

## SOMMAIRE

■ Paroles d'experts	1
■ Equipements agro-alimentaires	3
■ Energie solaire	3
■ Chariots de manutention	4
■ Chauffage urbain	5
■ Machines à bois	5
■ Fabrication additive	6

## NORMES DU MOIS

■ NF EN 14175-7	2
Sorbonnes de laboratoire	
■ NF ISO 1219	
Symboles graphiques et schémas de circuits pour transmissions hydrauliques et pneumatiques	4
■ NF EN ISO 13585	6
Qualification des braseurs en brasage fort	



# lettre

Normalisation mécanique et caoutchouc

Octobre 2012 N° 90

## édito

*Au service des acteurs économiques impliqués, la normalisation s'adapte en permanence pour répondre à leurs besoins.*

*Les commissions UNM liées aux équipements agro-alimentaires professionnels ont été restructurées. Une nouvelle répartition, d'un côté la préparation et le conditionnement et de l'autre la cuisson et la réfrigération permettra de suivre efficacement les travaux qui démarrent au plan européen sur l'écoconception.*

*Le système de normalisation est très réactif face au développement des technologies de fabrication additive. Il se donne les moyens de rédiger des normes dans de très brefs délais. Ainsi l'accord de reconnaissance mutuelle des normes entre l'ISO et l'organisme américain ASTM a été mis en œuvre et un programme de recherche et une plateforme européenne voient le jour.*

*Pour répondre à de nouvelles thématiques, la commission « Energie solaire », récemment transférée à l'UNM, prévoit d'élargir son champ. Elle est actuellement dédiée aux capteurs solaires et équipements associés destinés aux appareils de chauffage de l'air et de l'eau et de réfrigération. Des évolutions sont envisagées vers de nouvelles technologies telles que les capteurs cylindro-paraboliques et vers les procédés industriels par exemple.*

Philippe CONDET,  
Directeur Général

## PAROLES D'EXPERTS

Quand les experts font la promotion de la normalisation !



En cette période de rentrée, la communication sur la normalisation est à la une : 4 témoignages dans des médias régionaux ou nationaux touchent des publics très différents.

Un des thèmes de l'assemblée Générale de l'UNM en juin dernier concernait la valorisation de la normalisation dans la filière expertise : Philippe de Laclos, directeur général du Cetim et vice-président de l'UNM, a relayé ce message dans le magazine MécaSphère d'octobre 2012. Les 8000 industriels mécaniciens destinataires du magazine, édité sous l'égide de la Fédération des Industries Mécaniques, peuvent partager l'expérience du Cetim, visant à motiver les collaborateurs à s'engager, en parallèle de la voie classique du "management", dans des parcours de spécialisation et d'expertise, qui inscrivent la normalisation dans la liste des critères reconnus.

L'assemblée Générale de l'UNM a aussi été l'occasion de remettre les trophées de la normalisation en mécanique. Le témoignage reproduit dans l'encadré page 2 a été exprimé par André Montaud lors de la remise de son trophée. L'hebdomadaire

régional de Haute Savoie, le Messenger du 13 septembre 2012, a fait part de cet événement : avec le Cetim et ARTEMA (Syndicat des industriels de la mécanique), le pôle de compétitivité ARVES INDUSTRIES représenté par THESAME a été à l'origine des travaux de normalisation en mécanique, qui ont donné lieu aux premières normes au monde dans cette nouvelle technologie. La normalisation permet la diffusion des bonnes pratiques en mécanique auprès des PME.

La lettre de la DGCIS (Direction Générale de la Compétitivité, de l'Industrie et des Services) est un moyen de communication du Ministère du Redressement Productif. Elle s'adresse aux entreprises et à l'ensemble de leurs relais afin de mieux faire connaître les différentes actions menées par la DGCIS. Le numéro de septembre 2012 fait témoigner Pascal Vinzio, administrateur de l'UNM, sur l'intérêt de s'impliquer en normalisation : "adopter une approche pro-active, participer à l'élaboration des normes ou tout au moins se tenir informé de l'avancement des travaux permet non seulement

de tenter d'orienter les résultats en faveur des industriels, mais aussi d'anticiper les futures évolutions d'un marché". La revue Enjeux d'AFNOR consacre son dossier de septembre 2012 aux outils de transfert de l'innovation et de la R&D. Christophe Rousseau (HUTCHINSON), président de la commission UNM PNC-PFCT "Courroies de transmission et de distribution", montre par l'exemple comment sa société a réussi à faire reconnaître la qualité d'un produit sans en dévoiler les secrets de fabrication. Pour supprimer les systèmes de mise en tension des courroies qui sont coûteux en fourniture et en mise en œuvre, Hutchin-

son a conçu une courroie élastique dont la tension résiduelle, après élongation et mise en place, est suffisante pour entrainer la puissance souhaitée, tout en assurant un maintien en tension dans le temps. Une méthode d'essai spécifique a été développée qui permet de mettre en évidence des différences significatives sur des produits à priori similaires. Les caractéristiques techniques du produit ont été brevetées et une méthode d'essai a été normalisée illustrant que propriété intellectuelle et normalisation peuvent être des outils complémentaires favorisant le déploiement des innovations.

### Lettre d'amour à la normalisation



Témoignage d'André Montaud (THESAME) à l'occasion de la remise du trophée de la normalisation, lors de l'Assemblée Générale de l'UNM le 26 juin 2012 :

"Cet après-midi, nous avons été sérieux et experts pertinents et parfois impertinents.

Je voudrais, maintenant, en guise de remerciements, vous lire une lettre d'amour à la normalisation.

A Thésame où nous accompagnons les entreprises dans leur démarche en innovation, nous croyons à l'importance de la normalisation comme outil stratégique pour les PME au même rang que les brevets ou la veille.

Mais en même temps, nous sommes réalistes et nous ne nous leurrons pas sur le temps et l'énergie qu'une PME, et encore plus une TPE, peut consacrer à la normalisation. Aussi, plutôt que nous inscrire dans les chemins du constat fataliste, nous avons préféré adopter une des démarches volontaristes du Lean management en cherchant la solution en nous-même.

Si les PME n'ont pas le temps, alors mutualisons le temps. Si les PME n'ont pas les moyens, alors mutualisons les moyens.

Nous l'avons fait avec succès en recherche avec les thèses CIFRE mutualisées. Nous avons voulu l'expérimenter en normalisation : un pari un peu fou avec le soutien de l'UNM et du SQUALPI, mais un pari gagnant.

Certes il faut beaucoup mouiller sa chemise et travailler très en amont avec les PME, mais le résultat est là !

Alors oui, J'AIME LA NORMALISATION.

■ J'aime la normalisation qui est un superbe outil de formation et d'information. Dans le cadre du pôle de compétitivité Arve Industries que nous co-pilotons, nous l'avons positionnée dans les premiers outils de dissémination vers les PME. Cela s'est avéré judicieux pour l'appropriation de la mécanique qui est passée grâce à ARTEMA du statut de machin nébuleux à celui de technologie sérieuse car normalisée ...

■ J'aime la normalisation qui est un outil d'innovation permettant de réussir des transferts de technologies des laboratoires universitaires vers l'industrie. Nous l'avons fait avec le tolérancement inertiel et l'aide des centres techniques (Cetim, CTDEC)... DU LABO A L'ISO, le titre d'une belle histoire.

■ J'aime la normalisation qui est enfin l'opportunité de rééquilibrer les rôles entre le petit et le grand. Nous le voyons aujourd'hui dans les premiers travaux de définition de standards pour les acheteurs dans le partage de la valeur en co-conception une application de la Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE), traitée dans le projet Peak cofinancé par le Fond pour l'innovation dans l'industrie.

Merci infiniment pour ce trophée que je dédie à la communauté des normalisateurs, qui, loin des projecteurs, fait avancer avec passion l'industrie."

## NORMES DU MOIS

### NF EN 14175-7 SORBONNES DE LABORATOIRE

La norme NF EN 14175-7 a été publiée en août 2012. Elle est la dernière partie d'une série complète qui s'adresse aux concepteurs, constructeurs, installateurs et utilisateurs de sorbonnes de laboratoire.

En complément aux parties 2 à 4 qui traitent des exigences de performances et des méthodes d'essais, la partie 7 est dédiée aux applications spéciales nécessitant une charge thermique et/ou acide élevée que l'on retrouve lors de manipulations sur la minéralisation chimique ou lors de manipulations avec de l'acide fluorhydrique.

Elle contient les spécificités de vocabulaire, de méthodes d'essai et d'exigences de sécurité propres à ces manipulations délicates ; l'ensemble des prescriptions couvre le choix de matériaux pour la conception, les débits d'air requis pour une ventilation efficace, les méthodes d'essais adaptées et les instructions relatives au marquage et à la conformité.



Télécharger sur [www.unm.fr](http://www.unm.fr)  
>>> normes du mois

## ÉQUIPEMENTS AGRO-ALIMENTAIRES

Les commissions traitant des équipements agro-alimentaires professionnels ont été restructurées pour une meilleure cohérence et une plus grande visibilité des travaux, permettant encore plus de synergie entre les acteurs.

Le nouveau périmètre de la commission UNM 46 lui permettra de suivre efficacement les travaux qui démarrent au plan européen sur certains équipements frigorifiques, en application de la directive écoconception 2009/125/CE.

Sa première réunion, tenue en juillet 2012, a rassemblé les principales parties intéressées du domaine représentant les fabricants, utilisateurs, intermédiaires, autorités réglementaires, supports techniques. Les contacts avec la grande distribution et des secteurs utilisateurs spécifiques (fabricants de surgelés, de crèmes glacées, ...) se poursuivent pour les associer aux travaux et prendre en compte leurs besoins.

Cette réunion a été l'occasion de déterminer ou confirmer l'implication de la France dans les différents groupes de travail européens relatifs à la consommation énergétique des meubles frigorifiques de vente, des armoires frigorifiques utilisées dans les cuisines industrielles, des chambres froides et des refroidisseurs de lait... mais également de proposer un nouveau sujet sur les cellules de refroidissement et la révision de la norme sur les refroidisseurs de lait, pour lesquels la France se positionnerait en tant que leader au CEN.

## ÉNERGIE SOLAIRE

Les membres de la commission P50B "Energie solaire" se sont réunis le 12 juillet dernier sous l'égide de l'UNM qui a repris les activités de cette commission, suite à l'arrêt d'activités du BNTB (Bureau de Normalisation des Techniques du Bâtiment).

Au cours de cette réunion, le panorama des travaux en cours a été dressé, le programme de travail de la commission a été approuvé et des priorités affectées aux travaux. Cet exercice a conduit à l'annulation des normes NF P 50-103 et NF P 50-301 "Ballons solaires" qui ne sont plus utilisées depuis la publication des normes européennes correspondantes.

Les membres présents ont pris position en faveur de l'inscription de nouveaux

Les domaines d'activité des deux commissions sont les suivants :

UNM 28	UNM 46
"Équipements agro-alimentaires – Préparation et conditionnement"	"Équipements agro-alimentaires – Cuisson et réfrigération"
<b>Matériels agro-alimentaires professionnels :</b>	<b>Matériels agro-alimentaires professionnels :</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ de boulangerie : fours, diviseuses, pétrins</li> <li>■ de transformation de la viande : scies (à ruban ou circulaires), hachoirs, box d'abattage</li> <li>■ pour grandes cuisines : éplucheuses à légumes, blender, cutter, lave-vaisselle</li> <li>■ pour pâtes alimentaires : étendeuses, presses, séchoirs</li> <li>■ de transformation du poisson : fumoirs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ de réfrigération dont meubles frigorifiques de vente, tunnels de surgélation, armoires frigorifiques, refroidisseurs de lait en vrac, machines pour crèmes glacées...</li> <li>■ de cuisson notamment marmites, friteuses.</li> </ul>
Secteurs d'application : Sites de transformation de la viande et du poisson, restauration, boulangerie, commerce alimentaire et grande distribution, collectivités, industries agro-alimentaire.	Secteurs d'application : Industrie agro-alimentaire, collectivités, commerce alimentaire et grande distribution, restauration, exploitations agricoles...



© : FRIGINOX

## NORMES DU MOIS

### NF ISO 1219 SYMBOLES GRAPHIQUES ET SCHÉMAS DE CIRCUITS POUR TRANSMISSIONS HYDRAU- LIQUES ET PNEUMATIQUES

La norme NF ISO 1219-1 de septembre 2012 est destinée à faciliter et renforcer la compréhension des schémas de circuits pour transmissions hydrauliques et pneumatiques.

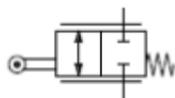
Elle spécifie les représentations des composants ainsi que leur fonction. Elle définit les éléments de base et les règles de formation des symboles ainsi que les principes d'utilisation de ces symboles dans les schémas de circuit et sur les composants.

Ces symboles sont destinés à tous types d'industrie (automobile, etc.) et d'applications (actionneurs, etc.).

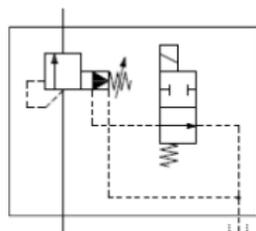
La deuxième partie de la NF ISO 1219 concernant les schémas de circuits eux-mêmes devrait être publiée d'ici la fin de l'année 2012.



**Distributeur 4/2 à commande par électroaimant, rappel par ressort**



**Limiteur de débit réglable, commande mécanique par galet, rappel par ressort**



**Limiteur hydraulique de pression piloté, pression de réglage activée par commande électrique**

Télécharger sur [www.unm.fr](http://www.unm.fr)  
>>> normes du mois

## CHARIOTS DE MANUTENTION

Forte activité au sein du comité technique international qui traite des chariots de manutention automoteurs et des chariots de manutention à bras : deux de ses sous-comités se sont réunis en juin et septembre 2012.



© : DR

L'ISO/TC 110/SC 4 à secrétariat et présidence français est en charge des travaux sur les chariots tout-terrain. Une quinzaine de délégués représentant l'Afrique du Sud, l'Australie, les Etats-Unis, la France, l'Italie et le Royaume-Uni se sont retrouvés en Afrique du Sud.

De création récente (2007), l'ISO/TC 110/SC 4 fait preuve d'un incontestable dynamisme : le rythme soutenu de ses réunions (1 semaine deux fois par an) s'est concrétisé, en 2012, par la publication de la première partie des séries ISO 10896 sur les exigences de sécurité et ISO 11525 sur les exigences pour l'utilisateur. Les discussions se poursuivent sur les autres parties de normes ; du fait des différences notables existant entre les machines européennes, américaines et australiennes, il a été décidé d'identifier les points de convergence de façon à obtenir rapidement un consensus sur des textes les plus complets possibles et de travailler dans un deuxième temps à lever les points de désaccord.

La réunion a par ailleurs été mise à profit pour des échanges sur de nouveaux sujets potentiels comme par exemple la mise en œuvre d'indicateurs de basculement et de surcharge ou bien la prise en compte des accessoires pour les utilisations dans les secteurs de l'agriculture ou de la construction ; les orientations à prendre restent à débattre.

Autre sujet : les machines très spécialisées, comme les chariots montés sur camion ; la diversité d'approche est moindre, mais en contrepartie la mobilisation des experts peut s'avérer plus difficile.

En marge de ces travaux techniques, les experts ont pu apprécier la faune et la flore sud-africaine du parc Krüger, dans lequel le représentant sud-africain avait organisé la réunion.

De son côté, l'ISO/TC 110/SC 2 qui traite de sécurité des chariots de manutention automoteurs a fait progresser la série des normes ISO 3691 lors d'une réunion à Stockholm, rassemblant des délégués européens (Allemagne, France, Royaume-Uni, Suède), asiatiques (Chine, Japon), américains et australiens.

Fortement impliqués dans la rédaction des projets finaux, les délégués français épaulés par les représentants allemands se sont inquiétés des retards pris dans la publication de ces documents et de leurs parties complémentaires applicables à l'Europe ; des actions doivent être très rapidement entreprises.

Pour la révision de la norme ISO 20898 traitant des exigences électriques sur les chariots, un groupe ad-hoc constitué d'experts japonais et australiens préparera un premier projet.

## CHAUFFAGE URBAIN

Onze délégations ont participé à la réunion du CEN/TC 107 qui s'est tenue les 19 et 20 septembre 2012 à Copenhague : Allemagne, Autriche, Danemark, Espagne, Finlande, France, Italie, Pays-Bas, Pologne, Suède, Suisse.



© : INPAL

Deux nouveaux sujets ont été inscrits au programme de travail du CEN/TC 107 :

■ Création d'une partie 2 à l'EN 15698 "Systèmes bloqués de bitubes préisolés pour les réseaux d'eau chaude enterrés directement" pour traiter des assemblages de raccords et d'appareils de robinetterie pour tubes de service en acier, isolation thermique en polyuréthane et protection extérieure unique en polyéthylène

■ Publication d'une spécification technique sur les prescriptions et méthodes d'essai de systèmes mettant en œuvre des réticulations en polyéthylène PE-xb de tuyauteries plastiques. Ces travaux sont menés en liaison avec le CEN/TC 155 "canalisations en plastique".

Des mises à jour des normes existantes sont en cours pour tenir compte du retour d'expérience. En particulier, le comité italien a présenté une proposition de modification des exigences sur la qualité des matériaux.

Dans le cadre de futurs travaux européens sur les réseaux d'eau glacée, le domaine d'application du CEN/TC 107 a été étendu à ces applications et un nouveau groupe de travail a été créé sous animation suédoise.

## MACHINES À BOIS

Les européens s'organisent pour transférer leur travail au plan international, et en conserver la maîtrise

Le CEN/TC 142 s'est réuni à Milan le 19 septembre 2012. Les délégués représentaient l'Allemagne, l'Autriche, la France, l'Italie, la Suède et la Suisse. Le secrétariat central du CEN a assisté à la réunion pour rappeler quelques points essentiels de procédure.

Les discussions ont concerné la prise en compte du bruit dans les normes de sécurité suite aux remarques du consultant CEN. Des tests basés sur les conditions réelles d'utilisation seront intégrés aux normes dans le cadre de leurs révisions futures.

Le point fait par chaque groupe de travail a montré tout le travail accompli dans la révision des normes depuis 2009. Un nouveau projet de norme sur la sécurité des presses à bois devrait être proposé.

La suite des débats a concerné l'organisation du travail ISO en matière de

Télécharger l'article Sécurinorm sur :  
[www.unm.fr](http://www.unm.fr) - actualités - machines à bois



© : Groupe BIESSE - médiathèque SYMOP

sécurité des machines à bois. Le Brésil et les USA manifestent un intérêt limité, préférant soutenir leur propre système normatif. Les acteurs européens ont une carte à jouer pour valoriser leurs textes. Toutefois, avant d'apporter leur total soutien au transfert, ils souhaitent l'adoption collégiale d'un plan de travail clair.

L'article publié dans la revue Sécurinorm de juin 2012 fait le point sur les dernières évolutions des normes européennes de sécurité des machines à bois, et en particulier les machines à scies circulaires.

## Brève

+ d'infos sur [www.sceren.com](http://www.sceren.com)

### Spécification géométrique des produits

#### Un memento pour les enseignants et les étudiants



Le "memento de spécification géométrique des produits - les normes ISO-GPS" vient de paraître. Ce fascicule, rédigé par Frédéric Charpentier (Institut de Mécanique et d'Ingénierie), expert de la commission UNM 08 "Spécification géométrique", participe à la diffusion des possibilités de tolérancement offertes par les dernières normes internationales ISO. Tout le panel des outils proposés dans les normes est déployé en commençant par les concepts, puis en définissant la spécification par dimension (tolérancement en  $\pm$ ), les références, la spécification par zone (tolérancement géométrique) et la

spécification par gabarit (maximum et minimum de matière), et enfin en établissant le lien vers la métrologie. Il s'appuie sur de nombreux exemples de cas d'application.

Préfacé par Dominique Taraud, inspecteur général de l'Education Nationale, il a pour vocation à devenir une référence dans l'enseignement.

## FABRICATION ADDITIVE

Un maître mot : innover tant dans les produits eux-mêmes que dans les procédures utilisées pour développer les normes.

Télécharger l'article ISO Focus : [www.iso.org](http://www.iso.org)



© : MB PROTO

Technologie innovante, la fabrication additive regroupe l'ensemble des procédés permettant de fabriquer, couche par couche, par ajout de matière, une pièce directement à partir d'un fichier numérique.

Les experts du domaine ont trouvé dans la normalisation un moyen de donner confiance aux utilisateurs. Le président allemand de l'ISO/TC 261, M Lenz, interviewé dans la revue de l'ISO (ISO focus de septembre 2012), précise que "l'arrivée des premières normes fera mieux connaître la fabrication additive et sera un gage de confiance qui favorisera le recours à ce procédé pour la fabrication en série. C'est alors seulement que tout le monde verra

les avantages de cette technique, y compris en termes d'économies d'énergie et de ressources et de réduction des émissions. L'élaboration de normes dans le domaine de la fabrication additive sera un processus continu. La fabrication additive est en plein essor et ses applications potentielles s'élargissent rapidement elles aussi. L'ISO/TC 261 a donc du pain sur la planche !".

Réuni à Berlin en juillet 2012, l'ISO/TC 261 a validé la mise en œuvre de l'accord signé avec l'organisme américain ASTM en 2011 : les normes américaines sur le format de fichier AMF et sur les systèmes de coordonnées seront soumises au vote final à l'ISO en vue d'être publiées sous double logo ISO et ASTM. Cet accord prévoit également que l'ASTM pourra reprendre les normes ISO en normes américaines ; l'ISO/TC 261 a suggéré à l'ASTM d'appliquer cette procédure à l'ISO 17296-4 "Echanges de données".

L'Europe n'est pas en reste puisque la forte implication des pays européens à l'ISO/TC 261 est soutenue par un programme européen de recherche dédié à la norma-

lisation en fabrication additive (dénommé SASAM) qui a démarré le 1er septembre 2012. Son objectif est de permettre aux européens d'élaborer en 18 mois les projets de normes dont ils ont besoin. La France occupe une bonne place dans ce projet, le module principal sur la rédaction des normes étant piloté par le Cetim. Pour faciliter le lien entre ces travaux de recherche et la normalisation européenne, le CEN lance un projet pilote avec la création d'une plateforme CEN/STAIR venant compléter le programme SASAM. Il s'agit, au travers de cette plateforme, de fournir à la normalisation européenne un dispositif de validation des recommandations émanant de SASAM, et ainsi permettre d'enregistrer un consensus initial sur des propositions spécifiques de normes européennes ou internationales, tout en assurant la cohérence entre les activités européennes et les travaux ISO.

Ces nouvelles démarches devraient aboutir dans un temps record à un ensemble de normes qui faciliteront les échanges clients-fournisseurs.

Télécharger sur [www.unm.fr](http://www.unm.fr)  
 >>> normes du mois

## NORMES DU MOIS

### NF EN ISO 13585 QUALIFICATION DES BRASEURS

La norme NF EN ISO 13585 "Brasage fort – Essais de qualification des braseurs et des opérateurs braseurs en brasage fort" a été publiée en août 2012.

Cette norme fournit un ensemble général de règles pour la qualification, quel que soit le produit ou l'application.

Développée conjointement au CEN et à l'ISO, elle remplace la norme européenne EN 13133. Cette norme spécifie les exigences sur lesquelles repose la qualification des braseurs et opérateurs braseurs. Les variables essentielles, les domaines de validité associés, pouvant porter sur le matériau de base, sur la position de remplissage en métal d'apport ou sur le degré de mécanisation, et les procédures d'essai sont spécifiés. Le personnel ayant réalisé avec succès les essais, se voit remettre un certificat d'une validité de trois ans, attestant sa qualification en brasage fort.

La NF EN ISO 13585 vient à l'appui de la directive européenne Equipements sous pression.

Groupe de matériaux de l'ISO/TR 15608 <sup>[3]</sup>	Indice	Assemblage de qualification	Domaine de validité
1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 11	A	A-A	A-A
7, 8, 10	B	B-B	A-A, B-B, A-B
21, 22, 23	C	C-C	C-C
31-34, 37, 38	D	D-D	D-D
41-45	E	E-E	E-E
51-54	F	F-F	F-F
Assemblages de métaux de nature différente		A-B	A-A, A-B
		D-A	D-A
		D-B	D-A, D-B
		D-E	D-E
		E-A	E-A
		E-B	E-A, E-B

Domaine de validité pour le matériau de base

## ENVOI À L'AFNOR POUR ENQUÊTE PUBLIQUE

- Câbles en acier - Détermination des caractéristiques de conformité des câbles en acier soumis à des charges latérales ISO 16839
- Câbles en acier - Oeils de tirage - Types et exigences minimales ISO 16841
- Spécification géométrique des produits (GPS) - Cotation et tolérancement - Cônes - Amendement 1 ISO 3040/A1
- Spécification géométrique des produits (GPS) - Tolérancement dimensionnel - Partie 1 : Tailles linéaires - Amendement 1 ISO 14405-1/A1
- Spécification géométrique des produits (GPS) - Essais de réception et de vérification périodique des machines à mesurer tridimensionnelles (MMT) - Partie 10 : Suiveurs à laser pour mesurer les distances de point à point ISO 10360-10
- Caractéristiques mécaniques des éléments de fixation en acier au carbone et en acier allié - Partie 1: Vis, goujons et tiges filetées de classes de qualité spécifiées - Filetages à pas gros et filetages à pas fin ISO 898-1
- Rendement minimum requis des pompes à eau rotodynamiques et méthodes de qualification et de vérification EN 16480
- Equipement de production pour systèmes microtechniques - Interface entre outil et dispositif de manipulation ISO 29262
- Machines pour les matières plastiques et le caoutchouc - Machines de moulage par compression et machines de moulage par transfert - Prescriptions de sécurité EN 289 REV
- Machines pour les matières plastiques et le caoutchouc - Presses à vulcaniser les pneumatiques - Prescriptions de sécurité EN 16474
- Sécurité des machines pour le travail du bois - Machines à scies circulaires - Partie 3: Tronçonneuses à coupe descendante et tronçonneuses mixtes à coupe descendante et à scies à table EN 1870-3
- Machines portatives à moteur non électrique - Exigences de sécurité - Partie 3: Perceuses et taraudeuses ISO 11148-3
- Machines portatives à moteur non électrique - Exigences de sécurité - Partie 4: Machines portatives non rotatives à percussion ISO 11148-4
- Machines portatives à moteur non électrique - Exigences de sécurité - Partie 6: Machines d'assemblage pour éléments de fixation filetés ISO 11148-6
- Courroies transporteuses - Spécification pour courroies transporteuses recouvertes de caoutchouc ou de plastique à structure textile, d'usage général ISO 14890
- Courroies transporteuses - Caractéristiques d'inflammabilité d'échelle de laboratoire - Exigences et méthode d'essai ISO 340

## MISE EN VENTE PAR L'AFNOR

- Spécification géométrique des produits (GPS) - Instruments de mesurage dimensionnel : Comparateurs à tige rentrante à affichage numérique - Caractéristiques de conception et caractéristiques métrologiques ISO 13102
- Pompes pour liquides et installations - Termes généraux, définitions, grandeurs, symboles littéraux et unités - Partie 1 : Pompes pour liquides ISO 17769-1
- Pompes pour liquides et installations - Termes généraux, définitions, grandeurs, symboles littéraux et unités - Partie 2 : Système de pompage ISO 17769-2
- Bagues d'étanchéité à lèvres pour arbres tournants incorporant des éléments d'étanchéité en élastomère - Partie 3 : Stockage, manipulation et montage ISO 6194-3
- Bagues d'étanchéité à lèvres pour arbres tournants incorporant des éléments d'étanchéité en élastomère - Partie 4 : Méthodes d'essai de performance ISO 6194-4
- Bagues d'étanchéité à lèvres pour arbres tournants incorporant des éléments d'étanchéité en élastomère - Partie 5 : Identification des imperfections visuelles ISO 6194-5
- Mandrins porte fraise à entraînement par clavette et tenon - Partie 5 : Dimensions et désignation des porte-outils avec interface à cône polygonal avec face d'appui ISO 10649-5
- Mandrins porte fraise à entraînement par clavette et tenon - Partie 6 : Dimensions et désignation des porte-outils avec interface à cône modulaire avec système de serrage à bille ISO 10649-6
- Outillage de presse - Matrices plates réversibles E 63-085
- Sécurité des machines pour le travail du bois - Machines à raboter sur une face EN 860+A2
- Machines portatives à moteur non électrique - Exigences de sécurité - Partie 7: Meuleuses ISO 11148-7
- Machines et matériels pour la construction des bâtiments - Tronçonneuses à disque, portatives, à moteur à combustion interne - Exigences de sécurité ISO 19432
- Chariots de manutention - Exigences de sécurité et vérification - Partie 1: Chariots de manutention automoteurs, autres que les chariots sans conducteurs, les chariots à portée variable et les chariots transporteurs de charges ISO 3691-1
- Matériel agricole - Sécurité - Partie 12 : Faucheuses rotatives à disques, faucheuses rotatives à tambour et faucheuses-broyeuses ISO 4254-12
- Matériel agricole - Essai de projection d'objets et critères d'acceptation - Partie 1: Faucheuses rotatives ISO 17101-1
- Matériel agricole - Essai de projection d'objets et critères d'acceptation - Partie 2 : Faucheuses-broyeuses ISO 17101-2
- Filtres à air de ventilation générale pour l'élimination des particules - Détermination des performances de filtration EN 779

# Nouveaux travaux

## Spécification géométrique des produits

Dans la continuité des travaux menés sur la classification des éléments géométriques utilisés en GPS, le groupe de travail international traitant des principes GPS, animé par la France, vient d'inscrire à son programme un nouveau sujet (ISO 17450-3) sur les éléments tolérancés.

## Fabrication Additive

L'ISO a décidé de reprendre en norme internationale les normes américaines ASTM sur le format de fichier AMF et sur les systèmes de coordonnées utilisés pour ces technologies.



Union de la Normalisation  
de la Mécanique

92038 Paris 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

## Accès aux machines et installations industrielles

### Brève

Un nouveau recueil de normes pour garantir la sécurité et la conformité des moyens d'accès aux machines et installations industrielles



Ces normes s'inscrivent dans des contextes réglementaires et techniques différents : les normes européennes harmonisées relatives aux machines donnent présomption de conformité aux règles techniques dans l'ensemble de l'Union européenne ; les normes françaises relatives aux installations et bâtiments industriels demeurent d'application volontaire, même lorsqu'elles reprennent les obligations du code du travail.

Ce nouveau recueil rassemble les versions actualisées de ces deux séries de normes, complétées par les textes sur l'ergonomie, les équipements de protection individuelle et les échelles portables.

+ d'infos sur [www.afnor.org](http://www.afnor.org)

# agenda

UNM 34	15/10/2012
éléments de raccordement hydrauliques et pneumatiques	
UNM 717	15/10/2012
compresseurs et technologie du vide	
UNM 33	17/10/2012
transmissions pneumatiques	
UNM 481	17/10/2012
boîtes aux lettres	
UNM 503	18/10/2012
réservoirs métalliques fabriqués en atelier	
UNM 763	18/10/2012
dispositifs de sûreté contre les surpressions	
CG CG3	19/10/2012
ventilation des bâtiments	
UNM 713	19/10/2012
ventilation des bâtiments - composants	
UNM 714	19/10/2012
ventilation des bâtiments - systèmes	
UNM CNS MG	23/10/2012
matériel de soudage au gaz	
UNM 09	26/10/2012
GPS - mesure	
UNM 45	26/10/2012
sécurité des machines	