

Innowacje – między badaniami naukowymi i normalizacją

Związek między badaniami naukowymi a normalizacją należy do delikatnych. Komitety normalizacyjne muszą rozważyć, które nowe wyniki badań naukowych i doświadczeń praktycznych należy uwzględnić w normach. Normy powinny być regularnie poddawane przeglądom i aktualizacji. Użytkownicy norm muszą jednak mieć pewność, że normy zawierają wyłącznie przyjęte i zaakceptowane rozwiązania.

Jednocześnie normalizacja musi przedstawiać swoje potrzeby środowisku naukowemu. Dla przykładu, dwa badania KAN wykazały, że w wielu normach dotyczących bezpieczeństwa brakuje właściwych metod badawczych, a normy dotyczące antropometrii są oparte na przestarzałych danych, ze względu na brak nowszych danych. Jeśli mamy dążyć do opracowywania wysokiej jakości norm w oparciu o wyniki prac naukowych oraz projektów badawczych prowadzonych specjalnie w tym celu – tak jak określono to w Krakowskim Memorandum EUROSHNET z 2008 roku – działalność badawcza i normalizacyjna powinna być prowadzona równolegle. Niezwykle ważnym jest, aby środowisko związane z normalizacją jasno określiło braki, które można uzupełnić za pomocą badań naukowych. Potrzeba tego typu działań jest już widoczna.



Heinz Fritsche

Przewodniczący KAN

Niemiecki Związek Przemysłu Metalowego (IG Metall)

W NUMERZE

TEMAT SPECJALNY

- 2 Bezpieczne miejsca pracy z udziałem robotów współpracujących: od badań naukowych do normalizacji
- 3 Samochód przyszłości: elektryczny napęd i wyzwanie dla bezpieczeństwa i zdrowia w pracy
- 4 PEROSH: współpraca w celu poprawy jakości badań w dziedzinie BHP

TEMATY WYDANIA

- 5 Pierwszy rok dyrektywy maszynowej 2006/42/WE: adaptacja większości norm
- 6 Nauka z "trenerem CE": podstawowa wiedza krok po kroku
- 7 Informacje na temat normalizacji dla MŚP

W SKRÓCIE

Hałas maszyn do heblowania: ulepszenia w normie
Nowości w sieci EUROSHNET
KAN wydała nowe ulotki oraz informacje w internecie
Nagroda Niemieckiego Instytutu Normalizacyjnego dla pracownika KAN
Marokański Instytut Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy

9 IMPREZY

Od badań naukowych do normalizacji

Nowe technologie, takie jak samochody z napędem elektrycznym czy roboty współpracujące pociągają za sobą nowe wyzwania dla bezpieczeństwa i zdrowia w pracy. Aby normalizacja mogła uwzględnić nowe rozwiązania techniczne, należy w pierwszej kolejności przeprowadzić badania naukowe. W tym wydaniu KANBrief przedstawiamy, na podstawie trzech przykładów, jaką formę mogą przybrać te działania w praktyce i jak europejskie instytuty badawcze koordynują swoje działania.

Bezpieczne miejsca pracy z udziałem robotów współpracujących: od badań naukowych do normalizacji

Gdy ludzie i roboty pracują blisko siebie w tym samym miejscu pracy, nie można całkowicie wyeliminować ryzyka kolizji. Ważne jest, aby pracownicy nie byli narażeni na poważne ryzyko urazu. Ze względu na to, że normy dotyczące robotów do pracy w środowisku przemysłowym nie zawierają obecnie odpowiednich zapisów z obszaru ryzyka, IFA¹ oraz FA MFS² opracowały przewodnik, w którym w sposób wyczerpujący przedstawione zostały wymagania w tym zakresie. Treść przewodnika zostanie również włączona do prowadzonej obecnie działalności normalizacyjnej.



Stanowisko badawcze IFA do pomiarów progu bólu wynikającego z naprężenia

W ciągu kilku ostatnich lat poddano aktualizacji i zmieniono strukturę części 1 i 2 normy PN-EN ISO 10218-1:2009: Roboty do pracy w środowisku przemysłowym – Wymagania bezpieczeństwa. W trakcie tego procesu powstało nowe zastosowanie dla robotów współpracujących. Roboty współpracujące to złożone urządzenia, które pracują wraz z operatorami maszyn, wspierając ich i odciążając podczas wspólnych procesów pracy. Podczas wykonywania zadań robot i człowiek znajdują się blisko siebie, w wyniku czego może nastąpić ich bezpośredni kontakt. Najistotniejszym elementem takiego miejsca pracy jest bezpieczny system sterowania robotem, który monitoruje wszystkie jego ruchy. W wyniku nadmiernej prędkości czy siły robota powinno dojść do natychmiastowego zatrzymania urządzenia.

Podczas organizacji miejsca pracy z udziałem robota współpracującego, wymagane jest, aby użytkownik normy przeprowadził ocenę ryzyka zgodnie z wymaganiami ustawowymi, takimi jak dyrektywa maszynowa, normy dotyczące robotów do pracy w środowisku przemysłowym, itd. Ocena ta musi zawierać również ocenę ryzyka w związku z urazami, które mogą powstać w wyniku kolizji podczas wspólnych działań. Obecnie normy nie zawierają jednak odpowiednich wymagań bezpieczeństwa i metod badań do przeprowadzenia oceny tego typu zagrożeń i ryzyka.

W odpowiedzi na inicjatywę komitetu ekspertów odpowiedzialnego za budowę maszyn, systemy produkcji i konstrukcje stalowe (FA MFS), IFA zrealizował projekt w ramach którego określone zostały kryteria techniczne, medyczne/biomechaniczne, ergonomiczne i dotyczące organizacji pracy. Celem tych kryteriów, które ujęto w przewodniku, było uzupełnienie i uszczegółowienie normy. Wymagania medyczne/biomechaniczne muszą w szczególności ograniczyć skutek napięcia wynikający z kolizji, tak aby wystąpiło jedynie niewielkie i akceptowalne napięcie fizyczne. Napięcie fizyczne zostało zdefiniowane przez instytucję ubezpieczenia wypadkowego dla przemysłu obróbki metali w Północnych i Południowych Niemczech w następujący sposób: kolizja nie może doprowadzić do głębszej penetracji skóry oraz tkanki prowadzącej do krwawienia ani do złamania czy

innego urazu układu mięśniowo-szkieletowego.

Powaga napięcia fizycznego może być określona za pomocą różnych kryteriów towarzyszących. Określono wartości dopuszczalne dla takich kryteriów jak „siła uderzenia”, „siła zacisku/uszczypnięcia” i „ciśnienie/ciśnienie powierzchniowe” dla wszystkich obszarów prostego modelu ciała ludzkiego. IFA przeprowadził w tym celu analizę literatury w poszukiwaniu danych dotyczących napięcia i urazów spowodowanych naprężeniem mechanicznym. Na podstawie tych danych określono medyczne/biomechaniczne wartości dopuszczalne dla akceptowalnego napięcia dla wszystkich obszarów ciała i przeprowadzono ich walidację poprzez losowe badania laboratoryjne.

Wyniki projektu ujęto w przewodniku³, który zawiera również porady, jak zastosować wyniki w praktyce. Zalecenia te umożliwią organizację miejsc pracy z udziałem robotów współpracujących w taki sposób, aby potencjalne napięcie fizyczne, którego doświadczy pracownik, a które będzie wynikało z kolizji z robotem, pozostało w granicach akceptowalności.

Dalsze badania mają na celu przeprowadzenie walidacji wartości dopuszczalnych i opracowanie odpowiednich metod, które pozwolą na ich zweryfikowanie. Kolejnym ważnym krokiem jest określenie progu bólu wynikającego z naprężenia, który pozwoli na bardziej efektywne określenie wartości dopuszczalnych. Obecnie w projekcie obok IFA i DGUV uczestniczą również Uniwersyteckie Centrum Medyczne - Uniwersytet Jana Gutenberga w Moguncji oraz Fraunhofer IFF w Magdeburgu. Cele i wyniki projektu są na bieżąco oceniane biorąc pod uwagę rozwój sytuacji w praktyce. Określone wartości graniczne zgłoszono do komitetu ISO/TS 15066 (Roboty i systemy zrobotyzowane – współpraca w przestrzeni pracy w środowisku przemysłowym). Treść tego dokumentu ma zostać przyjęta w ciągu najbliższych trzech lat i zawarta w części 2 normy ISO 10218.

Hans Jürgen Ottersbach
hans-juergen.ottersbach@dguv.de

Dr. Michael Huelke
michael.huelke@dguv.de

¹ Instytut Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy Niemieckiego Zakładu Społecznego Ubezpieczenia Wypadkowego

² Komitet ekspertów ds. budowy maszyn, systemów produkcji i konstrukcje stalowe

³ Zalecenia BG/BGIA dotyczące oceny ryzyka zgodnej z zapisami dyrektywy maszynowej – organizacja miejsc pracy z udziałem robotów współpracujących, www.dguv.de/ifa, Webcode: e93466

Samochód przyszłości: elektryczny napęd i wyzwanie dla bezpieczeństwa i zdrowia w pracy

Rząd i przemysł postawiły sobie za cel wprowadzenie większej liczby pojazdów z napędem elektrycznym na niemieckie drogi. Badania naukowe koncentrują się obecnie na technologii pojazdów oraz infrastrukturze, która musi im towarzyszyć. Nowe wyroby stanowią jednak wyzwanie dla bezpieczeństwa i higieny pracy, ponieważ używają one napięcia elektrycznego na poziomie wyższym niż ten, z którym dotychczas mieliśmy do czynienia w pojazdach.

Wraz z ogłoszeniem w sierpniu 2009 roku Narodowego Planu Rozwoju Mobilności Elektrycznej¹, niemiecki rząd federalny określił cel polityczny, jakim jest wprowadzenie miliona samochodów z napędem elektrycznym na niemieckie drogi do roku 2020. Niemcy nie są jedynym krajem, który przyjął taki właśnie cel. Elektryfikacja pojazdów drogowych ma przyczynić się do osiągnięcia określonych celów klimatycznych, jest to w związku z tym temat aktualny w całej Unii Europejskiej.

Wdrożenie tych celów może odbyć się pod warunkiem przeprowadzenia harmonizacji i kompatybilności na poziomie międzynarodowym, które są niezbędne aby pojazdy o napędzie elektrycznym zostały zaakceptowane przez opinię publiczną. Ważną rolę odegra w tym procesie normalizacja, dlatego też w ramach powstałej Narodowej Platformy Mobilności Elektrycznej, która ma wspierać realizację Narodowego Planu Rozwoju Mobilności Elektrycznej utworzono grupę roboczą pn. „Normalizacja i certyfikacja”.

Zadanie dla środowiska BHP

Celem specjalistów z dziedziny bezpieczeństwa i higieny pracy jest zapewnienie, aby pojazdy elektryczne były użytkowane bezpiecznie w środowisku pracy, ponieważ z nowym typem napędu związane są zagrożenia niespotykane dotychczas w tym sektorze. Systemy wysokiego napięcia² stosowane w pojazdach hybrydowych i elektrycznych osiągają napięcie elektryczne pomiędzy 200 a 800 V, czyli o wiele większe, niż napięcie dotychczas stosowane w pojazdach. Ocena ryzyka powinna zatem uwzględniać cały cykl życia pojazdu. Zagrożenia nie dotyczą bowiem tylko pracowników zaangażowanych w produkcję i serwisowanie, ale również służby ratownicze, które mają styczność z pojazdem na przykład w trakcie wypadków. Powinna być zapewniona także ich bezpieczna utylizacja. Należy zwrócić uwagę również na następujące zagadnienia: ładowanie baterii pod wysokim napięciem musi być realizowane z udziałem znormalizowanych złączy elektrycznych i bez nadmiernej ekspozycji na pola elektromagnetyczne. Pojazdy z napędem elektrycznym są niezwykle ciche, co może w konsekwencji przyczynić się do powstania nowych scenariuszy wypadków, którym należy zapobiegać. Dotyczy to nie tylko samochodów osobowych, lecz także autobusów i ciężarówek, ponieważ dla tych pojazdów również opracowywane są obecnie napędy elektryczne.

Informacje dla firm

Niemieckie instytucje ubezpieczenia wypadkowego od kilku lat aktywnie działają w tym obszarze i starają się podnieść świadomość tego nowego zagadnienia w odpowiednich sektorach. Informacje na ten temat są w przygotowaniu, a w niektórych przypadkach są już dostępne – na przykład informacje na temat serwisowania pojazdów hybrydowych i szkoleń dla pracowników, którzy mają do czynienia z pojazdami, w których stosowane są systemy wysokiego napięcia (BGI/GUV-I 8686)³. Ponadto DGUV w 2011 opublikuje broszurę, w której znajdą się informacje skierowane szczególnie do małych i średnich przedsiębiorstw.

Normalizacja techniczna

Normalizacja również może przyczynić się do zwiększenia bezpieczeństwa pojazdów elektrycznych poprzez redukcję zagrożeń dzięki zastosowaniu odpowiednich wymagań technicznych dla danego wyrobu. Następujące aspekty powinny zostać wzięte pod uwagę:

- Normalizacja wtyczek, tak jak zakłada to Narodowy Plan Rozwoju
- Jednolite oznaczenia systemów wysokiego napięcia w celu natychmiastowej identyfikacji niebezpiecznych elementów
- Jednolite rozłożenie elementów pod wysokim napięciem, aby zaoszczędzić czas szczególnie w przypadku działania służb ratowniczych podczas ratowania ofiar wypadków.
- Bezpieczne projektowanie systemów wysokiego napięcia, tak aby nie stanowiły zagrożenia nawet po ewentualnym wypadku.

Aktualnym celem jest przeprowadzenie prac normalizacyjnych na poziomie międzynarodowym, ponieważ większość producentów pojazdów jest aktywnych na globalnym rynku. Organizacje normalizacyjne opracowują już dokumenty związane z bezpieczeństwem stosowanych w nich urządzeń do przechowywania energii (akumulatory, ogniwa paliwowe). Niektórzy producenci stosują już zharmonizowane oznaczenia, zasady te muszą jednak zostać określone w normach.

Eksperti z dziedziny bezpieczeństwa i higieny pracy, którzy działają we wszystkich sektorach, których dotyczy to zagadnienie, powinni jak najaktywniej uczestniczyć w pracach normalizacyjnych. W ten sposób mogą poprzeć popularyzację nowych systemów napędu i przyczynić się do bezpiecznego użytkowania pojazdów elektrycznych.

Dr. Michael Thierbach
thierbach@kan.de



¹ www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/nep_09_bmu_en_bf.pdf

² Elementy składowe pojazdów mechanicznych działające pod napięciem przekraczającym 25 V AC lub 60 V DC określane są jako systemy wysokiego napięcia.

³ <http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/i-8686--242328350.pdf>

PEROSH: współpraca w celu poprawy jakości badań w dziedzinie BHP

PEROSH (Partnership for European Research in Occupational Safety and Health)¹ to organizacja, która zajmuje się badaniami naukowymi i pracami rozwojowymi ukierunkowanymi na osiągnięcie zdrowszego, dłuższego i bardziej produktywnego życia zawodowego pracowników w Unii Europejskiej. Jest to sieć trzynastu europejskich instytutów badawczych działających przy ministerstwach i instytucjach ubezpieczenia wypadkowego, zatrudniających około 1000 naukowców i doradców.



Wraz z globalizacją świata pracy, powstaniem nowych form zatrudnienia i nowych technologii pojawiają się nowe zagrożenia, a jednocześnie wciąż mamy do czynienia z klasycznymi zagrożeniami. Dlatego też tak ważna jest współpraca międzynarodowa, aby rozwijać i przekazywać dostępną wiedzę na temat bezpieczeństwa i zdrowia w pracy – dzięki temu wzrośnie poziom bezpieczeństwa przyszłych pokoleń oraz utrzymana zostanie konkurencyjność gospodarki europejskiej. Celem sieci PEROSH jest promocja badań naukowych w obszarze życia zawodowego, która realizowana jest poprzez wzmocnienie i koordynację badań naukowych i działań w dziedzinie bezpieczeństwa i zdrowia w pracy w ramach sieci nie tylko instytutów członkowskich, lecz również organizacji europejskich oraz zainteresowanych stron, takich jak konsorcja realizujące projekty badawcze, partnerzy społeczeni i rządowi.

Wspólne badania

Oprócz dzielenia się wiedzą i informacjami partnerzy sieci PEROSH współpracują w ramach konkretnych projektów. Ponad 80 naukowców współpracuje obecnie w interdyscyplinarnych zespołach, które przez najbliższe 2-3 lata będą realizowały następujących 9 projektów badawczych sieci PEROSH:

- Praca i dobrostan
- Starzenie się pracowników
- Pomiary ekspozycji i ocena ryzyka narażenia na nanocząstki
- Identyfikacja zagrożeń toksykologicznych związanych z narażeniem na nanocząstki
- Opracowanie przeglądu systematycznego w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy
- Opracowanie wielokulturowej metodologii i kryteriów dla lepszego porównania danych z państw członkowskich UE
- Rzeczywisty wskaźnik ochrony dla sprzętu ochrony układu oddechowego
- Kultura bezpieczeństwa i promocja wizji "zero wypadków"
- Strategie interwencji dla walki ze schorzeniami układu mięśniowo-szkieletowego

Badania naukowe PEROSH związane z normalizacją

Badania naukowe związane z normalizacją, które prowadzone są w ramach sieci, koncentrują się na określeniu rzeczywistych wskaźników ochrony na stanowiskach pracy dla sprzętu ochro-

ny układu oddechowego. Sprzęt ochrony układu oddechowego podlega formalnej certyfikacji na całym świecie. Proces ten często zakłada przeprowadzenie oceny poziomu ochrony, którą zapewni dany sprzęt. Dzięki badaniom prowadzonym w wielu krajach ustalono, że rzeczywisty poziom ochrony, który zapewnia dana klasa sprzętu ochrony układu oddechowego może być niższy niż poziom określony w ramach badań przeprowadzonych w procesie certyfikacji. Dlatego też niektóre kraje nie stosują już wskaźników ochrony określanych podczas badań certyfikacyjnych czy też nominalnych wskaźników ochrony do przeprowadzenia właściwego doboru sprzętu ochrony układu oddechowego i jego stosowania w miejscu pracy.

Jednym z celów projektu realizowanego przez sieć PEROSH jest opracowanie znormalizowanej metody i strategii wyznaczania rzeczywistych wskaźników ochrony dla różnych typów sprzętu ochrony układu oddechowego. Zaplanowano również wykonanie serii pomiarów podczas badań na stanowiskach pracy w celu uzyskania danych o rzeczywistej skuteczności trzech rodzajów sprzętu ochrony układu oddechowego. Projekt będzie uwzględniał również efektywność szkoleń pracowników poprzez porównanie sytuacji wyjściowej, w której użytkownik nie otrzymuje żadnych instrukcji z sytuacją, w której użytkownik został przeszkolony w kwestii stosowania sprzętu.

Ponadto instytuty członkowskie sieci PEROSH prowadzą badania związane z normalizacją w swoich instytucjach macierzystych. Najnowszym przykładem jest realizowany przez IFA projekt dotyczący bezpiecznej współpracy między człowiekiem a robotem (patrz artykuł na stronie 2).

Nowe wyzwania

Aby dobrze przygotować się do realizacji zadań w przyszłości, PEROSH powołał grupę doradczą ds. „priorytetów przyszłości”. W skład grupy wchodzi przedstawiciele wszystkich instytutów sieci PEROSH, a jej pierwsze spotkanie miało miejsce w listopadzie 2010 roku. Głównym tematem dyskusji były wyniki seminarium sieci PEROSH zorganizowanego w 2009 roku² przez Duńskie Krajowe Centrum Badawcze ds. Środowiska Pracy (Danish National Research Centre for the Working Environment – NRCWE oraz Duński Instytut ds. Środowiska Pracy (Danish Working Environment Authority).

Nele Roskams
nele.roskams@perosh.eu

¹ Więcej informacji na temat sieci PEROSH i wspólnych projektów znajduje się na stronie: www.perosh.eu

² Materiały z seminarium dostępne są na stronie: www.perosh.eu/p/seminar

Pierwszy rok dyrektywy maszynowej 2006/42/WE: adaptacja większości norm prawie zakończona

W ciągu ostatnich trzech lat instytucje europejskie zajmujące się normalizacją w obszarze bezpieczeństwa ciężko pracowały nad dostosowaniem ponad 600 norm zharmonizowanych do wymagań nowej dyrektywy maszynowej. Dzięki wyjątkowym wysiłkom zaangażowanych stron proces ten zakończył się sukcesem. Jednak po zakończeniu tego etapu działań, Komitety Techniczne CEN mają do wykonania dalsze działania.

W dziale "Bezpieczeństwo Maszyn" Europejskiego Komitetu Normalizacyjnego już na wczesnym etapie przygotowywano się do prac nad dostosowaniem norm zharmonizowanych, tak aby przebiegły one jak najszybciej. Zakres zmian w treści norm był wprawdzie nieduży, dzięki temu że zmiany w zasadniczych wymaganiach dyrektywy 2006/42/WE były niewielkie. Mimo tego złożony związek między zasadniczymi wymaganiami dyrektywy a treścią norm wymagał szczegółowego przeanalizowania każdego indywidualnego przypadku.

Adaptacja w praktyce CEN

Wdrożenie zmian w praktyce rozpoczęło się pracą komitetów technicznych w 2007 roku. Opracowano i zastosowano szczegółowe procedury przeglądu i adaptacji norm w zależności od liczby norm i konieczności dostosowania ich treści, a także od dostępności ekspertów:

- Dla większości norm podstawowych (typ A i B) oraz norm szczegółowych (typ C) określających zasady dla poszczególnych elementów maszyny wystarczająca była formalna adaptacja przy pomocy Załącznika Z. Adaptację przeprowadzono sprawnie i bez większego wysiłku za pomocą „prostej zmiany”.
- W przypadku norm typu C określających zasady dla maszyn ukończonych, których treść trzeba było dostosować, najczęściej konieczne było wprowadzenie „zmiany technicznej” lub całkowita aktualizacja.
- Tylko w wyjątkowych przypadkach, na przykład gdy brakowało ekspertów lub gdy zaplanowana była już aktualizacja całego zespołu norm (tak jak w przypadku CEN/TC 144 „Traktory i maszyny używane w rolnictwie i leśnictwie”), niektóre komitety techniczne zdecydowały się nie wprowadzać żadnych zmian technicznych do norm, nawet jeśli ich treść wymagała adaptacji. Jednak w przypadku zastosowania tego typu rozwiązań przejściowych, zasadnicze wymagania dyrektywy 2006/42/WE, które nie zostały spełnione, są wymienione w Załączniku Z do danej normy i wykluczone wprost z doświadczenia zgodności.

Stan w momencie wejścia w życie dyrektywy

Od 29 grudnia 2009 r. można stosować tylko nową dyrektywę maszynową i do tego czasu przeprowadzono adaptację 80% norm. 18 i 29 grudnia Komisja Europejska opublikowała w

Dzienniku Urzędowym UE odniesienia do 484 norm zharmonizowanych z dyrektywą 2006/42/WE. Za dostosowanie 460 spośród tych norm był odpowiedzialny Europejski Komitet Normalizacyjny. Wraz z ostatnią publikacją odniesień w Dzienniku Urzędowym UE w dniu 20 października 2010 r., liczba ta wzrosła do 601 (w tym 561 norm CEN). W związku z tym proces dostosowywania norm do wymagań nowej dyrektywy można uznać za zakończony.

Główne zadania na przyszłość

Komitety techniczne CEN działające w obszarze „Bezpieczeństwo Maszyn” mogą ponownie skupić się na aktualizacji istniejących norm i opracowywaniu projektów nowych norm dla obszarów, w których są one pilnie potrzebne. Na szczególną uwagę zasługuje aktualizacja norm, które ze względu na zgłoszony sprzeciw formalny, są wymienione w Dzienniku Urzędowym UE jako normy zharmonizowane z dyrektywą 2006/42/WE z pewnymi ograniczeniami.

Coraz większa liczba komitetów technicznych dąży do międzynarodowej harmonizacji za pomocą równoległego procesu z ISO (porozumienie wiedeńskie). W tym przypadku istniejące już normy europejskie mają być podstawą działań normalizacyjnych.

Należy również przeprowadzić aktualizację norm typu C dla maszyn, jeśli nie miało to jeszcze miejsca i tam, gdzie jest to potrzebne zaktualizować kwestie bezpieczeństwa systemów sterowania. Istniejące normy typu B, w szczególności norma EN ISO 13849 (Elementy systemów sterowania związane z bezpieczeństwem), posłużą jako materiał wyjściowy dla tych działań.

Oczywistym jest, że w przyszłości komitety techniczne będą musiały zająć się nie tylko bezpieczeństwem i zdrowiem w pracy, lecz także innymi tematami, takimi jak zrównoważona energia i efektywność energetyczna. Dzięki mandatom Komisji Europejskiej wydanym dla dyrektywy dotyczącej produktów związanych z energią (2009/125/WE) istnieje już potrzeba konkretnych działań ze strony komitetów technicznych. Szczególnym wyzwaniem dla opracowujących normy będzie zapewnienie wsparcia dla różnych wymagań w poszczególnych obszarach poprzez jednolite specyfikacje w normach dotyczących wyrobów.

Dr. Gerhard Steiger

Gerhard.Steiger@vdma.org



Dr Gerhard Steiger

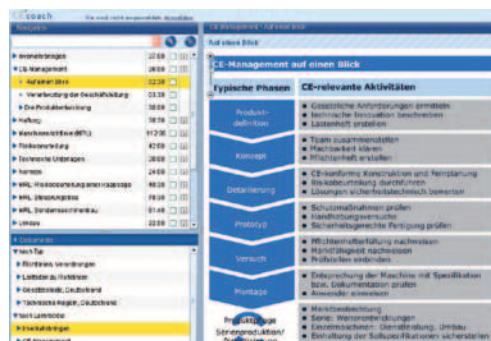
**Sprawozdawca CEN ds.
Bezpieczeństwa Maszyn**

Nauka z "trenerem CE": podstawowa wiedza krok po kroku

Oznakowanie CE jest dla wyrobów technicznych "paszportem", który zapewnia wstęp na rynek europejski. W celu przeszkolenia producentów w kwestii ważności oznakowania CE oraz związanych z nimi zobowiązaniami oraz zagrożeniami z tytułu odpowiedzialności, Ministerstwo Środowiska, Ochrony Przyrody i Transportu Badenii-Wirtembergii opracowało i udostępniło na stronie internetowej bezpłatną aplikację szkoleniową – „trenera oznakowania CE”.



Wyroby, które nie spełniają minimalnych wymagań zasadniczych dyrektyw UE i w związku z tym nie kwalifikują się do oznakowania CE mogą być podstawą do wymierzenia kary, którą określają instytucje nadzoru rynku – w najgorszym przypadku grozi im zakaz wprowadzenia na rynek lub obowiązkowe wycofanie produktu ze sprzedaży. Producenci i importerzy wadliwych wyrobów mogą w związku z tym ponieść wysokie koszty i zostać pociągnięci do odpowiedzialności. Przyczyny nieprzebrzegania przez producentów ich obowiązków wiążą się w wielu przypadkach z brakiem wiedzy na temat prawidłowego stosowania przepisów zawartych w dyrektywach europejskich i niedocenieniem znaczenia oznakowania CE.



Schemat przedstawiający przekształcenie maszyny

Inicjatywa "trener CE"

Trwałej poprawy sytuacji nie osiągnie się wyłącznie poprzez środki nadzoru rynku. Dlatego też Ministerstwo Środowiska, Ochrony Przyrody i Transportu Badenii-Wirtembergii wspólnie z partnerami ze środowiska naukowego, przemysłowego i oświaty opracowało aplikację szkoleniową w zakresie oznakowania CE. Aplikacja ta dostępna jest bezpłatnie w internecie i dostarcza ona podstawowej wiedzy na temat oznakowania CE oraz warunków wprowadzenia na rynek maszyn¹.

W aplikacji znajdziemy informacje na temat pięciu najważniejszych dyrektyw europejskich dotyczących maszyn. Główny nacisk położony jest na dyrektywę maszynową, ale wymienione są też: dyrektywa niskiego napięcia, dyrektywa dotycząca urządzeń ciśnieniowych, ATEX oraz EMC.

Pozostałe moduły zawierają dodatkowe informacje na następujące tematy:

- Wymagania dotyczące **wprowadzania wyrobów na rynek** Europejskiego Obszaru Gospodarczego.
- **Zarządzanie oznakowaniem CE:** obowiązki kierownictwa firmy dotyczące organizacji procesu przyznawania oznakowania CE
- Odpowiedzialność firmy oraz **odpowiedzialność** cywilna związana z niespełnieniem wymagań.
- **Ocena ryzyka:** wymagania i procedura
- **Dokumentacja techniczna:** wymagania i informacje na temat zgodności z wymaganiami
- Znaczenie **norm**
- **Ocena ryzyka** przeprowadzona zgodnie z wymaganiami dyrektywy maszynowej na przykładzie piły ukośnej
- Zastosowanie dyrektywy maszynowej w **konstrukcji sterowników**
- Zastosowanie dyrektywy maszynowej w **konstrukcji maszyn specjalnych**
- Zastosowanie dyrektywy maszynowej podczas **przekształcania maszyn**
- Zastosowanie dyrektywy **EMC w budownictwie panelowym**

W aplikacji zastosowano strukturę multimedialną. Teksty do nauki indywidualnej i slajdy podsumowujące są uzupełnione książkami mówionymi, filmami i grafiką interaktywną. W załącznikach znajdują się dodatkowe informacje takie jak na przykład teksty dyrektyw. Do aplikacji został również włączony nowy przewodnik do stosowania dyrektywy maszynowej. Aplikacja zawiera 15 godzin wykładów. Dla każdego z tematów określono czas trwania wykładu. Każdy moduł stanowi integralną całość, co pozwala na naukę etapami. Zarejestrowani użytkownicy mogą oznaczyć rozdziały, z treścią których już się zapoznali.

„Trener CE” przeznaczony jest dla projektantów, kadry zarządzającej i wszystkich zaangażowanych w proces aplikowania o oznakowanie CE. Aplikacja może być też interesująca dla wykładowców uczelni wyższych, którzy mogą używać jej jako uzupełnienie własnych materiałów dydaktycznych oraz dla studentów, którzy pragną rozszerzyć swoją wiedzę.

Dirk von Locquenghien
dirk.vonlocquenghien@uvm.bwl.de

¹ www.cecoach.de

Informacje na temat normalizacji dla MŚP

Organizacje normalizacyjne i stowarzyszenia przemysłowe dostarczają szereg informacji, narzędzi do wyszukiwania i usług, które skierowane są szczególnie dla małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP). Przedstawiamy wybrane narzędzia, które wspierają małe i średnie przedsiębiorstwa w stosowaniu norm i uczestniczeniu w procesie normalizacyjnym.

Portal Niemieckiego Instytutu Normalizacyjnego dla sektora rzemiosła i handlu

www.handwerk.din.de

DIN we współpracy z Centralnym Związkiem Rzemiosła Niemieckiego (ZDH) opracował portal dla małych i średnich firm rzemieślniczych i handlowych. Po bezpłatnej rejestracji użytkownicy mają możliwość wyszukiwania norm dla konkretnych grup zawodowych, dzięki czemu są w stanie szybko określić, które z norm są dla nich ważne. Oprócz danych bibliograficznych można przeglądać także spis treści danej normy oraz streszczenie.

Oprócz opcji wyszukiwania norm, w portalu znajdziemy również informacje na temat specjalistycznych zagadnień ważnych dla tej grupy zawodowej oraz linki do dodatkowych informacji, w tym informacji o normach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W przypadku zapotrzebowania na dane normy, można je zamówić w wydawnictwie Beuth prowadzonym przez DIN lub bezpośrednio pobrać z portalu za odpowiednią opłatą.

Portal dla projektów norm

www.entwurfe.din.de

Aby ułatwić przedsiębiorstwom uczestnictwo w działalności normalizacyjnej, DIN stworzył portal dla projektów norm. W odpowiednich działach publikowane są tu projekty norm poddane ankiecie powszechnej. Można je bezpłatnie przeglądać i zgłaszać uwagi. Wymagana jest jednak wcześniejsza, oczywiście bezpłatna rejestracja. Projekty norm można wyszukiwać za pomocą komitetów normalizacyjnych lub słów kluczowych. Użytkownicy, którzy zgłosili uwagi lub propozycje zmian w projekcie normy są zapraszani na spotkania podczas których przedstawiane są zgłoszone komentarze. Są oni również informowani o reakcji na zgłoszone uwagi.

NoRA

www.nora.kan.de/en

NoRA to wyszukiwarka norm, która oferuje wiele opcji wyszukiwania norm dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Oprócz wyszukiwania za pomocą słów kluczowych, użytkownicy mogą przeglądać listę norm dotyczącą szczegółowych zagrożeń lub obszarów zastosowań i dzięki temu mieć do dyspozycji przegląd norm z danej dziedziny. Użytkownicy mają dostęp nie tylko do danych bibliograficznych, lecz również do spisu treści, streszczeń oraz linków do norm powiązanych.

Baza danych aktualizowana jest co miesiąc i obecnie zawiera informacja na temat około 6600 norm.

Helpdesk dla MŚP w DIN oraz CEN/CENELEC

www.mittelstand.din.de/en -> SME Help Desk

Niemiecki Instytut Normalizacyjny utworzył centralny punkt kontaktowy dla małych i średnich przedsiębiorstw, do którego można kierować pytania związane z normalizacją. Helpdesk wspiera MŚP w zidentyfikowaniu i stosowaniu norm oraz przepisów, a także doradza firmom, które chcą aktywnie zaangażować się w działalność normalizacyjną.

www.cen.eu/cen/Services/SMEhelpdesk

Helpdesk CEN-CENELEC bezpłatnie dostarcza informacji małym i średnim przedsiębiorstwom, które chcą dowiedzieć się czegoś więcej na temat normalizacji europejskiej oraz możliwości zaangażowania się w tą działalność. Odpowiedzi na pytania udzielane są za pomocą poczty elektronicznej. Punkt ułatwia również nawiązanie kontaktów między użytkownikami a krajowymi ekspertami do spraw normalizacji dla MŚP, jeśli jest to konieczne.

ABC Normalizacji

www.din.de/en -> Wyszukaj: 1x1

Jest to praktyczny, 36 stronicowy przewodnik na temat normalizacji (wydany w języku niemieckim), który wyjaśnia korzyści dla firm płynące z norm, ich znaczenie prawne, jak są opracowywane, jak małe i średnie przedsiębiorstwa mogą uczestniczyć w procesie normalizacyjnym i w jaki sposób mogą znaleźć normy, które dotyczą ich działalności. Przewodnik ten został wydany wspólnie przez Niemiecką Izbę Przemysłowo-Handlową, DIN i ZDH.

Publiczne biblioteki norm

www.beuth.de/sr/auslegestellen

W bibliotekach norm Niemieckiego Instytutu Normalizacyjnego, które istnieją w ponad 70 miastach w Niemczech można przeszukiwać i bezpłatnie analizować pełen zespół norm niemieckich i innych przepisów technicznych. W większości przypadków normy dostępne są w formie elektronicznej i mogą być przeglądane na specjalnych stanowiskach komputerowych. W niektórych bibliotekach można również dokonać zakupu norm.

Sonja Miesner
miesner@kan.de
<http://sme.cencenelec.eu>



www.handwerk.din.de



<http://sme.cencenelec.eu>



www.nora.kan.de/en



Hałas maszyn do heblowania: ulepszenia w normie

Podczas nadzoru rynku przeprowadzonego kilka lat temu Rada Regionalna Kassel dokonała pomiarów bardzo wysokich poziomów emisji hałasu z nowo zainstalowanych maszyn do heblowania i frezowania drewna. Uznano, że jedną z przyczyn są niedostateczne wymagania normy DIN EN 12750 dotyczącej frezarek czterostronnych.

Komisja Ochrony Pracy i Normalizacji powołała w odpowiedzi grupę roboczą, która opracowała obszerne propozycje, które zostały poparte badaniami przeprowadzonymi przez Niemiecki Zakład Ubezpieczenia Wyprawkowego dla przemysłu drzewnego oraz doświadczeniem producentów. Propozycje te zostały wzięte pod uwagę podczas aktualizacji normy. Zaktualizowana wersja normy zawiera wymagania dotyczące redukcji hałasu na przykład za pomocą obudowy lub elementów pochłaniających dźwięk. Dla maszyn wysokoobrotowych o szybkości posuwu ponad 120 m/min dodano wymaganie o prowadzeniu reprezentatywnych pomiarach hałasu miejscowego. Dodatkowo, producenci muszą teraz umieścić informacje o emisji hałasu w dokumentach sprzedaży i w ten sposób pomagają klientowi wybrać urządzenia o niskiej emisji hałasu. Uwzględniono również inne propozycje, na przykład te dotyczące zabezpieczeń i systemów sterowania.

Jednak mimo postępu, który dokonał się w przypadku tej normy, zagrożenia związane z hałasem nadal są wyzwaniem na przyszłość. W normach brakuje w szczególności wyczerpujących danych porównawczych, które informowałyby producentów o najnowszych osiągnięciach w technologii redukcji hałasu.

Nowości w sieci EUROSHNET

Od połowy 2010 r. ISGÜM – Turecki Instytut Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy uzyskał dostęp do serwisu dla zarejestrowanych użytkowników EUROSHNET – europejskiej sieci ekspertów zaangażowanych w normalizację, badania, certyfikację i związane z nimi bada-

nia naukowe. Decyzję tą podjęto ze względu na to, iż Turcja przeprowadziła transpozycję wszystkich europejskich dyrektyw Nowego Podejścia i przyjęła już około 90% norm CEN i CENELEC w formie norm krajowych.

Złagodzone też kryteria dostępu do części dla zarejestrowanych użytkowników. Tym samym uznano, że coraz częściej niektóre zadania państwa w obszarze bezpieczeństwa i higieny pracy wypełniają prywatne instytucje. Jeśli instytucje te działają na podstawie mandatu publicznego, reprezentujący je eksperci mogą otrzymać dostęp do tej części serwisu. Przypadki te będą rozpatrywane indywidualnie.

KAN wydała nowe ulotki oraz informacje w internecie

Komisja Ochrony Pracy i Normalizacji przeprowadziła aktualizację ulotki pt. „Przedstawiamy KAN”, a także wydała ulotki pt. „Jak opracowywane są normy europejskie?” oraz „Jak opracowywane są normy międzynarodowe?” w języku angielskim. Publikacje te można pobrać ze strony internetowej lub zamówić w wersji drukowanej pod adresem: www.kan.de/pl -> Publikacje -> Złożyć zamówienie.

Na stronie internetowej KAN znajdują się również nowe informacje na temat zasad działalności normalizacyjnej oraz możliwości wpływu, jaki wywrzeć mogą przedstawiciele środowiska BHP: www.kan.de/pl -> Działalność -> Standardization principles.

Zapraszamy do odwiedzenia naszej strony internetowej!

Nagroda Niemieckiego Instytutu Normalizacyjnego dla pracownika KAN

Bettina Palka, pracownik Komisji Ochrony Pracy i Normalizacji, otrzymała w listopadzie 2011 roku nagrodę DIN „Młoda Nauka”. Nagrodę przyznano za pracę dyplomową na temat poprawy udziału środo-

wiska BHP w działalności normalizacyjnej. W pracy przedstawiono obecny zakres zaangażowania w działalność normalizacyjną na poziomie krajowym, europejskim oraz międzynarodowym, a także propozycje działań ukierunkowanych na poprawę sytuacji w tym obszarze. Praca ta jest podsumowaniem studiów dotyczących techniki bezpieczeństwa na Uniwersytecie Nauk Stosowanych w Kaiserslautern. Nagroda „Młoda Nauka” przyznawana jest corocznie i jest wyróżnieniem przyznawanym przez DIN studentom, których działalność naukowa związana jest z normalizacją.

Marokański Instytut Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy

W maju 2010 r. w Maroku utworzono krajowy instytut ds. bezpieczeństwa i zdrowia w pracy z siedzibą w Casablance. INCVT (krajowy instytut ds. warunków pracy) będzie wpięrał rząd Maroka, instytucje państwowe i przedsiębiorstwa w zagadnieniach związanych z bezpieczeństwem i zdrowiem w pracy oraz prewencją, a także działać na rzecz zwiększenia poziomu bezpieczeństwa w miejscu pracy. Instytut podpisał już umowę o współpracy z INRS – francuskim narodowym Instytutem Badań i Bezpieczeństwa.

Publikacje

CEN/CENELEC Guide 17

CEN i CENELEC opublikowały wspólnie przewodnik pt. „Wytyczne do opracowywania norm z uwzględnieniem mikro, małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP)”. Przewodnik dostępny jest obecnie w języku angielskim oraz francuskim, a wersja w języku niemieckim jest w przygotowaniu.

Przewodnik można pobrać bezpłatnie ze strony internetowej: ftp://ftp.cen.eu/BOSS/Reference_Documents/Guides/CEN_CLC/CEN_CLC_17_E.pdf

Życzymy naszym czytelnikom Wesołych Świąt oraz wielu sukcesów w Nowym Roku!

IMPREZY

Informacja	Temat	Kontakt
17.01.11 Dortmund	Dialog-Forum Nanomaterialien am Arbeitsplatz	BAuA Tel.: +49 351 9071 2255 www.baua.de > Aktuelles u. Termine > Veranstaltungen
25.01.11 München	Seminar Funktionale Sicherheit von Maschinensteuerungen	Haus der Technik Tel.: +49 201 1803 344 www.hdt-essen.de/pdf/W-H010-01-214-1.pdf
27.01.11 Ismaning	Seminar CE-Kennzeichnung für eigengenutzte modifizierte Maschinen	DIN-Akademie Tel.: +49 30 2601 2518 www.din.de > Aktuelles > DIN-Akademie > Maschinenbau
01.-02.03.11 Essen	Seminar Der sichere Weg für den Konstrukteur zum CE-Zeichen	Haus der Technik Tel.: +49 201 1803 344 www.hdt-essen.de/pdf/W-H090-03-045-1.pdf
02.-04.03.11 Paris	Colloque Bruit et vibrations au travail	INRS Tel.: +33 3 83 50 98 12 www.inrs-bvt2011.fr
24.03.11 Dortmund	Seminar Umsetzung der Druckgeräterichtlinie – speziell im Rohrleitungsbau	DIN-Akademie Tel.: +49 30 2601 2518 www.din.de > Aktuelles > DIN-Akademie > Maschinenbau
30.03.11 Dortmund	Seminar Das Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (GPSG): Inhalte – Ziele – praktische Umsetzung – Haftung	BAuA Tel.: +49 351 9071 2219 www.baua.de > Aktuelles u. Termine > Veranstaltungen
04.04.11 Berlin	Seminar Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) und Betriebssicherheitsverordnung	BAuA Tel.: +49 351 9071 2219 www.baua.de > Aktuelles u. Termine > Veranstaltungen
05.-07.04.11 Nancy	Conférence / Conference “Nano” – Risques liés aux nanoparticules et aux nanomateriaux “Nano” – Risks associated to nanoparticles and nanomaterials	INRS Tel.: + 33 3 83 36 81 91 www.inrs-nano2011.fr
16.-18.05.11 Dresden	Seminar Grundlagen der Normung im Arbeitsschutz	IAG/KAN Tel.: +49 351 457 1970 http://arbeitsschutz-veranstaltungen.de/detail.asp?id=2183

ZAMÓWIENIE

PUBLIKACJE KAN: www.kan.de/pl → Publikacje → Złożyć zamówienie (bezpłatnie)

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), Biuro KAN – Sonja Miesner, Michael Robert; **Dyrekcja:** Werner Sterk, Alte Heerstraße 111, D - 53757 Sankt Augustin; **Tłumaczenie:** Katarzyna Buszkiewicz-Seferyńska, Krzysztof Makowski; **Wydanie kwartalnie, bezpłatnie** Tel.: +49 (0) 2241 - 231 3463 Fax: +49 (0) 2241 - 231 3464 Internet: www.kan.de E-Mail: info@kan.de