



**SLOVENSKI STANDARD**  
**SIST EN ISO 9241-4:2001/AC:2009**  
**01-julij-2009**

9 f[ cbca ]Ua YXgYVc bY[ Uj d`jj U `cj Y\_!g]ghYa `!( "XY.`NU HJj YnUHjd\_cj b]Wt  
fIGC` - & (%( .% - , £

Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs) - Part 4:  
Keyboard requirements (ISO 9241-4:1998)

Ergonomische Anforderungen für Bürotätigkeiten mit Bildschirmgeräten - Teil 4:  
Anforderungen an die Tastatur (ISO 9241-4:1998)

Exigences ergonomiques pour travail de bureau avec terminaux à écrans de  
visualisation (TEV) - Partie 4: Exigences relatives aux claviers (ISO 9241-4:1998)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/45bd653a-11aa-4a3c-bd99-  
e2115b10b0ee/sist-en-iso-9241-4-2001-ac-2009](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/45bd653a-11aa-4a3c-bd99-e2115b10b0ee/sist-en-iso-9241-4-2001-ac-2009)

**Ta slovenski standard je istoveten z: EN ISO 9241-4:1998/AC:2002**

**ICS:**

13.180	Ergonomija	Ergonomics
35.180	Terminalska in druga periferna oprema IT	IT Terminal and other peripheral equipment

**SIST EN ISO 9241-4:2001/AC:2009**      **de**

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

SIST EN ISO 9241-4:2001/AC:2009

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/45bd653a-11aa-4a3c-bd99-e2115b10b0ee/sist-en-iso-9241-4-2001-ac-2009>

EUROPEAN STANDARD

**EN ISO 9241-4:1998/AC**

NORME EUROPÉENNE

August 2002

EUROPÄISCHE NORM

Août 2002

August 2002

ICS 13.180; 35.180

English version  
Version Française  
Deutsche Fassung

**Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs) - Part 4: Keyboard requirements (ISO 9241-4:1998)**

Exigences ergonomiques pour travail de bureau avec terminaux à écrans de visualisation (TEV) - Partie 4: Exigences relatives aux claviers (ISO 9241-4:1998)

Ergonomische Anforderungen für Bürotätigkeiten mit Bildschirmgeräten - Teil 4: Anforderungen an die Tastatur (ISO 9241-4:1998)

This corrigendum becomes effective on 14 August 2002 for incorporation in the German language version of the EN.

**(standards.iteh.ai)**

Ce corrigendum prendra effet le 14 août 2002 pour incorporation dans la version linguistique allemande de l'EN.

Die Berichtigung tritt am 14. August 2002 zur Einarbeitung in die Deutsche Sprachfassung der EN in Kraft.



EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION  
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION  
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

**Management Centre: rue de Stassart, 36 B-1050 Brussels**

© 2002 CEN All rights of exploitation in any form and by any means reserved worldwide for CEN national Members.  
Tous droits d'exploitation sous quelque forme et de quelque manière que ce soit réservés dans le monde entier aux membres nationaux du CEN.  
Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den nationalen Mitgliedern von CEN vorbehalten.

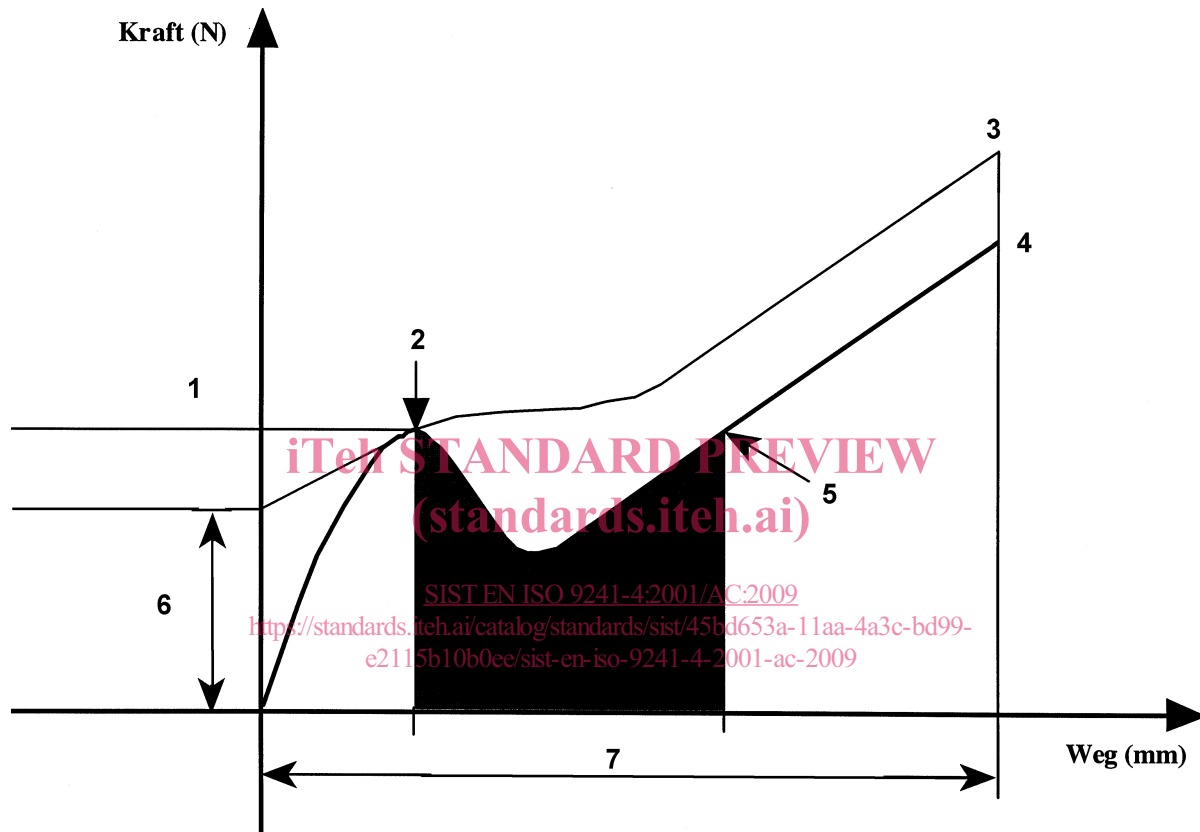
Ref. No. EN ISO 9241-4:1998/AC:2002 D/E/F

## Deutsche Fassung

### 6.2.1 Der zweite Satz ist wie folgt zu ändern:

Die horizontalen und vertikalen Abstände zwischen zwei benachbarten Tasten müssen, gemessen von Mitte zu Mitte, für die alphanumerische und numerische Zone 19 mm  $\pm$  1 mm betragen. Außerhalb der alphanumerischen und numerischen Zone sind andere Mittenabstände zulässig, sie sollten jedoch nicht kleiner als 15 mm sein.

### 6.2.3 Das Bild 8 ist durch das folgende zu ersetzen:



#### Legende

- 1 Kraft am Schnappunkt zwischen 0,5 N bis 0,8 N (bevorzugt) 0,25 N bis 1,5 N (zulässig)
- 2 Schnapppunkt
- 3 Rampenfunktion
- 4 Schnappfunktion
- 5 Auslöse punkt
  - nach dem Schnapppunkt
  - bei einem Widerstand gleich oder geringer als beim Schnapppunkt
- 6 Anfangswiderstand zwischen 25 % bis 75 % der Kraft am Schnapppunkt
- 7 Tastenhub 2 mm bis 4 mm (bevorzugt) 1,5 mm bis 6 mm (zulässig)

**Bild 8 - Zusammenhang zwischen Tastenhub und Tastenwiderstand**

### 7.3.8.2 Geometrische Gestaltung der Zeichen

Ersetze auf Seite 18 im letzten Absatz den letzten Satz durch folgenden Text:

Die Messunsicherheit von beiden Mittelwerten ist als deren Standardabweichungen abzuschätzen. Dann ist die gesamte Messunsicherheit unter Verwendung Methode der partiellen Ableitungen

(Differentialie) zu berechnen (siehe BIPM/IEC/IFCC/ISO/IUPAC/IUPAP/OIML:1993, dtsh: Leitfaden zur Angabe der Unsicherheit beim Messen, 1. Auflage 1995, DIN/Beuth Verlag).

$$\text{Kontrast} = \frac{\text{Mittelwert}_{\text{Vordergrund}}}{\text{Mittelwert}_{\text{Hintergrund}}}$$

$$\text{Unsicherheit}_{\text{Gesamt}} = \frac{1}{\text{Mittelwert}_{\text{Hintergrund}}} \text{Standardabweichung}_{\text{Vordergrund}} + \frac{\text{Mittelwert}_{\text{Vordergrund}}}{(\text{Mittelwert}_{\text{Hintergrund}})^2} \text{Standardabweichung}_{\text{Hintergrund}}$$

$$\text{Ergebnis} = \text{Kontrast} \pm \text{Unsicherheit}_{\text{Gesamt}}$$

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

SIST EN ISO 9241-4:2001/AC:2009

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/45bd653a-11aa-4a3c-bd99-e2115b10b0ee/sist-en-iso-9241-4-2001-ac-2009>