

## MATERIAŁY ELEKTROIZOLACYJNE

- 3 OD REDAKCJI  
AKTUALNOŚCI
- 4 Nowelizacja ISO 9001 i 14001 - konferencja
- 6 Normalizacja a legislacja administracyjna
- 7 Warsztaty IEC
- 8 SAMNIC MOOC - szkolenia on-line
- 9 W SKRÓCIE  
Z PRAC NORMALIZACYJNYCH
- 11 Produkty biobazowe
- 14 Normalizacja nowoczesnych materiałów elektroizolacyjnych
- 17 NOWE PN
- 20 ORGANY TECHNICZNE - październik 2015

„WIADOMOŚCI PKN” to miesięcznik elektro-  
niczny publikowany cyklicznie na stronie inter-  
netowej PKN [www.pkn.pl](http://www.pkn.pl) od numeru 9/2011.

**ZESPÓŁ REDAKCYJNY**

Redaktor prowadzący:  
Joanna Skalska - tel. 22 556 74 62  
Redaktor:  
Barbara Kęsik - tel. 22 556 74 60  
Skład:  
Oskar Sztajer - tel. 22 556 77 62

**REDAKCJA:**

00-950 Warszawa, skr. poczt. 411  
ul. Świętokrzyska 14  
e-mail: [redakcja@pkn.pl](mailto:redakcja@pkn.pl)

**WYDAWCA:**

Polski Komitet Normalizacyjny  
ul. Świętokrzyska 14  
00-050 Warszawa



Materiały publikowane w miesięczniku  
„Wiadomości PKN” są chronione prawami au-  
torskimi. Ich kopiowanie i rozpowszechnianie  
(w całości lub części) wymaga zgody wydawcy,  
a cytowanie powołania się na źródło.

Artykuły publikowane w miesięczniku przed-  
stawiają punkt widzenia Autorów i nie zawsze  
są tożsame z poglądami wydawcy. Redakcja  
zastrzega sobie prawo do adiustacji tekstów  
i zmiany tytułów.  
Materiałów niezamówionych redakcja nie  
zwraca.  
Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść  
ogłoszeń.

© Copyright by Polski Komitet Normalizacyjny  
Zdjęcia © Fotolia.com  
Zdjęcie na okładce:  
©Stockr-Fotolia.com

## Szanowni Państwo!

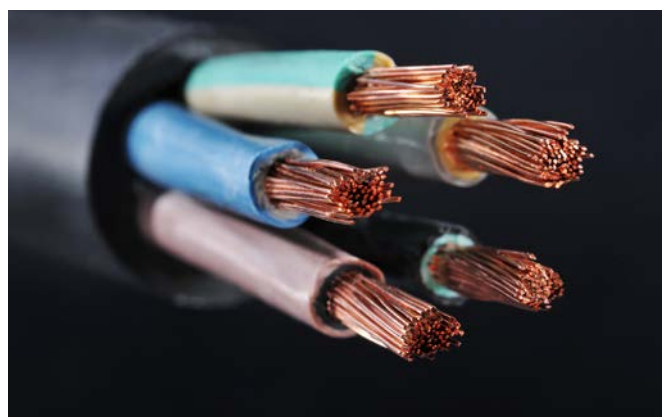
Normalizacja sprzyja postępowi technologicznemu i nowoczesnym rozwiązaniom w przemyśle. Dobrym przykładem na to jest opublikowany w tym numerze artykuł „Normalizacja nowoczesnych materiałów elektroizolacyjnych” (s. 14). Wynika z niego, że nowe materiały elektroizolacyjne wymagają nowych norm. Tym samym normalizacja staje się medium umożliwiającym rozpowszechnienie i podjęcie najlepszych praktyk służących bezpieczeństwu oraz najlepiej sprawdzonych praktyk badawczych. Lekturę artykułu warto uzupełnić obszernym omówieniem norm z tej dziedziny, opublikowanych w tym roku, które zostało przygotowane przez Sektor Elektrotechniki (s. 17).

Zachęcamy do zapoznania się ze wszystkimi artykułami bieżącego numeru, z których dowiedzą się Państwo m.in. o nowo powołanych komitetach technicznych współpracujących z PKN, konferencji poświęconej nowelizacji norm ISO 9001 i ISO 14001 oraz innych wydarzeniach, które miały miejsce w ostatnim czasie.

Redakcja



11



14

# Nowelizacja ISO 9001 i ISO 14001

28 października 2015 r. Polski Komitet Normalizacyjny zorganizował konferencję poświęconą nowelizacji ISO 9001 oraz ISO 14001.

Uczestników spotkania powitał **Tomasz Schweitzer**, Prezes PKN, który podkreślił znaczenie nowelizacji norm, a następnie przedstawił prelegentów oraz życzył owocnych obrad.

## Uwarunkowanie zmian w normach ISO 9001 i ISO 14001

**Anna Gruszka** - sekretarz KT 6 ds. Systemów Zarządzania oraz KT 270 ds. Zarządzania Środowiskowego przybliżyła zebrany powody nowelizacji norm oraz ogólnie omówiła kierunek zmian w normach.

ISO 9001 i ISO 14001 to najlepiej znane i najczęściej stosowane normy ISO. Są podstawą ustanawiania i funkcjonowania systemów zarządzania. Wdrażające je firmy mogą korzystać z ogólnoswiatowych doświadczeń i dobrych praktyk z zakresu zarządzania. Normy te są przeznaczone dla wszystkich organizacji - i małych, i dużych, bez względu na sektor działalności.

Korzyści z wdrożenia skutecznego systemu zarządzania to m.in.:

- lepsze zarządzanie ryzykiem;
- większe zadowolenie klientów;
- efektywniejsze wykorzystanie zasobów.

Nowelizacja jest wynikiem okresowego przeglądu norm. Uznano, że należy wykorzystać najnowsze osiągnięcia nauki, techniki i praktyki w dziedzinie zarządzania jakością i środowiskiem. Tylko w ten sposób uwzględnione będą zmiany zachodzące w złożonym, wymagającym i dynamicznym otoczeniu, w którym działają organizacje:

- coraz bardziej wymagający klienci;
- pojawianie się nowych technologii;
- coraz bardziej złożone łańcuchy dostaw;
- większa świadomość potrzeby podejmowania inicjatyw dotyczących zrównoważonego rozwoju;
- zmiana podejścia do ochrony środowiska i prowadzenia działalności biznesowej.

Dzięki temu zyskuje się:

- poprawę efektów działalności - przez zintegrowanie wymagań systemu z procesami biznesowymi i ze strategią organizacji;



Anna Gruszka

- lepsze zarządzanie ryzykiem i szansami - skuteczniejsze zarządzanie, większa efektywność działań operacyjnych;
- poprawę reputacji - wprowadzenie norm jest sygnałem dla obecnych i przyszłych klientów, że organizacja stosuje wiodące, proaktywne podejście do zarządzania;
- zwiększenie efektywności - ograniczenie kosztownych błędów dzięki zapewnieniu solidnych podstaw i kierunku;
- większe zaangażowanie - organizacja może zapewnić, że wszyscy pracownicy pracują, aby zrealizować wspólne cele wynikające ze strategii biznesowej;
- łatwiejszą integrację systemów.

## ISO 9001 - zmiany

Temat kontynuowała i pogłębiła **Elżbieta Niegowska** przewodnicząca KT 270 ds. Zarządzania Środowiskowego. Szczegółowo przedstawiła zmiany w normach ISO 9001 oraz ISO 14001. Bliżej omówiła te, które zasadniczo zmieniają podejście do systemów zarządzania w firmach.

W przypadku ISO 9001 to m.in. zarządzanie ryzykiem i kontekst organizacji. Kontekst organizacji to kombinacja wewnętrznych i zewnętrznych czynników i uwarunkowań mogących mieć wpływ na podejście organizacji do określania celów jej działalności oraz możliwości ich realizacji.





Elżbieta Niegowska

Kwestie zewnętrzne mające wpływ na działalność organizacji to np.:

- przepisy prawne;
- technologia;
- konkurencja;
- kwestie społeczne;
- uwarunkowania finansowe;
- uwarunkowania rynkowe;
- charakter działalności (lokalny, krajowy, międzynarodowy).

Przy planowaniu SZJ organizacja powinna uwzględnić zagadnienia uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych, wymagań stron zainteresowanych oraz określić ryzyka i szanse.

Możliwości postępowania z ryzykiem:

- unikanie;
- eliminowanie źródła ryzyka;
- zmiana prawdopodobieństwa wystąpienia;
- zmiana skutków zdarzenia;
- współdzielenie ryzyka;
- zachowanie ryzyka z jednoczesnym informowaniem o nim.

Przy uwzględnianiu szans w działaniach organizacji należy przemyśleć:

- przyjęcie nowych praktyk;
- wdrożenie nowych wyrobów, usług;
- wejście na nowe rynki;
- wdrożenie nowych technologii itp.

## ISO 14001 – zmiany

W prezentacji dot. ISO 14001 E. Niegowska zwróciła uwagę na strategię w zarządzaniu środowiskowym oraz myślenie w kategoriach cyklu życia. W przypadku strategii ważny jest kontekst organizacji – czyli ogólne rozumienie czynników wpływających negatywnie i pozytywnie na sposób, w

jaki organizacja wypełnia swoje zobowiązania środowiskowe.

Przy wdrażaniu ISO 14001 należy określić ryzyka i szanse związane z:

- aspektami środowiskowymi;
- zobowiązaniami zgodności;
- innymi kwestiami związanymi z kontekstem i stronami zainteresowanymi.

Dzięki temu zredukuje się niepożądane skutki dla zewnętrznych warunków środowiskowych i osiągnie planowane wyniki SZŚ.

Myślenie w kategoriach cyklu życia oznacza identyfikację aspektów związanych z wyrobami, działaniami, usługami, na które organizacja ma wpływ i którymi może zarządzać. Nie oznacza natomiast dokonywania analizy cyklu życia. Należy wziąć pod uwagę takie etapy jak projektowanie, rozwój, wytwarzanie, procesy zlecane na zewnątrz, dystrybucję, serwis, użycie, ponowne użycie, recykling i unieszkodliwienie wyrobów organizacji i ich potencjalny wpływ na środowisko.



Nowelizacje jednych z najpopularniejszych norm systemów zarządzania to obecnie bardzo istotna dla wielu firm kwestia. Wiąże się ona i ze zmianą systemów w firmach, i z uzyskaniem certyfikatów na system zgodny ze znowelizowanymi dokumentami. A na to firmy mają czas do 14 września 2018 r.

J.S.

Więcej o nowelizacji ISO 9001 można przeczytać w [Wiadomościach PKN 10/2015 \(link\)](#).

Więcej o normach systemów zarządzania można przeczytać w numerze tematycznym [Systemy Zarządzania \(link\)](#).

# Normalizacja a legislacja administracyjna

5 listopada 2015 r. na Uniwersytecie Kardynała Stefana Wyszyńskiego (UKSW) odbyła się współorganizowana przez Polski Komitet Normalizacyjny konferencja naukowa „Normalizacja a legislacja administracyjna”.

Ze strony PKN wzięli w niej udział m.in.: Tomasz Schweitzer, Prezes PKN, Jolanta Kochańska, Zastępca Prezesa PKN ds. Normalizacji, Artur Staśkiewicz, Radca prawny PKN, Grażyna Ożarek, Pełnomocnik Prezesa PKN ds. Polityki Edukacyjnej. Celem konferencji było przedyskutowanie specyfiki oraz granic pomiędzy dokumentami prawnymi a normalizacyjnymi.

Obrady otworzyli T. Schweitzer oraz prof. UKSW dr hab. Grażyna Szpor. W swoim przemówieniu Prezes PKN podkreślił, że od 2002 r. funkcjonuje w Polsce system normalizacji dobrowolnej wspierający konkurencyjność w gospodarce wolnorynkowej, którego wprowadzenie było jednym z warunków przystąpienia Polski do Unii Europejskiej.

Następnie A. Staśkiewicz w swoim wystąpieniu zatytułowanym „Normy a prawo” podkreślił, że PKN nie jest organem administracji rządowej lecz jednostką budżetową świadczącą pomoc administracyjną zainteresowanym udziałem w normalizacji. Podał różnice pomiędzy przepisem, będącym w sferze polityki państwa a normą tworzoną przez uczestników rynku. Zwrócił uwagę na dokument Komisji Europejskiej „Methods of referencing standards in legislation with an emphasis on European legislation”, w którym wymienione zostały różne sposoby powoływania się na normy w przepisach prawnych. Zaznaczył, że w systemie normalizacji dobrowolnej nie należy stosować powołań wyłącznych lecz wskazujące, ponieważ wykazanie zgodności z normami powołanymi nie jest jedynym lecz jednym z możliwych sposobów spełnienia wymagań danego przepisu. Zaznaczył również, że zgodnie z ustawą z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji w przepisach należy powoływać się wyłącznie na polskie wersje językowe Polskich Norm (PN), co nie zawsze jest przestrzegane. Wspomniał, że podczas prac nad PN należy przeprowadzić analizę przepisów krajowych dotyczących normalizowanego przedmiotu i zadbać o to, aby nie było sprzeczności pomiędzy postanowieniami normy a postanowieniami przepisów. Do zbioru PN wdrażane są Normy Europejskie, więc ewentualne niezgodności z prawem krajowym można zawrzeć w tzw. odchyleniach krajowych.

Kolejnym prelegentem była J. Kochańska, która w swojej prezentacji zatytułowanej „Co powinno, a co nie powinno być tematem normy?” przedstawiła proces opracowania norm oraz wymieniła dziedziny objęte normalizacją i aspekty uwzględniane w normach. W swoim wystąpieniu poruszyła takie zagadnienia jak typizacja i unifikacja. Wspomniała również o tym, że w normach istnieją pewne sformułowania specyficzne dla języka norm, podobnie jak ma to miejsce w języku prawnym.

Ostatni temat poruszany w pierwszej części konferencji to zarządzanie bezpieczeństwem informacji z uwzględnieniem przepisów prawa i dokumentów normalizacyjnych. G. Ożarek w swoim wystąpieniu podkreśliła, że normy są obecnie jedną ze sprawdzonych form upowszechniania dobrych praktyk. Nawiązała do rodziny norm serii ISO/IEC 27000 i wyjaśniła, że można w nich znaleźć wskaźniki pomocne w ocenie poziomu bezpieczeństwa danej organizacji. Ocenę można przeprowadzić samodzielnie bądź z wykorzystaniem strony trzeciej.

W drugiej części obrad głos zabrali kolejno dr Bogdan Fischer z Uniwersytetu Jagiellońskiego, prof. dr hab. Paweł Fajgielski z Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego oraz prof. dr hab. Tomasz Bąkowski z Uniwersytetu Gdańskiego. Podczas tych wystąpień przytoczono definicje różnych typów norm oraz podkreślono, że ich wspólną cechą jest kształtowanie ładu społecznego. Ponadto omawiano problemy przy powoływaniu się na normy w przepisach wynikające z tego, że norma nie jest informacją publiczną.

W końcowej debacie starano się odpowiedzieć na pytania dotyczące m.in. poprawności i zasadności powoływania się w „twardym prawie” na „prawo miękkie”, czyli na normy. W dyskusji podano przykład Dyrektyw Nowego Podejścia jako dobrej praktyki powoływania norm w prawie.

A.H.

# „Normalizacja – strategie, procesy, narzędzia” Warsztaty IEC

Międzynarodowa Komisja Elektrotechniczna (IEC), w ramach przyjętej w 2011 roku strategii zwiększania świadomości oraz zachęcania do uczestnictwa w pracach normalizacyjnych, prowadzi cykl warsztatów skierowanych do swoich członków, ekspertów oraz podmiotów zainteresowanych normalizacją. Takie warsztaty odbyły się już w wielu krajach świata. W tym roku IEC wraz z Polskim Komitetem Normalizacyjnym zorganizowała 6 października 2015 r. warsztaty „Normalizacja – strategie, procesy, narzędzia”.

W warsztatach prowadzonych przez Jana-Henrika Tiedemanna (IEC Community Manager) uczestniczyli: przewodniczący komitetów technicznych współpracujących z IEC, uczestnicy programu IEC Young Professionals oraz przedstawiciele PKN.

Spotkanie rozpoczął Tomasz Schweitzer - Prezes PKN, powitał uczestników i życzył owocnych obrad.

Następnie Ewa Zielińska - Dyrektor WRZ przedstawiła prezentację na temat realizowania przez PKN obowiązków członka IEC.



Ewa Zielińska

J.H. Tiedemann na początku swojej wypowiedzi omówił strukturę i działalność IEC, podkreślając przy tym, jakie korzyści przynosi stosowanie norm oraz udział w pracach normalizacyjnych. Wskazał, czym charakteryzuje się efektywny udział w normalizacji. Prelegent następnie przybliżył strukturę oraz zadania komitetów i podkomitetów technicznych, zadania Biura Centralnego IEC oraz podejście systemowe w IEC (Systems Approach). Dość szczegółowo omówił dyrektywy i inne publikacje IEC oraz poszczególne etapy prac normalizacyjnych. Prelegent wspominał także krótko o programie IEC Young Professionals - Młodzi Profesjonaliści IEC, programie dla afiliantów oraz systemach oceny zgodności (IEC Conformity Assessment Systems).

Podczas warsztatów dyskutowano o tym, jak udoskonalić uczestnictwo w normalizacji w Polsce oraz jak usprawnić proces normalizacyjny.

Uczestnicy warsztatów zgodnie ocenili, że działalność IEC jest transparentna i efektywna, a wszelkie decyzje są podejmowane z zachowaniem konsensusu. Zwrócono jednak uwagę na kilka spraw m.in.: mechanizm walidacji norm, nakładanie się tematów norm, język stosowany w publikacjach oraz kwestię „nowelizacja a zmiany wyłącznie edytorskie”.



J.H. Tiedemann

W trakcie dyskusji na temat normalizacji w Polsce zwrócono uwagę na kwestię tłumaczenia tekstów norm, promowania normalizacji w mediach oraz na uczelniach wyższych, a także na potrzebę aktywizacji większej liczby członków komitetów technicznych.

Warsztaty okazały się świetną okazją do poszerzenia i usystematyzowania wiedzy z zakresu działalności IEC. Uczestnicy zaproponowali, aby warsztaty IEC miały charakter cykliczny.

I.P.



# Ocena i zarządzanie bezpieczeństwem nowych i innowacyjnych produktów dla dzieci

## *Szkolenie on-line*

**W ramach unijnego programu ERASMUS+ powstaje projekt skierowany głównie do małych i średnich przedsiębiorstw z branży dziecięcej.**

SAMNIC MOOC (Safety Assessment and Management for New and Innovative Children's Products – a Massive Open Online Course) jest bezpłatnym, ogólnodostępnym kursem internetowym, przygotowanym przez konsorcjum, w skład którego wchodzi: Uniwersytet Alicante (Hiszpania), Uniwersytet Degli Studi di Padova (Włochy), Czeskie Stowarzyszenie Zabawek i Gier (Republika Czeska) i ANEC (Belgia). Rolę koordynatora całego przedsięwzięcia pełni AIJU – Instituto Tecnológico de producte infantil y ocio (Alicante, Hiszpania). Szkolenie będzie obejmowało szereg zagadnień, jak np. normy i regulacje prawne odnoszące się do zabawek i artykułów dziecięcych, placów zabaw, analizę ryzyka oraz zagrożeń występujących na każdym etapie rozwoju dziecka. Studia przypadków zostaną zilustrowane krótkimi filmami video, w prezentacji testów laboratoryjnych zostaną wykorzystane zachowania dzieci w trakcie zabawy, a wszystko zostanie opatrzone komentarzem specjalistów zajmujących się bezpieczeństwem dzieci.

Uczestnictwo w szkoleniu jest bezpłatne, potrzebny jest tylko dostęp do internetu. Po ukończeniu kursu każdy uczestnik otrzyma bezpłatnie certyfikat. Program daje możliwość indywidualnego opracowania planu szkolenia odpowiadającego na potrzeby danego użytkownika. Kurs jest przygotowywany z myślą o szerokim gronie profesjonalistów z branży artykułów dziecięcych. Mogą to być specjaliści ds. jakości, projektanci produktów, osoby odpowiedzialne za sprzedaż, pracownicy działów technicznych w przedsiębiorstwach, konsultanci, ale również stowarzyszenia producentów, organizacje konsumenckie, członkowie Komitetów Technicznych w instytucjach normalizacyjnych, jak i pracownicy tych instytucji. Ze szkolenia mogą także skorzystać pracownicy in-

stytucji kontroli rynku, pracownicy służby zdrowia (pediatrzy i pielęgniarki), osoby prowadzące żłobki i przedszkola, pracownicy samorządów odpowiedzialni za wyposażenie i bezpieczeństwo placów zabaw oraz wszyscy ci, którzy zajmują się bezpieczeństwem najmłodszych.

Przewiduje się, że platforma szkoleniowa będzie gotowa w sierpniu 2016 roku. Ale już teraz możliwa jest wczesna rejestracja zainteresowanych osób, które będą miały możliwość uczestniczenia w fazie pilotażowej projektu. MOOC jest jednym z najnowocześniejszych narzędzi używanych w szkoleniach internetowych, wykorzystywany również przez prestiżowe uniwersytety (Harvard, Stanford).

Oprócz kursu SAMNIC MOOC oferuje interaktywne forum, gdzie specjaliści od bezpieczeństwa produktów dla dzieci będą wymieniać się doświadczeniami.

Portal jest dostępny w języku angielskim, francuskim, hiszpańskim, włoskim, czeskim i portugalskim.

Więcej informacji i rejestracja na stronie <http://www.samnicmooc.com/>

*Elżbieta Szadzińska  
Federacja Konsumentów*



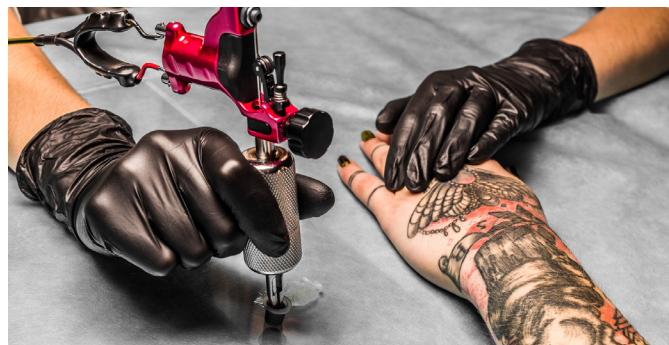
## KZ ds. Usług Tatuażu

19 listopada 2015 r. w PKN odbyło się spotkanie założycielskie Komitetu Zadaniowego ds. Usług Tatuażu. Komitet będzie działał przy Sektorze Zdrowia, Środowiska i Medycyny.

KZ ds. Usług Tatuażu to komitet lustrzany dla CEN/TC 435 „Project Committee – Tattooing services”.

Zadaniem komitetu będzie normalizacja wymagań i zaleceń w zakresie świadczenia usług tatuażu. Tematyka obejmuje wymagania dotyczące informowania klientów (tj. uzyskiwania ich świadomej zgody na zabieg), higienicznych warunków wykonywania tatuażu, wymaganej wiedzy i umiejętności osób wykonujących tatuaż, profilaktyki zakażeń - w szczególności szczepień ochronnych, odpowiedniego zaplecza, wymagań dotyczących mycia, dezynfekcji i sterylizacji, postępowania z odpadami, niezbędnej dokumentacji oraz informacji o postępowaniu po zabiegu.

W trakcie zabiegu tatuowania dochodzi do naruszenia ciągłości tkanek ludzkich, a przy braku znajomości i przestrzegania procedur higieniczno-sanitarnych może dojść do narażenia na zakażenie zarówno klientów, jak i pracowników gabinetu. Niezbędne jest zatem umieszczenie wszystkich powyższych wymagań w normie, żeby zapewnić



maksymalną higienę oraz bezpieczeństwo zdrowia zarówno klientom, jak i osobom wykonującym tatuaż. Ponadto norma opracowywana przez CEN/TC 435 będzie ujednolicać takie zagadnienia jak: terminologia, wymagania dotyczące higieny, właściwości chemiczne, mechaniczne i cieplne, pakowanie, oznakowanie, transport oraz metody badań. W spotkaniu założycielskim uczestniczyły reprezentantki następujących podmiotów:

- Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego - Państwowy Zakład Higieny;
- Główny Inspektorat Sanitarny;
- MEDILAB Firma Wytwórczo-Usługowa Sp. z o.o.;
- Polskie Towarzystwo Pielęgniarek Epidemiologicznych;
- SKINIAL - Bezlaserowe Usuwanie Tatuażu.

Martyna Dymowska

## Posiedzenie CEN/TC 433

Od kilku miesięcy trwają prace nad powołaniem w ramach Sektoru Produktów Powszechnego Użytku nowego KT ds. Technologii Widowiskowej. W dniach 23–24 września 2015 r. odbyło się w Berlinie posiedzenie CEN/TC 433 Entertainment Technology - Machinery, equipment and installations z udziałem ekspertów z Polski.

Komitet CEN/TC 433 obejmuje swoim zakresem między innymi maszyny, wyposażenie i instalacje techniczne używane w miejscach zgromadzeń i inscenizacjach oraz produkcji teatralnej i widowiskowej. Podczas posiedzenia w Berlinie uzgodniono szereg spraw odnoszących się do wymagań stawianych urządzeniom i konstrukcjom funkcjonującym w tym obszarze (np. wyciągarkom łańcuchowym, kratownicom stalowym), w zakresie ich mocowania, łączenia i podwieszania itp. Poruszono również problem edukacji osób obsługujących te urządzenia. Omówiono wstępny projekt CWA 15902-1, *Lifting and Load-bearing Equipment for Stages and other Production Areas within the Entertainment Industry – Part 1: General requirements (excluding aluminium and steel trusses and towers)*.



Włączenie się polskich specjalistów do prac tego komitetu europejskiego ma istotne znaczenie, ponieważ zagadnienia, którymi zajmują się eksperci w ramach prac w CEN/TC 433 mają bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo osób uczestniczących w widowiskach artystycznych (zarówno pracowników, jak i widzów).

Następne posiedzenie CEN/TC 433 zaplanowano na grudzień tego roku.

Sektor Produktów Powszechnego Użytku

# CommonSignWarsaw 2015

## V Międzynarodowa Konferencja i Narodowy Test Interoperacyjności Podpisu Elektronicznego

W dniach 21-22 października br. odbyła się kolejna edycja konferencji CommonSign, pod patronatem Polskiego Komitetu Normalizacyjnego. Z ramienia PKN prezentację pt. „eIDAS – od Rozporządzenia do technicznej implementacji” przedstawił Tomasz Mielnicki, reprezentant KT 172 ds. Identyfikacji Osób, Podpisu Elektronicznego, Kart Elektronicznych oraz Powiązanych z nimi Systemów i Działań.

Prelegent zaprezentował stan prac i dylematy związane z implementacją standardów dotyczących eIDAS. Zasadniczym zagadnieniem była kwestia odmiennego podejścia eIDAS do kwestii standardów technicznych w zależności od obszaru.

W obszarze identyfikacji elektronicznej, legislator może sam ustalać wymagania techniczne bez odniesienia się do norm (przykładem jest akt wykonawczy dot. poziomów wiarygodności środków identyfikacji elektronicznej). Ma to swoje konsekwencje w postaci nieprecyzyjności wymagań, pewną dowolność interpretacji dotyczącą

środków technicznych, a w konsekwencji możliwe rozbieżności między krajami (np. możliwość zaliczenia środków identyfikacji elektronicznej o faktycznie różnym bezpieczeństwie do tej samej kategorii wg litery prawa).

Z kolei w obszarze usług zaufania, przyjęta metodyka obciąża legislatora do odniesienia się do norm. Jest to lepsze podejście, ale wówczas termin opracowania norm (w tym przypadku w CEN i ETSI) może nie pasować do terminów wynikających z eIDAS. Przykładem tej sytuacji jest kwestia serwerowego podpisu elektronicznego („w chmurze”), dla którego mogą nie powstać na czas normy określające profile zabezpieczeń (Protection Profiles) niezbędne do przeprowadzenia (obligatoryjnie prawnie) certyfikacji bezpieczeństwa narzędzia do składania podpisu. Przejście z zasad dyrektywy 1999/93/EC na zasady rozporządzenia eIDAS nastąpi bezwzględnie 1 lipca 2016 r.

W pracach merytorycznych nad profilami zabezpieczeń w CEN/TC 224/WG 17 (Polskę reprezentują eksperci z Gemalto Polska i PWPW), kluczową kwestią jest zapewnienie tzw. wyłącznej kontroli podpisującego nad kluczem prywatnym znajdującym się na serwerze w „chmurze” (a nie na karcie w ręku podpisującego).

*Sektor Techniki Informatycznych i Komunikacji*

## Horyzontalne normy usług

Członkowie CEN rozważają propozycję ustanowienia nowego komitetu technicznego, który będzie odpowiedzialny za opracowywanie Norm Europejskich odnoszących się do obsługi zamówień, umów serwisowych i pomiaru wydajności.

Horyzontalne (lub „ogólne”) normy usług są normami dot. wspólnych aspektów różnego rodzaju usług - takich jak informacje dla klientów, skargi i procedury odwoławcze itp.

Od 2013 roku CEN pracuje nad rozwijaniem horyzontalnych norm usług w ramach wniosku Komisji Europejskiej (M/517).

CEN zidentyfikował 6 tematów, które mogą być odpowiednie dla przyszłego rozwoju horyzontalnych norm usług na poziomie europejskim: terminologia, informacja dla klientów, zamówienia usług, umowy o świadczenie usług, pomiar wydajności i pomiar satysfakcji klienta.



Członkowie CEN obecnie rozważają propozycję utworzenia nowego komitetu technicznego, który byłby odpowiedzialny za opracowywanie Norm Europejskich dot. zidentyfikowanych obszarów priorytetowych.

[www.cencenelec.eu](http://www.cencenelec.eu)

# Produkty biobazowe

## Komitet Techniczny PKN

W sierpniu 2015 r. Prezes PKN powołał Komitet Techniczny (KT) 319 ds. Produktów Biobazowych.

Ze względu na to, że zakres tematyczny obejmuje horyzontalne podejście do szerokiego tematu komponentów i produktów biobazowych z wielu gałęzi przemysłu, w skład komitetu weszli członkowie reprezentujący różne branże :

- Instytut Biopolimerów i Włókien Chemicznych
- Instytut Chemii Przemysłowej im. prof. Ignacego Mościckiego
- Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych
- Instytut Inżynierii Materiałów Polimerowych i Barwników
- Instytut Nowych Syntez Chemicznych
- Przemysłowy Instytut Motoryzacji
- Stowarzyszenie Krajowa Izba Biopaliw

W drodze uchwały KT wybrało:

- Przewodniczącego KT - prof. dra hab. inż. Jacka Kijeńskiego, reprezentującego Instytut Chemii Przemysłowej im. prof. Ignacego Mościckiego;
- Zastępcę Przewodniczącego KT - mgr Monikę Ziółkowską, reprezentującą Przemysłowy Instytut Motoryzacji.

Sekretariat KT 319 prowadzi PKN.

Nowy Komitet Techniczny PKN współpracuje ściśle z CEN/TC 411 Bio-based products.

### Definicja produktu biobazowego

Pierwszą normą opracowaną przez CEN/TC 411 i wdrożoną przez PKN jest [PN-EN 16575:2014 Produkty biobazowe – Terminologia](#). Dokument definiuje produkty biobazowe, jako produkty całkowicie lub częściowo pochodzące z biomasy. Przez biomasę rozumie się tutaj materiał pochodzenia biologicznego, z wyłączeniem materiałów z pokładów geologicznych i skamielin. Przykładem mogą być produkty lub ich części, półprodukty, a także odpady z rolnictwa, leśnictwa, rybołówstwa i akwakultury jak: rośliny, drzewa, glony, organizmy morskie, mikroorganizmy, zwierzęta itp.

Produkty biobazowe mogą powstawać w wyniku fizycznego, chemicznego lub biologicznego przetwarzania biomasy, co daje mniej lub bardziej złożone produkty:

- materiały uzyskiwane z procesów fizycznych i mechanicznych, np. deski, włókna z roślin jednorocznych;
- materiały uzyskiwane przez frakcjonowanie i/lub ekstrakcję, np. masa celulozowa, skrobia, oleje roślinne;
- półprodukty chemicznych, fizycznych i biologicznych procesów, np. etanol stosowany do biopaliw, monomery;



- półprodukty lub gotowe produkty takie jak biomasę, biosurfaktanty, bio-rozpuszczalniki, biokompozyty, produkty biochemiczne, biopolimery. Poza przemysłem paliwowym, w którym dużą rolę zaczynają odgrywać biokomponenty, szerokie spektrum produktów biobazowych jest ogólnodostępne i wykorzystywane do świadczenia usług takich jak:
  - prace budowlane: izolacje budynków, powłoki wewnętrzne, panele elewacyjne, materiały budowlane z tzw. bioplastiku np. rury;
  - gastronomia: opakowania na żywność, naczynia, sztucce;
  - sprzątanie i czyszczenie: środki powierzchniowo-czynne;
  - ogrodnictwo: geotekstyli, pojemniki z mas celulozowych i z tworzyw sztucznych;
  - meblarstwo: meble, tapicerki, dywany, podłogi;
  - prace biurowe: materiały piśmiennicze, tusze;
  - produkcja części samochodowych: wnętrza drzwi, okładziny, panele podłogowe.

Zrównoważone wykorzystanie źródeł odnawialnych w tym zasobów biologicznych może być odpowiedzią na wyzwania związane z:

- rosnącą populacją świata;
- coraz szybszym wyczerpywaniem się zasobów naturalnych;
- uzależnieniem od zasobów kopalnych;
- degradacją środowiska;
- zmianami klimatu.

Produkty biobazowe wpisują się w europejskie strategię ekologicznego wzrostu i konkurencyjności. Biomasa może w przyszłości stanowić alternatywę dla zasobów kopalnych, a proces wytwarzania biobazowych wersji ogólnodostępnych produktów zapewni znaczne zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych.

Rada Unii Europejskiej 6 maja 2014 r. przyjęła Rozporządzenie 560/2014 w sprawie Wspólnego Przedsięwzięcia dla Bioprzemysłu (Bio-based Industries Joint Undertaking), tzw. inicjatywy BBI. Głównymi celami inicjatywy BBI są m.in.:

- przyczynianie się do wdrożenia rozporządzenia (UE) nr 1291/2013 ustanawiającego „Horyzont 2020” – program ramowy w zakresie badań naukowych i innowacji;
- dążenie do bardziej zasobooszczędnej i zrównoważonej gospodarki niskoemisyjnej poprzez stworzenie bioprzemysłu w Europie, którego podstawą są zaawansowane biorafinerie pozyskujące biomasę w zrównoważony sposób. Rozporządzenie określa wkład finansowy Unii i innych niż Unia członków na rzecz inicjatywy BBI. Rozporządzenie daje podstawy do publiczno-prywatnej kooperacji między UE a Bio-based Industries Consortium w ramach ustalonego budżetu.



### Biogospodarka dla Europy

W Komunikacie do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów pt. „Innowacje w służbie wzrostu: biogospodarka dla Europy” z 13.02.2012 r., Komisja Europejska określa strategię dotyczącą biogospodarki, wskazując na radykalną zmianę podejścia do produkcji, konsumpcji, przechowywania, recyklingu i unieszkodliwiania zasobów biologicznych.

### Prace CEN/TC 411 i PKN/KT 319

Rynek produktów biobazowych został zidentyfikowany przez Komisję Europejską, jako wiodący rynek w ramach inicjatywy rynków pionierskich LMI (Lead Market Initiative). Inicjatywa ta ma na celu wsparcie rynków pionierskich przez regulacje prawne, normalizację i inne działania znoszące bariery.

Komisja Europejska wydała następujące mandaty dla CEN/CENELEC i ETSI:

- M/429 (2008) for the elaboration of a standardization programme for bio-based products;

- M/430 (2008) on bio-polymers and bio-lubricants;
- M/491 (2011) on bio-solvents and bio-surfactants;
- M/492 (2011) for the development of horizontal standards for bio-based products.

W związku z tym CEN powołał komitet techniczny TC 411 – Bio-based products. W jego skład wchodzi następujące grupy:

- CEN/TC 411/WG 1 Terminology
- CEN/TC 411/WG 2 Bio-solvents
- CEN/TC 411/WG 3 Bio-based content
- CEN/TC 411/WG 4 Sustainability criteria, life cycle analysis and related issues
- CEN/TC 411/WG 5 Certification and declaration tools

- prPN-prEN 16848 Bio-based products - Template for B2B reporting and communication of characteristics - Data sheet
- prPN-prEN 16935 Bio-based products - B2C reporting and communication - Requirements for claims

Justyna Kosieradzka



Obecnie prace KT 319 ds. Produktów Biobazowych skupiają się na następujących projektach norm:

- prPN-prEN 16760 Bio-based products - Life Cycle Assessment
- prPN-prEN 16785-1 Bio-based products - Bio-based content - Part 1: Determination of the bio-based content using the radiocarbon analysis and elemental analysis
- prPN-prEN 16751 Bio-based products - Sustainability criteria
- prPN-prEN 16640 Bio-based products - Bio-based carbon content - Determination of the bio-based carbon content using the radiocarbon method
- prPN-prEN 16785-2 Bio-based products - Bio-based content - Part 2: Determination of the bio-based content using the material balance method

*Bibliografia:*

PN-EN 16575:2014 Produkty biobazowe - Terminologia  
BUSINESS PLAN CEN/TC 411 Bio-based products, 2011-10-12

Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów - "Innowacje w służbie wzrostu: biogospodarka dla Europy, 13.02.2012 r.

Rozporządzenie (UE) 560/2014 w sprawie Wspólnego Przedsięwzięcia dla Bioprzemysłu

<http://ec.europa.eu/research/bioeconomy/index.cfm>

<http://www.bbi-europe.eu/>



Małgorzata Turowska

## Normalizacja nowoczesnych materiałów elektroizolacyjnych

Wraz z postępowaniem technologicznym poszukiwane są coraz bardziej nowoczesne rozwiązania związane z materiałami elektroizolacyjnymi. W tej sytuacji konsument zawsze wybiera wysoką jakość produktu końcowego. Warto przyrzeć się nowościom mającym zastosowanie w izolacji elektrycznej.

Na światowym rynku materiałów elektroizolacyjnych obserwuje się wzrost zainteresowania cieczami olejowymi (np. żywicami), dlatego istnieje potrzeba tworzenia oraz aktualizacji dokumentów normatywnych. Warto skupić uwagę na opracowaniu wymagań dotyczących ich właściwości oraz metod badania i wartości dopuszczalnych w eksploatacji. Osobnym tematem są oleje przepracowane, które przekazywane są do regeneracji w rafineriach ropy naftowej. Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 1 stycznia 2011 roku o odpadach niebezpiecznych, jeśli nie zostaną one zregenerowane, to należy je poddać procesowi utylizacji. Ze względu na ochronę środowiska upowszechnia się metodę regeneracji zestarzonego oleju w transformatorach i umożliwia się przeprowadzenie tego procesu w miejscu ich zainstalowania.

### Prace normalizacyjne w Polsce

Na rynku polskim istnieje kilka przedsiębiorstw współpracujących z firmami z całego świata, które wymieniają się doświadczeniem i wiedzą i wprowadzają na nasz rynek najnowocześniejsze rozwiązania techniczne oraz produkcyjne. Istotną rolę pełnią tutaj badania inżynierii materiałowej. W ostatnich latach na warsztat elektroizolacyjny

trafiły folie, polimery i żywice. Nowe materiały elektroizolacyjne wymagają nowych norm.

### KT 303 ds. Materiałów Elektroizolacyjnych

W KT 303 prowadzone są prace nad projektem [prPN-prEN 60455-2 Materiały elektroizolacyjne na bazie żywic reaktywnych](#). W projekcie normy zawarto metody badań żywic reaktywnych, ich składników oraz usieciowanych mieszanek, które stanowią materiały elektroizolacyjne. Żywice są kompozytami polimerowymi, czyli tworzywami sztucznymi na bazie żywic fenolowo-formaldehadowych, które otrzymuje się w wyniku polimeryzacji fenolu i formaldehydu.

Zainteresowanie ww. projektem normy powinny wykazać nowoczesne polskie firmy, które kładą nacisk na tworzenie materiałów elektroizolacyjnych: termoplastycznych, elastomerów, elementów gotowych i biopolimerów. Innowacją na rynku elektrycznym i elektronicznym są produkty łączące właściwości elektryczne, termiczne, chemiczne oraz mechaniczne, dzięki którym wykazują one odporność na działanie wysokich temperatur oraz innych czynników środowiskowych. Takie produkty pełnią istotną rolę w rozwijającym się przemyśle elektronicznym,



energetycznym opartym na wykorzystaniu zasobów wiatru i słońca, przemyśle lotniczym, motoryzacyjnym, a także w sektorze bezpieczeństwa produkcji żywności. Dlatego priorytetem w pracach KT 303 są przede wszystkim normy dotyczące stałych, ciekłych i gazowych dielektryków. Na tej podstawie działalność normalizacyjna komitetu obejmuje następujące dziedziny:

- materiały elektroizolacyjne stałe, ciekłe i gazowe;
- układy elektroizolacyjne urządzeń elektrotechnicznych (w tym urządzeń elektroenergetycznych);
- aspekty środowiskowe stosowania materiałów i urządzeń elektrotechnicznych (w tym elektroenergetycznych).

Oleje mineralne są najczęściej stosowanym ciekłym dielektrykiem w urządzeniach elektroenergetycznych. Jednak w przypadku szczególnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa pożarowego lub ochrony środowiska są one stosunkowo łatwopalne, trudnodegradowane i kumulują się w środowisku. W związku z tym istnieje potrzeba stosowania alternatywnych cieczy elektroizolacyjnych takich jak: oleje silikonowe, estry syntetyczne i naturalne.

Produkowane w Polsce stałe materiały elektroizolacyjne w znaczący sposób zaspokajają potrzeby przemysłu elektrotechnicznego. Jednak podstawowe materiały, niezbędne w konstrukcji olejowych transformatorów energetycznych rozdzielczych i mocy, są importowane, podobnie jak papier i preszpan celulozowy, płyny elektroizolacyjne (oleje mineralne i ciecze elektroizolacyjne na bazie estrów) oraz gaz elektroizolacyjny SF<sub>6</sub> (sześćfluorek siarki). Wyjątek stanowi olej elektroizolacyjny, wytwarzany przez kilka krajowych firm.

### Neopren i nylon

Innowacją w produkcji jest wyszukiwanie odnawialnych polimerowych materiałów pozyskiwanych z biomasy pochodzenia nieżywnościowego oraz z innych źródeł, aby zmniejszyć uzależnienie od paliw kopalnych. Jedną z polskich firm stała się pionierem w produkcji takich materiałów – są to neopren lub nylon, które są zsyntetyzowanymi pochodnymi

składników naturalnie występujących w przyrodzie. Neopren to syntetyczny produkt wytworzony na bazie kauczuku charakteryzujący się wysoką odpornością na oleje i inne rozpuszczalniki organiczne, natomiast nylon jest poliamidem o doskonałych właściwościach mechanicznych znajdującym zastosowanie w produkcji panewek łożysk, kół zębatych, ale także dzianin, lin i żytek.

W tworzeniu materiałów elektroizolacyjnych istotną rolę eksperta w procesie powstawania produktu oraz tworzenia dokumentacji. Tym właśnie zajmuje się KT 303, w którym podejmowane są tematy związane między innymi z:

- właściwościami dielektrycznymi stałych materiałów elektroizolacyjnych;



- wymaganiami dotyczącymi folii z tworzyw sztucznych do zastosowań elektrycznych;
- oznaczaniem wybranych substancji w wyrobach elektrotechnicznych;
- wymaganiami technicznymi dotyczącymi świeżych, elektroizolacyjnych olejów silikonowych do zastosowań elektrotechnicznych;
- urządzeniami elektrycznymi impregnowanymi olejem mineralnym w eksploatacji.

Powyższe zagadnienia są objęte pracami normalizacyjnymi na szczeblu polskim, europejskim i międzynarodowym. Normalizacja wymagań technicznych materiałów izolacyjnych pełni istotną rolę w przemyśle globalnym, ponieważ daje możliwość ujednoczenia wytycznych technicznych w tych produktach. Ekspertom zależy na tym, aby wytrzymałość i bezpieczeństwo danego materiału zostały

sprawdzone w różnych warunkach użytkowania. Dlatego tak ważny jest udział eksperta na każdym etapie tworzenia normy.

Wśród komitetów technicznych w tej dziedzinie KT 303 pełni rolę wiodącą (np. IEC/TC 10), są również takie TC, w których istnieje możliwość pełnienia funkcji obserwatora. W takim przypadku można uzyskać dostęp do wszystkich wstępnych projektów norm już na wczesnym etapie ich opracowania. Eksperti dostają możliwość opiniowania treści oraz zgłaszania propozycji zmian do nowo podjętych projektów. Istnieje również możliwość wydelegowania niezrzeszonych z komitetem ekspertów do prac nad trwającymi projektami lub do tych w fazie etapu początkowego. KT 303 swoją aktywnością wykazuje się w następujących ciałach technicznych:

- IEC/TC 10 Fluids for electrotechnical applications
- IEC/TC 15 Solid electrical insulation materials
- IEC/TC 111 Environmental standardization for electrical and electronic products and systems
- IEC/TC 112 Evaluation and qualification of electrical insulating materials and systems

### KT 53 ds. Kabli i Przewodów

W KT 53 podjęto prace nad projektami norm prPN-prEN 60317-31, prPN-prEN 60317-32 oraz prPN-prEN 60317-33, które opisują wymagania dla poszczególnych typów przewodów nawojowych. Szczególnie dotyczy to przewodów miedzianych prostokątnych, gołych lub emaliowanych, w obwoju

z włókna szklanego nasycenym lakierem lub żywicą, ze wskaźnikami temperaturowymi kolejno 155, 180 oraz 200. Istotne jest, że dla przewodów tego typu nie wykonuje się badań udaru cieplnego i dlatego nie można określić jego temperatury. Nie można również określić klasy przewodu na podstawie wymagań dotyczących wskaźnika temperaturowego i temperatury udaru cieplnego. Wyżej wymienione projekty norm obejmują żyły o następujących zakresach wymiarów znamionowych:

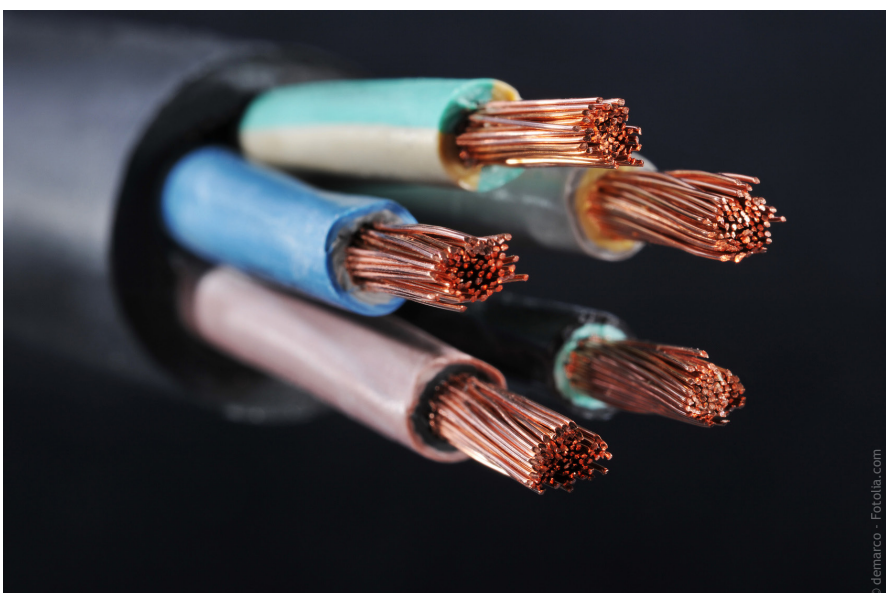
- szerokość: min. 2,00 mm, max. 16,0 mm;
- grubość: min. 0,80 mm, max. 5,60 mm.

Szczegółowe kombinacje szerokości i grubości żył, jak również stosunek szerokości do grubości tych przewodów zostały opisane w normie IEC 60317-0-4 oraz odpowiadają zawartym w niej wytycznym.

### Znaczenie normalizacji w dziedzinie materiałów elektroizolacyjnych

Przy opracowywaniu norm dotyczących nowoczesnych rozwiązań związanych z materiałami elektroizolacyjnymi normalizacja staje się medium umożliwiającym rozpowszechnienie i podjęcie najlepszych praktyk służących bezpieczeństwu oraz najlepiej sprawdzonych metod badawczych. Polski Komitet Normalizacyjny jako członek CEN i CENELEC ma prawo uczestniczenia w pracach organów europejskich organizacji normalizacyjnych. Ma również prawa autorskie do wszystkich dokumentów opracowywanych przez obie organizacje. Oznacza to, że każdy zainteresowany przedsiębiorca, który zostanie członkiem Komitetu Technicznego bierze czynny udział w opracowywaniu Norm Europejskich oraz Norm Międzynarodowych, wpływających w dalszym etapie na gospodarkę przedmiotową w sektorze elektrotechniki.

Polski Komitet Normalizacyjny zaprasza wszystkie zainteresowane firmy związane z energetyką, elektryką oraz elektrotechniką do członkostwa w KT 303 ds. Materiałów Elektroizolacyjnych oraz KT 53 ds. Kabli i Przewodów, a tym samym do realnego wpływu na ujednoczenie nowoczesnej techniki i technologii w dziedzinie elektrotechniki.



# Nowe Polskie Normy



## Sektor Elektrotechniki

### KT 53 ds. Kabli i Przewodów

#### Światłowody

Opublikowano **PN-EN 60793-1-43:2015-06 Światłowody - Część 1-43: Metody pomiarów i procedury badań - Pomiar apertury numerycznej**

Normy obejmujące zagadnienie światłowodów są prekursorem ogromnego postępu elektrotechnicznego związanego z przewodami. Istotny jest fakt, że medium transmisyjne stanowi włókno światłowodowe o średnicy nieco większej od średnicy ludzkiego włosa. Wykorzystywane zalety światłowodu to zasięg i pasmo transmisji większe niż dla innych mediów. Światłowody będące przezroczystymi, zamkniętymi strukturami z włókna szklanego są wykorzystywane do wielu gałęzi przemysłu. Między innymi znajdują zastosowanie do propagacji światła jako nośnika informacji, są wykorzystywane do celów medycznych (np. w technice endoskopowej), a także w telekomunikacji, telewizji kablowej oraz technice laserowej.

Opublikowana norma określa wymagania dotyczące pomiarów apertury numerycznej światłowodu w celu ułatwienia sprawdzania światłowodów i kabli światłowodowych dostępnych w handlu. Apertura numeryczna (NA) światłowodów wielomodowych kategorii A1, A2, A3 oraz A4 jest ważnym parametrem



opisującym zdolność włókna do zbierania światła. Jest ona stosowana do przewidywania sprawności sprzężenia włókna ze źródłem promieniowania, strat złączy oraz zachowania się włókna w warunkach mikro- i makrozgieć.

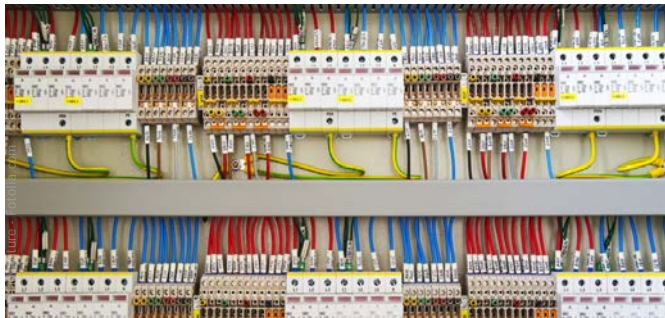
#### Kable energetyczne

Opublikowano **PN-EN 60885-3:2015-07 Metody badań właściwości elektrycznych kabli energetycznych - Część 3: Metody pomiaru wyładowań niezupełnych na odcinkach fabrykacyjnych kabli o izolacji wytłaczanej**

Kable energetyczne (również elektryczne) są rodzajem izolowanych, jedno- lub wielożyłowych przewodów, otoczonych powłoką zabezpieczającą. Ma ona za zadanie ochronić kabel przed przedostaniem się wilgoci lub innych substancji szkodliwych. Chroni ona także izolację przed uszkodzeniami mechanicznymi.



nymi oraz zapobiega porażeniu prądem elektrycznym w przypadku dotknięcia kabla. Ten rodzaj kabli służy do trwałego połączenia odbiorników ze źródłem prądu (np. agregatem lub elektrownią). Przesyła się nimi energię elektryczną bądź inne informacje za pośrednictwem sygnału elektrycznego. Tego rodzaju



kable są stosowane w instalacjach energetycznych prowadzonych pod powierzchnią ziemi, wykorzystujących średnie oraz wysokie napięcie.

W ww. normie określono metody pomiarów wyładowań niezupełnych (WNZ) na odcinkach fabrykcyjnych kabli energetycznych o izolacji wytłaczanej. Norma nie obejmuje pomiarów wykonywanych na zainstalowanym systemie kablowym. W dokumencie przywołano dane zawarte w normie IEC 60270, w której przedstawiono techniki i rozważania ogólnie dotyczące pomiarów wyładowań niezupełnych.

### Wskaźnik temperaturowy przewodów

Opublikowano PN-EN 60172:2015-07 Sposób określania wskaźnika temperaturowego przewodów nawojowych emaliowanych oraz przewodów nawojowych w obwoju z taśmą

Zgodnie z postanowieniami IEC 60216-1, w ww. normie opisano metodę określania wskaźnika temperaturowego przewodów okrągłych i prostokątnych, emaliowanych, pokrytych lub niepokrytych środkiem sycącym oraz przewodów okrągłych i prostokątnych w obwoju z taśmą, w powietrzu pod ciśnieniem atmosferycznym na podstawie zmian wytrzymałości elektrycznej.

Zaleceń proponowanych w normie nie stosuje się do przewodów w izolacji włóknistej lub przewodów pokrytych taśmą zawierającą włókna nieorganiczne. Istotnym elementem opublikowanej normy są dane uzyskane na podstawie opisanej tam procedury, ponieważ dostarczają konstruktorom i inżynierom informacji dotyczącej badań doboru przewodów nawojowych do dalszej oceny układów izolacyjnych i urządzeń.

### Przewody wielożyłowe

Opublikowano PN-EN 50288-9-2, PN-EN 50288-10-2 oraz PN-EN 50288-11-2 Przewody wielożyłowe stosowane w cyfrowej i analogowej technice przesyłu danych - Część 9-2: Wymagania grupowe dotyczące przewodów ekranowanych testowanych o częstotliwości pracy od 1 MHz do 1 000 MHz, przeznaczonych do stosowania w obszarach roboczych, sznurach krosowych oraz w centrach danych

Norma wieloczęściowa dotyczy wymagań grupowych kabli ekranowanych w zakresie częstotliwości pracy od 1 MHz do 1 000 MHz oraz od 1 MHz do 500 MHz, a także kabli nieekranowanych, pracujących w częstotliwości od 1 MHz do 500 MHz, używanych do stosowania w obszarach roboczych.

W wymaganiach przedstawiono właściwości mechaniczne, przesyłowe oraz te dotyczące odporności na czynniki środowiskowe kabli oraz wymagania dotyczące kabli badanych zgodnie z metodami badań, do których tutaj nawiązano. Specyfikację należy stosować łącznie z EN 50288-1, w której zawarte są niezbędne wymagania co do jej stosowania. Przewody opisane w ww. normie wieloczęściowej przeznaczone są do pracy przy napięciach i natężeniach prądu, które zwykle występują w systemach telekomunikacyjnych. Kable te nie są przeznaczone do stosowania w połączeniu ze źródłami o niskiej impedancji, np. zasilaniem energią elektryczną publicznej sieci energetycznej.

### Kable współosiowe

Opublikowano PN-EN 50117-4-2:2015-10 Kable współosiowe - Część 4-2: Wymagania szczegółowe dotyczące kabli pracujących w zakresie do 6 GHz, stosowanych w sieciach TV kablowej

Telewizja kablowa stała się nieodłącznym elementem gospodarstwa domowego. Celem wymienionej normy jest określenie metod badań oraz wymagań dotyczących właściwości elektrycznych i mechanicznych oraz odporności kabli na działanie warunków środowiskowych i ognia, na które są narażone. Wymagania szczegółowo są związane z EN 50117-1 i należy je stosować łącznie z wymaganiami ogólnymi zawartymi w tej normie. Wytyczne dotyczą kabli przyłączeniowych, wewnętrznych stosowanych w systemach sieci kablowych, w zakresie temperatur od -40 °C do +70 °C, przy częstotliwościach pracy od 5 MHz do 6 000 MHz.

## KT 303 ds. Materiałów Elektroizolacyjnych

### Zbiórka, logistyka i przetwarzanie ZSEE

Opublikowano PN-EN 50625-2-2:2015-07  
Wymagania dotyczące zbiórki, logistyki i przetwarzania ZSEE - Część 2-2: Wymagania dotyczące przetwarzania ZSEE zawierającego monitory kineskopowe (CRT) i monitory z ekranami płaskimi

Każdy użytkownik sprzętu gospodarstwa domowego ma codzienny kontakt z ZSEE (ang. WEEE - Waste Electrical and Electronic Equipment), czyli



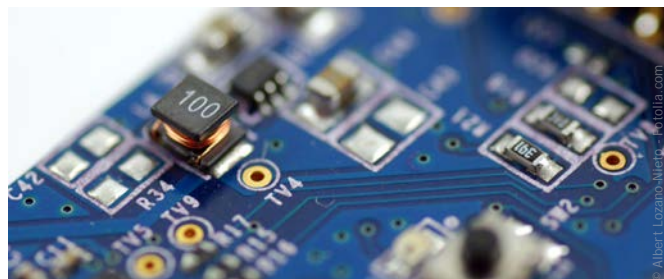
zużyтым sprzętem elektrycznym i elektronicznym. System przetwarzania ZSEE obejmuje odzyskiwanie zużytego sprzętu. System ten obejmuje wszystkie działania polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części, albo na odzyskaniu z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystanie, w warunkach niezagrażających zdrowiu i życiu ludzi ani środowisku.

Norma dotyczy przetwarzania ZSEE zawierającego monitory kineskopowe (CRT) i monitory z ekranami płaskimi. Normę stosuje się do przetwarzania monitorów kineskopowych (CRT) i monitorów z ekranami płaskimi dopóki mają one status elektroodpadów oraz do ich części poddawanych procesowi recyklingu, odzysku lub unieszkodliwiania. Dokument jest przeznaczony dla wszystkich podmiotów zaangażowanych w przetwarzanie sprzętu elektronicznego łącznie z obsługą, sortowaniem i składowaniem. Proces zbierania takich odpadów już rozpoczął się we wszystkich branżach (AGD, RTV, IT, oświetlenie) na rynku polskim.

### Oznaczanie wybranych substancji w wyrobach elektrotechnicznych

Opublikowano PN-EN 62321-6:2015-10  
Oznaczanie wybranych substancji w wyrobach elektrotechnicznych - Część 6: Oznaczanie bifenyli polibromowanych i difenyłowych eterów polibromowanych w tworzywach sztucznych metodą chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS)

W niniejszej części IEC 62321 opisano jedną znormalizowaną technikę oznaczania bifenyli polibromowanych (PBB) i eterów difenyłowych



(PBDE) w tworzywach sztucznych, które wchodzi w skład wyrobów elektrotechnicznych oraz podano dwie techniki analityczne w celach informacyjnych. Metoda chromatografii gazowej ze spektrometrią mas (GC-MS) służy do oznaczania od monobromowanych do dekabromowanych bifenyli (PBB) oraz od monobromowanych do dekabromowanych eterów difenyłowych (PBDE). Powyższe techniki są wykorzystywane do szybkiego, jakościowego i półilościowego oznaczania, jednakże mają pewne ograniczenia z powodu zakłóceń oraz dużej różnorodności związków PBB i PBDE.

Wysokosprawną chromatografię cieczową stosuje się do oznaczania technicznych mieszanin związków opóźniających palenie składających się z: dekabromowanych eterów difenyłowych, oktabromowanych eterów difenyłowych, dekabromowanych bifenyli i oktabromowanych bifenyli. Niniejsze metody zostały sprawdzone w badaniu PS-HI (wysokoudarowego polistyrenu) oraz PC/ABS (mieszaniny poliwęglanu i kopolimeru akrylonitryl-butadien-styren) zawierających poszczególne związki z grupy PBDE. Nie sprawdzono wykorzystania powyższych metod do badania innych tworzyw sztucznych oraz innych PBB lub PBDE, jak również tych związków w innych zakresach stężeń.





## Komitety Techniczne

# październik 2015

### Komitety Techniczne

#### Nowi Przewodniczący Komitetów Technicznych

W październiku Prezes PKN powołał na 4-letnią kadencję do pełnienia funkcji Przewodniczącego:

- w KT 50 ds. Automatyki i Robotyki Przemysłowej **prof. dra inż. Tadeusza Missalę** reprezentującego Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów
- w KT 51 ds. Pomiarów Przemysłowych Wielkości Nielektrycznych **mgra inż. Jerzego Hrubana** reprezentującego MM Energy Sp. z o. o.
- w KT 100 ds. Wyrobów z Drewna i Materiałów Drewnopochodnych **mgra inż. Marka Kalbruna** reprezentującego Instytut Technologii Drewna
- w KT 229 ds. Kawy, Herbaty i Kakao **mgr Krystynę Sienkowiec** reprezentującą Polcargos International Sp. z o.o.
- w KT 253 ds. Akustyki Architektonicznej **dr inż. Elżbietę Nowicką** reprezentującą Instytut Techniki Budowlanej
- w KT 254 ds. Geotechniki **mgra inż. Mariusza Leszczyńskiego** reprezentującego Ove Arup & Partners International Limited Sp. z o.o. Oddział w Polsce

- w KT 267 ds. Elektrycznego Sprzętu Rolniczego oraz Elektrycznego Sprzętu dla Zakładów Zbiorowego Żywienia **mgra inż. Sylwestra Żemajtysa** reprezentującego Instytut Technologiczno-Przyrodniczy
- w KT 276 ds. Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy **dra inż. Daniela Podgórskiego** reprezentującego Centralny Instytut Ochrony Pracy - Państwowy Instytut Badawczy.

#### Nowi Zastępcy Przewodniczącego Komitetów Technicznych

W październiku Prezes PKN powołał na 4-letnią kadencję do pełnienia funkcji Zastępcy Przewodniczącego:

- w KT 21 ds. Środków Ochrony Indywidualnej Pracowników **dra inż. Grzegorza Owczarka** reprezentującego Centralny Instytut Ochrony Pracy - Państwowy Instytut Badawczy
- w KT 77 ds. Aparatury Rozdzielczej i Sterowniczej Niskonapięciowej **mgra inż. Janusza Domańskiego** reprezentującego Instytut Elektrotechniki.

### Nowi Sekretarze Komitetów Technicznych

W październiku Prezes PKN powołał do pełnienia funkcji Sekretarza:

- w KT 156 ds. Nawozów mgr inż. **Mariolę Nowecką** z Polskiego Komitetu Normalizacyjnego.

### Nowi członkowie Komitetów Technicznych

W październiku Prezes PKN powołał na członków KT następujące podmioty:

- **Adam Piekara EU Projekt** do KT 6 ds. Systemów Zarządzania
- **Bol-And S.C. Katarzyna Skroban Bolesław Szomański** do KT 306 ds. Bezpieczeństwa Powszechnego i Ochrony Ludności
- **CryptoProtect Sp. z o.o.** do KT 306 ds. Bezpieczeństwa Powszechnego i Ochrony Ludności
- **FILSYS Włodzimierz Chocianowicz** do KT 172 ds. Identyfikacji Osób, Podpisu Elektronicznego, Kart Elektronicznych oraz Powiązanych z nimi Systemów i Działań
- **Geberit Sp. z o.o.** do KT 63 ds. Elektrycznego Sprzętu Powszechnego Użytku
- **INTER SICHERHEITS SERVICE Sp. z o.o.** do KT 273 ds. Mechanicznych Urządzeń Zabezpieczających
- **Instytut Techniki Budowlanej** do KT 53 ds. Kabli i Przewodów
- **Labro Technologie Sp. z o.o. Sp. K.** do KT 289 ds. Ceramiki i Technicznej
- **NETSOFT CONSULTING Piotr Welenc** do KT 306 ds. Bezpieczeństwa Powszechnego i Ochrony Ludności
- **Okręgowy Urząd Miar w Poznaniu** do KT 51 ds. Pomiarów Przemysłowych Wielkości Nielektrycznych i KT 257 ds. Metrologii Ogólnej
- **Polskie Stowarzyszenie Protetyków Słuchu** do KT 1 ds. Osób Niepełnosprawnych
- **SONEL SA** do KT 71 ds. Elektrycznych Przyrządów Pomiarowych do Pomiaru Wielkości Elektromagnetycznych

- **Stowarzyszenie na rzecz E-palenia** do KT 39 ds. Tytoniu i Wyrobów Tytoniowych
- **Stowarzyszenie Techniki Motoryzacyjnej** do KT 131 ds. Dźwigów, Schodów i Chodników Ruchomych.

### Odwołania członków Komitetów Technicznych

W październiku Prezes PKN odwołał z członka KT następujące podmioty:

- **FILSYS Barbara Kołodziejczyk-Chocianowicz** z KT 172 ds. Identyfikacji Osób, Podpisu Elektronicznego, Kart Elektronicznych oraz Powiązanych z nimi Systemów i Działań
- **Instytut Techniki Budowlanej** z KT 299 ds. Technologii i Maszyn do Obróbki Plastycznej Metali
- **Politechnikę Warszawską** z KT 302 ds. Zastosowania Informatyki w Ochronie Zdrowia
- **SCANSANI Sp. z o.o.** z KT 278 ds. Wodociągów i Kanalizacji
- **TQM Consulting S.C. T.Barto, G.Suwara** z KT 6 ds. Systemów Zarządzania.



# PRENUMERATA Polskich Norm

Zamów roczną  
prenumeratę na:

- Polskie Normy - PN
- Zmiany do Polskich Norm
- Polskie Dokumenty Normalizacyjne - PKN

Dzięki temu zyskasz:

- **RABAT - 20%** od ceny katalogowej dla wszystkich prenumeratorów
- **Aktualną informację.** Będziesz otrzymywał co miesiąc wszystkie nowo opublikowane produkty z zamówionych dziedzin, grup lub podgrup ICS
- Jeżeli w danym miesiącu nie ukaże się żaden z zamówionych produktów normalizacyjnych zostaniesz o tym poinformowany



Podstawą prenumeraty jest szóste wydanie Międzynarodowej Klasyfikacji Norm (ICS), z którą można zapoznać się na stronie <http://www.pkn.pl>

ICS (International Classification for Standards) to Międzynarodowa Klasyfikacja Norm.

Jest podstawą do szeregowania dziedzinowego norm w katalogach norm międzynarodowych, regionalnych i krajowych, a także podstawą systemu prenumeraty. Może być również stosowana do klasyfikacji norm i dokumentów normatywnych w bazach danych, bibliotekach, itp.

Kontakt:  
Polski Komitet Normalizacyjny  
Wydział Sprzedaży i Marketingu  
tel. 22 55 67 830; 22 55 67 741; 22 55 67 694  
fax: 22 55 67 787  
e-mail: [wsmsekr@pkn.pl](mailto:wsmsekr@pkn.pl)