



Dyrektywy ISO/IEC Część 2

Zasady i reguły dotyczące struktury i redagowania dokumentów ISO i IEC

Wersja polska

Polski Komitet Normalizacyjny

grudzień 2021

Dyrektywy ISO/IEC, Część 2, 2021

Dyrektywy ISO/IEC, Część 2

Zasady i reguły dotyczące struktury i redagowania dokumentów ISO i IEC

Wydanie dziewiąte, 2021

ISO/IEC Directives, Part 2

Principles and rules for the structure and drafting of ISO and IEC documents

Ninth edition, 2021

© ISO/IEC 2021

All rights reserved. Unless otherwise specified, or required in the context of its implementation, no part of this publication may be reproduced or utilized otherwise in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, or posting on the internet or an intranet, without prior written permission. Permission can be requested from either ISO at the address below or ISO's member body in the country of the requester.

International Organization for Standardization

CP 401 • Ch. de Blandonnet 8

CH-1214 Vernier, Geneva

Phone: +41 22 749 01 11

Fax: +41 22 749 09 47

Email: copyright@iso.org

Website: www.iso.org

International Electrotechnical Commission

CP 131 • 3, rue de Varembé

CH-1211 Geneva 20

Phone: + 41 22 919 02 11

Fax: + 41 22 919 03 00

Email: inmail@iec.org

Website: www.iec.org

Spis treści

Stronica

ROZDZIAŁY WPROWADZAJĄCE DO DYREKTYW ISO/IEC, CZĘŚĆ 2	viii
PRZEDMOWA.....	ix
WPROWADZENIE	x
1 Zakres.....	1
2 Powołania normatywne	1
3 Terminy i definicje	2
3.1 Rodzaj dokumentu.....	2
3.2 Elementy dokumentu.....	4
3.3 Postanowienia	5
ZASADY OGÓLNE.....	7
4 Cel normalizacji.....	8
5 Zasady	8
5.1 Planowanie i przygotowanie.....	8
5.2 Podejście ukierunkowane na cel.....	9
5.3 Przystosowanie do wprowadzenia jako norma regionalna lub krajowa.....	9
5.4 Zasada podejścia eksploatacyjnego	9
5.5 Weryfikowalność.....	10
5.6 Spójność	10
5.7 Unikanie powielania pracy i niepotrzebnych odchyień.....	10
5.8 Uwzględnienie więcej niż jednej wielkości wyrobu	11
5.9 Właściwości nieokreślone w dokumencie	11
6 Organizacja i podział tematyki	11
6.1 Nazwy głównych stopni podziału	11
6.2 Podział na dokumenty	12
6.3 Podział tematyki na części.....	12
6.4 Podział tematyki w odrębnym dokumencie	14
6.5 Treść uzupełniająca.....	15
6.6 Podział tematyki na profile.....	16
7 Formy słowne do wyrażania postanowień.....	16
7.1 Postanowienia ogólne	16
7.2 Wymaganie	17
7.3 Zalecenie	18
7.4 Dopuszczenie	19
7.5 Możliwość i zdolność	20
7.6 Ograniczenia zewnętrzne	20
8 Język, pisownia, formy skrócone terminów, styl i podstawowe prace odniesienia	21
8.1 Wersje językowe.....	21
8.2 Prace odniesienia dotyczące pisowni	21
8.3 Pisownia i skróty nazw organizacji	21
8.4 Formy skrócone terminów.....	22
8.5 Styl językowy	22
8.6 Terminologia inkluzywna.....	22
9 Liczby, wielkości, jednostki miar i wartości	22
9.1 Przedstawianie liczb i wartości liczbowych.....	22
9.2 Przedstawianie liczb, symboli wielkości zmiennych i wartości liczbowych dla języków programowania, pseudokodu i języków znaczników	23

9.3	Wielkości, jednostki, symbole i znaki	23
9.3.1	Wielkości.....	23
9.3.2	Jednostki.....	24
9.4	Wartości, przedziały i tolerancje	24
9.4.1	Postanowienia ogólne.....	24
9.4.2	Wartości graniczne	26
9.4.3	Wartości wybrane	26
10	Powołania.....	26
10.1	Cel lub uzasadnienie	26
10.2	Dopuszczalne dokumenty powołane	28
10.3	Prezentacja dokumentów powołanych.....	28
10.4	Powołania niedatowane.....	30
10.5	Powołania datowane	30
10.6	Powołania na dokument i jego elementy w jego własnym tekście	32
ELEMENTY PODZIAŁU DOKUMENTU		33
11	Tytuł.....	34
11.1	Cel lub uzasadnienie	34
11.2	Element normatywny czy informacyjny?	34
11.3	Element wymagany, warunkowy czy opcjonalny?.....	34
11.4	Numeracja i podział	34
11.5	Szczegółowe zasady i reguły	35
11.5.1	Unikanie niezamierzonego ograniczenia zakresu dokumentu.....	35
11.5.2	Sposób formułowania.....	35
12	Przedmowa	36
12.1	Cel lub uzasadnienie	36
12.2	Element normatywny czy informacyjny?	36
12.3	Element wymagany, warunkowy czy opcjonalny?.....	36
12.4	Numeracja i podział	36
12.5	Szczegółowe zasady i reguły	37
12.5.1	Tekst stały	37
12.5.2	Tekst szczegółowy	37
13	Wprowadzenie	38
13.1	Cel lub uzasadnienie	38
13.2	Element normatywny czy informacyjny?	38
13.3	Element wymagany, warunkowy czy opcjonalny?.....	38
13.4	Numeracja i podział	38
13.5	Szczegółowe zasady i reguły	38
14	Zakres	38
14.1	Cel lub uzasadnienie	38
14.2	Element normatywny czy informacyjny?	39
14.3	Element wymagany, warunkowy czy opcjonalny?.....	39
14.4	Numeracja i podział	39
14.5	Szczegółowe zasady i reguły	39
15	Powołania normatywne	40
15.1	Cel lub uzasadnienie	40
15.2	Element normatywny czy informacyjny?	40
15.3	Element wymagany, warunkowy czy opcjonalny?.....	40
15.4	Numeracja i podział	40
15.5	Szczegółowe zasady i reguły	40
15.5.1	Postanowienia ogólne.....	40
15.5.2	Sformułowanie wprowadzające.....	40

15.5.3	Powołania	40
16	Terminy i definicje	41
16.1	Cel lub uzasadnienie	41
16.2	Element normatywny czy informacyjny?.....	42
16.3	Element wymagany, warunkowy czy opcjonalny?.....	42
16.4	Numeracja i podział	42
16.5	Szczegółowe zasady i reguły	43
16.5.1	Postanowienia ogólne.....	43
16.5.2	Reguły opracowania haseł terminologicznych	43
16.5.3	Sformułowanie wprowadzające	43
16.5.4	Dopuszczalna zawartość.....	44
16.5.5	Terminy	44
16.5.6	Definicje.....	45
16.5.7	Przykłady	46
16.5.8	Reprezentacje niewerbalne.....	46
16.5.9	Uwagi do hasła.....	46
16.5.10	Źródło	47
16.5.11	Odsyłacze	47
16.6	Przegląd głównych elementów hasła terminologicznego	48
16.7	Inne elementy hasła terminologicznego	48
17	Symbolle i formy skrócone terminów	49
17.1	Cel lub uzasadnienie	49
17.2	Element normatywny czy informacyjny?.....	49
17.3	Element wymagany, warunkowy czy opcjonalny?.....	49
17.4	Numeracja i podział	49
17.5	Szczegółowe zasady i reguły	49
18	Metody pomiarów i badań.....	49
18.1	Cel lub uzasadnienie	49
18.2	Element normatywny czy informacyjny?.....	50
18.3	Element wymagany, warunkowy czy opcjonalny?.....	50
18.4	Numeracja i podział	50
18.5	Szczegółowe zasady i reguły	51
18.5.1	Postanowienia ogólne.....	51
18.5.2	Numeracja.....	52
18.5.3	Odczynniki i materiały	52
18.5.4	Aparatura.....	52
18.5.5	Wariantowe metody badań.....	53
18.5.6	Dobór metody badań ze względu na dokładność.....	53
18.5.7	Wyposażenie do badań	53
18.5.8	Sprawozdanie z badań.....	53
19	Znakowanie, etykietowanie i pakowanie.....	54
19.1	Cel lub uzasadnienie	54
19.2	Element normatywny czy informacyjny?.....	54
19.3	Element wymagany, warunkowy czy opcjonalny?.....	54
19.4	Szczegółowe zasady i reguły	54
19.4.1	Postanowienia ogólne.....	54
19.4.2	Wymagania dotyczące znakowania, etykietowania i pakowania wyrobów	54
19.4.3	Wymagania dotyczące dokumentacji towarzyszącej wyrobowi	55
19.4.4	Ostrzeżenia i instrukcje.....	55
20	Załączniki.....	56
20.1	Cel lub uzasadnienie	56

20.2	Element normatywny czy informacyjny?	56
20.3	Element wymagany, warunkowy czy opcjonalny?.....	56
20.4	Numeracja i podział	56
20.5	Szczegółowe zasady i reguły	57
21	Bibliografia	57
21.1	Cel lub uzasadnienie	57
21.2	Element normatywny czy informacyjny?	57
21.3	Element wymagany, warunkowy czy opcjonalny?.....	57
21.4	Numeracja i podział	57
21.5	Szczegółowe zasady i reguły	57
ELEMENTY TEKSTU.....		59
22	Rozdziały i podrozdziały	60
22.1	Cel lub uzasadnienie	60
22.2	Tytuł	60
22.3	Numeracja, podział i akapity wiszące.....	61
	22.3.1 Numeracja.....	61
	22.3.2 Podział.....	61
	22.3.3 Akapity wiszące.....	62
22.4	Powoływanie się.....	62
23	Wyliczenia.....	62
23.1	Cel lub uzasadnienie	62
23.2	Tytuł	62
23.3	Numeracja i podział	63
23.4	Powoływanie się.....	63
24	Uwagi	64
24.1	Cel lub uzasadnienie	64
24.2	Tytuł	66
24.3	Numeracja i podział	66
24.4	Powoływanie się.....	66
24.5	Szczegółowe zasady i reguły	66
24.6	Przykłady.....	66
25	Przykłady	67
25.1	Cel lub uzasadnienie	67
25.2	Tytuł	67
25.3	Numeracja i podział	67
25.4	Powoływanie się.....	67
25.5	Szczegółowe zasady i reguły	67
25.6	Przykłady.....	67
26	Odsyłacze.....	68
26.1	Cel lub uzasadnienie	68
26.2	Tytuł	68
26.3	Numeracja i podział	68
26.4	Powoływanie się.....	68
26.5	Szczegółowe zasady i reguły	68
26.6	Przykłady.....	69
27	Wzory matematyczne	69
27.1	Cel lub uzasadnienie	69
27.2	Tytuł	69
27.3	Numeracja i podział	69
27.4	Powoływanie się.....	70

27.5	Szczegółowe zasady i reguły	70
28	Rysunki	72
28.1	Cel lub uzasadnienie	72
28.2	Tytuł.....	72
28.3	Numeracja i podział	72
28.3.1	Oznaczenie rysunku	72
28.3.2	Podział rysunków.....	72
28.4	Powoływanie się.....	73
28.5	Szczegółowe zasady i reguły	73
28.5.1	Normy stosowane podczas tworzenia treści graficznych.....	73
28.5.2	Dobór symboli literowych, rodzaj pisma.....	74
28.5.3	Objaśnienia i opisy rysunków	75
28.5.4	Uwagi do rysunków	76
28.5.5	Odsyłacze do rysunków	77
28.6	Rodzaje rysunków	77
28.6.1	Rysunki techniczne	77
28.6.2	Symbole graficzne	78
28.6.3	Schematy obwodów i schematy połączeń.....	80
28.6.4	Schematy blokowe	80
29	Tablice.....	81
29.1	Cel lub uzasadnienie	81
29.2	Tytuł.....	81
29.3	Numeracja i podział	81
29.4	Powoływanie się.....	82
29.5	Szczegółowe zasady i reguły	82
29.5.1	Uwagi do tablic	82
29.5.2	Odsyłacze do tablic	82
29.5.3	Objaśnienia do tablic.....	83
29.5.4	Nagłówki w tablicach.....	83
29.6	Przykłady.....	84
POLITYKA		86
30	Prawa patentowe	87
31	Stosowanie nazw handlowych i znaków towarowych.....	87
32	Prawa autorskie	88
33	Aspekty oceny zgodności	88
33.1	Dokumentacja zawierająca wymagania dla wyrobów, procesów, usług, osób, systemów i jednostek.....	88
33.2	Programy i systemy oceny zgodności.....	88
33.3	Powołania na dokumenty ISO/IEC dotyczące oceny zgodności.....	89
34	Aspekty dotyczące systemów zarządzania jakością, niezawodności i pobierania próbek.....	89
35	Normy zarządzania (MS) i normy systemów zarządzania (MSS)	89
ZAŁĄCZNIKI.....		90
Załącznik A (informacyjny) Lista kontrolna dla autorów i redaktorów dokumentów		91
Załącznik B (normatywny) Wielkości i jednostki		94
Załącznik C (normatywny) Oznaczenie obiektów podlegających znormalizowaniu na szczeblu międzynarodowym.....		99
Załącznik D (informacyjny) Dokumenty odniesienia i źródła do redagowania projektów.....		106

ROZDZIAŁY WPROWADZAJĄCE DO DYREKTYW ISO/IEC, CZĘŚĆ 2

PRZEDMOWA

Dyrektywy ISO/IEC, Część 2 zostały przygotowane przez Wspólny Zespół ISO/IEC ds. Utrzymania Dyrektyw (JDMT) i zatwierdzony przez Radę Techniczną ISO (ISO/TMB) oraz Zarząd Normalizacyjny IEC (IEC/SMB).

Niniejsze dziewiąte wydanie Dyrektyw ISO/IEC, Część 2 unieważnia i zastępuje wydanie ósme opublikowane w 2018 r.

Niniejsze wydanie zawiera następujące główne zmiany w stosunku do poprzedniego wydania:

- 3.1.8: dodanie nowej uwagi do hasła, wyjaśniającej dopuszczalną zawartość Raportów Technicznych;
- 6.5: wprowadzenie pojęcia treści uzupełniającej (pliki lub dane dostępne poprzez URL);
- 6.6: wprowadzenie pojęcia podziału tematyki na profile;
- 7.1: wyjaśnienie, że wyrażanie postanowień powinno być ograniczone do form słownych określonych w Tablicach od 3 do 7;
- 7.4: wyjaśnienie w Tablicy 5, że dopuszczenia w formie negatywnej nie są już dozwolone;
- 8.6: dodanie nowego podrozdziału dotyczącego terminologii inkluzywnej;
- Rozdział 9: ogólny przegląd i przebudowa treści;
- 9.2: dopuszczenie alternatywnego przedstawiania liczb, symboli zmiennych wielkości i wartości liczbowych dla języków programowania, pseudokodu i języków znaczników;
- 27.3, 28.3.1 and 29.3: dopuszczenie alternatywnego systemu numeracji wzorów, rysunków i tablic;
- Rozdział 31: zezwolenie na umieszczenie znaków towarowych lub nazw handlowych ze względu na interes publiczny lub bezpieczeństwo publiczne.

Nie jest zamiarem, aby Dyrektywy ISO/IEC, Część 2 miały taką samą strukturę i reguły redagowania jak Normy Międzynarodowe i związane z nimi publikacje (zwane dalej łącznie „dokumentami”, patrz 3.1.1).

Niniejsze dziewiąte wydanie Dyrektyw ISO/IEC, Część 2 ma zastosowanie do wszystkich projektów do ankiety oraz do wszystkich projektów końcowych zarejestrowanych po 2021-10-01.

Zarówno ISO jak i IEC opublikowały wytyczne dotyczące stosowania szablonów oraz innych narzędzi do opracowywania dokumentów, przygotowane zgodnie z dyrektywami ISO/IEC. Wytyczne te są dostępne na stronie internetowej ISO (<https://www.iso.org>) oraz na stronie internetowej IEC (<https://www.iec.ch>).

WPROWADZENIE

W Dyrektywach ISO/IEC, Część 2 ustalono ogólne zasady redagowania dokumentów ISO i IEC i określono pewne reguły, które należy stosować, aby zapewnić ich klarowność, precyzję i jednoznaczność. Reguły te są również ważne dla zapewnienia skutecznego wkładu każdego dokumentu do spójnego i współzależnego zasobu wiedzy, jaki tworzą ISO i IEC.

Uznano, że stale rozszerzający się zakres tematyki, którą zajmują się ISO i IEC, odzwierciedla coraz bardziej zróżnicowanych użytkowników dokumentów, zarówno pod względem geograficznym, jak i pod względem poziomu i rodzaju wiedzy technicznej, jakiej można od nich oczekiwać. Osoby redagujące dokumenty ISO i IEC powinny starać się poznać szczególne potrzeby ich docelowych użytkowników i zapisać je w stylu, który może być łatwo zrozumiały. Szczególnie ważne jest, aby mieć świadomość, że dokument może być tłumaczony.

Porady dotyczące stosowania Dyrektyw ISO/IEC, Część 2 są łatwo dostępne odpowiednio w Sekretariacie Centralnym ISO i Biurze Centralnym IEC i zaleca się z nich korzystać w przypadku napotkania jakichkolwiek trudności.

1 Zakres

Dyrektywy ISO/IEC, Część 2 zawierają zasady i reguły dotyczące struktury i redagowania Norm Międzynarodowych, Specyfikacji Technicznych i Specyfikacji Powszechnie Dostępnych. W miarę możliwości niniejsze zasady i reguły mają zastosowanie również do Raportów Technicznych i Przewodników. Wszystkie tego rodzaju dokumenty są nazywane dalej w tekście ogólnie „dokumentami”, o ile nie jest konieczne inne określenie.

W Dyrektywach ISO/IEC, Część 2 nie określono typografii i układu publikowanych dokumentów, które są uwarunkowane własnym stylem publikującej je organizacji. Prezentacja nie jest objęta zakresem Dyrektyw ISO/IEC, Część 2.

W Dyrektywach ISO/IEC, Część 2 nie określono reguł dotyczących procesu i procedur opracowywania dokumentów ISO i IEC. Reguły te są podane w Dyrektywach ISO/IEC, Część 1 oraz w Suplementach ISO, IEC i JTC 1.

2 Powołania normatywne

Podane niżej dokumenty są powołane w tekście w taki sposób, że część lub cała ich treść stanowi wymagania niniejszego dokumentu. W przypadku powołań datowanych ma zastosowanie wyłącznie wydanie cytowane. W przypadku powołań niedatowanych stosuje się ostatnie wydanie dokumentu powołanego (łącznie ze zmianami).

ISO 128-3, *Technical product documentation (TPD) — General principles of representation — Part 3: Views, sections and cuts*

ISO 690, *Information and documentation — Guidelines for bibliographic references and citations to information resources*

ISO 3098 (wszystkie części), *Technical product documentation — Lettering*

ISO 5807, *Information processing — Documentation symbols and conventions for data, program and system flowcharts, program network charts and system resources charts*

ISO 7000¹, *Graphical symbols for use on equipment — Registered symbols*

ISO 7001¹, *Graphical symbols — Public information symbols*

ISO 7010¹, *Graphical symbols — Safety colours and safety signs — Registered safety signs*

ISO 10241-1, *Terminological entries in standards — Part 1: General requirements and examples of presentation*

ISO 14617 (wszystkie części)¹, *Graphical symbols for diagrams*

ISO 80000 (wszystkie części), *Quantities and units*

IEC 60027 (wszystkie części), *Letter symbols to be used in electrical technology*

¹ Dostępna na <https://www.iso.org/obp>.

Dyrektywy ISO/IEC, Część 2, 2021

IEC 60417², *Graphical symbols for use on equipment*

IEC 60617³, *Graphical symbols for diagrams*

IEC 61082-1, *Preparation of documents used in electrotechnology — Part 1: Rules*

IEC 61175-1, *Industrial systems, installations and equipment and industrial products — Designation of signals — Part 1: Basic rules*

IEC 80000 (wszystkie części), *Quantities and units*

IEC 81346 (wszystkie części), *Industrial systems, installations and equipment and industrial products — Structuring principles and reference designations*

ISO/IEC Directives, Part 1, *Procedures for the technical work*

ISO/IEC Directives, Part 1, *Consolidated ISO Supplement*

ISO/IEC Directives, *Supplement — Procedures specific to IEC*

Quality management systems — Guidance and criteria for the development of documents to meet needs of specific product and industry/economic sectors, ISO/TC 176⁴

3 Terminy i definicje

Dla celów niniejszego dokumentu stosuje się terminy i definicje wymienione niżej.

ISO i IEC prowadzą terminologiczne bazy danych do stosowania w normalizacji dostępne pod następującymi adresami:

- platforma internetowa ISO z przeglądarką dostępna na <https://www.iso.org/obp>
- Elektropedia IEC dostępna na <https://www.electropedia.org>

3.1 Rodzaj dokumentu

3.1.1

dokument

projekt lub publikacja normalizacyjna ISO lub IEC

PRZYKŁAD *Normy Międzynarodowe (3.1.4), Specyfikacje Techniczne (3.1.5), Specyfikacje Powszechnie Dostępne (3.1.6), Raporty Techniczne (3.1.8) i Przewodniki (3.1.7).*

3.1.2

norma

dokument (3.1.1), przyjęty na zasadzie konsensu i zatwierdzony przez upoważnioną jednostkę organizacyjną, ustalający – do powszechnego i wielokrotnego stosowania – zasady, wytyczne lub

² Dostępna na <https://std.iec.ch/iec60417>.

³ Dostępna na <https://std.iec.ch/iec60617>.

⁴ Dostępne na <https://www.iso.org/directives> (w rozdziale „Powołania normatywne”).

charakterystyki odnoszące się do różnych rodzajów działalności lub ich wyników i zmierzający do uzyskania optymalnego stopnia uporządkowania w określonym zakresie

Uwaga 1 do hasła: Zaleca się, aby normy były oparte na osiągnięciach zarówno nauki, techniki, jak i praktyki oraz miały na celu uzyskanie optymalnych korzyści społecznych.

[ŹRÓDŁO: ISO/IEC Guide 2:2004, 3.2]

3.1.3

norma międzynarodowa

norma (3.1.2) przyjęta przez międzynarodową organizację normalizującą/normalizacyjną i powszechnie dostępna

[SOURCE: ISO/IEC Guide 2:2004, 3.2.1.1]

3.1.4

Norma Międzynarodowa

norma międzynarodowa (3.1.3) w przypadku gdy międzynarodową organizacją normalizacyjną jest ISO lub IEC

3.1.5

Specyfikacja Techniczna

TS

dokument (3.1.1) opublikowany przez ISO lub IEC, który w przyszłości może być uzgodniony jako *Norma Międzynarodowa* (3.1.4), ale dla którego obecnie

- nie można było uzyskać wymaganego poparcia dla zatwierdzenia go jako Normy Międzynarodowej,
- są wątpliwości, czy osiągnięto konsens,,
- tematyka jest nadal w trakcie rozwoju technicznego, lub
- istnieje inny powód uniemożliwiający opublikowanie dokumentu bezpośrednio jako Normy Międzynarodowej

Uwaga 1 do hasła: Treść Specyfikacji Technicznej, w tym jej załączników, może zawierać *wymagania* (3.3.3).

Uwaga 2 do hasła: Specyfikacja Techniczna nie powinna być sprzeczna z istniejącą Normą Międzynarodową.

Uwaga 3 do hasła: Dopuszczalne są różne Specyfikacje Techniczne na ten sam temat.

Uwaga 4 do hasła: Do połowy roku 1999 Specyfikacje Techniczne były oznaczane jako Raporty Techniczne typu 1 lub 2.

3.1.6

Specyfikacja Powszechnie Dostępna

PAS

dokument (3.1.1) opublikowany przez ISO lub IEC w odpowiedzi na pilne zapotrzebowanie rynku, reprezentujący

- a) konsens w organizacji zewnętrznej wobec ISO lub IEC, lub
- b) konsens ekspertów w ramach grupy roboczej

Uwaga 1 do hasła: Specyfikacja Powszechnie Dostępna nie powinna być sprzeczna z istniejącą *Normą Międzynarodową* (3.1.4).

Dyrektywy ISO/IEC, Część 2, 2021

Uwaga 2 do hasła: Dopuszczalne są różne Specyfikacje Powszechnie Dostępne na ten sam temat.

3.1.7

Przewodnik

dokument (3.1.1) opublikowany przez ISO lub IEC podający zasady, wytyczne, porady lub *zalecenia* (3.3.4) dotyczące normalizacji międzynarodowej

Uwaga 1 do hasła: Przewodniki mogą obejmować zagadnienia interesujące wszystkich użytkowników dokumentów publikowanych przez ISO oraz IEC.

3.1.8

Raport Techniczny

TR

dokument (3.1.1) opublikowany przez ISO lub IEC zawierający dane innego rodzaju niż te, które są zazwyczaj publikowane jako *Norma Międzynarodowa* (3.1.4) lub *Specyfikacja Techniczna* (3.1.5)

Uwaga 1 do hasła: Dane takie mogą obejmować na przykład dane uzyskane z przeglądu przeprowadzonego wśród jednostek krajowych, dane dotyczące prac w innych organizacjach lub dane dotyczące *poziomu techniki* (3.4) w odniesieniu do norm krajowych dotyczących konkretnego tematu.

Uwaga 2 do hasła: Do połowy roku 1999 Raporty Techniczne były oznaczane jako Raporty Techniczne typu 3.

Uwaga 3 do hasła: Treść Raportu Technicznego nie powinna zawierać *wymagań* (3.3.3), *zaleceń* (3.3.4) ani *dopuszczeń* (3.3.5).

3.1.9

dokument normatywny

dokument ustalający zasady, wytyczne lub charakterystyki odnoszące się do różnych rodzajów działalności lub ich wyników

[ŹRÓDŁO: ISO/IEC Guide 2:2004, 3.1, zmodyfikowane — usunięto uwagi do hasła.]

3.2 Elementy dokumentu

3.2.1

element normatywny

element opisujący zakres *dokumentu* (3.1.1) lub zawierający *postanowienia* (3.3.1)

3.2.2

element informacyjny

element mający pomóc w zrozumieniu lub wykorzystaniu *dokumentu* (3.1.1) lub dostarczający informacji kontekstowych o jego treści, podstawach lub związku z innymi dokumentami

3.2.3

element wymagany

element, którego obecność w *dokumencie* (3.1.1) jest obowiązkowa

PRZYKŁAD Przykładem elementu wymaganego jest Zakres^{N1}).

^{N1}) Odsyłacz krajowy: W Polskich Normach ten element jest nazywany „Zakresem normy”, a w innych dokumentach normalizacyjnych – „Zakresem dokumentu”.

3.2.4

element warunkowy

element, którego obecność w dokumencie jest zależna od *postanowień* (3.3.1) danego *dokumentu* (3.1.1)

PRZYKŁAD Przykładem elementu warunkowego jest rozdział Symbole i formy skrócone terminów.

3.2.5

element opcjonalny

element, który autor *dokumentu* (3.1.1) może włączyć lub nie do dokumentu

PRZYKŁAD Przykładem elementu opcjonalnego jest Wprowadzenie.

3.3 Postanowienia

3.3.1

postanowienie

wyrażenie zawarte w treści *dokumentu normatywnego* (3.1.9), które może mieć formę *stwierdzenia* (3.3.2), instrukcji, *zalecenia* (3.3.4) lub *wymagania* (3.3.3)

Uwaga 1 do hasła: Poszczególne rodzaje postanowień rozróżnia się na podstawie zastosowanej formy słownej, np. instrukcje formułowane są przy użyciu trybu rozkazującego^{N2)}, zalecenia za pomocą wyrażenia „zaleca się” albo „jest zalecane”, a wymagania za pomocą wyrażenia „powinien” albo „należy”.

[ŹRÓDŁO: ISO/IEC Guide 2:2004, 7.1]

3.3.2

stwierdzenie

wyrażenie, w treści *dokumentu* (3.1.1), przekazujące informację

Uwaga 1 do hasła: W Tabelcy 5 podano formy słowne do wskazywania *dopuszczeń* (3.3.5). W Tabelcy 6 podano formy słowne stosowane do stwierdzenia *możliwości* (3.3.6) i *zdolności* (3.3.7).

3.3.3

wymaganie

wyrażenie, w treści *dokumentu* (3.1.1), przekazujące obiektywnie weryfikowalne kryteria, które powinny być spełnione, aby stwierdzić zgodność z dokumentem i od których nie są dopuszczalne żadne odchylenia

Uwaga 1 do hasła: Wymagania wyraża się przy użyciu form słownych podanych w Tabelcy 3.

3.3.4

zalecenie

wyrażenie, w treści *dokumentu* (3.1.1), przekazujące sugerowany możliwy wybór lub sposób działania uważany za szczególnie przydatny, bez konieczności wymieniania lub wykluczania innych

Uwaga 1 do hasła: Zalecenia wyraża się przy użyciu form słownych podanych w Tabelcy 4.

Uwaga 2 do hasła: W formie negatywnej, zalecenie jest wyrażeniem, że sugerowany możliwy wybór lub sposób działania nie jest preferowany, ale nie jest zabroniony.

N2) Odsyłacz krajowy: W Polskich Normach do wyrażenia instrukcji stosuje się bezokolicznik.

3.3.5

dopuszczenie

wyrażenie, w treści *dokumentu* (3.1.1), przekazujące zgodę na zrobienie czegoś lub dowolność (albo możliwość)

Uwaga 1 do hasła: Dopuszczenie wyraża się przy użyciu form słownych podanych w Tabelicy 5.

3.3.6

możliwość

wyrażenie, w treści *dokumentu* (3.1.1), przekazujące oczekiwany lub możliwy do wyobrażenia wynik materialny, fizyczny lub przyczynowy

Uwaga 1 do hasła: Możliwość wyraża się przy użyciu form słownych podanych w Tabelicy 6.

3.3.7

zdolność

wyrażenie, w treści *dokumentu* (3.1.1), przekazujące umiejętność, przydatność lub jakość niezbędną do wykonania lub osiągnięcia określonej rzeczy

Uwaga 1 do hasła: Zdolność wyraża się przy użyciu form słownych podanych w Tabelicy 6.

3.3.8

ograniczenie zewnętrzne

ograniczenie lub zobowiązanie nałożone na użytkownika *dokumentu* (3.1.1) (np. prawa natury lub szczególne warunki istniejące w niektórych krajach lub regionach), które nie zostało określone jako *postanowienie* (3.3.1) dokumentu

Uwaga 1 do hasła: O ograniczeniach zewnętrznych mówi się przy użyciu formy słownej podanej w Tabelicy 7.

Uwaga 2 do hasła: Użycie słowa „musi” nie oznacza, że ograniczenie zewnętrzne, o którym mowa, jest *wymaganiem* (3.3.3) dokumentu.

3.4

poziom techniki

uzyskany w danym czasie stan możliwości technicznych w odniesieniu do wyrobów, procesów i usług, oparty na wspólnych osiągnięciach nauki, techniki i praktyki

[ŹRÓDŁO: ISO/IEC Guide 2:2004, 1.4]

3.5

profil

nazwana kombinacja opcji, wybranych zgodnie z określonymi ramami, niezbędnych do realizacji określonej funkcji

Uwaga 1 do hasła: Opcje mogą być wybierane z jednego lub kilku dokumentów lub rozdziałów dokumentów.

ZASADY OGÓLNE

4 Cel normalizacji

Celem dokumentów jest ustalenie wyraźnych i jednoznacznych postanowień ułatwiających międzynarodowy handel oraz komunikację. Aby osiągnąć ten cel, dokument powinien:

- być wyczerpujący w granicach określonych jego zakresem;

UWAGA 1 Gdy dokument zawiera wymagania lub zalecenia, są one albo zapisane wprost, albo sformułowane przez odniesienie do innych dokumentów (patrz Rozdział 10).

- być spójny, jasny i dokładny;
- być napisany z wykorzystaniem całej dostępnej wiedzy o poziomie techniki;
- uwzględniać aktualne warunki rynkowe;

UWAGA 2 Czasami istnieje różnica między tym, co jest technicznie wykonalne, a tym, czego rzeczywiście wymaga rynek i za co jest gotowy zapłacić.

- zapewniać podstawy do przyszłego rozwoju techniki;
- być zrozumiały dla wykwalifikowanych osób, które nie brały udziału w jego opracowaniu; oraz
- być zgodny z Dyrektywami ISO/IEC, Część 2.

Dokument sam w sobie nie nakłada na nikogo obowiązku postępowania zgodnie z nim. Obowiązek taki może jednak zostać nałożony, na przykład na mocy przepisów prawa lub umowy, które odwołują się do dokumentu.

Dokument nie powinien zawierać wymagań wynikających z umów (np. dotyczących roszczeń, gwarancji, pokrycia kosztów) oraz wymagań prawnych lub ustawowych.

5 Zasady

5.1 Planowanie i przygotowanie

Reguły dotyczące planowania i przygotowania nowych tematów prac podano w Dyrektywach ISO/IEC, Część 1. Reguły podane w Dyrektywach ISO/IEC oraz Suplementach ISO i IEC należy stosować na wszystkich etapach opracowywania projektu, aby uniknąć opóźnień. W celu zapewnienia terminowej publikacji dokumentu lub serii dokumentów ze sobą powiązanych, przed rozpoczęciem redagowania należy ustalić:

- zamierzoną strukturę;
- wszelkie wzajemne powiązania;
- organizację i podział tematyki (patrz Rozdział 6).

W przypadku dokumentów wieloczęściowych zaleca się sporządzić wykaz planowanych części (najlepiej wraz z ich tytułami i zakresami).

5.2 Podejście ukierunkowane na cel

Nie zawsze jest konieczne lub możliwe znormalizowanie wszystkich właściwości przedmiotu normalizacji. Wybór właściwości, które mają być znormalizowane, zależy od celów dokumentu (np. zdrowie, bezpieczeństwo, ochrona środowiska, interfejs, zamienność, kompatybilność lub zamienność we współpracy i regulowanie różnorodności). Analiza funkcjonalna wyrobu może pomóc w zidentyfikowaniu właściwości, które powinny być włączone do dokumentu.

Dopuszcza się, ale nie jest konieczne, podawanie wyjaśnień dotyczących włączenia poszczególnych właściwości. Bardziej ogólne informacje mogą być podane we Wprowadzeniu (patrz Rozdział 13).

5.3 Przystosowanie do wprowadzenia jako norma regionalna lub krajowa

Treść dokumentu powinna być opracowana w taki sposób, aby mogła być stosowana i przyjęta bez zmian jako norma regionalna lub krajowa. Należy wybrać tylko właściwości, które są odpowiednie do przyjęcia w skali międzynarodowej. Tam, gdzie jest to niezbędne można wskazać kilka opcji (np. ze względu na różnice w prawodawstwie, warunkach klimatycznych, środowiskowych, ekonomicznych, społecznych, modelach handlu).

Patrz ISO/IEC Guide 21-1 w odniesieniu do regionalnego lub krajowego przyjmowania Norm Międzynarodowych i ISO/IEC Guide 21-2 w odniesieniu do regionalnego lub krajowego przyjmowania innych międzynarodowych produktów normalizacyjnych.

5.4 Zasada podejścia eksploatacyjnego

Zawsze, gdy jest to możliwe, wymagania powinny być formułowane jako eksploatacyjne, a nie za pomocą parametrów konstrukcyjnych lub charakterystyk opisowych. Zasada ta pozostawia maksymalną swobodę dla rozwoju technicznego i zmniejsza ryzyko wystąpienia niepożądanych wpływów na rynek (np. ograniczenie rozwoju rozwiązań innowacyjnych).

PRZYKŁAD

Możliwe są różne podejścia w specyfikacji wymagań dotyczących stołu.

Wymagania projektowe: Stół powinien mieć cztery drewniane nogi.

Wymagania eksploatacyjne: Stół powinien być tak skonstruowany, aby po poddaniu go ... [kryteria stabilności i wytrzymałości].

Jeżeli przyjęto zasadę podejścia eksploatacyjnego, należy zapewnić, aby cechy istotne dla zakresu dokumentu nie zostały przypadkowo pominięte w wymaganiach eksploatacyjnych.

Jeżeli nie jest możliwe określenie niezbędnych właściwości eksploatacyjnych, można podać materiał lub wyrób. Jednak w takim przypadku zaleca się umieścić tekst „... lub inny materiał lub wyrób, który sprawdzono, że jest tak samo odpowiedni”.

Wymagania dotyczące procesu wytwarzania zwykle należy pominąć na rzecz badań, którym powinien być poddany wyrób końcowy. Są jednak pewne dziedziny, w których konieczne jest odniesienie do procesu wytwarzania (np. walcowanie na gorąco, prasowanie) a nawet, w których konieczna jest kontrola procesu wytwarzania (np. zbiorniki ciśnieniowe).

Jednak konieczne jest rozważenie, czy wymagania powinny być formułowane jako opisowe czy eksploatacyjne, ponieważ specyfikacja za pomocą właściwości eksploatacyjnych może prowadzić do skomplikowanych, kosztownych i długotrwałych procedur badawczych.

5.5 Weryfikowalność

Wymagania powinny być obiektywnie weryfikowalne. Należy uwzględnić tylko te wymagania, które mogą być zweryfikowane.

Nie należy używać sformułowań takich jak „wystarczająco wytrzymały” lub „o odpowiedniej wytrzymałości”, ponieważ są to stwierdzenia subiektywne.

Nie należy określać trwałości, niezawodności ani czasu życia wyrobu, jeżeli nie jest znana metoda badań, za pomocą której można zweryfikować w racjonalnie krótkim czasie zgodność z wymaganiami. Gwarancja udzielana przez producenta nie zastępuje takich wymagań. Nie należy uwzględniać warunków gwarancji, ponieważ mają one charakter handlowy lub umowny, a nie techniczny.

5.6 Spójność

Zaleca się utrzymywanie spójności w każdym dokumencie i serii powiązanych dokumentów.

- Zaleca się, aby struktura powiązanych dokumentów i numeracja ich rozdziałów była w miarę możliwości identyczna.
- Zaleca się stosowanie identycznych sformułowań do identycznych postanowień.
- Zaleca się stosowanie w całym dokumencie takiej samej terminologii. Zaleca się unikanie stosowania synonimów.

Spójność jest szczególnie ważna, aby pomóc użytkownikowi w zrozumieniu dokumentów lub serii powiązanych dokumentów. Jest ona również ważna przy stosowaniu technik automatycznego przetwarzania tekstu i tłumaczenia wspomaganego komputerowo.

Stosowanie Dyrektyw ISO/IEC, Część 2 przyczynia się do osiągnięcia ogólnego celu spójności. W Załączniku A podano listę kontrolną dla autorów i redaktorów dokumentów.

5.7 Unikanie powielania pracy i niepotrzebnych odchyłeń

W dokumentach zaleca się unikanie powielania pracy. Jest to szczególnie ważne w przypadku metod badań, które często mają zastosowanie do więcej niż jednego wyrobu lub typu wyrobu.

Przed normalizowaniem jakiegokolwiek obiektu lub tematu autor powinien ustalić, czy istnieje już odpowiednia norma. Jeżeli konieczne jest powołanie się na wymaganie, które występuje w innym miejscu, należy to uczynić przez powołanie, a nie przez powtórzenie - patrz Rozdział 10.

W Załączniku D podano dokumenty odniesienia i źródła do redagowania projektów.

Jeżeli metoda badania ma lub prawdopodobnie będzie miała zastosowanie do dwu lub więcej rodzajów wyrobów, należy opracować dokument dotyczący tej metody, a w każdym dokumencie dotyczącym danego wyrobu należy się na nią powołać (wskazując wszelkie niezbędne modyfikacje). Pomoże to zapobiec niepotrzebnym odchyleniom.

Jeżeli jest to możliwe, zaleca się, aby wymagania dotyczące jednego obiektu lub tematu były ograniczone do jednego dokumentu.

W niektórych dziedzinach może być pożądane napisanie dokumentu określającego wymagania ogólne, mające zastosowanie do grupy obiektów lub tematów.

Jeżeli uważa się za konieczne powtórzenie wymagania ze źródła zewnętrznego, należy to źródło precyzyjnie podać (patrz 10.1).

5.8 Uwzględnienie więcej niż jednej wielkości wyrobu

Jeżeli celem dokumentu jest znormalizowanie jednej wielkości wyrobu, ale na świecie stosuje się więcej niż jedną szeroko zaakceptowaną wielkość, to komitet techniczny może zdecydować o włączeniu do dokumentu wariantowych wielkości wyrobu. Jednak w takich przypadkach należy podjąć wszelkie starania w celu ograniczenia liczby wariantów do minimum, biorąc pod uwagę następujące zagadnienia:

- kryterium „stosowania ogólnosiwiatowego” powinna być wielkość handlu międzynarodowego wyrobem danego rodzaju, a nie liczba zainteresowanych krajów ani wielkość produkcji w tych krajach;
- w dokumencie należy uwzględnić tylko te wielkości, które prawdopodobnie będą używane na skalę międzynarodową w dającej się przewidzieć przyszłości (np. pięć lat lub dłużej).

Jeżeli rozwiązania wariantowe mają być przyjęte w skali międzynarodowej, wszystkie powinny być włączone do tego samego dokumentu i powinny być podane preferencje dla różnych wariantów. Powody preferencji powinny być wyjaśnione we Wprowadzeniu.

Jeżeli tak zostało uzgodnione w Komitecie i zatwierdzone przez Zarząd Techniczny ISO (ISO/TMB) lub Zarząd Normalizacyjny IEC (IEC/SMB), można wskazać okres przejściowy, w którym dopuszczalne jest stosowanie wartości niepreferowanych.

5.9 Właściwości nieokreślone w dokumencie

W niektórych przypadkach w dokumencie można wymienić właściwości, które dostawca może swobodnie wybrać. Wybrane właściwości powinny być podane, na przykład na tabliczce znamionowej, etykiecie lub w dokumencie towarzyszącym.

Dla większości rodzajów złożonych obiektów niepraktyczne jest wyczerpujące określanie wymagań eksploatacyjnych. Zamiast tego lepiej jest wymagać, aby dany obiekt był dostarczany z wykazem danych eksploatacyjnych.

Takie podejście jest niedopuszczalne w przypadku wymagań dotyczących zdrowia i bezpieczeństwa.

W dokumentach zawierających właściwości, dla których wymaga się od dostawców lub nabywców podawania wartości lub innych danych nieokreślonych w dokumencie, należy określić sposób pomiaru i podawania tych wartości.

6 Organizacja i podział tematyki

6.1 Nazwy głównych stopni podziału

Terminy, które należy stosować do oznaczenia różnych stopni podziału tematyki, przedstawiono w Tabelicy 1 w języku angielskim i francuskim^{N3}).

N3) Odsyłacz krajowy: Tablicę uzupełniono terminami w języku polskim.

Tablica 1 — Nazwy różnych stopni podziału

Termin angielski	Termin francuski	Termin polski	Przykład numeracji
Part	Partie	Część	9999-1
Clause	Article	Rozdział	1
Subclause	Paragraphe	Rozdział niższego rzędu (podrozdział)	1.1
Subclause	Paragraphe	Rozdział niższego rzędu (podrozdział)	1.1.1
Paragraph	Alinéa	Akapit	[nienumerowany]
Annex	Annexe	Załącznik	A

6.2 Podział na dokumenty

Dokumenty są tak różne, że nie można ustalić możliwych do przyjęcia uniwersalnych reguł podziału tematyki.

Jednak z reguły, każdy normalizowany temat powinien być opracowany jako odrębny dokument i opublikowany jako pojedyncza norma lub jako pojedyncza część.

PRZYKŁAD 1 Powody podziału na części pod tym samym numerem mogą być następujące:

- dokument może być zbyt obszerny,
- poszczególne fragmenty treści dokumentu są wzajemnie powiązane,
- fragmenty dokumentu są powoływane w przepisach, oraz
- fragmenty dokumentu są przeznaczone do wykorzystania w certyfikacji.

Taki podział ma tę zaletę, że każda część, gdy zajdzie potrzeba, może być nowelizowana oddzielnie.

W szczególności powinny być wyraźnie wydzielone aspekty wyrobów, którymi będą zainteresowane różne strony (np. producenci, jednostki certyfikujące, jednostki ustawodawcze lub inni użytkownicy), najlepiej jako części dokumentu lub odrębne dokumenty.

PRZYKŁAD 2 Przykładami aspektów wyrobów są

- wymagania dotyczące zdrowia i bezpieczeństwa,
- wymagania eksploatacyjne,
- wymagania dotyczące obsługi i serwisu,
- zasady instalowania, oraz
- ocena jakości.

6.3 Podział tematyki na części

Istnieją dwa główne sposoby podziału tematyki na części.

- a) Każda część dotyczy konkretnego aspektu tematu i może występować samodzielnie.

PRZYKŁAD 1

Część 1: Terminologia

Część 2: Wymagania

Część 3: Metody badań

Część 4: ...

PRZYKŁAD 2

Część 1: Terminologia

Część 2: Składowe harmoniczne

Część 3: Wyładowania elektrostatyczne

Część 4: ...

- b) Aspekty tematu są zarówno wspólne jak i szczególne. Aspekty wspólne należy podawać w Części 1. Aspekty szczególne (które mogą modyfikować lub uzupełniać aspekty wspólne i dlatego nie mogą występować samodzielnie) powinny być podawane w odrębnych częściach.

PRZYKŁAD 3

Część 1: Wymagania ogólne

Część 2: Wymagania termiczne

Część 3: Wymagania dotyczące czystości powietrza

Część 4: Wymagania akustyczne

PRZYKŁAD 4

Część 1: Wymagania ogólne

Część 21: Wymagania szczegółowe dotyczące żelazek elektrycznych

Część 22: Wymagania szczegółowe dotyczące wirówek do bielizny

Część 23: Wymagania szczegółowe dotyczące zmywarek do naczyń

PRZYKŁAD 5 Wyłącznie dla dokumentów IEC

Część 1: Wymagania ogólne

Część 2-1: Wymagania dotyczące wyświetlaczy plazmowych

Część 2-2: Wymagania dotyczące monitorów

Część 2-3: Wymagania dotyczące LCD

W przypadku stosowania systemu opisanego w b) należy zapewnić, aby powołania na różne części były aktualne. Są dwa sposoby zrealizowania tego.

- W przypadku powołania na konkretny element, powołanie powinno być datowane (patrz 10.5).
- Odpowiedzialny komitet powinien zwalidować powołania w czasie przeglądu dokumentu.

Dyrektywy ISO/IEC, Część 2, 2021

Każda część dokumentu wieloczęściowego powinna być redagowana zgodnie z regułami odpowiednimi dla odrębnego dokumentu.

Numer części powinien być oznaczony cyframi arabskimi, począwszy od 1, umieszczonymi po numerze dokumentu i poprzedzonymi łącznikiem.

PRZYKŁAD 6 ISO 9999-1, ISO 9999-2

W ISO nie można stosować dalszego podziału części. W IEC części można podzielić do drugiego poziomu. Patrz przykłady w 11.4.

PRZYKŁAD 7 IEC 60335-2-9

Jeżeli dokument jest podzielony na kilka oddzielnych części, zaleca się, aby pierwsza część zawierała we Wprowadzeniu wyjaśnienie zamierzonej struktury. Przy opracowywaniu dokumentu wieloczęściowego należy rozważyć zarezerwowanie Części 1 dla aspektów ogólnych, takich jak terminologia (patrz 11.5.2).

W Przedmowie do każdej części wchodzącej w skład dokumentu wieloczęściowego można podać tytuły wszystkich pozostałych części, które zostały opublikowane lub których opublikowanie jest planowane.

PRZYKŁAD 8

Wykaz wszystkich części ISO xxxx można znaleźć na stronie internetowej ISO.

Wykaz wszystkich części IEC xxxx, opublikowanych pod ogólnym tytułem xxx, można znaleźć na stronie internetowej IEC.

6.4 Podział tematyki w odrębnym dokumencie

Przykład typowego układu podano w Tablicy 2.

Tablica 2 — Przegląd głównych elementów podziału dokumentu i ich umieszczenie w tekście

Główny element podziału	Wymagany/Opcjonalny/Warunkowy
Tytuł	Wymagany
Spis treści	Opcjonalny ^a
Przedmowa	Wymagany
Wprowadzenie	Opcjonalny/warunkowy ^b
Zakres ^{N4)}	Wymagany
Powołania normatywne	Wymagany
Terminy i definicje	Wymagany
Symbole i formy skrócone terminów	Warunkowy
Zawartość techniczna Na przykład metody badań	Wymagany/opcjonalny/warunkowy
Załączniki	Opcjonalny
Bibliografia	Warunkowy
Indeksy	Opcjonalny
^a Może obejmować wykaz głównych elementów dokumentu oraz rysunków, tablic i podobnych numerowanych elementów. ^b Patrz 13.3. ^c W przypadku braku wykazu dokumentów powołanych normatywnie lub wykazu terminów stosuje się teksty wprowadzające podane w 15.5.2 i 16.5.3.	

6.5 Treść uzupełniająca

Niektóre dokumenty zawierają materiał uzupełniający, który najlepiej podać w formie elektronicznej, różniącej się od treści głównej.

PRZYKŁAD 1 Zbiory danych, elementy kodu, formularze badań.

Taki materiał uzupełniający może być podany jako załączony plik lub hiperłącze (URN lub URL).

Treść uzupełniająca powinna być podana w ten sposób tylko wtedy, gdy nie można jej w sposób racjonalny włączyć do głównej części tekstu.

Każdy element treści uzupełniającej powinien być wyraźnie powołany w tekście, w celu wyjaśnienia jego kontekstu i zastosowania.

PRZYKŁAD 2

“Strumienie bitów zgodności są podane pod adresem:

<https://standards.iso.org/iso-iec/23008/-8/ed-2/en>”

PRZYKŁAD 3

“Pliki uzupełniające związane z niniejszym dokumentem zamieszczone są pod adresem:

<https://www.iec.ch/tc82/supportingdocuments>”

N4) Odsyłacz krajowy: W Polskich Normach ten element jest nazywany „Zakresem normy”, a w innych dokumentach normalizacyjnych – „Zakresem dokumentu”.

6.6 Podział tematyki na profile

Jednym z podstawowych celów normalizacji jest zminimalizowanie zmienności i zachęcanie do stosowania na całym świecie jednolitych wspólnych norm. Jednakże, w niektórych przypadkach, konieczne jest wybranie zbiorów i podzbiorów właściwości ze wspólnie zdefiniowanych ram dla konkretnych zastosowań.

PRZYKŁAD 1 Specyficzne dla danego zastosowania warianty normy lub zbioru norm.

PRZYKŁAD 2 Profile użytkowników, które są zdefiniowanym podzbiorem ważnym dla określonego rodzaju użytkownika.

PRZYKŁAD 3 Podzbiór właściwości przeznaczony do jednej określonej funkcji.

W takich przypadkach tematyka może być podzielona i uporządkowana przy użyciu profili.

Liczba profili powinna być ograniczona, a profile zdefiniowane tylko wtedy, gdy jest to niezbędne dla zaspokojenia potrzeb technicznych, regionalnych lub związanych z zastosowaniem.

Profile powinny być określone zgodnie ze zdefiniowanym schematem.

Każdy profil określony przez schemat powinien być identyfikowany za pomocą niepowtarzalnego oznaczenia, aby umożliwić wyraźne rozróżnienie wyrobów zgodnych z różnymi profilami. Zaleca się, aby oznaczenie było zbudowane przy użyciu systemu zgodnego z Załącznikiem C.

Zaleca się uwzględnienie potencjalnego braku kompatybilności i braku interoperacyjności profili.

7 Formy słowne do wyrażania postanowień

7.1 Postanowienia ogólne

Użytkownik dokumentu powinien być w stanie zidentyfikować wymagania, które jest zobowiązany spełnić, aby stwierdzić zgodność z dokumentem. Użytkownik powinien również być w stanie odróżnić te wymagania od innych rodzajów postanowień (zaleceń, dopuszczeń, możliwości i zdolności).

Istotne jest przestrzeganie reguł stosowania form słownych, tak aby można było wyraźnie rozróżnić wymagania, zalecenia, dopuszczenia, możliwości i zdolności. Aby uniknąć ryzyka błędnej interpretacji, do wyrażania postanowień nie należy używać form słownych, które nie zostały zdefiniowane w Tablicach od 3 do 7.

W pierwszej kolumnie w Tablicach od 3 do 7 przedstawiono preferowaną formę słowną, która powinna być używana do wyrażania każdego rodzaju postanowienia. Wyrażenia równoważne podane w drugiej kolumnie należy stosować tylko w niektórych przypadkach, gdy forma podana w pierwszej kolumnie nie może być użyta ze względów językowych^{N5}).

W Tablicach od 3 do 7 zamieszczono jedynie formy w liczbie pojedynczej.

^{N5}) Odsyłacz krajowy: Do oryginalnych tablic dodano kolumnę zawierającą formy słowne postanowień w języku polskim,

7.2 Wymaganie

Patrz definicja podana w 3.3.3.

Do wyrażania wymagań należy stosować formy słowne podane w Tablicy 3.

Tablica 3 — Wymaganie

Preferowana forma słowna	Wyrażenia równoważne, do stosowania w niektórych przypadkach	Odpowiedniki form słownych w języku polskim
shall	is to is required to it is required that has to only ... is permitted it is necessary	powinien należy
shall not	is not allowed [permitted] [acceptable] [permissible] is required to be not is required that ... be not is not to be do not	nie powinien nie należy nie dopuszcza się
<p>PRZYKŁAD 1</p> <p>Złącza powinny być zgodne z charakterystyką elektryczną określoną w IEC 60603-7-1.</p>		
<p>Tryb rozkazujący:</p> <p>W języku angielskim do wyrażania wymagań w procedurach lub metodach badań często jest używany tryb rozkazujący.</p> <p>PRZYKŁAD 2</p> <p>Włącz dyktafon.</p> <p>PRZYKŁAD 3</p> <p>Nie uruchamiaj mechanizmu przed...</p>		<p>W języku polskim używa się formy bezokolicznika.</p> <p>PRZYKŁAD 2</p> <p>Włączyć dyktafon.</p> <p>PRZYKŁAD 3</p> <p>Nie uruchamiać mechanizmu przed...</p>
<p>Nie używać formy „must” jako alternatywy dla „shall”. Pozwala to uniknąć pomylenia wymagań dokumentu z ograniczeniami zewnętrznymi (patrz 7.6).</p> <p>Nie używać formy „may not” zamiast „shall not” dla wyrażenia zakazu.</p>		<p>Nie używać formy „musi” jako alternatywy dla „powinien, należy”. Pozwala to uniknąć pomylenia wymagań dokumentu z ograniczeniami zewnętrznymi (patrz 7.6).</p> <p>Nie używać formy „nie może” zamiast „nie powinien, nie należy, nie dopuszcza się” dla wyrażenia zakazu.</p>

7.3 Zalecenie

Patrz definicja podana w 3.3.4.

Do wyrażania zaleceń należy stosować formy słowne podane w Tabelicy 4.

Tabelica 4 — Zalecenie

Preferowana forma słowna	Wyrażenia równoważne, do stosowania w niektórych przypadkach	Odpowiedniki form słownych w języku polskim
should	it is recommended that ought to	zaleca się jest zalecane
should not	it is not recommended that ought not to	nie zaleca się nie jest zalecane
PRZYKŁAD Zaleca się, aby okablowanie tych złączy uwzględniało średnicę żył i kabli określonych w IEC 61156.		
W języku francuskim nie używać formy „devrait” w tym kontekście.		

7.4 Dopuszczenie

Patrz definicja podana w 3.3.5.

Do wyrażania dopuszczenia należy stosować formy słowne podane w Tablicy 5.

Tablica 5 — Dopuszczenie

Preferowana forma słowna	Wyrażenia równoważne, do stosowania w niektórych przypadkach	Odpowiedniki form słownych w języku polskim
may	is permitted is allowed is permissible	dopuszcza się jest dopuszczalne (by) może/mogą (być)
(—)	(—)	(—)
<p>PRZYKŁAD 1</p> <p>Dopuszcza się stosowanie IEC 60512-26-100 jako alternatywy dla IEC 60512-27-100 przy podłączaniu sprzętu, który został wcześniej zakwalifikowany zgodnie z IEC 60603-7-3:2010.</p> <p>PRZYKŁAD 2</p> <p>W dokumencie EPB, jeżeli wielkość nie jest podawana w innych dokumentach EPB, dopuszcza się pominięcie jednego lub więcej indeksów, pod warunkiem że ich znaczenie wynika z kontekstu.</p> <p>W tym kontekście nie używać form „possible” lub „impossible”.</p> <p>W tym kontekście nie używać formy „can” zamiast „may”.</p> <p>W tym kontekście nie używać formy „might” zamiast „may”.</p> <p>Forma „may” oznacza wyrażone w dokumencie dopuszczenie, podczas gdy „can” odnosi się do zdolności użytkownika dokumentu lub do możliwości, która jest mu oferowana.</p> <p>Francuskie słowo „pouvoir” może wskazywać zarówno dopuszczenie jak i możliwość. W przypadku możliwych nieporozumień pożądane jest użycie innych wyrażań.</p> <p>Dopuszczenia w formie negatywnej są dwuznaczne i nie zaleca się ich używania. Zamiast używać negatywnych dopuszczeń, należy albo przereformułować zdanie tak, aby określić, co jest dopuszczone, albo przereformułować jako wymaganie/zalecenie, aby czegoś nie robić.</p>		

7.5 Możliwość i zdolność

Patrz definicje podane w 3.3.6 i 3.3.7.

Do wyrażania możliwości i zdolności należy stosować formy słowne podane w Tabelicy 6.

Tabelica 6 — Możliwość i zdolność

Preferowana forma słowna	Wyrażenia równoważne, do stosowania w niektórych przypadkach	Odpowiedniki form słownych w języku polskim
can	be able to there is a possibility of it is possible to	może jest możliwe
cannot	be unable to there is no possibility of it is not possible to	nie jest możliwe nie może być jest niemożliwe (by)
<p>PRZYKŁAD 1</p> <p>Używanie tego złącza w warunkach atmosfery korozyjnej może doprowadzić do uszkodzenia mechanizmu blokującego.</p> <p>PRZYKŁAD 2</p> <p>Pomiary te można wykorzystać do porównania różnych ustawień opryskiwacza na tym samym opryskiwaczu.</p> <p>PRZYKŁAD 3</p> <p>Do obliczania charakterystyki energetycznej można zastosować wyłącznie odwrotną metodę obliczeniową podaną w Rozdziale E.3.</p> <p>PRZYKŁAD 4</p> <p>Suma w czasie może być powiązana albo z kolejnymi odczytami, albo z odczytami w różnych przedziałach czasowych (np. w szczycie i poza szczytem).</p>		
<p>W tym kontekście nie używać formy „may” zamiast „can”.</p> <p>Forma „may” oznacza wyrażone w dokumencie dopuszczenie, podczas gdy „can” odnosi się do zdolności użytkownika dokumentu lub do możliwości, która jest mu oferowana.</p> <p>Francuskie słowo „pouvoir” może wskazywać zarówno dopuszczenie jak i możliwość. W przypadku możliwych nieporozumień zaleca się użycie innych wyrażen.</p>		

7.6 Ograniczenia zewnętrzne

Patrz definicja podana w 3.3.8.

Ograniczenia zewnętrzne nie są wymaganiami dokumentu. Podaje się je w celu poinformowania użytkownika.

Do wskazania ograniczeń lub obowiązków określonych poza dokumentem należy stosować formę słowną przedstawioną w Tabelicy 7.

Tablica 7 — Ograniczenie zewnętrzne

Preferowana forma słowna	Wyrażenia równoważne, do stosowania w niektórych przypadkach	Odpowiedniki form słownych w języku polskim
must		musi
<p>PRZYKŁAD 1 Szczególne warunki panujące w danym kraju: Ponieważ Japonia jest krajem aktywnym sejsmicznie, wszystkie budynki muszą być odporne na trzęsienia ziemi.</p> <p>PRZYKŁAD 2 Prawo natury: Ze względu na zdrowie ryb musi być utrzymywana równowaga soli i wody w ich organizmach.</p>		
Nie używać formy „must” jako alternatywy dla „shall”. Pozwala to uniknąć pomylenia wymagań dokumentu z ograniczeniami zewnętrznymi (patrz 7.2).		

8 Język, pisownia, formy skrócone terminów, styl i podstawowe prace odniesienia

8.1 Wersje językowe

Ogólna polityka dotycząca języków jest wyjaśniona w Dyrektywach ISO/IEC, Część 1.

Dokumenty w różnych oficjalnych wersjach językowych powinny być równoważne pod względem technicznym i powinny mieć identyczną strukturę.

Stosowanie formy dwujęzycznej od wstępnego etapu opracowania w dużym stopniu ułatwia przygotowanie jasnych i jednoznacznych tekstów.

Dokumenty zawierające tekst w językach dodatkowych w stosunku do języków oficjalnych powinny zawierać w Przedmowie następujący tekst (odpowiednio uzupełniony):

Oprócz tekstu w oficjalnych językach... [ISO lub IEC] ... (angielski, francuski, rosyjski), niniejszy dokument zawiera tekst w języku... [język] Tekst ten jest publikowany na odpowiedzialność [jednostki członkowskiej/Komitecie Krajowego] dla ... [kraj (akronim jednostki członkowskiej/Komitecie Krajowego)] i podany jest wyłącznie w celach informacyjnych. Tylko tekst podany w językach oficjalnych może być uznany za tekst ... [ISO lub IEC]

8.2 Prace odniesienia dotyczące pisowni

Pisownia powinna być spójna w całym dokumencie. Zaleca się korzystanie z następujących prac odniesienia dotyczących pisowni:

- w przypadku języka angielskiego, Shorter Oxford English Dictionary, Concise Oxford English Dictionary, Collins Concise English Dictionary, Webster’s New World College Dictionary lub Chambers Concise Dictionary;
- w przypadku języka francuskiego, Dictionnaire Le Robert, Dictionnaire Larousse and Dictionnaire des difficultés de la langue française (A.V. Thomas, Larousse).

8.3 Pisownia i skróty nazw organizacji

Nazwy organizacji i ich skróty powinny być podawane w takim zapisie, jaki stosuje dana organizacja, w języku angielskim, francuskim lub rosyjskim.

8.4 Formy skrócone terminów

Stosowanie form skróconych terminów powinno być spójne w całym dokumencie.

Jeśli w dokumencie nie podano wykazu form skróconych terminów (patrz Rozdział 17), należy przy pierwszym użyciu terminu skróconego podać dany termin w pełnym brzmieniu, a następnie w nawiasie jego formę skróconą.

PRZYKŁAD 1 ... ważona średnia kwadratowa (RMS) szerokości widma optycznego aktywnego interfejsu wyjściowego ...

Zaleca się, aby terminy skrócone składały się z wielkich liter bez kropek między literami.

PRZYKŁAD 2 „RH” dla „wilgotności względnej”.

Czasami terminy skrócone będące w powszechnym użyciu są zapisywane w inny sposób, ze względów historycznych lub technicznych.

Specyfikacje techniczne dotyczące oznakowania mogą narzucać inne wymagania.

8.5 Styl językowy

W celu ułatwienia użytkownikom zrozumienia i poprawnego stosowania dokumentu, styl językowy powinien być jak najprostszy i jak najbardziej zwięzły. Jest to szczególnie ważne dla tych użytkowników, dla których żaden z oficjalnych języków ISO i IEC nie jest językiem ojczystym.

8.6 Terminologia inkluzywna

W miarę możliwości do opisu możliwości technicznych i zależności należy stosować terminologię inkluzywną. Należy unikać terminów nietaktownych, archaicznych i wykluczających. Dla celów niniejszej zasady „terminologia inkluzywna” oznacza terminologię, która jest lub może być postrzegana jako przyjazna dla wszystkich, bez względu na płeć, rasę, kolor skóry, religię itp.

Nowe dokumenty powinny być opracowywane z zastosowaniem terminologii inkluzywnej. W miarę możliwości istniejące i wcześniejsze dokumenty powinny być zaktualizowane w celu zidentyfikowania i zastąpienia terminów nieinkluzywnych alternatywami, które są bardziej opisowe i dostosowane do możliwości technicznych lub relacji międzyludzkich.

9 Liczby, wielkości, jednostki miar i wartości

9.1 Przedstawianie liczb i wartości liczbowych

Zaleca się, aby liczby były pisane czcionką prostą, niezależnie od czcionki użytej w pozostałej części tekstu.

Znakiem dziesiętnym we wszystkich wersjach językowych powinien być przecinek.

Jeżeli wartość bezwzględna liczby mniejszej niż 1 jest zapisywana w postaci dziesiętnej, znak dziesiętny powinien być poprzedzony zerem.

PRZYKŁAD 1 0,001

Każda grupa trzech cyfr powinna być oddzielona małą spacją od cyfr poprzedzających, licząc od znaku dziesiętnego. Dotyczy to również cyfr po znaku dziesiętnym. Jeżeli nie ma znaku dziesiętnego, liczy się od cyfry najbardziej wysuniętej na prawo do strony lewej. Podziału na grupy trzycyfrowe nie stosuje się do liczb binarnych i szesnastkowych, liczb oznaczających lata lub numeracji norm.

PRZYKŁAD 2	23 456	2 345	2,345	2,345 6	2,345 67	ale rok 2011
------------	--------	-------	-------	---------	----------	--------------

Jeżeli liczby lub wartości liczbowe mają separator dziesiętny, ich mnożenie należy wskazywać za pomocą znaku mnożenia (\times), zamiast kropki środkowej.

PRZYKŁAD 3	$2 \cdot m$
PRZYKŁAD 4	$1,7 \times h$

Przegląd znaków mnożenia liczb podano w ISO 80000-2.

9.2 Przedstawianie liczb, symboli wielkości zmiennych i wartości liczbowych dla języków programowania, pseudokodu i języków znaczników

Jeżeli dokument definiuje, opisuje, odnosi się lub zawiera tekst w języku programowania, pseudokodzie lub języku znaczników, przedstawienie liczb, symboli wielkości zmiennych i wartości liczbowych powinno być zgodne ze składnią odpowiedniego języka programowania, pseudokodu lub języka znaczników.

9.3 Wielkości, jednostki, symbole i znaki

9.3.1 Wielkości

Zaleca się, aby symbole wielkości były pisane kursywą, niezależnie od rodzaju czcionki użytej w pozostałej części tekstu.

Symbole wielkości powinny być wybrane, jeśli tylko jest to możliwe, z różnych części IEC 60027, ISO 80000, IEC 80000 i ISO Guide 99.

Dopuszczalne są indeksy dolne dla symboli wielkości. Są one drukowane kursywą, gdy przedstawiają wielkość lub zmienną matematyczną, czcionką prostą, gdy przedstawiają słowo lub stałą liczbę.

PRZYKŁAD 1			
Indeksy pisane kursywą		Indeksy pisane czcionką prostą	
C_p	(p : ciśnienie)	C_g	(g : gaz)
c_i	(i : numer porządkowy)	c_3	(3: trzeci)

Symbol iloczynu dwóch lub więcej wielkości podaje się w jeden z następujących sposobów:

$$ab, a b, a \cdot b, a \times b, a * b$$

$$abc, a b c, a \cdot b \cdot c, a \times b \times c, a * b * c$$

Znak mnożenia (\times) można również stosować do wskazania iloczynów wektorowych lub kartezjańskich.

PRZYKŁAD 2	$\vec{I}_G = \vec{I}_1 \times \vec{I}_2$
------------	--

Dyrektywy ISO/IEC, Część 2, 2021

Znak mnożenia w postaci kropki środkowej (\cdot) można również stosować do wskazania iloczynu skalarnego wektorów i przypadków porównywalnych oraz do wskazania mnożenia skalarów i do jednostek złożonych.

PRZYKŁAD 3 $U = R \cdot I$

PRZYKŁAD 4 $\text{rad} \cdot \text{m}^2/\text{kg}$

Dzielenie dwóch wielkości wskazuje się w jeden z następujących sposobów:

$$\frac{a}{b}, a/b, a b^{-1}, a \cdot b^{-1}$$

Po solidusie (/) nie należy stosować w tym samym wierszu znaku mnożenia lub znaku dzielenia, chyba że w celu uniknięcia niejasności zostaną dodane nawiasy:

$$(a/b)/c = a/(bc), \text{ a nie } a/b/c$$

Nie należy zamiast symboli stosować nazw wielkości lub wieloliterowych form skróconych, na przykład pisanych kursywą lub z indeksami.

PRZYKŁAD 5 Pisać $\rho = m/V$ a nie *gęstość = masa/objętość*.

9.3.2 Jednostki

Należy stosować Międzynarodowy Układ Jednostek Miar (SI), tak jak podano w normach wieloczęściowych ISO 80000 oraz IEC 80000.

Należy wskazać jednostki, w których wyrażana jest każda z wartości.

Nie jest dopuszczalne modyfikowanie symbolu jednostki (np. przez dodanie indeksu dolnego) w celu podania informacji o szczególnym charakterze wielkości lub kontekście pomiaru.

PRZYKŁAD 1

Poprawnie:

$$U_{\max} = 500 \text{ V}$$

Niepoprawnie:

$$U = 500 \text{ V}_{\max}$$

Jeżeli to możliwe, nie zaleca się stosowania form skróconych specyficznych dla danego języka, takich jak „ppm”. Jeżeli konieczne jest użycie form skróconych specyficznych dla danego języka, takich jak „ppm”, należy wyjaśnić ich znaczenie.

Znaki i symbole matematyczne powinny być zgodne z ISO 80000-2.

Należy korzystać z Załącznika B jako listy kontrolnej dla wielkości i jednostek miar, które należy stosować.

9.4 Wartości, przedziały i tolerancje

9.4.1 Postanowienia ogólne

Do wyrażania wartości wielkości fizycznych należy stosować cyfry arabskie (zwane „wartościami liczbowymi”), umieszczane przed odpowiednim międzynarodowym symbolem jednostki (patrz normy wieloczęściowe ISO 80000, IEC 80000, IEC 60027 oraz ISO/IEC Guide 99).

PRZYKŁAD 1 80 mm × 25 mm × 50 mm (a nie 80 × 25 × 50 mm)

Przy wyrażaniu wartości wielkości między wartością liczbową a symbolem jednostki zawsze występuje spacja. Jedyny wyjątek od tej zasady dotyczy kątów płaskich wyrażonych za pomocą symboli jednostek w indeksie górnym. Zaleca się jednak, aby stopień był dzielony w sposób dziesiętny. W niektórych dziedzinach nauki preferowane jest stosowanie jednostek minuta (') i sekunda ("), np. dla współrzędnych geograficznych.

PRZYKŁAD 2 $\theta = 1 \text{ rad} = 57,295 8^\circ$ zamiast $\theta = 1 \text{ rad} = 57^\circ 17' 45''$

PRZYKŁAD 3 60°10'15"N 24°56'15"E (położenie Helsinek, Finlandia)

Wartość wielkości wyraża się za pomocą tylko jednego symbolu jednostki, z wyjątkiem jednostek dzielonych sześćdziesiątkowo, takich jak kąt płaski (w specjalnych dziedzinach, takich jak astronomia, kartografia i nawigacja) i czas, chociaż sekundy są dzielone w sposób dziesiętny.

PRZYKŁAD 4 $L = 1,234 \text{ m}$ ale $\Delta t = 10 \text{ h } 31 \text{ min } 19,93 \text{ s}$

Do oznaczenia zbioru wartości między a i b , gdzie $a < b$, używa się symbolu $[a, b]$, określanego jako „przedział”. Różnica $r = b - a$, oznaczana jako $r[a, b]$, jest określana jako „zakres przedziału $[a, b]$ ”.

PRZYKŁAD 5 Dwa punkty końcowe 78 μF i 82 μF przedziału $[78, 82] \mu\text{F}$, oznaczanego również jako $[78 \mu\text{F}, 82 \mu\text{F}]$, można określić jako $80 \mu\text{F} \pm 2 \mu\text{F}$ lub $(80 \pm 2) \mu\text{F}$, chociaż wyrażenie to jest często błędnie stosowane do oznaczenia przedziału, który lepiej jest określić za pomocą nawiasów, jak $[80 \mu\text{F} \pm 2 \mu\text{F}]$, $[(80 \pm 2) \mu\text{F}]$ lub $[80 \pm 2] \mu\text{F}$.

PRZYKŁAD 6 Podobnie, $\lambda = 220 \times (1 \pm 0,02) \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ oznacza dwa punkty końcowe $\lambda_1 = 220 \times 0,98 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ i $\lambda_2 = 220 \times 1,02 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$.

PRZYKŁAD 7 Od 10 kPa do 12 kPa (nie 10 do 12 kPa ani 10 – 12 kPa) jest innym sposobem oznaczenia przedziału $[10, 12] \text{ kPa}$.

PRZYKŁAD 8 Od 0 °C do 10 °C (nie 0 do 10 °C ani 0 – 10 °C) jest innym sposobem oznaczenia przedziału $[0, 10] \text{ }^\circ\text{C}$

Aby wskazać, że jeden z punktów końcowych jest wyłączony z przedziału, dopuszczalne jest zastąpienie nawiasu kwadratowego nawiasem okrągłym.

PRZYKŁAD 9 $x \in [a, b]$ oznacza $a \leq x \leq b$, podczas gdy $[a, b)$ oznacza $a \leq x < b$, a $(a, b]$ oznacza $a < x \leq b$.

Wartości i wymiary powinny być wskazywane jako nominalne, porządkowe, teoretycznie dokładne lub zawierające tolerancję.

Tolerancje (jeśli mają zastosowanie) należy określić w sposób jednoznaczny.

PRZYKŁAD 10 80^{+2}_0 (nie 80^{+2}_{-0})

PRZYKŁAD 11 $80^{+0,05}_{-0,025} \text{ mm}$

W celu uniknięcia nieporozumień, tolerancje dla wartości wyrażonych w procentach należy wyrażać w formie poprawnej matematycznie.

PRZYKŁAD 12 Pisać „od 63 % do 67 %” aby wyrazić zakres.

PRZYKŁAD 13 Pisać „(65 ± 2) %” aby wyrazić wartość „średnią z tolerancją”.

Każda wartość lub wymiar podane wyłącznie w celach informacyjnych powinny być wyraźnie odróżnione od wymagań.

9.4.2 Wartości graniczne

Dla niektórych celów konieczne jest określenie wartości granicznych (maksimum, minimum). Zazwyczaj dla każdej właściwości określa się jedną wartość graniczną. W przypadku kilku powszechnie stosowanych kategorii lub poziomów, wymagane jest określenie kilku wartości granicznych.

W dokumencie nie należy umieszczać wartości granicznych o znaczeniu ściśle lokalnym.

9.4.3 Wartości wybrane

Do niektórych celów można wybrać wartości lub ciągi wartości, szczególnie przy regulowaniu różnorodności i do celów związanych z interfejsami. Dopuszcza się wybranie ich zgodnie z wyrazami ciągu liczb normalnych podanych w ISO 3 (patrz również ISO 17 i ISO 497), albo zgodnie z pewnym systemem modułowym lub innymi decydującymi czynnikami. W dziedzinie elektrotechniki, zalecane systemy wielkości wymiarowych podano w IEC Guide 103.

Dokumenty opracowane w celu określenia wybranych wartości dla urządzeń lub elementów, które mogą być powoływane w postanowieniach innych dokumentów, należy uważać pod tym względem za normy podstawowe.

PRZYKŁAD 1 Dla prac elektrotechnicznych, w IEC 60063 podano zalecane ciągi liczbowe dla rezystorów i kondensatorów.

PRZYKŁAD 2 Dla badań chemicznych, w ISO/TC 48 opracowano normy dotyczące sprzętu laboratoryjnego.

Wartości o znaczeniu ściśle lokalnym nie należy zamieszczać w dokumencie. Chcąc znormalizować ciąg wartości, należy zbadać, czy któryś z istniejących ciągów może być zaakceptowany do stosowania międzynarodowego.

Jeżeli stosowane są ciągi liczb normalnych, mogą się pojawić trudności w przypadku wprowadzenia ułamków, takich jak „3,15”: mogą one być czasami niedogodne lub mogą wymagać niepotrzebnej, wysokiej dokładności. W takich przypadkach zaleca się ich zaokrąglenie zgodnie z ISO 497. Należy unikać podawania różnych wartości do stosowania w różnych krajach (wskutek czego w dokumencie byłyby zawarte – zarówno wartość dokładna jak i zaokrąglona).

10 Powołania

10.1 Cel lub uzasadnienie

Cały zbiór Norm Międzynarodowych opublikowanych przez ISO i IEC jest wzajemnie powiązany i tworzy system, którego integralność powinna być zachowana.

Dlatego zamiast powtarzać oryginalny materiał źródłowy zaleca się powoływanie się na poszczególne fragmenty tekstu. Powtórzenia pociągają za sobą ryzyko błędu lub braku spójności i powodują wydłużenie dokumentu. Jeżeli jednak uważa się, że powtórzenie takiego materiału jest konieczne, należy podać dokładnie źródło, z jakiego pochodzi.

Nie należy stosować nieprecyzyjnych powołań, takich jak „poniższy rozdział” lub „powyższy rysunek”.

Powołania mogą być dokonywane na

- inne elementy dokumentu, np. rozdział, tablicę lub rysunek (patrz 10.6), lub
- inne dokumenty lub publikacje (patrz 10.2).

Powołania mogą być

- informacyjne (patrz Rozdział 21), lub
- normatywne (patrz Rozdział 15).

Powołania mogą być

- datowane (patrz 10.5), lub
- niedatowane (patrz 10.4).

PRZYKŁAD 1

Często przydatne jest skopiowanie odpowiednich haseł terminologicznych do rozdziału „Terminy i definicje”; w takim przypadku podaje się źródło:

3.1

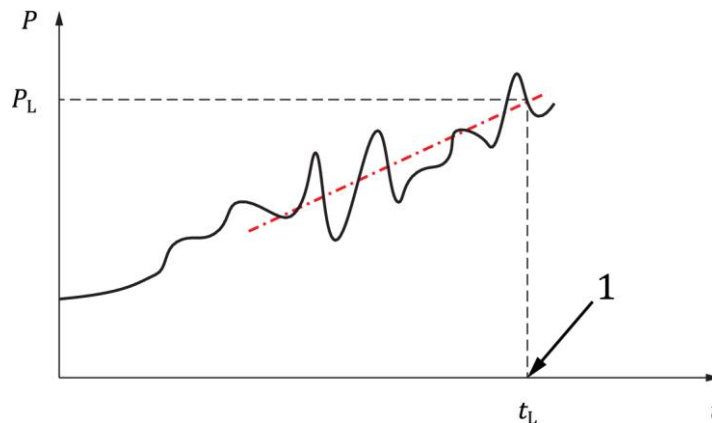
składnik aktywów

rzecz, przedmiot lub jednostka, które dla organizacji mają wartość potencjalną lub rzeczywistą

[ŹRÓDŁO: ISO 55000:2014, 3.2.1]

PRZYKŁAD 2

Materiał skopiowany z dokumentu zewnętrznego:



Objaśnienia

1 trwałość; czas obsługi

ŹRÓDŁO: Dokument powołany [5], reprodukowany za zgodą autorów

Rysunek A.6 — Zachowanie właściwości w funkcji czasu, wykrywanie progów (punkt końcowy, P_L) i czas obsługi

W przypadku norm systemów zarządzania mają zastosowanie reguły podane w Dyrektywach ISO/IEC, Część 1, Skonsolidowany Supplement ISO.

10.2 Dopuszczalne dokumenty powołane

Dokumentami powołanymi normatywnie powinny być dokumenty opublikowane przez ISO i/lub IEC. W przypadku braku odpowiednich dokumentów ISO lub IEC dopuszcza się powoływanie w sposób normatywny dokumentów opublikowanych przez inne organizacje, pod warunkiem że

- a) dokument powołany jest uznany przez komitet za dokument powszechnie akceptowany i wiarygodny,
- b) komitet uzyskał zgodę autorów lub wydawców dokumentu (o ile są znani) na jego włączenie jako dokumentu powołanego,
- c) autorzy lub wydawcy dokumentu (o ile są znani) wyrazili również zgodę na informowanie komitetu o zamiarach nowelizacji dokumentu powołanego i punktach, których ta nowelizacja będzie dotyczyć,
- d) dokument jest dostępny na uczciwych, rozsądnych i niedyskryminujących warunkach handlowych, oraz
- e) na każdy opatentowany element wymagany do wdrożenia dokumentu jest możliwe uzyskanie licencji zgodnie z Dyrektywami ISO/IEC, Część 1, 2021, 2.14, „Powoływanie się na pozycje opatentowane”.

Powołania informacyjne mogą być dokonywane na każdy dokument innego rodzaju. Dokumenty powołane informacyjnie powinny być wymienione w Bibliografii.

Dokumenty ISO i IEC powołane normatywnie powinny znajdować się co najmniej na etapie ankiety (40.20 DIS lub CDV).

W przypadku nowelizowania dokumentu komitety powinny zwalidować wszystkie dokumenty powołane.

Wykaz dokumentów powołanych normatywnie nie powinien zawierać:

- dokumentów powołanych, które nie są powszechnie dostępne (w tym kontekście „powszechnie dostępne” oznacza opublikowane dokumenty, które są dostępne bezpłatnie lub komercyjnie na uczciwych, rozsądnych i niedyskryminujących warunkach dla każdego użytkownika);
- dokumentów powołanych, które są cytowane wyłącznie w sposób informacyjny i służą jako materiał bibliograficzny lub były wykorzystane do opracowania dokumentu.

10.3 Prezentacja dokumentów powołanych

Należy podawać numery dokumentów oraz, jeśli ma to zastosowanie, datę publikacji i tytuł.

PRZYKŁAD 1

ISO/TR 12353-3:2013, *Road vehicles — Traffic accident analysis — Part 3: Guidelines for the interpretation of recorded crash pulse data to determine impact severity*

ISO 14044:2006, *Environmental management — Life cycle assessment — Requirements and guidelines*

ISO 17101-2:2012, *Agricultural machinery — Thrown-object test and acceptance criteria — Part 2: Flail mowers*

ISO 14617 (wszystkie części), *Graphical symbols for diagrams*

ISO/IEC 17025:2017, *General requirements for the competence of testing and calibration laboratories*

IEC 61175-1, *Industrial systems, installations and equipment and industrial products — Designation of signals — Part 1: Basic rules*

W przypadku innych dokumentów powołanych i zasobów informacji (drukowanych, elektronicznych lub innych) należy przestrzegać odpowiednich reguł określonych w ISO 690.

PRZYKŁAD 2

Drukowana książka lub monografia:

GREAT BRITAIN. *Data Protection Act 1984*. Schedule 1, c35, Part 1, Clause 7. London: HMSO

Elektroniczna książka lub monografia:

INTERNET ENGINEERING TASK FORCE (IETF). RFC 3979: *Intellectual Property Rights in IETF Technology* [online]. Edited by S. Bradner. March 2005 [dostęp 2020-09-09]. Dostępna na <https://www.ietf.org/rfc/rfc3979.txt>

Pozycja w publikacji seryjnej drukowanej:

AMAJOR, L.C. The Cenomanian hiatus in the Southern Benue Trough, Nigeria. *Geological Magazine*. 1985, **122**(1), 39-50. ISSN 0016-7568

Pozycja w publikacji seryjnej online:

STRINGER, John A., et al. Reduction of RF-induced sample heating with a scroll coil resonator structure for solid-state NMR probes. *Journal of Magnetic Resonance* [online]. Elsevier. March 2005, **173**(1), 40-48 [viewed 2018-04-17]. Dostępna na: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jmr.2004.11.015>

W przypadku dokumentów powołanych online należy podać informacje wystarczające do zidentyfikowania i zlokalizowania źródła. Najlepiej, w celu zapewnienia identyfikowalności, podać pierwotne źródło dokumentu powołanego.

Informacje te powinny zawierać sposób dostępu do dokumentu powołanego i pełny adres sieciowy, z zachowaniem takiej samej interpunkcji oraz stosowania wielkich i małych liter, jak podano w źródle (patrz ISO 690).

Ponadto zaleca się, aby można było oczekiwać, że dokument powołany pozostanie ważny przez przewidywany czas życia dokumentu powołującego.

PRZYKŁAD 3

ISO/IEC Directives, IEC Supplement. International Electrotechnical Commission. Dostępne na https://www.iec.ch/members_experts/refdocs/

Statutes and Directives. International Electrotechnical Commission, ©2004-2010 [dostęp 2021-02-09]. Dostępne na https://www.iec.ch/members_experts/refdocs/

ISO 7000/IEC 60417 [baza danych online], Graphical symbols for use on equipment [dostęp 2021-04-18]. Dostępne na <https://www.graphical-symbols.info/>

W celu uproszczenia odsyłania do Bibliografii, pozycje bibliograficzne mogą być numerowane i można podać odnośniki do numeru odpowiedniej pozycji. Patrz 21.4.

PRZYKŁAD 4

Pełny zestaw danych znajduje się w pozycji bibliograficznej [6].

10.4 Powołania niedatowane

Powołania niedatowane mogą być dokonywane:

- tylko w odniesieniu do kompletnego dokumentu;
- jeżeli w dokumencie powołującym będzie można korzystać ze wszystkich późniejszych zmian wprowadzonych do dokumentu powołanego;
- jeżeli wiadomo, że powołanie obejmie wszystkie zmiany i nowelizacje powoływanego dokumentu.

W przypadku powołań niedatowanych nie należy podawać daty publikacji lub kreski (patrz 10.5). Jeżeli powołanie niedatowane dotyczy wszystkich części normy wieloczęściowej:

- w wykazach dokumentów w rozdziale Powołania normatywne i w Bibliografii po numerze normy należy napisać „(wszystkie części)”;
- w tekście należy stosować formę „części ISO xxxx” lub „części IEC xxxx”.

W rozdziale Powołania normatywne lub w Bibliografii dokumenty powołane w sposób niedatowany należy wymieniać w poniższy sposób.

PRZYKŁAD 1

IEC 60335 (wszystkie części), <i>Household and similar electrical appliances — Safety</i>	Powołanie na wszystkie części
IEC 60335-1, <i>Household and similar electrical appliances — Safety — Part 1: General requirements</i>	Powołanie na jedną część

W tekście należy stosować następujące wyrażenia do niedatowanego powołania dokumentu lub dokumentów wieloczęściowych.

PRZYKŁAD 2

„...stosować metody określone w ISO 128-2 i ISO 80000-1 ...”;
„...należy stosować IEC 60417 ...”.
„...stosować metody badania podane w normie wieloczęściowej IEC 60335 ...”

10.5 Powołania datowane

Powołania datowane są powołaniami na

- konkretne wydanie, wskazane przez datę publikacji, lub
- konkretny projekt do ankiety lub projekt końcowy, oznaczony kreską.

Powołania normatywne na projekty do ankiety lub projekty końcowe są potencjalnie ryzykowne i zdecydowanie odradza się ich stosowanie, ponieważ dokument powołany może ulec zmianie przed publikacją.

W przypadku dokumentów powołanych w sposób datowany, każdy z nich powinien być podany z rokiem jego publikacji. W przypadku projektów do ankiety lub projektów końcowych datę należy zastąpić kreską i podać w odsyłaczu wyjaśnienie (patrz Przykład 2).

Data publikacji powinna być wskazana przez rok lub, w przypadku dokumentów, których więcej niż jedno wydanie dokumentu lub elementu w dokumencie będzie opublikowane w tym samym roku kalendarzowym, rok i miesiąc publikacji (oraz dzień, jeśli to konieczne).

Jeżeli dokument powołany zostanie zmieniony lub znowelizowany, należy dokonać przeglądu powołań datowanych na ten dokument, aby ocenić, czy należy je zaktualizować, czy nie.

W tym kontekście część jest uważana za odrębny dokument.

W treści, powołania na określone elementy (np. rozdziały lub podrozdziały, tablice i rysunki) dokumentu powołanego powinny być zawsze datowane, ponieważ elementy te są czasami przenieumerowywane w kolejnych wydaniach dokumentu powołanego.

W rozdziale Powołania normatywne lub w Bibliografii, dokumenty powołane w sposób datowany należy wymieniać w poniższy sposób.

PRZYKŁAD 1	
IEC 62271-1:2007, <i>High-voltage switchgear and controlgear — Part 1: Common specifications</i>	Powołanie datowane na normę
IEC 62271-1:2007/AMD1:2011, <i>High-voltage switchgear and controlgear — Part 1: Common specifications</i>	Powołanie datowane na zmianę (z zastosowaniem konwencji IEC)
ISO 23537:2016/Amd 1:2018, <i>Requirements for sleeping bags — Part 1: Thermal and dimensional requirements — Amendment 1</i>	Powołanie datowane na zmianę (z zastosowaniem konwencji ISO)

W treści, powołując się na dokument ISO lub IEC, używać raczej oznaczenia identyfikującego normę, a nie tytułu. Tytuły podaje się zazwyczaj w całości tylko w rozdziale Powołania normatywne i w Bibliografii.

W treści stosować następujące wyrażenia do powołań datowanych na dokument.

PRZYKŁAD 2	
... jak określono w IEC 64321-4:1996, Tablica 1, ...	Powołanie datowane na konkretną tablicę w innym opublikowanym dokumencie
... wykonać badania podane w IEC 60068-1:2013 ...	Powołanie datowane na opublikowany dokument
... stosować symbol IEC 60417-5017:2006-08...	Powołanie datowane na pozycję w normie bazy danych
... zgodnie z IEC 62271-1:2007/AMD1:2011 ...	Powołanie datowane na zmianę (z zastosowaniem konwencji IEC)
... zgodnie z IEC 62271-1:2007 i IEC 62271-1:2007/AMD1:2011 ...	Powołanie datowane na opublikowany dokument i jego zmianę (z zastosowaniem konwencji IEC)
... w ISO 1234:— ² , wymieniono metody badań...	Powołanie datowane na projekt do ankiety lub projekt końcowy (odsyłacz umieszcza się zwykle przy pierwszym wystąpieniu powołania)

² W opracowaniu. Na etapie publikacji: ISO/DIS 1234:2014.	

PRZYKŁAD 3

Powołania datowane a powołania niedatowane:

Należy stosować metody badań podane w IEC 61300-2-2.

Jest to powołanie na cały dokument i dlatego może być niedatowane

Wymiary powinny być zgodne z IEC 60793-2-50:2018, Tablica B.1.

Jest to powołanie na określony element w powołanym dokumencie i dlatego jest datowane

10.6 Powołania na dokument i jego elementy w jego własnym tekście

Dla konkretnego dokumentu należy stosować sformułowanie „niniejszy dokument”.

W takich kontekstach, w których konieczne jest podanie numeru dokumentu, jest to dopuszczalne.

PRZYKŁAD 1

W niniejszym dokumencie przedstawiono metodyki badań stosowane w warunkach mgły solnej.

Agencja utrzymywania aktualności ISO 3166 ułatwia pracę ekspertów przez podanie im informacji dotyczących...

Powołań na określone elementy w tekście (np. rozdziały, podrozdziały, tablice, rysunki, wzory matematyczne, załączniki) dokonuje się stosując ich numery.

PRZYKŁAD 2

W Załączniku B przedstawiono metodyki badań stosowane w warunkach mgły solnej.

Nie należy powoływać się na numery stronic, ponieważ numeracja może ulec zmianie, jeśli dokument powołany jest publikowany w różnych formatach lub jeśli dokument jest nowelizowany.

Jeżeli treść dokumentu została podzielona na części, to powołując się w tekście na cały dokument, obejmujący wszystkie części, należy stosować wyrażenie „norma wieloczęściowa ISO xxxx” lub „norma wieloczęściowa IEC xxxx”.

PRZYKŁAD 3

Wzory w normie wieloczęściowej ISO 10300 mają na celu ustalenie jednolicie akceptowalnych metod obliczania odporności na wżery i wytrzymałości na zginanie dla...

Należy rozumieć, że powołania niedatowane obejmują wszystkie zmiany i nowelizacje powołanego dokumentu.

ELEMENTY PODZIAŁU DOKUMENTU

11 Tytuł

11.1 Cel lub uzasadnienie

Tytuł jest jasnym, zwięzłym opisem tematyki dokumentu. Redaguje się go w taki sposób, aby odróżnić tematykę dokumentu od tematyki innych dokumentów, bez wchodzenia w zbędne szczegóły. Wszelkie niezbędne dodatkowe szczegóły podaje się w Zakresie.

11.2 Element normatywny czy informacyjny?

Tytuł jest elementem normatywnym.

11.3 Element wymagany, warunkowy czy opcjonalny?

Tytuł jest elementem wymaganym.

11.4 Numeracja i podział

Tytuł buduje się z odrębnych elementów, możliwie jak najkrótszych, podawanych w kolejności od ogólnego do szczegółowego, na przykład:

- a) *element wprowadzający*, wskazujący ogólną dziedzinę, do której należy dokument (jego podstawą często może być nazwa komitetu, który opracował dokument);
- b) *element główny*, wskazujący zagadnienie podstawowe w obrębie tej ogólnej dziedziny;
- c) *element uzupełniający*, wskazujący szczegółowy aspekt zagadnienia podstawowego lub podający szczegóły odróżniające dany dokument od innych dokumentów lub od innych części tego samego dokumentu.

Nie należy stosować więcej niż trzech elementów. Element główny należy podawać zawsze.

PRZYKŁAD 1 Element wprowadzający jest niezbędny do wskazania dziedziny stosowania.

Poprawnie: *Surowe szkło optyczne — Odporność na szlifowanie diamentowymi tarczami — Metoda badania i klasyfikacja*

Niepoprawnie: *Odporność na szlifowanie diamentowymi tarczami — Metoda badania i klasyfikacja*

Tytuł części powinien być zbudowany w taki sam sposób. Tytuły poszczególnych części powinny zawierać taki sam element wprowadzający (jeśli występuje) i element główny, natomiast element uzupełniający powinien być w każdym przypadku inny, aby odróżnić od siebie części. W każdym przypadku element uzupełniający należy poprzedzić oznaczeniem „Część ...:”.

PRZYKŁAD 2

IEC 60947-1 *Low-voltage switchgear and controlgear — Part 1: General rules*

IEC 60947-2 *Low-voltage switchgear and controlgear — Part 2: Circuit-breakers*

Gdy części dokumentu podlegają dalszemu podziałowi (w IEC), w tytułach części drugiego poziomu podziału powinien być zachowany taki sam tytuł części.

PRZYKŁAD 3

IEC 61300-1	<i>Fibre optic interconnecting devices and passive components — Basic test and measurement procedures — Part 1: General and guidance</i>
IEC 61300-2-1	<i>Fibre optic interconnecting devices and passive components — Basic test and measurement procedures — Part 2-1: Tests — Vibration (sinusoidal)</i>
IEC 61300-2-2	<i>Fibre optic interconnecting devices and passive components — Basic test and measurement procedures — Part 2-2: Tests — Mating durability</i>
IEC 61300-3-1	<i>Fibre optic interconnecting devices and passive components — Basic test and measurement procedures — Part 3-1: Examinations and measurements — Visual examination</i>
IEC 61300-3-2	<i>Fibre optic interconnecting devices and passive components — Basic test and measurement procedures — Part 3-2: Examinations and measurements — Polarization dependent loss in a single-mode fibre optic device</i>

11.5 Szczegółowe zasady i reguły

11.5.1 Unikanie niezamierzonego ograniczenia zakresu dokumentu

Tytuł nie powinien zawierać szczegółów, które mogłyby spowodować niezamierzone ograniczenie zakresu dokumentu.

11.5.2 Sposób formułowania

Terminologia stosowana w tytułach dokumentów powinna być spójna.

W przypadku dokumentów terminologicznych, należy stosować następujące wyrażenia:

- „Terminologia”, jeżeli podano terminy i definicje terminów, lub
- „Wykaz terminów równoważnych”, jeżeli podano wyłącznie terminy równoważne w różnych językach.

W przypadku dokumentów dotyczących metod badań, stosować wyrażenia

„Test method” lub „Determination of ...”

zamiast wyrażenia takich jak

„Method of testing”, „Method for the determination of ...”, „Test code for the measurement of ...” i „Test on ...”^{N6}).

W tytule nie należy wskazywać rodzaju lub charakteru dokumentu (np. Norma Międzynarodowa, Specyfikacja Techniczna, Specyfikacja Powszechnie Dostępna, Raport Techniczny lub Przewodnik).

^{N6}) Odsyłacz krajowy: Podane postanowienia dotyczą tytułów w języku angielskim. W tytułach w języku polskim zaleca się stosowanie sformułowań „Metoda badania/Metody badań”, „Oznaczenie...”, „Wyznaczenie...”.

PRZYKŁAD 1

Poprawnie: *Powietrze na stanowiskach pracy — Wytyczne pomiaru respirabilnej krzemionki krystalicznej*

Niepoprawnie: *Powietrze na stanowiskach pracy — Specyfikacja techniczna pomiaru respirabilnej krzemionki krystalicznej*

Podobnie nie należy stosować wyrażen takich jak „*Międzynarodowa metoda badania ...*” i „*Raport techniczny dotyczący ...*”.

PRZYKŁAD 2

Poprawnie: *Metoda badania emisji elektromagnetycznych — Część 1: [...]*

Niepoprawnie: *Międzynarodowa metoda badania emisji elektromagnetycznych — Część 1: [...]*

Nie należy stosować wyrazu „Przewodnik” w tytułach dokumentów opracowanych przez komitety i podkomitety techniczne, ponieważ odpowiada on określone mu rodzajowi dokumentu opracowanego z upoważnienia zarządów (patrz Dyrektywy ISO/IEC, Część 1). Akceptowalne są tytuły z użyciem wyrazu „Wytyczne (ang. *Guidance*)” (np. „ISO 26000, *Guidance on social responsibility*”).

12 Przedmowa

12.1 Cel lub uzasadnienie

Przedmowa zawiera informacje dotyczące:

- organizacji odpowiedzialnej za publikowanie dokumentu;
- komitetu, który opracował dokument;
- zastosowanych procedur i reguł, zgodnie z którymi dokument został opracowany;
- procesu głosowania;
- zastrzeżeń prawnych;
- powiązania dokumentu z innymi dokumentami.

12.2 Element normatywny czy informacyjny?

Przedmowa jest elementem informacyjnym. Nie powinna zawierać wymagań, dopuszczeń ani zaleceń.

12.3 Element wymagany, warunkowy czy opcjonalny?

Przedmowa jest elementem wymaganym.

12.4 Numeracja i podział

Przedmowy nie należy numerować i nie powinna być dzielona na podrozdziały.

12.5 Szczegółowe zasady i reguły

12.5.1 Tekst stały

Część ogólna Przedmowy jest tekstem stałym, dostarczanym przez Sekretariat Centralny ISO lub Biuro Centralne IEC. Zawiera informacje dotyczące organizacji odpowiedzialnej i ogólnie dokumentów, tekstów prawnych, jak również procedur i reguł, zgodnie z którymi opracowano treść.

12.5.2 Tekst szczegółowy

Po stałej części Przedmowy jest podawana część szczegółowa, dostarczona przez sekretariat komitetu, która zawiera w miarę potrzeby wymienione poniżej informacje:

- a) oznaczenie i nazwę komitetu, który opracował dokument (w Przedmowie nie podaje się grup roboczych ani jednostek tymczasowych);

PRZYKŁAD 1

Niniejszy dokument został opracowany przez Komitet Techniczny ISO/TC 35, *Paints and varnishes*, Podkomitet SC 9, *General test methods for paints and varnishes*.

- b) wskazanie innych organizacji międzynarodowych mających wkład w opracowanie dokumentu;

PRZYKŁAD 2

IEC 82045-2 2 została opracowana przez komitet techniczny IEC/TC 3: *Documentation, graphical symbols and representations of technical information*, we współpracy z podkomitetami komitetu technicznego ISO/TC 10: *Technical product documentation*: ISO/TC 10/ SC 1: *Basic conventions* i ISO/TC 10/SC 8: *Construction documentation*.

- c) stwierdzenie o wycofaniu i zastąpieniu w całości lub części przez dany dokument innych dokumentów i stwierdzenie dotyczące znaczących zmian w stosunku do poprzedniego wydania dokumentu;

PRZYKŁAD 3

Niniejsze pierwsze wydanie ISO 3233-3 unieważnia i zastępuje ISO 23811:2009, która została znowelizowana pod względem technicznym.

Oprócz zmiany numeru, główne zmiany w stosunku do ISO 23811:2009 są następujące:

- symbole zostały zharmonizowane z symbolami stosowanymi w ISO 3233-1 i ISO 3233-2;
- dodano określenie grubości suchej powłoki;

[...]

- d) powiązanie dokumentu z innymi dokumentami;

PRZYKŁAD 4

Niniejszy dokument jest przeznaczony do stosowania łącznie z IEC 60704-1:2021.

PRZYKŁAD 5

Wykaz wszystkich części ISO 7637 można znaleźć na stronie internetowej ISO.

PRZYKŁAD 6

Wykaz wszystkich części IEC 60364, opublikowanych pod ogólnym tytułem *Low voltage electrical installations*, można znaleźć na stronie internetowej IEC.

- e) w przypadku dokumentów zawierających tekst w językach dodatkowych w stosunku do języków oficjalnych, następujący tekst, odpowiednio uzupełniony:

Oprócz tekstu w językach oficjalnych ... [ISO lub IEC] ... (angielski, francuski, rosyjski), niniejszy dokument zawiera tekst w języku ... [język] Tekst ten jest publikowany na odpowiedzialność jednostki członkowskiej/Komitecie Krajowego ... [kraj (akronim jednostki członkowskiej/Komitecie Krajowego)] i podany jest wyłącznie w celach informacyjnych. Tylko tekst podany w językach oficjalnych można uznać za tekst... [ISO lub IEC]

13 Wprowadzenie

13.1 Cel lub uzasadnienie

We Wprowadzeniu podawane są specjalne informacje lub komentarze dotyczące technicznej zawartości dokumentu oraz przyczyn jego opracowania.

13.2 Element normatywny czy informacyjny?

Wprowadzenie jest elementem informacyjnym. Nie powinno zawierać wymagań.

13.3 Element wymagany, warunkowy czy opcjonalny?

Wprowadzenie jest elementem opcjonalnym. Jest elementem wymaganym tylko wtedy, gdy podczas opracowywania dokumentu zidentyfikowano określone prawa patentowe.

13.4 Numeracja i podział

Wprowadzenia nie należy numerować. Jeżeli potrzebne jest stworzenie numerowanego podziału treści, podrozdziały numeruje się 0.1, 0.2,

13.5 Szczegółowe zasady i reguły

Zawsze gdy w dokumencie przyjmuje się rozwiązania wariantowe i określa się preferencje dla poszczególnych wariantów, należy objaśnić uzasadnienie tych preferencji we Wprowadzeniu.

Jeżeli zidentyfikowano prawa patentowe dotyczące dokumentu, we Wprowadzeniu należy zamieścić stosowną uwagę. Patrz Rozdział 30.

14 Zakres

14.1 Cel lub uzasadnienie

Zakres wyraźnie określa temat dokumentu i objęte nim aspekty, wskazując w ten sposób granice stosowania dokumentu lub jego poszczególnych części.

Dla jasności, w Zakresie można wskazać inne tematy, które są wyłączone z dokumentu, jeżeli istnieje obawa, że nie wynika to ze sformułowania Zakresu lub tytułu.

PRZYKŁAD

Z niniejszego dokumentu wyłączono

W dokumentach wieloczęściowych Zakres każdej części powinien określać temat wyłącznie danej części dokumentu.

Zakres powinien być zwięzły, tak aby można go było wykorzystać jako streszczenie do celów bibliograficznych, na przykład jako abstrakt. Jeżeli niezbędne są dalsze szczegóły i informacje ogólne, należy je zamieścić we Wprowadzeniu lub w załączniku.

14.2 Element normatywny czy informacyjny?

Zakres jest elementem normatywnym, ponieważ wyznacza temat dokumentu.

14.3 Element wymagany, warunkowy czy opcjonalny?

Zakres jest elementem wymaganym.

14.4 Numeracja i podział

Zakres powinien być numerowany jako Rozdział 1. Może być podzielony na podrozdziały; jednak zwykle nie jest to konieczne, ponieważ powinien być zwięzły.

14.5 Szczegółowe zasady i reguły

Zakres nie powinien zawierać wymagań, dopuszczeń ani zaleceń.

Powinien wystąpić tylko raz w każdym dokumencie i powinien być sformułowany w postaci szeregu stwierdzeń faktów.

Należy stosować następujące sformułowania:

„W niniejszym dokumencie

- | | | |
|-----------------------------|---|--------------------|
| — określono | { | wymiary ...” |
| | | metodę ...” |
| | | właściwości ...” |
| — ustalono | { | system ...” |
| | | ogólne zasady ...” |
| — podano wytyczne ...” | | |
| — zdefiniowano terminy ...” | | |

W stwierdzeniach dotyczących możliwości zastosowania dokumentu powinno być używane następujące sformułowanie wprowadzające:

- „Niniejszy dokument stosuje się ...”
- „Niniejszego dokumentu nie stosuje się ...”

15 Powołania normatywne

15.1 Cel lub uzasadnienie

W rozdziale Powołania normatywne wymienia się, dla informacji, te dokumenty, które są cytowane w tekście w taki sposób, że część lub całość ich treści stanowi wymagania tego dokumentu.

Informacje o zastosowaniu tych powołań znajdują się w miejscu, gdzie są one cytowane w dokumencie, a nie w rozdziale Powołania normatywne.

15.2 Element normatywny czy informacyjny?

Rozdział Powołania normatywne jest elementem informacyjnym.

15.3 Element wymagany, warunkowy czy opcjonalny?

Rozdział Powołania normatywne jest elementem wymaganym, nawet jeżeli nie zawiera wykazu dokumentów powołanych w sposób normatywny.

15.4 Numeracja i podział

Rozdział Powołania normatywne powinien być numerowany jako Rozdział 2. Nie powinien być dzielony na podrozdziały.

Wymienionych dokumentów powołanych nie numeruje się.

15.5 Szczegółowe zasady i reguły

15.5.1 Postanowienia ogólne

Rozdział Powołania normatywne powinien wystąpić tylko raz w każdym dokumencie.

15.5.2 Sformułowanie wprowadzające

Wykaz powołań normatywnych powinien być poprzedzony następującym tekstem:

Podane niżej dokumenty są powołane w tekście w taki sposób, że część lub cała ich treść stanowi wymagania niniejszego dokumentu. W przypadku powołań datowanych ma zastosowanie wyłącznie wydanie cytowane. W przypadku powołań niedatowanych stosuje się ostatnie wydanie dokumentu powołanego (łącznie ze zmianami).

Powyższy tekst ma zastosowanie również do części dokumentu wieloczęściowego.

Jeśli ma żadnych powołań, zamieścić następujące zdanie poniżej tytułu rozdziału:

W niniejszym dokumencie nie ma powołań normatywnych.

15.5.3 Powołania

W rozdziale Powołania normatywne powinny być wymienione wyłącznie dokumenty powołane w tekście w taki sposób, że część lub cała ich treść stanowi wymagania dokumentu.

PRZYKŁAD 1

W poniższym przypadku powołanie jest normatywne i dokument powinien być wymieniony w rozdziale Powołania normatywne:

Złącza powinny być zgodne z charakterystykami elektrycznymi określonymi w IEC 60603-7-1.

W poniższym przypadku powołanie nie wyraża wymagania, więc dokument nie jest powołany w sposób normatywny. Dlatego wspomniany dokument powinien być wymieniony w Bibliografii:

Zaleca się, aby okablowanie tych złączy uwzględniało średnicę żył i kabli określonych w IEC 61156.

W Tabelicy 3 podano formy słowne i wyrażenia, które nadają powołaniom charakter normatywny.

Powołując się na inne dokumenty, należy unikać stosowania potencjalnie dwuznacznych wyrażen, w przypadku których nie jest jasne, czy wyrażone jest wymaganie, czy zalecenie. Na przykład wyrażenia „patrz ...” i „odnieść się do ...” zaleca się stosować tylko informacyjnie.

PRZYKŁAD 2

W poniższym przypadku powołanie jest informacyjne.

Dodatkowe informacje dotyczące komunikacji, patrz ISO 14063.

Rodzaje dokumentów, na które dopuszczalne jest powoływanie się, podano w 10.2.

Wymienione powołania mogą być datowane lub niedatowane. Patrz 10.4 i 10.5.

16 Terminy i definicje

16.1 Cel lub uzasadnienie

W rozdziale Terminy i definicje podaje się definicje niezbędne do zrozumienia pewnych terminów stosowanych w dokumencie.

W razie potrzeby hasła terminologiczne można uzupełnić o informacje (również wymagania) podane w uwagach do hasła^{N7)}.

PRZYKŁAD

3.6

zawartość masowa wilgoci na objętość

masa odparowywanej wody podzielona przez objętość materiału suchego

Uwaga 1 do hasła: Gdy używa się terminu „zawartość masowa wilgoci na objętość”, należy^{N7)} wskazać metodę odparowania wody z materiału wilgotnego.

^{N7)} Odsyłacz krajowy: Podawanie wymagań w uwagach do hasła jest sprzeczne z normą podstawową ISO 10241-1, w której określono, że „Uwagi do hasła dostarczają dodatkowych informacji, które bardziej szczegółowo objaśniają dane terminologiczne”. Poprawnie zredagowana uwaga do hasła, niezawierająca postanowień innych niż informacje, może mieć np. następującą postać: „stosowanie terminu zawartość masowa wilgoci na objętość wiąże się z koniecznością wskazania metody odparowania wody z materiału wilgotnego”.

Terminologia może być podana w odrębnej normie terminologicznej (terminologia, nazewnictwo lub wykaz terminów równoważnych w różnych językach) lub w rozdziale „Terminy i definicje” w dokumencie dotyczącym również innych aspektów.

W celu uniknięcia niepotrzebnego mnożenia wariantów terminologicznych, zaleca się korzystanie z istniejących haseł terminologicznych podanych w Normach Międzynarodowych. Należy szukać odpowiednich terminów w terminologicznych bazach danych ISO i IEC:

- <https://www.iso.org/obp>
- <https://www.electropedia.org>

16.2 Element normatywny czy informacyjny?

Rozdział Terminy i definicje jest elementem normatywnym. Definiuje sposób, w jaki wymienione terminy należy interpretować.

16.3 Element wymagany, warunkowy czy opcjonalny?

Rozdział Terminy i definicje jest elementem wymaganym, nawet jeżeli nie zawiera haseł terminologicznych.

16.4 Numeracja i podział

Rozdział Terminy i definicje powinien być numerowany jako Rozdział 3. Może być podzielony na podrozdziały. Hasła terminologiczne powinny być numerowane. Numeracja i struktura powinny być identyczne we wszystkich wersjach językowych.

UWAGA Numery haseł nie są numerami podrozdziałów.

PRZYKŁAD 1

3 Terminy i definicje

Dla celów niniejszego dokumentu stosuje się terminy i definicje wymienione niżej.

ISO i IEC prowadzą terminologiczne bazy danych do stosowania w normalizacji dostępne pod następującymi adresami:

- platforma internetowa ISO z przeglądarką: dostępna na <https://www.iso.org/obp>
- Elektropedia IEC: dostępna na <https://www.electropedia.org>

3.1

wskaźnik efektów zarządzania

MPI

wskaźnik efektów działalności środowiskowej, który dostarcza informacji o działaniach podejmowanych w zakresie zarządzania w celu wpływania na efekty działalności środowiskowej organizacji

[ŹRÓDŁO: ISO 14031:2021, 3.4.6]

Zaleca się, aby terminy i definicje były uporządkowane zgodnie z hierarchią pojęć (tj. w porządku systematycznym). Najmniej preferowany jest porządek alfabetyczny.

PRZYKŁAD 2

3 Terminy i definicje

[...]

3.2 Właściwości powierzchni**3.2.1****ścieranie**

ubytek materiału z powierzchni w wyniku działania sił tarcia

[...]

3.5 Właściwości optyczne

[...]

3.5.8**trwałość barwy**

stopień niezmienności barwy

Uwaga 1 do hasła: Na trwałość barwy mogą mieć wpływ warunki atmosferyczne.

Dla wygody symbole i formy skrócone terminów mogą być połączone z terminami i definicjami w celu podania w jednym rozdziale terminów i definicji, symboli i form skróconych terminów pod odpowiednio sformułowaniem tytułem, na przykład „Terminy, definicje, symbole i formy skrócone terminów”.

16.5 Szczegółowe zasady i reguły**16.5.1 Postanowienia ogólne**

Rozdział Terminy i definicje powinien wystąpić tylko raz w każdym dokumencie.

16.5.2 Reguły opracowania haseł terminologicznych

Hasła terminologiczne powinny być redagowane zgodnie z ISO 10241-1. W Podrozdziale 16.5 podano jedynie zestawienie niektórych z tych reguł. Ogólne zasady i metody działalności terminologicznej określono w ISO 704.

16.5.3 Sformułowanie wprowadzające

Jeżeli wszystkie określone terminy i definicje są zamieszczone w Rozdziale 3, należy podać następujący tekst wprowadzający:

Dla celów niniejszego dokumentu stosuje się terminy i definicje wymienione niżej.

ISO i IEC prowadzą terminologiczne bazy danych do stosowania w normalizacji pod następującymi adresami:

- platforma internetowa ISO z przeglądarką: dostępna na <https://www.iso.org/obp>
- Elektropedia IEC: dostępna na <https://www.electropedia.org>

W przypadku powołania dokumentu zewnętrznego należy podać następujący tekst wprowadzający:

Dla celów niniejszego dokumentu stosuje się terminy i definicje podane w [dokument zewnętrzny xxx].

ISO i IEC prowadzą terminologiczne bazy danych do stosowania w normalizacji pod następującymi adresami:

- platforma internetowa ISO z przeglądarką: dostępna pod adresem <https://www.iso.org/obp>
- Elektropedia IEC: dostępna pod adresem <https://www.electropedia.org>

Jeżeli oprócz powołania dokumentu zewnętrznego w Rozdziale 3 zamieszczono terminy i definicje, należy podać następujący tekst wprowadzający:

Dla celów niniejszego dokumentu stosuje się terminy i definicje podane w [dokument zewnętrzny xxx] oraz wymienione niżej.

ISO i IEC prowadzą terminologiczne bazy danych do stosowania w normalizacji pod następującymi adresami:

- platforma internetowa ISO z przeglądarką: dostępna na <https://www.iso.org/obp>
- Elektropedia IEC: dostępna na <https://www.electropedia.org>

Jeżeli nie zamieszczono terminów i definicji, należy podać następujący tekst wprowadzający:

W niniejszym dokumencie nie wymieniono terminów i definicji.

ISO i IEC prowadzą terminologiczne bazy danych do stosowania w normalizacji pod następującymi adresami:

- platforma internetowa ISO z przeglądarką: dostępna na <https://www.iso.org/obp>
- Elektropedia IEC: dostępna na <https://www.electropedia.org>

UWAGA Tekst wprowadzający nie jest akapitem wiszącym (patrz 22.3.3), ponieważ rozdział Terminy i definicje zawiera wykaz haseł terminologicznych, a nie podrozdziały.

16.5.4 Dopuszczalna zawartość

W rozdziale Terminy i definicje należy zamieszczać tylko te terminy, które są stosowane w dokumencie. Reguła ta nie dotyczy norm terminologicznych, których terminy są przeznaczone do szerszego stosowania. W ramach hasła terminologicznego dopuszcza się również zamieszczenie odnośników do innych haseł terminologicznych.

16.5.5 Terminy

Nie zaleca się definiowania powszechnie stosowanych terminów, które wykwalifikowany użytkownik dokumentu będzie już znał.

Rodzaje terminów:

- **Terminy preferowane** są terminami podstawowymi dla danego pojęcia. Termin preferowany jest formą, która jest używana w głównej części tekstu. Jeżeli jest więcej niż jeden termin preferowany, należy stosować tylko jeden z nich, z wyjątkiem sytuacji, gdy zarówno forma pełna, jak i forma skrócona są terminami preferowanymi (wówczas można je stosować zamiennie). Terminy preferowane pisane są pogrubioną czcionką (z wyjątkiem symboli, które powinny być przedstawiane tak, jak są stosowane w tekście).
- **Terminy dopuszczalne** są akceptowanymi synonimami terminu preferowanego. Są pisane zwykłą czcionką.
- **Terminy niezalecane** są synonimami terminu preferowanego, które nie są już używane lub których stosowanie odradza się. Są pisane zwykłą czcionką.

Może być więcej niż jeden termin każdego rodzaju. Terminem może być forma skrócona terminu lub symbol.

PRZYKŁAD 1	
	3.1
Termin preferowany	korpus implantu
Termin dopuszczalny	korpus implantu dentystycznego
Termin niezalecany	NIEZALECANY: mocowanie implantu
Definicja	główny pojedynczy element lub część implantu dentystycznego, przeznaczony do pozostania w tkankach

Terminy należy pisać małymi literami. Wielkie litery, symbole matematyczne, znaki typograficzne i znaki składniowe (np. znaki interpunkcyjne, myślniki, nawiasy okrągłe, nawiasy kwadratowe i inne łączniki lub separatory), jak również style znaków (czcionki i pogrubienie, kursywa, pogrubiona kursywa lub inne konwencje stylistyczne) powinny być stosowane w terminie tylko wtedy, gdy stanowią one część normalnej formy pisemnej terminu. Terminy powinny być zasadniczo przedstawiane w podstawowej formie gramatycznej (rzeczowniki w liczbie pojedynczej, czasowniki w bezokoliczniku).

PRZYKŁAD 2	
Poprawne użycie nawiasów okrągłych:	
disiarczek bis(dimetylotiokarbamylu)	Nawiasy i ich zawartość są częścią terminu.
Niepoprawne użycie nawiasów okrągłych:	
integralność (systemu)	Wyraz w nawiasie nie jest częścią terminu.

PRZYKŁAD 3	
Poprawne wyrażenie synonimów:	
język specjalistyczny język fachowy	Termin preferowany i synonimy są pisane w odrębnych wierszach.
Niepoprawne wyrażenie synonimów:	
język specjalistyczny (fachowy)	Niepoprawne jest wskazywanie terminu synonimicznego za pomocą nawiasów.

PRZYKŁAD 4	
Poprawne użycie wielkich liter:	
liczba Reynoldsa	„Reynolds” jest nazwą własną. Pisze się wielką literą.
Niepoprawne użycie wielkich liter:	
Planowany przestój	Wyraz „planowany” nie jest nazwą własną. Nie powinien być pisany wielką literą.

16.5.6 Definicje

Definicja powinna być napisana w takiej formie, aby mogła zastąpić termin w jego kontekście. Nie powinna rozpoczynać się – w języku angielskim – od przedimka („the”, „a”) ani kończyć kropką. Definicja nie powinna mieć formy wymagania ani zawierać wymagań.

Dla każdego hasła terminologicznego dopuszczalna jest tylko jedna definicja. Jeżeli termin jest używany do zdefiniowania więcej niż jednego pojęcia, to dla każdego pojęcia należy utworzyć oddzielne hasło terminologiczne, a dziedzinę należy umieścić w nawiasach ostrych przed definicją.

PRZYKŁAD

2.1.17

matryca

<wyłaczanie> blok metalu z ukształtowanym otworem, przez który wyłaczany jest materiał z tworzywa sztucznego

2.1.18

matryca

<kształtowanie> zespół elementów zamykających szczelinę, od której forma bierze swoją postać

Nie dopuszcza się powtarzania w definicji definiowanego terminu.

16.5.7 Przykłady

Przykłady zawierają informacje, które ilustrują pojęcie. Przykłady nie powinny zawierać wymagań (użycie „powinien/należy”) ani żadnych informacji uznawanych za niezbędne do stosowania dokumentu, na przykład instrukcji (tryb rozkazujący^{N8}), zaleceń (użycie „zaleca się”) lub dopuszczenia (użycie „dopuszcza się”). Zaleca się, aby przykłady były formułowane jako stwierdzenia faktu.

Przykłady są oznaczone „PRZYKŁAD” i należy je numerować zaczynając od „1” w każdym hasle terminologicznym. Nie należy numerować pojedynczego przykładu w hasle terminologicznym.

16.5.8 Reprezentacje niewerbalne

W hasle terminologicznym mogą być zawarte rysunki i wzory. Definicja może mieć formę wzoru matematycznego. Patrz ISO 10241-1.

16.5.9 Uwagi do hasła

Uwaga do hasła terminologicznego (oznaczona „Uwaga # do hasła”) podlega innym regułom niż uwagi zawarte w treści (oznaczone „UWAGA #”) (patrz Rozdział 24). Podaje dodatkowe informacje, które uzupełniają dane terminologiczne, na przykład:

- postanowienia (stwierdzenia, instrukcje, zalecenia lub wymagania) dotyczące stosowania terminu^{N9};
- informacje dotyczące jednostek miary wielkości; lub
- wyjaśnienia powodów wyboru formy skróconej jako terminu preferowanego.

Uwagi do hasła należy numerować, zaczynając od „1” w każdym hasle terminologicznym. Pojedyncza uwaga do hasła powinna być numerowana.

^{N8}) Odsyłacz krajowy: Użycie trybu rozkazującego dotyczy języka angielskiego. W języku polskim instrukcję wyraża się w formie bezokolicznika.

^{N9}) Odsyłacz krajowy: Podawanie w uwagach do hasła takich postanowień jak instrukcje, zalecenia lub wymagania jest sprzeczne z normą podstawową ISO 10241-1, w której określono, że „Uwagi do hasła dostarczają dodatkowych informacji, które bardziej szczegółowo objaśniają dane terminologiczne”.

W Tabelicy 8 zestawiono sposoby stosowania w dokumentach uwag i odsyłaczy.

PRZYKŁAD 1

3.1.4

skala ciągła

skala z kontinuum możliwych wartości

PRZYKŁAD Skala przedziałowa i skala ilorazowa.

Uwaga 1 do hasła: Skala ciągła może być przekształcona w *skalę dyskretną* przez pogrupowanie „wartości”. Prowadzi to w nieunikniony sposób do utraty pewnych informacji. Uzyskana w rezultacie skala jest często skalą porządkową.

Uwaga 2 do hasła: Na rozdzielczość skali mogą w sposób niesprzyjający wpływać ograniczenia systemu pomiarowego. Takie ograniczenia pomiarów mogą czasami prowadzić do pomiarów reprezentowanych na dyskretnej skali porządkowej.

[ŹRÓDŁO: ISO 3534-2:2006, 1.1.4]

PRZYKŁAD 2

3.6

zawartość masowa wilgoci na objętość

masa odparowywanej wody podzielona przez objętość materiału suchego

Uwaga 1 do hasła: Gdy używa się tego terminu, należy wskazać metodę odparowania wody z materiału wilgotnego.

16.5.10 Źródło

Jeżeli hasło terminologiczne jest reprodukowane z innego dokumentu, na końcu hasła należy podać jego źródło. Jeżeli w oryginalnym hasle terminologicznym dokonano jakichkolwiek zmian, należy to wskazać, wraz z opisem, co zostało zmienione. Dokument podany jako źródło hasła terminologicznego ma charakter informacyjny.

PRZYKŁAD

3.1.2

hasło terminologiczne

część zbioru danych terminologicznych zawierająca dane terminologiczne (3.1.3) odnoszące się do jednego pojęcia (3.2.1)

Uwaga 1 do hasła: Zarówno jednojęzyczne, jak i wielojęzyczne hasła terminologiczne przygotowywane zgodnie z zasadami i metodami określonymi w ISO 704 podlegają tym samym zasadom budowy haseł.

[ŹRÓDŁO: ISO 1087-1:2000, 3.8.2, zmodyfikowane — dodano Uwagę 1 do hasła.]

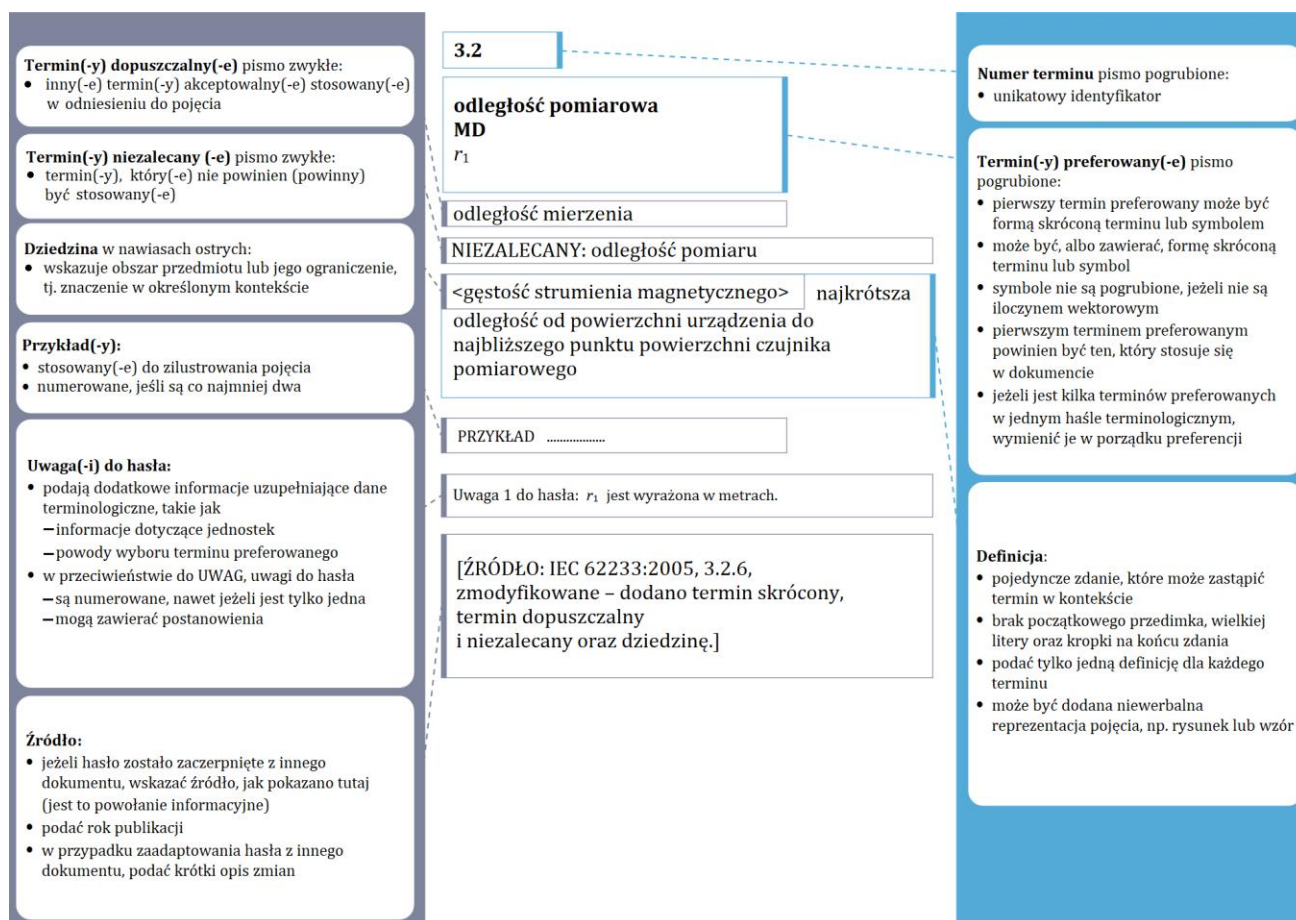
16.5.11 Odsyłacze

Nie są dopuszczalne odsyłacze do żadnej części hasła terminologicznego.

W Tabelicy 8 zestawiono sposoby stosowania w dokumentach uwag i odsyłaczy.

16.6 Przegląd głównych elementów hasła terminologicznego

Przegląd głównych elementów hasła terminologicznego przedstawiono na Rysunku 1^{N10}).



Rysunek 1 — Przegląd głównych elementów hasła terminologicznego

16.7 Inne elementy hasła terminologicznego

Do hasła terminologicznego mogą być włączone inne kategorie danych, na przykład:

- kody krajów;
- informacje gramatyczne;
- wymowa.

Ogólne wymagania i przykłady podano w ISO 10241-1.

^{N10}) Odsyłacz krajowy: Podawanie w uwagach do hasła postanowień innych niż informacje jest sprzeczne z normą podstawową ISO 10241-1, w której określono, że „Uwagi do hasła dostarczają dodatkowych informacji, które bardziej szczegółowo objaśniają dane terminologiczne”.

17 Symbole i formy skrócone terminów

17.1 Cel lub uzasadnienie

Rozdział lub podrozdział zawiera symbole i formy skrócone terminów stosowane w dokumencie i ich definicje.

17.2 Element normatywny czy informacyjny?

Rozdział symbole i formy skrócone terminów jest elementem informacyjnym.

17.3 Element wymagany, warunkowy czy opcjonalny?

Rozdział symbole i formy skrócone terminów jest elementem warunkowym.

17.4 Numeracja i podział

Nie jest konieczne numerowanie symboli. Dla wygody symbole i formy skrócone terminów można połączyć z terminami i definicjami w celu podania w jednym rozdziale terminów i definicji, symboli i form skróconych terminów z odpowiednio sformułowaniem tytułem, na przykład: „Terminy, definicje, symbole i formy skrócone terminów”.

17.5 Szczegółowe zasady i reguły

Należy wymienić wyłącznie symbole użyte w tekście.

O ile nie jest konieczne wymienianie symboli w specjalnym porządku, mającym na celu odzwierciedlenie kryteriów technicznych, to wszystkie symbole zaleca się umieścić w wykazie w porządku alfabetycznym w następującej kolejności:

- wielka litera alfabetu łacińskiego, a następnie mała litera alfabetu łacińskiego (A, a, B, b, \dots);
- litery bez indeksów poprzedzają litery z indeksami, a indeksy literowe poprzedzają indeksy cyfrowe ($B, b, C, C_m, C_2, c, d, d_{ext}, d_{int}, d_1, \dots$);
- litery alfabetu greckiego po literach alfabetu łacińskiego ($a, b, \dots \alpha, \beta, \dots$);
- wszystkie inne symbole specjalne.

18 Metody pomiarów i badań

18.1 Cel lub uzasadnienie

Metody pomiarów i badań określają procedurę określania wartości właściwości lub sprawdzania zgodności z ustalonymi wymaganiami. Stosowanie znormalizowanej metody badań zapewnia porównywalność wyników.

Metody pomiarów i badań mogą być prezentowane jako odrębne rozdziały, włączane do wymagań lub prezentowane jako załączniki (patrz Rozdział 20), lub odrębne części (patrz 6.3). Jeżeli jest prawdopodobne, że metoda pomiarów i badań może być powoływana w innych dokumentach, to powinna być opracowana jako odrębny dokument.

18.2 Element normatywny czy informacyjny?

Rozdział metody pomiarów i badań jest elementem normatywnym.

18.3 Element wymagany, warunkowy czy opcjonalny?

Rozdział metody pomiarów i badań jest elementem warunkowym.

18.4 Numeracja i podział

W metodach pomiarów i badań można wydzielić w następującym porządku (gdy to właściwe):

- a) zasadę metody;
- b) odczynniki i materiały (patrz 18.5.3);
- c) aparaturę (patrz 18.5.4);
- d) przygotowywanie i zabezpieczanie badanych próbek i jednostek do badań;
- e) procedurę;
- f) wyrażanie wyników, łącznie z metodą obliczania i precyzją metody badań oraz, w ISO, niepewność pomiarów;
- g) sprawozdanie z badań.

Jeżeli konieczne są ostrzeżenia dotyczące zdrowia, bezpieczeństwa lub środowiska, zaleca się umieścić je obok odpowiedniej treści w metodzie badania. Zaleca się, aby ostrzeżenia ogólne były umieszczone na początku metody badania.

PRZYKŁAD 1

Przykład ostrzeżenia ogólnego:

OSTRZEŻENIE — Korzystanie z niniejszego dokumentu może wiązać się z użyciem stwarzających zagrożenie materiałów, działań operacyjnych i sprzętu. Nie ma on na celu rozwiązania problemów związanych z bezpieczeństwem lub środowiskiem, związanych z jego stosowaniem.

PRZYKŁAD 2

Przykłady ostrzeżeń szczegółowych:

OSTRZEŻENIE — Roztwory cyjanków są silnie toksyczne. Należy podjąć środki zapobiegające ich spożyciu. Roztwory te należy usuwać zgodnie ze środkami bezpieczeństwa opisanymi w niniejszym dokumencie.

OSTRZEŻENIE — Wzrost temperatury powyżej 20 °C może spowodować gwałtowną reakcję egzotermiczną w roztworze trawiącym, powodując wzrost ciśnienia, które może rozsadzić zawór bezpieczeństwa. Możliwe są straty analitów.

OSTRZEŻENIE — Badanie to wymaga obsługi gorącej aparatury. Ponadto, w przypadku niektórych rud żelaza, podczas ładowania próbki do gorącego pojemnika może wystąpić rozprysk.

OSTRZEŻENIE — Odczynniki stosowane w tej metodzie są silnie żrące i częściowo bardzo toksyczne. Niezbędne są środki ostrożności nie tylko ze względu na silnie żrące odczynniki, ale także wysoką temperaturę i wysokie ciśnienie.

18.5 Szczegółowe zasady i reguły

18.5.1 Postanowienia ogólne

Gdy to właściwe, badania powinny być identyfikowane jako np. badania typu, badania eksploatacyjne, kontrola wyrwykowa, badania rutynowe.

W dokumencie należy określić sekwencję badań, jeśli sekwencja ta może mieć wpływ na wyniki.

Wymagania, pobieranie próbek i metody badań są wzajemnie zależnymi elementami normalizacji wyrobu i zaleca się rozważać je łącznie, nawet jeśli różne elementy mogą być zamieszczone w odrębnych rozdziałach dokumentu lub w odrębnych dokumentach.

Jeżeli niezbędna jest specyficzna metoda pobierania próbek, należy ją wyraźnie określić w metodzie badania.

Podczas opracowywania metod badań ważne jest uwzględnienie dokumentów dotyczących ogólnych metod badań i badań związanych dla podobnych właściwości w innych dokumentach.

Metody badań nieniszczących należy wybierać zawsze wtedy, gdy z takim samym poziomem ufności mogą zastąpić metody badań niszczących.

Zaleca się, aby metody badań były zgodne z zasadami metrologicznymi dotyczącymi walidacji, spójności pomiarowej i oceny niepewności pomiarów opisanymi w ISO/IEC 17025:2017, 7.2, 7.6 i 7.7. Innymi dokumentami, które mogą mieć zastosowanie, są ISO/IEC Guide 98-3 (*GUM:1995*) i ISO/IEC Guide 99 (*VIM*). Zaleca się, aby wymagania dotyczące wyposażenia do badań były zgodne z postanowieniami dotyczącymi dokładności i wzorcowania, określonymi w ISO/IEC 17025:2005, 6.4.

Wytyczne dotyczące redagowania metod analiz chemicznych podano w ISO 78-2. Większość postanowień ISO 78-2 ma zastosowanie również do metod badań wyrobów innych niż wyroby chemiczne.

Dokumenty określające metody badań wymagające stosowania wyrobów, aparatury lub procesów stwarzających zagrożenie, powinny zawierać ostrzeżenia ogólne i odpowiednie ostrzeżenia szczegółowe. Zalecane sformułowania podano w ISO/IEC Guide 51. Wytyczne dotyczące umieszczania takich ostrzeżeń podano w ISO 78-2.

Dokument, w którym określono metody badań, nie powinien narzucać obowiązku przeprowadzenia jakiegokolwiek rodzaju badania. Należy w nim jedynie określić metodę, za pomocą której należy wykonać ocenę, jeśli jest ona wymagana i powoływana (np. w tym samym lub innym dokumencie, w przepisach lub umowach).

Jeżeli w dokumencie określono metody statystyczne do oceny zgodności wyrobu, procesu lub usługi, wszelkie stwierdzenia dotyczące zgodności z dokumentem odnoszą się wyłącznie do zgodności populacji lub partii.

Jeżeli w dokumencie określono, że każda jednostka powinna być badana zgodnie z tym dokumentem, wszelkie stwierdzenia dotyczące zgodności wyrobu z dokumentem oznaczają, że każda jednostka została przebadana i spełnia odpowiednie wymagania.

Jeżeli są stosowane metody badań różniące się od tych, które są najbardziej akceptowalne do ogólnego stosowania, nie powinno być to powodem do nieokreślenia w dokumencie najbardziej akceptowalnej metody badania.

18.5.2 Numeracja

W celu ułatwienia powołań, poszczególne odczynniki, materiały i aparatura powinny być numerowane, nawet wówczas gdy jest tylko jeden.

W powiązonym tekście, w którym podana jest procedura, można powołać się na pozycję z wykazu.

PRZYKŁAD

Ostrożnie wyjąć filtr membranowy (5.6) z oprawki (5.1) za pomocą zdezynfekowanych szczypiec (5.12).

18.5.3 Odczynniki i materiały

Rozdział powinien być zatytułowany, odpowiednio, „Odczynniki” lub „Materiały” albo „Odczynniki i materiały”.

Jest to element warunkowy, w którym podaje się wykaz stosowanych odczynników i materiałów.

Treść rozdziału dotyczącego odczynników i materiałów zwykle zawiera opcjonalny tekst wprowadzający i wykaz wyszczególniający jeden lub więcej odczynników i materiałów.

Tekst wprowadzający należy stosować tylko do określania ogólnych postanowień, na które nie ma powołań w treści. Żaden element, na który można się powołać, nie powinien być włączany do tego tekstu, ale powinien być wymieniony jako odrębna pozycja, jak pokazano w przykładzie poniżej.

UWAGA Tekst wprowadzający nie jest akapitem wiszącym (patrz 22.3.3), ponieważ rozdział składa się z wykazu odczynników i materiałów, a nie z podrozdziałów.

W poniższym przykładzie przedstawiono stosowany styl prezentacji (dalsze przykłady redagowania podano w ISO 78-2).

PRZYKŁAD

5 Odczynniki

Stosować tylko odczynniki o określonej czystości analitycznej i wodę destylowaną lub wodę o równoważnej czystości.

5.1 Środek czyszczący, na przykład metanol lub woda zawierająca kilka kropli ciekłego detergentu.

18.5.4 Aparatura

Podrozdział dotyczący aparatury jest elementem warunkowym zawierającym wykaz aparatury wymienionej w dokumencie. Tam gdzie jest to możliwe nie zaleca się podawania wyposażenia produkowanego przez jednego producenta. Jeśli wyposażenie takie nie jest łatwo dostępne, rozdział ten powinien zawierać takie specyfikacje dla wyposażenia, aby zapewnić możliwość przeprowadzania porównywalnych badań przez wszystkie strony. Patrz również Rozdział 31 dotyczący stosowania nazw handlowych i znaków towarowych.

Treść rozdziału dotyczącego aparatury zawiera opcjonalny tekst wprowadzający i wykaz wyszczególniający jedną lub więcej pozycji aparatury.

Tekst wprowadzający należy stosować tylko do określania ogólnych postanowień, na które nie ma powołań w treści. Żaden element, na który można się powołać, nie powinien być włączany do tego tekstu, ale powinien być wymieniony jako odrębna pozycja, jak pokazano w poniższym przykładzie.

UWAGA Tekst wprowadzający nie jest akapitem wiszącym (patrz 22.3.3), ponieważ rozdział składa się z wykazu aparatury, a nie z podrozdziałów.

W poniższym przykładzie przedstawiono stosowany styl prezentacji (dalsze przykłady redagowania podano w ISO 78-2).

PRZYKŁAD

A.2 Aparatura

Stosuje się zwykłą aparaturę laboratoryjną, a w szczególności wymienioną niżej.

A.2.1 Dzielnik próbek, składający się ze stożkowego dzielnika próbek lub wieloszczelinowego dzielnika próbek z systemem rozdzielczym, na przykład dzielnik próbek typu „split-it-right” (patrz Rysunek A.1).

A.2.2 Sito, z okrągłymi otworami o średnicy 1,4 mm.

A.2.3 Pęsety.

A.2.4 Skalpel.

A.2.5 Pędzel.

A.2.6 Stalowe miski, o średnicy 100 mm ± 5 mm; siedem na próbkę do badań.

A.2.7 Waga, której wskazania można odczytać z dokładnością do 0,01 g.

18.5.5 Wariantowe metody badań

Jeżeli dla danej właściwości istnieje więcej niż jedna odpowiednia metoda badania, zalecane jest w zasadzie określenie tylko jednej z nich. Jeżeli z jakiegokolwiek powodu należy określić więcej niż jedną metodę badania, w dokumencie można wskazać rozjemczą metodę badania (często nazywaną metodą odniesienia) w celu rozstrzygnięcia wątpliwości lub sporów.

18.5.6 Dobór metody badań ze względu na dokładność

Przy wyborze metody badania rozważyć dokładność metody w stosunku do wymaganej wartości i tolerancji ocenianej właściwości.

Wybrana metoda badania powinna zapewnić jednoznaczne ustalenie, czy próbka spełnia określone wymagania.

Jeżeli uważa się, że jest to konieczne ze względów technicznych, każda metoda badania powinna zawierać stwierdzenie dotyczące granicy jej dokładności.

18.5.7 Wyposażenie do badań

Jeżeli podczas opracowywania dokumentu dotyczącego wyrobu konieczne jest znormalizowanie pewnego rodzaju wyposażenia do badań, które prawdopodobnie będzie używane również do badań innych wyrobów, należy je uwzględnić w oddzielnym dokumencie, opracowanym w porozumieniu z komitetem zajmującym się takim wyposażeniem.

18.5.8 Sprawozdanie z badań

W tym rozdziale określa się, jakie informacje powinny być zawarte w sprawozdaniu z badań. Powinno być wymagane podanie informacji dotyczących co najmniej następujących aspektów badania:

- próbka;
- stosowana Norma Międzynarodowa (łącznie z rokiem jej publikacji);
- stosowana metoda (jeżeli w normie podano kilka metod);

Dyrektywy ISO/IEC, Część 2, 2021

- wynik(-i), łącznie z odniesieniem do rozdziału, w którym wyjaśniono, jak zostały obliczone wyniki;
- wszelkie odchylenia od procedury;
- wszelkie zaobserwowane nietypowe cechy;
- data badania.

19 Znakowanie, etykietowanie i pakowanie

19.1 Cel lub uzasadnienie

Znakowanie, etykietowanie i pakowanie są ważnymi aspektami związanymi z wytwarzaniem i zakupami wyrobów, które często wymagają znormalizowanego podejścia, szczególnie w zastosowaniach istotnych dla bezpieczeństwa.

19.2 Element normatywny czy informacyjny?

Rozdziały dotyczące znakowania, etykietowania i pakowania są zwykle elementami normatywnymi, chociaż mogą istnieć wyjątki (np. gdy w odniesieniu do znakowania, etykietowania i pakowania podaje się tylko zalecenia).

19.3 Element wymagany, warunkowy czy opcjonalny?

Rozdziały dotyczące znakowania, etykietowania i pakowania są elementami warunkowymi.

19.4 Szczegółowe zasady i reguły

19.4.1 Postanowienia ogólne

Znakowanie, etykietowanie i pakowanie wyrobów są aspektami uzupełniającymi, które powinny być włączone wówczas, jeżeli są istotne, szczególnie w odniesieniu do norm wyrobu dotyczących towarów konsumpcyjnych.

Jeśli jest to niezbędne, należy również określić lub zalecić sposoby znakowania.

W elemencie tym nie należy określać ani zalecać znaków zgodności. Znaki takie są zwykle stosowane zgodnie z zasadami systemu certyfikacji – patrz ISO/IEC Guide 23. Informacje dotyczące znakowania wyrobów z odniesieniem do jednostki normalizacyjnej lub jej dokumentów podano w ISO/IEC 17050-1 i ISO/IEC 17050-2.

Informacje dotyczące norm bezpieczeństwa i aspektów związanych z bezpieczeństwem podano w ISO/IEC Guide 51.

Element ten może być uzupełniony załącznikiem informacyjnym, podającym przykład informacji niezbędnych dla celów zakupów.

W przypadku gdy konieczny jest system oznaczenia obiektów znormalizowanych na szczeblu międzynarodowym, stosować zasady opisane w Załączniku C.

19.4.2 Wymagania dotyczące znakowania, etykietowania i pakowania wyrobów

Dokumenty zawierające postanowienia dotyczące znakowania wyrobu powinny określać, w zależności od potrzeb, następujące elementy:

- a) treść oznakowania stosowanego do identyfikacji wyrobu, na przykład:
 - 1) producenta (nazwa i adres);
 - 2) odpowiedzialnego dostawcę (nazwa handlowa, znak towarowy lub znak identyfikacyjny);
 - 3) oznakowanie samego wyrobu [np. znak towarowy producenta lub dostawcy, numer modelu lub typu, oznaczenie (patrz Załącznik C)];
 - 4) identyfikację różnych wielkości, kategorii, typów i klas;
- b) sposoby przedstawiania takiego znakowania, na przykład poprzez stosowanie, odpowiednio, tabliczek (nazywanych czasami „tabliczkami znamionowymi”), etykiet, stempli, barw, nitok (w przewodach);
- c) umiejscowienie na wyrobie albo w niektórych przypadkach na opakowaniu, gdzie takie oznakowanie powinno występować;
- d) wymagania dotyczące etykietowania i pakowania wyrobu (np. instrukcje dotyczące postępowania z wyrobem, ostrzeżenia o zagrożeniu, data produkcji);
- e) inne informacje, które są wymagane.

Jeżeli stosowanie etykiety jest wymagane w danym dokumencie, wówczas w dokumencie tym należy również określić rodzaj etykietowania i sposób przymocowania etykiety, dołączenia lub nałożenia jej na wyrób, lub jego opakowanie.

Symbole określone do oznakowania powinny być zgodne z odpowiednimi dokumentami opublikowanymi przez ISO i IEC.

UWAGA Dokumenty dotyczące pakowania można znaleźć w Katalogach ISO i IEC w grupie 55 wg klasyfikacji ICS.

19.4.3 Wymagania dotyczące dokumentacji towarzyszącej wyrobowi

Dokumenty mogą zawierać wymagania, aby wyrobowi towarzyszyły określone rodzaje dokumentacji (np. sprawozdanie z badań, instrukcje obchodzenia się z wyrobem, inne informacje występujące na opakowaniu wyrobu). W stosownych przypadkach należy określić zawartość takiej dokumentacji.

UWAGA System klasyfikacji i oznaczenia takiej dokumentacji dla instalacji, systemów i wyposażenia są podane w IEC 61355-1. Reguły dotyczące takiej dokumentacji w odniesieniu do administracji, handlu i przemysłu można znaleźć w grupie 01.140.30 wg klasyfikacji ICS.

19.4.4 Ostrzeżenia i instrukcje

W normach wyrobów czasami konieczne jest określenie, że do wyrobu powinny być dołączone ostrzeżenia lub instrukcje dla instalatora lub użytkownika oraz określenie ich charakteru. Takie wymagania dotyczące instalowania lub użytkowania mogą być włączone do oddzielnej części serii dokumentów lub odrębnego dokumentu, ponieważ nie są one wymaganiami mającymi zastosowanie do wyrobu.

20 Załączniki

20.1 Cel lub uzasadnienie

Załączniki są stosowane w celu podania postanowień dodatkowych do zawartych w podstawowej części dokumentu i są opracowywane z kilku powodów, na przykład:

- gdy tekst lub tablica są bardzo długie i umieszczenie ich w podstawowej części dokumentu rozpraszałoby uwagę użytkownika;
- aby wyodrębnić specjalne rodzaje informacji (np. oprogramowanie, przykładowe formularze, wyniki badań międzylaboratoryjnych, wariantowe metody badań, tablice, wykazy, dane);
- w celu przedstawienia informacji dotyczących szczególnego zastosowania dokumentu.

20.2 Element normatywny czy informacyjny?

Załączniki mogą być elementami normatywnymi lub informacyjnymi.

Załączniki normatywne zawierają tekst normatywny dodatkowy do podanego w części podstawowej dokumentu.

Załączniki informacyjne zawierają dodatkowe informacje, które mają wspomagać rozumienie lub stosowanie dokumentu. Załączniki informacyjne mogą zawierać wymagania opcjonalne. Na przykład opcjonalna metoda badań może zawierać wymagania, ale nie jest konieczna zgodność z tymi wymaganiami, aby stwierdzić zgodność z dokumentem. Status załącznika (informacyjny lub normatywny) powinien być wyraźnie zaznaczony przez sposób powołania w tekście i powinien być podany pod nagłówkiem załącznika.

PRZYKŁAD

[...] dodatkowe informacje, patrz Załącznik A [...]

Status Załącznika A – informacyjny.

[...] metoda badania powinna być wykonana zgodnie z Załącznikiem B [...]

Status Załącznika B – normatywny.

20.3 Element wymagany, warunkowy czy opcjonalny?

Załączniki są elementami opcjonalnymi.

20.4 Numeracja i podział

Każdy załącznik powinien być oznaczony nagłówkiem zawierającym wyraz „Załącznik” i po nim wielką literę wskazującą jego kolejność, począwszy od litery „A”, na przykład „Załącznik A”. Po nagłówku załącznika powinno znajdować się oznaczenie „(normatywny)” lub „(informacyjny)” oraz tytuł.

PRZYKŁAD 1

Załącznik A
(informacyjny)

Przykład formularza

Załączniki mogą być podzielone na rozdziały, podrozdziały, akapity i wyliczenia.

Numery rozdziałów, podrozdziałów, tablic, rysunków i wzorów matematycznych załącznika powinny być poprzedzone literą oznaczającą ten załącznik, po której powinna być umieszczona kropka. Każdy załącznik powinien mieć niezależną numerację.

PRZYKŁAD 2

W przypadku Załącznika A, pierwszy rozdział powinien mieć numer A.1, pierwszy rysunek – oznaczenie Rysunek A.1, pierwsza tablica – Tablica A.1, pierwszy wzór matematyczny – Wzór (A.1).

20.5 Szczegółowe zasady i reguły

Każdy załącznik powinien być wyraźnie powołany w tekście.

PRZYKŁAD

„W Załączniku B podano dalsze informacje...”;

“Stosować metody opisane w Załączniku C”;

“Patrz Rysunek A.6”;

“W Rozdziale A.2 opisano...”;

“...jak określono w C.2.5.”.

21 Bibliografia**21.1 Cel lub uzasadnienie**

Bibliografia zawiera wykaz dokumentów, na które powołano się w dokumencie w celach informacyjnych, jak również inne zasoby informacji.

21.2 Element normatywny czy informacyjny?

Bibliografia jest elementem informacyjnym. Nie powinna zawierać wymagań, dopuszczeń ani zaleceń.

21.3 Element wymagany, warunkowy czy opcjonalny?

Bibliografia jest elementem warunkowym. Jego zamieszczenie jest uzależnione od tego, czy w dokumencie występują powołania informacyjne.

21.4 Numeracja i podział

Bibliografia nie powinna mieć numeru rozdziału. Dopuszcza się jej podzielenie w celu pogrupowania dokumentów powołanych pod opisowymi nagłówkami. Takie nagłówki nie powinny być numerowane.

Wymienione dokumenty powołane i zasoby informacji mogą być ponumerowane w celu ułatwienia tworzenia odnośników.

21.5 Szczegółowe zasady i reguły

Bibliografia, jeżeli występuje, powinna być umieszczona po ostatnim załączniku.

Dokumenty powołane i zasoby informacji mogą być datowane lub niedatowane. Patrz 10.4 i 10.5.

PRZYKŁAD

W poniższym przypadku powołanie nie ma charakteru normatywnego, lecz informacyjny. Powołanego dokumentu nie należy wymieniać w rozdziale Powołania normatywne, ale w Bibliografii:

Zaleca się, aby okablowanie tych złączy uwzględniało średnicę żył i kabli określonych w IEC 61156.

W poniższym przypadku powołanie jest normatywne i dokument powinien być wymieniony w rozdziale
Powołania normatywne:

Złącza powinny być zgodne z charakterystyką elektryczną określoną w IEC 60603-7-1.

ELEMENTY TEKSTU

22 Rozdziały i podrozdziały

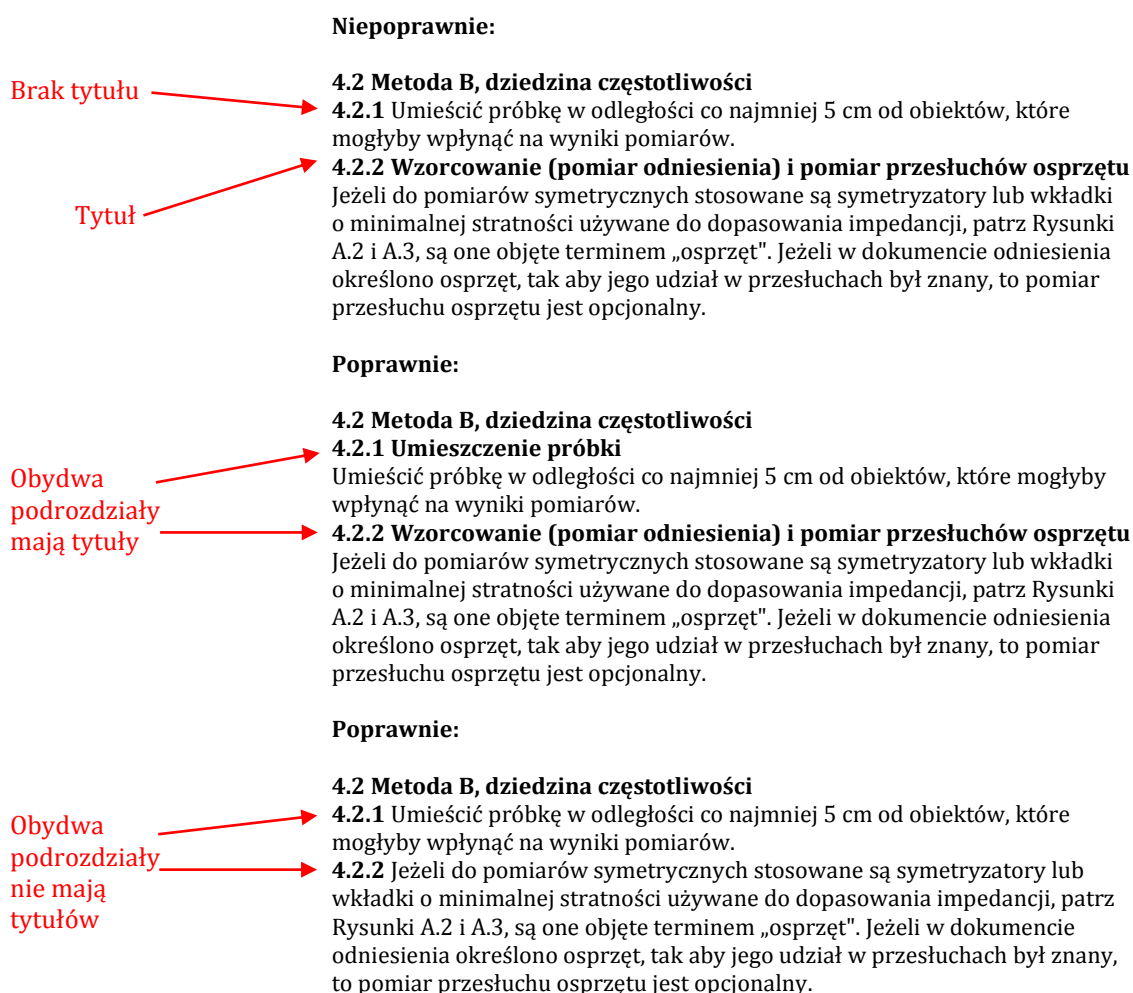
22.1 Cel lub uzasadnienie

Rozdziały i podrozdziały są podstawowymi elementami podziału treści dokumentu.

22.2 Tytuł

Każdy rozdział powinien mieć tytuł.

Zaleca się, aby każdy podrozdział pierwszego poziomu (np. 5.1, 5.2) miał tytuł. W obrębie rozdziału lub podrozdziału stosowanie tytułów powinno być ujednoczone dla podrozdziałów tego samego poziomu, np. jeżeli 10.1 ma tytuł, to 10.2 także powinien mieć tytuł. Przykłady poprawnego i niepoprawnego stosowania tytułów podrozdziałów pokazano na Rysunku 2.



Rysunek 2 — Poprawne i niepoprawne stosowanie tytułów podrozdziałów

22.3 Numeracja, podział i akapity wiszące

22.3.1 Numeracja

Rozdziały w każdym dokumencie lub części powinny być numerowane cyframi arabskimi, rozpoczynając od 1 dla rozdziału „Zakres” (patrz Rysunek 3).

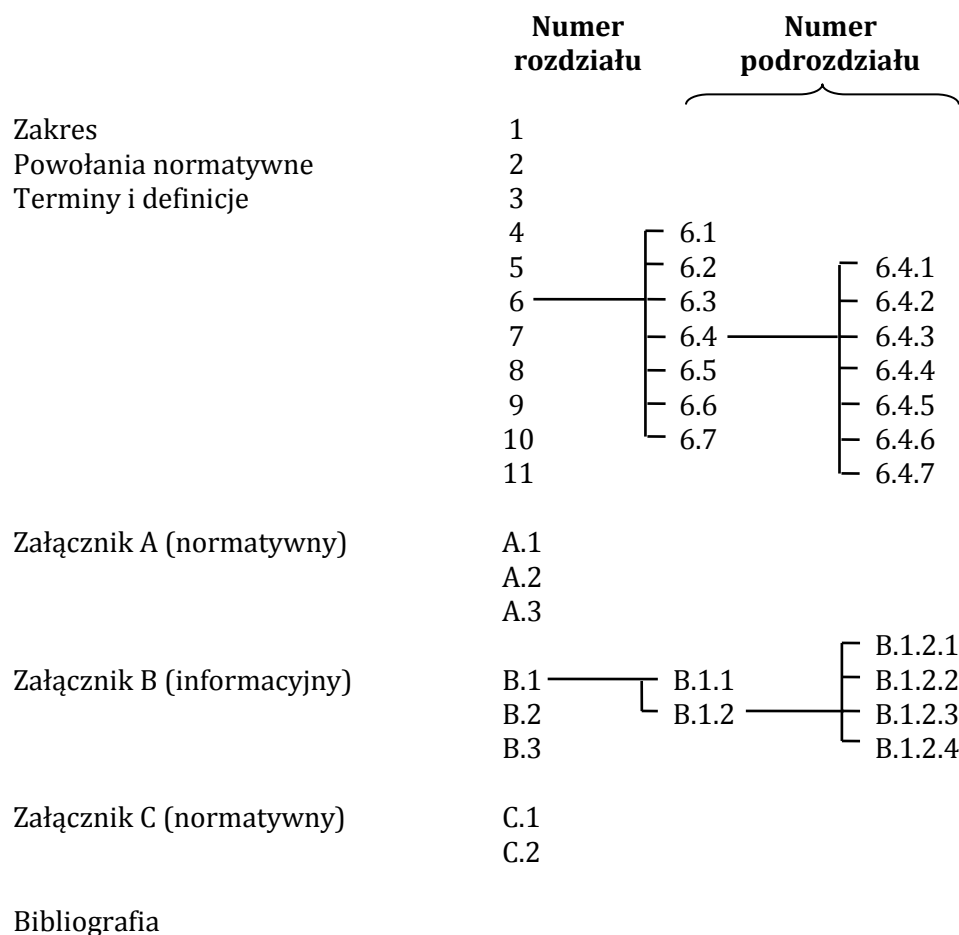
Numeracja powinna być ciągła, ale z wyłączeniem załączników (patrz Rozdział 20).

22.3.2 Podział

Numerowaną częścią rozdziału jest podrozdział. Dalszy podział na podrozdziały można kontynuować aż do poziomu piątego (np. 5.1.1.1.1, 5.1.1.1.2).

Zaleca się unikanie zbyt wielu poziomów podziału, ponieważ dokument może stać się trudno zrozumiały dla użytkownika.

Na Rysunku 3 podano przykład numeracji rozdziałów i podrozdziałów.



Rysunek 3 — Przykład numeracji rozdziałów i podrozdziałów

Nie należy tworzyć podrozdziału, jeżeli nie będzie co najmniej jednego kolejnego podrozdziału na tym samym poziomie. Na przykład fragment tekstu w Rozdziale 10 nie powinien zostać oznaczony numerem 10.1, o ile nie istnieje również podrozdział 10.2.

22.3.3 Akapity wiszące

Należy unikać „akapitów wiszących”, ponieważ powołanie na nie jest niejednoznaczne.

W przykładzie podanym na Rysunku 4 nie można jednoznacznie zidentyfikować wskazanego akapitu jako znajdującego się w „Rozdziale 5”, ponieważ również akapity zawarte w 5.1 i 5.2 tworzą treść Rozdziału 5. W celu uniknięcia tego problemu konieczne jest oznaczenie akapitu wiszącego jako podrozdział „5.1 Postanowienia ogólne” (lub z innym odpowiednim tytułem) i stosowne przenumerowanie już istniejących podrozdziałów 5.1 i 5.2 (jak pokazano) lub przeniesienie akapitu wiszącego w inne miejsce albo usunięcie.

Niepoprawnie	Poprawnie
<p>5 Niepewność wartości certyfikowanej</p> <p>Złożoną niepewność rozszerzoną pomiaru oblicza się...</p> <p>5.1 Budżet niepewności</p> <p>[...]</p>	<p>5 Niepewność wartości certyfikowanej</p> <p>5.1 Postanowienia ogólne</p> <p>Złożoną niepewność rozszerzoną pomiaru oblicza się...</p> <p>5.2 Budżet niepewności</p> <p>[...]</p>

Rysunek 4 — Przykład akapitu wiszącego (po lewej) i jeden ze sposobów uniknięcia problemu (po prawej)

22.4 Powoływanie się

Stosować, na przykład, następujące formy powoływania się na rozdziały i podrozdziały:

- „zgodnie z Rozdziałem 4”;
- „szczegóły, jak podano w 4.1.1”;
- „wymagania podane w Rozdziale B.2”;
- „metody opisane w 5.3 zawierają więcej informacji na temat...”.

23 Wyliczenia

23.1 Cel lub uzasadnienie

Wyliczenie jest dodatkowym podziałem informacji służącym poprawie czytelności.

23.2 Tytuł

Wyliczenia nie mają tytułu. Mogą być jednak poprzedzone tytułem lub sformułowaniem wprowadzającym.

23.3 Numeracja i podział

Wyliczenia mogą być numerowane lub nienumerowane. Mogą zawierać dalszy podział.

Patrz przykłady poniżej.

PRZYKŁAD 1

Podczas opracowywania definicji należy stosować podane niżej podstawowe zasady.

- a) Definicja powinna odpowiadać formą gramatyczną terminowi:
 - 1) aby zdefiniować czasownik, należy użyć formy czasownikowej;
 - 2) aby zdefiniować rzeczownik w liczbie pojedynczej, należy zastosować liczbę pojedynczą.
- b) Preferowana struktura definicji zawiera część podstawową, podającą klasę, do której należy dane pojęcie, oraz drugą część, w której wylicza się cechy, odróżniające to pojęcie od innych będących elementami tej klasy.

PRZYKŁAD 2

Dla żadnej z następujących kategorii aparatury nie jest wymagany wyłącznik:

- aparatura o poborze mocy nieprzekraczającym 10 W w normalnych warunkach działania;
- aparatura o poborze mocy nieprzekraczającym 50 W, mierzonym po 2 min od wystąpienia stanów niezdatności;
- aparatura przeznaczona do ciągłego działania.

PRZYKŁAD 3

Drgania w aparaturze mogą być spowodowane przez

- brak zrównoważenia elementów wirujących,
- nieznaczne deformacje korpusu,
- łożyska toczne oraz
- obciążenia aerodynamiczne.

23.4 Powoływanie się

Zaleca się, aby cel wyliczenia wynikał z kontekstu. Wprowadzeniem wyliczenia może być na przykład zdanie wprowadzające lub tytuł podrozdziału.

Jeżeli potrzebne są powołania na pozycje wyliczenia, należy zastosować wyliczenie numerowane. W ramach podziału, każda pozycja wyliczenia numerowanego powinna mieć unikalny identyfikator. W każdym nowym rozdziale lub podrozdziale numeracja zaczyna się od nowa.

Stosować, na przykład, następujące formy powoływania się na pozycje wyliczenia:

- „jak określono w 3.1 b)”;
- „wymagania podane w Rozdziale B.2 c)”.

24 Uwagi

24.1 Cel lub uzasadnienie

Uwagi są stosowane w celu podania informacji dodatkowych, które mają pomóc w rozumieniu lub stosowaniu dokumentu. Stosowanie dokumentu powinno być możliwe bez uwag.

Reguły dotyczące uwag do rysunków, patrz 28.5.4.

Reguły dotyczące uwag do tablic, patrz 29.5.1.

Uwagi do hasła (w hasłach terminologicznych) podlegają odrębnym regułom, patrz 16.5.9.

W Tabelicy 8 zestawiono sposoby stosowania w dokumentach uwag i odsyłaczy.

Tablica 8 — Stosowanie uwag, odsyłaczy i uwag do hasła w dokumentach

Kontekst	Element	Reguła	Numeracja	Oznaczenie	Postanowienia dopuszczalne?
W hasłach terminologicznych	Uwaga # do hasła	16.5.9	Zawsze numerowane	Uwaga 1 do hasła, Uwaga 2 do hasła, ...	Dopuszczalne są postanowienia (powinien/należy, zaleca się lub dopuszcza się) dotyczące stosowania terminu ^{N11)}
	<i>Odsyłacze do haseł terminologicznych nie są dopuszczalne</i>	16.5.11			
W tekście	Uwaga	Rozdział 24	Numerowane, jeżeli jest więcej niż jedna; numeracja rozpoczyna się od nowa w każdym nowym rozdziale lub podrozdziale	UWAGA 1, UWAGA 2, ...	Nie zawiera wymagań (powinien/należy) ani żadnych informacji uznanych za niezbędne do stosowania dokumentu, zaleceń (zaleca się) ani dopuszczeń (dopuszcza się)
	Odsyłacz	Rozdział 26	Kolejno w całym dokumencie	Zwykle za pomocą cyfr arabskich	Nie zawiera wymagań (powinien/należy) ani żadnych informacji uznanych za niezbędne do stosowania dokumentu, zaleceń (zaleca się) ani dopuszczeń (dopuszcza się)
Rysunki	Uwagi do rysunków	28.5.4	Numerowane, jeżeli jest więcej niż jedna; numeracja niezależna od uwag do tekstu; rozpoczyna się od nowa dla każdego nowego rysunku	UWAGA 1, UWAGA 2, ...	Nie zawierają wymagań (powinien/należy) ani żadnych informacji uznanych za niezbędne do stosowania dokumentu, zaleceń (zaleca się) ani dopuszczeń (dopuszcza się)
	Odsyłacze do rysunków	28.5.5	Numerowane, jeżeli jest więcej niż jeden; numeracja niezależna od odsyłaczy do tekstu; rozpoczyna się od nowa dla każdego nowego rysunku	Zwykle za pomocą małych liter w indeksie górnym, począwszy od „a”	Dopuszczalne są wymagania
Tablice	Uwagi do tablic	29.5.1	Numerowane, jeżeli jest więcej niż jedna; numeracja niezależna od uwag do tekstu; rozpoczyna się od nowa dla każdej nowej tablicy	UWAGA 1, UWAGA 2, ...	Nie zawierają wymagań (powinien/należy) ani żadnych informacji uznanych za niezbędne do stosowania dokumentu, zaleceń (zaleca się) ani dopuszczeń (dopuszcza się)
	Odsyłacze do tablic	29.5.2	Numerowane, jeżeli jest więcej niż jeden; numeracja niezależna od odsyłaczy do tekstu; rozpoczyna się od nowa dla każdej nowej tablicy	Zwykle za pomocą małych liter w indeksie górnym, począwszy od „a”	Dopuszczalne są wymagania

N11) Odsyłacz krajowy: Podawanie w uwagach do hasła postanowień innych niż informacje jest sprzeczne z normą podstawową ISO 10241-1, w której określono, że „Uwagi do hasła dostarczają dodatkowych informacji, które bardziej szczegółowo objaśniają dane terminologiczne”.

24.2 Tytuł

Uwagi nie mają tytułów.

24.3 Numeracja i podział

Uwagi należy numerować kolejno w danym rozdziale lub podrozdziale. Numerację zaczyna się od nowa w każdym nowym rozdziale lub podrozdziale. Pojedynczej uwagi nie należy numerować.

24.4 Powoływanie się

W celu powołania się na uwagi stosować, na przykład, następujące formy:

- „wyjaśnienie podano w 7.1, Uwaga 2”;
- „patrz 8.6, Uwaga 3”.

24.5 Szczegółowe zasady i reguły

Uwagi nie powinny zawierać wymagań (np. użycie „powinien/należy”, patrz Tablica 3) ani żadnych informacji uznanych za niezbędne do stosowania dokumentu, na przykład instrukcji (tryb rozkazujący^{N8)}), zaleceń (np. użycie „zaleca się”, patrz Tablica 4) lub dopuszczenia (np. użycie „dopuszcza się”, patrz Tablica 5). Zalecane jest redagowanie uwag w formie stwierdzenia faktu.

W Tablicy 8 zestawiono sposoby stosowania w dokumentach uwag i odsyłaczy.

24.6 Przykłady

PRZYKŁAD 1

Przykład poprawnego zastosowania uwagi:

Każda etykieta powinna mieć długość od 25 mm do 40 mm i szerokość od 10 mm do 15 mm.

UWAGA Rozmiar etykiety został dobrany tak, aby pasował do większości rozmiarów strzykawek bez zasłaniania podziałki.

PRZYKŁAD 2

Przykłady niepoprawnego zastosowania uwag:

UWAGA W tym kontekście część *należy* traktować jako oddzielny dokument ... „należy” wyraża wymaganie

UWAGA Alternatywnie, *badać* przy obciążeniu ... „badać” jest wymaganiem, wyrażonym tutaj w formie instrukcji z użyciem trybu rozkazującego^{N12)}

UWAGA Jeżeli laboratorium jest częścią większej organizacji, *zaleca się* aby struktura organizacji była taka, aby wydziały mające sprzeczne interesy...

UWAGA *Dopuszcza się*, aby poszczególne osoby miały więcej niż jedną funkcję ... „dopuszcza się” wyraża dopuszczenie

^{N12)} Odsyłacz krajowy: Użycie trybu rozkazującego dotyczy języka angielskiego. W języku polskim instrukcję wyraża się w formie bezokolicznika.

25 Przykłady

25.1 Cel lub uzasadnienie

Przykłady ilustrują koncepcje prezentowane w dokumencie. Stosowanie dokumentu powinno być możliwe bez przykładów.

25.2 Tytuł

Przykłady nie mają tytułów, ale mogą być w razie potrzeby zebrane w rozdziale lub podrozdziale zatytułowanym „Przykład” lub „Przykłady” (patrz 25.6, zatytułowany „Przykłady”).

25.3 Numeracja i podział

Przykłady należy numerować kolejno w danym rozdziale lub podrozdziale. Numerację zaczyna się od nowa w każdym nowym rozdziale lub podrozdziale. Pojedynczego przykładu nie należy numerować.

25.4 Powoływanie się

W celu powołania się na przykłady stosować, na przykład, następujące formy:

- „patrz 6.6.3, Przykład 5”;
- „W Rozdziale 4, Przykład 2, wymieniono ...”.

25.5 Szczegółowe zasady i reguły

Przykłady nie powinny zawierać wymagań (np. użycie „powinien/należy”, patrz Tablica 3) ani żadnych informacji uznanych za niezbędne do stosowania dokumentu, na przykład instrukcji (tryb rozkazujący^{N13}), zaleceń (np. użycie „zaleca się”, patrz Tablica 4) lub dopuszczenia (np. użycie „dopuszcza się”, patrz Tablica 5). Zalecane jest redagowanie przykładów w formie stwierdzenia faktu.

Przykład może zawierać cytaty ilustrujący daną kwestię. Jeżeli cytowany tekst zawiera wymagania, zalecenia lub dopuszczenia, jest to akceptowalne.

25.6 Przykłady

PRZYKŁAD 1

Model ogólny może mieć zastosowanie do innych możliwych kategorii działalności produkcyjnej lub do innych obszarów działalności w przedsiębiorstwie.

PRZYKŁAD Firma może zastosować ten model do zarządzania operacjami odbiorczymi i usługami powiązanymi.

^{N13}) Odsyłacz krajowy: Użycie trybu rozkazującego dotyczy języka angielskiego. W języku polskim instrukcję wyraża się w formie bezokolicznika.

PRZYKŁAD 2

W normach krajowych, będących wprowadzeniem Norm Międzynarodowych, międzynarodowe oznaczenie należy stosować bez zmiany. Można jednak wstawić między blok opisowy i blok numeru Normy Międzynarodowej identyfikację normy krajowej.

PRZYKŁAD Jeżeli oznaczenie międzynarodowe wkrętu jest następujące

Wkręt z łbem walcowanym zaokrąglonym ISO 1580-M5 × 20-4,8

wówczas jego krajowe oznaczenie może mieć postać

Wkręt z łbem walcowanym zaokrąglonym VN 4183-ISO 1580-M5 × 20-4,8

jeżeli VN 4183 jest identyfikacją normy krajowej odpowiadającej normie ISO 1580 przyjętej bez zmian.

26 Odsyłacze

26.1 Cel lub uzasadnienie

Odsyłacze do tekstu dokumentu stosuje się w celu podania dodatkowych informacji kontekstowych do określonego elementu w tekście. Stosowanie dokumentu powinno być możliwe bez odsyłaczy.

Reguły dotyczące odsyłaczy do rysunków, patrz 28.5.5.

Reguły dotyczące odsyłaczy do tablic, patrz 29.5.2.

26.2 Tytuł

Odsyłacze nie mają tytułu.

26.3 Numeracja i podział

Odsyłacze należy numerować kolejno w całym dokumencie. Odsyłacze wyróżnia się zazwyczaj za pomocą cyfr arabskich. W wyjątkowych przypadkach, na przykład w celu uniknięcia pomylenia z liczbami w indeksach górnych można stosować inne systemy (a, b, c, ... ; *, **, ***, ... ; †, ‡, ...).

26.4 Powoływanie się

Odsyłacze powinny być powołane w tekście.

Stosować na przykład następującą formę:

W ISO 1234:—¹ wymieniono metody badań dotyczące...

¹ W przygotowaniu. Na etapie publikacji: ISO/DIS 1234:2014.

26.5 Szczegółowe zasady i reguły

Odsyłacz może występować w każdym miejscu w tekście dokumentu z wyjątkiem haseł terminologicznych.

Odsyłacze nie powinny zawierać wymagań (np. użycie „powinien/należy”, patrz Tablica 3) ani żadnych informacji uznanych za niezbędne do stosowania dokumentu, na przykład instrukcji (tryb rozkazujący^{N14}), zaleceń (np. użycie „zaleca się”, patrz Tablica 4) lub dopuszczenia (np. użycie „dopuszcza się”, patrz Tablica 5). Zalecane jest redagowanie odsyłaczy w formie stwierdzenia faktu..

26.6 Przykłady

PRZYKŁAD 1

C.1.1 Wprowadzenie

... multipleksowa metoda PCR w czasie rzeczywistym z zastosowaniem TaqMan®⁷.

⁷ TaqMan® jest nazwą handlową Roche Molecular Systems. Informacja ta podana jest dla wygody użytkowników niniejszego dokumentu i nie jest wyrazem propagowania wymienionego wyrobu przez ISO.

PRZYKŁAD 2

... takie wpływy mgły solnej na złącza wykazano w pozycji bibliograficznej [2]⁵.

⁵ Numery w nawiasach kwadratowych odnoszą się do Bibliografii.

27 Wzory matematyczne

27.1 Cel lub uzasadnienie

We wzorze matematycznym stosuje się symbole w celu wyrażenia zależności między wielkościami.

UWAGA Zapisy takie jak

$$\frac{V}{\text{km/h}}, \frac{l}{\text{m}} \text{ i } \frac{t}{\text{s}} \text{ lub } V/(\text{km/h}), l/\text{m} \text{ i } t/\text{s}$$

dotyczące wartości liczbowych nie są wzorami matematycznymi.

27.2 Tytuł

Wzory matematyczne nie mają tytułu.

27.3 Numeracja i podział

Wzory matematyczne mogą być w dokumencie ponumerowane, na przykład do celów powołań. Należy stosować cyfry arabskie podawane w nawiasach, rozpoczynając od 1.

PRZYKŁAD 1

$$x^2 + y^2 < z^2$$

(1)

^{N14}) Odsyłacz krajowy: Użycie trybu rozkazującego dotyczy języka angielskiego. W języku polskim instrukcję wyraża się w formie bezokolicznika.

Z zasady numeracja powinna być ciągła i niezależna od numeracji rozdziałów, tablic i rysunków. Dopuszcza się jednak numerowanie wzorów matematycznych za pomocą prefiksu i numeru, przy czym prefiks oznacza numer rozdziału, a drugi numer wynika z kolejności wzoru w tym rozdziale. Wybrany system numeracji powinien być spójny we wszystkich częściach dokumentu. Nie dopuszcza się podziału wzorów [np. (2a), (2b), ...].

Numerując wzory matematyczne w załącznikach, w każdym załączniku numerację zaczyna się od początku, a numer wzoru poprzedza się literą oznaczającą dany załącznik.

PRZYKŁAD 2

$$x^2 + y^2 < z^2$$

(A.1)

27.4 Powoływanie się

Jeżeli wzór matematyczny jest numerowany, zaleca się aby był powołany w tekście, a jego przeznaczenie wyjaśnione, na przykład za pomocą zdania wprowadzającego.

Stosować na przykład następujące formy powoływania się na wzory matematyczne:

- „patrz 10.1, Wzór (3)”;
- „patrz Rozdział A.2, Wzór (A.5)”.

27.5 Szczegółowe zasady i reguły

Wzory matematyczne należy wyrażać w formie poprawnej matematycznie.

Lepiej jest stosować wzory matematyczne zawierające wielkości niż wzory matematyczne zawierające wartości liczbowe.

PRZYKŁAD 1

$$V = \frac{l}{t}$$

przy czym

- V prędkość punktu w ruchu jednostajnym;
- l przebyta droga;
- t przedział czasu.

Jeżeli stosowany jest wzór matematyczny zawierający wartości liczbowe, należy stosować styl prezentacji przedstawiony w Przykładzie 2, z wyraźnym podaniem jednostek miar.

PRZYKŁAD 2

$$V = 3,6 \times \frac{l}{t}$$

przy czym

- V wartość liczbową prędkości punktu w ruchu jednostajnym, wyrażona w kilometrach na godzinę (km/h);
- l wartość liczbową przebytej drogi, wyrażona w metrach (m);
- t wartość liczbową przedziału czasu, wyrażona w sekundach (s).

Zmienne należy przedstawiać za pomocą symboli literowych pisanych kursywą. Powinny to być symbole jednoliterowe, z wyjątkiem szczególnych przypadków, jak na przykład liczby charakterystyczne, które mogą mieć symbole złożone z wielu liter.

Znaczenie tych symboli powinno być objaśnione przy wzorach matematycznych, chyba że znajdują się w rozdziale dotyczącym symboli i terminów skróconych.

Nie należy używać w dokumencie tego samego symbolu do przedstawiania wielkości i odpowiadającej jej wartości liczbowej.

Terminy opisowe lub nazwy wielkości nie powinny być podawane w formie wzoru matematycznego. Nie należy stosować zamiast symboli nazw wielkości lub skrótów składających się z wielu liter, na przykład prezentowanych kursywą lub indeksami dolnymi.

PRZYKŁAD 3	
Poprawnie:	Niepoprawnie:
$t_i = \sqrt{\frac{S_{ME,i}}{S_{MR,i}}}$	$t_i = \sqrt{\frac{MSE_i}{MSR_i}}$
przy czym	przy czym
t_i wartość statystyczna dla systemu i ;	t_i wartość statystyczna dla systemu i ;
$S_{ME,i}$ resztowa średnia kwadratowa dla systemu i ;	MSE_i resztowa średnia kwadratowa dla systemu i ;
$S_{MR,i}$ średnia kwadratowa w regresji dla systemu i .	MSR_i średnia kwadratowa w regresji dla systemu i .

PRZYKŁAD 4	
Poprawnie: $\rho = \frac{m}{V}$	Niepoprawnie: $gęstość = \frac{masa}{objętość}$

PRZYKŁAD 5	
Poprawnie:	Niepoprawnie:
$\dim(E) = \dim(F) \cdot \dim(l)^{N15)}$	$\dim(\text{energia}) = \dim(\text{siła}) \cdot \dim(\text{długość})$
przy czym	lub
E energia;	$\dim(\text{energia}) = \dim(\text{siła}) \cdot \dim(\text{długość})$
F siła;	
l długość.	

Nie zaleca się używania takiego samego symbolu do przedstawiania różnych wielkości w tym samym dokumencie. Do rozróżnienia symboli dla odpowiednich pojęć mogą być użyteczne indeksy dolne.

N15) Odsyłacz krajowy: symbol dim oznacza wymiar.

We wzorach matematycznych nie należy używać symboli jednostek miar.

Więcej przykładów przedstawiono w Załączniku B.

28 Rysunki

28.1 Cel lub uzasadnienie

Rysunki są graficznym środkiem prezentacji stosowanym wtedy, gdy są one najbardziej efektywnym środkiem przedstawienia informacji w łatwo zrozumiałej formie.

Dopuszcza się stosowanie fotografii i innych materiałów, jeżeli nie jest możliwe przedstawienie danej koncepcji w formie rysunku kreskowego.

28.2 Tytuł

Zaleca się podanie zwięzłego tytułu rysunku.

28.3 Numeracja i podział

28.3.1 Oznaczenie rysunku

Rysunki powinny być oznaczone słowem „Rysunek” i numerowane. Z zasady rysunki numeruje się cyframi arabskim, zaczynając od 1. Numeracja rysunków powinna być niezależna od numeracji rozdziałów i tablic. Pojedynczy rysunek powinien być oznaczony „Rysunek 1”. Dopuszcza się jednak numerowanie rysunków z użyciem prefiksu, przy czym prefiks oznacza numer rozdziału, a drugi numer wynika z kolejności rysunku w tym rozdziale. Wybrany system numeracji powinien być spójny we wszystkich częściach dokumentu.

Numerując rysunki w załącznikach, w każdym załączniku numerację zaczyna się od początku, a numer rysunku poprzedza się literą oznaczającą dany załącznik (np. Rysunek A.1, Rysunek A.2, ...).

Jeżeli rysunek jest zamieszczony na kilku stronicach, może być przydatne powtórzenie oznaczenia rysunku, uzupełnionego tytułem (opcjonalnie) oraz wyrażeniem „(1 z #)”, w którym # jest ogólną liczbą stronic, na których jest zamieszczony rysunek.

PRZYKŁAD

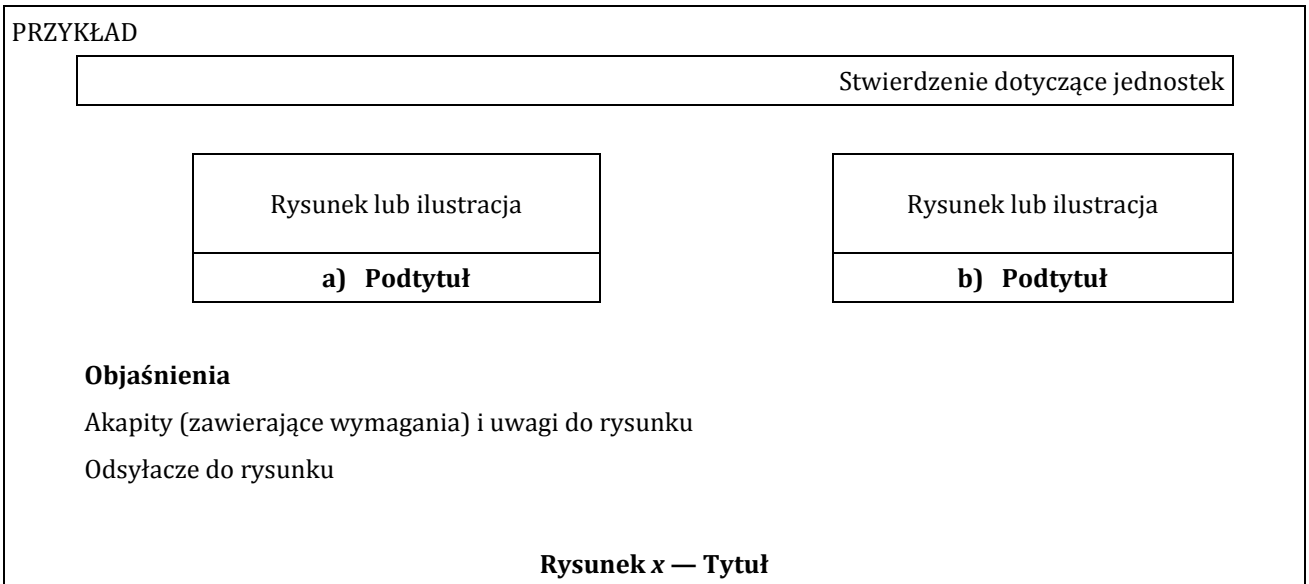
Rysunek x (1 of #)

28.3.2 Podział rysunków

Zwykle, jeżeli to tylko możliwe, zaleca się unikanie podziału rysunków, ponieważ komplikuje to układ dokumentu i zarządzanie nim.

Dopuszcza się tylko jeden stopień podziału rysunku. Części rysunku powinny być identyfikowane za pomocą małej litery [np. Rysunek 1 może składać się z części: a), b), c) itd.]. Nie należy stosować innych form identyfikacji części rysunków, takich jak 1.1, 1.2, ..., 1-1, 1-2, ... itp.

Nie dopuszcza się stosowania oddzielnych objaśnień, uwag i odsyłaczy do części rysunku.



28.4 Powoływanie się

Każdy rysunek powinien być wyraźnie powołany w tekście.

Stosować na przykład następujące formy powoływania się na rysunki i części rysunków:

- „Na Rysunku 3 przedstawiono...”;
- „Patrz Rysunek 6 b)”.

28.5 Szczegółowe zasady i reguły

28.5.1 Normy stosowane podczas tworzenia treści graficznych

Normy wymienione w Tablicy 9 zawierają informacje dotyczące tworzenia treści graficznych.

Tablica 9 — Normy stosowane podczas tworzenia treści graficznych

Temat	Norma	Tytuł
Zagadnienia ogólne	IEC 61082-1	<i>Preparation of documents used in electrotechnology — Part 1: Rules</i>
Symbole graficzne	IEC 62648	<i>Graphical symbols for use on equipment — Guidelines for the inclusion of graphical symbols in IEC publications</i>
	IEC 80416-1	<i>Basic principles for graphical symbols for use on equipment — Part 1: Creation of graphical symbols for registration</i>
	ISO 81714-1	<i>Design of graphical symbols for use in the technical documentation of products — Part 1: Basic rules</i>
Rodzaje linii	ISO 128-2	<i>Technical product documentation (TPD) — General principles of presentation — Part 2: Basic conventions for lines</i>
Wymiarowanie	ISO 129 (wszystkie części)	<i>Technical product documentation (TPD) — Presentation of dimensions and tolerances</i>
Wymiarowe i geometryczne specyfikacje wyrobu	ISO 1101	<i>Geometrical product specifications (GPS) — Geometrical tolerancing — Tolerances of form, orientation, location and run-out</i>
	ISO 5459	<i>Geometrical product specifications (GPS) — Geometrical tolerancing — Datums and datum systems</i>
Rzutowanie	ISO 128-3	<i>Technical product documentation (TPD) — General principles of presentation — Part 3: Views, sections and cuts</i>
Schematy blokowe i organizacyjne	ISO 5807	<i>Information processing — Documentation symbols and conventions for data, program and system flowcharts, program network charts and system resources charts</i>

28.5.2 Dobór symboli literowych, rodzaj pisma

Symbole literowe stosowane na rysunkach do przedstawiania ogólnych przypadków wielkości kątowych lub liniowych powinny być zgodne z ISO 80000-3. W miarę potrzeby do odróżnienia różnych zastosowań danego symbolu można użyć dolnych indeksów.

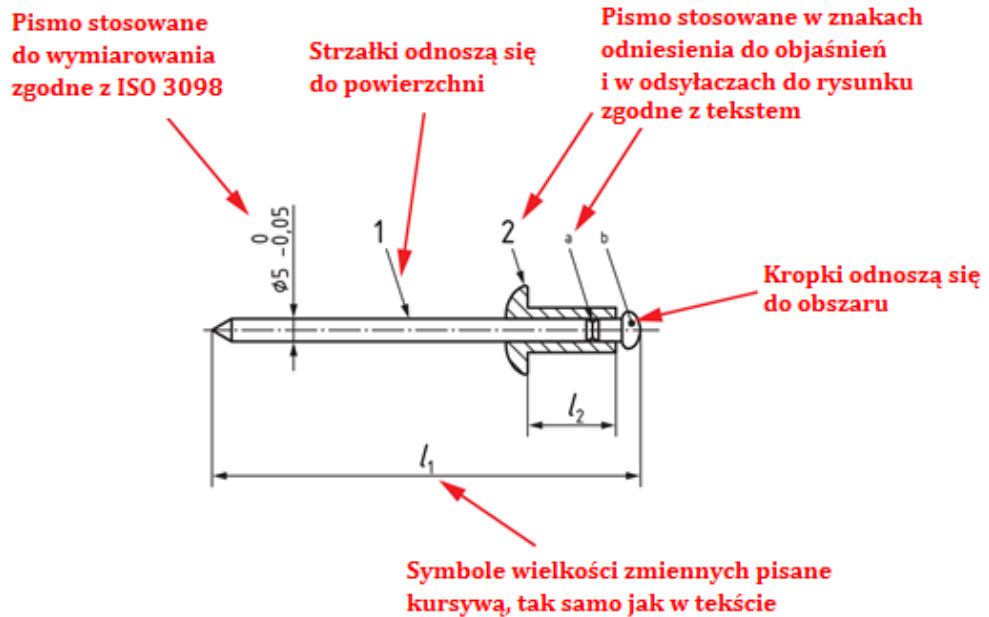
Dla różnych długości, l , na rysunku zaleca się stosowanie oznaczeń w indeksie, na przykład l_1, l_2, l_3 , a nie A, B, C, \dots lub a, b, c, \dots .

Pismo w dokumentacji technicznej wyrobu powinno być zgodne z ISO 3098-2. Litery pochyle (kursywę) należy stosować do symboli wielkości zmiennych.

We wszystkich pozostałych przypadkach należy stosować litery proste (antykwę).

Jeżeli jednostki miar wszystkich wielkości są jednakowe, należy umieścić nad prawym górnym narożnikiem rysunku odpowiednie stwierdzenie (na przykład „Wymiary w milimetrach”).

Patrz Rysunek 5.



l_1	l_2
50	10,5
70	15
90	19

Objaśnienia

- 1 trzon trzpienia
- 2 łeb nitu jednostronnie zaciskanego

Trzpień powinien być tak zaprojektowany, aby koniec nitu jednostronnie zaciskanego odkształcił się podczas instalacji i aby trzon mógł się rozszerzyć.

UWAGA Rysunek # ilustruje łeb nitu typu A.

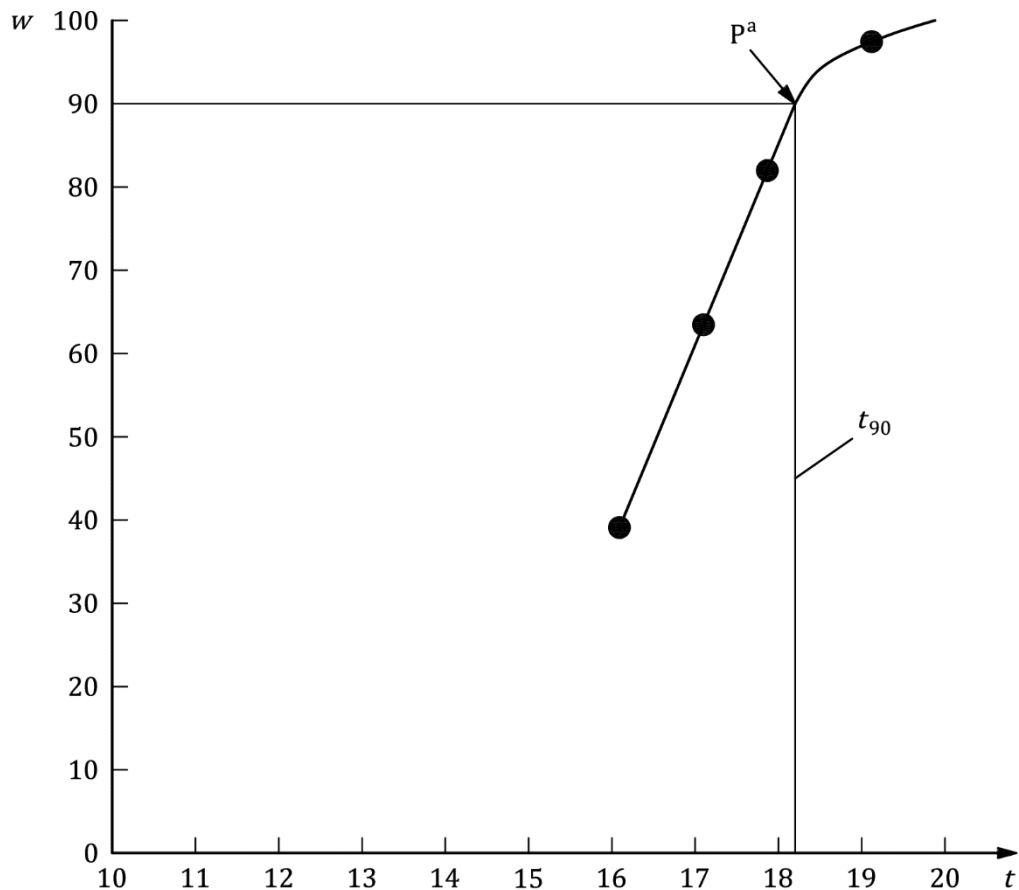
- a Obszar przerwania jest frezowany.
- b Łeb trzpienia powinien być chromowany.

Rysunek 5 — Przykład ilustrujący elementy rysunku

28.5.3 Objaśnienia i opisy rysunków

W celu ułatwienia tłumaczenia rysunki powinny być wolne od opisów tekstowych. Zamiast nich należy stosować (zgodnie z ISO 6433) znaki odniesienia do objaśnień lub odsyłacze do rysunku (patrz Rysunek 5).

Na wykresach (patrz Rysunek 6), oznaczenia krzywych, linii i innych elementów należy zastępować znakami odniesienia. Nie należy zastępować opisów osi znakami odniesienia, ponieważ mogłyby zostać pomyłone z wartościami liczbowymi.



Objaśnienia

w ułamek masy ziaren żelatynizowanych, wyrażony w procentach

t czas gotowania, wyrażony w minutach

t₉₀ czas potrzebny do żelatynizacji 90 % ziaren

P punkt na krzywej odpowiadający czasowi gotowania t₉₀

UWAGA Wyniki pochodzą z badania wykonanego z użyciem trzech różnych rodzajów ziarna.

^a W niniejszym przykładzie oszacowany czas t₉₀ wynosi 18,2 min.

Rysunek 6 — Przykład wykresu

W schematach blokowych i organizacyjnych stosuje się opisy tekstowe dla lepszej czytelności (patrz 28.6.4).

UWAGA Zapisy takie jak

$$\frac{V}{\text{km/h}}, \frac{l}{\text{m}} \text{ i } \frac{t}{\text{s}} \text{ lub } V/(\text{km/h}), l/\text{m} \text{ i } t/\text{s}$$

dotyczące wartości liczbowych są szczególnie przydatne w opisie osi wykresów, zastępując podawanie jednostek miar w objaśnieniach.

28.5.4 Uwagi do rysunków

Pojedyncza uwaga do rysunku powinna być poprzedzona wyrazem „UWAGA” umieszczonym na początku pierwszego wiersza tekstu uwagi. Jeśli do rysunku jest kilka uwag, powinny być oznaczone „UWAGA 1”, „UWAGA 2”, „UWAGA 3” itd. Do każdego rysunku stosuje się odrębną numerację kolejnych uwag.

Uwagi do rysunków nie powinny zawierać wymagań ani żadnych informacji uznawanych za niezbędne do stosowania dokumentu. Jakikolwiek wymagania odnoszące się do zawartości rysunku należy podawać w treści, w odsyłaczu do rysunku lub jako akapit między rysunkiem a jego tytułem.

W Tablicy 8 zestawiono sposoby stosowania w dokumentach uwag i odsyłaczy.

28.5.5 Odsyłacze do rysunków

Odsyłacze do rysunków numeruje się niezależnie od odsyłaczy do tekstu.

Odsyłacze do rysunków powinny być wyróżnione małymi literami w górnym indeksie, począwszy od litery „a”. Odsyłacze powinny być oznaczone na rysunku przez umieszczenie takich samych wyróżników w postaci małych liter. Patrz Rysunek 5.

Odsyłacze do rysunków mogą zawierać wymagania.

W Tablicy 8 zestawiono sposoby stosowania w dokumentach uwag i odsyłaczy.

28.6 Rodzaje rysunków

28.6.1 Rysunki techniczne

Rysunki techniczne należy opracowywać zgodnie z odpowiednimi normami ISO (wymienionymi w Tablicy 9). Różne widoki, szczegóły i przekroje części składowej lub obiektu wieloskładnikowego powinny być przedstawiane zgodnie z ISO 128-3. Nie należy przedstawiać różnych widoków, szczegółów i przekrojów części składowej lub obiektu wieloskładnikowego jako części rysunku.

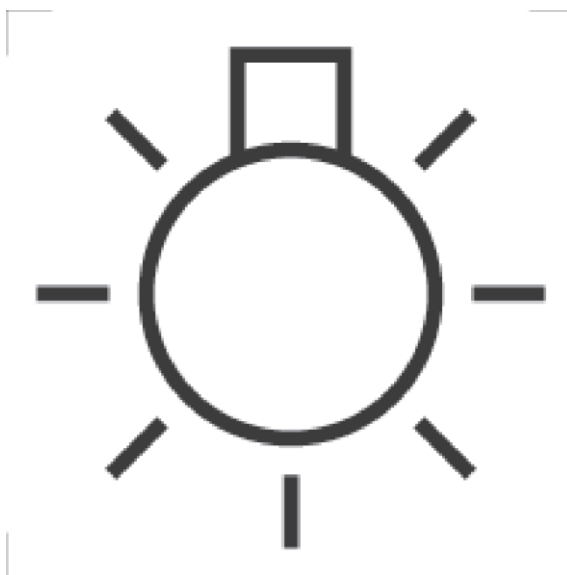
Patrz Rysunek 7.

W Tabelicy 10 podano przegląd kategorii symboli graficznych.

Tablica 10 — Kategorie symboli graficznych

Kategoria symbolu graficznego	Podstawowy przekaz	Umiejscowienie	Zasady projektowe	Przegląd	Odpowiedzialny komitet
Symbole informacji publicznej	Umiejscowienie usług lub obiektów	W przestrzeni publicznej	ISO 22727	ISO 7001	ISO/TC 145/SC 1
Znaki bezpieczeństwa (symbole)	Dotyczą bezpieczeństwa i zdrowia osób	W miejscach pracy i przestrzeni publicznej	ISO 3864-1 ISO 3864-3	ISO 7010	ISO/TC 145/SC 2
Etykiety bezpieczeństwa wyrobu	Dotyczą bezpieczeństwa i zdrowia osób	Na wyrobach	ISO 3864-2 ISO 3864-3	—	ISO/TC 145/SC 2
Symbole graficzne do stosowania na urządzeniach	Dotyczą urządzeń	Na urządzeniach	IEC 80416-1 ISO 80416-2 IEC 80416-3	ISO 7000 IEC 60417	ISO/TC 145/SC 3 IEC/SC 3C
Symbole dokumentacji technicznej wyrobu	Przedstawienie wyrobu	Dokumentacja techniczna wyrobu (np. rysunki i schematy)	ISO 81714-1	ISO 7083 ISO 14617 IEC 60617	ISO/TC 10/SC 1 ISO/TC 10/SC 10 IEC TC 3

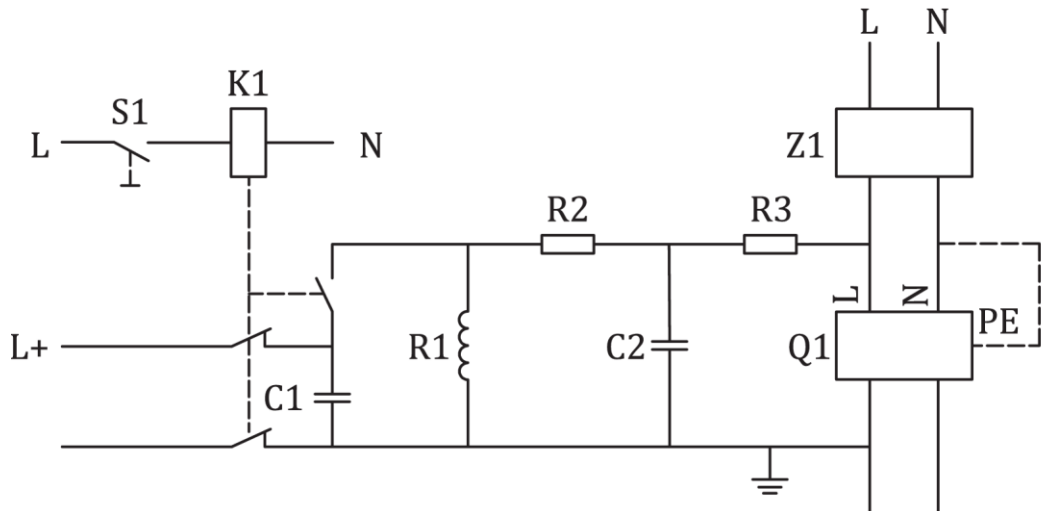
Patrz Rysunek 8.



Rysunek 8 — Przykład symbol graficznego (IEC 60417-5012)

28.6.3 Schematy obwodów i schematy połączeń

Schematy, takie jak schematy obwodów i połączeń, należy opracowywać zgodnie z IEC 61082-1. Używane w nich symbole graficzne powinny być zgodne z IEC 60617 (dla schematów elektrycznych) i normą wieloczęściową ISO 14617 (dla innych schematów). Oznaczenia odniesienia powinny być zgodne z normą wieloczęściową IEC 81346. Oznaczenia sygnałowe powinny być zgodne z IEC 61175-1. Patrz Rysunek 9.



Objaśnienia

Elementy

- C1 kondensator $C = 0,5 \mu\text{F}$
- C2 kondensator $C = 0,5 \text{nF}$
- K1 przekaźnik
- Q1 badany RCCB (z przyłączami L, N i PE)
- R1 induktor $L = 0,5 \mu\text{H}$
- R2 rezystor $R = 2,5 \Omega$
- R3 rezystor $R = 25 \Omega$
- S1 ręczny przełącznik sterujący
- Z1 filtr

Połączenia i źródła zasilania

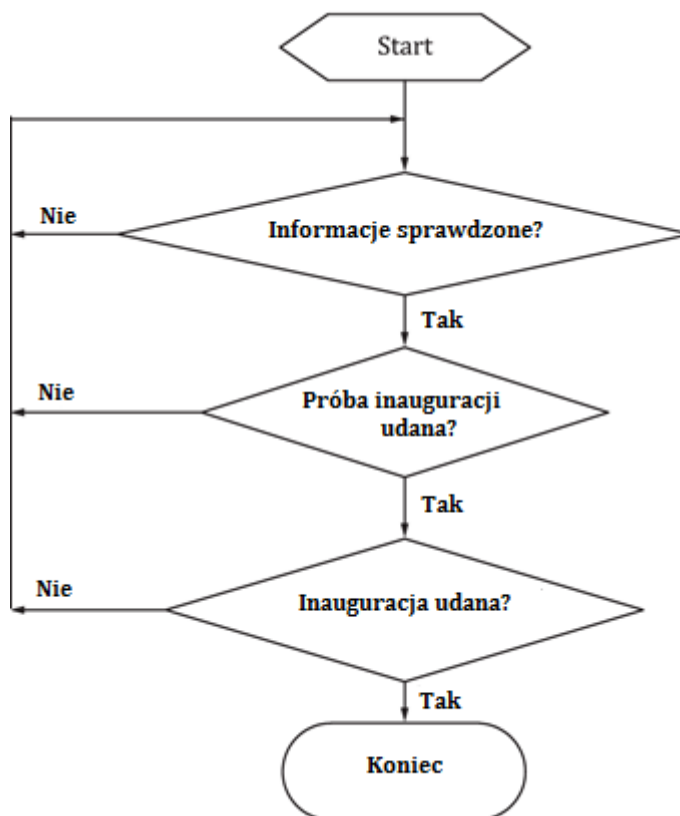
- L, N napięcie zasilania wraz z przewodem zerowym
- L+ źródło prądu stałego w obwodzie do badań

^a Połączenie możliwe w przypadku, kiedy badany obiekt ma przyłącze dla PE.

Rysunek 9 — Przykład schematu obwodu

28.6.4 Schematy blokowe

Schematy blokowe należy opracowywać zgodnie z ISO 5807. Patrz Rysunek 10.



Rysunek 10 — Przykład schematu blokowego

29 Tablice

29.1 Cel lub uzasadnienie

Tablice stosuje się wówczas, gdy są one najbardziej efektywnym sposobem prezentowania informacji w łatwo zrozumiałej formie.

29.2 Tytuł

Zaleca się podanie zwięzłego tytułu tablicy.

29.3 Numeracja i podział

Tablice powinny być oznaczone słowem „Tablica” i numerowane. Z zasady tablice numeruje się cyframi arabskim, zaczynając od 1. Numeracja tablic powinna być niezależna od numeracji rozdziałów i rysunków. Pojedyncza tablica powinna być oznaczona „Tablica 1”. Dopuszcza się jednak numerowanie tablic z użyciem prefiksu, przy czym prefiks oznacza numer rozdziału, a drugi numer wynika z kolejności tablic w tym rozdziale. Wybrany system numeracji powinien być spójny we wszystkich częściach dokumentu.

Nie dopuszcza się dalszego podziału tablic [np. Tablica 1 a)]. Nie dopuszcza się umieszczania tablicy wewnątrz innej tablicy. Nie dopuszcza się podziału danej tablicy na sekcje pomocnicze z nowymi nagłówkami kolumn.

Często lepiej utworzyć kilka tablic zamiast próbować zmieścić zbyt dużo informacji w jednej tablicy. Im prostsza prezentacja, tym lepsza. Nie zaleca się umieszczania złożonych prezentacji graficznych w tablicach.

Jeżeli jest potrzebna bardzo złożona tablica, lepiej dołączyć ją do dokumentu jako suplement w postaci oprogramowania.

W każdym załączniku numerację tablic zaczyna się od początku, a numer tablicy poprzedza się literą oznaczającą dany załącznik (np. Tablica A.1).

Jeśli tablica jest zamieszczona na kilku stronicach, może być użyteczne zaznaczenie kontynuacji.

PRZYKŁAD 1

Tablica x (*ciąg dalszy*)

PRZYKŁAD 2

Tablica x (1 z #)

Nagłówki kolumn oraz stwierdzenie dotyczące jednostek można powtórzyć, zgodnie z pierwszą stroną, na wszystkich kolejnych.

29.4 Powoływanie się

Na każdą tablicę należy wyraźnie powołać się w tekście.

Stosować na przykład następujące formy powoływania się na tablice:

- „W Tabelcy 3 wymieniono...”;
- „Patrz Tablica B.1”.

29.5 Szczegółowe zasady i reguły

29.5.1 Uwagi do tablic

Uwagi do tablicy powinny być umieszczone wewnątrz odpowiedniej tablicy, przed odsyłaczami do tejże tablicy. Pojedyncza uwaga w tablicy powinna być poprzedzona wyrazem „UWAGA” umieszczonym na początku pierwszego wiersza tekstu uwagi. Jeśli w tej samej tablicy występuje kilka uwag, należy je oznaczyć „UWAGA 1”, „UWAGA 2”, „UWAGA 3”, ... W każdej tablicy należy stosować odrębną numerację kolejnych uwag.

Uwagi do tablic nie powinny zawierać wymagań ani żadnych informacji uznawanych za niezbędne do stosowania dokumentu. Wszelkie wymagania dotyczące zawartości tablicy należy podawać w treści, w odsyłaczu do tablicy lub jako akapit wewnątrz tablicy.

W Tabelcy 8 zestawiono sposoby stosowania w dokumentach uwag i odsyłaczy.

29.5.2 Odsyłacze do tablic

Odsyłacze do tablic należy traktować niezależnie od odsyłaczy do tekstu. Powinny być umieszczone wewnątrz odpowiedniej tablicy, na dole tablicy.

Odsyłacze do tablic powinny być wyróżnione małymi literami w górnym indeksie, począwszy od litery „a”. Odsyłacze powinny być oznaczone w tablicy przez umieszczenie takich samych wyróżników w postaci małych liter w górnym indeksie.

Odsyłacze do tablic mogą zawierać wymagania.

W Tabelicy 8 zestawiono sposoby stosowania w dokumentach uwag i odsyłaczy.

29.5.3 Objaśnienia do tablic

W tablicach jest czasami konieczne skracanie słów lub odniesień dla oszczędności miejsca lub poprawy czytelności. Znaczenie takich terminów skróconych należy wytłumaczyć w objaśnieniach. Patrz Tablica 11.

Tablica 11 — Przykład tablicy z objaśnieniami

Nazwa obiektu danych	Wspólna klasa danych	Wyjaśnienie	T	M/O/C
LNNName		Nazwa powinna być złożona z nazwy klasy, prefiksu LN oraz LN-Instance-ID zgodnie z IEC 61850-7-2:2010, Rozdział 22.		
Op	ACT	Osiągnięty poziom działania	T	M
StrVal	ASG	Wartość zadana poziomowi początkowego		C
OpDITmms	ING	Czas opóźnienia operacji (ms)		O
Objaśnienia				
T Obiekty danych przejściowych				
M/O/C Obiekt danych jest wymagany (M) lub opcjonalny (O), lub warunkowy (C)				

29.5.4 Nagłówki w tablicach

Gdy w tablicach podawane są wartości liczbowe wielkości, zapisy takie jak

$$\frac{v}{\text{km/h}}, \frac{l}{\text{m}} \text{ i } \frac{t}{\text{s}} \text{ lub } V/(\text{km/h}), l/\text{m} \text{ i } t/\text{s}$$

są bardzo przydatne w nagłówkach tablic, szczególnie gdy jednostki miar są różne. Patrz 29.6, Przykład 2.

Gdy jednostki miar są jednakowe dla wszystkich wartości wielkości, można umieścić nad prawym górnym narożnikiem tablicy stosowne stwierdzenie (np. „Wymiary w milimetrach”).

29.6 Przykłady

PRZYKŁAD 1

Układ różnych elementów, które mogą wystąpić w tablicy

Wymiary w milimetrach

Typ	Długość	Średnica wewnętrzna	Średnica zewnętrzna
	l_1^a	d_1	
	l_2	$d_2^{b\ c}$	

Akapit zawierający wymaganie.

UWAGA 1 Uwaga do tablicy.

UWAGA 2 Uwaga do tablicy.

^a Odsyłacz do tablicy.

^b Odsyłacz do tablicy.

^c Odsyłacz do tablicy.

PRZYKŁAD 2

Gdy są różne jednostki:

Typ	Gęstość liniowa	Średnica wewnętrzna	Średnica zewnętrzna
	λ_m kg/m	d mm	D mm

PRZYKŁAD 3

Gdy wszystkie jednostki są takie same:

Wymiary w milimetrach

Typ	Długość	Średnica wewnętrzna	Średnica zewnętrzna

PRZYKŁAD 4

Poprawna i niepoprawna główka tablicy. Komórek tablicy nie należy dzielić po przekątnej.

Poprawnie:

Wielkość	Typ		
	A	B	C

Niepoprawnie:

Typ	A	B	C
Wielkość			

POLITYKA

30 Prawa patentowe

W odniesieniu do pozycji opatentowanych należy przestrzegać reguł podanych Dyrektywach ISO/IEC, Część 1.

31 Stosowanie nazw handlowych i znaków towarowych

Zamiast nazwy handlowej lub znaku towarowego wyrobu należy używać jego prawidłowego oznaczenia lub opisu.

Zaleca się unikanie w miarę możliwości stosowania zastrzeżonych nazw handlowych lub znaków towarowych poszczególnych wyrobów, nawet jeśli są one powszechnie używane.

Jeśli wyjątkowo nie można uniknąć użycia nazw handlowych lub znaków towarowych, należy wskazać ich charakter, np. przez umieszczenie symbolu ® dla zarejestrowanego znaku towarowego (patrz Przykład 1) i symbolu ™ dla znaku towarowego.

PRZYKŁAD 1

Zamiast nazwy „Teflon®” używać „politetrafluoroetylen (PTFE)”.

Jeżeli wiadomo, że aktualnie dostępny jest tylko jeden wyrób, który jest odpowiedni dla właściwego stosowania dokumentu, można podać w treści dokumentu nazwę handlową lub znak towarowy tego wyrobu. Należy jednak uzupełnić je stosownym wyjaśnieniem w odsyłaczu, jak pokazano w Przykładzie 2.

PRZYKŁAD 2

... [nazwa handlowa lub znak towarowy wyrobu] ... jest [nazwą handlową lub znakiem towarowym] wyrobu dostarczanego przez ... [dostawca] Informacja ta podana jest dla wygody użytkowników niniejszego dokumentu i nie jest wyrazem propagowania ww. wyrobu przez ... [ISO lub IEC]. Możliwe jest użycie równoważnych wyrobów, o ile można wykazać, że prowadzą do uzyskania takich samych wyników”.

Jeśli, z powodu trudności ze szczegółowym opisem właściwości wyrobu, uważa się za istotne podanie przykładu (lub przykładów) dostępnych w handlu wyrobów odpowiednich dla właściwego stosowania dokumentu, dopuszcza się umieszczenie nazw handlowych lub znaków towarowych w odsyłaczu, jak pokazano w Przykładzie 3.

PRZYKŁAD 3

... [nazwa(y) handlowa(e) lub znak(i) towarowy(e) wyrobu(ów)] ... jest (są) przykładem(-ami) wyrobu(-ów) dostępnego(-ych) w handlu. Informacja ta podana jest dla wygody użytkowników niniejszego dokumentu i nie jest wyrazem propagowania tego (tych) wyrobu(ów) przez ... [ISO lub IEC].

Jeżeli ze względu na interes publiczny lub bezpieczeństwo publiczne uznaje się za istotne odniesienie do wyrobów dostępnych w handlu, dopuszcza się podanie nazw handlowych lub znaków towarowych z odsyłaczem, jak pokazano w Przykładzie 4.

PRZYKŁAD 4

Ta (te) [nazwa(-y) handlowa(-e) lub znak(-i) towarowy(-e)] jest (są) podana(-e) ze względu na interes publiczny lub bezpieczeństwo publiczne. Informacja ta podana jest dla wygody użytkowników niniejszego dokumentu i nie jest wyrazem propagowania przez ... [ISO lub IEC].

32 Prawa autorskie

Prawa autorskie dotyczące norm są określone w Dyrektywach ISO/IEC, Część 1. Więcej informacji odnośnie do polityk dotyczących praw patentowych można znaleźć pod adresami:

- https://www.iso.org/iso/home/standards_development/resources-for-technical-work/data-protection-declaration.htm
- <https://www.iec.ch/about/copyright>

33 Aspekty oceny zgodności

33.1 Dokumentacja zawierająca wymagania dla wyrobów, procesów, usług, osób, systemów i jednostek

Wszystkie dokumenty zawierające wymagania dla wyrobów, procesów, usług, osób, systemów i jednostek powinny być napisane zgodnie z „zasadą neutralności”, tak aby zgodność mogła być oceniona przez producenta lub dostawcę (strona pierwsza), użytkownika lub nabywcę (strona druga) lub niezależną jednostkę (strona trzecia).

UWAGA 1 Działania oceny zgodności strony pierwszej, strony drugiej i strony trzeciej zdefiniowano w ISO/IEC 17000.

UWAGA 2 Termin „dokument” zdefiniowano w 3.1.1.

Dokumenty takie nie powinny zawierać wymagań związanych z oceną zgodności innych niż wymagania, które są niezbędne do dostarczenia powtarzalnych i odtwarzalnych wyników oceny zgodności.

Komitety chcące określić dodatkowe wymagania dotyczące oceny zgodności dla wyrobu, procesu, usługi, osób, systemów lub jednostek mogą to zrobić wyłącznie w odrębnym dokumencie lub w odrębnej części dokumentu, pod warunkiem że te odrębne części mogą być stosowane niezależnie. Przed rozpoczęciem pracy dotyczącej odrębnego dokumentu lub odrębnej części, komitet powinien uzyskać zgodę Komitetu ISO ds. Oceny Zgodności (ISO/CASCO) lub Zarządu Normalizacyjnego IEC (IEC/SMB) lub obu, jeżeli ma to zastosowanie.

Szczegółowe wymagania w IEC, patrz Dyrektywy ISO/IEC, Supplement – Procedury specyficzne dla IEC.

Żaden dokument zawierający wymagania dla wyrobów, procesów, usług, osób, systemów lub jednostek nie powinien uzależniać oceny zgodności od normy dotyczącej systemu zarządzania jakością (np. nie powinno być powołania normatywnego na ISO 9001).

33.2 Programy i systemy oceny zgodności

Komitety nie powinny opracowywać dokumentów podających ogólne wymagania dotyczące programów i systemów oceny zgodności. Za opracowanie takich dokumentów jest odpowiedzialny Komitet ISO ds. Oceny Zgodności ISO/CASCO w powiązaniu z Radą IEC ds. Oceny Zgodności (IEC/CAB).

Komitety chcące

- a) zaproponować opracowanie programu lub systemu oceny zgodności, lub

- b) chcące przygotować dokumenty określające systemy lub programy oceny zgodności lub specyficzne dla sektora procedury operacyjne, przeznaczone do stosowania przez jednostki oceniające zgodność i inne dla potrzeb oceny zgodności, powinny przed rozpoczęciem pracy skonsultować się, odpowiednio, z sekretariatem ISO/CASCO lub IEC/CAB, lub obydwoma, gdy to właściwe, w celu zapewnienia, aby opracowane dokumenty były zgodne z politykami oceny zgodności i regułami zatwierdzonymi odpowiednio przez ISO/CASCO lub IEC/CAB.

33.3 Powołania na dokumenty ISO/IEC dotyczące oceny zgodności

Jeżeli komitet opracowuje dokument dotyczący systemów lub programów oceny zgodności lub dowolny inny dokument uwzględniający aspekty oceny zgodności, dokument ten powinien powoływać się normatywnie na odpowiednie opublikowane dokumenty ISO/IEC dotyczące procedur oceny zgodności łącznie z ISO/IEC 17000 i ISO/IEC 17025. Komitet może włączyć dosłownie teksty z dokumentów ISO/IEC dotyczących procedur oceny zgodności, ale nie powinien ich usuwać, zmieniać ani interpretować. Komitety powinny konsultować się z sekretariatami ISO/CASCO lub IEC/CAB, lub obydwoma, gdy to właściwe, w celu zasięgnięcia porady odnośnie do poprawności powoływania się na dokumenty ISO/IEC dotyczące oceny zgodności. Wszelkie wnioski o dodanie, usunięcie, zmianę lub interpretację należy kierować do sekretariatów ISO/CASCO i IEC/CAB w celu podjęcia decyzji.

34 Aspekty dotyczące systemów zarządzania jakością, niezawodności i pobierania próbek

Ogólnymi aspektami zajmują się komitety techniczne ISO/TC 69 *Zastosowanie metod statystycznych*, ISO/TC 176 *Zarządzanie jakością i zapewnienie jakości* oraz IEC TC 56 *Niezawodność*. Należy sprawdzać dokumenty opracowane przez te komitety techniczne w celu uzyskania wytycznych.

35 Normy zarządzania (MS) i normy systemów zarządzania (MSS)

Reguły opracowywania norm zarządzania i norm systemów zarządzania (łącznie z normami specyficznymi dla sektora) podano w Załączniku SL i Załączniku SP Suplementu ISO do Dyrektyw ISO/IEC, Część 1.

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik A (informacyjny)

Lista kontrolna dla autorów i redaktorów dokumentów

Lista kontrolna podana w Tablicy A.1 jest narzędziem pomagającym autorom i redaktorom dokumentów.

Tablica A.1 — Lista kontrolna dla autorów i redaktorów dokumentów

Zadanie	Ocena	Wyko nano <input checked="" type="checkbox"/>	Uwagi
Struktura (Rozdział 6, Rozdział 22)	Sprawdzić spis treści: Czy struktura głównych rozdziałów jest logiczna? Czy podział jest spójny?		
	Akapity wiszące: Wyszukać i usunąć akapity wiszące.		
Użycie prostego języka (Rozdział 4, Rozdział 5)	Czy tekst jest jasny i zwięzły?		
	Czy zdania są krótkie? (sprawdzić interpunkcję)		
Tytuł (Rozdział 11)	Czy elementy tytułu są uporządkowane od bardziej ogólnego do bardziej szczegółowego?		
	Czy tytuł w sposób niezamierzony ogranicza zakres dokumentu?		
	Czy jest on tak jasny i zwięzły, jak to tylko możliwe?		
	Upewnić się, czy tytuł zawiera nie więcej niż trzy elementy.		
	Jeśli jest kilka części, czy tytuły są prawidłowo opracowane?		
Przedmowa (Rozdział 12)	Czy dokument jest nowelizacją? Jeśli tak, należy zamieścić informację o nowelizacji, zawierającą wszelkie zmiany i poprawki techniczne oraz wykaz zmian w stosunku do poprzedniego wydania.		
	Czy są jakieś inne organizacje zaangażowane w opracowanie projektu, które należałoby wymienić?		
Wprowadzenie (Rozdział 13)	Czy jest wyłącznie informacyjne?		
	Czy opisano w nim treść lub podano informacje, dlaczego dokument jest niezbędny?		
Zakres (Rozdział 14)	Czy opisano, czego dotyczy dokument?		
	Czy określono, gdzie dokument ma zastosowanie?		
	Czy zawiera tylko stwierdzenia faktów?		

Tablica A.1 (ciąg dalszy)

Zadanie	Ocena	Wyko- nano <input checked="" type="checkbox"/>	Uwagi
Powołania normatywne (Rozdział 15)	Czy wszystkie dokumenty wymienione w rozdziale Powołania normatywne są powołane w tekście w taki sposób, że część lub całość ich treści stanowi wymagania dokumentu?		
	Czy powołania są datowane czy niedatowane?		
	Czy zastosowane dokumenty powołane są normami ISO i IEC? Jeśli nie, to czy istnieją odpowiednie normy ISO i IEC, które można wykorzystać zamiast nich?		
	Czy dokumenty powołane normatywnie są publicznie dostępne?		
Terminy i definicje (Rozdział 16)	Czy wymienione terminy są używane w dokumencie?		
	Czy istnieją potrzebne terminy w terminologicznych bazach danych? — https://www.electropedia.org — https://www.iso.org/obp		
	Czy definicje są prawidłowo zredagowane?		
Rysunki (Rozdział 28)	Czy każdy rysunek ma zwięzły tytuł?		
	Czy wszystkie rysunki są prawidłowo ponumerowane?		
	Czy jest objaśnienie, jeśli to konieczne?		
	Czy wszystkie rysunki są powołane w tekście?		
Symbole graficzne (28.6.2)	Czy stosowane symbole są zaczerpnięte z baz danych ISO i IEC? Jeśli nie, skontaktować się z IEC TC 3, IEC SC 3C, ISO/TC 10 i ISO/TC 145 w celu zarejestrowania znormalizowanego symbolu.		
Tablice (Rozdział 29)	Czy każda tablica ma zwięzły tytuł?		
	Czy wszystkie tablice są prawidłowo ponumerowane?		
	Czy wszystkie tablice są powołane w tekście?		
Załączniki (Rozdział 20)	Czy każdy załącznik jest powołany w głównej części tekstu?		
	Czy ich status (normatywny lub informacyjny) jest prawidłowy? Czy jest to wyraźnie zaznaczone w głównej części tekstu?		
Bibliografia (Rozdział 21)	Czy jest spójnie sformatowana?		
	Czy wszystkie pozycje są poprawne i kompletne?		
	Czy któreś z nich są dokumentami powołanymi normatywnie, które powinny być wymienione w Rozdziale 2?		
	Czy którykolwiek z wymienionych dokumentów jest powtórzony w Rozdziale 2?		

Tablica A.1 (ciąg dalszy)

Zadanie	Ocena	Wyko- nano <input checked="" type="checkbox"/>	Uwagi
Redagowanie postanowień (Rozdział 4, Rozdział 7)	Upewnić się, czy formy słowne „powinien/należy”, „zaleca się” lub „dopuszcza się” nie są używane w Przedmowie, Zakresie, uwagach lub przykładach.		
	Upewnić się, czy we Wprowadzeniu nie użyto formy słownej „powinien/należy”.		
	Czy formy słowne „dopuszcza się” i „może” są używane poprawnie?		
	Czy „musi” jest używane w jakimś miejscu w dokumencie? Czy „musi” jest poprawnie użyte w znaczeniu ograniczeń zewnętrznych?		
	Upewnić się, czy nie są zawarte wymagania określające zgodność z przepisami krajowymi/prawnymi.		
Potencjalne problemy prawne (Rozdział 30, Rozdział 31, Rozdział 32)	Prawa autorskie		
	Znaki handlowe		
	Patenty		
Ocena zgodności (Rozdział 33)	Czy istnieją potencjalne problemy z oceną zgodności?		
Powołania (Rozdział 10)	Czy wszystkie powołania są poprawne?		
Częste problemy (Załącznik B)	Czy symbole zmiennych wielkości są poprawne, spójne i odpowiednio sformatowane w tekście i we wzorach matematycznych?		
	Czy jako znak dziesiętny jest stosowany przecinek?		
Inne			

Załącznik B (normatywny)

Wielkości i jednostki

Tablica B.1 zawiera wykaz postanowień, które są określone w innych miejscach w Dyrektywach ISO/IEC, Część 2, lub w poszczególnych Normach Międzynarodowych dotyczących wielkości i jednostek.

Tablica B.1 — Wielkości i jednostki

Aspekty do rozważenia	Wyjaśnienia i przykłady
Znak dziesiętny	Znakiem dziesiętnym powinien być przecinek.
Dopuszczalne jednostki	<p>W Normach Międzynarodowych należy stosować wyłącznie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • jednostki SI, podane w różnych częściach ISO 80000 i IEC 80000; • kilka dodatkowych jednostek stosowanych razem z jednostkami SI, a mianowicie: minuta (min), godzina (h), dzień (d), stopień (°), minuta (′), sekunda (″), litr (l), tona (t), elektronowolt (eV) i ujednolicona jednostka masy atomowej (u), jak pokazano w ISO 80000-1; • jednostki neper (Np) i bel (B), które są podane w ISO 80000-1 i ISO 80000-3, oraz oktawa, która jest podana w ISO 80000-8; • jednostki bod (Bd), bit (bit), octet (o), byte (B), erlang (E), hartley (Hart), naturalna jednostka ilości informacji (nat) i szanon (Sh), które podano w IEC 80000-13, oraz var (var) który jest podany w IEC 80000-6, do stosowania w elektryce i technice informatycznej. <p>Unikać stosowania wielokrotności i podwielokrotności danej jednostki w tym samym kontekście.</p>
Łączenie oznaczeń i nazw jednostek	<p>Nie łączyć oznaczeń i nazw jednostek.</p> <p>PRZYKŁAD 1</p> <p>Poprawnie: „kilometry na godzinę” i „km/h”</p> <p>Niepoprawnie: „km na godzinę” i „kilometry/godzinę”.</p>
Zapisywanie wartości liczbowych z oznaczeniami jednostek	<p>Łączyć wartości liczbowe zapisane cyframi z oznaczeniami jednostek.</p> <p>PRZYKŁAD 2</p> <p>Poprawnie: „5 m”</p> <p>Niepoprawnie: „pięć m” i „5 metrów”.</p>
Spacja między wartościami liczbowymi i oznaczeniami jednostek	<p>Należy stosować spację między wartością liczbową a oznaczeniem jednostki, z wyjątkiem oznaczeń jednostek typu indeksowego stosowanych dla kątów płaskich. Stopień zaleca się jednak dzielić w sposób dziesiętny.</p> <p>PRZYKŁAD 3</p> <p>5 mm 15 Ω 37 km/h 14 A 115° 27 °C 25 K</p>

Tablica B.1 (ciąg dalszy)

Aspekty do rozważenia	Wyjaśnienia i przykłady														
Stosowanie znaków +, - i ± jako operatorów monadycznych	<p>Znak plus lub minus przed liczbą (lub wielkością), stosowany do wskazania „tego samego znaku” lub „zmiany znaku”, jest operatorem monadycznym i nie powinien być oddzielony od liczby spacją.</p> <p>PRZYKŁAD 4</p> <p>Temperatura Celsjusza od -7 °C do +5 °C</p> <p>Tolerancja ±5 cm na długości kwadratu.</p> <p>UWAGA 1 Operator jest nazywany „monadycznym”, ponieważ działa tylko na element znajdujący się po nim.</p>														
Stosowanie znaków +, -, ±, ×, ·, =, > i < jako operatorów diadycznych lub do wyrażenia relacji	<p>Po obu stronach znaków powinny znajdować się spacje dla operatorów diadycznych, takich jak +, -, ±, × i · (kropka środkowa), oraz relacji, takich jak =, <, >.</p> <p>PRZYKŁAD 5</p> <p>5 + 2 5 - 3 n ± 1,6 D < 2 mm</p> <p>UWAGA 2 Operator jest nazywany „diadycznym”, ponieważ działa na oba elementy, znajdujące się przed nim i za nim.</p>														
Formy skrócone jednostek	<p>Nie stosować nieznormalizowanych form skróconych jednostek^{N16)}.</p> <p>PRZYKŁAD 6</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Poprawnie: „s”</td> <td style="width: 50%;">Niepoprawnie: „sec”</td> </tr> <tr> <td>Poprawnie: „min”</td> <td>Niepoprawnie: „mins”</td> </tr> <tr> <td>Poprawnie: „h”</td> <td>Niepoprawnie: „hrs”</td> </tr> <tr> <td>Poprawnie: „cm³”</td> <td>Niepoprawnie: „cc”</td> </tr> <tr> <td>Poprawnie: „l”</td> <td>Niepoprawnie: „lit”</td> </tr> <tr> <td>Poprawnie: „A”</td> <td>Niepoprawnie: „amps”</td> </tr> <tr> <td>Poprawnie: „r/min”</td> <td>Niepoprawnie: „rpm”</td> </tr> </table>	Poprawnie: „s”	Niepoprawnie: „sec”	Poprawnie: „min”	Niepoprawnie: „mins”	Poprawnie: „h”	Niepoprawnie: „hrs”	Poprawnie: „cm ³ ”	Niepoprawnie: „cc”	Poprawnie: „l”	Niepoprawnie: „lit”	Poprawnie: „A”	Niepoprawnie: „amps”	Poprawnie: „r/min”	Niepoprawnie: „rpm”
Poprawnie: „s”	Niepoprawnie: „sec”														
Poprawnie: „min”	Niepoprawnie: „mins”														
Poprawnie: „h”	Niepoprawnie: „hrs”														
Poprawnie: „cm ³ ”	Niepoprawnie: „cc”														
Poprawnie: „l”	Niepoprawnie: „lit”														
Poprawnie: „A”	Niepoprawnie: „amps”														
Poprawnie: „r/min”	Niepoprawnie: „rpm”														
Modyfikowanie oznaczeń jednostek znormalizowanych na szczeblu międzynarodowym	<p>Oznaczeń jednostek znormalizowanych na szczeblu międzynarodowym nie należy modyfikować dodając indeksy dolne lub inne informacje.</p> <p>PRZYKŁAD 7</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Poprawnie: „U_{max} = 500 V”</td> <td style="width: 50%;">Niepoprawnie: „U = 500 V_{max}”</td> </tr> <tr> <td>Poprawnie: „ułamek masowy wynoszący 5 %”</td> <td>Niepoprawnie: „5 % (m/m)”</td> </tr> <tr> <td>Poprawnie: „ułamek objętościowy wynoszący 7 %”</td> <td>Niepoprawnie: „7 % (V/V)”</td> </tr> </table> <p>Należy pamiętać, że % = 0,01 i ‰ = 0,001 są „czystymi” liczbami.</p> <p>Nie mieszać informacji z oznaczeniami jednostek.</p> <p>PRZYKŁAD 8</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Poprawnie: „zawartość wody wynosi 20 ml/kg”</td> <td style="width: 50%;">Niepoprawnie: „20 ml H₂O/kg” lub „20 ml wody/kg”.</td> </tr> </table>	Poprawnie: „U _{max} = 500 V”	Niepoprawnie: „U = 500 V _{max} ”	Poprawnie: „ułamek masowy wynoszący 5 %”	Niepoprawnie: „5 % (m/m)”	Poprawnie: „ułamek objętościowy wynoszący 7 %”	Niepoprawnie: „7 % (V/V)”	Poprawnie: „zawartość wody wynosi 20 ml/kg”	Niepoprawnie: „20 ml H ₂ O/kg” lub „20 ml wody/kg”.						
Poprawnie: „U _{max} = 500 V”	Niepoprawnie: „U = 500 V _{max} ”														
Poprawnie: „ułamek masowy wynoszący 5 %”	Niepoprawnie: „5 % (m/m)”														
Poprawnie: „ułamek objętościowy wynoszący 7 %”	Niepoprawnie: „7 % (V/V)”														
Poprawnie: „zawartość wody wynosi 20 ml/kg”	Niepoprawnie: „20 ml H ₂ O/kg” lub „20 ml wody/kg”.														

N16) Odsyłacz krajowy: Przykładami form skróconych stosowanych błędnie zamiast oznaczeń jednostek w dokumentach w języku polskim są: „sek”, „min.”, „godz.”, „km/godz.”,

Tablica B.1 (ciąg dalszy)

Aspekty do rozważenia	Wyjaśnienia i przykłady										
Stosowanie jednostek przy wyrażaniu przedziałów, zakresów, tolerancji lub zależności matematycznych	<p>Przy wyrażaniu przedziałów, zakresów, tolerancji lub zależności matematycznych zapewnić, aby użycie jednostki było jednoznaczne.</p> <p>PRZYKŁAD 14</p> <table border="0"> <tr> <td>Poprawnie: „od 10 mm do 12 mm”</td> <td>Niepoprawnie: „10 do 12 mm” i „10 – 12 mm”</td> </tr> <tr> <td>Poprawnie: „od 0 °C do 10 °C”</td> <td>Niepoprawnie: „0 do 10 °C” i „0 – 10 °C”</td> </tr> <tr> <td>Poprawnie: „23 °C ± 2 °C” i „(23 ± 2) °C”</td> <td>Niepoprawnie: „23 ± 2 °C”</td> </tr> <tr> <td>Poprawnie: „(60 ± 3) %” i „60 % ± 3 %”</td> <td>Niepoprawnie: „60 ± 3 %”</td> </tr> <tr> <td>Preferowane: $80^{+0,05}_{-0,025}$ mm</td> <td>Dopuszczalne: 80mm^{+50}_{-25} μm</td> </tr> </table>	Poprawnie: „od 10 mm do 12 mm”	Niepoprawnie: „10 do 12 mm” i „10 – 12 mm”	Poprawnie: „od 0 °C do 10 °C”	Niepoprawnie: „0 do 10 °C” i „0 – 10 °C”	Poprawnie: „23 °C ± 2 °C” i „(23 ± 2) °C”	Niepoprawnie: „23 ± 2 °C”	Poprawnie: „(60 ± 3) %” i „60 % ± 3 %”	Niepoprawnie: „60 ± 3 %”	Preferowane: $80^{+0,05}_{-0,025}$ mm	Dopuszczalne: 80mm^{+50}_{-25} μm
Poprawnie: „od 10 mm do 12 mm”	Niepoprawnie: „10 do 12 mm” i „10 – 12 mm”										
Poprawnie: „od 0 °C do 10 °C”	Niepoprawnie: „0 do 10 °C” i „0 – 10 °C”										
Poprawnie: „23 °C ± 2 °C” i „(23 ± 2) °C”	Niepoprawnie: „23 ± 2 °C”										
Poprawnie: „(60 ± 3) %” i „60 % ± 3 %”	Niepoprawnie: „60 ± 3 %”										
Preferowane: $80^{+0,05}_{-0,025}$ mm	Dopuszczalne: 80mm^{+50}_{-25} μm										
Dodawanie i odejmowanie wartości wielkości	<p>Dwóch lub więcej wartości wielkości nie można dodawać lub odejmować, chyba że wszystkie należą do wielkości tego samego rodzaju (np. średnica, obwód i długość fali są wielkościami tego samego rodzaju, nazwanymi „długością”).</p> <p>Wartości wielkości mające taką samą jednostkę mogą należeć do wielkości innego rodzaju (np. zarówno „działanie” jak i „moment pędu” mają jednostkę SI J s, ale nie są tego samego rodzaju i dlatego nie można ich dodawać ani odejmować).</p>										
Stosowanie symbolu % (procent), tolerancje	<p>Symbol % (procent), oznaczający „część na sto”, jest skrótem dla liczby 0,01 i może być stosowany tylko przy określaniu wartości wielkości, które są czystymi liczbami.</p> <p>PRZYKŁAD 15</p> <table border="0"> <tr> <td>Poprawnie „(230 ± 11,5) V”</td> <td>Niepoprawnie: (230 ± 5 %) V</td> </tr> </table> <p>Tolerancji nie należy wyrażać za pomocą symbolu %, chyba że w przypadku wartości wielkości, które są czystymi liczbami. Można jednak użyć wyrażenia słownego, takiego jak „230 V, z tolerancją +5 %”.</p>	Poprawnie „(230 ± 11,5) V”	Niepoprawnie: (230 ± 5 %) V								
Poprawnie „(230 ± 11,5) V”	Niepoprawnie: (230 ± 5 %) V										
Symbol dla wyrażenia logarytmu	<p>Nie pisać „log” we wzorach matematycznych, ponieważ konieczne jest określenie podstawy logarytmu. Pisać „lg”, „ln”, „lb” lub „log_a”, gdy podstawą jest odpowiednio 10, e, 2 i „a”.</p>										
Znaki matematyczne i symbole	<p>Stosować znaki matematyczne i symbole zalecane w ISO 80000-2, na przykład „tan” a nie „tg”.</p>										

Tablica B.1 (ciąg dalszy)

Aspekty do rozważenia	Wyjaśnienia i przykłady		
Podział wierszy we wzorach matematycznych	Podział wierszy we wzorach i wyrażeniach matematycznych powinien być zgodny z ISO 80000-2. Każdy podział wiersza powinien być przed, a nie za znakami operatorów diadycznych =, +, -, ± lub, jeśli to konieczne, po znakach ×, · lub /, ponieważ między operatorem a liczbą jest spacja.		
	<p>PRZYKŁAD 16</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>Poprawnie:</p> $-\frac{\partial W}{\partial x} + \frac{d}{dt} \frac{\partial W}{\partial \dot{x}}$ $= Q \left[\left(-\mathbf{grad} V - \frac{\partial A}{\partial t} \right)_x + (v \times \mathbf{rot} A)_x \right]$ <p>Poprawnie:</p> <p>23 °C ± 2 °C</p> <p>Poprawnie:</p> <p>24 mm × 36 mm</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>Niepoprawnie:</p> $-\frac{\partial W}{\partial x} + \frac{d}{dt} \frac{\partial W}{\partial \dot{x}} =$ $Q \left[\left(-\mathbf{grad} V - \frac{\partial A}{\partial t} \right)_x + (v \times \mathbf{rot} A)_x \right]$ <p>Niepoprawnie:</p> <p>23 °C ± 2 °C</p> <p>Niepoprawnie:</p> <p>24 mm × 36 mm</p> </td> </tr> </table>	<p>Poprawnie:</p> $-\frac{\partial W}{\partial x} + \frac{d}{dt} \frac{\partial W}{\partial \dot{x}}$ $= Q \left[\left(-\mathbf{grad} V - \frac{\partial A}{\partial t} \right)_x + (v \times \mathbf{rot} A)_x \right]$ <p>Poprawnie:</p> <p>23 °C ± 2 °C</p> <p>Poprawnie:</p> <p>24 mm × 36 mm</p>	<p>Niepoprawnie:</p> $-\frac{\partial W}{\partial x} + \frac{d}{dt} \frac{\partial W}{\partial \dot{x}} =$ $Q \left[\left(-\mathbf{grad} V - \frac{\partial A}{\partial t} \right)_x + (v \times \mathbf{rot} A)_x \right]$ <p>Niepoprawnie:</p> <p>23 °C ± 2 °C</p> <p>Niepoprawnie:</p> <p>24 mm × 36 mm</p>
<p>Poprawnie:</p> $-\frac{\partial W}{\partial x} + \frac{d}{dt} \frac{\partial W}{\partial \dot{x}}$ $= Q \left[\left(-\mathbf{grad} V - \frac{\partial A}{\partial t} \right)_x + (v \times \mathbf{rot} A)_x \right]$ <p>Poprawnie:</p> <p>23 °C ± 2 °C</p> <p>Poprawnie:</p> <p>24 mm × 36 mm</p>	<p>Niepoprawnie:</p> $-\frac{\partial W}{\partial x} + \frac{d}{dt} \frac{\partial W}{\partial \dot{x}} =$ $Q \left[\left(-\mathbf{grad} V - \frac{\partial A}{\partial t} \right)_x + (v \times \mathbf{rot} A)_x \right]$ <p>Niepoprawnie:</p> <p>23 °C ± 2 °C</p> <p>Niepoprawnie:</p> <p>24 mm × 36 mm</p>		

Załącznik C (normatywny)

Oznaczenie obiektów podlegających znormalizowaniu na szczeblu międzynarodowym

C.1 Postanowienia ogólne

Dla celów niniejszego załącznika „obiekt podlegający znormalizowaniu na szczeblu międzynarodowym” oznacza zarówno obiekt materialny (np. materiał lub wyprodukowany wyrób), jak i niematerialny (np. proces lub system, metodę badania, zbiór symboli lub wymagania dotyczące oznakowania i dostawy).

Istnieje wiele okoliczności, w których dogodnym rozwiązaniem jest podanie krótkiego oznaczenia identyfikującego obiekt zamiast długiego opisu. Obejmują one powołania obiektów w dokumentach, w katalogach, w pisemnym przekazywaniu informacji, w literaturze technicznej i naukowej, przy zamawianiu towarów, materiałów i wyposażenia oraz przy prezentacji towarów na wystawie i do sprzedaży.

System oznaczenia podany w niniejszym załączniku powinien być stosowany do nadawania obiektom niepowtarzalnego oznaczenia. Oznaczenie to zapewnia szybki i jednoznaczny opis obiektu. System ten jest przeznaczony wyłącznie do stosowania w Normach Międzynarodowych i identycznych z nimi pod względem treści normach regionalnych i krajowych. Wspiera on międzynarodowe zrozumienie w odniesieniu do obiektów, które spełniają wymagania odpowiedniej Normy Międzynarodowej.

UWAGA Oznaczenie nie zastępuje pełnej treści dokumentu.

System oznaczenia jest szczególnie przydatny w przypadku dokumentów dotyczących wyrobów i materiałów, ale nie zawsze jest on konieczny. Komitet może zdecydować, czy uwzględnić system oznaczenia.

C.2 Zastosowanie

C.2.1 Każdy obiekt podlegający znormalizowaniu ma pewną liczbę właściwości. Wartości związane z tymi właściwościami mogą być pojedyncze lub może być ich kilka. Jeżeli dla każdej właściwości w dokumencie określona jest tylko jedna wartość, wystarczy podać numer dokumentu i identyfikacja jest jednoznaczna. Jeżeli podano kilka wartości, użytkownicy powinni dokonać wyboru. W tym przypadku nie wystarczy, że użytkownicy podadzą tylko numer dokumentu; należy również oznaczyć wartość lub wartości wymagane z danego zakresu.

PRZYKŁAD

Objętość molowego roztworu kwasu siarkowego(VI) używanego w metodzie badania jest pojedynczą wartością i nie wymaga wyboru.

Zakres w milimetrach długości nominalnych śrub z łbem stożkowym w specyfikacji ma wiele wartości, co wymaga wyboru.

C.2.2 Opisany system oznaczenia może być stosowany w następujących rodzajach dokumentów:

- a) W dokumencie, w którym istnieje więcej niż jedna możliwość wyboru w odniesieniu do właściwości określonych w tym dokumencie.

małe, które mogą być zastąpione wielkimi literami przy automatycznym przetwarzaniu danych. W bloku identyfikacyjnym preferowane są wielkie litery.

C.4.3 Jeżeli stosowane są cyfry, to powinny być to cyfry arabskie.

C.4.4 Jedynymi dopuszczalnymi znakami graficznymi powinny być: łącznik (-), znak plus (+), kreska pochyła (/), przecinek (,) i znak mnożenia (×). Przy automatycznym przetwarzaniu danych znakiem mnożenia jest litera „X”.

C.4.5 W celu poprawy czytelności do oznaczenia można wprowadzić spacje, przy czym spacje nie są liczone jako znaki i mogą być opuszczone wówczas, gdy oznaczenie jest wykorzystywane przy automatycznym przetwarzaniu danych.

C.5 Blok opisowy

Blok opisowy powinien być przydzielony obiektowi podlegającemu znormalizowaniu przez komitet. Blok opisowy powinien być możliwie najkrótszy i preferowane jest korzystanie z przedmiotowej klasyfikacji dokumentów (np. deskryptorów, Międzynarodowej Klasyfikacji Norm). Zaleca się, aby opis najlepiej charakteryzował znormalizowany obiekt. W przypadku powoływania się na dokument stosowanie bloku opisowego jest opcjonalne. Jeżeli jest on stosowany, to powinien być umieszczony przed blokiem numeru Normy Międzynarodowej.

C.6 Blok identyfikacyjny

C.6.1 Postanowienia ogólne

Blok identyfikacyjny powinien być zbudowany w taki sposób, aby oznaczał obiekt podlegający znormalizowaniu w sposób jednoznaczny. Składa się on z dwu kolejnych bloków znaków:

- bloku numeru Normy Międzynarodowej, składającego się maksymalnie z 8 znaków (litery „ISO” lub „IEC” i maksymalnie 5 cyfr);
- bloku wyróżnika szczegółowego (cyfry, litery, znaki graficzne) – zaleca się maksimum 18 znaków.

W celu oddzielenia bloku numeru Normy Międzynarodowej od bloku wyróżnika szczegółowego, pierwszym znakiem bloku wyróżnika szczegółowego powinien być łącznik (-).

C.6.2 Blok numeru Normy Międzynarodowej

C.6.2.1 Blok numeru Normy Międzynarodowej powinien być jak najkrótszy (np. ISO 1 w przypadku pierwszej normy ISO). Podczas zapisywania na elektronicznych nośnikach danych mogą być dodane spacje i zera (np. „ISO 1” lub „ISO 00001”).

C.6.2.2 Jeżeli dokument podlega nowelizacji, a jego poprzednie wydanie zawierało metodę oznaczenia obiektu podlegającego znormalizowaniu, to należy upewnić się, aby oznaczenie, które ma być ustalone w nowym wydaniu nie było mylone z jakimkolwiek oznaczeniem stosowanym zgodnie z poprzednim wydaniem dokumentu. Zwykle wymaganie to może być łatwo spełnione i dlatego nie jest konieczne wstawianie roku publikacji do bloku numeru Normy Międzynarodowej.

C.6.2.3 Te same zasady stosuje się w przypadkach wydawania zmian lub innych modyfikacji: powinny one odpowiednio modyfikować oznaczenie obiektu podlegającego znormalizowaniu.

C.6.2.4 Jeżeli dokument składa się z kilku części wydanych i powoływanych indywidualnie, numer odpowiedniej części (albo jej kod, jeżeli jest wymagany przez dokument) powinien być wskazany w bloku wyróżnika szczegółowego, bezpośrednio po łączniku.

C.6.3 Blok wyróżnika szczegółowego

C.6.3.1 Blok wyróżnika szczegółowego również powinien być jak najkrótszy i zbudowany tak, aby najlepiej służył celowi oznaczenia.

C.6.3.2 W celu umożliwienia jednoznacznego kodowania każdego obiektu, blok wyróżnika szczegółowego można podzielić na kilka bloków danych, z których każdy zawiera określone informacje reprezentowane przez kod (patrz C.6.3.3). Bloki te powinny być oddzielone od siebie za pomocą separatora, na przykład łącznika. Znaczenie kodów w każdym bloku powinno wynikać z miejsca ich zamieszczenia. Jeden lub kilka bloków danych można pominąć, ale pusta przestrzeń powinna być wskazana za pomocą zdublowania separatorów dla każdego bloku danych.

PRZYKŁAD

Oznaczenie										
Blok opisowy	Blok identyfikacyjny									
	Tworzywa termoplastyczne (opcjonalnie)	Norma ISO	Blok wyróżnika szczegółowego							
Dane blok 1			Dane blok 2			Dane blok 3		Dane blok 4	Dane blok 5	
Polimer			Właściwości użytkowe i pochodzenie			Zastosowanie i przetwarzanie		Właściwości	Dodatkowe informacje	
Rodzaj	Dodatek	Filtr	Środek zmniejszający palność	Recyklat	Przetwarzanie	Charakterystyki				
	16396	PA 6	P	(GF+MD) 25	FR(30)	(RS0)	M	A	S14-060	
>Oznaczenie części<										
Nie	Nie	Tak		Tak			Nie		Nie	Nie

Oznaczenie: ISO 16396-PA 6, (GF+MD)25 FR(30) (R50),MA,S14-60,,

Oznaczenie części: >PA 6-P-(GF_MD)25FR(30)(R50)<

C.6.3.3 Najważniejsze parametry powinny być podane w pierwszej kolejności. W bloku wyróżnika szczegółowego należy stosować zapisy kodowe. Nie należy stosować zapisów tekstowych (np. „wełna”), ponieważ wymagałyby one tłumaczenia w różnych wersjach językowych. Klucz do takich zapisów kodowych powinien być podany w odpowiednim dokumencie.

C.6.3.4 W bloku wyróżnika szczegółowego należy unikać stosowania liter I i O, które mogłyby zostać pomyłone z cyframi „jeden” i „zero”.

C.6.3.5 Jeżeli najprostszy sposób wyszczególnienia danych wymaganych w specyfikacji wiązałby się z koniecznością stosowania dużej liczby znaków, można stosować podwójne kodowanie, w którym wszystkie możliwości danego aspektu są wyszczególnione i zakodowane za pomocą jednego lub więcej znaków.

PRZYKŁAD

„1 500 × 1 000 × 15” składa się z 12 znaków i obejmuje tylko aspekt wymiarowania nawet bez specyfikowania tolerancji.

Stosując podwójne kodowanie otrzymujemy: 1 500 × 1 000 × 15 = A, 1 500 × 2 000 × 20 = B.

C.6.3.6 Jeżeli wyrobu dotyczy więcej niż jeden dokument, to jeden z nich powinien zawierać zasady oznaczenia wyrobu (składające się z oznaczenia poszczególnych obiektów podlegających znormalizowaniu).

C.7 Przykłady

PRZYKŁAD 1

WYRÓB:

Termometr o krótkiej zamkniętej skali do precyzyjnych zastosowań zgodnie z ISO 656, odstęp podziałki 0,2 °C, zakres głównej skali od 58 °C do 82 °C.

OZNACZENIE:

Termometr ISO 656-EC-0,2-58-82

Elementy w tym oznaczeniu mają następujące znaczenie:

EC termometr o krótkiej zamkniętej skali;

0,2 odstęp podziałki = 0,2 °C;

58-82 zakres głównej skali od 58 °C do 82 °C.

UWAGA W oznaczeniu tym litery „EC” można pominąć, ponieważ ISO 656 dotyczy tylko termometrów o krótkiej zamkniętej skali.

PRZYKŁAD 2

WYRÓB:

Płytko wielostrzowa wymienna, zgodna z ISO 883, trójkątna, z kątem przyłożenia normalnym, klasy dokładności G (szlif precyzyjny), nominalnej wielkości 16,5 mm, grubości 3,18 mm, promieniu zaokrąglenia naroża 0,8 mm, dla zaokrągłej krawędzi skrawającej, do stosowania zarówno do skrawania lewostronnego jak i prawostronnego (oznaczenie zgodnie z ISO 1832), dla grupy zastosowania P20 zgodnie z ISO 513.

OZNACZENIE:

Płytko wielostrzowa wymienna ISO 883-TPGN160308-EN-P20

Elementy w tym oznaczeniu mają następujące znaczenie:

T symbol kształtu płytki (trójkątna);

P symbol kąta przyłożenia normalnego (kąt przyłożenia narzędzia jest określony jako równy 11°);

G klasa dokładności G (tolerancja $\pm 0,025$ mm dla wysokości trójkąta i $\pm 0,13$ mm dla grubości płytki);

N symbol określający specjalne właściwości (N = bez specjalnych właściwości);

16 symbol wielkości (nominalna wielkość trójkąta = 16,5 mm);

03 symbol grubości (3,18 mm);

08 symbol konfiguracji zaokrąglenia naroża (promień zaokrąglenia naroża = 0,8 mm);

E symbol stanu krawędzi skrawających (zaokrąglone krawędzie skrawające);

N symbol kierunku skrawania (skrawanie zarówno lewostronne jak i prawostronne);

P20 symbol stosowania węglików spiekanych (zastosowanie do stali, odlewów stalowych, żeliwa ciągliwego z długimi włóknami).

PRZYKŁAD 3

WYRÓB:

Wkręt z łbem walcowanym zaokrąglonym z rowkiem, z gwintem M5, o długości nominalnej 20 mm, klasa dokładności wyrobu A, klasa własności 4,8, zgodnego z ISO 1580.

OZNACZENIE:

Wkręt z łbem walcowanym zaokrąglonym ISO 1580-M5 × 20-4,8

W oznaczeniu powołano się na ISO 1580, która jest Normą Międzynarodową określającą wymiary wkrętów z łbem walcowym zaokrąglonym z rowkiem. Powołano w niej podane niżej normy dla innych właściwości tych wkrętów.

- a) Normę Międzynarodową dotyczącą tolerancji gwintów metrycznych (ISO 965-2), w której z kolei powołano Normy Międzynarodowe dotyczące podstawowych danych (ISO 965-1), profilu podstawowego (ISO 68), układu ogólnego (ISO 261) i sprawdzania za pomocą sprawdzianów (ISO 1502). Element „M5” oznaczenia określa, które dane z tych norm dotyczą oznaczonego wkrętu, przy założeniu, że klasa tolerancji gwintu jest określona w normie wymienionej w b).
- b) Normę Międzynarodową dotyczącą tolerancji wymiarów i innych właściwości wkrętów (ISO 4759-1). W normie tej stosowane są symbole dla tolerancji i pasowań (ISO 286-1), dla tolerancji formy i położenia (ISO 1101), tolerancji gwintów wkrętów (ISO 965-3), chropowatości powierzchni (ISO 468 i inne). Odpowiednia klasa dokładności wyrobu (A) jest dla omawianego wkrętu określona w ISO 1580. Ponieważ w ISO 1580 wskazana jest tylko jedna klasa dokładności, podawanie klasy A w oznaczeniu byłoby zbędne.
- c) Normę Międzynarodową dotyczącą mechanicznych własności części złącznych (ISO 898-1), w której z kolei powoływane są Normy Międzynarodowe dotyczące prób rozciągania stali (ISO 6892), prób twardości (ISO 6506 i ISO 6508) i prób udarności (ISO 83). Element „4.8” oznaczenia jest wystarczający do określenia, które dane z tej normy są istotne.

Względnie krótkie oznaczenie omawianego wkrętu wystarcza do jego pełnego określenia, mimo że związanych jest z nim kilka Norm Międzynarodowych.

PRZYKŁAD 4

WYRÓB:

Oznaczanie substancji rozpuszczalnych w eterze etylowym w zmięczonym octanie celulozowym, procedura A.

OZNACZENIE:

Metoda badania, octan celulozowy ISO 1875-A

C.8 Wprowadzenie oznaczenia międzynarodowego na szczeblu krajowym

C.8.1 Wprowadzenie międzynarodowego systemu oznaczenia na szczeblu krajowym jest możliwe jedynie wówczas, gdy Norma Międzynarodowa jest przyjęta bez zmian jako norma krajowa.

C.8.2 W normach krajowych, będących wprowadzeniem Norm Międzynarodowych, międzynarodowe oznaczenie należy stosować bez zmiany. Można jednak wstawić między blok opisowy i blok numeru Normy Międzynarodowej identyfikację normy krajowej.

PRZYKŁAD

Jeżeli oznaczenie międzynarodowe wkrętu jest następujące

Wkręt z łbem walcowanym zaokrąglonym ISO 1580-M5 × 20-4,8

to jego krajowe oznaczenie może mieć postać

Wkręt z łbem walcowanym zaokrąglonym VN 4183-ISO 1580-M5 × 20-4,8

jeżeli VN 4183 jest identyfikacją normy krajowej odpowiadającej normie ISO 1580 przyjętej bez zmian.

Inną możliwością krajowego oznaczenia może być

Flachkopfschraube mit Schlitz OENORM ISO 1580-M5 × 20-4,8

jeżeli „OENORM ISO 1580” jest identyfikacją normy krajowej, odpowiadającej normie ISO 1580 przyjętej bez zmian.

C.8.3 Norma krajowa może zawierać w swoim własnym numerze identyfikację Normy Międzynarodowej wyłącznie wtedy, gdy jest identyczna z tą Normą Międzynarodową (patrz ISO/IEC Guide 21-1). Jeżeli obiekt podlega znormalizowaniu na szczeblu krajowym i jeżeli obiekt ten jest identyczny z obiektem określonym w odpowiadającej, ale nie identycznej Normie Międzynarodowej, to dopuszczalne jest użycie międzynarodowego oznaczenia obiektu podlegającego znormalizowaniu dla tego konkretnego obiektu.

Jeżeli obiekt podlega znormalizowaniu na szczeblu krajowym i jeżeli obiekt ten odpowiada, ale nie jest identyczny z obiektem określonym w odpowiadającej Normie Międzynarodowej, to w krajowym oznaczeniu obiektu podlegającego znormalizowaniu nie należy odnosić się do Normy Międzynarodowej.

Załącznik D (informacyjny)

Dokumenty odniesienia i źródła do redagowania projektów

D.1 Ogólne dokumenty odniesienia i źródła do redagowania projektów

Prace odniesienia dotyczące języka	<p><i>Shorter Oxford English Dictionary</i></p> <p><i>Concise Oxford English Dictionary</i></p> <p><i>Collins Concise English Dictionary</i> (https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english)</p> <p><i>Webster's New World College Dictionary</i> (https://websters.yourdictionary.com/)</p> <p><i>Chambers Concise Dictionary</i></p> <p><i>Dictionnaire Le Robert</i></p> <p><i>Dictionnaire Larousse</i> (https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais)</p> <p><i>Dictionnaire des difficultés de la langue française</i>, A.V. Thomas, Larousse</p>
Terminologia znormalizowana	<p>IEC 60050 (wszystkie części), <i>International Electrotechnical Vocabulary</i>, dostępne na https://www.electropedia.org</p> <p>ISO/IEC 2382 (wszystkie części), <i>Information technology — Vocabulary</i></p> <p>ISO/IEC 17000, <i>Conformity assessment — Vocabulary and general principles</i></p> <p>ISO/IEC Guide 2, <i>Standardization and related activities — General vocabulary</i></p> <p>ISO/IEC Guide 99, <i>International vocabulary of metrology — Basic and general concepts and associated terms (VIM)</i></p> <p>ISO Online browsing platform, dostępna na https://www.iso.org/obp</p>
Zasady i metody działalności terminologicznej	<p>ISO 704, <i>Terminology work — Principles and methods</i></p> <p>ISO 10241-1, <i>Terminological entries in standards — Part 1: General requirements and examples of presentation</i></p>
Wielkości, jednostki i ich symbole	<p>ISO 80000 (wszystkie części), <i>Quantities and units</i></p> <p>IEC 60027 (wszystkie części), <i>Letter symbols to be used in electrical technology</i></p> <p>IEC 80000 (wszystkie części), <i>Quantities and units</i></p>
Formy skrócone terminów	<p>ISO 639 (wszystkie części), <i>Codes for the representation of names of languages</i></p> <p>ISO 1951, <i>Presentation/representation of entries in dictionaries — Requirements, recommendations and information</i></p> <p>ISO 3166 (wszystkie części), <i>Codes for the representation of names of countries and their subdivisions</i></p>
Powołania bibliograficzne	<p>ISO 690, <i>Information and documentation — Guidelines for bibliographic references and citations to information resources</i></p>

Rysunek techniczny i schematy	<p>ISO 128 (wszystkie części), <i>Technical product documentation (TPD) — General principles of representation</i></p> <p>ISO 129 (wszystkie części), <i>Technical product documentation (TPD) — Presentation of dimensions and tolerances</i></p> <p>ISO 3098 (wszystkie części), <i>Technical product documentation — Lettering</i></p> <p>ISO 6433, <i>Technical product documentation — Part references</i></p> <p>ISO 14405 (wszystkie części), <i>Geometrical product specifications (GPS) — Dimensional tolerancing</i></p> <p>IEC 61082-1, <i>Preparation of documents used in electrotechnology — Part 1: Rules</i></p> <p>IEC 61175-1, <i>Industrial systems, installations and equipment and industrial products — Designation of signals — Part 1: Basic rules</i></p> <p>IEC 81346 (wszystkie części), <i>Industrial systems, installations and equipment and industrial products — Structuring principles and reference designations</i></p> <p>ISO Resource area, dostępny na https://www.iso.org/iso/graphics_formats_and_tools.pdf</p> <p>Document preparation in the IEC, dostępne na https://www.iec.ch/standardsdev/resources/draftingpublications/</p>
Dokumentacja techniczna	<p>IEC 61355-1, <i>Classification and designation of documents for plants, systems and equipment — Part 1: Rules and classification tables</i></p> <p>IEC 61360 (wszystkie części), <i>Standard data element types with associated classification scheme for electric components</i></p> <p>Normy dotyczące dokumentacji technicznej opracowane przez poszczególne komitety techniczne podane są w Katalogu ISO w grupie 01.140.30 <i>Dokumenty stosowane w administracji, handlu i przemyśle</i>.</p>
Symbole graficzne, symbole informacji publicznej i znaki bezpieczeństwa	<p>ISO 3864 (wszystkie części), <i>Graphical symbols — Safety colours and safety signs</i></p> <p>ISO 7000, Database: <i>Graphical symbols for use on equipment — Registered symbols</i></p> <p>ISO 7001, <i>Graphical symbols — Public information symbols</i></p> <p>ISO 7010, <i>Graphical symbols — Safety colours and safety signs — Registered safety signs</i></p> <p>ISO 7083, <i>Technical product documentation — Symbols used on technical product documentation — Proportions and dimensions</i></p> <p>ISO 9186 (wszystkie części), <i>Graphical symbols — Test methods</i></p> <p>ISO 14617 (wszystkie części), <i>Graphical symbols for diagrams</i></p> <p>ISO 22727, <i>Graphical symbols — Creation and design of public information symbols — Requirements</i></p> <p>ISO 81714-1, <i>Design of graphical symbols for use in the technical documentation of products — Part 1: Basic rules</i></p> <p>IEC 60417, <i>Graphical symbols for use on equipment</i></p> <p>IEC 60617, <i>Graphical symbols for diagrams</i></p> <p>IEC 80416 (wszystkie części), <i>Basic principles for graphical symbols for use on equipment</i></p> <p>IEC 81714-2, <i>Design of graphical symbols for use in the technical documentation of products — Part 2: Specification for graphical symbols in a computer sensible form, including graphical symbols for a reference library, and requirements for their interchange</i></p> <p>ISO/IEC Guide 74, <i>Graphical symbols — Technical guidelines for the consideration of consumers' needs</i></p>

D.2 Techniczne dokumenty odniesienia i źródła do redagowania projektów

W celu uzyskania spójności technicznej wszystkich dokumentów publikowanych przez ISO i IEC, zaleca się, aby tekst każdego dokumentu był redagowany zgodnie z poniższymi dokumentami. Poniższy wykaz podstawowych prac odniesienia nie jest wyczerpująca. W przypadku specyficznych tematów nie ujętych w poniższym wykazie, zaleca się, aby autorzy w miarę możliwości korzystali z dokumentów opublikowanych przez ISO i IEC.

Granice, pasowania i właściwości powierzchni Tolerancje wymiarów i niepewność pomiaru	Dokumenty opracowane przez ISO/TC 213, <i>Dimensional and geometrical product specifications and verification</i> (patrz Katalog ISO).
Liczby normalne	ISO 3, <i>Preferred numbers — Series of preferred numbers</i> ISO 17, <i>Guide to the use of preferred numbers and of series of preferred numbers</i> ISO 497, <i>Guide to the choice of series of preferred numbers and of series containing more rounded values of preferred numbers</i> IEC 60063, <i>Preferred number series for resistors and capacitors</i> IEC Guide 103, <i>Guide on dimensional co-ordination</i>
Metody statystyczne	ISO 3534 (wszystkie części), <i>Statistics — Vocabulary and symbols</i> ISO/IEC Guide 98-3, <i>Uncertainty of measurement — Part 3: Guide to the expression of uncertainty in measurement (GUM:1995)</i> Dokumenty opracowane przez IEC TC 56, <i>Dependability</i> (patrz Katalog IEC) i przez ISO/TC 69, <i>Applications of statistical methods</i> (patrz Katalog ISO).
Warunki środowiskowe i badania związane	ISO Guide 64, <i>Guide for addressing environmental issues in product standards</i> Dokumenty opracowane przez IEC TC 104, <i>Environmental conditions, classification and methods of test</i> (patrz Katalog IEC).
Zdrowie i bezpieczeństwo	ISO/IEC Guide 50, <i>Safety aspects — Guidelines for child safety in standards and other specifications</i> ISO/IEC Guide 51, <i>Safety aspects — Guidelines for their inclusion in standards</i> IEC Guide 104, <i>The preparation of safety publications and the use of basic safety publications and group safety publications</i>
Chemia	ISO 78-2, <i>Chemistry — Layouts for standards — Part 2: Methods of chemical analysis</i>
EMC (kompatybilność elektromagnetyczna)	IEC Guide 107, <i>Electromagnetic compatibility — Guide to the drafting of electromagnetic compatibility publications</i>

Zgodność i jakość	<p>ISO 9000, <i>Quality management systems — Fundamentals and vocabulary</i></p> <p>ISO 9001, <i>Quality management systems — Requirements</i></p> <p>ISO 9004, <i>Quality management — Quality of an organization — Guidance to achieve sustained success</i></p> <p>ISO/IEC 17050-1, <i>Conformity assessment — Supplier's declaration of conformity — Part 1: General requirements</i></p> <p>ISO/IEC 17050-2, <i>Conformity assessment — Supplier's declaration of conformity — Part 2: Supporting documentation</i></p> <p>ISO/IEC Guide 23, <i>Methods of indicating conformity with standards for third-party certification systems</i></p>
Zarządzanie środowiskowe	<p>ISO 14040, <i>Environmental management — Life cycle assessment — Principles and framework</i></p> <p>ISO 14044, <i>Environmental management — Life cycle assessment — Requirements and guidelines</i></p>
Pakowanie, zabezpieczanie i przechowywanie	<p>Normy dotyczące dokumentacji technicznej opracowane przez poszczególne komitety techniczne ISO są wymienione w Katalogu ISO w grupie ICS 55 <i>Pakowanie i dystrybucja towarów</i>.</p> <p>Normy dotyczące dokumentacji technicznej opracowane przez poszczególne komitety techniczne IEC są wymienione w Katalogu IEC w grupie ICS 55 <i>Pakowanie i dystrybucja towarów</i>.</p>
Zagadnienia konsumenckie	<p>ISO/IEC Guide 14, <i>Products and related services — Information for consumers</i></p> <p>ISO/IEC Guide 37, <i>Instructions for use of products by consumers</i></p> <p>ISO/IEC Guide 41, <i>Packaging — Recommendations for addressing consumer needs</i></p> <p>ISO/IEC Guide 46, <i>Comparative testing of consumer products and related services — General principles</i></p> <p>ISO/IEC Guide 74, <i>Graphical symbols — Technical guidelines for the consideration of consumers' needs</i></p> <p>ISO/IEC Guide 76, <i>Development of service standards — Recommendations for addressing consumer issues</i></p>
Normalizacja międzynarodowa	<p>ISO/IEC Guide 21-1, <i>Regional or national adoption of International Standards and other International Deliverables — Part 1: Adoption of International Standards</i></p> <p>ISO/IEC Guide 21-2, <i>Regional or national adoption of International Standards and other International Deliverables — Part 2: Adoption of International Deliverables other than International Standards</i></p>
Dostępność	<p>ISO/IEC Guide 71, <i>Guide for addressing accessibility in standards</i></p> <p>ISO 17069, <i>Accessible design — Consideration and assistive products for accessible meeting</i></p>
Zrównoważenie	<p>ISO Guide 82, <i>Guidelines for addressing sustainability in standards</i></p> <p>IEC Guide 109, <i>Environmental aspects — Inclusion in electrotechnical product standards</i></p>