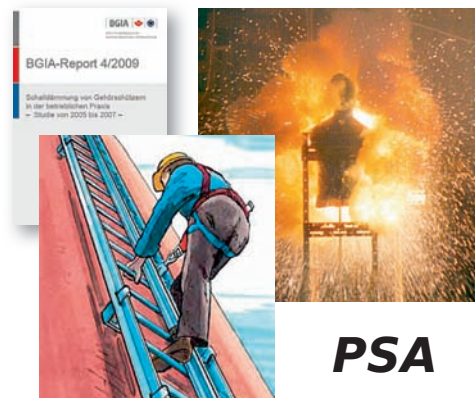




	INHALT	CONTENT	SOMMAIRE
	<b>SPECIAL</b>		
3	Gehörschützer: Korrekturwerte bauen Brücke zwischen Laborprüfung und Praxis		
6	Absturzsicherung: Ziel ‚Europäischer Binnenmarkt‘ noch nicht erreicht		
9	PSA zum Schutz vor Störlichtbögen		
	<b>THEMEN</b>		
12	SABOHS – Eine neue Stimme für den Arbeitsschutz in der Normung		
15	Die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung		
18	Ein Stapel neuer Normen für Stapler		
	<b>KURZ NOTIERT</b>		
21	A+A-Kongressveranstaltung zur Ergonomie		
21	Normung für Ballenpressen gestartet		
21	Gehörschützer: Doppelregelung wird beseitigt		
	<b>SPECIAL</b>		
4	Hearing protectors: correction values bridge the gap between laboratory testing and the field		
7	Fall arresters: goal of the “European Single Market” not yet reached		
10	PPE for protection against fault arcs		
	<b>THEMES</b>		
13	SABOHS: a new voice for occupational safety and health in standardization		
16	The German Federal Institute for Materials Research and Testing		
19	A load of new standards for industrial trucks		
	<b>IN BRIEF</b>		
22	A+A Congress event on ergonomics		
22	Standardization of baling presses launched		
22	Hearing protectors: duplicate provision eliminated		
	<b>SPECIAL</b>		
5	Protecteurs auditifs : les indices de correction, passerelle entre essais en laboratoire et pratique		
8	Les antichutes : l’objectif ‘Marché intérieur européen’ n’est pas encore atteint		
11	SABOHS – Un nouveau défenseur de la SST dans la normalisation		
	<b>THEMES</b>		
14	SABOHS – Un nouveau défenseur de la SST dans la normalisation		
17	L’Institut fédéral de recherche et d’essais sur les matériaux		
20	Chariots de manutention : une série de nouvelles normes		
	<b>EN BREF</b>		
23	Un colloque sur l’ergonomie dans le cadre de l’A+A		
23	Lancement de la normalisation pour les presses à balles		
23	Protecteurs auditifs : suppression de doublons		
23	La GPSG en passe d’être amendée		
24	<b>TERMINE / EVENTS / AGENDA</b>		



## SPECIAL

### Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung (PSA) soll Gefährdungen vermeiden oder minimieren, die durch technische oder organisatorische Maßnahmen nicht verhindert werden können. An den in dieser Ausgabe vorgestellten Beispielen wird deutlich, wie schwierig es für die PSA-Normung ist, die vielfältigen in der Praxis auftretenden Arbeitsbedingungen angemessen in aussagekräftige Prüfbedingungen und Produktanforderungen umzusetzen.

### Personal protective equipment

Personal protective equipment (PPE) has the function of preventing or minimizing hazards which cannot be prevented by technical or organizational measures. The examples presented in this issue illustrate clearly the difficulties facing PPE standards developers in specifying meaningful test conditions and product requirements that reflect the wide range of working conditions occurring in practice.

### Les équipements de protection individuelle

Les équipements de protection individuelle (EPI) ont pour objet d’éviter ou de minimiser les phénomènes dangereux que des mesures techniques ou organisationnelles ne sont pas capables d’empêcher. Les exemples présentés dans ce numéro mettent en évidence la difficulté qu’il y a pour la normalisation des EPI à traduire de manière adéquate toute la diversité des conditions de travail qui se rencontrent dans la pratique en des conditions d’essai et des exigences produits représentatives.



Norbert Breutmann  
Vorsitzender der KAN  
Bundesvereinigung der Deutschen  
Arbeitgeberverbände

# SABOHS – Ein wegweisender Schritt für den Arbeitsschutz

*CEN hat vor kurzem ein strategisches Beratungsgremium für Arbeitsschutz (SABOHS) eingerichtet und damit eine wichtige Voraussetzung dafür geschaffen, dass der Arbeitsschutz in allen Arbeitsgremien des CEN angemessen berücksichtigt wird. Durch den Einfluss des SABOHS kann Entwicklungen in der Normung, die zu Lasten der Produktsicherheit gehen, vorgebeugt werden. Gleichzeitig soll die Arbeitsschutzrelevanz neuer Technologien rechtzeitig erkannt werden, damit neue Entwicklungen von der Normung in geeigneter Form aufgegriffen und behandelt werden können.*

*Mit der Einrichtung des neuen CEN-Beratungsgremiums ist die Erwartung verbunden, dass es sich in strategischen Fragen des Arbeitsschutzes schnell zu einer Drehscheibe zwischen CEN und den zuständigen Gremien der Europäischen Kommission, den Mitgliedstaaten und den Sozialpartnern entwickelt. Eine wesentliche Voraussetzung für eine wirkungsvolle Arbeit ist, dass möglichst viele Schlüsselakteure von Arbeitsschutz und Normung für eine Mitarbeit gewonnen werden.*

## SABOHS: a forward-thinking step for occupational safety and health

*CEN recently set up a strategic advisory body for occupational health and safety (SABOHS). In doing so, it met a major criterion for occupational safety and health to be given appropriate consideration in all CEN committees. Through the influence of SABOHS, developments in standardization which are detrimental to product safety can be prevented. At the same time, the relevance of new technologies to occupational safety and health is to be identified at an early stage, thus enabling new developments to be addressed appropriately by standardization.*

*The creation of the new CEN advisory body is accompanied by the expectation that for strategic OSH issues, it will soon become a hub between CEN and the responsible committees of the European Commission, the Member States and the social partners. An essential criterion for effective work is that as many key players in OSH and standardization as possible can be persuaded to join the body.*

Norbert Breutmann  
Chairman of KAN  
Confederation of German Employers' Associations (BDA)

## SABOHS – Une démarche novatrice pour la SST

*Le CEN vient de mettre en place une instance consultative stratégique pour la sécurité et la santé au travail (SST) : le SABOHS, créant ainsi une condition importante pour que la SST soit prise en compte à sa juste valeur dans toutes les instances de travail du CEN. L'influence du SABOHS permettra de prévenir tout développement dans la normalisation susceptible de se faire aux dépens de la sécurité des produits. Sa mission consistera en même temps à identifier l'impact de nouvelles technologies sur la SST, afin que de nouveaux développements puissent être repris et traités sous une forme appropriée par la normalisation.*

*La création du SABOHS s'accompagne de l'espoir que, pour les questions stratégiques de la SST, ce nouvel organe consultatif du CEN devienne vite une plaque tournante entre le CEN et les instances compétentes de la Commission européenne, les États membres et les partenaires sociaux. L'une des conditions essentielles pour que cette instance travaille efficacement sera de convaincre le plus grand nombre possible d'acteurs clés de la SST et de la normalisation d'y participer.*

Norbert Breutmann  
Président de la KAN  
Fédération des associations patronales allemandes (BDA)

# Gehörschützer: Korrekturwerte bauen Brücke zwischen Laborprüfung und Praxis

**Gehörschutz erreicht beim betrieblichen Einsatz oft eine geringere Schalldämmung als in der nach Norm durchgeführten Baumusterprüfung. Dies hat eine Studie des BGIA – Institut für Arbeitsschutz der DGUV gezeigt<sup>1</sup>. Korrekturwerte für die im Labor gemessenen Dämmwerte sollen den Anwender in der Praxis bei der Auswahl des Gehörschutzes unterstützen. Auch die Normung bietet Ansätze, um die Diskrepanz zwischen Labor und Praxis zu verringern.**

Die europäische Richtlinie für Persönliche Schutzausrüstung (89/686/EWG) fordert, dass vor dem Inverkehrbringen von Gehörschutz eine unabhängige dritte Stelle (Notifizierte Stelle) prüft, ob die grundlegenden Sicherheitsanforderungen der Richtlinie eingehalten sind. In einer Labormessung wird dabei die unter standardisierten, optimalen Bedingungen mögliche Schalldämmung für jedes Produkt bestimmt. Der Hersteller muss die ermittelten Dämmwerte auf der Verpackung angeben. Damit hat der Anwender die Grundlage, um in der Praxis den für die jeweilige Lärmsituation geeigneten Gehörschutz auszuwählen und so die maximal zulässigen Expositionswerte aus der EG-Lärmrichtlinie 2003/10/EG einzuhalten.

In der Praxis ist jedoch die Schalldämmung meist wesentlich niedriger als die im Labor ermittelte. Folgende **technische Aspekte** können die Schutzwirkung beeinflussen:

- Alterung oder Lagerung (Stöpsel sind nicht mehr elastisch genug, um sich dem Gehörgang anzupassen; eingedrückte Dichtungskissen oder verzogene Bügel von Kapselgehörschutz)
- Probleme bei der Kombination mit anderer PSA (Helm, Schutzbrille etc.)
- Fehlende Kennzeichnung (Rechts-/Links-Verwechslung)

Eine weitere wesentliche Ursache liegt im **falschen Gebrauch** der PSA (falsche Größe oder Tragposition, Fehler beim Einsetzen des Gehörschutzes). Eine Rolle können außerdem die **physischen Eigenschaften** der Nutzer spielen (z.B. sehr dichtes Kopfhaar, individuelle Ausformung des Gehörgangs).

Um die Einhaltung der maximal zulässigen Expositionswerte sicherstellen zu können, benötigen Anwender verlässliche Angaben zur Schalldämmung. Aus diesem Grund hat das BGIA in Zusammenarbeit mit mehreren Berufsgenossenschaften in verschiedenen Industriebereichen die Schalldämmung dort verwendeter Gehörschützer unter den vorgefundenen Tragebedingungen gemessen. Zu mehr als 20 Modellen wurden über 800 Datensätze gewonnen. Das Messverfahren war dem zur Baumusterprüfung im Labor nach DIN ISO 4869-1<sup>2</sup> so weit wie möglich nachgebildet.

Die Studie zeigt, dass sich die ermittelten Abweichungen zwischen Labor- und Praxiswerten je nach Gehörschützertyp unterscheiden. Die größte Abweichung wurde mit fast 8 dB bei Gehörschutzstöpseln festgestellt, die vor Gebrauch zu formen sind. Eine deutlich geringere Abweichung wiesen beispielsweise fertig geformte Gehörschutzstöpsel auf; hier lag der Mittelwert bei 4,4 dB.

Aus den Ergebnissen der Studie hat der Ausschuss „Persönliche Schutzausrüstung“ für jeden Gehörschützertyp konkrete Korrekturabläufe abgeleitet, um die vom Hersteller angegebenen Schalldämmungswerte an die Praxis anzupassen. Die Korrekturwerte wurden bereits in Veröffentlichungen der Unfallversicherungsträger (BG-Regel 194, BG-Information 5024 und 8621) übernommen.

## Ansätze in der Normung

Messnormen dienen dazu, verschiedene Produkte durch standardisierte Prüfbedingungen vergleichbar zu machen. Abweichungen zu den Verhältnissen im betrieblichen Einsatz sind dabei unvermeidbar, sollten jedoch durch möglichst praxisnahe Prüfbedingungen für Gehörschützer so gering wie möglich gehalten werden. Wichtig ist, dass die Anwender über die Problematik ausreichend informiert werden.

Die technischen Ursachen für die festgestellten Abweichungen sollten vorrangig durch geeignete Festlegungen in Produktnormen behoben werden: Die Normen sollten Aspekte wie das Nachlassen der Schutzwirkung durch Alterung oder Lagerung mit berücksichtigen<sup>3</sup> und eine angemessene Kennzeichnung der Produkte fordern. Darüber hinaus sollten Anforderungen an die vom Hersteller zu liefernde Benutzerinformation sicherstellen, dass der Anwender ausreichende Hinweise zur richtigen Benutzung der Gehörschützer erhält. Darin könnte auch angesprochen werden, dass die angegebene Dämmwirkung unter Laborbedingungen ermittelt wurde und in der Praxis möglicherweise geringer ist.

*Dr. Sandra Dantscher*  
sandra.dantscher@dguv.de



<sup>1</sup> BGIA-Report 4/2009 „Schalldämmung von Gehörschützern in der betrieblichen Praxis – Studie von 2005 bis 2007“, www.dguv.de, Webcode d92618

<sup>2</sup> „Akustik; Gehörschützer; Subjektive Methode zur Messung der Schalldämmung“

<sup>3</sup> Siehe auch KAN-Bericht 39 „Zeitabhängige Leistungsmerkmale von PSA und ihre Berücksichtigung in Normen“ www.kan.de, Webcode D3040

# Hearing protectors: correction values bridge the gap between laboratory testing and the field

Hearing protectors frequently attain lower sound-attenuation levels in industrial use than in the type test performed in accordance with the standard. This has been demonstrated by a study conducted by the BGIA Institute for Occupational Safety and Health of the DGUV<sup>1</sup>. Correction values for the sound-attenuation values measured in the laboratory are intended to support the user in the field in selecting hearing protector products. Standards may also provide assistance in reducing the discrepancy between the laboratory and the field.



**Dr. Sandra Dantscher**

**BGIA Institute for Occupational Safety and Health**

**Unit 4.1: Noise**

The EU Personal Protective Equipment Directive, 89/686/EEC, requires that prior to hearing protectors being placed upon the market, an independent third party (notified body) must test whether they satisfy the essential health and safety requirements of the directive. In a laboratory measurement, the sound-attenuation values which can be attained under standardized ideal conditions are determined for each product. The manufacturer is obliged to indicate the measured sound-attenuation values on the packaging. These provide the user with a basis for selecting hearing protectors suitable for the noise situation concerned, and thus for observance of the maximum permissible exposure values stated by the 2003/10/EC EU Noise Directive.

In the field, however, the sound attenuation is generally substantially lower than that measured in the laboratory. The following **technical aspects** may influence the protective action:

- Ageing or storage (earplugs are no longer sufficiently flexible to adjust to the ear canal; the sealing cushions of ear muffs may be indented or the headband bent)
- Problems with use together with other forms of PPE (helmets, goggles, etc.)
- Absence of marking (confusion of left and right)

A further essential cause is the **incorrect use** of the PPE (incorrect size or wearing position; errors when inserting the earplugs). The **physical characteristics** of the user may also be a factor (e.g. very dense hair; the particular geometry of the wearer's ear canal).

In order to ensure that the maximum permissible exposure values are observed, users require reliable information on sound attenuation. For this reason, the BGIA, in conjunction with several BGs (institutions for statutory accident insurance and prevention), measured the sound attenuation of the hearing protectors used in a range of industrial areas under the wear conditions encountered there. Over 800 data records were obtained for over 20 models. The measurement method was based as far as possible upon the laboratory type test to ISO 4869-1<sup>2</sup>.

The study shows that the deviations between the values measured in the laboratory

and in the field vary according to the hearing protector type. The greatest deviation, of almost 8 dB, was observed with earplugs which must be shaped prior to use. Pre-shaped earplugs for example exhibited a substantially lower deviation; the mean value in this case was 4.4 dB.

Based upon the results of the study, the "Personal protective equipment" expert committee defined concrete reductions for each hearing protector type by which the sound-attenuation values stated by the manufacturer can be adjusted for practical application. The correction values have already been adopted in publications issued by the accident insurance institutions (BG Rule 194, BG Information 5024 and 8621).

## Approaches in standardization

Test codes have the function of making different products comparable by means of standardized test conditions. Deviations between the test conditions and those in industrial use are unavoidable, but are to be reduced to a minimum by test conditions for hearing protectors which most closely resemble the conditions in practice. It is important for users to be adequately informed of the issue.

The technical causes of the deviations which have been detected are to be eliminated primarily by suitable provisions in product standards. The standards are to be extended to cover aspects such as deterioration in the protective action as a result of ageing or storage<sup>3</sup>, and are to require appropriate marking of the products. In addition, requirements governing the information for use to be provided by the manufacturer are to ensure that the user receives adequate information on proper use of the hearing protectors. This information could also indicate that the sound-attenuating effect stated was measured under laboratory conditions, and may be lower in practice.

*Dr. Sandra Dantscher*  
sandra.dantscher@dguv.de

<sup>1</sup> BGIA Report 4/2009, "Schalldämmung von Gehörschützern in der betrieblichen Praxis – Studie von 2005 bis 2007"

<sup>2</sup> "Acoustics; hearing protectors; subjective method for the measurement of sound attenuation"

<sup>3</sup> See also KAN Report 39, "Consideration of time-related performance characteristics of PPE in standards", www.kan.de/en, webcode E3040



# Protecteurs auditifs : les indices de correction, passerelle entre essais en laboratoire et pratique

Utilisées au travail, les protections auditives s'avèrent souvent moins efficaces contre le bruit que lors de l'essai de type effectué selon une norme. C'est ce qu'a mis en évidence une étude du BGIA (Institut pour la sécurité et la santé au travail de la DGUV)<sup>1</sup>. Des indices de correction des valeurs d'atténuation mesurées en laboratoire ont pour but d'aider l'utilisateur à choisir la protection auditive adéquate dans la pratique. La normalisation offre, elle aussi, des pistes de solution pour réduire les écarts entre laboratoire et pratique.

En vertu de la directive européenne sur les équipements de protection individuelle (89/686/CEE), les protecteurs auditifs doivent, avant leur mise sur le marché, être impérativement examinés par un organisme indépendant (organisme notifié) chargé de vérifier qu'ils sont conformes aux exigences essentielles de sécurité de la directive. Pour ce faire, l'atténuation acoustique que peut atteindre chaque produit est mesurée en laboratoire, dans des conditions standardisées, optimales. Le fabricant doit indiquer sur l'emballage les valeurs d'atténuation ainsi déterminées. Dans la pratique, ceci permet à l'utilisateur de choisir la protection auditive la mieux adaptée au milieu sonore le concernant, et de respecter ainsi les valeurs d'exposition maximales admissibles prescrites dans la directive européenne Bruits 2003/10/CE.

Or, dans la pratique, l'atténuation acoustique est généralement nettement plus faible que celle mesurée en laboratoire. Les **aspects techniques** suivants peuvent avoir un impact sur l'action protectrice :

- Vieillesse ou stockage (les bouchons ne sont plus suffisamment élastiques pour s'adapter au conduit auditif ; coussinets isolants enfoncés ou serre-tête faussé pour casques antibruit)
- Problèmes lorsque les protecteurs auditifs sont combinés à d'autres EPI (casque, lunettes de protection, etc.)
- Absence de marquage (côtés droit et gauche intervertis)

Une autre cause importante réside dans le **mauvais usage** de l'EPI (taille ou position d'ajustement inadaptées, erreurs lors de la mise en place du protecteur). En outre, les **caractéristiques physiques** de l'utilisateur peuvent avoir aussi un rôle à jouer (p. ex. chevelure très épaisse, forme individuelle du conduit auditif).

Afin de pouvoir garantir le respect des valeurs d'exposition maximales admissibles, l'utilisateur a besoin d'indications fiables sur l'atténuation acoustique. C'est pourquoi, dans le cadre d'une action menée en collaboration avec plusieurs BG de divers secteurs industriels, le BGIA a mesuré l'atténuation acoustique des protecteurs auditifs qui y sont utilisés, dans les conditions dans lesquelles ils y sont portés. Plus de 800 jeux de données ont été collectés pour plus de 20 modèles. La méthode de mesurage avait été

conçue pour reproduire le plus possible celle utilisée en laboratoire pour l'essai de type, selon la norme DIN ISO 4869-1<sup>2</sup>.

Il ressort de l'étude que les écarts constatés entre les valeurs de laboratoire et celles de la pratique diffèrent d'un type de protecteur à l'autre. La plus grande différence (près de 8 dB) a été constatée pour les bouchons qu'il faut modeler avant usage. Un écart beaucoup plus faible a été relevé, par exemple, sur les bouchons pré-modelés. La différence moyenne se situait ici aux alentours de 4,4 dB.

Les conclusions de l'étude ont débouché sur des indices de correction concrets, définis par le comité sectoriel « Équipements de protection individuelle » pour chaque type de protecteur auditif, dans le but d'adapter à la pratique les valeurs d'atténuation indiquées par le fabricant. Ces indices de correction ont déjà été repris dans les publications des organismes d'assurance accidents (Règle BG 194, Information BG 5024 et 8621).

## Des pistes pour la normalisation

Les normes de mesurage servent à rendre différents produits comparables, grâce à des conditions d'essai standardisées. Bien qu'étant inévitables, les différences par rapport à l'utilisation en entreprise devraient être maintenues aussi faibles que possible, en faisant en sorte que les conditions d'essai des protecteurs auditifs se rapprochent au maximum de la pratique. Ce qui est important, c'est que l'utilisateur soit suffisamment informé de la problématique.

Pour remédier aux causes techniques des écarts constatés, il serait bon de recourir en priorité à des spécifications appropriés dans les normes de produits : il faudrait que les normes tiennent compte d'aspects comme la diminution de l'action protectrice due au vieillissement ou au stockage<sup>3</sup>, et qu'elles exigent un marquage approprié des produits. De plus, des exigences concernant l'information pour l'utilisation à fournir par le fabricant devraient garantir que l'utilisateur recevra des indications suffisamment explicites sur l'utilisation correcte du protecteur auditif. On pourrait notamment y évoquer le fait que la valeur d'atténuation indiquée a été déterminée dans des conditions de laboratoire, et que, dans la pratique, elle peut s'avérer inférieure.

Dr Sandra Dantscher  
sandra.dantscher@dguv.de

Dr Sandra Dantscher

BGIA – Institut pour la sécurité et la santé au travail

Division 4.1 : Bruit

<sup>1</sup> Rapport BGIA 4/2009 « Schalldämmung von Gehörschützern in der betrieblichen Praxis – Studie von 2005 bis 2007 »

<sup>2</sup> « Acoustique ; Protecteurs individuels contre le bruit ; Partie 1: Méthode subjective de mesurage de l'affaiblissement acoustique »

<sup>3</sup> Voir aussi le rapport KAN 39 « Prise en compte dans les normes de caractéristiques de performance des EPI en fonction de leur âge » [www.kan.de/fr](http://www.kan.de/fr), code web F3040

# Absturzsicherung mit Auffanggeräten: Ziel ‚Europäischer Binnenmarkt‘ noch nicht erreicht

Mitlaufende Auffanggeräte mit fester Führung werden zur Absturzsicherung von Personen z.B. auf Steigleitern eingesetzt. Normalerweise müssten sie in Europa nach EN 353-1 hergestellt und in Verkehr gebracht werden können. In dieser Norm wird jedoch die vorhersehbare Verwendung nicht ausreichend behandelt. Dies trug dazu bei, dass es immer wieder zu schweren Unfällen kam, und veranlasste die britischen Behörden, einen formellen Einwand vorzubringen.



Quelle: BG BAU

Die Bestimmungen der EN 353-1 „Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz - Teil 1: Mitlaufende Auffanggeräte einschließlich fester Führung“<sup>1</sup> decken derzeit nur das normale Auf- und Absteigen entlang einer korrekt installierten festen Führung ab. Beispielsweise ist die Verwendung in beengten Arbeitsumgebungen nicht berücksichtigt. Auch dürfen im Falle eines Absturzes keine besonderen Umstände den anfänglich senkrechten Fall des Benutzers beeinflussen, und das System darf z.B. nicht eingesetzt werden, um die Position bei Arbeiten in der Höhe zu sichern. Die Norm deckt also nur den Fall ab, dass das System streng nach den Vorgaben des Herstellers verwendet wird. Andernfalls ist es möglicherweise nicht voll funktionsfähig und kann die Sicherheit des Benutzers gefährden.

## Was fällt unter vorhersehbare Verwendung?

Die Abschnitte 1.1.1 und 3.1.2.2 des Anhangs II der europäischen Richtlinie über Persönliche Schutzausrüstung (89/686/EWG) verpflichten den Hersteller ausdrücklich dazu, nicht nur die bestimmungsgemäße, sondern auch die vorhersehbare Verwendung von Persönlicher Schutzausrüstung zu berücksichtigen. Hersteller müssen also nicht nur dann die Sicherheit gewährleisten, wenn die PSA unter genau den von ihnen definierten Bedingungen verwendet wird, sondern auch, wenn sie der Anwender in vorhersehbarer Weise anders einsetzt.

Schwere Unfälle, die sich in den vergangenen Jahren durch die falsche Verwendung von Auffanggeräten ereignet haben zeigen, dass dringender Handlungsbedarf besteht. Experten sind sich zum Beispiel einig, dass die EN 353-1:2002 um zusätzliche Gestaltungsanforderungen ergänzt werden muss, um die vorhersehbare Verwendung besser zu berücksichtigen.

Aus deutscher Sicht werden insbesondere folgende Aspekte derzeit von der EN 353-1:2002 nicht angemessen behandelt:

- Mögliche horizontal wirkende Kräfte auf das Gerät.
- Seitlicher Fall des Benutzers.
- Erhöhter Abstand zwischen der Führung und dem Schwerpunkt des Benutzers, z.B. aufgrund mangelhafter Anpassung des Auffanggurtes.

- Manuelle Führung des mitlaufenden Auffanggeräts.
- Prüfanforderungen an die Endsicherung für Fälle, in denen die Führung nicht bis zum Boden reicht.

Es besteht jedoch auf europäischer Ebene kein Konsens darüber, mit welchen konkreten Methoden diese Aspekte zu prüfen sind.

## Europäischer Binnenmarkt noch nicht Realität

Anders als für den Binnenmarkt im Neuen Konzept gefordert, werden Baumusterprüfungen für mitlaufende Auffanggeräte mit fester Führung nicht einheitlich durchgeführt. Es besteht die Möglichkeit, dass sich einige Benannte Stellen ausschließlich nach den Bestimmungen der EN 353-1:2002 richten, während andere aufgrund unterschiedlicher nationaler Ansätze verschiedene zusätzliche Prüfungen durchführen.

Nach einem formellen Einwand der britischen Behörden gegen diese harmonisierte Norm wird nun erwartet, dass die Europäische Kommission – nach Anhörung der Mitgliedstaaten in der PSA-Arbeitsgruppe – in Kürze die Fundstelle der Norm vollständig aus dem Amtsblatt der EU zurückzieht. Damit wird die Anwendung dieser Norm nicht mehr die Vermutungswirkung auslösen – auch nicht für diejenigen Richtlinienanforderungen, die eigentlich korrekt umgesetzt sind. Aus deutscher Sicht wäre es sinnvoller gewesen, die Fundstelle nicht komplett zurückzuziehen, sondern sie mit einem geeigneten Warnhinweis zu versehen.

Hersteller und Prüfer von Auffanggeräten müssen für die bereits seit längerem bekannten Probleme nun einvernehmliche Lösungen finden. Die Europäische Kommission ist gefordert, in einem Normungsmandat die oben aufgeführten Schwachstellen aufzuzeigen und auf einen raschen Konsens zu drängen. Auf dieser Grundlage sollte das CEN/TC 160 „Schutz gegen Absturz und Arbeitsgurte“ die Arbeiten an der EN 353-1 so schnell wie möglich abschließen.

Corado Mattiuzzo  
mattiuzzo@kan.de

<sup>1</sup> früher: Steigschutzeinrichtungen einschließlich fester Führung

# Fall arresters for protection against falls from a height: goal of the “European Single Market” not yet reached

**Guided-type fall arresters with a rigid anchor line are employed for protection of persons against falls from a height, for example on ladders. Normally, it should be possible for them to be manufactured and placed on the market in Europe in accordance with EN 353-1. This standard, however, does not adequately address the foreseeable use. This has repeatedly resulted in serious accidents, and led the British authorities to submit a formal objection.**

The provisions of EN 353-1, “Personal protective equipment against falls from a height - Part 1: Guided-type fall arresters including a rigid anchor line”, currently cover only normal ascent and descent along a correctly installed anchor line. Use in constrained working environments for example is not considered. In addition, in the event of a fall, the initial vertical fall of the user must not be influenced by any particular circumstances, and the system may not for example be used in order to secure the worker’s position during work at a height. The standard therefore only covers the case in which the system is used strictly as stated by the manufacturer. It may otherwise not be fully functional, and may endanger the user’s safety.

## What uses may be considered foreseeable?

Sections 1.1.1 and 3.1.2.2 of Annex II of the EU Personal Protective Equipment Directive (89/686/EEC) explicitly oblige the manufacturer to consider not only the intended use of personal protective equipment, but also its foreseeable use. Manufacturers must therefore assure safety when the PPE is used not only under precisely the conditions defined by them, but also in a different but foreseeable manner.

Serious accidents which have occurred in the past owing to the incorrect use of arrester devices show that an urgent need for action exists. Experts are in agreement for example that EN 353-1:2002 must be supplemented by additional design requirements in order for greater consideration to be given to the foreseeable use.

The German position is that the following aspects in particular are not currently addressed adequately by EN 353-1:2002:

- Possible forces acting horizontally upon the device
- A fall by the user to the side
- An increased distance between the anchor line and the user’s centre of gravity, for example owing to poor adjustment of the harness
- Manual guidance of the guided-type fall arrester
- Test requirements governing the end stop for cases in which the anchor line does not reach to the ground

No consensus exists at European level, however, on what specific methods should be used to test these aspects.

## The European Single Market is still not a reality

Contrary to the requirements for the Single Market formulated in the New Approach, type tests for guided-type fall arresters with fixed anchor line are not performed uniformly. Some notified bodies may base their tests solely on the provisions of EN 353-1:2002, whereas others perform various additional tests owing to differences between the national approaches.

Following a formal objection by the British authorities against this harmonized standard, the European Commission is now expected to withdraw the reference to the standard completely from the Official Journal of the EU in the near future following a hearing of the Member States in the PPE working group. Application of the standard would then no longer give rise to the presumption of conformity, not even for the requirements of the directive which are in fact properly supported. The German view is that it would have been preferable not to have withdrawn the reference completely, but to have added a suitable warning.

Manufacturers and testers of fall arresters must now find mutually acceptable solutions to these problems, which have been known for some time. The onus lies upon the European Commission to formulate the deficiencies described above in a standardization mandate and to urge for a consensus to be reached swiftly. On this basis, CEN/TC 160, “Protection against falls from height including working belts”, should complete work on EN 353-1 as swiftly as possible.

*Corado Mattiuzzo*  
mattiuzzo@kan.de

# Les antichutes contre les chutes de hauteur : l'objectif 'Marché intérieur européen' n'est pas encore atteint

Les antichutes mobiles incluant un support d'assurage rigide sont utilisés pour protéger les personnes contre les chutes de hauteur, par exemple d'une échelle. En Europe, ces dispositifs devraient normalement pouvoir être fabriqués et mis en circulation selon la norme EN 353-1. Or, cette norme ne tient pas suffisamment compte de l'emploi prévisible. Ceci a été, à plusieurs reprises, à l'origine d'accidents graves, et a incité les autorités britanniques à émettre une objection formelle.



Source: BG BAU

Actuellement, les dispositions de l'EN 353-1 « Équipement de protection individuelle contre les chutes de hauteur - Partie 1 : antichutes mobiles incluant un support d'assurage rigide » traitent uniquement de l'action normale de monter ou de descendre le long du support d'assurage rigide lorsque celui-ci est correctement installé. L'emploi dans un environnement de travail exige n'est, par exemple, pas pris en compte. Dans le cas d'une chute de hauteur, aucune circonstance particulière ne doit influencer la chute, d'abord verticale, de l'utilisateur, et le système ne doit pas être utilisé par exemple pour se maintenir en position lors de travail en hauteur. La norme couvre donc uniquement le cas où le système est utilisé strictement selon les instructions du fabricant. Dans le cas contraire, il peut arriver qu'il ne soit pas pleinement opérationnel, mettant en danger la sécurité de l'utilisateur.

## Qu'entend-t-on par emploi prévisible ?

Les passages 1.1.1 et 3.1.2.2 de l'Annexe II de la directive européenne relative aux équipements de protection individuelle (89/686/CEE) obligent expressément le fabricant à tenir compte non seulement des cas où les EPI sont utilisés conformément à leur destination, mais aussi de leur emploi prévisible. Le fabricant doit donc garantir la sécurité des EPI non seulement lorsqu'ils sont utilisés exactement dans les conditions qu'il a définies, mais aussi lorsque l'utilisateur s'en sert autrement, d'une façon prévisible.

Les accidents graves survenus ces dernières années en raison de l'emploi incorrect des antichutes montrent qu'il est urgent d'agir. Les experts s'accordent par exemple à dire qu'il convient de compléter la norme EN 353-1:2002 par des exigences supplémentaires de conception, afin de mieux prendre en compte l'emploi prévisible.

Du point de vue allemand, ce sont surtout les aspects suivants qui, actuellement, ne sont pas suffisamment pris en compte dans l'EN 353-1:2002 :

- Forces horizontales susceptibles de s'exercer sur l'appareil.
- Chute latérale de l'utilisateur.
- Trop grand écart entre le support d'assurage et le centre de gravité de l'utilisateur, dû par exemple au mauvais ajustement du harnais.

- Guidage manuel de l'antichute mobile.
- Exigences d'essai pour le dispositif d'arrêt final pour les cas où le support d'assurage ne va pas jusqu'au sol.

Au niveau européen, il n'y a toutefois aucun consensus sur la question de savoir quelles méthodes concrètes il convient d'utiliser pour examiner ces aspects.

## Le Marché intérieur européen n'est pas encore réalité

Contrairement à ce qui est exigé pour le Marché intérieur dans la Nouvelle Approche, les essais de type pour les antichutes mobiles ne sont pas effectués de manière uniforme. Ainsi, il se peut que certains organismes notifiés s'en tiennent uniquement aux spécifications de l'EN 353-1:2002, tandis que d'autres procéderont à des essais supplémentaires, en vertu d'une approche nationale différente.

Suite à l'objection formelle des autorités britanniques à l'encontre de cette norme harmonisée, on s'attend maintenant à ce que – après consultation des États membres au sein du groupe de travail EPI – la Commission européenne décide prochainement de supprimer totalement la référence de la norme du Journal officiel de l'UE. De ce fait, l'application de cette norme ne déclenchera plus la présomption de conformité, pas même pour les exigences de la directive qui, de fait, ont été correctement concrétisées. Du point de vue allemand, il aurait été plus pertinent de ne pas supprimer complètement la référence, mais de l'assortir d'une mention adéquate de mise en garde.

Les fabricants et les contrôleurs d'antichutes doivent maintenant trouver d'un commun accord des solutions à ces problèmes qui sont connus depuis longtemps. Il est demandé à la Commission européenne de mettre en évidence les points faibles évoqués ci-dessus, dans un mandat de normalisation, et de faire pression pour qu'un consensus soit trouvé rapidement. Il faudrait, sur cette base, que le CEN/TC 160 « Protection contre les chutes de hauteur et harnais de travail » termine aussi rapidement que possible le remaniement de la norme EN 353-1.

Corado Mattiuzzo  
mattiuzzo@kan.de



# PSA zum Schutz vor Störlichtbögen

**Bei Arbeiten an elektrischen Anlagen können Störlichtbögen entstehen, die in Sekundenbruchteilen enorme Energiemengen freisetzen und in der Nähe befindlichen Personen lebensgefährliche Verletzungen zufügen können. Um den extremen Gefährdungen in der Praxis besser begegnen zu können, hat eine Arbeitsgruppe der KAN in einem ersten Schritt Ziele und Forschungsbedarf für Schutzmaßnahmen gegen Störlichtbögen formuliert.**

Bei Störlichtbögen wird Energie in Form von extremer Hitze abgegeben, begleitet von einer Druckwelle, einem lauten Knall, einem Lichtblitz und Strahlung. Nicht nur aufgrund dieser Bandbreite unterschiedlicher Einwirkungen ist die Gefährdungsanalyse bei elektrischen Anlagen sehr komplex. Insbesondere sind die Gefährdungen – anders als beispielsweise bei der Lärmexposition – nicht eindeutig zu bemessen. Die Schwierigkeit besteht darin, von den Anlagencharakteristika und den potenziell auftretenden Emissionen auf die tatsächlich auf den Menschen einwirkenden Immissionen, insbesondere die Einwirkenergien, zu schließen. Der Betreiber kann jedoch die Gefährdung nur auf Grund der Anlagencharakteristika analysieren und entscheiden, ob und unter welchen Umständen er seine Arbeitnehmer sicher arbeiten lassen kann. Aufgrund der Gefährdungsanalyse muss er gegebenenfalls Persönliche Schutzausrüstungen zur Verfügung stellen, die die Energien, die bei einem Störlichtbogen auf Personen einwirken können, so weit vermindern, dass z.B. keine Hautverbrennungen zweiten Grades auftreten.

Die DKE erarbeitet gegenwärtig Verfahren zur Anlagencharakterisierung. Sie sollen dem Betreiber ermöglichen, seine Anlagen nach potenziell auftretenden Einwirkenergien so zu klassifizieren, dass er jeweils geeignete PSA für deren Benutzung auswählen kann. Mit der Frage, welche PSA bei welcher Einwirkenergie geeignet ist, befasst sich parallel die Normenreihe EN (IEC) 61482<sup>1</sup> über Kleidung zum Schutz vor Störlichtbögen. Deren Prüfverfahren nutzen definierte Einwirkenergien, um – im Gegensatz zu den bisher angewandten subjektiveren, rein visuellen Verfahren<sup>2</sup> – den Wärmedurchgang durch PSA zu messen und auf dieser Grundlage Schutzklassen festzulegen.

## Diskussion der PSA-Normung

Bei Prüfungen von Schutzkleidung der höchsten Schutzklasse (Klasse 2) wird nach EN 61482-1-2 ein Mittelwert der thermischen Energie von 423 kJ/m<sup>2</sup> zugrunde gelegt. Da beim Arbeiten an geöffneten, lichtbogengeprüften Nieder- oder Mittelspannungsanlagen jedoch auch höhere Einwirkenergien auftreten können, bezweifeln Kritiker der Norm ihre Relevanz für die Praxis und stellen z.B. die Frage, ob eventuell eine dritte Schutzklasse notwendig ist. Aus Sicht der Prävention ist es jedoch fraglich, ob Arbeiten

bei derart hohen potentiellen Einwirkenergien selbst mit thermisch noch besser schützender PSA überhaupt unter Spannung durchgeführt werden sollten, denn sie schützt nicht vor den Folgen anderer Gefährdungen wie Knall und Druckwelle.

Die Prüfanforderungen in der Norm EN 61482-1-2 (und IEC 61482-2) bilden – wie viele andere PSA-Normen – die mannigfaltigen in der Praxis auftretenden Anlagencharakteristika nicht exakt ab. Sie simulieren vielmehr die Einwirkungen, vor denen die PSA schützen soll, mit Hilfe anderer, prüftechnisch geeigneter Parameter. Bei Betreibern führt dies häufig zu Verwirrung, da sie die Eignung der normgeprüften PSA irrtümlich auf Anlagen mit den Charakteristika der Prüfapparatur beschränken. Tatsächlich jedoch decken die simulierten Einwirkenergien einen großen Teil der möglichen Expositionen ab.

## Gemeinsame Ziele

Eine KAN-Arbeitsgruppe hat gemeinsame Ziele vereinbart, die den Schutz vor Störlichtbögen weiter verbessern und zum Teil auch in die Normung einfließen sollen:

- Bereitstellung von Informationen über die Gefährdungen durch Störlichtbögen und Grenzen des Betriebs elektrischer Anlagen.
- Umsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung von Gefährdungen an der Quelle.
- Unterstützung für Betreiber bei der Gefährdungsbeurteilung.
- Initiierung folgender Forschungsarbeiten:
  - Aufklärung der schädigenden Wirkmechanismen auf Haut, Hornhaut des Auges und Retina
  - Quantifizierung der Lichtbogenspektren
  - Erfassung der Pyrolyseprodukte
  - Ermittlung der Lärmspitzenpegel
  - Erfassung der maximalen Kurzschlussströme bei Unfallmeldungen
  - Vergleichsmessungen zur Übertragbarkeit von Prüfverfahren

Die Arbeitsgruppe wird diese Punkte weiter verfolgen.

Corado Mattiuzzo  
mattiuzzo@kan.de



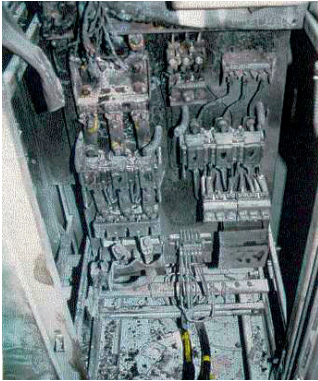
Quelle: BG ETE

<sup>1</sup> „Arbeiten unter Spannung – Schutzkleidung gegen die thermischen Gefahren eines elektrischen Lichtbogens“

<sup>2</sup> Wie z.B. in der ehemaligen ENV 50354

# PPE for protection against fault arcs

During work on electrical installations, fault arcs may occur which release enormous quantities of energy within fractions of a second and present a risk of fatal injury for persons in the vicinity. In order for the tremendous dangers to be combated better in practice, a KAN working group has begun by formulating targets and requirements for research regarding measures for protection against fault arcs.



Source: BG ETE

Fault arcs involve the discharge of energy in the form of extreme heat, accompanied by a pressure wave, a loud blast, a flash, and radiation. This range of different forms of exposure is not the only reason for the high complexity of risk assessment on electrical installations. In particular, in contrast to noise exposure, for example, the risks cannot be clearly quantified. The difficulty lies in determining, from the characteristics of the installation and the potential emissions, the actual exposure acting upon human beings, particularly in the form of incident energy. The operator, however, is able to analyse the hazard and to decide whether and under what conditions he may allow his employees to work safely only on the basis of the installation characteristics. Based upon a risk assessment, he may have to provide personal protective equipment which reduces the energy able to act upon persons in the event of a fault arc sufficiently for example for second-degree skin burns to be prevented.

The DKE<sup>1</sup> is currently drawing up methods for the characterization of installations. These are intended to enable the operator to classify his installations according to the potential incident energy levels in such a way that he can select PPE suitable for use in conjunction with them. The question of which PPE is suitable for which incident energy is at the same time the subject of the EN (IEC) 61482<sup>2</sup> series of standards governing protective clothing against electric arcs. In contrast to the more subjective, purely visual methods used to date<sup>3</sup>, the test methods set out in this series exploit defined incident energy levels in order to measure the thermal penetration through PPE and thus to define protective classes.

## Discussion of PPE standardization

In accordance with EN 61482-1-2, a mean value of 423 kJ/m<sup>2</sup> is assumed for the thermal energy in tests of the protective clothing of the highest protective class (Class 2). Since higher incident energies may however be encountered during work on arc-tested low-voltage or medium-voltage installations when open, critics of the standard question its relevance to practical conditions, and suggest for example that a third protective class may be necessary. From a prevention perspective, however, it is debatable whether work involving such high potential incident energy levels should ever be performed

live, even with PPE providing even better thermal protection, since such PPE does not provide protection against the consequences of other hazards, such as blasts and pressure waves.

As is the case with many other PPE standards, the test requirements contained in EN 61482-1-2 (and IEC 61482-2) do not precisely reflect the characteristics of installations actually found in practice. Instead, they use other parameters, better suited to testing, in order to simulate the exposure against which the PPE is to provide protection. This frequently leads to confusion among operators who incorrectly assume that the PPE tested in accordance with the standard is suitable for use only in installations sharing the same characteristics as the test apparatus. In practice, however, the simulated incident energy levels cover a large proportion of the possible exposures.

## Common targets

A KAN working group has agreed common targets which are intended to assure even greater protection against fault arcs. Some of these targets are to be incorporated into standardization work:

- Provision of information on the hazards presented by faults arcs and limits upon the operation of electrical installations
- Implementation of measures for the avoidance of hazards at source
- Support for operators in risk assessment
- Launching of the following research projects:
  - Study of the harmful mechanisms of action upon the skin, cornea and retina
  - Quantification of the arc spectra
  - Analysis of the pyrolysis products
  - Measurement of the peak noise levels
  - Recording of the maximum short-circuit currents in accident reports
  - Comparative measurements concerning the suitability of test methods for transfer

The working group will continue to address these issues.

Corrado Mattiuzzo  
mattiuzzo@kan.de

<sup>1</sup> German Commission for Electrical, Electronic and Information Technologies

<sup>2</sup> "Live working – Protective clothing against the thermal hazards of an electric arc"

<sup>3</sup> As for example in the former ENV 50354

# Les EPI contre les arcs électriques

Lors d'interventions sur des installations électriques, il peut se produire des arcs électriques capables, en quelques fractions de secondes, de libérer d'énormes quantités d'énergie et de causer des blessures mortelles aux personnes se trouvant à proximité. Afin d'offrir dans la pratique une meilleure protection contre ce phénomène extrêmement dangereux, un groupe de travail de la KAN a, en un premier temps, formulé des objectifs et besoins de recherche concernant les mesures de protection contre les arcs électriques.

La formation d'un arc électrique s'accompagne d'un dégagement de chaleur extrême, d'une onde de choc, d'un fort bruit d'explosion, d'un éclair et d'un rayonnement. Cette multitude d'effets différents explique pourquoi l'analyse des phénomènes dangereux susceptibles de se produire sur les installations électriques s'avère aussi complexe. Contrairement, par exemple, à l'exposition au bruit, il est impossible de les mesurer avec précision. La difficulté consiste, en se basant sur les caractéristiques de l'installation et les émissions potentielles, à en déduire à quelles immissions, et en particulier à quelles énergies incidentes, les personnes sont réellement exposées. Or, le seul moyen pour l'exploitant d'analyser le risque et de décider si – et le cas échéant dans quelles conditions – il peut faire travailler ses employés en toute sécurité, est de se baser sur les caractéristiques de l'installation. En fonction de l'analyse des risques, il devra, le cas échéant, mettre à la disposition de son personnel des équipements de protection individuelle (EPI) capables de réduire suffisamment l'énergie incidente en cas de formation d'un arc électrique pour que les personnes qui y sont exposées ne subissent pas, par exemple, de brûlures du deuxième degré.

La Commission électrotechnique allemande (DKE) élabore actuellement des méthodes de caractérisation des installations, le but étant de permettre à l'exploitant de classer son installation en fonction des énergies incidentes potentielles, et de pouvoir ainsi choisir l'EPI adéquat convenant à son utilisation. La question de savoir quel EPI convient à quelle énergie incidente fait, parallèlement, l'objet de la série de normes EN (IEC) 61482<sup>1</sup> sur les vêtements de protection contre les arcs électriques. Contrairement aux méthodes utilisées jusqu'à présent, purement visuelles et plus subjectives<sup>2</sup>, les méthodes d'essai qui y sont définies ont recours à des énergies incidentes définies pour mesurer la chaleur qui traverse les EPI et déterminer ainsi les classes de protection.

## La discussion de la normalisation des EPI

Les essais effectués sur les vêtements de protection de la plus haute classe de protection (classe 2) selon l'EN 61482-1-2 se basent sur une valeur moyenne de l'énergie thermique de 423 kJ/m<sup>2</sup>. Or, des énergies incidentes supérieures étant susceptibles de s'exercer lors d'interventions sur des installations ouvertes de basse ou moyenne tension testées contre les arcs électriques, les critiques de la norme mettent en doute sa pertinence pour la pratique, et posent notamment la question de

l'utilité éventuelle d'une troisième classe de protection. Du point de vue de la prévention, on est en droit de se demander si, compte tenu d'énergies incidentes potentielles aussi élevées, il est judicieux d'effectuer des interventions sous tension, même avec des EPI offrant une meilleure protection thermique, ces équipements ne protégeant pas contre les effets d'autres phénomènes, comme le bruit d'explosion et l'onde de choc.

Les exigences d'essais stipulées dans la norme EN 61482-1-2 (et IEC 61482-2) – comme dans de nombreuses autres normes relatives aux EPI – ne reflètent pas exactement la diversité des caractéristiques d'installations qui se rencontrent dans la pratique. Elles simulent plutôt les effets contre lesquels les EPI sont censés protéger, à l'aide d'autres paramètres plus adaptés à des essais. Pour les exploitants, ceci est souvent source de confusion, car ils assument à tort que les EPI conformes à la norme ne sont aptes que pour les installations présentant les mêmes caractéristiques que celles du banc d'essai. Or, en réalité, les énergies incidentes simulées représentent une grande partie des expositions possibles.

## Des objectifs communs

Un groupe de travail de la KAN a défini des objectifs communs, dont l'objet sera d'améliorer encore la protection contre les arcs électriques, et qu'il est prévu d'intégrer en partie dans des normes :

- Mise à disposition d'informations sur les risques liés aux arcs électriques et sur les limites de l'utilisation d'installations électriques.
- Mise en œuvre de mesures visant à éviter les risques à la source.
- Soutien apporté à l'exploitant pour l'évaluation du risque.
- Lancement des travaux de recherche suivants :
  - Étude des effets nuisibles sur la peau, la cornée et la rétine
  - Quantification des spectres de l'arc électrique
  - Détermination des produits de la pyrolyse
  - Détermination du niveau sonore de pointe
  - Recensement des courants de court-circuit maximum pour les accidents déclarés
  - Mesures comparatives sur la transférabilité des méthodes d'essai

Le groupe de travail continuera à travailler sur ces points.

Corado Mattiuzzo  
mattiuzzo@kan.de



Source: BG ETE

<sup>1</sup> « Travaux sous tension – Vêtements de protection contre les dangers thermiques d'un arc électrique »

<sup>2</sup> Comme p.ex. dans l'ancienne ENV 50354



# SABOHS – Eine neue Stimme für den Arbeitsschutz in der Normung

Der Arbeitsschutz hat in der europäischen Normung einen neuen Fürsprecher: Mit SABOHS<sup>1</sup> hat CEN ein strategisches Beratungsgremium für Arbeitsschutz eingerichtet, das künftig den CEN-Rapporteur Arbeitsschutz beraten und die Technischen Normungskomitees in Arbeitsschutzfragen unterstützen wird.



Das technische Lenkungsgremium von CEN (CEN/BT) hat Mitte 2008 beschlossen, die bisherige temporär eingerichtete Arbeitsgruppe Arbeitsschutz (CEN/BT WG 168) durch ein ständiges strategisches Beratungsgremium abzulösen. Dadurch wird dem Umstand Rechnung getragen, dass Arbeitsschutz eine Querschnittsaufgabe ist, die zahlreiche Technische Komitees betrifft und die nur durch kontinuierliche Arbeit erfolgreich umzusetzen ist. Strategische Beratungsgremien gibt es bereits für die Bereiche Umwelt (SABE) sowie Innovation und Forschung (STAIR). Um den Austausch von Informationen mit den verschiedenen Fachbereichen zu erleichtern, informieren die Beratungsgremien auf der CEN-Internetseite über aktuelle Entwicklungen. Zu speziellen Themen können sie in Zusammenarbeit mit dem CEN-Management-Center Veranstaltungen wie Workshops oder Seminare anbieten.

Das neue Gremium CEN SABOHS setzt sich aus Vertretern von Arbeitsschutz- und Normungsinstitutionen in Europa, CEN-Rapporturen, Vertretern der Sozialpartner und weiteren Experten zusammen. Vorsitzender ist Norbert Breutmann (KAN-Vorsitzender, Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände). Das Sekretariat wird von Mick Maghar vom britischen Normungsinstitut BSI geführt. Deutsches Spiegelgremium ist eine Arbeitsgruppe der Kommission Sicherheitstechnik (KS) im DIN.

SABOHS hat den Auftrag, CEN in strategischen Arbeitsschutzfragen zu unterstützen, den Informationsaustausch in Arbeitsschutzfragen zu fördern und Hilfestellung bei der Erarbeitung von Normen mit Arbeitsschutzbezug zu bieten. Konkret ergeben sich daraus unter anderem folgende Aufgaben:

- den CEN-Sektor-Rapporteur Arbeitsschutz (Norbert Breutmann) zu unterstützen, der das CEN/BT in Arbeitsschutzfragen berät
- Informationen zu Rechtsgrundlagen und politischen Entwicklungen bereitzustellen und deren Auswirkungen auf die Normung zu beleuchten
- das europäische und internationale Normungsgeschehen zu verfolgen und gegebenenfalls Stellungnahmen zu Normentwürfen abzugeben

- die Auswirkungen neuer technischer Entwicklungen auf den Arbeitsschutz zu bewerten.

Am 7. Mai 2009 hat CEN SABOHS zum ersten Mal getagt. Die Mitglieder haben sich darauf verständigt, das Krakauer Memorandum des europäischen Arbeitsschutznetzwerkes EUROSHP-NET als Arbeitsgrundlage zu berücksichtigen<sup>2</sup>. Das Memorandum enthält sechs Grundsätze dazu, was von Normen zur Konkretisierung der Richtlinien nach dem Neuen Konzept erwartet wird und enthält dazu zahlreiche konkrete Vorschläge.

Ein Punkt des Memorandums, den SABOHS als besonders wichtig herausgestellt hat, ist die Problematik der „unvollständigen Normen“. Hierbei handelt es sich um harmonisierte europäische Normen, die nicht alle grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen der zugrunde liegenden Europäischen Richtlinien konkretisieren. Sie bergen die Gefahr der Wettbewerbsverzerrung, da Hersteller aufgrund unterschiedlicher Risikobeurteilungen bei der Gestaltung von Produkten unterschiedliche Sicherheitsstandards ansetzen. Unter den Marktüberwachungsbehörden in den EU-Mitgliedstaaten können zudem abweichende Auffassungen darüber bestehen, wie die Richtlinienanforderungen konkret umzusetzen sind.

Ebenfalls diskutiert hat SABOHS die Frage, inwieweit CEN Workshop Agreements (CWA) sicherheitstechnische Festlegungen enthalten sollen. Bei CWA handelt es sich um Standardisierungsdokumente, die nur von einem eingeschränkten Teilnehmerkreis erarbeitet werden. Eine Reihe von SABOHS-Mitgliedern vertrat die Auffassung, dass für Sicherheitsaspekte „normale“ konsensbasierte Normen unverzichtbar sind.

Weitere Themen, mit denen sich SABOHS aktuell beschäftigt, sind die insbesondere auf internationaler Ebene angelaufenen Normungsprojekte im Bereich Nanotechnologie und die bessere Integration von ergonomischen Aspekten in Maschinensicherheitsnormen. Die nächste Sitzung von CEN SABOHS findet am 19. November 2009 in Brüssel statt.

Werner Sterk  
sterk@kan.de

<sup>1</sup> [www.cen.eu/cenorm/workarea/advisory+bodies/sabohs/index.asp](http://www.cen.eu/cenorm/workarea/advisory+bodies/sabohs/index.asp)

<sup>2</sup> [www.euroshnet.eu/pdf/Cracow-Conference-2008/Memorandum-de.pdf](http://www.euroshnet.eu/pdf/Cracow-Conference-2008/Memorandum-de.pdf)



# SABOHS: a new voice for occupational safety and health in standardization

Occupational safety and health has a new advocate in the arena of European standardization. With SABOHS<sup>1</sup>, CEN has created a “strategic advisory body for occupational health and safety” which will advise the CEN Rapporteur Occupational Health and Safety and the Technical Committees on OSH issues.

In mid-2008, the CEN Technical Board (CEN/BT) decided to replace the temporarily constituted Working Group Occupational Health & Safety (CEN/BT WG 168) with a permanent strategic advisory body. This move reflects the fact that occupational safety and health is a horizontal function which affects numerous Technical Committees and which can be implemented effectively only by continual work. Strategic advisory bodies already exist for the areas of the environment (SABE) and of innovation and research (STAIR). In order to facilitate the exchange of information with the various disciplines, the advisory bodies provide information on the latest developments on the CEN website. They may offer events such as workshops or seminars on special subjects in conjunction with the CEN Management Center.

The new CEN SABOHS body is composed of representatives from OSH and standards institutes in Europe, CEN Rapporteurs, representatives of the social partners, and other experts. The chairman is Norbert Breutmann (Chairman of KAN, Confederation of German Employers' Associations). Mick Maghar from the British Standards Institute (BSI) was appointed as secretary. The German mirror committee is a working group of the DIN Commission on Safety Engineering (KS).

SABOHS has the task of supporting CEN in strategic OSH issues, promoting the exchange of information on OSH topics, and providing assistance in the development of standards of relevance to OSH. In practice, this results in tasks including the following:

- Supporting the CEN Sector Rapporteur OH&S (Norbert Breutmann), who advises CEN/BT on OSH issues
- Providing information on legal principles and political developments, and examining their implications for standardization
- Monitoring European and international standardization work, and issuing comments on draft standards where appropriate
- Evaluating the impact of new technical developments upon occupational safety and health

CEN SABOHS held its first meeting on 7 May 2009. The members have agreed to regard the Cracow Memorandum of the EUROSHNET occu-

pational safety and health network as the point of reference for their work<sup>2</sup>. The Memorandum formulates six principles concerning the requirements placed upon standards pursuant to New Approach directives, and contains numerous specific proposals for this purpose.

One point of the Memorandum which SABOHS has identified as being particularly important is the issue of “incomplete standards”. These are harmonized European standards which fail to implement all the essential health and safety requirements of the EU directives which they support. They present a risk of distorting competition, since owing to differences in risk assessment, manufacturers apply different safety levels when designing products. Interpretations may also differ among the market surveillance authorities in the EU Member States of how the provisions of the directives are to be implemented in practice.

In addition, SABOHS has discussed the extent to which CEN Workshop Agreements (CWAs) should contain safety provisions. CWAs are standardization documents which have been developed by only a limited group of participants. A number of members of SABOHS were of the view that “normal”, consensus-based standards are indispensable for safety aspects.

Further topics with which SABOHS is currently concerned are the standardization projects which have been launched, particularly at international level in the area of nanotechnology, and improved integration of ergonomic aspects in machine safety standards. The next meeting of CEN SABOHS will be held in Brussels on 19 November 2009.

Werner Sterk  
sterk@kan.de

## SABOHS

<sup>1</sup> [www.cen.eu/cenorm/workarea/advisory+bodies/sabohs/index.asp](http://www.cen.eu/cenorm/workarea/advisory+bodies/sabohs/index.asp)

<sup>2</sup> [www.euroshnet.eu/pdf/Cracow-Conference-2008/Memorandum-en.pdf](http://www.euroshnet.eu/pdf/Cracow-Conference-2008/Memorandum-en.pdf)

# SABOHS – Un nouveau défenseur de la SST dans la normalisation

La sécurité et la santé au travail (SST) dispose d'un nouveau défenseur auprès de la normalisation européenne : avec le SABOHS<sup>1</sup>, le CEN a mis en place une instance consultative stratégique pour la SST. Sa future mission sera de conseiller le Rapporteur CEN pour la prévention, et d'apporter son soutien aux Comités techniques de normalisation dans les questions relatives à la SST.

## SABOHS

Au milieu de 2008, le Bureau technique du CEN (CEN/BT) a décidé de remplacer par un organisme consultatif stratégique permanent l'ancien groupe de travail dédié à la prévention (CEN/BT WG 168), qui avait été mis en place sur une base temporaire. Cette mesure est la réponse logique au fait que la SST est un enjeu transversal, qui concerne de nombreux Comités techniques et ne peut être mis en pratique avec succès que par un travail continu. Des organismes consultatifs stratégiques existent déjà pour deux autres domaines : l'environnement (SABE) et l'innovation et la recherche (STAIR). Afin de faciliter l'échange d'informations avec les différents départements, ces comités consultatifs informent sur les développements actuels sur le site web du CEN. Ils peuvent aussi proposer des mesures de formation (ateliers de travail, séminaires) sur des thèmes particuliers, en collaboration avec le Centre de gestion du CEN.

Le SABOHS, nouvel organe du CEN, se compose de représentants d'organismes européens de prévention et de normalisation, de rapporteurs du CEN, de représentants des partenaires sociaux et d'autres experts. Il est présidé par Norbert Breutmann (Président de la KAN, Fédération des associations patronales allemandes). Le secrétariat a été confié à Mick Maghar, de l'Institut britannique de normalisation BSI. Le groupe miroir allemand est un groupe de travail de la Commission Technique de sécurité (KS) au sein du DIN.

Le SABOHS a pour mission d'apporter son soutien au CEN dans les questions stratégiques relatives à la SST, d'encourager l'échange d'informations sur des questions concernant la SST, et d'offrir son aide pour la rédaction de normes ayant une incidence sur la SST. Concrètement, il s'agit notamment des missions suivantes :

- apporter son soutien au Rapporteur sectoriel CEN Prévention (Norbert Breutmann), qui conseille le CEN/BT dans les questions relatives à la SST
- fournir des informations sur les fondements juridiques et les développements politiques, et mettre en évidence leur impact sur la normalisation
- suivre ce qui se passe au niveau européen et international dans le domaine de la normalisation et, si nécessaire, prendre position sur des projets de norme

- évaluer l'impact d'avancées technologiques sur la SST.

Le SABOHS du CEN s'est réuni pour la première fois le 7 mai 2009. Les membres ont convenu de baser leur travail sur le Mémoire de Cracovie<sup>2</sup> du réseau européen de préventeurs EUROSHNET. Ce texte contient six principes sur ce que l'on attend des normes concrétisant les directives Nouvelle Approche, ainsi que de nombreuses suggestions concrètes à ce propos.

Le SABOHS a particulièrement souligné l'importance d'une problématique soulevée dans le mémorandum, à savoir celle des « normes incomplètes ». Il s'agit en l'occurrence de normes européennes harmonisées qui ne concrétisent pas toutes les exigences essentielles de sécurité et de santé des directives européennes sur lesquelles elles se basent. Elles présentent le risque d'une distorsion de la concurrence, les fabricants appliquant en effet des standards de sécurité différents lors de la conception de leurs produits, résultant de différences dans l'évaluation des risques. Les autorités chargées de la surveillance du marché dans les différents États membres de l'UE peuvent en outre être d'avis différents quant à la manière concrète dont les exigences des directives doivent être mises en pratique.

Le SABOHS a également évoqué la question de savoir dans quelle mesure les Accords d'Atelier CEN (CWA) devaient contenir des spécifications techniques relatives à la sécurité. Il s'agit en effet de documents de standardisation qui ne sont rédigés que par un cercle restreint d'acteurs. De l'avis de plusieurs membres du SABOHS, les normes « normales », basées sur un consensus, sont indispensables pour les aspects relatifs à la sécurité.

Le SABOHS examine actuellement d'autres sujets, notamment les projets de normes dans le domaine des nanotechnologies en cours d'élaboration au niveau international, ainsi qu'une meilleure intégration des aspects ergonomiques dans les normes relatives à la sécurité des machines. La prochaine réunion du SABOHS du CEN aura lieu le 19 novembre 2009 à Bruxelles.

Werner Sterk  
sterk@kan.de

<sup>1</sup> [www.cen.eu/cenorm/workarea/advisory+bodies/sabohs/index.asp](http://www.cen.eu/cenorm/workarea/advisory+bodies/sabohs/index.asp)

<sup>2</sup> [www.euroshnet.eu/pdf/Cracow-Conference-2008/Memorandum-fr.pdf](http://www.euroshnet.eu/pdf/Cracow-Conference-2008/Memorandum-fr.pdf)

# Sicherheit in Technik und Chemie: die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung

Methoden und Entwicklungen für die sichere und umweltverträgliche Verwendung von Materialien, den sicheren Betrieb von technischen Systemen und Prozessen sowie den sicheren Umgang mit Gefahrstoffen und Gefahrgütern sind in der modernen Arbeitswelt unverzichtbar. Die BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung<sup>1</sup> forscht, prüft und berät auf diesen Gebieten und sorgt dafür, dass die gewonnenen Erkenntnisse in die Normung einfließen.

Die BAM ist im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi) angesiedelt und unterstützt als Ressortforschungseinrichtung mit ihren rund 1800 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern die Bundesregierung durch wissenschaftsbasierte Politikberatung. Wesentliche Zielgruppen der BAM sind neben der öffentlichen Verwaltung Wirtschaftsunternehmen, Normungs- und Regelsetzungsinstitutionen, Forschungseinrichtungen und Verbände der Technik und Chemie.

Die Forschungs- und Entwicklungsthemen der BAM sind eng am Bedarf von Politik, Gesellschaft und Wirtschaft ausgerichtet. Ihre Schwerpunkte liegen in der prä-normativen Forschung, der Weiterentwicklung von Prüf- und Analyseverfahren, der Vervollständigung und Vertiefung sicherheitsrelevanter Erkenntnisse sowie der Aufklärung von Schädigungsmechanismen und der Untersuchung des Materialverhaltens.

Auf die Forschung entfallen rund 60 % der BAM-Tätigkeit. Darüber hinaus erbringt sie wissenschaftliche Dienstleistungen und hat allein im Jahr 2008 rund 6000 Prüfungen, Zertifizierungen und Zulassungen durchgeführt. Dies geschieht zu einem großen Teil im Rahmen der gesetzlichen Aufgaben der BAM. So ist sie beispielsweise zuständig für die Zulassung von pyrotechnischen Erzeugnissen (Feuerwerk) und die Prüfung der Transport- und Lagerbehälter für radioaktive Stoffe.

Der Sachverstand der BAM in vielen natur- und ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen wird häufig für Schadensanalysen genutzt: Umgestürzte Strommasten, gebrochene Eisenbahnschienen, aber auch Probleme mit künstlichen Hüftgelenken – in der BAM werden die Ursachen untersucht. Ist das Problem gefunden, ist die Arbeit für die BAM trotzdem noch nicht beendet. Forschungsaktivitäten sorgen dafür, dass Lösungsmöglichkeiten entwickelt werden, damit die Probleme zukünftig nicht mehr auftreten. Durch Mitarbeit in entsprechenden Gremien sorgt die BAM dafür, dass die Erkenntnisse auch in das Normen- und Regelwerk einfließen.

## Die BAM in der Normung

Die Mitwirkung in Normungsgremien ist für die BAM von doppeltem Interesse: Zum einen bringt sie ihre wissenschaftlichen Erkenntnisse in das Regelwerk ein und trägt dadurch zur Entwick-

lung sicherer technischer Verfahren und Produkte bei. Zum anderen nehmen die Mitarbeiter aktuelle Fragestellungen aus der Normung auf und binden sie in neue Forschungsaktivitäten ein.

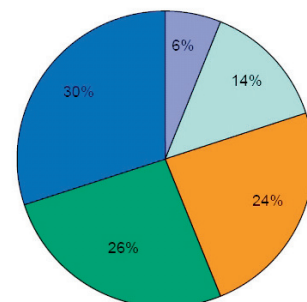
Die BAM arbeitet in 220 nationalen und rund 200 internationalen Normungsgremien in den unterschiedlichsten fachlichen Bereichen mit. So ist sie wesentlich an der Entwicklung harmonisierter Normen für die Prüfung pyrotechnischer Gegenstände beteiligt, die durch die Europäische Richtlinie 2007/23/EG notwendig wurde. Im Rahmen der Europäischen Richtlinie 94/9/EG (ATEX 95a) ist die BAM in der Normung zum nichtelektrischen Explosionsschutz tätig. In den letzten Jahren wurden im dafür zuständigen Technischen Komitee 305 des CEN mehr als 30 harmonisierte Normen erarbeitet. Bei den IEC-Normen zur Prüfung und Charakterisierung von Lichtwellenleiterkabeln war die BAM nicht nur an der Festlegung von Prüfspezifikationen und Grenzwerten beteiligt, sondern in einigen Bereichen auch für die Prüfverfahrenentwicklung zuständig.

## Die BAM im Arbeitsschutz

Eine weitere wichtige Tätigkeit der BAM ist die Forschung und Beratung auf dem Gebiet des Arbeitsschutzes und der Anlagensicherheit. So ist die BAM im Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS), im Ausschuss für Betriebssicherheit (ABS) und in der Kommission für Anlagensicherheit (KAS) vertreten. Durch ihre technischen Möglichkeiten ist die BAM in der Lage, die Arbeit dieser Ausschüsse mit technischen Erkenntnissen, z.B. aus Explosionsversuchen, zu untermauern. Jüngstes Beispiel sind Untersuchungen zur Explosion einer Ethylenoxid-Großsterilisationsanlage, deren Ergebnisse direkt in eine Technische Regel Gefahrstoffe (TRGS) zu Sterilisationsanlagen einfließen.

Dr. Angelika Recknagel  
angelika.recknagel@bam.de

Dr. Volkmar Schröder  
volkmar.schroeder@bam.de



- Schädigungsmechanismen und Schadensanalysen
- Analytische Chemie
- Sicherer Umgang mit Gefahrstoffen und Gefahrgütern
- Sichere und umweltverträgliche Verwendung von Materialien
- Sicherer Betrieb von technischen Systemen und Prozessen

## Verteilung der Arbeitsschwerpunkte 2008

<sup>1</sup> www.bam.de

# Safety in technology and chemicals: the German Federal Institute for Materials Research and Testing

Methods and developments for the safe and environmentally responsible use of materials, the safe operation of technical systems and processes, and the safe handling of hazardous substances and goods, are indispensable under modern working conditions. The German Federal Institute for Materials Research and Testing (BAM)<sup>1</sup> conducts research, testing and consultancy in these areas, and ensures that the findings obtained are incorporated into standardization activity.



**Drop test**

Source: BAM

BAM forms part of the activities of the German Federal Ministry of Economics and Technology (BMWi). A departmental research institute with around 1,800 employees, it supports the German government by providing political consultancy with a scientific basis. Beside the public administration, the essential target groups of BAM are commercial enterprises, standards and regulatory institutions, research institutions, and industry bodies in the area of technology and chemistry.

BAM's research and development topics are geared closely to the needs of government administrations, the commercial sector, and society as a whole. Its foci lie in prenormative research, the ongoing development of test and analysis methods, the consolidation and extension of safety-related scientific findings, investigation into damage mechanisms, and the study of material behaviour.

Research accounts for approximately 60% of BAM's activity. It also delivers scientific services and performed around 6,000 tests, certifications and licensing procedures in 2008 alone. A large part of this activity is conducted under BAM's statutory mandate: it is responsible for example for the licensing of pyrotechnical products (fireworks) and for the testing of transport and storage vessels for radioactive substances.

BAM's expertise in many scientific and engineering disciplines is frequently exploited for the purpose of damage analysis. Toppled power lines, broken railway rails, or for that matter problems with artificial hip joints: the causes are studied at BAM. BAM's work does not end when the problem has been identified, however. Research activities ensure that possible solutions are developed in order to prevent the problems from arising again in the future. By its involvement in the relevant bodies, BAM ensures that the findings are also incorporated into the body of standards and regulations.

## **BAM in standardization**

BAM has two reasons for its membership on standards committees. Firstly, it incorporates its scientific findings into the body of standards, thereby contributing to the development of safe technical products and processes. Secondly, its staff take up topical issues from standardization

and incorporate them into the latest research activities.

BAM is active on 220 national and around 200 international standards committees, in the most diverse of areas. For example, it has an essential role in the development of harmonized standards for the testing of pyrotechnical devices, which has been necessitated by EU directive 2007/23/EC. Within the scope of EU directive 94/9/EC (ATEX 95a), BAM is active in the standardization of non-electrical explosion protection. In recent years, over 30 harmonized standards have been developed in TC 305, the CEN Technical Committee responsible for this area. In the IEC standards governing the testing and characterization of fibre-optic cables, BAM was involved not only in the definition of test specifications and limit values, but in some areas also in development of the test methods.

## **BAM in occupational safety and health**

A further important activity of BAM is research and consulting in the area of occupational safety and health and of plant safety. It is therefore represented on the Committee for Hazardous Substances (AGS), on the Committee on Industrial Safety and Health (ABS), and in the Commission for Process Safety (KAS). With its technical facilities, BAM is able to underpin the work of these committees with technical expertise, gained for example from explosion tests. The most recent example are the studies into the explosion of a large ethylene oxide sterilization plant, the results of which are being incorporated directly into a TRGS technical rule on hazardous substances for sterilization plants.

*Dr. Angelika Recknagel*  
angelika.recknagel@bam.de

*Dr. Volkmar Schröder*  
volkmar.schroeder@bam.de

<sup>1</sup> www.bam.de/en



# La sécurité pour la technique et la chimie : l'Institut fédéral de recherche et d'essais sur les matériaux

Dans le monde moderne du travail, il est indispensable de disposer de méthodes et d'avancées techniques permettant, sûrement et écologiquement, d'utiliser des matériaux, de recourir à des systèmes et processus techniques, et de manipuler des substances et des marchandises dangereuses. L'Institut fédéral de recherche et d'essais sur les matériaux (BAM)<sup>1</sup> mène des recherches et des essais, et prodigue des conseils dans ces domaines, veillant en même temps à ce que le savoir acquis soit intégré dans la normalisation.

Institut de recherche rattaché au Ministère fédéral de l'Économie et de la Technologie (BMWV), le BAM, qui emploie quelque 1800 personnes, apporte son soutien au gouvernement allemand en lui offrant un conseil politique basé sur des données scientifiques. Outre la fonction publique, le BAM s'adresse principalement aux entreprises, aux institutions normatives et réglementaires, aux organismes de recherche et aux fédérations des secteurs de la technique et de la chimie.

Les sujets de recherche et de développement auxquels se consacre le BAM sont étroitement liés aux besoins de la politique, de la société et du secteur économique. Ils portent principalement sur la recherche prénormative, le perfectionnement de méthodes d'essai et d'analyse, l'élargissement et l'approfondissement de connaissances portant sur la sécurité, ainsi que sur l'éclaircissement de mécanismes nuisibles et sur l'étude du comportement des matériaux.

La recherche représente 60 % de l'activité du BAM. Cette institution fournit en outre des prestations de services scientifiques. Rien qu'en 2008, elle a procédé à quelque 6000 essais, certifications et homologations. Ceci s'effectue en grande partie dans le cadre des missions légales du BAM, qui est notamment responsable de l'homologation des produits pyrotechniques (feux d'artifice) et du contrôle des conteneurs utilisés pour le transport et le stockage des substances radioactives.

Les compétences et le savoir du BAM dans de nombreuses disciplines relevant des sciences naturelles et des sciences de l'ingénieur sont souvent mises à contribution pour l'analyse de sinistres : poteaux électriques renversés, rails de chemin de fer cassés, mais aussi problèmes causés par les prothèses de hanches – les causes en sont examinées par le BAM. Lorsque l'origine du problème a été identifiée, le travail du BAM n'en est pas terminé pour autant. Des activités de recherche ont pour but d'élaborer des pistes de solutions, afin que les problèmes ne se produisent plus. Grâce à sa participation au sein de diverses instances, le BAM veille à ce que le nouveau savoir soit pris en compte dans les normes et les réglementations.

## Le BAM et la normalisation

Pour le BAM, la participation aux instances de normalisation présente un double intérêt. D'une

part, cette institution fait l'apport de ses avancées scientifiques dans les textes réglementaires, contribuant ainsi au développement de méthodes et de produits techniques plus sûrs. De l'autre, les collaborateurs du BAM se saisissent de problématiques actuelles relatives à la normalisation, et les intègrent dans de nouvelles activités de recherche.

Le BAM travaille au sein d'une multitude d'instances de normalisation : 220 nationales et environ 200 internationales, dans les domaines techniques les plus divers. Il participe notamment à l'élaboration de normes harmonisées pour les essais d'articles pyrotechniques rendus obligatoires par la directive européenne 2007/23/CE. Dans le cadre de la directive européenne 94/9/CE (ATEX 95a), il intervient dans la normalisation relative à la protection anti-explosion non-électrique. Durant ces dernières années, plus de 30 normes harmonisées ont été élaborées par le Comité Technique 305 du CEN, compétent pour ce domaine. Concernant les normes CEI relatives aux essais et à la caractérisation des câbles à fibres optiques, le BAM a été partie prenante, non seulement pour la détermination de spécifications d'essais et de valeurs-limites, mais, dans certains domaines, également pour l'élaboration de méthodes d'essai.

## Le BAM et la prévention

Une autre activité importante du BAM réside dans la recherche et le conseil dans le domaine de la sécurité et de la santé au travail et de la sécurité des installations. C'est ainsi que le BAM siège au sein du Comité pour substances dangereuses (AGS), du Comité pour la Sécurité dans les entreprises (ABS), et de la Commission pour la Sécurité des installations (KAS). Grâce à ses possibilités techniques, le BAM est en mesure d'étayer le travail de ces comités par de nouvelles connaissances techniques, obtenues par exemple à la suite d'essais d'explosions. L'exemple le plus récent en est une série d'essais concernant l'explosion d'une grosse installation de stérilisation à l'oxyde d'éthyle, essais dont les résultats sont directement intégrés dans une Règle technique pour les substances dangereuses (TRGS) portant sur les équipements de stérilisation.

*Dr Angelika Recknagel*  
angelika.recknagel@bam.de

*Dr Volkmar Schröder*  
volkmar.schroeder@bam.de



**Examen d'une pale**

Source: BAM

<sup>1</sup> [www.bam.de/en](http://www.bam.de/en)

# Ein Stapel neuer Normen für Stapler

Die Veröffentlichung neuer Normen für Flurförderzeuge (z.B. Gabelstapler, Hubwagen) steht kurz bevor. Die Besonderheit: Da international kein Konsens erreicht wurde, gibt es neben der Grundnorm sowie Ergänzungsteilen auch zwei Normenteile, die regional verschieden geregelte Anforderungen enthalten. Der europäische Teil stellt sicher, dass die Anforderungen der Norm nicht im Widerspruch zu den Europäischen Richtlinien stehen.



**Mitgänger-Flurförderzeug**

Quelle: BGHW

Was lange währt, wird gut. Zumindest besser, sollte als Zusatz gelten, wenn es um die neue internationale Normenreihe ISO 3691 „Flurförderzeuge – Sicherheitsanforderungen und Verifizierung“ geht. Sie soll nach Jahren der Diskussion und mehreren Entwürfen in der ersten Hälfte 2010 als Europäische Norm veröffentlicht und im Amtsblatt der EU gelistet werden. Die Normenreihe wird damit die bisherigen Europäischen Normen für diesen Bereich (z.B. EN 1726 „Sicherheit von Flurförderzeugen“) ablösen.

## Globaler Ansatz

Das Vorhaben von ISO, eine einheitliche Flurförderzeugnorm für die ganze Welt zu schaffen, ist an der Unvereinbarkeit der Forderungen aus Europa, den USA, Japan und Australien gescheitert. Daher wurden als Ausweg regional geltende Anforderungen formuliert. Um eine Übernahme in das europäische Normenwerk und insbesondere eine Harmonisierung unter der EG-Maschinenrichtlinie zu ermöglichen, ist die Normenreihe nach der Route C der CEN-Leitlinie zur Globalen Relevanz<sup>1</sup> modular aufgebaut: Eine EN-ISO-Kern-Norm wird durch regional geltende technische Spezifikationen ergänzt. Damit soll für Europa sichergestellt werden, dass alle nach Norm gefertigten Geräte die Anforderungen der relevanten EG-Richtlinien erfüllen.

Die ISO-Normenreihe besteht aus acht Teilen. Teil 1 ist als Grundnorm ausgelegt und enthält Anforderungen an die Konstruktion für die meisten Typen von Flurförderzeugen. Die Teile 2, 4, 5 und 6 gelten für spezielle Bauarten, z.B. mitgängerbetriebene oder fahrerlose Flurförderzeuge. Teil 3 enthält ergänzende Anforderungen zu Teil 1 speziell für Flurförderzeuge mit hebbarem Fahrerplatz.

Um die Normenreihe veröffentlichen zu können, wurden diejenigen Anforderungen, bei denen sich die Experten aus der EU nicht mit denen anderer Staaten einigen konnten, in zwei gesonderte Teile (7 und 8) verlagert. Diese haben bei ISO den Status von technischen Spezifikationen und sind keine Normen. Teil 7 stellt zusätzliche Anforderungen an Produkte, die in Mitgliedstaaten der EU in Verkehr gebracht werden sollen. Er wird von CEN als Europäische Norm übernommen. Zusätzliche Anforderungen für Staaten außerhalb der EU sind im Teil 8 enthalten, der nicht ins europäische Normenwerk aufgenommen wird.

Werden in Zukunft, d. h. nach Bekanntgabe der Normenreihe im Amtsblatt, Flurförderzeuge nach den Teilen 1 und 7 gefertigt, kann davon ausgegangen werden, dass sie für die in den Normen behandelten Punkte die Anforderungen der EG-Maschinenrichtlinie erfüllen.

## Verbesserung aus Sicht des Arbeitsschutzes

Die neue Normenreihe stellt aus Sicht des Arbeitsschutzes eine Verbesserung gegenüber den derzeit geltenden Anforderungen dar. Insbesondere im Bereich der Sicherung gegen unbeabsichtigte bzw. unvorhergesehene Bewegung des Staplers und des Lastaufnahmemittels spiegelt die neue Norm den Stand der Technik besser wider. Beispielsweise darf künftig nach der Norm bei Flurförderzeugen mit mitfahrendem Fahrer eine kraftbetriebene Fahrbewegung nur möglich sein, wenn der Fahrer die normale Bedienposition einnimmt. In der aktuellen Norm ist dies für Flurförderzeuge mit Verbrennungsmotor nicht gefordert – eine Tatsache, die wiederholt zu Unfällen führte.

## Weitere Arbeit notwendig

Trotz der Fortschritte weist auch die neue Normenreihe noch Defizite auf. Dies betrifft z.B. die dynamische Standsicherheit, die Ladekontrolle, die Sichtverhältnisse und die Zugangsmöglichkeiten zum Fahrerplatz. Jedoch wird speziell in Europa bereits an diesen Themen gearbeitet: Für die Prüfung der dynamischen Stabilität wird eine eigene Norm formuliert. Verbesserungen in den anderen Bereichen könnten über den europäischen Teil 7 in die Norm eingebracht werden. Durch diese schrittweisen Ergänzungen soll erreicht werden, dass die Norm zukünftig alle relevanten Richtlinienanforderungen umsetzt.

*Dr. Michael Thierbach*  
thierbach@kan.de

<sup>1</sup> Guidance on the implications of the ISO Global Relevance policy for CEN standardization  
[www.cen.eu/boss/production/production+processes+++index/cen+enquiry/guidanceglobal+relevancecbt7529ed2.pdf](http://www.cen.eu/boss/production/production+processes+++index/cen+enquiry/guidanceglobal+relevancecbt7529ed2.pdf)

# A load of new standards for industrial trucks

**New standards governing industrial trucks (such as fork-lift and pallet trucks) are about to be published. What's special: since a consensus was not reached at international level, the basic standard and supplements are accompanied by two parts containing different arrangements applicable according to the region. The European part ensures that the provisions of the standard are not in contravention of the European directives.**

Good things come to those who wait. Or better things, at least, as in the case of the new ISO 3691 series of international standards, "Industrial trucks – Safety requirements and verification". After years of discussion and several drafts, this series is to be published as a European standard in the first half of 2010 and listed in the Official Journal of the EU. In the process, it will replace the previous European standards governing this area (such as EN 1726, "Safety of industrial trucks").

## Global approach

ISO's intention of creating a uniform worldwide standard for industrial trucks has failed, owing to the irreconcilability of requirements from Europe, the USA, Japan and Australia. Requirements valid at regional level were therefore formulated as a solution. In order to enable it to be included in the European body of standards and in particular to be harmonized under the EC Machinery Directive, the series of standards is modular in nature in accordance with Route C as described in the CEN guidance on global relevance<sup>1</sup>: a core EN ISO standard is supplemented by technical specifications which apply at regional level. This measure is to ensure that for Europe, all devices manufactured in accordance with the standard satisfy the requirements of the relevant EU directives.

The series of ISO standards consists of eight parts. Part 1 takes the form of a basic standard, and contains provisions governing the design of most types of industrial truck. Parts 2, 4, 5 and 6 apply to particular types of truck, such as pedestrian-propelled or driverless industrial trucks. Part 3 contains requirements supplementary to those of Part 1 particularly applicable to industrial trucks with elevating operator position.

In order for the series of standards to be published, the requirements on which the EU experts were unable to reach agreement with their counterparts in other countries were placed in two separate parts (7 and 8). At ISO, these two parts have the status of technical specifications rather than standards. Part 7 contains additional requirements for products which are to be placed on the market in EU Member States. It will be adopted by CEN as a European Standard. Further requirements for countries outside the EU are contained in Part 8, which will not be included in the European body of standards.

Where trucks are manufactured in accordance with Parts 1 and 7 in the future, i.e. following listing of the series of standards in the Official Journal, they may be presumed to satisfy the requirements of the EU Machinery Directive with regard to the points dealt with in the standards.

## Improvements from the OSH perspective

In the view of the OSH lobby, the new series of standards constitutes an improvement over the requirements in force up to now. In the area of safeguarding against unintended or unanticipated movement of the truck and the lifting mechanism, in particular, the new standard reflects the state of the art better. For example, according to the standard the powered movement of industrial rider trucks must only be possible if the driver assumes the normal operating position. In the current standard, this is not a requirement for industrial trucks with internal-combustion engines, a fact which has repeatedly led to accidents.

## More work needed

Despite the progress made, the new series of standards also exhibits deficiencies. These concern, for example, the dynamic stability, load control, visibility, and the means of access to the driving position. Work is however already underway on these topics, particularly in Europe: a dedicated standard will be formulated for testing of the dynamic stability. Improvements to the standard in the other areas stated could be made by amendments to the European Part 7. This progressive supplementation is to result in the standard supporting all relevant requirements of directives in the future.

*Dr. Michael Thierbach*  
thierbach@kan.de



**Reach stacker**

Source: Fa. Kalmar

<sup>1</sup> Guidance on the implications of the ISO Global Relevance policy for CEN standardization  
[www.cen.eu/boss/production/production+processes+--+index/cen+enquiry/guidanceglobalrelevancebt7529ed2.pdf](http://www.cen.eu/boss/production/production+processes+--+index/cen+enquiry/guidanceglobalrelevancebt7529ed2.pdf)

# Chariots de manutention : une série de nouvelles normes

De nouvelles normes relatives aux chariots de manutention (chariots à fourches, transpalettes...) sont sur le point d'être publiées. Leur particularité : aucun consensus n'ayant été atteint au niveau international, il y a, en plus de la norme de base et de ses parties complémentaires, deux parties contenant des exigences différentes, en fonction de la région à laquelle elles s'appliquent. La partie européenne veille à ce que les exigences de la norme ne soient pas en contradiction avec les directives européennes.



**Chariot élévateur avec étrier latéral**

Source: BGHW

Qui va lentement va sûrement – et même plus sûrement, devrait-on ajouter à propos de la nouvelle série de normes internationales ISO 3691 « Chariots de manutention – Exigences de sécurité et vérification ». Au terme d'années de discussion et de plusieurs projets, elle doit être publiée durant la première moitié de 2010 en tant que norme européenne, et être répertoriée au Journal officiel de l'UE. La série de normes remplacera ainsi les normes européennes qui existaient jusqu'à présent pour ce domaine (p. ex. EN 1726 « Sécurité des chariots de manutention »).

## Une approche mondiale

Le projet de l'ISO, qui était de créer pour les chariots de manutention une norme identique pour le monde entier, s'est heurté à l'incompatibilité des exigences émanant d'Europe, des États-Unis, du Japon et de l'Australie. Pour sortir de ce dilemme, la solution choisie a été de formuler des exigences applicables au niveau régional. Pour en permettre l'intégration dans la collection normative européenne et, en particulier, l'harmonisation sous la Directive Machines, la série de normes est structurée de façon modulaire, conformément à la Route C du guide du CEN concernant la « Pertinence mondiale »<sup>1</sup> : une norme de base EN ISO est complétée par des spécifications techniques applicables à l'échelle régionale. Pour l'Europe, l'objectif est de garantir que tous les appareils fabriqués selon la norme sont conformes aux exigences des directives CE pertinentes.

La série de normes ISO comporte huit parties. Conçue comme norme de base, la partie 1 contient des exigences applicables à la conception de la plupart des modèles de chariots de manutention. Les parties 2, 4, 5 et 6 concernent des types particuliers, par exemple les chariots à conducteur accompagnant, ou ceux sans conducteur. La partie 3 contient des exigences complémentaires à celles de la partie 1, qui concernent spécialement les chariots avec poste de conduite éleuable.

Pour que la série de normes puisse être publiée, les exigences sur lesquelles les experts de l'UE n'ont pas pu se mettre d'accord avec ceux des autres États ont été placées dans deux parties séparées (7 et 8). Pour l'ISO, elles ont le statut de spécifications techniques et non pas celui de normes. La partie 7 contient des exigences supplémentaires applicables aux pro-

duits destinés à être mis en circulation dans les pays de l'Union européenne. Cette partie sera reprise par le CEN comme norme européenne. Des exigences supplémentaires applicables aux pays hors UE sont contenues dans la partie 8. Celle-ci ne sera pas intégrée dans la collection normative européenne.

À l'avenir (c'est-à-dire après la publication de la série de normes au Journal officiel), lorsqu'un chariot de manutention sera fabriqué conformément aux parties 1 et 7, on pourra partir du principe que, pour ce qui est des points traités dans les normes, il est conforme aux exigences de la directive européenne Machines.

## Une amélioration, du point de vue de la prévention

Du point de vue de la prévention, la nouvelle série de normes représente un progrès par rapport aux exigences actuelles. Concernant en particulier la protection contre les mouvements involontaires et/ou imprévus du chariot élévateur et du dispositif de levage, la nouvelle norme reflète mieux l'état actuel de la technique. Un exemple : la norme pour les chariots de manutention à conducteur accompagnant prescrit que tout déplacement généré par le moteur ne devra plus être possible que si le conducteur se tient en position normale de conduite. Dans la norme actuelle, cela n'est pas exigé pour les chariots de manutention à moteur à combustion – ce qui, à de nombreuses reprises, a été à l'origine d'accidents.

## Il reste du travail à faire

Malgré tous ces progrès, la nouvelle série de normes présente encore des lacunes. Ceci concerne notamment la stabilité dynamique, le contrôle de la charge, la visibilité et les possibilités d'accéder au poste de conduite. Ces aspects sont toutefois déjà à l'étude, en particulier en Europe : une norme concernant spécialement le contrôle de la stabilité dynamique sera élaborée. Des améliorations dans d'autres domaines pourraient être intégrées dans la norme par le biais de la partie 7 européenne. L'objectif de ces additions progressives est que toutes les exigences pertinentes de la directive soient à l'avenir concrétisées dans la norme.

*Dr Michael Thierbach*  
thierbach@kan.de

<sup>1</sup> Guide sur les implications de la politique de pertinence globale de l'ISO pour la normalisation du CEN

[www.cen.eu/boss/production/production+processes+++index/cen+enquiry/guidanceglobalrelevancebt7529ed2.pdf](http://www.cen.eu/boss/production/production+processes+++index/cen+enquiry/guidanceglobalrelevancebt7529ed2.pdf) (en anglais)





## A+A-Kongressveranstaltung zur Ergonomie

Unter dem Titel „**Ergonomisch. Gut konstruiert.**“ findet am 6. November 2009 um 9.15 Uhr im Rahmen der A+A 2009 in Düsseldorf ein gemeinsamer Kongressblock von KAN und BAuA statt (CCD Süd, Raum 6). Die Veranstaltung gibt einen Einblick, wie ergonomische Erkenntnisse zur Gestaltung von Arbeitsmitteln genutzt werden können.

Insgesamt fünf Beiträge widmen sich sowohl übergreifenden Themen (z.B. Wissenstransfer durch Ergonomie-Lehrmodule oder zwischen verschiedenen Normungsbereichen) als auch Detailfragen (z.B. mit Blickpunkt auf die Aktualität von Körpermaßen, die Berücksichtigung des demografischen Wandels oder die Gebrauchstauglichkeit von Produkten). Die Beiträge werden Hinweise geben, wie durch Berücksichtigung des Leitsatzes „Ergonomisch. Gut konstruiert.“ die Sicherheit und Gesundheit sowie die Zufriedenheit der Benutzer von Arbeitsmitteln gefördert werden können.

## Normung für Ballenpressen gestartet

Ein weiterer Schritt ist getan, um das Arbeiten an Ballenpressen sicherer zu machen. Nach umfangreichen Vorarbeiten hat das neu eingerichtete Projektkomitee CEN/TC 397 vor kurzem die Arbeit an einer Europäischen Norm aufgenommen. Ballenpressen werden vor allem im Recyclingbereich eingesetzt und sind immer wieder Schauplatz folgenschwerer Unfälle (s.a. KANBrief 4/06 und 3/08). Auf Initiative des deutschen Arbeitsschutzes wurde eine Vorlage zu einer Europäischen Norm erarbeitet und mit Arbeitsschutzvertretern aus Großbritannien und Frankreich abgestimmt. Der anschließend eingereichte Normungsantrag wurde von CEN angenommen.

Das Sekretariat des CEN/TC 397 wird von Deutschland gestellt, ebenso der Obmann, der ein Vertreter des Arbeitsschutzes ist. Inzwischen wurden in vielen europäischen

Ländern Spiegelgremien eingerichtet, um die nationalen Meinungen abzustimmen. Experten sind nun dazu aufgerufen, ihr Fachwissen über das nationale Spiegelgremium in das CEN/TC 397 einzubringen.

## Gehörschützer: Doppelregelung wird beseitigt

Für Kapselgehörschützer wird es in Kürze das Nebeneinander von zwei Prüfnormen zum gleichen Gegenstand nicht mehr geben. Die internationale Norm **EN ISO 4869-4:2000**, die einen Testaufbau mit einem Kopf-Simulator vorsieht, soll aus dem Verzeichnis der harmonisierten Normen unter der Richtlinie 89/686/EWG für persönliche Schutzausrüstung (PSA) gestrichen werden. Einzig relevant für die Prüfung von Kapselgehörschützern bleibt damit die europäische Norm **EN 352-4:2001**, nach der die Schalldämmung mit Mikrofonen im menschlichen Ohr gemessen wird. Diese Norm wurde auch bisher schon in Fachkreisen, vor allem bei den europäischen Prüfstellen, vorgezogen.

Die EN ISO 4869-4 wurde zwar als Norm veröffentlicht, wird jedoch im Vorwort lediglich als Fachbericht bezeichnet (siehe auch KANBrief 2/08). Dennoch konnten sich die beteiligten Normungsgremien über Jahre nicht darauf verständigen, die Norm einfach zurückzuziehen. Daher hat sich die KAN seit Herbst 2007 dafür eingesetzt, mittels eines formellen Einwands die Streichung der Norm aus dem Amtsblatt der EU zu erreichen. Der Beratende Ausschuss zur PSA-Richtlinie hat dies nun in seiner letzten Sitzung befürwortet, so dass zu erwarten ist, dass die EN ISO 4869-4 im nächsten Verzeichnis der harmonisierten PSA-Normen nicht mehr erscheinen wird.

## Veröffentlichungen

### Normung und Standardisierung – Grundlagen

Bernd Hartlieb, Peter Kiehl und Norbert Müller stellen in diesem als Lehrbuch und Nachschlagewerk konzipierten Titel den Nutzen von Normung und Standardisierung im volks- und betriebswirtschaftlichen Sinne dar. Sie beschreiben die Erarbeitung von Normen auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene sowie die Beteiligungsmöglichkeiten an der Normung. Erläutert werden ferner die Zusammenhänge von Normen mit Gesetzen, Verordnungen oder EU-Richtlinien, ihre Stellung in Rechtsgeschäften sowie die innerbetriebliche Standardisierung (Werknormen).

*Beuth Verlag, 2009, 150 Seiten  
ISBN (978-)3-410-17113-3, 29,80 €*

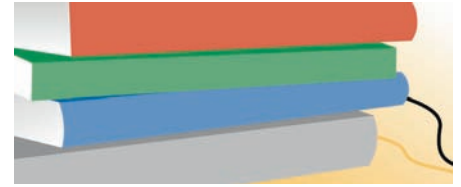
## Internet

[www.bgete.de/praev/praev\\_sicherheit-und-gesundheit-interaktiv.html](http://www.bgete.de/praev/praev_sicherheit-und-gesundheit-interaktiv.html)

Die BG Energie Textil Elektro bietet unter dem Titel „SICHER UND GESUND AM ARBEITSPLATZ interAKTIV“ verschiedene Lernmodule an, die auf anschauliche und abwechslungsreiche Weise interaktiv Wissen zu Themen wie Gefahrstoffen, Hautschutz, Lärm, Verantwortung im Arbeitsschutz etc. bereitstellen. Jedes Lernmodul vermittelt in 15 bis 20 Minuten die wesentlichen Informationen zum Thema. Hinzu kommt eine Wissensabfrage als Selbsttest für den Lernenden. In den nächsten zwei Jahren werden Lernmodule zu rund 40 Themen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes entstehen.

[www.normenbibliothek.de](http://www.normenbibliothek.de) (VDE)  
[www.entwuerfe.din.de](http://www.entwuerfe.din.de) (DIN)

Kostenfreier Zugang zu aktuellen Normentwürfen. Nutzer haben die Möglichkeit, online Stellungnahmen zu den einzelnen Abschnitten abzugeben und so die Inhalte der Norm mitzugestalten.



## A+A Congress event on ergonomics

A Congress block hosted jointly by KAN and the BAuA will be held on 6 November 2009 at 9.15 a.m. within the A+A 2009 in Düsseldorf under the heading “**Ergonomic. Well designed.**” (CCD Süd, Room 6). The event will provide insights into how ergonomic findings can be used in the design of work equipment.

A total of five papers will address both generic topics (such as the transfer of knowledge by means of ergonomic tuition modules or between different areas of standardization) and detail issues (for example with regard to the up-to-dateness of anthropometric data, consideration for demographic change or the usability of products). The papers will provide information on how safety and health and the satisfaction of users of work equipment can be promoted by consideration for the principle of “Ergonomic. Well designed.”

## Standardization of baling presses launched

A further step has been taken towards making work on baling presses safer. Following comprehensive preparatory work, the newly formed CEN/TC 397 project committee recently began its work on a European standard. Baling presses are used primarily in the recycling industry, and have repeatedly been associated with severe injuries (see also KANBrief 4/06 and 3/08). Based upon an initiative by the German OSH lobby, a proposal for a European standard was drawn up and agreed with OSH representatives from the United Kingdom and France. An application for standardization was then submitted to and accepted by CEN.

The secretariat of CEN/TC 397 is provided by Germany, as is the chairperson, who is an OSH representative. Mirror committees have since been set up at several national European standards institutes in order for

a consensus to be reached in each country. Experts are now called upon to submit their expertise to CEN/TC 397 through the national mirror committees.

## Hearing protectors: duplicate provision eliminated

In the near future, the presence of two test standards governing the same subject relating to ear muffs will be eliminated. The international standard **EN ISO 4869-4:2000**, which describes a test arrangement employing a head simulator, is to be deleted from the list of harmonized standards pursuant to directive 89/686/EEC governing personal protective equipment (PPE). The sole remaining standard relevant to the testing of ear muffs will then be the European standard **EN 352-4:2001**, according to which the sound-attenuation characteristics are to be measured by means of microphones in the human ear. This has already been the preferred standard in expert circles, particularly at the European test bodies.

Although EN ISO 4869-4 was published in the form of a standard, it is referred to in the foreword only as a technical report (see also KANBrief 2/08). Nevertheless, the standards committees concerned were for years unable to agree simply to withdraw the standard. KAN has therefore been lobbying since autumn 2007 for the reference to the standard to be deleted from the Official Journal of the EU by means of a formal objection. The advisory committee responsible for the PPE Directive has now approved this move at its latest meeting. It can therefore be expected that EN ISO 4869-4 will no longer appear in the next list of harmonized PPE standards.

## Publications

### Standardization – principles

In this volume, conceived as both a textbook and reference, Bernd Hartlieb, Peter Kiehl and Norbert Müller present the benefits of standardization from both an economic and business perspective. They describe the development of standards at national, European and international level, and also the scope for participation in the standardization process. The relationships between standards and primary legislation, regulations and EU directives are discussed, as are their status in transactions, and internal company standards.

*Beuth Verlag, 2009, 150 pages  
ISBN (978-)3-410-17113-3, €29.80*

## Internet

[www.bgete.de/praev/praev\\_sicherheit-und-gesundheit-interaktiv.html](http://www.bgete.de/praev/praev_sicherheit-und-gesundheit-interaktiv.html)

Under the heading “SICHER UND GESUND AM ARBEITSPLATZ interAKTIV” (safe and healthy at the workplace, interactively), the BG responsible for the energy, textiles and electrical sectors offers a range of attractive and varied interactive tuition modules which provide information on topics such as hazardous substances, skin protection, noise, and responsibility for occupational safety and health. Each tuition module delivers the essential information on the subject in between 15 and 20 minutes. It also includes a self-test by which students can check what they have learnt. Tuition modules for some 40 OSH topics are to be developed over the next two years.

[www.normenbibliothek.de](http://www.normenbibliothek.de) (VDE)  
[www.entwuerfe.din.de](http://www.entwuerfe.din.de) (DIN)

Access free of charge to current draft standards (in German). Users are able to submit comments online on the individual sections, and thus to play a part in shaping the content of the standard.



## Un colloque sur l'ergonomie dans le cadre de l'A+A

Dans le cadre du congrès A+A 2009, une série de conférences intitulée « **Ergonomique. Bien conçu.** » et organisée conjointement par la KAN et le BAuA aura lieu le 6 novembre 2009 à 9h15 à Düsseldorf (CCD Sud, salle 6). Cette manifestation se propose de donner un aperçu de la manière dont les avancées ergonomiques peuvent être utilisées pour concevoir des équipements de travail.

Cinq contributions au total seront consacrées aussi bien à des sujets génériques (p.ex. le transfert de connaissances par le biais de modules pédagogiques ou entre différents domaines de normalisation) qu'à des questions plus ciblées (p.ex., dans l'optique de l'actualisation des mensurations humaines, la prise en compte de l'évolution démographique ou l'aptitude à l'emploi de produits). Les contributions fourniront des indications sur la manière dont l'application du principe « Ergonomique. Bien conçu. » a un effet positif à la fois sur la sécurité et la santé et sur la satisfaction de l'utilisateur des équipements de travail.

## Lancement de la normalisation pour les presses à balles

Dans les efforts entrepris pour accroître la sécurité des personnes travaillant sur les presses à balles, une étape vient d'être franchie. Au terme d'importants travaux en amont, le nouveau comité de projet CEN/TC 397 vient de commencer l'élaboration d'une norme européenne. Les presses à balles, qui sont surtout utilisées dans les centres de recyclage, sont fréquemment le théâtre d'accidents graves (voir aussi les KANBrief 4/06 et 3/08). Sur l'initiative des préventeurs allemands, une proposition de norme européenne a été élaborée, faisant ensuite l'objet d'une concertation avec des préventeurs britanniques et français. La demande de normalisation qui a été ensuite

soumise a été acceptée par le CEN.

C'est l'Allemagne qui est en charge du secrétariat du CEN/TC 397, et qui en fournit aussi le responsable, qui est un préventeur. Des groupes miroirs ont été entre-temps mis en place dans de nombreux instituts nationaux de normalisation, afin d'harmoniser les positions dans les différents pays. Les experts sont maintenant invités à faire l'apport de leur savoir technique au CEN/TC 397, par le biais du groupe miroir de leur pays.

## Protecteurs auditifs : suppression de doublons

Pour les protecteurs auditifs à serre-tête, il n'existera bientôt plus deux normes d'essai parallèles portant sur le même objet. La norme internationale **EN ISO 4869-4:2000**, qui prévoit d'effectuer les essais à l'aide d'un simulateur de tête, devrait être supprimée de la liste des normes harmonisées basées sur la directive 89/686/CEE sur les EPI. La seule norme applicable pour les essais sur protecteurs à serre-tête restera désormais la norme européenne **EN 352-4:2001**, selon laquelle l'atténuation sonore est mesurée à l'aide de microphones placés dans l'oreille humaine. Cette norme était d'ailleurs déjà privilégiée par les professionnels, en particulier pas les organismes d'essai européens.

Bien qu'ayant été publiée en tant que norme, l'EN ISO 4869-4 n'est qualifiée que de rapport technique dans l'avant-propos (voir aussi KANBrief 2/08). Et pourtant, pendant des années, les instances de normalisation impliquées n'ont pas réussi à se mettre d'accord pour supprimer cette norme, purement et simplement. C'est pourquoi, depuis l'automne 2007, la KAN s'est investie, par le biais d'une objection formelle, pour que cette norme soit supprimée du Journal officiel de l'UE. Lors de sa dernière réunion, le comité consultatif en charge de la directive EPI s'est prononcé en faveur de cette solution, de sorte que l'on peut s'attendre à ce que la norme EN ISO 4869-4 ne figure plus dans la prochaine liste des normes harmonisées sur les EPI.

## Publications

### Normalisation et standardisation – les principes fondamentaux

Dans ce titre, conçu comme un manuel et ouvrage de référence, Bernd Hartlieb, Peter Kiehl et Norbert Müller présentent l'utilité de la normalisation et de la standardisation pour la macro- et la micro-économie. Ils décrivent la manière dont sont élaborées les normes, au niveau national, européen et international, ainsi que les possibilités de participer à la normalisation. L'ouvrage aborde en outre les relations qui existent entre les normes et les lois, les règlements ou directives communautaires, leur place dans les actes juridiques, ainsi que la standardisation interne (normes d'entreprise).

*Beuth Verlag, 2009, 150 pages  
ISBN (978-)3-410-17113-3, 29,80 €*

## Internet

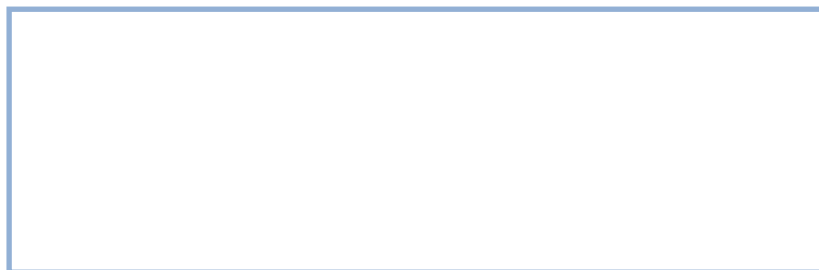
### [www.bgete.de/praev/praev\\_sicherheit-und-gesundheit-interaktiv.html](http://www.bgete.de/praev/praev_sicherheit-und-gesundheit-interaktiv.html)

La BG Énergie Textile Électricité propose, sous le titre « SICHER UND GESUND AM ARBEITSPLATZ interAKTIV » (La sécurité et la santé au travail, une démarche interACTIVE), différents modules pédagogiques interactifs qui, de manière claire et conviviale, apportent des connaissances sur des sujets tels que les substances dangereuses, la protection de la peau, le bruit, la responsabilité en matière de SST, etc. En 15 à 20 minutes, chaque module pédagogique fournit les informations essentielles sur le thème abordé. Il comporte aussi un questionnaire qui permet à l'étudiant de vérifier lui-même ses connaissances. Durant les deux prochaines années, d'autres modules pédagogiques vont voir le jour, pour une quarantaine de sujets touchant à la SST.

### [www.normenbibliothek.de](http://www.normenbibliothek.de) (VDE) [www.entwuerfe.din.de](http://www.entwuerfe.din.de) (DIN)

Accès gratuit à des projets de norme actuels (en allemand). Les utilisateurs ont la possibilité de prendre position en ligne sur les différents passages, et de participer ainsi à la conception du contenu de la norme.

# TERMINE EVENTS / AGENDA



Info	Thema / Subject / Thème	Kontakt / Contact
<b>29.09. - 01.10.09</b> Sankt Augustin	Seminar <b>Lärmmessungen im Betrieb (L1)</b>	BGAG – Institut Arbeit und Gesundheit Tel.: +49 2241 231-2771 www.dguv.de/bgag-seminare (Seminar-Nr: 822051)
<b>15.-16.10.09</b> Dresden	Kolloquium / Colloquium / Colloque <b>Research on the effectiveness of prevention measures at the workplace</b> Languages: DE, EN, FR	ISSA Research Section and BGAG Tel.: +49 351 457 1320 www.dguv.de/bgag/de/veranstaltungen/weitere/ivss-kolloquium/index.jsp
<b>17.10.09</b> Wegberg-Wildenrath	Fachtagung <b>Mehr Sicherheit auf Baustellen: Baumaschinen und LKW</b>	INQA Bauen, Gesunde Bauarbeit (Heinsberg) Tel.: +49 1520 983 5149 www.gesunde-bauarbeit.de/17okt.pdf
<b>20.-23.10.09</b> Helsingør	International Conference <b>USE2009: Understanding Small Enterprises</b> - a healthy working life in a healthy business	DAVID, National Research Center for the working environment Danish Conference Bureau: info@use2009.dk www.use2009.dk
<b>28.-30.10.09</b> Dresden	Seminar <b>Grundlagen der Normungsarbeit im Arbeitsschutz</b>	BGAG – Institut Arbeit und Gesundheit Tel.: +49 351 457 1970 www.dguv.de/bgag-seminare (Seminar-Nr: 700044)
<b>03.-06.11.09</b> Düsseldorf	Messe + Kongress / Trade fair + Congress <b>A+A 2009</b> 31. Internationaler Kongress für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin mit A+A Forum, Treffpunkt Sicherheit und Gesundheit, Fachmesse	Bundesarbeitsgemeinschaft für Sicherheit und Gesundheit (Basi) Tel.: +49 211 4560 404 www.aplusa-online.de
<b>23.11.09</b> Essen	Seminar <b>Ergonomie-Normen für die Konstruktion</b>	Haus der Technik Tel.: +49 201 18 03 344 www.hdt-essen.de/pdf/W-H020-11-632-9.pdf
<b>23.-25.11.09</b> Bruxelles	Symposium <b>XXIXth International Symposium of the Construction Section of the International Social Security Association (ISSA-C)</b> Languages: DE, EN, ES, FR, NL	Seauton International Congresses and Incentives Tel.: +32 16 30 99 90 www.safety2009brussels.be
<b>26.11.09</b> Bonn	Seminar <b>Basiswissen Normung</b>	DIN-Akademie Tel.: +49 30 2601 2518 www.beuth.de/langanzeige/de/118163816.html
<b>26.-27.11.09</b> Dresden	Fachtagung <b>Neue Maschinenrichtlinie für Praktiker</b>	BAuA, BGAG und BG-PRÜFZERT Tel.: +49 351 457 1612 www.dguv.de/webcode.jsp?q=d96230

## IMPRESSUM

**Herausgeber / publisher / éditeur:** Verein zur Förderung der Arbeitssicherheit in Europa e.V. (VFA) mit finanzieller Unterstützung des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales / with the financial support of the German Ministry of Labour and Social Affairs / avec le soutien financier du Ministère allemand du Travail et des Affaires sociales.  
**Redaktion / editor / rédaction:** Kommission Arbeitsschutz und Normung (KAN), Geschäftsstelle – Sonja Miesner, Michael Robert  
**Schriftleitung / responsible / responsable:** Werner Sterk, Alte Heerstr. 111, D - 53757 Sankt Augustin  
**Übersetzung / translation / traduction:** Odile Brogden, Marc Prior  
**Erscheinungsweise:** vierteljährlich / published quarterly / parution trimestrielle  
**Verbreitungsweise:** unentgeltlich / distributed free of charge / distribué gratuitement  
**Tel.** +49 (0) 2241 - 231 3463 **Fax** +49 (0) 2241 - 231 3464 **Internet:** www.kan.de **E-Mail:** info@kan.de



Verein zur  
Förderung der  
Arbeitssicherheit  
in Europa