

## Dialog: przepis na sukces

Zanim rozpoczną się faktyczne prace nad opracowaniem normy, bardzo korzystne dla zainteresowanych stron jest uzgodnienie ich stanowisk. W ramach europejskiego projektu w sektorze maszyn budowlanych użytkownicy, operatorzy i producenci wspólnie wprowadzili szereg środków zwiększających bezpieczeństwo i ergonomię na placach budowy. Wiele wyników tych działań zostanie również uwzględnionych przy opracowywaniu norm. W dziedzinie nowych form oświetlenia, które celowo wykorzystują pozawzrokowe właściwości światła, KAN zgromadził producentów, ekspertów BHP, instytuty badawcze, pracodawców i pracowników, aby umożliwić im omówienie najnowszych osiągnięć w interesie bezpiecznego stosowania nowej technologii.

Zwłaszcza użytkownicy wyrobów i operatorzy urządzeń mogą odnieść korzyści z dialogu na przygotowawczych etapach prac normalizacyjnych. W przeciwieństwie do producentów, strony te często nie są reprezentowane w sposób ciągły, jeśli w ogóle, w wielu komitetach normalizacyjnych. Dialog w ramach poszczególnych projektów umożliwia im jednak przedstawienie swoich obaw. KAN już kilkakrotnie korzystał z tego instrumentu w celu osiągnięcia dobrych efektów, a tym samym zwiększył udział pracodawców i pracowników w działaniach normalizacyjnych. To obiecujące podejście – powinniśmy je nadal wykorzystywać.



Peer-Oliver Villwock

Przewodniczący KAN

Ministerstwo Pracy i Spraw Socjalnych  
Niemiec

### W NUMERZE

#### TEMAT SPECJALNY

- 2 Producent spotyka się z konsumentem: jak poprawić bezpieczeństwo sprzętu budowlanego
- 3 Inicjatywa na rzecz poprawy warunków dostępu do maszyn budowlanych

#### TEMATY WYDANIA

- 4 ISO 45001: nowa międzynarodowa norma dla systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy
- 5 Propozycja rozporządzenia UE w sprawie nadzoru rynku: wstępna ocena niemieckiego rządu regionalnego
- 6 Światło: więcej niż tylko wzrok
- 7 Metoda pomiaru emisji zanieczyszczeń z ręcznych narzędzi elektrycznych

#### W SKRÓCIE

Brexit : Zawiadomienie dla uczestników rynku wewnętrznego  
Konferencja EUROSHNET 2019: zanotuj datę!  
Nowa kampania EU-OSHA dotycząca substancji niebezpiecznych  
Specyfikacje DIN SPEC (PASs) dostępne bezpłatnie

#### 9 IMPREZY

#### Bezpieczeństwo maszyn budowlanych

Nierówny teren, brud, złe warunki pogodowe: maszyny budowlane na placu budowy są narażone na liczne czynniki, które nie pojawiają się, przynajmniej w takiej samej formie, w fabryce. Nie powinno to jednak stanowić usprawiedliwienia dla złej ergonomii lub niewystarczającego poziomu bezpieczeństwa. Poprzez szereg działań i projektów użytkownicy, operatorzy i producenci dążą do poprawy bezpieczeństwa maszyn budowlanych.

# Producent spotyka się z konsumentem: jak poprawić bezpieczeństwo sprzętu budowlanego

Projekt realizowany wspólnie przez europejskich partnerów społecznych w sektorze budowlanym i Europejskie Stowarzyszenie Producentów Maszyn Budowlanych (CECE) pokazuje, że są nowe sposoby komunikacji i współpracy. Bezpośredni dialog pomiędzy producentami i konsumentami może być inspiracją dla prostych rozwiązań nawet w przypadku dość złożonych kwestii, takich jak lepsza ergonomia sprzętu roboczego lub aspekty bezpieczeństwa, a także może wspierać proces normalizacji europejskiej.



Partnerzy społeczni w sektorze budownictwa działający na poziomie europejskim, tj. Europejska Federacja Pracowników Budownictwa i Przemysłu Drzewnego (EFBWW) oraz Europejska Federacja Przemysłu Budowlanego (FIEC) od kilku lat zajmują się potencjalnymi zagrożeniami związanymi ze stosowaniem maszyn budowlanych. W wyniku wewnętrznej dyskusji w ramach wspólnej grupy roboczej utworzonej specjalnie w tym celu, obaj partnerzy społeczni zwrócili się do CECE (Europejskiego Komitetu Maszyn Budowlanych) i zaproponowali wspólny projekt. Projekt spotkał się z dużym zainteresowaniem CECE.

Zasadniczą ideą projektu było to, że bezpośredni dialog pomiędzy producentami a użytkownikami wyrobów może być prostym sposobem na poprawę jakości, tak aby stosowanie wyrobów nie zagrażało bezpieczeństwu i zdrowiu użytkowników. Tytuł koncepcji brzmi: "Producent spotyka się z konsumentem".

Wniosek o dofinansowanie projektu został zatwierdzony przez Komisję Europejską i projekt otrzymał środki na realizację. W trakcie trwania projektu odbyło się pięć jednodniowych warsztatów. Pierwsze warsztaty miały na celu ułatwienie ogólnej dyskusji pomiędzy partnerami projektu i ekspertami z dziedziny normalizacji, inżynierii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy w celu zawężenia i zdefiniowania tematów, którymi należy się zająć na dalszych etapach. Cztery kolejne warsztaty dotyczyły następujących bloków tematycznych:

- Normalizacja
- Ergonomia
- Organizacja placu budowy i organizacja szkoleń dla pracowników
- Monitorowanie widzenia wstecznego i unikanie wypadków

Na podstawie warsztatów i przeprowadzonych podczas nich dyskusji opracowano cztery karty informacyjne. Każda karta informacyjna odnosi się do jednego z podanych tematów. Karty informacyjne łączą ogólne informacje i opisy problemów z ilustracjami i informacjami na temat możliwych usprawnień podczas normalizacji, projektowania maszyn, organizacji placu budowy i szkolenia pracowników. Wyniki projektu zostały zebrane w postaci niewielkiej broszury, która jest dostępna w dziewięciu językach<sup>1</sup>.

Porozumienie przyjęte przez partnerów projektu wymienia szereg dobrowolnych zobowiązań ze strony uczestniczących stowarzyszeń oraz wnioski

przedstawione decydentom na poziomie europejskim. Wnioski te koncentrują się na tym, w jaki sposób można wykorzystać nawiązaną obecnie współpracę między stowarzyszeniami, które były zaangażowane w projekt, na rzecz europejskich instytucji normalizacyjnych oraz instytucji działających w strukturach UE, istotnych z punktu widzenia normalizacji, a także w jaki sposób można nawiązać systematyczny dialog. W szczególności wzywają do tego, aby:

- Sieć partnerów projektu otrzymała miejsce w Grupie Roboczej ds. Maszyn Komisji Europejskiej oraz w systemie CEN i ISO, aby móc aktywnie uczestniczyć poprzez zgłaszanie uwag i zaleceń. Umożliwiłoby to przekazywanie informacji szerokiemu gronu podmiotów i ekspertów, którzy są bezpośrednio lub pośrednio zaangażowani w bezpieczeństwo maszyn budowlanych, poza normalizacją, nadzorem rynku, inspekcją pracy i produkcją.
- Zapewnić lepsze zasoby w celu ułatwienia komunikacji między zainteresowanymi stronami a CEN, tj. właściwym komitetem technicznym (CEN/TC 151, Maszyny i urządzenia dla budownictwa oraz materiały budowlane - Bezpieczeństwo).
- Wspierać metodę informacji zwrotnej opisaną w CEN/TR 16710-1, aby użytkownicy mogli być jak najefektywniej zaangażowani w ocenę i udoskonalanie istniejących norm.
- Utworzyć platformę europejską, która zajmować się problemami społecznoteknicznymi oraz skupiać szeroką grupę zainteresowanych stron w celu omówienia perspektyw, w jaki sposób postęp cyfrowy (cyfryzacja) może zwiększyć bezpieczeństwo pracy z maszynami budowlanymi.

*Rolf Gehring*

*Europejska Federacja Pracowników Budownictwa i Przemysłu Drzewnego (EFBWW)*

*rgehring@efbh.be*

<sup>1</sup> [www.efbww.org/default.asp?Issue=working\\_safer](http://www.efbww.org/default.asp?Issue=working_safer)

# Inicjatywa na rzecz poprawy warunków dostępu do maszyn budowlanych

**Dostęp do maszyn budowlanych – w celu uzyskania dostępu do stanowiska kierowcy, aby zatankować lub uzupełnić inne płyny lub wykonać prace konserwacyjne – jest scenariuszem, w którym często zdarzają się wypadki przy pracy. Aby lepiej zrozumieć przyczyny wypadków, Francuska Krajowa Federacja Robót Publicznych przeprowadziła badania ergonomiczne w wielu przedsiębiorstwach. W efekcie otrzymano szereg obserwacji i strategii rozwiązań, skierowanych zarówno do personelu obsługującego, jak i do producentów maszyn.**

Aby zrozumieć przyczyny wypadków przy wsiadaniu do maszyn budowlanych, przeprowadzono badanie ergonomiczne z udziałem 56 kierowców na 31 placach budowy w 14 francuskich przedsiębiorstwach. Badanie pokazało rzeczywiste warunki na placach budowy oraz różnorodność zadań wykonywanych przez kierowców maszyn. Wykazało ono, że oprócz wykonywania swoich podstawowych zadań (zapewnienie niezawodnej pracy maszyny), pracownicy obsługujący maszynę są zobowiązani do wykonywania wielu dodatkowych zadań. Muszą oni na przykład opuścić maszynę w celu jej tankowania, wykonać proste czynności konserwacyjne, koordynować prace personelu na miejscu, pomagać w transporcie materiałów itp. Badanie wykazało, że kierowcy opuszczali swoje maszyny i wsiadali do nich do 50 razy dziennie

Zmienne osobowe, organizacyjne i czasowe (takie jak doświadczenie kierowcy, cechy fizyczne i elastyczność; presja czasu; przerwy techniczne; opóźnienia w dostawach) mogą być wykorzystywane na każdym placu budowy do analizy zadań faktycznie wykonywanych przez kierowców i zrozumienia wpływu na ich działania. Czynności konserwacyjne (np. smarowanie, czyszczenie, tankowanie, wymiana filtrów) mogą wymagać do stu ruchów maszyny dziennie. Rozwiązania projektowe muszą sprawiać, że zadania stają się mniej uciążliwe, a ryzyko potknięcia się, poślizgu i upadku z wysokości na skutek niekorzystnej postawy i nadmiernego użycia siły musi być ograniczone do minimum.

Dlatego też systemy dostępu muszą być odpowiednie do szybkiego, praktycznego, a przede wszystkim intuicyjnego użytkownika. Niestety wielu producentów w dalszym ciągu zapewnia rozwiązania w zakresie dostępu do maszyny, które okazują się nieodpowiednie w praktyce: zbyt wysokie stopnie dolne, stopnie odchylone w stosunku do kabiny, niewystarczające punkty podparcia, chwytaki i poręcze znajdujące się poza zasięgiem, zbyt ciasne platformy itp.

Deficyty te utrzymują się pomimo faktu, że od dawna dostępne są wymogi normatywne dla systemów dojścia do maszyn do robót ziemnych. Międzynarodowa norma ISO 2867 "Maszyny do robót ziemnych – Dojścia", której najnowsza wersja (2011 r.) została przyjęta jako EN ISO 2867, była kilkakrotnie zmieniana. Określa ona wymogi dotyczące dostępu do stanowiska operatora maszyny oraz do punktów rutynowej konserwacji maszyn do robót ziemnych. Norma opisuje kon-

strukcję stopni, drabin, chodników i pomostów, poręczy i wejść.

To, czy norma nadaje się do stosowania w praktyce, jest jednak nadal wątpliwe, w szczególności w odniesieniu do koparek kołowych, w przypadku których nie jest już dozwolone, aby koła i opony stanowiły część ustaleń dotyczących dostępu. Ponadto wymiary chodników, pomostów i drabin, które stanowią rdzeń tej normy, nie były aktualizowane od prawie 20 lat.

Ustalenia dotyczące dostępu do maszyn w dalszym ciągu pozostają głównym problemem w całym sektorze. Aby sprostać wyzwaniom stawianym przez prace na placach budowy, zarówno dziś, jak i w przyszłości, konieczna jest poprawa organizacji placu budowy, podnoszenie świadomości kierowców maszyn budowlanych, a także lepsze projektowanie maszyn i wprowadzanie odpowiednich zmian do norm.

Użytkownicy końcowi mają do odegrania kluczową rolę w działalności normalizacyjnej. Powinni oni wspierać producentów w lepszym zrozumieniu interakcji między człowiekiem, maszyną i warunkami na placu budowy. Wtedy wymagania stają się oczywiste. Ulepszenie konstrukcji maszyn ma zasadnicze znaczenie dla zapewnienia ich bezpiecznego użytkowania i wydajności, a tym samym dla zapewnienia produktywności na placu budowy.

Dalszy rozwój rzeczywistych zadań kierowców musi odgrywać zasadniczą rolę w ocenie ryzyka: jako punkt wyjścia do projektowania ma on decydujący wpływ na bezpieczeństwo ludzi, na przykład w odniesieniu do dojścia do maszyny i widoczności ze stanowiska kierowcy – obszarów, w których pozostaje jeszcze wiele do zrobienia.

*Catherine Jarosz*

*Krajowa Federacja Robót Publicznych (FNTP, Francja)*

*jaroszc@fntp.fr*



# ISO 45001: nowa międzynarodowa norma dla systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy

Norma ISO 45001<sup>1</sup> została opublikowana w dniu 12 marca 2018 r. przez Międzynarodową Organizację Normalizacyjną (ISO). W niektórych kręgach reakcja na pojawienie się normy przypominała „narodziny gwiazdy”; inne zainteresowane strony – przedstawiciele przemysłu oraz bezpieczeństwa i higieny pracy przyjęły bardziej zróżnicowany punkt widzenia. Opinie na temat opublikowanego już dokumentu znacznie się różnią. W czerwcu 2018 r. ukazało się wspólne tłumaczenie normy na język niemiecki, austriacki i szwajcarski.



Już pod koniec lat dziewięćdziesiątych ISO i Brytyjski Instytut Normalizacyjny (BSI) podejmowały wysiłki w celu opracowania normy dotyczącej systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Dopiero wiosną 2013 r. osiągnięto jednak większość w ISO, która pozwoliła na powołanie komitetu projektowego ISO/PC 283, który miał opracować, pod przewodnictwem brytyjskim (BSI), międzynarodową normę opartą na znanym brytyjskim standardzie BHP – OHSAS 18001. Szybko okazało się jednak, że zwykła rewizja treści wystarczy, ani nie spełniałaby formalnych wymogów ISO, które zmieniały się w międzyczasie.

## Echo na skalę światową

W sumie w proces opracowywania normy aktywnie zaangażowanych było 69 krajowych organizacji normalizacyjnych (członkowie uczestniczący). Uczestnicy pochodzili z krajów europejskich, m.in. z Włoch, Francji i Niemiec, z krajów Ameryki Północnej i Południowej, a także z Australii i Afryki. Wzięli w nim również udział obserwatorzy i członkowie innych komitetów ISO. Organizacje takie jak Międzynarodowa Organizacja Pracy (MOP) były ściśle zaangażowane w opracowywanie normy poprzez zawarcie porozumienia; w konsekwencji organizacje te mogły w szczególny sposób wpływać na opracowywanie normy, co prowadziło niekiedy do gorących dyskusji na sesjach plenarnych. Otrzymano prawie 10 000 uwag, co stanowiło poważne wyzwanie dla wszystkich zainteresowanych stron.

Niemiecki komitet zwierzchni, komitet roboczy DIN 175-00-02, „Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy”, nadzorował prace nad normą w komitecie normalizacyjnym ds. procesów organizacyjnych (NAOrg). Zainteresowane strony reprezentowane w tym komitecie zgodziły się również na przyjęcie ISO 45001 jako normy krajowej DIN ISO 45001, po jej opublikowaniu.

## Struktura i ważna treść

Podobnie jak uaktualnione normy ISO 9001<sup>2</sup> i 14001<sup>3</sup>, norma ta jest zgodna z nową, wysokopoziomową strukturą<sup>4</sup> wymagań dyrektyw ISO/IEC<sup>5</sup> w odniesieniu do wymagań formalnych, a tym samym do jej struktury. Dlatego też harmonizacja z normami zarządzania jakością i systemami zarządzania środowiskowego była celem, który przyświecał opracowywaniu normy ISO 45001.

Przedmowa krajowa DIN ISO 45001 jasno stwierdza, że norma może odgrywać jedynie rolę

uzupełniającą w europejskich i krajowych zbiorach przepisów dotyczących bezpieczeństwa i zdrowia w pracy. Oprócz przedmowy i zgodnie z wytycznymi HLS, norma ISO 45001 zawiera dziesięć rozdziałów (Zakres, Odniesienia Normatywne, Terminy i definicje, Kontekst organizacji, Przywództwo i partycypacja pracowników, Planowanie, Wsparcie, Obsługa, Ocena Wydajności, Udoskonalanie). Po nich następuje informacyjny załącznik A, który zawiera wytyczne dotyczące stosowania normy.

Treść wyraźnie przesuwają się w kierunku nakładania większych wymagań na organizację. Poniższe aspekty są nowością w tej normie, szczególnie w porównaniu ze znaną normą OHSAS 18001:

- Uwzględnienie kontekstu organizacji (wymogi ustawowe, określenie odpowiednich pracowników, potrzeby i oczekiwania pracowników i innych zainteresowanych stron itp.)
- Większe wymagania wobec wyższej kadry zarządzającej i personelu zarządzającego w odniesieniu do ich roli i odpowiedzialności za bezpieczeństwo i higienę pracy
- Większa odpowiedzialność przedsiębiorstw za bezpieczeństwo i higienę pracy w całym łańcuchu dostaw w zakresie angażowania partnerów, kontrahentów i dostawców.
- Uwzględnianie zagrożeń i możliwości w odniesieniu do organizacji oraz bezpieczeństwa i zdrowia pracowników.
- Większe zaangażowanie pracowników i ich przedstawicieli istotnych z punktu widzenia BHP w system zarządzania.
- Proaktywne podejście do prewencji

ISO 45001 jest normą systemu zarządzania BHP, a nie normą BHP. Nie ma ona na celu regulowania szczególnych wymagań BHP, takich jak te, które są znane z prawodawstwa lub przepisów organów ubezpieczenia wypadkowego. Nie może dojść do konfliktu lub konkurencji z krajowymi i/lub europejskimi uregulowaniami prawnymi.

Uwe Marx                      Eckhard Metze  
uwe.marx@vbg.de          metze@kan.de

<sup>1</sup> ISO 45001:2018-03, Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy – Wymagania i wytyczne stosowania

<sup>2</sup> ISO 9001:2015, Systemy zarządzania jakością – Wymagania

<sup>3</sup> ISO 14001:2015, Systemy zarządzania środowiskowego – Wymagania i wytyczne stosowania

<sup>4</sup> Ta wspólna wysokopoziomowa struktura ma na celu zapewnienie, że normy opracowywane lub zmieniane w przyszłości będą miały taką samą strukturę i równoważne wymogi w odniesieniu do wspólnych zagadnień.

<sup>5</sup> Załącznik SL, Dyrektywy ISO/IEC, Część 1: Skonsolidowany Suplement ISO Procedury specyficzne dla ISO, [www.iso.org/directives-and-policies.html](http://www.iso.org/directives-and-policies.html)

# Propozycja rozporządzenia UE w sprawie nadzoru rynku: wstępna ocena niemieckiego rządu regionalnego

W dniu 19 grudnia 2017 r. Komisja Europejska przedstawiła wniosek dotyczący rozporządzenia UE w sprawie nadzoru rynku<sup>1</sup>. Jeżeli rozporządzenie to zostanie przyjęte, będzie miało decydujący wpływ na to, jak prowadzony będzie nadzór rynku. Władze krajów związkowych Niemiec są jednak zdania, że niektóre aspekty rozporządzenia wymagają znaczących zmian. Rozporządzenie nakłada na władze wysokie koszty biurowe, a wybór planowanych instrumentów również powinien zostać poprawiony.

Komisja Europejska uważa, że następujące zmiany na rynku uzasadniają złożenie wniosku rozporządzenia dotyczącego produktów i jego egzekwowania<sup>2</sup>:

- Nieprzestrzeganie przepisów przez wiele podmiotów gospodarczych
- Rosnąca liczba produktów niezgodnych z prawem i niezgodnych z wymogami na rynku
- Zakłócenie konkurencji
- Ryzyko dla konsumentów
- Potrzeba silniejszych środków odstraszających
- Niedofinansowanie wielu organów nadzoru rynku i ograniczenia wynikające z granic państwowych
- Międzynarodowa działalność przedsiębiorstw oraz szybko zmieniające się łańcuchy dostaw
- Handel elektroniczny

Ogólnie rzecz biorąc, powody te wydają się uzasadnione. Zostało to również odnotowane przez wyższą izbę parlamentu niemieckiego (Bundesrat) w uwagach do wniosku. Kolejnym istotnym aspektem jest jednak to, czy instrumenty przeznaczone do tego celu są odpowiednie, wymagane i proporcjonalne. W proponowanej formie rozporządzenie UE w sprawie nadzoru rynku wiązałyby się z wprowadzeniem lub zwiększeniem liczby powiadomień, sprawozdań i obowiązków biurowych. Nie wszystkie z tych zmian przynoszą oczywiste korzyści praktyczne<sup>3</sup>.

## Niepewność prawna: przeszkoda w egzekwowaniu przepisów

Zakres zastosowania art. 2 ust. 2 podlega rozporządzeniom UE wymienionym w załączniku, niezawierającym przepisów, które w sposób bardziej szczegółowy regulują egzekwowanie przepisów. Ograniczenie to kwestionuje harmonizację zamierzoną w przedmiotowym rozporządzeniu i pozwala na kontrowersyjne interpretacje.

Definicja "podmiotu gospodarczego" również nie jest wystarczająco jasna:

- Z formalnego punktu widzenia niefortunne jest, że podmioty gospodarcze w większości nie są definiowane bezpośrednio, ale w odniesieniu do innych aktów prawnych UE. Na przykład w definicji prywatnych importerów mamy odwołanie się do dyrektywy w sprawie rekreacyjnych jednostek pływających. Nie jest jednak jasne, czy "podmioty gospodarcze" w rozumieniu niniejszego rozporządzenia mają obejmować prywatnych importerów ogólnie,

czy tylko rekreacyjne jednostki pływające. Włączenie prywatnych importerów spowodowałoby ogólnie rozszerzenie nadzoru rynku, co miałoby paraliżujący skutek.

- Definicja podmiotu gospodarczego zawarta w art. 3 ust. 12 lit. h), która w oczywisty sposób ma również obejmować centra obsługi zamówień<sup>4</sup>, łączy etapy przetwarzania produktów charakterystyczne dla tego obszaru, a mianowicie składowanie, pakowanie i wysyłkę produktów na rynek unijny lub w jego obrębie, za pomocą spójnika "i". Ułatwia to zbyt łatwe obejście klasyfikacji jako podmiotu gospodarczego.

Rozdział III art. 7 i 8 reguluje umowy z podmiotami gospodarczymi dotyczące współpracy w zakresie zgodności oraz protokołów ustaleń, które organy nadzoru rynku mogą zawrzeć z różnymi zainteresowanymi stronami i organizacjami. W tym przypadku uważa się, że uzgodnienia te mogą zagrażać bezstronności organów nadzoru rynku i narażać je na zarzut monitorowania wyników ich własnej działalności konsultingowej.

Wymóg określony w art. 12 ust. 3 wniosku, zgodnie z którym udostępnianie produktu na rynku ma zostać przynajmniej ograniczone w przypadku jakiegokolwiek niezgodności (w tym niezgodności mniejszej lub innej niż niebezpieczna), najprawdopodobniej nie będzie zgodny z zasadą proporcjonalności. Zasadniczo z zadowoleniem należy przyjąć ściślejsze uregulowanie wzajemnej pomocy. Ze sformułowania nie wynika jednak jasno, czy zasada transgranicznego egzekwowania prawa ma zostać zachowana, czy też w przyszłości odpowiedzialność ma spoczywać (wyłącznie) na organie na terytorium danego podmiotu gospodarczego. W tej kwestii potrzebne są jaśniejsze regulacje.

Przepisy regulujące język współpracy między organami nadzoru rynku<sup>5</sup> również wydają się w praktyce nieodpowiednie. Ostatecznie każdy organ nadzoru rynku musiałby mieć możliwość tłumaczeń na wszystkie języki urzędowe. Racjonalne i celowe wydaje się zapewnienie centralnej służby tłumaczeniowej na szczeblu UE.

Zastrzeżenia budzi fakt, że Komisja będzie posiadać uprawnienia do przyjmowania aktów wykonawczych<sup>6</sup>. Można oczekiwać, że te akty wykonawcze doprowadzą do stopniowego wzrostu nakładów pracy, ponieważ mogą zostać ustanowione dodatkowe procedury wdrażania rozporządzenia UE w sprawie nadzoru rynku kosztem organów egzekwujących prawo.



Stefan Pemp

stefan.pemp@ms.niedersachsen.de

<sup>1</sup> <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2017:0795:FIN>

<sup>2</sup> Wniosek dotyczący rozporządzenia UE w sprawie nadzoru rynku; Uzasadnienie, 1.1.

<sup>3</sup> Komentarz izby wyższej parlamentu niemieckiego (Bundesrat), publikacja nr 771/17 [www.bundesrat.de/SharedDocs/drucksachen/2017/0701-0800/771-17\(B\).pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](http://www.bundesrat.de/SharedDocs/drucksachen/2017/0701-0800/771-17(B).pdf?__blob=publicationFile&v=1)

<sup>4</sup> Obsługa zamówień (*fulfilment*): wszelkie czynności (dostawa do klienta, spełnienie innych zobowiązań umownych) wynikające z zawarcia umowy. Czynności te są zazwyczaj wykonywane przez firmy świadczące usługi logistyczne.

<sup>5</sup> Wniosek dotyczący rozporządzenia UE w sprawie nadzoru rynku, art. 24 ust. 5

<sup>6</sup> Zgodnie z art. 291 TFUE Komisja Europejska (lub, w wyjątkowych przypadkach, Rada Unii Europejskiej) ustanawia akty wykonawcze, jeżeli wymagane są jednolite warunki wykonywania aktów Unii.

# Światło: więcej niż tylko wzrok

Światło wpływa na zegar biologiczny człowieka oraz na szereg procesów fizjologicznych. W styczniu 2018 roku KAN zorganizował po raz drugi warsztaty na temat takich pozawzrokowego oddziaływania światła. Temat mobilizuje wiele zainteresowanych stron, które czasami dążą do różnych celów. Warsztaty KAN promują wymianę informacji między wszystkimi zaangażowanymi stronami i przyczyniają się do rozwoju strategii przyszłych badań, normalizacji i regulacji.



Zarówno światło dzienne, jak i sztuczne pozwala nie tylko na widzenie, ale oddziałuje na ludzi pozawzrokowo. Jednym z tych efektów jest zsynchronizowanie zegara biologicznego człowieka z rytmem dzień/noc. Z kolei zegar biologiczny koordynuje cały szereg rytmów wewnętrznych, takich jak rytm snu/budzenia się, czas kiedy jesteśmy szczególnie aktywni, oraz stężenie hormonów i enzymów w naszym organizmie. Światło działa również w każdym miejscu pracy. Tam, gdzie światło dzienne nie jest wystarczające, jest ono uzupełniane światłem sztucznym. W niektórych przypadkach ma to niezamierzone konsekwencje. Światło wzbogacone na przykład światłem niebieskim może rano działać stymulująco i stabilizować zegar biologiczny człowieka, a wieczorem to samo światło może zaburzyć rytm wewnętrzny. Obecnie na rynku pojawiają się systemy oświetlenia, które celowo oddziałują pozawzrokowo na człowieka poprzez zmianę temperatury barwy światła<sup>1</sup> w zależności od pory dnia. Instytucje normalizacyjne są również bardzo aktywne w tym obszarze<sup>2</sup>.

## Nacisk na podjęcie działań

Instytucje zajmujące się bezpieczeństwem i higieną pracy znajdują się pod coraz większą presją, aby podejmować działania w tym obszarze. Coraz więcej uwagi poświęca się pozawzrokowym skutkom oddziaływania światła, a media częściej zajmują się tym tematem. Podczas budowy nowych budynków i renowacji starszych, przy planowaniu oświetlenia bierze się pod uwagę instalację nowych rodzajów systemów oświetleniowych. Nadal jednak nie jest jasne, w jaki sposób pracodawcy i pracownicy powinni radzić sobie z pozawzrokowymi skutkami oddziaływania światła.

## Osiągnięty postęp

Przed pierwszymi warsztatami KAN, które odbyły się w Arnsberg we wrześniu 2016 r., liczne zainteresowane strony, takie jak producenci, projektanci, naukowcy, pracodawcy, pracownicy, a także instytucje zajmujące się bezpieczeństwem i higieną pracy, w dużej mierze pracowały nad tym tematem osobno. Warsztaty promowały otwartą komunikację między stronami i poszerzały ich horyzonty<sup>3</sup>. W styczniu 2018 r. KAN po raz drugi zgromadził około 40 ekspertów w ramach warsztatów interdyscyplinarnych. Od czasu pierwszych warsztatów wiele się wydarzyło w dziedzinach omawianych przez uczestników: prowadzone były badania naukowe, jak np. badania Instytutu Pro-

filaktyki i Medycyny Pracy DGUV (IPA) nad narażeniem pielęgniarek na światło niebieskie; badania literatury KAN nad ustaleniami dotyczącymi BHP; różne projekty niemieckiego Federalnego Instytutu Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy (BAuA); a także przyznawanie nagrody Nobla w dziedzinie medycyny za badania nad zegarem biologicznym.

W zakresie przepisów podkomitet ds. oświetlenia DGUV pracuje nad publikacją informacyjną, której opracowanie jest już na zaawansowanym etapie. Oprócz informacji na temat pozawzrokowych skutków oddziaływania światła, niniejsza publikacja ma zawierać porady dla przedsiębiorstw. Instytucje normalizacyjne zajmują się obecnie kwantyfikacją pozawzrokowych skutków oddziaływania światła, w szczególności na poziomie europejskim. Na poziomie międzynarodowym instytucje normalizacyjne prowadzą przegląd obecnego stanu postępu naukowego.

## Wiele jeszcze pozostaje do zrobienia

Uczestnicy dyskutowali nad możliwymi dalszymi działaniami i wyrazili swoje życzenia na najbliższe lata. Następujące zagadnienia zostały uznane za ważne:

- Więcej badań naukowych, prowadzonych w realistycznych warunkach pracy (badania terenowe)
- Profesjonalna konserwacja systemów oświetleniowych, aby zagwarantować ich planowane efekty w dłuższej perspektywie czasowej.
- Oświetlenie nie powinno być zdegradowane do drugorzędnej kwestii podczas planowania instalacji elektrycznych, ale powinno być zaplanowane profesjonalnie.
- Oprawy oświetleniowe powinny być wyposażone w informacje do stosowania opisujące potencjalne korzyści i zagrożenia
- Istniejący zbiór przepisów należy poddać przeglądowi pod kątem tego, gdzie mają one wpływ na aspekty pozawzrokowych skutków oddziaływania światła i gdzie korzystne byłoby rozszerzenie zbioru przepisów w oparciu o wyniki badań nad czynnikiem ludzkim.
- Uczestnicy warsztatów zgodzili się kontynuować dialog. Planuje się, że grupy robocze będą pracować nad wyjaśnieniem nierozwiązanych kwestii dotyczące pozawzrokowych skutków oddziaływania światła oraz przeglądem ewentualnego dostosowania przepisów.

Dr Anna Dammann  
dammann@kan.de

<sup>1</sup> La temperatura di colore quantifica l'impressione cromatica di una sorgente luminosa e viene espressa in kelvin.

<sup>2</sup> Si veda a tal proposito il position paper della KAN [www.kan.de/fileadmin/Redaktion/Dokumente/Basisdokumente/de/Deu/KAN-Position\\_Beleuchtung\\_2017.pdf](http://www.kan.de/fileadmin/Redaktion/Dokumente/Basisdokumente/de/Deu/KAN-Position_Beleuchtung_2017.pdf)

<sup>3</sup> V. KANBrief 1/17: "Illuminazione artificiale biologicamente efficace: la Roadmap di Arnsberg stabilisce degli obiettivi fondamentali", [www.kan.de/it/publikationen/kanbrief/ue-e-paesiterzi/illuminazione-artificiale-biologica-mente-efficace-la-roadmap-di-arnsberg-stabilisce-degli-obiettivi-fondamentali/](http://www.kan.de/it/publikationen/kanbrief/ue-e-paesiterzi/illuminazione-artificiale-biologica-mente-efficace-la-roadmap-di-arnsberg-stabilisce-degli-obiettivi-fondamentali/)

# Metoda pomiaru emisji zanieczyszczeń z ręcznych narzędzi elektrycznych

Emisja drewna lub pyłu krzemionkowego z nowych ręcznych narzędzi elektrycznych jest mierzona zgodnie ze znormalizowanymi metodami badań. Metody te mają jednak pewne ograniczenia, które utrudniają ich powtarzalność. INRS, francuski instytut bezpieczeństwa i higieny pracy<sup>1</sup>, proponuje inną metodę badań, która umożliwiłaby klasyfikację różnych maszyn do tego samego procesu pracy, w zależności od poziomu emisji pyłu.

Europejski Komitet Normalizacyjny Elektrotechniki (CENELEC) powołał grupę roboczą, TC 116/WG 04, która opracowuje szczegółowe normy typu C (seria EN 50632) opisujące metody pomiaru emisji pyłu drzewnego lub krzemionkowego z ręcznych narzędzi elektrycznych. Stronami reprezentowanymi w Komitecie Normalizacyjnym są przede wszystkim producenci maszyn (Bosch, Stanley Black and Decker, Hilti, Makita, Hitachi, Festool, Metabo, Fein, Varo, itp.) oraz jednostki prowadzące badania i certyfikację (SGS, Intertek, VDE Testing, itp.). INRS jest zaangażowany w prace tej grupy roboczej, aby wnieść swoją wiedzę fachową w zakresie pomiarów emisji pyłu z maszyn.

Metody pomiaru dotyczą emisji pyłu z obrabiarzy do drewna, takich jak piły tarczowe, szlifierki, frezarki, strugarki i wyrzynarki oraz emisji pyłu krzemionkowego z wiertarek, szlifierek i szlifierek kątowych. Dla każdego z tych typów maszyn określono specjalną procedurę badań. Każdy cykl badania trwa co najmniej pół godziny i musi być kilkakrotnie powtórzony, aby pod koniec procedury uzyskać średnią wartość stężenia pyłu.

## Czynnik ludzki

Obecnie w ramach badań osoby wykonują określone zadania wielokrotnie dla każdego typu maszyny. Emisja pyłu jest mierzona podczas badania w dwóch stałych punktach na ciele operatora maszyny. Pomiary przeprowadza się w niewentylowanym pomieszczeniu badawczym zgodnie z normą EN 1093-9<sup>2</sup>. Norma ta została pierwotnie opracowana do pomiarów stężenia pyłu w pobliżu maszyn wyposażonych w lokalne urządzenia wentylacji wyciągowej o natężeniu przepływu powyżej 500 m<sup>3</sup> na godzinę.

Zgodnie z wymaganiami normy pomiary wykonywane są na ręcznych elektronarzędziach podłączonych do mobilnego odkurzacza, który zbiera pył. W czasie cyklu badań filtry i worki filtracyjne są jednak coraz bardziej napełnione pyłem, co modyfikuje wskaźnik nominalnego zbierania (który opisuje sprzęt do odkurzania, gdy jest nowy). Poziom zbierania nie jest zatem ani stały, ani mierzalny i możliwy do kontrolowania podczas badań, chociaż w rzeczywistości powinien stanowić istotną zmienną pomiarową dla niezawodności zbierania pyłu z urządzeń. Ponadto przenośny odkurzacz podczas pracy wdmuchuje powietrze do pomieszczenia, w którym prowadzone są badania, w wyniku czego mierzone stężenie może ulegać wahaniom. Należy zatem stwierdzić, że

wartości zmierzone na ciele operatora maszyny podczas cykli badań służą jedynie jako wskazówka i w żadnym wypadku nie mogą być porównywane z pomiarem narażenia. Nie wskazują one rzeczywistego poziomu emisji pyłu z maszyny, ponieważ wpływa na to operator (budowa ciała, postawa, ruchy itp.). Te specyficzne aspekty mają wpływ na pomiary stężenia pyłu i pogarszają powtarzalność wyników badań.

## Propozycja INRS dotycząca innej metody

INRS proponuje, aby do badań stosować tę samą metodę, ale aby różne cykle badań były wykonywane przez robota. Użycie w pełni zautomatyzowanego pomieszczenia do badań prowadzi do większej powtarzalności wyników pomiarów, w szczególności pozwala uniknąć narażenia osoby prowadzącej badania na działanie substancji rakotwórczych, mutagennych i reprotokstywnych. Mierzone są tylko zanieczyszczenia emitowane bezpośrednio przez maszynę<sup>3</sup>, a urządzenie do zbierania wiórów i pyłu znajduje się poza pomieszczeniem badawczym. Taki system odkurzania może być kalibrowany dla każdej maszyny, dzięki czemu natężenie przepływu pyłu jest znane i stałe dla wszystkich badań. Pomiary przeprowadza się w wentylowanym pomieszczeniu badawczym zgodnie z normą EN 1093-3<sup>4</sup>.

Metoda ta została opracowana do pomiaru emisji zanieczyszczeń z maszyn i umożliwia podzielenie na klasy różnych maszyn przeznaczonych do identycznych zadań roboczych. INRS wnosi swój wkład w postaci uczestnictwa w pracach normalizacyjnych w ramach TC 116/WG 04 w celu połączenia tych dwóch metod badawczych i umożliwienia w przyszłości bezpieczniejszego i bardziej niezawodnego pomiaru emisji zanieczyszczeń z ręcznych narzędzi elektrycznych.

François-Xavier Keller  
francois-xavier.keller@inrs.fr



W pełni zautomatyzowane pomieszczenie badawcze

<sup>1</sup> Institut national de recherche et de sécurité, [www.inrs.fr](http://www.inrs.fr)

<sup>2</sup> Bezpieczeństwo maszyn – Ocena emisji substancji niebezpiecznych przenoszonych powietrzem – Część 9: Parametr stężenia zanieczyszczenia, metoda badania w pomieszczeniu

<sup>3</sup> Badania przeprowadzono tylko dla pyłu drzewnego.

<sup>4</sup> Bezpieczeństwo maszyn – Ocena emisji substancji niebezpiecznych przenoszonych powietrzem – Część 3: Metoda badania stanowiskowego do pomiaru natężenia emisji danego zanieczyszczenia

Dodatkowe informacje na temat badania  
INRS: [www.inrs.fr/inrs/recherche/etudes-publications-communications/doc/etude.html?refINRS=EL2012-018](http://www.inrs.fr/inrs/recherche/etudes-publications-communications/doc/etude.html?refINRS=EL2012-018)



## Nowy przewodniczący KAN

Od końca kwietnia KAN ma nowego przewodniczącego w osobie Peer-Olivera Villwocka, szefa Dyrekcji Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy w niemieckim Federalnym Ministerstwie Pracy i Spraw Socjalnych. Peer-Oliver Villwock pracuje w ministerstwie od 2002 roku, a od 2010 roku zajmował tam szereg stanowisk związanych z planowaniem organizacji świata pracy.

Prezes KAN zmienia się co dwa lata między przedstawicielami rządu, pracodawców i pracowników. Wiceprzewodniczącymi na okres do 2020 r. są Kai Schweppe (Badenia-Wirtembergia – Związek Pracodawców) i Heinz Fritsche (IG Metall - Niemiecki Związek Przemysłu Metalowego).

## Nowy system konsultantów ds. norm

Od kwietnia 2018 r. ocenę norm zharmonizowanych w imieniu Komisji Europejskiej prowadzi Konsultanci Norm Zharmonizowanych (Harmonised Standards Consultants – HAS). Ich zadaniem jest w szczególności ocena, w jakim stopniu dokumenty opracowane w CEN i CENELEC spełniają mandat normalizacyjny Komisji i wspierają odpowiednie zasadnicze wymogi w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa określone w prawodawstwie UE.

System konsultantów HAS zastępuje zatem poprzedni system konsultantów nowego podejścia, którzy byli wybierani oraz koordynowani przez CEN i CENELEC. Zadanie to w imieniu Komisji Europejskiej przejmuje teraz firma konsultingowa. Celem nowego systemu jest poprawa jakości i szybkiej dostępności europejskich norm dotyczących bezpieczeństwa wyrobów, poprawa komunikacji między Komisją a konsultantami oraz zapewnienie jednolitego i przejrzystego procesu oceny. Komisja będzie miała również większą kontrolę nad działaniami prowadzonymi w celu realizacji mandatów normalizacyjnych.

## Opublikowano przewodnik do rozporządzenia ŚOI

Od dnia 21 kwietnia 2018 r. wprowadzanie

i udostępnianie środków ochrony indywidualnej na jednolitym rynku europejskim oraz swobodny przepływ tych środków na jego terytorium reguluje nowe rozporządzenie (UE) nr 2016/425. W związku z tym nowe, formalne i szczegółowe wymagania dotyczące ŚOI mają zastosowanie do producentów, importerów i sprzedawców, podobnie jak zmiany wymagane w celu dostosowania do nowych ram prawnych.

Aby ułatwić stosowanie rozporządzenia i zapewnić jego jednolite wdrożenie w całej UE, Komisja Europejska wraz z państwami członkowskimi i innymi zainteresowanymi stronami opracowała stosowne wytyczne. Zawierają one wyjaśnienia do tekstu prawnego, w niektórych przypadkach zilustrowane przykładami, oraz załącznik dotyczący klasyfikacji ŚOI. Jest to „żywy” dokument: w przyszłości Komisja Europejska będzie go terminowo aktualizowała o nowe interpretacje rozporządzenia i decyzje dotyczące klasyfikacji.

*Wytyczne dotyczące rozporządzenia w sprawie ŚOI i dalsze dokumenty dotyczące prawodawstwa dotyczącego ŚOI: [http://ec.europa.eu/growth/sectors/mechanical-engineering/personal-protective-equipment\\_en](http://ec.europa.eu/growth/sectors/mechanical-engineering/personal-protective-equipment_en)*

## Nowa numeracja dla norm elektrotechnicznych

Od dnia 1 stycznia 2018 r. wprowadzono nowy system numeracji norm elektrotechnicznych:

- Normy IEC przyjęte bezpośrednio w Europie bez zmian noszą w Europie nazwę EN IEC 6xxxx.
- Normy IEC przyjęte w Europie ze zmianami (wspólna modyfikacja) noszą nazwę EN 6xxxx, tak jak wcześniej.
- Normy czysto europejskie nadal noszą nazwę EN 5xxxx. Procedura ta wyjaśnia, które normy pochodzą bezpośrednio z IEC, a zatem obowiązują na całym świecie, a które zostały zmodyfikowane w Europie w celu dostosowania do prawodawstwa europejskiego.

### Hiszpania: AENOR to teraz UNE

Hiszpański instytut normalizacyjny przeprowadził restrukturyzację działań. Dział han-

dlowy, odpowiedzialny za sprzedaż norm, certyfikację i doszkąlanie, nadal nosi nazwę AENOR. Funkcje normalizacji i wspólnych działań przejmuje obecnie UNE. UNE jest organizacją non-profit, a jako krajowy instytut normalizacyjny jest członkiem CEN, CENELEC, ISO i IEC.

## Publikacje

### Systemy zarządzania bezpieczeństwem informacji zgodnie z EN ISO/IEC 27001.

Niniejszy praktyczny podręcznik (w języku niemieckim) wyjaśnia działanie systemu zarządzania bezpieczeństwem informacji zgodnie z normą EN ISO/IEC 27001. Pomaga on osobom odpowiedzialnym za bezpieczeństwo w firmach, dostawcom usług telekomunikacyjnych i innym zainteresowanym stronom w utrzymaniu i doskonaleniu procesów oraz zawiera przegląd odpowiednich norm. Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa IT staje się coraz ważniejsze, ponieważ wyroby i instalacje są obecnie coraz częściej podłączone do Internetu. Deficyty w tym obszarze mogą nie tylko mieć negatywne skutki handlowe, ale również niekorzystnie wpływać na środki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

*Managementsysteme für Informationssicherheit (ISMS) mit DIN EN ISO/IEC 27001 betreiben und verbessern, Dr Wolfgang Böhrer et al., Beuth-Verlag, 2017, 208 stron, ISBN 978-3-410-26032-5, 58 EUR*

### Ogólne rozporządzenie UE o ochronie danych

Od dnia 25 maja 2018 r. przetwarzanie danych osobowych podlega nowemu rozporządzeniu o ochronie danych osobowych (RODO). Organizacje, które rejestrują dane osobowe obywateli UE, muszą dostosować swoje systemy przetwarzania danych do nowej sytuacji prawnej. Publikacja Beuth Pocket (w języku niemieckim) zapewnia osobom stosującym RODO szybki przegląd rozwiązań.

*EU-Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO), Dr Holger Mühlbauer, Beuth-Verlag, 2018, 110 stron, ISBN 978-3-410-28353-9, 16,80 EUR*



# IMPREZY

Informacja	Temat	Kontakt
<b>15.-20.07.18</b> Las Vegas (USA)	International conference <b>HCI International 2018: 20th International Conference on Human-Computer Interaction</b>	E-Mail: <a href="mailto:Administration@hci2018.org">Administration@hci2018.org</a> <a href="http://2018.hci.international">http://2018.hci.international</a>
<b>26.-30.08.18</b> Florenz (I)	International congress <b>20th Congress of the International Ergonomics Association</b>	International Ergonomics Association (IEA) Tel.: +39 02 49 67 9561 <a href="http://iea2018.org/?page_id=3568">http://iea2018.org/?page_id=3568</a>
<b>27.-29.08.18</b> Dresden	Seminar <b>Lebenserfahren, gesund und motiviert: Konzepte für altersgerechte Arbeitsplätze</b>	Institut für Arbeit und Gesundheit der DGUV (IAG) Tel.: +49 351 457-1918 <a href="https://app.ehrportal.eu/dguv">https://app.ehrportal.eu/dguv</a> Seminar-Nr. 550026
<b>05.-07.09.18</b> Lissabon (P)	Conference <b>Adapting to rapid changes in today's workplace</b>	European Academy of Occupational Health Psychology <a href="mailto:conference@eaohp.org">conference@eaohp.org</a> <a href="http://www.eaohp.org/conference.html">www.eaohp.org/conference.html</a>
<b>10.-12.09.19</b> Salzburg (AT)	Workshop <b>Psychologie der Arbeitssicherheit und Gesundheit</b>	FV PASiG/AUVA Tel.: +43 5 93 93 20 194 <a href="http://www.fv-pasig.de/aktuelles/workshops.html">www.fv-pasig.de/aktuelles/workshops.html</a>
<b>18.09.18</b> Essen	Seminar <b>CE-Kennzeichnung für Maschinen/ CE-„Bevollmächtigter“</b>	Haus der Technik Tel.: +49 201 1803 302 <a href="http://www.hdt.de/ce-kennzeichnung-fuer-maschinen-ce-bevollmaechtigter-seminar-h090090722">www.hdt.de/ce-kennzeichnung-fuer-maschinen-ce-bevollmaechtigter-seminar-h090090722</a>
<b>10.-12.10.18</b> Nancy (F)	International conference <b>Safety of Industrial Automated Systems – SIAS 2018</b>	INRS E-Mail: <a href="mailto:sias2018@insight-outside.fr">sias2018@insight-outside.fr</a> <a href="http://www.inrs-sias2018.fr">www.inrs-sias2018.fr</a>
<b>17.10.18</b> Dresden	Informationsveranstaltung <b>Klima, Lärm, Beleuchtung – Wirkung auf die psychische Gesundheit der Beschäftigten in Arbeitsstätten</b>	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) Tel.: +49 351 5639-5464 <a href="http://www.baua.de/DE/Angebote/Veranstaltungen/Termine/2018/10.17-Arbeitsstaetten.html">www.baua.de/DE/Angebote/Veranstaltungen/Termine/2018/10.17-Arbeitsstaetten.html</a>
<b>17.-19.10.18</b> Köln	Konferenz <b>Maschinenbautage</b>	MBT Mechtersheimer Tel.: +49 2208 500 1877 <a href="http://www.maschinenbautage.eu/konferenzen">www.maschinenbautage.eu/konferenzen</a>
<b>23.-25.10.18</b> Stuttgart	Messe und Kongress <b>Arbeitsschutz aktuell</b>	Hinte Messe- und Ausstellungs-GmbH Tel.: +49 72193133-0 <a href="http://www.arbeitsschutz-aktuell.de">www.arbeitsschutz-aktuell.de</a>
<b>24.10.18</b> Dresden	Informationsveranstaltung <b>Sichere Maschinen</b>	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BauA) Tel.: +49 351 5639-5464 <a href="http://www.baua.de/DE/Angebote/Veranstaltungen/Termine/2018/10.24-Sichere-Maschinen.html">www.baua.de/DE/Angebote/Veranstaltungen/Termine/2018/10.24-Sichere-Maschinen.html</a>
<b>05.-07.11.18</b> Dresden	Seminar <b>Grundlagen der Normungsarbeit im Arbeitsschutz</b>	Institut für Arbeit und Gesundheit der DGUV (IAG) Tel.: +49 351 4570 1918 <a href="https://app.ehrportal.eu/dguv">https://app.ehrportal.eu/dguv</a> Seminar-Nr. 700044

## ZAMÓWIENIE

[www.kan.de/en](http://www.kan.de/en) → Publikations → Order here (bezahlend)

## IMPRESSUM



Verein zur  
Förderung der  
Arbeitssicherheit  
in Europa

**Edytor:** Verein zur Förderung der Arbeitssicherheit in Europa e.V. (VFA) za pomocą funduszy Federalnego Ministerstwa Pracy i Spraw Socjalnych; **Redakcja:** Kommission Arbeitsschutz und Normung (KAN), Büro KAN – Sonja Miesner, Michael Robert; **Dyrekcja:** Dr. Dirk Watermann, Alte Heerstraße 111, D – 53757 Sankt Augustin; **Tłumaczenie:** Katarzyna Buszkiewicz-Seferyńska; **Autorzy zdjęć:** str. 1: © Equatore/Fotolia; str. 2/3: FNTP; str. 4: © microicon/stock.adobe.com; str. 5 © beugdesign/Fotolia; str. 7: Serge Morillon/INRS; bez podania źródła: archiwum prywatne/KAN  
**Wydanie kwartalne, bezpłatnie** Tel.: +49 (0) 2241 – 231 3463 Fax: +49 (0) 2241 – 231 3464 Internet: [www.kan.de](http://www.kan.de)  
**E-Mail:** [info@kan.de](mailto:info@kan.de)