

## SOMMAIRE

- Comité directeur de l'UNM
- Témoignage
- Qualité
- Ventilation des bâtiments
- Séparateurs aérauliques
- Appareils de levage à charge suspendue

## NORMES DU MOIS

- NF EN 10372  
Produits plats en acier utilisant des codes-barres
- NF EN ISO 13385-2  
Jauges de profondeur
- NF EN ISO 4126-3  
Soupapes de sûreté contre les pressions excessives

1  
2  
3  
4  
5  
6



# lettre

Normalisation mécanique, acier et caoutchouc

FÉVRIER 2021 N° 180

## édito

*Adossé au système de management de la qualité en place à l'UNM depuis 2003, les processus, sous la houlette de leurs pilotes, sont en permanente amélioration. Fin 2020, ils affichent des résultats dans le vert. Le suivi des indicateurs qualité s'est révélé un moyen de pilotage efficace pour traverser une année chaotique en événements extérieurs et anticiper toute dérive. Le bilan dressé en comité directeur de fin d'année a montré, aux administrateurs de l'UNM, comment le système de normalisation avait absorbé le choc de la crise sanitaire.*

*N'oublions pas que ce système repose fondamentalement sur les experts qui apportent le fond technique des normes. Eux aussi ont fait face aux incertitudes de la crise et géré avec brio des réunions d'un genre inédit. Une nouvelle rubrique leur est dédiée dans laquelle nous les invitons à partager leur retour d'expérience et meilleurs succès.*

*Bonne lecture !*

Vincent Verneyre  
Directeur Général

## COMITÉ DIRECTEUR DE L'UNM

Le bilan des activités 2020 et les prévisions pour l'année 2021 ont été présentés, à distance, aux administrateurs le 1<sup>er</sup> décembre dernier. Outre, la présentation des comptes provisoires et la proposition de budget pour l'année à venir, ceux-ci ont pu constater que la crise Covid-19 a eu un impact très limité sur l'activité de normalisation.



© SHUTTERSTOCK

### Le nombre de réunions est resté constant

Le principal impact pour tous a été la dématérialisation totale des réunions. Les collaborateurs ont dû gérer les annulations et reports de réunions internationales, encore plus critiques à l'ISO avec le nombre de pays et les fuseaux horaires avec pour conséquence la démultiplication des réunions. Ce nouveau fonctionnement implique une préparation intensifiée en amont pour le personnel UNM. Les réunions virtuelles présentent l'avantage de ne pas nécessiter de déplacement et donc de favoriser la

participation des experts de 20 à 30% supplémentaires.

### La refonte de la formation des experts

Deux fois par an, l'UNM organise des sessions de formation des nouveaux experts à la normalisation. Compte tenu du contexte sanitaire, celles-ci ont été revues pour être complètement dématérialisées. Bénéfices du format virtuel : la participation a doublé.

### La contribution à l'international

Une nouvelle instance a été confiée à l'UNM : le Forum sectoriel CEN/



CENELEC sur la sécurité des machines. Fin 2020, l'UNM assurait le secrétariat de 33 comités ou sous-comités techniques ISO et CEN, pour le compte des professions de la mécanique, du caoutchouc et de l'acier. Cette activité contribue à l'influence de la France sur la scène internationale. De nouvelles perspectives s'ouvrent en 2021 avec, entre autres, le domaine des Équipements sous pression pour lequel la France, déjà très active, va renforcer son influence avec la prise de responsabilité de nouvelles instances.

### Audits CAE et ISO 9001

Deux audits se sont tenus en février et mars : ISO 9001 et CAE (Comité d'Audit et d'Évaluation). Aucune non-conformité, ni point sensible, ni piste de progrès n'ont été relevés. La certification de l'UNM est donc maintenue, tout comme l'agrément qui a été reconduit jusqu'en 2023.

### Travaux sur les "normes du futur"

Des réflexions sont actuellement menées sous l'égide de l'AFNOR sur le format des normes du futur tant pendant leur élaboration qu'après leur publication. Le but : les rendre plus interopérables avec les outils IT des utilisateurs. L'UNM sera force de proposition pour des projets d'expérimentation au sein du système français de normalisation.



## TÉMOIGNAGE

d'Alain Compingt, Regulatory & External Relationship Senior Manager LENNOX EMEA

### Quel bénéfice pour votre entreprise ?

Une participation proactive à la rédaction des normes et autres réglementations européennes bénéficie à mon entreprise. Elle permet d'anticiper leurs publications en les prenant en compte dans nos phases de développement produits et de conception et contribue ainsi à la mise sur le marché de produits sécurisés et conformes à la réglementation. Notre laboratoire de recherche et développement bénéficie aussi de ce travail en ayant toutes les informations nécessaires à la prise en compte des futures modifications normatives ou réglementaires dans les processus d'essais et donc les investissements à prévoir.

« Être proactif dans les travaux de normalisation est essentiel »

### Votre meilleur succès ?

Avoir contribué, avec mes pairs (syndicats professionnels, centres techniques de la profession, confrères), à la prise en compte des caractéristiques de certaines familles de produits dans les réglementations écoconception en évitant ainsi des contraintes qui ne se justifiaient pas et qui auraient été lourdes de conséquences au niveau des usines et donc de l'emploi.



© LENNOX EMEA

**LENNOX EMEA** (Europe, Moyen-Orient, Afrique), division de Lennox International Incorporated (LII), conçoit et fabrique du matériel de chauffage, de climatisation, de traitement d'air et de réfrigération.

## NORMES DU MOIS

### NF EN 10372

#### PRODUITS PLATS EN ACIER UTILISANT DES CODE-BARRES

Les fournisseurs d'aciers plats, les constructeurs automobiles, les équi-



© DR

piementiers, les centres de services ont rédigé ensemble une norme européenne sur le traçage de la qualité des aciers destinés au marché de l'automobile. La norme NF EN 10372, issue de cette collaboration, spécifie une méthode de repérage des défauts isolés situés dans les produits plats (ou bandes) en acier revêtu ou non-revêtu au moyen de code-barres imprimés

de façon équidistante sur la bande en cours de laminage.

Cette méthode, appelée "Quality tracking" a pour objectif de transférer des informations complémentaires aux utilisateurs d'acier. La lecture des données fournies par les code-barres permet en particulier à l'utilisateur de localiser les défauts et d'éliminer les parties de bandes qui en comportent.

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

# QUALITÉ

## Le suivi des indicateurs qualité : un moyen de pilotage efficace pour traverser l'année 2020. Retour en chiffres...

Certifiée ISO 9001 depuis 2003, l'UNM a ancré la satisfaction de ses membres et l'amélioration continue dans son quotidien. L'année 2020 a été très chahutée pour le processus de normalisation puisqu'une majeure partie de son activité consiste à réunir des experts internationaux. La maîtrise de ses indicateurs qualité a vraiment contribué à orienter les choix de l'année.

### Mesure de la satisfaction

La mesure de la satisfaction des clients est une des étapes clés d'un système de management de la qualité. L'UNM a mis en place un système d'enquêtes de satisfaction à destination des présidents des commissions de normalisation, des membres du comité d'orientation, des membres des commissions de normalisation, et des experts participant aux sessions de formation aux règles de la normalisation.

Le taux de satisfaction des quelques 250 experts sollicités en 2020 est de plus de 99,5 %.

### Réalisation du programme de normalisation

L'UNM attache une grande importance à l'atteinte des objectifs de production (documents soumis à enquête publique et documents publiés), révélateurs de l'activité des commissions de normalisation.

93% de l'objectif fixé en début d'année a été réalisé, soit 604 étapes réalisées. L'UNM a poursuivi son activité sans relâche malgré les préconisations de l'ISO et du CEN en faveur d'un lissage des travaux sur plusieurs mois. En nombre, ce résultat est similaire à celui de 2019 (604) et 2018 (603).

### Mise à disposition des comptes rendus

Les conclusions des réunions doivent être mises à disposition dans des délais raisonnables. Sur les 221 réunions de commissions tenues en 2020 (218



## L'UNM s'améliore continuellement pour délivrer le meilleur à ses membres

en 2019), l'UNM a diffusé 92% des comptes rendus sous 4 semaines et 99 % sous 5 semaines. Ce résultat est supérieur aux années précédentes mais surtout, le délai moyen de diffusion est passé de 18 jours en 2019 à 14 en 2020.

### Votes dans les délais

L'UNM est mandatée par AFNOR pour voter en son nom dans les comités techniques qui lui sont délégués. Le respect du délai de vote est un élément primordial car il fait partie des critères retenus par l'ISO pour attribuer des responsabilités dans les instances internationales. C'est également un gage de prise en compte des positions françaises.

Sur les 1069 votes exprimés en 2020 aux étapes formelles d'élaboration des normes, un seul a été transmis le lendemain de la date limite de vote. Au-delà des délais, le nombre intrinsèque de votes est en augmentation : 1069 en 2020 pour 957 en 2019 et 910 en 2018.

### Performance des groupes de travail ISO ou CEN à secrétariat UNM

L'UNM détient le secrétariat de groupes de travail européens et internationaux sur des thèmes stratégiques pour les parties prenantes. Plus le nombre de projets est élevé dans ces groupes, meilleure y est la maîtrise par les parties prenantes françaises. En 2020, 205 projets étaient inscrits pour 165 en 2019.

Ces indicateurs qualité le prouvent : grâce au concours des parties prenantes et des collaborateurs de l'UNM, le système a continué à fonctionner. Ces indicateurs montrent une fois de plus leur pertinence : ils sont de bons révélateurs de l'activité et en permettent la surveillance.

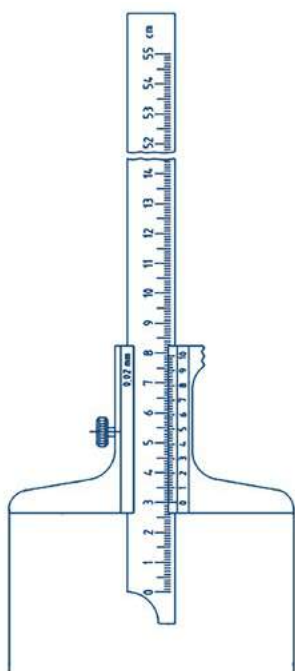
## NORMES DU MOIS

### NF EN ISO 13385-2 JAUGES DE PROFONDEUR

Dans la série de normes relatives aux équipements de mesurage dimensionnel, la norme NF EN ISO 13385-2 spécifie les exigences relatives aux caractéristiques de conception et aux caractéristiques métrologiques des jauges de profondeur à indicateur analogique et à indicateur numérique, et couvre la détermination de la conformité aux spécifications et le marquage.

Sa mise à jour aura permis la clarification des caractéristiques métrologiques, l'ajout d'exigences pour les méthodes d'essai, l'actualisation des figures pour prendre en compte des technologies plus modernes et l'ajout des valeurs par défaut pour les erreurs maximales tolérées.

Elle est complétée par la norme NFE 11-096 qui traite des aspects réception et vérification périodique, qui elle-même va être révisée pour garantir la cohérence avec la nouvelle édition de la norme internationale.



## VENTILATION DES BÂTIMENTS

La première réunion sous format virtuel du CEN/TC 156 s'est tenue avec succès les 1<sup>er</sup> et 2 décembre 2020. Les délégations de 10 pays ont pris part aux débats axés principalement sur l'aide à la conception, la sécurité en cas d'incendie et les nouveaux outils à développer.



© LENNOX EMEA

Résultat de la fusion de l'EN 15665 qui détermine les critères de performance et du rapport CEN/TR 14788 qui traite de la conception et du dimensionnement des systèmes, la nouvelle structure du document d'aide à la conception pour les systèmes résidentiels a été présentée en séance et approuvée. L'élaboration du projet va donc pouvoir se poursuivre, sous la responsabilité du groupe de travail WG 2, à animation française, dont la prochaine réunion est prévue le 21 avril 2021. Le marché est en attente de ce document qui, à terme, doit devenir un outil essentiel pour les concepteurs.

Le groupe WG 9, en charge des mesures anti-incendies dans les réseaux de distribution d'air, a fait valider par le comité l'arrêt de ses travaux. À l'origine de cette demande, l'article (5) du Règlement européen Produits de Construction qui stipule que le choix de la caractéristique essentielle à déclarer d'un produit relève du choix du fabricant. Ainsi, un clapet coupe-feu pourrait être marqué CE sans avoir été soumis à un essai de résistance au feu mais, par exemple, uniquement à un essai de cyclage. L'objectif est ensuite d'obtenir la tenue d'une réunion avec la Commission européenne, le CCMC<sup>1</sup>

et les animateurs de groupes concernés afin d'exposer la problématique, qui concerne aussi d'autres comités techniques tel que le CEN/TC 127 qui traite de la sécurité incendie dans le bâtiment, voire demander une modification de l'article (5).

La pandémie Covid-19 pousse le comité technique à développer de nouveaux documents. La faisabilité d'un rapport technique ou d'un guide portant sur les risques de contamination croisée par l'intermédiaire de la ventilation en cas de pandémie et les actions à mettre en œuvre sont à l'étude au sein d'un groupe de réflexion qui présentera les résultats de ces travaux les 6 et 7 mai 2021, date retenue pour la prochaine réunion du comité technique.

<sup>1</sup>CCMC : CEN Management Centre. Le CCMC est responsable des opérations quotidiennes, de la coordination et de la promotion de toutes les activités du CEN et du CENELEC.

# SÉPARATEURS AÉRAULIQUES

Grâce à une organisation efficace du secrétariat italien, la réunion du comité international ISO/TC 142, tenue les 2 et 4 décembre 2020 et réunissant de façon virtuelle 57 participants représentant 14 pays, s'est déroulée de manière constructive.

Suite à l'annulation des nombreuses manifestations dans le domaine de la filtration qui étaient l'occasion pour les différents groupes de travail de se réunir, de nouvelles façons de travailler ont été mises en place. Si certains groupes ont échangé par emails permettant ainsi de s'affranchir des problèmes de décalage horaire, d'autres ont mis en place des séries de réunions virtuelles de courte durée. Ainsi malgré des débuts hésitants, les groupes de travail ont pris leurs marques et les travaux ont redémarré sous une forme différente et efficace.

Le développement de normes d'essai par un autre comité technique a fait débat. Celle du sous-comité ISO/TC 146/SC 6 qui établit une méthode pour le mesurage de la qualité de l'air intérieur perçue pour l'évaluation de la performance des purificateurs d'air en phase gazeuse

télescope un peu le projet de l'ISO/TC 142 qui traite de l'essai de ces mêmes purificateurs pour améliorer la perception de la qualité de l'air intérieur. Une liaison a été établie entre les deux instances pour coordonner les travaux. L'attribution de ce dernier sujet excite les convoitises du groupe WG 8 qui traite des dispositifs de décontamination mais aussi d'un groupe mixte ISO/IEC qui traite des purificateurs d'air portatifs pour des applications de grand confort. Les discussions concernant le démarrage de ces travaux se poursuivront à horizon 2022. La décision finale ne pourra être prise que lorsque plus d'informations sur le projet seront disponibles.

*Prochaine session à Delft du 29 novembre au 3 décembre 2021*



© FREUDENBERG

## NORMES DU MOIS

### NF EN ISO 4126-3

#### SOUPAPES DE SÛRETÉ CONTRE LES PRESSIONS EXCESSIVES

Les assemblages monobloc (combinaison) de dispositifs de sûreté à disque de rupture installés en amont des soupapes de sûreté servent à protéger ces dernières de la corrosion, d'un engorgement, de conditions de fonctionnement susceptibles d'avoir une incidence sur leur performance, mais aussi à empêcher toute fuite et une perte totale du contenu de l'équipement protégé après la rupture du disque de rupture. Ces sujets sont couverts par la norme NF EN ISO 4126-3, qui spécifie les exigences de conception, d'installation, de performance et de

marquage de ces combinaisons. Elle décrit la méthode permettant de déterminer le coefficient de débit de la combinaison utilisé pour le dimensionnement.

La nouvelle édition de la norme, qui vient en appui des exigences essentielles de la directive "Équipements Sous Pression" 2014/68/UE, ne traite plus de la restriction du coefficient de débit de la combinaison aux valeurs inférieures à

0,97 et clarifie les exigences sur la pression de rupture minimale applicable.



© DR

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

# APPAREILS DE LEVAGE À CHARGE SUSPENDUE

La reprise du secrétariat du comité européen CEN/TC 147 en juillet 2020 par l'Allemagne a permis le déblocage de nombreux projets qui n'avaient pas été traités par le précédent secrétariat. Cela s'est traduit par une forte activité sur le second semestre 2020 et la participation de 30 délégués à la réunion annuelle tenue en deux fois, les 4 décembre 2020 et 15 janvier 2021, à distance.



© MANTOWOC

La réunion annuelle du comité a remis au premier plan des problématiques en attente de solutions depuis plusieurs années par les groupes de travail.

Le positionnement des normes horizontales dans les normes "produits" en fait partie : l'Allemagne et l'Autriche ont demandé que les machines de types "mobiles" soient exclues de la norme d'accès (EN 13586). Le WG<sup>1</sup> 12 "Grues à tour" a confirmé son souhait d'être exclu du projet qui traite des états limites et de la vérification d'aptitude des engrenages" (EN 13001-3-7) si le domaine d'application devait rester tel quel. Quant au groupe WG 11 "Grues mobiles", il a opté pour ne plus référencer les normes européennes mais leur équivalent ISO dans le projet de révision de la norme des grues mobiles (EN 13000), décision qui soulève de vifs mécontentements parmi la plupart des membres.

La difficulté à obtenir la collaboration de certains groupes "produits" pour faire évoluer les EN 13001 du WG 2 "Calcul/conception" est un frein. Ce groupe fait également face à la demande répétée mais implicite de la Commission européenne (au travers des évaluations par les consultants HAS<sup>2</sup>) de ne plus référencer au JOUE<sup>3</sup> la série des EN 13001-3-X qui décline les états limites et vérification d'aptitude des structures aux dif-

férents composants. Face à l'absence de clarté et de compréhension dans les échanges, une réunion entre les acteurs impliqués et le rapporteur du Nucleus<sup>4</sup> sera organisée.

Le risque de chevauchement entre les normes EN 13000 "Grues mobiles" et EN 12999 "Grues de chargement" fait à nouveau débat. Ce n'est pas le seul, certaines exigences couvertes par l'EN 14985 "Grues à flèche" sont désormais traitées dans l'EN 13000. Un travail de fond a été acté par le comité afin d'établir les points à supprimer/ revoir dans la version actuelle de l'EN 14985. Enfin, la Norvège, par la voix de l'animateur du WG 15 "Grues off-shore" qui traite des aspects liés au levage de personnes dans ses normes, du fait de l'utilisation des machines traitées, a proposé que ce type de levage soit inclus dans certaines normes "produits" telles que les grues à tour, à flèche, de chargement, etc.

Pour répondre à ces problématiques, un groupe Ad'Hoc composé des animateurs de groupes, des chefs de projet et des représentants des pays membres (limité à 1 par pays), sous la responsabilité du Président du comité technique, établira des réponses qui seront adressées aux membres.

*Une première réunion de travail est prévue au printemps 2021.*

<sup>1</sup> WG : working group (groupe de travail)

<sup>2</sup> HAS : HARmonised Standards

<sup>3</sup> JOUE : Journal Officiel de l'Union Européenne

<sup>4</sup> Nucleus : groupe stratégique consultatif du CEN visant à faciliter l'échange d'informations entre les différentes parties prenantes, à la fois en coordonnant et en identifiant les besoins de normalisation dans le domaine Machines.

## Brève

### Catalogue ISO

### Objectif développement durable



Les normes ISO fournissent des outils pour relever le défi des Objectifs de Développement Durable (ODD) des Nations Unies, en appui à un plan d'action ambitieux visant à promouvoir la paix et la prospérité, et à éradiquer la pauvreté tout en protégeant la planète.

Pour chacun des 17 ODD, l'ISO a identifié les normes contribuant à sa réalisation. Inversement, sur la page du catalogue ISO de chacune des normes élaborées ou en cours d'élaboration, apparaissent dorénavant les ODD auxquels contribue ladite norme.

+ d'infos sur : [iso.org](https://www.iso.org)

## ENVOI À L'AFNOR POUR ENQUÊTE PUBLIQUE

+ d'infos sur [www.unm.fr](http://www.unm.fr)  
>>> actualités/enquêtes en cours  
>>> actualités/normes publiées

- Aciers pour traitement thermique, aciers alliés et aciers pour décolletage - Partie 5 : Aciers pour nitruration • EN ISO 683-5
- Sécurité des machines - Dispositifs de verrouillage associés à des protecteurs - Principes de conception et de choix • ISO 14119
- Roulements - Vocabulaire • ISO 5593
- Engrenages - Usure et défauts des dentures - Terminologie • ISO 10825-1
- Moteurs alternatifs à combustion interne - Mesurage du niveau de puissance acoustique à partir de la pression acoustique - Partie 3 : Méthode de contrôle pour utilisation in situ • ISO 6798-3
- Appareils de levage à charge suspendue - Commandes et postes de commande • EN 13557
- Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs - Applications particulières pour les ascenseurs et les ascenseurs de charge - Partie 44 : Ascenseurs de chantier pour éolienne • EN 81-44
- Engins de terrassement - Symboles pour les commandes de l'opérateur et autres indications - Partie 1 : Symboles communs • ISO 6405-1/A1
- Engins de terrassement - Symboles pour les commandes de l'opérateur et autres indications - Partie 2 : Symboles spécifiques aux engins, équipements et accessoires • ISO 6405-2/A1
- Outillage de presse - Ressorts à gaz - Partie 3 : Ressorts à gaz à force accrue à faible encombrement en hauteur • ISO 11901-3
- Outillage de presse - Ressorts à gaz - Partie 4 : Ressorts à gaz à force accrue à même encombrement en hauteur • ISO 11901-4
- Abrasifs appliqués - Détermination et désignation de la distribution granulométrique - Partie 3 : Micrograins P240 à P5000 • ISO 6344-3
- Abrasifs appliqués - Détermination et désignation de la distribution granulométrique - Partie 2 : Macrograins P12 à P220 • ISO 6344-2
- Optique et photonique - Matériaux et composants optiques - Méthode d'essai de l'indice de réfraction des matériaux optiques infrarouges • ISO 17328
- Caoutchouc - Détermination de la teneur en métal par spectrométrie d'absorption atomique - Partie 3 : Dosage du cuivre • ISO 6101-3
- Caoutchouc - Détermination de la teneur en métal par spectrométrie d'absorption atomique - Partie 4 : Dosage du manganèse • ISO 6101-4
- Tuyaux et flexibles en caoutchouc et en plastique - Méthodes de mesurage des dimensions des tuyaux et de la longueur des flexibles • ISO 4671
- Tuyaux en caoutchouc ou en plastique - Détermination de l'expansion volumique • ISO 6801
- Tuyaux et flexibles en caoutchouc et en plastique - Vocabulaire • ISO 8330
- Matériel agricole - Semoirs - Considérations pour réduire au minimum les effets de l'échappement du ventilateur des systèmes pneumatiques • ISO 17962/A1

## MISE EN VENTE PAR L'AFNOR

- Fontes - Détermination du carbone non combiné - Méthode par absorption dans l'infrarouge après combustion dans un four à induction • XP ISO/TS 10719
- Câbles en acier - Sécurité - Partie 3 : Informations pour l'utilisation et la maintenance • EN 12385-3
- Congélateurs pour crèmes glacées - Classification, exigences et conditions d'essai • ISO 22043
- Appareils de levage à charge suspendue - Accès • EN 13586
- Appareils de levage à charge suspendue - Ponts roulants et portiques • EN 15011
- Appareils de levage à charge suspendue - Sécurité - Accessoires de levage amovibles • EN 13155
- Fabrication additive - Performance et fiabilité du système - Essais de réception pour machines de fusion laser sur lit de poudre pour les matériaux métalliques pour l'application aérospatiale • ISO/ASTM 52941
- Chariots de manutention automoteurs - Visibilité - Méthodes d'essai et vérification - Partie 8 : Chariots en porte-à-faux à conducteur debout ayant une capacité jusqu'à 10 000 kg inclus • EN 16842-8
- Chariots tout-terrain - Prescriptions de sécurité et vérification - Partie 4 : Prescriptions supplémentaires pour les chariots à portée variable manutentionnant des charges suspendues à oscillation libre • EN 1459-4
- Chariots tout-terrain - Prescriptions de sécurité et vérification - Partie 5 : Interface de l'accessoire • EN 1459-5
- Machines pour les produits alimentaires - Notions fondamentales - Partie 2 : Prescriptions relatives à l'hygiène et à la nettoyabilité • EN 1672-2

# Nouveaux travaux

## Foyers de cuisson

Démarrage de la norme française NF D 40-022 sur la performance énergétique des foyers de cuisson qui s'ajoute aux travaux de révision des normes NF D 40-020 "Plaques à griller" et NF D 40-021 "Marmites".

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

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

## Fabrication additive

La gestion du cycle de vie des matières premières métalliques pour les procédés de fabrication additive à base de poudre constituera la future norme EN ISO ASTM 52928.

Au plan français, ces travaux sont suivis par la commission UNM 920 "Fabrication additive".

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

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

Bureau de Normalisation  
par délégation d'AFNOR

# agenda

## Brève

### Turbines à gaz

#### Vers une prise en compte des changements climatiques



La sécurité (EN ISO 21789) et le vocabulaire (ISO 11086) sont au cœur des débats actuels du comité international ISO/TC 192. A venir les essais de réception (ISO 2314) et les microturbines (ISO 19372).

En complément de ses travaux normatifs, le comité modifie son domaine d'application pour y ajouter, en plus des combustibles fossiles traditionnels, une variété de déchets et de sources de combustibles renouvelables pouvant être utilisés. Une extension qui répond aux préoccupations du changement climatique.

+ infos : <https://vu.fr/CjIB>

UNM CNS SENS	17/02/2021
Soudage - Stratégie, environnement, terminologie, hygiène	
UNM PNC-MPEC	18/02/2021
Essais chimiques et matières premières	
UNM 381	19/02/2021
Accessoires de levage	
UNM 382	19/02/2021
Câbles en acier	
UNM 66	19/02/2021
Installations de peinture	
UNM CNS CONSO	19/02/2021
Soudage - Produits consommables	
UNM 28	03/03/2021
Équipements agro-alimentaires - Préparation et conditionnement	
UNM 46	03/03/2021
Équipements agro-alimentaires - Cuisson et réfrigération	
UNM 48	04/03/2021
Quincaillerie	
UNM 30	08/03/2021
Chaudières industrielles	
UNM 33	10/03/2021
Transmissions pneumatiques	
UNM 85	16/03/2021
Chariots de manutention	
UNM 716	24/03/2021
Ventilateurs industriels	
CG CG1	29/03/2021
Outillage	