

## SOMMAIRE

- De l'art et la manière de négocier
- Energie solaire
- Ventilation pour les bâtiments
- Roulements - Où en est-on ?

## NORMES DU MOIS

- NF EN 12953-4 – Chaudières à tubes de fumée
- NF ISO 10987-2 – Réfection des engins de terrassement
- NF EN 14511 – Climatiseurs et pompes à chaleur
- NF ISO 129-1 – Représentation des dimensions et tolérances

1  
4  
5  
6  
3  
4  
5  
6



# lettre

Normalisation mécanique, acier et caoutchouc

JUILLET - AOÛT 2018 N° 154

## édito

*La négociation est omni présente. On négocie tout le temps... avec tout le monde. Mais pourquoi négocie-t-on ? Pour défendre ses intérêts, son existence, son pouvoir, sa place vis-à-vis de l'autre. Et aussi pour régler des différends, pour traiter des divergences.*

*Une pratique courante en normalisation ! Pour preuve, les retours des réunions européennes et internationales que nous relayons à chaque numéro de la lettre de l'UNM.*

*En écoutant Simon Elliott parler de négociation, lors de notre Assemblée générale, nous avons tous eu l'impression de revivre des situations déjà connues, au moins dans notre vie "normative".*

*Les fondamentaux de la négociation internationale s'apparentent au bon sens : connaître ses interlocuteurs, garder le cap, être ferme, se montrer convaincu... avec une touche de multiculturalisme.*

*A bien y réfléchir, ce n'est pas si difficile !*

*Philippe CONTET,  
Directeur Général*

## DE L'ART ET LA MANIÈRE DE NÉGOCIER

**S'informer sur l'autre, lui poser des questions, se projeter dans son univers mental, tout en gardant en tête un objectif clair : la négociation internationale repose sur quelques fondamentaux. Retour sur la conférence de Simon Elliott, consultant senior chez Link up, professeur affilié externe à HEC et EDHEC, sur l'argumentation et la négociation à l'international, à l'occasion de l'assemblée générale de l'UNM et de la table ronde qui a suivi.**



iconbestary / Freepik

Négocier devient compliqué dans les groupes de travail car, entre le Brexit et la remise en cause des accords commerciaux par les Américains, nous traversons une période difficile. Mais "nous avons notre mot à dire, et si nous ne le faisons pas, c'est toute notre industrie qui en pâtira." Ce constat de Jérôme Bataille, Président de l'UNM, a conduit l'UNM à inviter, Simon Elliott, négociateur international, consultant

senior chez Link up, professeur affilié externe à HEC et EDHEC. Négocier et aborder les questions interculturelles efficacement "revient à s'interroger sur sa capacité à transmettre son message de manière efficace, estime Simon Elliott. Pour beaucoup, il s'agit de créer de la confiance, ce qui s'instaure différemment suivant ses interlocuteurs.



## "La recherche des informations avant et pendant la négociation est fondamentale"

Pour appuyer sa démonstration, Simon Elliott prend le contre-exemple du Brexit. Premier point, impossible de convaincre l'autre, si l'on ne croit pas soi-même en ce pourquoi l'on négocie. L'équipe anglaise de négociateurs est très divisée, ce qui la rend "faible" en termes de négociation.

Deuxième point, avant le vote, personne n'a cru que la possibilité du Brexit était réelle. "Dans toute négociation, il faut travailler en amont sur les risques, les coûts et les objectifs clairs sinon un effet *boomerang* dû au manque de préparation est très probable", indique Simon Elliott. Troisième point, la méconnaissance de l'environnement des partenaires et des interlocuteurs. "Chercher des informations sur l'environnement global de la négociation et comprendre le style et la psychologie de négociation de vos interlocuteurs est très important, insiste Simon Elliott. Les autres le font sur vous." A contrario, attention à ne pas se faire voler des informations. Certaines entreprises interdisent à leurs collaborateurs d'ouvrir leur ordinateur dans les trains ou les avions.

Quatrième point : une négociation est une affaire d'équilibre des pouvoirs. Il faut toujours identifier qui a le pouvoir de décision dans la négociation, et quand c'est nécessaire montrer, d'une manière appropriée, de la fermeté pour rééquilibrer le débat. Sinon, vos lignes peuvent devenir flottantes, ce que va exploiter la partie adverse. Par exemple, affirmer que son der-

nier prix est 20 euros, et le descendre lorsqu'on en propose 19, inscrit le négociateur dans une spirale descendante. Enfin, cinquième point, être unis. Toute division ouvre une faille. "Les Allemands se concertent avant la négociation, note Simon Elliott. Ils se forment un avis ensemble et la personne qui négocie bénéficie de la force du consensus trouvé dans l'équipe."

## "Il faut se mettre à la place de l'autre"

Tout l'art de la persuasion réside dans la capacité à se projeter dans l'univers mental de son interlocuteur, pour apporter des éléments qui correspondent à cet univers. Ce que Simon Elliott résume par : "Il faut se mettre dans "les chaussures" de l'autre, et c'est compliqué. Par exemple, si je parle d'un jardin, il peut se passer beaucoup de temps avant de comprendre que chacun n'a pas le même jardin en tête. Je ne dois jamais croire que l'autre a la même représentation des choses que moi. Ce qui doit me conduire à reformuler, poser des questions et valider la compréhension de l'autre. Le Béaba du négociateur, c'est de poser des questions qui lui donnent de l'information et lui permettent de faire progresser la négociation. Posez des questions ouvertes, écoutez l'implicite, le verbal et le non-verbal – une écoute à "360°". D'où l'importance de la recherche d'information en amont de la négociation qui passe souvent par des relais locaux permettant de mieux comprendre la culture de l'autre. "Quand je suis à l'international, j'utilise mes réseaux - j'ai des "amis" qui m'aident à comprendre l'environnement

de la négociation. Une semaine de négociation dans vos groupes de travail, c'est une semaine relationnelle, au cours de laquelle on cherche des contacts, des réseaux, des échanges d'informations."

## "Vous devez constamment garder votre phare en tête"

Encore faut-il garder en tête ce que Simon Elliott appelle le phare, l'objectif. "Vous devez constamment garder votre phare en tête. Il n'est pas négociable. Ce qui est négociable, c'est le chemin pour y parvenir qui peut varier suivant les individus que l'on a en face de soi."

Et cela se prépare. Avant de négocier, il convient d'identifier les priorités, les options et les concessions que l'on est prêt à faire, en privilégiant celles de faible coût pour soi mais qui peuvent avoir une grande valeur pour la partie adverse. Chacun a son point de rupture, l'espace gagnant/gagnant se situe entre les deux. L'objectif est de créer de la valeur ensemble dans la durée.

Le reste est affaire de persévérance : "Il faut aller au bout et même au-delà, martèle Simon Elliott. En persévérant, on peut retourner une négociation perdue". Bien sûr, il peut arriver de se trouver bloqué ou perdu. "Si vous ne savez pas où vous allez, arrêtez de négocier et reconnectez-vous à votre phare", conseille Simon Elliott. Et si d'aventure la négociation n'aboutit pas, il faut réfléchir au coût de l'absence d'accord. "En parlant de manière explicite des conséquences pour chacun, cela peut aider à trouver un accord. Mais quelle que soit l'issue, la relation avec l'autre ne doit pas être impactée pour pouvoir renégocier."



© DR

### La règle de trois d'une bonne négociation

**Pour Simon Elliott, une bonne négociation repose sur trois piliers :**

- 1 la préparation, avec différents scénarii, permet de contrôler 75 % de ce qui va se passer ;
- 2 le phare (l'objectif) doit être gravé dans la tête, le chemin qui y mène est différent suivant le contexte et les négociateurs que l'on a en face de soi ;
- 3 l'information donne le pouvoir de contrôler la négociation.

### Culture chinoise : deux points clés

**Pour Simon Elliott,**

- 1 Établir des relations de confiance : un travail de longue haleine qui commence par identifier le décideur.
- 2 Respect et fermeté : deux valeurs plutôt appréciées des Chinois.

## Laurence Douvillé, Pilote normalisation du Groupe Renault

Après une quinzaine d'années chez Afnor, j'ai découvert une nouvelle vision de l'interculturalité lorsque j'ai rejoint Renault en septembre dernier. L'Alliance Renault/Nissan/Mitsubishi est implantée sur tous les continents. Au Technocentre de Renault, on compte 60 nationalités différentes. Je partage mon bureau avec un Japonais et une Marocaine. Nous sommes trois personnes à plein temps qui travaillons sur la normalisation. On nous propose des formations à l'interculturalité en général, mais aussi des sessions sur la culture des pays avec lesquels nous sommes en relation. Cela permet de comprendre pourquoi, par exemple, un Japonais ou un Indien ne prend jamais position en séance, à l'inverse d'un Américain. Cette connaissance de l'autre permet d'éviter les situations de blocage.



© Groupe Renault

## Pascal Vinzio, Vice-Président Technologies - Affaires extérieures de KSB

Nos produits sont très normalisés, nous avons donc une activité forte en normalisation internationale. Nous travaillons aussi beaucoup avec les Allemands. J'ai impulsé le besoin d'une formation sur la culture et la langue allemandes et les différences avec la France. De même, quand nous avons ouvert une filiale en Chine, nous avons appris les bases de la culture chinoise pour mieux les intégrer à nos équipes et favoriser le dialogue entre le site chinois et notre site en Dordogne. C'est important de savoir comment les gens réagissent et fonctionnent.



© KSB

## NORMES DU MOIS

### NF EN 12953-4 CHAUDIÈRES À TUBES DE FUMÉE



© BABCOCK WATSON

La partie 4 de la norme NF EN 12953 spécifie les règles de fabrication et de construction applicables aux chaudières à tubes de fumée telles que définies dans la partie 1 de la norme

"Généralités". Cette nouvelle version révisé les exigences relatives à la traçabilité des matériaux des parties sous pression, au soudage et au contrôle non destructif CND, aux viroles cylindriques, aux trous d'évent, aux fonds plats et plaques tubulaires, aux tubes lisses et tubes tirants, aux trous d'homme et aux ouvertures, aux raccords pour accessoires, aux foyers cylindriques, aux boîtes de retour refroidie à l'eau, aux assemblages soudés, aux ouvertures dans les soudures et au traitement thermique après soudage (TTAS).

Elle a aussi été l'occasion d'intégrer de nouvelles annexes normatives et informatives relatives aux soudures types pour les chaudières à tubes de fumée et aux joints d'étanchéité pour les systèmes de fermeture des ouvertures d'accès et d'inspection. Cette nouvelle version a ainsi atteint son objectif, à savoir la révision de fond des exigences de la norme afin d'être en adéquation avec l'état de l'art et avec la Directive européenne Equipements sous Pression 2014/68/UE (DESP), entrée en vigueur en juillet 2016. Cette révision a été menée par la France dans le cadre de l'animation d'un groupe de travail européen.

# ÉNERGIE SOLAIRE

**Des ateliers organisés avec les industriels en amont de la réunion alimentent la réflexion du comité technique sur sa stratégie future.**

Le comité technique européen CEN/TC 312 a tenu sa réunion à Bruxelles le 6 juin 2018 en présence de huit délégations (Allemagne, Chypre, Danemark, France, Italie, Grèce, Pays-Bas, Suisse) et d'un représentant de la fédération ESTIF (European Solar Thermal Industry Federation).

Les animateurs ont tout d'abord fait le point sur les travaux en cours dans leurs groupes de travail.

En ce qui concerne les capteurs : la norme EN ISO 9806 (relative aux méthodes d'essai) a été publiée en 2017. La plupart des laboratoires ont mis à jour leur accréditation. Le projet EN 12975 sur les exigences générales a pour objectif une enquête en août 2018 ; il sera également évalué au titre de la Directive européenne Ecoconception.

Pour les installations préfabriquées en usine : la série EN 12976 fera l'objet d'une révision rapide afin d'intégrer des modifications techniques (suite notamment à des commentaires français) qui n'avaient pu être prises en compte lors de la dernière révision.

Les conclusions de la première réunion stratégique ont ensuite été présentées aux experts. Un plan d'action a été mis en place afin d'élaborer des termes de référence pour une meilleure lisibilité des normes d'essai, et renforcer la collaboration avec d'autres comités techniques. Dans ce contexte, un atelier sera organisé en novembre 2018 avec d'autres comités



pour développer un projet autour de la réduction des émissions de CO2 grâce à la normalisation des systèmes de chauffage hybride.

La prochaine réunion se tiendra à Stockholm le 6 mars 2019, conjointement avec les réunions Solar Keymark Network.

## NORMES DU MOIS

### NF ISO 10987-2

#### RÉFECTION DES ENGINS DE TERRASSEMENT



© DR

La norme ISO 10987-2 publiée en juin 2018, vient compléter une première partie parue en 2013 qui couvrait les principes généraux tels que définis dans l'ISO 6165 sur les principaux types d'engins, en particulier la terminologie et les facteurs importants liés au développement durable. Cette partie 2 vise à fournir des lignes directrices générales et des exigences sur la réfection des composants pour

engins de terrassement, à améliorer la qualité des produits réfectionnés, à permettre l'application durable de ses produits et à favoriser la conservation des ressources sociales. Elle contient essentiellement les prescriptions qui concernent l'étiquetage, les processus applicables et des informations pertinentes sur les composants réfectionnés pour tous les types d'engins mobiles non routiers. L'intérêt principal de la norme est que le processus décrit peut conduire à l'état neuf dans la mesure où la réfection peut inclure des améliorations de conception compatible avec l'origine. A condition, bien entendu, que la réfection reste soit sous la responsabilité du fabricant d'origine de l'équipement, soit celle de ses mandataires ou d'une entité agréée de

façon à garantir la sécurité générale d'utilisation de l'équipement refait. La réfection peut conduire à la réutilisation des produits en fin de vie et réduire ainsi la consommation des ressources et la pollution environnementale. Elle peut générer des économies d'énergie et réduire les émissions de gaz à effet de serre et d'autres types de substances nocives. Dans le contexte actuel, elle prend une part importante dans le processus de recyclage et constitue désormais l'un des aspects essentiels du développement durable. Cette tendance va se poursuivre sachant que la réutilisation des pièces usagées des engins de terrassement peut désormais dépasser 80 % du nombre de composants.

+ d'infos sur : [www.unm.fr](http://www.unm.fr) >>> normes du mois

# VENTILATION POUR LES BÂTIMENTS

Le comité européen CEN/TC 156 s'est réuni le 13 juin 2018 à Berlin. Quinze groupes de travail se répartissent suivant leur domaine de compétence les vingt-sept sujets actifs du programme.

Parmi les sujets qui ont animé les débats, on retiendra celui de la problématique du règlement (UE) N° 305/2011 établissant des conditions harmonisées de commercialisation pour les produits de construction. Ce texte stipule que la caractéristique essentielle minimum à déclarer doit être celle choisie par le fabricant et ne doit pas être imposée dans la norme "produit". Pour les clapets coupe-feu, objet de la norme EN 15650, le respect de cette disposition pourrait induire un défaut de sécurité pour l'utilisateur. Le recours à un acte délégué, qui complète ou modifie des éléments non essentiels des actes législatifs de l'UE permettrait-il de gérer cette situation ? Les experts du groupe de travail en charge de cette norme, le président et le secrétaire du comité ont programmé une réunion le 18 juillet 2018 à Londres pour trouver une solution.



sur ce même sujet et que les aspects redondants de cette norme avec les documents européens devront être supprimés à la publication de ces derniers. Suite à des travaux préliminaires, le groupe qui est en charge de la révision des normes d'inspection a conclu à la non faisabilité de la fusion des normes EN 12599 qui décrit les essais et mesures pour la réception des installations de conditionnement d'air et de ventilation et EN 16211 qui mesure le débit d'air dans les systèmes de ventilation. Le comité a donc décidé de réviser les deux documents séparément tout en veillant à les harmoniser.

A venir les enquêtes des normes de performance des unités de ventilation simple flux (EN 13141-4), des centrales double flux pour logements individuels (EN 13141-7), des unités de soufflage et d'extraction pour une pièce (EN 13141-8) et celle qui fixe les caractéristiques de performances exigées et optionnelles (EN 13142). Ces normes ont été révisées dans le cadre de la directive écoconception et étiquetage énergétique par un groupe de travail à animation française.

La norme EN 15665 et le rapport technique CEN/TR 14788 traitant respectivement des critères de performance et de la conception et du dimensionnement pour les systèmes de ventilation résidentielle sont en cours de révision avec pour objectif la

fusion des deux documents et la prise en compte de la ventilation naturelle et hybride.

Enfin, soutenu par les experts français, un nouveau projet sur les conduits de ventilation métalliques démarre.

Prochaines réunions : 17 et 18 décembre 2018 à Delft, puis les 29 et 30 avril 2019 dans un lieu restant à définir.

La série de normes en préparation concernant la ventilation et le conditionnement d'air dans les hôpitaux compte désormais trois premiers projets en cours de finalisation technique avant enquête concernant les locaux à usages médicaux, les blocs opératoires et les salles d'isolation. Rappelons qu'il existe la norme française NF S 90-351

## NORMES DU MOIS

### NF EN 14511 CLIMATISEURS ET POMPES À CHALEUR

La collection nationale s'est enrichie de la nouvelle version de la série de normes NF EN 14511 sur les climatiseurs, les groupes refroidisseurs de liquide et les pompes à chaleur pour le chauffage et le refroidissement des locaux et les refroidisseurs industriels avec compresseur entraîné par moteur électrique. Divisée en quatre parties : termes et définitions (partie 1), conditions d'essai (partie 2), méthodes d'essai (partie 3) et exigences (partie 4), cette norme permet de déterminer les caractéristiques de performance de ces appareils, utilisant l'air, l'eau ou l'eau glycolée comme fluide caloporteur.

Cette nouvelle édition vient en appui aux exigences essentielles d'écoconception et d'étiquetage énergétique établie par la Commission Européenne. Ainsi les refroidisseurs industriels ont été pris en compte. Le réglage du débit d'air, la correction des ventilateurs, le rendement des pompes et la procédure de démarrage des essais ont également été révisés. Le comité européen a voté une période transitoire de trois ans pendant laquelle les deux versions actuelle et précédente coexisteront. Ainsi les fabricants pourront mener à bien leurs essais, mettre en conformité leurs produits, et disposer d'un calendrier plus en phase avec l'élaboration des autres normes du secteur et des règlements.



+ d'infos sur : [www.unm.fr](http://www.unm.fr) >>> normes du mois

## NORMES DU MOIS

### NF ISO 129-1

#### REPRÉSENTATION DES DIMENSIONS ET TOLÉRANCES

La norme NF ISO 129-1 établit les principes généraux de représentation des dimensions et tolérances sur les dessins techniques en 2 et 3 dimensions. Elle définit l'usage des éléments de cotation : ligne de dimension, représentation des extrémités et origines, ligne d'attache, ligne repère, cotation tabulaire, valeur des dimensions et leurs caractères et symboles. Elle est d'ailleurs référencée dans de nombreuses normes de spécification géométrique des produits.

Elle précise la représentation des tolérances associées aux dimensions et des dimensions spéciales (diamètres, rayons, sphères, arcs, cordes, angles, carrés, pièces et vues symétriques, dimensions théoriques exactes, cotation des éléments, vues et pièces). Elle introduit le concept d'indicateurs de propriétés, de longueur développée, d'"entre", d'indicateurs de surface, de flag note et d'instructions textuelles.

Cette norme est complétée par de nombreuses parties. En particulier, les parties 4 et 5 s'appliquent respectivement aux cotes des dessins de construction navale et cotes des ouvrages de structure métallique.

Cette norme ne couvre pas l'application de tolérances dimensionnelles et leur signification qui font l'objet de la norme NF EN ISO 14405.

## ROULEMENTS – OÙ EN EST-ON ?

L'organisation mise en place à Londres en 2015 par le comité international ISO/TC 4 continue à prouver son efficacité : treize normes ont été publiées sur la période 2017-2018. Tenir des réunions de groupes de travail tous les six mois mobilise toujours fortement les experts.

Si le nombre des groupes de travail (neuf) qui se sont réunis du 14 au 18 mai 2018 à l'UNM est moindre par rapport à la mise en place en 2015 (dix-huit), le nombre de participants reste toujours important : une quarantaine d'experts venant de 9 pays (Allemagne, Autriche, Belgique, Chine, Etats-Unis, France, Japon, Russie, Suède). La spécification géométrique des produits GPS est toujours au premier plan des débats. Six groupes de travail sur neuf élaborent ou révisent des normes de tolérance qui intègrent ce système. Un consensus a été obtenu pour la description de la majorité des caractéristiques. L'expertise apportée par le Cetim dans ce domaine, avec la présence de Rénald Vincent, permet de statuer sur les solutions de façon objective. Notamment, la Task force de l'ISO/TC 4/SC 5, animée par la France, a mis en place une planification et un guide de prise en compte du GPS à l'usage des groupes. Elle a trouvé une solution pour que les normes produits puissent prendre en compte les méthodes de mesurage,



et éviter ainsi de retarder la progression des travaux. Néanmoins, certaines problématiques spécifiques aux roulements ne sont pas complètement couvertes par le comité ISO/TC 213 dans lequel sont élaborées les normes génériques de spécifications et vérification dimensionnelles et géométriques des produits ; quelques points restent encore en suspens, par exemple la spécification des dimensions de chanfrein ou autres dimensions quand elles sont définies par un maximum. Le GPS et les roulements ont encore du chemin à parcourir ensemble avant de couvrir toutes les spécificités de ce produit complexe.

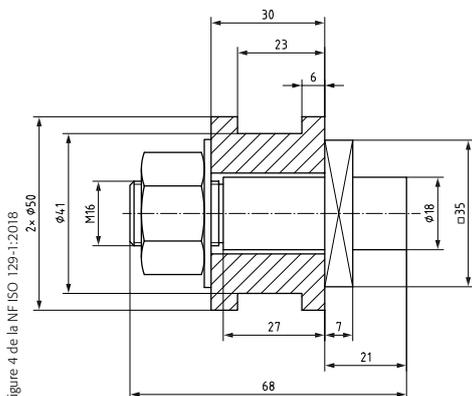


Figure 4 de la NF ISO 129-1:2018

### Intelligence collective

#### Un nouveau challenge pour les entreprises !



Comment évoluer tout en restant pérennes ? Les entreprises actuelles doivent être plus agiles, plus réactives, plus créatives et donner du sens à leurs actions. Pour cela, elles doivent innover avec une nouvelle forme de management : le "Produire ensemble". Un modèle apparenté à celui de la normalisation... En sollicitant les contributions de chacun et en développant les interactions en groupe, l'intelligence d'un collectif permet de prendre des décisions plus éclairées, de meilleure qualité et plus robustes dans le temps !

Un guide élaboré par le CDM, un collectif de 120 chefs d'entreprise.

### Brève

## ENVOI À L'AFNOR POUR ENQUÊTE PUBLIQUE

+ d'infos sur [www.unm.fr](http://www.unm.fr)  
>>> produits et services  
>>> catalogue

- 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
- Aciers et fontes - Détermination de la teneur en nickel - Méthode par spectrométrie d'absorption atomique dans la flamme (SAAF) • EN 10136
- Analyse chimique des matériaux sidérurgiques - Dosage du plomb dans les aciers - Méthode par spectrométrie d'absorption atomique dans la flamme • EN 10181
- Analyse chimique des matériaux sidérurgiques - Dosage du calcium dans les aciers - Méthode par spectrométrie d'absorption atomique dans la flamme • EN 10177
- Descriptif et qualification d'un mode opératoire de soudage pour les matériaux métalliques - Descriptif d'un mode opératoire de soudage - Partie 1 : Soudage à l'arc • ISO 15609-1
- Unités de condensation pour la réfrigération - Détermination des caractéristiques, tolérances et présentation des performances du fabricant • EN 13215/A1
- Moteurs alternatifs à combustion interne - Mesurage des émissions de gaz d'échappement - Partie 3 : Définitions et méthodes de mesure de la fumée des gaz d'échappement dans des conditions stabilisées • ISO 8178-3
- Moteurs alternatifs à combustion interne - Mesurage des émissions de gaz d'échappement - Partie 9: Cycles et procédures d'essai pour le mesurage au banc d'essai des émissions de fumées de gaz d'échappement des moteurs alternatifs à combustion interne à allumage par compression fonctionnant en régime transitoire • ISO 8178-9
- Tuyauteries industrielles métalliques - Partie 6 : Exigences complémentaires relatives aux tuyauteries enterrées • EN 13480-6/A1
- Robinetterie industrielle - Robinets à papillon en matériaux thermoplastiques • ISO 16136/A1
- Robinetterie industrielle - Robinets à tournant sphérique en matériaux thermoplastiques • ISO 16135/A1
- Robinetterie industrielle - Robinets à membrane en matériaux thermoplastiques • ISO 16138/A1
- Robinetterie industrielle - Robinets à soupapes en matériaux thermoplastiques • ISO 21787/A1
- Robinetterie industrielle - Clapets de non-retour en matériaux thermoplastiques • ISO 16137/A1
- Robinetterie industrielle - Robinet-vanne en matériaux thermoplastiques • ISO 16139/A1
- Exigences de sécurité pour les machines de production de nontissé par voie humide • ISO 22291
- Chariots de manutention - Vérification de la stabilité - Partie 2: Chariots en porte-à-faux à mât • ISO/DIS 22915-2
- Chariots de manutention - Spécifications relatives aux voyants lumineux pour la manutention de conteneurs et les opérations de bras de grappin • ISO 15871
- Optique et photonique - Indications sur les dessins pour éléments et systèmes optiques - Partie 1: Généralités • ISO 10110-1
- Caoutchouc brut naturel et latex de caoutchouc naturel - Dosage de l'azote • ISO 1656

- Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique - Détermination de la perméabilité aux gaz - Partie 2 : Méthode équi-pression • ISO 2782-2
- Tuyaux et flexibles en caoutchouc et en plastique, à armature textile ou métallique, pour applications à jet d'eau à haute et ultra haute pression - Spécifications • ISO 19385/A1
- Machines forestières et machines de jardin - Code d'essai acoustique pour machines portatives tenues à la main à moteur à combustion interne - Méthode d'expertise (classe de précision 2) • ISO 22868

## MISE EN VENTE PAR L'AFNOR

- Matériaux ferreux –Traitements thermiques – Vocabulaire • ISO 4885
- Analyse chimique des aciers et des fontes - Détermination du molybdène - Méthode par spectrométrie d'absorption atomique dans la flamme • A 08-309
- Hygiène et sécurité en soudage et techniques connexes - Méthode de laboratoire d'échantillonnage des fumées et des gaz émis par le soudage à l'arc - Partie 4 : fiches de données sur les fumées • ISO/FDIS 15011-4
- Essais non destructifs des assemblages soudés - Contrôle par ultrasons - Contrôle des soudures en aciers austénitiques et en alliages à base nickel • ISO 22825
- Transmissions hydrauliques - Vérins - Dimensions et tolérances des logements de joints d'étanchéité pour pistons et tiges de piston à simple effet dans les applications à mouvement alternatif • ISO 5597
- Sécurité des machines-outils - Centres d'usinage, fraiseuses, machines transfert - Partie 1 : Exigences de sécurité • ISO 16090-1
- Représentation et échange des données relatives aux outils coupants - Partie 70 : Format des données graphiques - Réglage des calques pour la représentation de l'outil • ISO/TS 13399-70
- Représentation et échange des données relatives aux outils coupants - Partie 71 : Format des données graphiques - Création de documents pour l'échange de données normalisées : Informations graphiques des produits • ISO/TS 13399-71
- Représentation et échange des données relatives aux outils coupants - Partie 72 : Création de documents pour l'échange de données normalisées - Définition des propriétés pour les dessins d'en-tête et leur échange de données en XML • ISO/TS 13399-72
- Outils de manoeuvre pour vis et écrous - Clés polygonales doubles, droites et inclinées - Dimensions extérieures et couples d'essai • ISO 10103
- Tuyaux en caoutchouc et en plastique - Évaluation de la résistance à l'ozone dans des conditions dynamiques • ISO 10960
- Matériel agricole - Sécurité - Partie 8: Distributeurs d'engrais solides • ISO 4254-8
- Récipients sous pression non soumis à la flamme - Partie 3 : Conception • EN 13445-3/A4

# Nouveaux travaux

## Cuivre et alliages de cuivre

Les travaux de la norme NF EN 1254 sur les raccords en cuivre et alliages de cuivre ont démarré. Il s'agit de réviser les parties 1 pour raccords à braser, 3 pour raccords à compression, 4 pour raccords filetés, 5 pour raccords à emboîture courte pour brasure forte, 6 pour raccords instantanés, et 7 et 8 pour raccords à sertir.

Au plan français, ces travaux sont suivis par la commission UNM 702 "Raccords en cuivre et alliages de cuivre, en acier et en fonte malléable".

Ces travaux vous intéressent, contact : [n.ludivion@unm.fr](mailto:n.ludivion@unm.fr)

## Soudage et techniques connexes

Les travaux de la norme NF EN ISO 4063 sur la nomenclature et la numérotation des procédés pour le soudage ont démarré. L'ajout de numéros de référence pour le collage et l'assemblage mécanique aidera le spécialiste à décrire tous les types de joints courants sur les dessins, les documents de production, etc.

Au plan français, ces travaux sont suivis par la commission UNM CNS SENS "Soudage, stratégie, environnement, terminologie, hygiène".

Ces travaux vous intéressent, contact : [h.cros@unm.fr](mailto:h.cros@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](mailto:info@unm.fr)

[www.unm.fr](http://www.unm.fr)

Bureau de Normalisation  
par délégation d'AFNOR

## Brève

### Pôle Normalisation Acier

#### Visite chez Dillinger, producteur européen de tôles fortes



Début juin 2018, l'équipe du Pôle Normalisation Acier de l'UNM s'est rendue à Dillinger, en Allemagne. Fondée en 1685 dans la Sarre avec l'accord du roi Louis XIV, la société Dillinger a contribué au fil des siècles au développement et à l'expansion de la sidérurgie. L'entreprise maîtrise la qualité de l'acier produit puisqu'elle possède sur site la totalité des processus sidérurgiques.

Une visite qui a permis à certains de découvrir et à d'autres de redécouvrir les étapes :

- haut fourneau pour la production de la fonte à partir des minerais ;
- coulée continue et coulée en lingots pour la fabrication de l'acier (en brame, en billette ou en bloom) ;
- laminoir pour la production des tôles fortes.

+ d'infos sur : [www.dillinger-france.com](http://www.dillinger-france.com)

#### NDLR

Les sources de l'article BREXIT dans la lettre n° 153 – Juin 2018 ont été omises : AFNOR, KAN BRIEF, BSI

Toutes nos excuses aux auteurs et aux lecteurs.

# agenda

<b>UNM AC 103</b>	<b>31/07/2018</b>
Aciers de construction autres que pour le béton	
<b>UNM AC 102</b>	<b>28/08/2018</b>
Méthodes d'analyse chimique pour les aciers et les fontes	
<b>UNM 275</b>	<b>29/08/2018</b>
Équipements d'agitation et de mélange	
<b>UNM 481</b>	<b>30/08/2018</b>
Boîtes aux lettres	
<b>UNM 920</b>	<b>30/08/2018</b>
Fabrication additive	
<b>UNM 09</b>	<b>31/08/2018</b>
GPS Vérification dimensionnelle et géométrique	
<b>UNM 451</b>	<b>04/09/2018</b>
Machines pour la préparation du sol et des routes	
<b>UNM CNS SENS</b>	<b>04/09/2018</b>
Soudage - Stratégie, environnement, terminologie, hygiène	
<b>UNM 546</b>	<b>05/09/2018</b>
Ressorts	
<b>UNM CNS MG</b>	<b>05/09/2018</b>
Matériel de soudage au gaz	
<b>UNM 04</b>	<b>06/09/2018</b>
Fixations - Mécanique générale	
<b>UNM 45</b>	<b>06/09/2018</b>
Sécurité des machines	
<b>UNM AC 101-10</b>	<b>06/09/2018</b>
Essais mécaniques des matériaux métalliques	
<b>UNM 85</b>	<b>07/09/2018</b>
Chariots de manutention	
<b>UNM 01</b>	<b>10/09/2018</b>
Mécanique - Environnement et responsabilité sociale	
<b>UNM 08</b>	<b>10/09/2018</b>
Quincaillerie	
<b>UNM 48</b>	<b>11/09/2018</b>
GPS - Spécification	
<b>UNM 761</b>	<b>11/09/2018</b>
Robinetterie industrielle	