

Spis treści

Stronica

Przedmowa do Normy Europejskiej	4
Wprowadzenie	5
1 Zakres normy	6
2 Powołania normatywne	6
3 Terminy i definicje	6
4 Symbole	12
5 Zasada metody	14
6 Próbki do badań	14
6.1 Kształt i wymiary próbek do badań	14
6.1.1 Postanowienia ogólne	14
6.1.2 Próbki do badań obrabiane skrawaniem	15
6.1.3 Próbki do badań nieobrabiane skrawaniem	15
6.2 Rodzaje próbek	15
6.3 Przygotowanie próbek do badań	15
7 Wyznaczanie początkowego pola przekroju poprzecznego	15
8 Długość pomiarowa początkowa i długość pomiarowa ekstensometru	16
8.1 Wybór długości pomiarowej początkowej	16
8.2 Znakowanie długości pomiarowej początkowej	16
8.3 Wybór długości pomiarowej ekstensometru	16
9 Dokładność aparatury badawczej	17
10 Warunki próby	17
10.1 Zerowanie układu pomiarowego siły	17
10.2 Metoda mocowania	17
10.3 Szybkości rozciągania	17
10.3.1 Ogólne informacje dotyczące szybkości rozciągania	17
10.3.2 Szybkość rozciągania na podstawie szybkości odkształcenia (metoda A)	18
10.3.3 Szybkość rozciągania na podstawie szybkości przyrostu naprężenia (metoda B)	19
10.3.4 Opis wybranych warunków badania	21
11 Określanie górnej granicy plastyczności	21
12 Określanie dolnej granicy plastyczności	21
13 Wyznaczanie umownej granicy plastyczności, wydłużenie ekstensometryczne plastyczne	21
14 Określanie umownej granicy plastyczności, wydłużenie ekstensometryczne całkowite	22
15 Metoda sprawdzania umownego naprężenia granicznego przy wydłużeniu trwałym	22
16 Określanie wydłużenia ekstensometrycznego procentowego przy wyraźnej granicy plastyczności	23
17 Określanie wydłużenia ekstensometrycznego plastycznego procentowego przy sile maksymalnej	23

18	Określanie wydłużenia ekstensometrycznego całkowitego procentowego przy sile maksymalnej	23
19	Określanie wydłużenia ekstensometrycznego całkowitego procentowego przy rozerwaniu	24
20	Określanie wydłużenia procentowego po rozerwaniu	24
21	Wyznaczanie przewężenia procentowego przekroju	25
22	Protokół badania	25
23	Niepewność pomiaru	26
23.1	Postanowienia ogólne	26
23.2	Warunki badania	26
23.3	Wyniki badania	26
Załącznik A (informacyjny) Zalecenia dotyczące stosowania maszyn do próby rozciągania sterowanych komputerowo		40
Załącznik B (normatywny) Rodzaje próbek do badań stosowane do wyrobów cienkich: blach, taśm i płaskowników o grubości między 0,1 mm a 3 mm		46
Załącznik C (normatywny) Rodzaje próbek do badań stosowane w przypadku drutu, prętów i profili o średnicy lub grubości mniejszych niż 4 mm		49
Załącznik D (normatywny) Rodzaje próbek do badań stosowane w przypadku blach i płaskowników o grubości równej 3 mm lub większej oraz drutu, prętów i profili o średnicy lub grubości równych 4 mm lub większych		50
Załącznik E (normatywny) Rodzaje próbek do badań stosowanych w przypadku rur		54
Załącznik F (informacyjny) Szacowanie prędkości przemieszczenia trawersy z uwzględnieniem sztywności (lub podatności) sprzętu badawczego		56
Załącznik G (normatywny) Wyznaczanie modułu sprężystości metali podczas jednoosiowej próby rozciągania		58
Załącznik H (informacyjny) Pomiar wydłużenia procentowego po rozerwaniu, jeżeli określona wartość jest mniejsza niż 5 %		66
Załącznik I (informacyjny) Pomiar wydłużenia procentowego po rozerwaniu na podstawie podziału długości pomiarowej początkowej		67
Załącznik J (informacyjny) Wyznaczanie wydłużenia plastycznego procentowego jeżeli nie wystąpiła szyjka, A_{wn} , w przypadku wyrobów długich, takich jak pręty, drut, kształtowniki		69
Załącznik K (informacyjny) Szacowanie niepewności pomiaru		70
Załącznik L (informacyjny) Dokładność próby rozciągania – Wyniki programów międzylaboratoryjnych		74
Bibliografia		79