

PLAN DZIAŁANIA KT 289

DATA: 2019-05-06 10:16

Wersja: nr 3

Projekt uzgodniony w KT

Strona 1

PLAN DZIAŁANIA KT 289 ds. Ceramiki Technicznej

STRESZCZENIE

Komitet Techniczny 289 został powołany w ramach Polskiego Komitetu Normalizacyjnego, którego zadaniem jest sprawne organizowanie działalności normalizacyjnej zgodnie z rozwiązaniami europejskimi i międzynarodowymi, wypracowanymi przy aktywnym udziale krajowych ekspertów. Celem KT jest wspieranie krajowej polityki technicznej, tak aby ułatwić wymianę handlową i zapewnić konkurencyjność polskim producentom.

Komitet Techniczny 289 zajmuje się normalizacją w zakresie ceramiki technicznej zaawansowanej z uwzględnieniem klasyfikacji, terminologii, pobierania próbek oraz metod badań właściwości fizycznych, chemicznych oraz strukturalnych proszków ceramicznych, ceramiki monolitycznej, kompozytów ceramicznych oraz powłok ceramicznych.

W zakresie w/w tematyki Komitet Techniczny 289 współpracuje z europejskim komitetem technicznym CEN/TC 184 „Advanced technical ceramics” oraz międzynarodowym komitetem technicznym ISO/TC 206 „Fine ceramics”.

1 ŚRODOWISKO BIZNESOWE KT

1.1 Opis środowiska biznesowego

Na działalność gospodarczą objętą zakresem KT 289 znaczący wpływ mają następujące uwarunkowania polityczne, gospodarcze, techniczne, prawne, społeczne i/lub aspekty regionalne/międzynarodowe:

Technologie oparte na formowaniu i spiekaniu rozwijały się stopniowo w ciągu tysiącleci równoległe do innych technologii materiałowych. Najstarszym produktem wytwarzanym tą metodą była ceramika formowana z gliny w postaci cegieł czy naczyń a następnie wypalana. Kolejno opanowano wytwarzanie z surowców ilastych innych tworzyw w tym litych wypalanych na biało wyrobów ceramiki szlachetnej takich jak porcelana. W okresie rewolucji przemysłowej rozwój przemysłu, nowe potrzeby i rosnące wymagania społeczeństwa spowodowały rozwój nowych dziedzin tworzyw ceramicznych wytwarzanych drogą spiekania jak: materiały ogniotrwałe, ceramika sanitarna, nowe typy ceramiki budowlanej, ceramika elektrotechniczna, materiały ściernie i inne. Wiek dwudziesty to także rozwój wytwarzanych głównie drogą spiekania zaawansowanych tworzyw ceramicznych. Materiały takie jak tlenki, węgliki, azotki, borki w zasadniczy sposób zdecydowały o rozwoju tak istotnych dziedzin techniki jak: elektronika, informatyka, telekomunikacja, przemysł lotniczy, kosmiczny i wojskowy.

Ze względu na swoje właściwości materiały ceramiczne mają zastosowanie:

- jako materiały konstrukcyjne, zwłaszcza na elementy konstrukcji narażonych na działanie wysokiej temperatury, jak silniki, turbiny gazowe, oraz materiały nakładane na rdzenie metalowe w celu zwiększenia ich stabilności termicznej, odporności na zużycie i korozję;
- w mikroelektronice (ich wartość stanowi ok. 80 % ogólnej wartości produkowanych obecnie materiałów ceramicznych) są wykorzystywane ceramiczne materiały półprzewodnikowe; są z nich wytwarzane m.in.: diody, fotodiody, tranzystory, lasery, baterie słoneczne; dąży się do uzyskania nadprzewodników wysokotemperaturowych, z którymi wiąże się nadzieje na ogromny postęp techniczny;
- jako wypełniacze; są to proszki ceramiczne dodawane w dużych ilościach do elastomerów w celu obniżenia kosztów wytwarzania wyrobów lub nadania im korzystnych właściwości;
- w technice zapisu i odtwarzania informacji; istotne znaczenie mają materiały ceramiczne o właściwościach magnetycznych;
- w cermetalach, które jako bardzo twarde, o dużej odporności termicznej oraz na ścieranie, stosuje się w technice skrawania metali oraz do budowy części maszyn pracujących w wysokich temperaturach, takich jak: turbosprężarki, tarcze

PLAN DZIAŁANIA KT 289

DATA: 2019-05-06 10:16

Wersja: nr 3

Projekt uzgodniony w KT

Strona 3

hamulcowe, wałki rozrzędu, zawory ssące i wydechowe, korbowody, łożyska ceramiczne.

Rozwija się technologia wytwarzania wielofunkcyjnych materiałów budowlanych na bazie cementu. Materiały te oprócz podstawowych cech tj. wytrzymałości i trwałości, mogą posiadać właściwości pozwalające wykorzystać je do monitorowania stanu obiektów, w których są wykorzystane. Materiały ceramiczne o właściwościach piezoelektrycznych, ferroelektrycznych, reagujące zmianami właściwości optycznych na zmiany pola elektrycznego znajdują zastosowanie jako czujniki (sensory), przekaźniki i podzespoły w wielu układach elektronicznych. Czujniki z materiałów ceramicznych mogą reagować na wiele bodźców, np.: zmiany wilgotności, ciśnienia, temperatury, masy próbki, a stosowane w nich materiały są zaliczane do tzw. materiałów inteligentnych. Układy inteligentne są wykorzystywane m.in. do sterowania procesami produkcyjnymi i monitorowania warunków eksploatacji maszyn;

Do grupy wielofunkcyjnych kompozytów cementowych należą przede wszystkim materiały z dodatkiem włókien węglowych lub stalowych i kompozyty z cząstkami przewodzącymi np. grafitem. Monitoring naprężeń daje możliwość analizy rozkładu naprężeń w budowlach (np. mostach), co pozwala z dużym wyprzedzeniem zapobiegać awariom lub katastrofom budowlanym. Betony z włóknami węglowymi można wykorzystać również do ważenia przejeżdżających autostradą aut bez konieczności ich zatrzymywania, a nawet zwalniania.

Branża ceramiki technicznej zaawansowanej przyciąga zainteresowanie środowisk naukowych, jednostek rządowych oraz wielkich spółek produkcyjnych wyczuwających okazję do zrobienia dużych interesów. Badania prowadzone nad zastosowaniem elementów ceramicznych ze względu na ich parametry chemiczne, fizyczne i metalurgiczne są prowadzone na skalę globalną.

Przewiduje się dalszy wzrost popytu na techniczną ceramikę zaawansowaną.

1.2 Wskaźniki ilościowe dotyczące środowiska biznesowego

Poniższe wskaźniki ilościowe opisują środowisko biznesowe, w celu wsparcia działań KT poprzez zapewnienie niezbędnych danych:

Ze względu na ogromne zróżnicowanie środowiska biznesowego KT 289 (patrz wyżej) brak jest danych dotyczących wskaźników ilościowych opisujących to środowisko. Można podać jedynie liczbę norm PN własnych, PN-EN i PN-ISO opracowanych w ramach działalności KT 289.

W KT nie opracowywano nowych norm PN, gdyż nie było na nie zapotrzebowania.

Liczba norm PN, PN-EN i PN-ISO opracowanych w trakcie dotychczasowej działalności KT 289 wynosi 229.

Wykaz wszystkich norm opracowanych w KT 289 jest dostępny pod adresem

PLAN DZIAŁANIA KT 289

DATA: 2019-05-06 10:16

Wersja: nr 3

Projekt uzgodniony w KT

Strona 4

[http://sklep.pkn.pl/catalogsearch/advanced/result/?standard_number=&short_description=&description=&ics=&date_publication\[from\]=&date_publication\[to\]=&date_withdrawal\[from\]=&date_withdrawal\[to\]=&norm_status=all&introduced_standards=&replaced_standards=&replaced_by=&technical_committee=289§or=&harmonized_with_directive=](http://sklep.pkn.pl/catalogsearch/advanced/result/?standard_number=&short_description=&description=&ics=&date_publication[from]=&date_publication[to]=&date_withdrawal[from]=&date_withdrawal[to]=&norm_status=all&introduced_standards=&replaced_standards=&replaced_by=&technical_committee=289§or=&harmonized_with_directive=)

2 OCZEKIWANE KORZYŚCI Z REALIZACJI PRAC KT

Normy służą jako istotne narzędzie, zarówno dla producentów jak i dla odbiorców produktów, do stwierdzenia zgodności produktów, które znajdują się na rynku, z odpowiednimi wymaganiami.

Dzięki pracom nad normami będzie można odnieść następujące korzyści:

- rozwój i poprawianie jakości produktów oraz stosowanych technologii;
- wsparcie przepisów prawnych w kontekście harmonizacji norm krajowych ;
- zwiększenie bezpieczeństwa osób korzystających z tych produktów;
- usunięcie barier technicznych oraz barier w handlu.

3 CZŁONKOSTWO W KT

Każdy podmiot krajowy zainteresowany daną tematyką ma prawo zgłosić chęć uczestnictwa w KT i po spełnieniu wymogów proceduralnych (procedura Z2-P3 w powiązaniu z Z2-P1) stać się członkiem KT. Każdy członek KT realizuje zadania KT poprzez swoich reprezentantów.

Aktualny skład KT jest podany na stronie www.pkn.pl, w Wykazie OT.

4 CELE KT I STRATEGIA ICH REALIZACJI

4.1. Cele KT

- Eliminowanie barier technicznych w handlu – ułatwienie handlu w kraju, Europie i świecie;
- Harmonizacja i wdrażanie nowoczesnych rozwiązań;
- Promocja ochrony środowiska.

Cele KT są realizowane poprzez:

- opiniowanie projektów norm oraz innych dokumentów normalizacyjnych europejskich (CEN/TC 184) oraz międzynarodowych (ISO/TC 206) obejmujących klasyfikację, terminologię, pobieranie próbek i metody badań właściwości fizycznych, mechanicznych, chemicznych, cieplnych, elektrycznych, magnetycznych, optycznych materiałów i wyrobów z ceramiki technicznej we wszystkich jej formach: proszków, wyrobów masywnych, kompozytów i powłok ceramicznych.
- udział eksperta KT w pracach Komitetu Technicznego CEN/TC 184/WG2
- tłumaczenie Norm Europejskich oraz Międzynarodowych z w/w zakresu.

PLAN DZIAŁANIA KT 289

DATA: 2019-05-06 10:16

Wersja: nr 3

Projekt uzgodniony w KT

Strona 5

- współpracę z innymi Komitetami Technicznymi przy opiniowaniu dokumentów.

4.2. Strategia ustalona do osiągnięcia celów KT

- Aktywne uczestnictwo członków KT w opiniowaniu dokumentów normalizacyjnych, co ma wpływ na ostateczną wersję dokumentów;
- Poszukiwanie źródeł finansowania;
- Poszukiwanie wykonawców prac normalizacyjnych;
- Tłumaczenie na język polski norm szczególnie ważnych dla przemysłu, norm terminologicznych oraz zharmonizowanych.

4.3. Aspekty środowiskowe

Każdy produkt wpływa w mniejszym lub większym stopniu na środowisko, począwszy od pozyskania surowców, przez proces produkcyjny, użytkowanie aż po utylizację wyrobu. Wpływ może być krótkotrwały lub długotrwały; może mieć zasięg regionalny lub globalny. Dlatego osoby projektujące wyroby oraz biorące udział w pracach nad normami powinny analizować ewentualne zagrożenia dla środowiska i starać się je eliminować lub zmniejszać.

5 CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA REALIZACJĘ PROGRAMU PRAC KT I WPROWADZANIE NOWYCH TN DO PROGRAMU PRAC

Każdy zainteresowany ma możliwość zgłaszania tematów normalizacyjnych (TN) wypełniając Karty nowego tematu (KNT) lub Karty propozycji tematu normalizacyjnego (KPT).

Każdy zgłoszony TN jest wprowadzany do programu KT. KT decyduje o kontynuacji lub zaniechaniu tematu normalizacyjnego.

W programie prac prezentowane są wszystkie TN będące aktualnie w opracowaniu.

Program prac KT znajduje się na stronie www.pkn.pl, w Wykazie OT, po wybraniu numeru właściwego KT.

Drugi element numeru tematu normalizacyjnego wskazuje numer Podkomitetu Technicznego opracowującego temat, np. numer tematu normalizacyjnego XXX.1.XXXX oznacza wykonywanie w KT XXX PK 1 (Podkomitecie Technicznym nr 1 Komitetu Technicznego XXX). Jeżeli drugi element przyjmuje wartość zero oznacza to, że TN jest opracowywany w KT.

6 WYKAZ PROPOZYCJI TEMATÓW NORMALIZACYJNYCH, DLA KTÓRYCH KT PRZEVIDUJE POZYSKANIE ZAMAWIAJĄCYCH W RAMACH PRAC NA ZAMÓWIENIE

Ze względu na brak środków finansowych KT 289 nie przewiduje opracowania w 2019 r. norm w ramach prac na zamówienie.