électrotechnique IEC/TC 22 s'inscrivent dans une démarche collaborative.



© SEAT VENTILATION SAS

Répondant à l'invitation de l'organisme de normalisation sud-coréen (KATS) et de l'association de certification (KTC) pour accueillir la session annuelle du comité ISO/TC 117, les délégations allemande, chinoise, française, sud-coréenne, espagnole, néerlandaise, nord-américaine et russe se sont ainsi réunies les 1^{er} et 2 avril 2019 à Séoul.

Pour répondre favorablement aux recommandations formulées par le groupe consultatif sur l'efficacité énergétique du comité électrotechnique IEC/TC 22 en charge des systèmes et équipements électroniques de puissance, l'ISO/TC 117 envisage de réviser la norme sur la classification du rendement des ventilateurs (ISO 12759-2), en collaboration avec le groupe dédié à l'efficacité des moteurs IEC/TC 22/SC 22G/WG 18. La révision portera sur l'intégration d'une méthode permettant de déterminer les pertes du système du ventilateur, méthode qui repose sur la série IEC 61800-9 "Entraînements électriques de puissance à vitesse variable", documents de référence en matière de détermination des pertes.

Afin d'éviter tout conflit avec le Règlement 327 de la Directive européenne Ecodesign appliquée aux ventilateurs, la proposition britannique de rompre le développement parallèle entre l'ISO et le CEN des normes de rendement EN ISO 12759-2 (détermination à charge partielle) et EN ISO 12759-6 (indice énergétique

des ventilateurs) a été entérinée. Ces normes seront publiées sous référence ISO uniquement.

La progression des travaux a permis d'inscrire au programme :

- un nouveau sujet relatif aux essais des ventilateurs de pression positive "PPV ventilators". La conduite des travaux sera assurée par les États-Unis ;
- l'élaboration d'un guide destiné aux ingénieurs en charge de l'installation des ventilateurs sur la base de la norme américaine AMCA 201 (ventilateurs et systèmes) révisée. Les travaux seront menés par Alain Guédel (Cetiat) en collaboration avec les États-Unis ;
- la révision de la série ISO 13347 qui traite des niveaux de puissance acoustique des ventilateurs en vue d'étendre le domaine d'application aux installations à aspiration libre et refoulement libre sans paroi (catégorie E). Les travaux seront conduits par l'Allemagne.

Comme chaque année, les événements ont pris fin avec le séminaire technique de l'AMCA (Air Movement and Control Association), un rendez-vous incontournable pour les acteurs internationaux des équipements de chauffage, ventilation et climatisation.

En 2020, les comités membres de l'ISO/TC 117 se retrouveront à la BSI (British Standard Institute) à Londres, les 30 et 31 mars.

NORMES DU MOIS

NF ISO 22915-2 et -8

CHARIOTS DE MANUTENTION

La grande polyvalence des chariots à mâts leur confère une plus large utilisation dans les activités de manutention ou de travaux publics.

De part leur conception, ces engins roulants peuvent présenter des risques de perte de stabilité liée par exemple à une surcharge ou un dénivellement imprévu. Pour y répondre, la série NF ISO 22915 en 18 parties traite uniquement de la stabilité selon leur type. Deux parties révisées viennent d'être publiées. La NF ISO 22915-2 spécifie les essais pour la vérification de la stabilité des chariots en porte-à-faux à mâts, équipés de bras de fourche ou d'équipements de manutention de charge. Ce même type de chariot utilisé pour les activités de fret fait d'ores et déjà l'objet d'une autre partie (NF ISO 22915-9).

La NF ISO 22915-8 spécifie quant à elle un essai supplémentaire pour la vérification de la stabilité d'un chariot gerbant avec le mât incliné vers l'avant et la charge en position élevée. Cet essai s'applique aussi à d'autres parties comme : les chariots en porte-à-faux à mâts inclinables (NF ISO 22915-2), les chariots à mâts rétractables et à fourche entre longerons à mâts inclinables (NF ISO 22915-3), les chariots à fourche recouvrante à mâts inclinables (NF ISO 22915-4), les chariots bidirectionnels et multidirectionnels à mâts inclinables (NF ISO 22915-7), les chariots tout terrain à mâts inclinables (NF ISO 22915-13) et les chariots en porte-à-faux équipés d'une direction articulée à mâts inclinables (NF ISO 22915-15).



© MANITOU

+ d'infos sur : www.unm.fr >>> normes du mois

NF E 11-098

MICROMÈTRES D'INTÉRIEUR



Dans la série de normes relatives aux instruments de mesurage de longueur, les parties 1 et 2 de la norme NF E 11-098 traitent des micromètres d'intérieur à deux touches.

La partie 1 définit les caractéristiques de conception générale, les dimensions, les types de dispositifs indicateurs (analogiques ou à affichage numérique électronique), les surfaces de mesure, les dispositifs de réglage et les rallonges. Elle définit également les caractéristiques de conception spécifiées par les fabricants. Elle fixe les caractéristiques métrologiques ainsi que les erreurs (maximales tolérées, de répétabilité, d'indication, etc.). Elle fournit à l'utilisateur un exemple de fiche technique et quelques conseils d'utilisation.

La partie 2, quant à elle, détaille les caractéristiques métrologiques à vérifier et les caractéristiques pour l'étalonnage des rallonges. Elle donne des méthodes à utiliser en réception et en vérification périodique. Elle définit les valeurs d'erreur maximale tolérée (EMT).

Ces normes sont à utiliser en complément de la norme NF EN ISO 14978 qui donne les concepts et exigences généraux pour les équipements de mesure. La norme NF EN ISO 14253-1 s'applique pour prouver la conformité ou la non-conformité aux spécifications.

SOUDAGE

Deux réunions se sont succédées à quelques semaines d'intervalle. Le comité européen CEN/TC 121 s'est réuni à l'Institut de Soudure, le 5 mars 2019. Puis, les deux sous-comités internationaux ISO/TC 44/SC 10 et SC 11 se sont réunis les 25, 26 et 27 mars 2019 à Essen au BVM (Bundesverband Metall) pour débattre des projets sur la qualification des modes opératoires et des soudeurs.



Au plan européen, la progression des deux sujets phares du moment est au point mort. D'une part, les obstacles à l'harmonisation au titre de la directive européenne des équipements sous pression des normes de qualification d'un mode opératoire de soudage (EN ISO 15614-1 et -7) subsistent. D'autre part, la solution consistant à proposer la norme EN 14717 qui donne une liste de vérification relative à l'environnement, en réponse à la demande de normalisation relative à l'éco-conception du matériel de soudage n'a pas été retenue par les délégués présents. Deux raisons à cette décision : une demande d'annulation par la France et l'Allemagne lors de son précédent examen systématique ; un domaine d'application plutôt tourné vers les déchets.

En marge de ces deux sujets difficiles, le comité a progressé sur différents sujets moins complexes. Des dispositions ont été prises afin d'analyser et de corriger les incohérences potentielles entre les normes du comité européen et celles du comité ISO/TC 44, pendant international du comité européen. De nouveaux travaux vont être lancés sur l'assemblage de cuivre et d'aluminium par impulsions électromagnétiques et sur l'utilisation de la technique de contrôle par ultrasons (semi-) automatisée FMC/TFMT (ISO 23864), auxquels viendront s'ajouter la révision du rapport technique CEN/TR 13259 qui traite des chalumeaux manuels

et automatiques à usage industriel. Au plan international, la participation aux travaux des sous-comités SC 10 et SC 11 est toujours importante. Ainsi pas moins de 15 pays (Allemagne, Australie, Belgique, Canada, Chine, Corée du Sud, Danemark, Etats-Unis, Finlande, France, Japon, Pays-Bas, Portugal, Royaume-Uni et Suède) ont confronté leurs avis.

Certaines décisions ont été prises facilement, concernant notamment :

- la validation pour la qualification des soudeurs, de combiner toutes les parties de l'ISO 9606,
- la révision de trois des cinq parties de la norme ISO 3834 sur les exigences de qualité en soudage,
- la finalisation des règles générales pour les descriptifs et qualifications d'un mode opératoire de soudage pour les matériaux métalliques (ISO/FDIS 15607) ainsi que les DMOS relatifs au soudage à l'arc et au soudage au gaz (ISO/FDIS 15609-1 et -2).



En revanche, l'éventuelle révision de la norme ISO 14732 qui fixe l'épreuve de qualification des opérateurs pour le soudage mécanisé et automatique a fait l'objet de longues discussions ; finalement, la confirmation de la norme en l'état a été entérinée, les délégués européens présents n'étant pas prêts à ouvrir le débat sur une harmonisation à la directive Equipements sous pression.

ACIERS POUR BÉTON ARMÉ ET ACIERS DE PRÉCONTRAINTE

Un intérêt européen qui ne se dément pas. Dix huit participants ont assisté à la réunion du sous-comité européen CEN/TC 459/SC 4 le 10 avril 2019 à Düsseldorf. Ils représentaient onze pays : Allemagne, Autriche Belgique, Espagne, Finlande, France, Italie, Norvège, Pays-Bas, Pologne et Royaume-Uni.

Quatre experts français participent activement à l'analyse des commentaires sur le projet relatif aux aciers soudables pour béton armé (EN 10080). Si la notion d'empreinte (considérée également comme des verrous), de surface relative et les essais comparatifs d'adhérence disparaissent de la norme, un nouveau paramètre pour qualifier l'adhérence sera soumis à évaluation statistique et déclaration de performance.

Le projet sur les aciers inoxydables pour l'armature du béton (EN 10370) et trois parties du projet sur les torons protégés gainés pour armatures de précontrainte (EN 10369), dans lesquels s'impliquent également les experts français, ont atteint le stade enquête. Les premiers retours du consultant HAS (HARmonised Standard) sont attendus.

La refonte en une seule partie de la norme pour aciers pour béton armé galvanisés est en cours (EN 10348). A terme, cette norme ne devrait plus être candidate à l'harmonisation au titre du Règlement Produits de Construction.

Courant mai 2019, le groupe de travail en charge des trois parties de la norme sur les aciers de précontrainte (EN 1038) débattera sur le point essentiel des classes. Le président allemand du sous-comité a d'ores et déjà fait savoir que le maintien d'une valeur de densité de 7,85 était à privilégier.

Une réunion avec des représentants du CEN/TC 250/SC 2 (Eurocode 2 : structures en béton) s'est tenue le 5 février 2019 à Düsseldorf au cours de laquelle fatigue, aptitude au pliage et résistance à haute température ont été discutées.



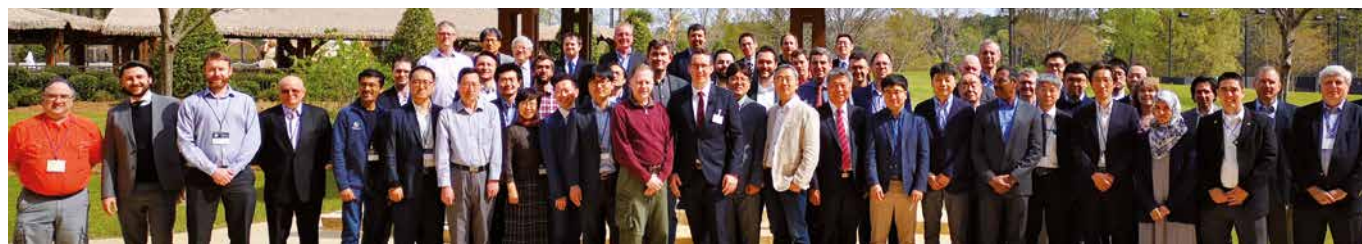
© DENIZ TRELLIS-SOUDE

Il en ressort que le CEN/TC 459/SC 4 fournira les données bibliographiques disponibles notamment sur la perte de ductilité des produits aciers mais conservera à l'identique le marquage dans ses normes.

La prochaine réunion du sous-comité est programmée le 10 octobre 2019.

FABRICATION ADDITIVE

Vers une répartition des responsabilités dans les affectations d'experts et le suivi des travaux.



© DR

Le comité international ISO/TC 261 enregistre toujours une forte participation. Réunis à Auburn¹ du 26 au 30 mars 2019, les délégués en provenance d'Allemagne, de Belgique, du Brésil, du Canada, de Chine, de Corée, d'Espagne, des Etats-Unis, de France, d'Irlande, du Japon, du Portugal, du Royaume-Uni, de Singapour et de Suède ont débattu et validé l'avancement des travaux.

La distribution des responsabilités est primordiale pour ce comité. Ce sont désormais les animateurs des groupes de travail ISO, conjointement avec ceux des comité miroirs de l'ASTM F 42, qui

sont chargés de gérer les experts tant sur leur contribution technique que sur leur participation active aux travaux. Cette responsabilité s'ajoute à celle déjà établie l'an dernier sur la surveillance des travaux des différents groupes joints rattachés.

Cette réunion a permis aussi de découvrir des nouveaux sujets comme celui concernant les moules de fonderie en sable proposé par le Japon ou la qualification des opérateurs en fonction du procédé de fabrication additive proposé par le Portugal. La décision d'initier ces sujets reviendra au groupe de pilotage

ISO/ASTM lors de sa prochaine réunion. En effet, le grand nombre de sujets (42) en cours d'élaboration exige la plus grande prudence. Nonobstant l'aspect ressources, il convient tout d'abord d'éviter tout recouvrement entre les domaines d'application, puis d'étudier quel serait le groupe de travail d'accueil le plus adapté pour le développement du projet plutôt que d'alourdir encore la structure par la création d'autres groupes.

¹ Alabama, Etats-Unis

NORMES DU MOIS

NF A 05-304

ACIERS À HAUTE RÉSISTANCE POUR OUVRAGES DE GÉNIE CIVIL

L'objectif de l'essai de traction lente est de caractériser de façon accélérée la résistance à la corrosion sous contrainte pour un milieu spécifique d'un acier de précontrainte (sous forme de fils, torons, etc.) pour ouvrages de génie civil. Cette résistance à la corrosion sous contrainte est caractérisée quantitativement par les variations du coefficient de striction, de la déformation à rupture et de la charge maximale à la traction. Elle peut, en outre, être caractérisée qualitativement par le faciès de rupture de l'acier.

Cet essai peut être utilisé pour choisir, parmi plusieurs aciers, celui qui est le moins susceptible à la corrosion sous contrainte ; pour caractériser la compatibilité entre un milieu spécifique et un type d'acier de précontrainte donné. Par contre, il n'est pas prévu pour reproduire les conditions en service des aciers utilisés. Mais il peut s'appliquer aux produits au contact des armatures de précontrainte et, en particulier, aux adjuvants pour coulis d'injection.

Cette nouvelle version qui révisé celle de 1981, met judicieusement à jour aussi bien les exigences relatives au milieu, que celles relatives à l'exécution de l'essai. Elle remplace les conditions de mise en charge par des exigences relatives à une vitesse de déformation et supprime la référence à l'écart entre la charge prévue à un instant donné et la charge réelle appliquée à cet instant. Des exemples de milieux pour ce type d'essai sont également fournis.



© FOTOLIA

CHAUDIÈRES INDUSTRIELLES

Une révision méthodique conjugue l'adaptation des normes aux contraintes réglementaires européennes et l'intégration des nouvelles techniques de conception, de fabrication et d'essais.



© VIESSMAN

Le 20 mars 2019, le comité technique européen CEN/TC 269 s'est réuni à Berlin. Les délégués allemands, anglais, suédois et français ont validé l'avancement des travaux dans les deux groupes de travail qui mènent les révisions des normes relatives aux chaudières à tubes d'eau pour le premier, à animation et secrétariat allemand, et à tubes de fumées pour le second à animation française et secrétariat UNM.

Pour les chaudières à tubes d'eau (série EN 12952), les parties traitant des matériaux, de la fabrication, du contrôle, des exigences pour les équipements de chauffe pour combustibles gazeux et pulvérisés, de la protection vis-à-vis des excès de pression et des équipements de chauffe à lit fluidisé sont techniquement révisées. Prochaine étape : l'enquête. Les experts vont pouvoir maintenant entamer la révision des sept autres parties concernant les généralités, la conception, l'équipement de la chaudière, les dispositifs de limitation, la qualité de l'eau, les lignes

directrices relatives à l'implication d'un organisme indépendant du fabricant et les instructions d'exploitation.

Pour les chaudières à tubes de fumée (série EN 12953), si les thèmes traités sont identiques à ceux des chaudières à eau, l'avancement est différent. Les parties révisées relatives aux généralités, matériaux, conception, fabrication et instructions d'exploitation ont été publiées. La partie 5 "Contrôle", bien qu'adoptée par les comités membres, est stoppée dans son processus de publication par une évaluation négative du consultant CEN sur laquelle des discussions sont toujours en cours. Les autres parties vont être révisées avec en priorité celles sur l'équipement de la chaudière et les dispositifs de limitation.

L'agence de maintenance animée, par la France, recueille les questions techniques sur ces deux séries de normes. Elles sont transmises aux groupes de travail comme propositions d'amélioration du texte dans le cadre de la révision de ces normes.

Brève

Poursuite de la collaboration UTC-Cetim La Chaire Hydraulique renouvelée !



Un nouvel accord cadre, signé en avril 2019, poursuit la success story de la collaboration UTC-Cetim : création en 2008 d'un pôle de R&D et de transfert en mécanique au service des industriels et en 2009 d'une Chaire Hydraulique. Les défis de l'hydraulique pour la mécanique, notamment de l'agro-machinisme, seront toujours relevés !

+ d'infos sur : www.unm.fr >>> normes du mois

+ d'infos sur : www.cetim.fr

ENVOI À L'AFNOR POUR ENQUÊTE PUBLIQUE

+ d'infos sur www.unm.fr
>>> produits et services
>>> catalogue

- Analyse chimique des aciers et des fontes - Détermination du tungstène - Méthode gravimétrique • A 06-310
- Analyse chimique des aciers et des fontes - Détermination du cuivre - Méthode électrogravimétrique • A 06-335
- Terminaisons pour câbles en acier - Sécurité - Partie 4 : Manchonnage à l'aide de métal et de résine • EN 13411-4
- Essais non destructifs des tubes en acier - Partie 3 : Contrôle automatisé par flux de fuite sur toute la circonférence des tubes en aciers ferromagnétique sans soudure ou soudés (sauf à l'arc immergé sous flux en poudre) pour la détection des imperfections longitudinales et/ou transversales • ISO 10893-3/A1
- Congélateurs pour crèmes glacées - Classification, exigences et conditions d'essai • ISO 22043
- Documentation technique de produits (DPT) - Rainures en relief - Types et dimensionnement • ISO 18388
- Fixations - Vis à tôle en acier traité thermiquement - Caractéristiques mécaniques et physiques • ISO 2702
- Moteurs alternatifs à combustion interne - Performances - Partie 6 : Protection contre la survitesse • ISO 3046-6
- Moteurs alternatifs à combustion interne - Mesurage des émissions de gaz d'échappement - Partie 4 : Cycles d'essai en régime permanent et transitoire pour différentes applications des moteurs • ISO 8178-4/A1
- Transmissions hydrauliques - Distributeurs hydrauliques à modulation électrique - Partie 3 : Méthodes d'essai pour distributeurs de commande de pression • ISO 10770-3
- Ventilateurs - Classification du rendement des ventilateurs - Partie 5 : Ventilateurs accélérateurs • ISO 12759-5
- Machines-outils - Evaluation environnemental des machines-outils - Partie 5 : Principes d'essai des machines-outils pour le travail du bois à l'égard de l'efficacité énergétique • ISO 14955-5
- Interfaces à cône polygonal avec face d'appui - Partie 1 : Dimensions et désignation des queues • ISO 26623-1
- Récipients sous pression non soumis à la flamme - Partie 3 : Conception - Amendement A15 : Révision de l'Annexe A • EN 13445-3/A15
- Chariots de manutention - Exigences de sécurité et vérification - Partie 5: Chariots à conducteur à propulsion manuelle • ISO 3691-5/A2
- Quincaillerie pour le bâtiment - Cylindres mécatroniques - Exigences et méthodes d'essai • EN 15684
- Plaques nervurées en acier galvanisé prélaquées ou non - Caractéristiques dimensionnelles • P 34-401
- Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique - Détermination de la déformation rémanente sous allongement constant et de la déformation rémanente, de l'allongement et du fluage sous charge constante de traction • ISO 2285
- Caoutchouc vulcanisé - Détermination du fluage en compression ou en cisaillement • ISO 8013
- Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique - Détermination de l'adhérence à un substrat rigide - Méthode par pelage à angle droit • ISO 813
- Appareils d'essai du caoutchouc et des plastiques - Types pour traction, flexion et compression (vitesse de translation constante) - Spécifications • ISO 5893
- Courroies transporteuses légères - Détermination des résistances électriques • ISO 21178

MISE EN VENTE PAR L'AFNOR

- Aciers à haute résistance pour ouvrages de génie civil - Évaluation par l'essai de traction lente de l'effet fragilisant d'un milieu • A 05-304
- Produits en acier transformés à froid - Conditions techniques de livraison • EN 10277
- Soudage par friction-malaxage par points - Aluminium • ISO 18785-1 à 5
- Essais non destructifs des assemblages soudés - Contrôle par ultrasons - Techniques, niveaux d'essai et évaluation • ISO 17640
- Transmissions hydrauliques - Flexibles de raccordement - Partie 2 : Pratiques pour les flexibles de raccordement hydrauliques • ISO/TS 17165-2
- Appareils de levage à charge suspendue - Conception générale - Partie 3-4 : Etats limites et vérification d'aptitude des éléments de mécanismes - Paliers • EN 13001-3-4
- Outillage de presse - Plaques de frottement latérales pour grands outils d'emboutissage et de formage • ISO 20929
- Outillage de presses - Porte-poinçons et plaques de choc rectangulaires pour poinçons à collerette - Fixation par dessus • E 63-113
- Machines portatives à moteur non électrique - Exigences de sécurité - Partie 13: Machines à enfoncer les fixations • ISO 11148-13
- Représentation et échange des données relatives aux outils coupants - Partie 80: Création et échange de modèles 3D - Vue d'ensemble et principes • E 66-525-80
- Réservoirs en acier fabriqués en atelier - Partie 1 : Réservoirs horizontaux cylindriques à simple et double paroi pour le stockage enterré de liquides inflammables et non inflammables polluant l'eau en dehors du chauffage et du refroidissement des bâtiments • EN 12285-1
- Chariots de manutention automoteurs - Visibilité - Méthodes d'essai et vérification - Partie 3 : Chariots rétract ayant une capacité allant jusqu'à 10 000 kg inclus • EN 16842-3
- Chariots de manutention - Vérification de la stabilité - Partie 2: Chariots en porte-à-faux à mât • ISO 22915-2
- Chariots de manutention - Vérification de la stabilité - Partie 8: Essai de stabilité supplémentaire pour les chariots travaillant dans des conditions de gerbage spéciales avec le mât incliné en avant et la charge surélevée • ISO 22915-8
- Cabines d'application de produits de revêtement organiques - Prescriptions de sécurité • EN 16985
- Tuyaux et flexibles en thermoplastique multicouches (non vulcanisés) utilisés pour le dépôtage de gaz pétrolier liquide et gaz naturel liquéfié - Spécification • EN 13766
- Matériel agricole - Épandeurs de lisier - Sécurité • EN 707
- Matériel agricole et forestier - Motofaucheuses à conducteur à pied - Sécurité • EN 12733
- Tracteurs et matériels agricoles et forestiers - Réseaux de commande et de communication de données en série - Partie 12 : Services de diagnostic • ISO 11783-12
- Filtres à haut rendement et filtres pour l'élimination des particules dans l'air • EN ISO 29463-2 à 4

Nouveaux travaux

Tôles et bandes métalliques

Deux sujets sur la détermination des courbes limites de formage pour les tôles et bandes métalliques démarrent. Le premier traite du mesurage et application des diagrammes limites de formage dans les ateliers d'emboutissage ; le second de la détermination des courbes limites de formage en laboratoire. La France soutient ces travaux de révision.

Au plan français, ces travaux sont suivis par la commission UNM AC 101-10 "Essais mécaniques des matériaux métalliques".

Ces travaux vous intéressent, contact : v.dusseque@unm.fr

Cellules de refroidissement

Lancement d'un nouveau sujet à la fois européen et international sur la classification, les exigences et les conditions d'essai pour les cellules de refroidissement et congélateurs pour usage professionnel.

Au plan français, ces travaux sont suivis par la commission UNM 46 "Equipements agro-alimentaires - Cuisson et réfrigération".

Ces travaux vous intéressent, contact : o.coissac@unm.fr



Union de la Normalisation
de la Mécanique

CS 30080

92038 La Défense Cedex

Tél. : 33 1 47 17 67 67

Fax : 33 1 47 17 67 99

E-mail : info@unm.fr

www.unm.fr

Bureau de Normalisation
par délégation d'AFNOR

Brève

Directive machines

Publication au JOUE des normes harmonisées



EUR-Lex

En mars 2019, la Commission Européenne a publié trois listes en lien avec la Directive machines :

- les nouvelles références de normes harmonisées (publiées entre le 4^e trimestre 2017 et le 2^e trimestre 2018),
- les références avec limitation de présomption de conformité,
- les normes annulées.

A ce jour, la liste unique consolidée apparaît uniquement sur le site de la Commission Européenne.

Le type de la norme (A, B ou C) est également indiqué.

En complément, elle a publié une communication qui fait la synthèse.

Toutes ces informations sont disponibles sur le site de la Commission Européenne.

+ infos : <https://eur-lex.europa.eu>

agenda

UNM 13	17/05/2019
Outillage à main	
UNM 717	21/05/2019
Compresseurs et technologie du vide	
UNM 761	27/05/2019
Robinerie industrielle	
UNM 17	29/05/2019
Systèmes frigorifiques et de conditionnement d'air	
UNM 16	04/06/2019
Froid - Sécurité et environnement	
UNM 04	06/06/2019
Fixations - Mécanique générale	
UNM 145	06/06/2019
Pièces embouties, découpées pliées	
UNM 50	06/06/2019
Installations industrielles	
UNM AC 104-20	06/06/2019
Aciers de précontrainte	
UNM 865	06/06/2019
Rayonnages statiques en acier	
UNM 27	12/06/2019
Pompes	
UNM 61	17/06/2019
Installations de laboratoire	
UNM 481	18/06/2019
Boîtes aux lettres	
UNM AC 105	18/06/2019
Aciers pour traitement thermique, aciers alliés, aciers rapides et aciers inoxydables	
UNM 952	19/06/2019
Matériel agricole pour la récolte et le conditionnement	
UNM 955	20/06/2019
Matériel agricole fixe	
UNM AC 104-10	25/06/2019
Aciers pour béton armé	
UNM PNC-MPEC	27/06/2019
Essais chimiques et matières premières	
UNM 08	28/06/2019
GPS - Spécification	