

## TOOTE GEOMEETRILISED SPETSIFIKATSIOONID (GPS)

## Joonmõõtmete tolerantside ISO koodsüsteem

## Osa 1: Tolerantside põhimõisted, hälbed ja istud

## Geometrical product specifications (GPS)

## ISO code system for tolerances of linear sizes

## Part 1: Basis of tolerances, deviations and fits

## (ISO 286-1:2010)

Teatis paranduse kohta on avaldatud EVS Teataja 2014. aasta veebruarikuu numbris.

Lehekülg 5, „Normiviited“

Asendada viide standardile ISO 286-2 alljärgnevaga.

ISO 286-2:2010. Geometrical product specifications (GPS) — ISO code system for tolerances on linear sizes — Part 2: Tables of standard tolerance classes and limit deviations for holes and shafts

Kustutada viide joonealusele märkusele 1) ja joonealune märkus „Avaldamisel (ISO 286-2:1988 ülevaatus)“.

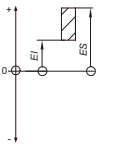
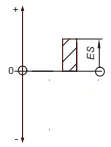
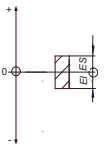
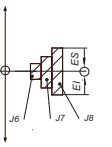
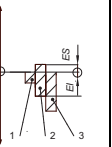
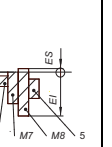
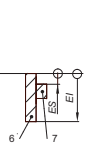
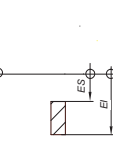
Lehekülg 19, jaotise 4.3.2.4 näide 3

Asendada pealkiri alljärgnevaga.

Ava tolereeritud mõõde 28 P9  $\textcircled{E}$ .

Lehekülg 22, joonis 8

Asendada joonis 8 alljärgnevaga.

| Piirhälbed                                                                                                                                                                 |                                                                                                                  |                                                                                                                     |                                                                                                                 |                                                                                                                    |                                                                                                                                       |                                                                                                               |                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A kuni G                                                                                                                                                                   | H                                                                                                                | JS                                                                                                                  | J                                                                                                               | K                                                                                                                  | M                                                                                                                                     | N                                                                                                             | P kuni ZC                                                                                                         |
| <br>$ES = EI + IT$<br>$EI > 0$<br>(vt tabel 2)                                          | <br>$ES = 0 + IT$<br>$EI = 0$ | <br>$ES = +IT/2$<br>$EI = -IT/2$ | <br>$ES > 0$<br>(vt tabel 2) | <br>$ES$<br>(vt tabelid 2 ja 3) | <br>$ES$<br>(vt tabelid 2 ja 3)<br>$EI = ES - IT$ | <br>$ES$<br>(vt tabel 3) | <br>$ES < 0$<br>(vt tabel 3) |
| <p>MÄRKUS 1 IT, vt tabel 1.</p> <p>MÄRKUS 2 Esitatud tolerantsivahemikud ühilduvad ligilähedaselt nimimõõtmete üle 10 mm kuni ja kaasa arvatud 18 mm mõõtmevahemikega.</p> |                                                                                                                  |                                                                                                                     |                                                                                                                 |                                                                                                                    |                                                                                                                                       |                                                                                                               |                                                                                                                   |

## Selgitused

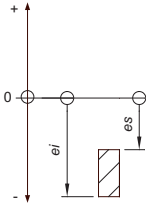
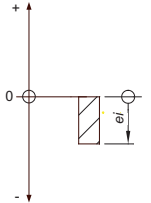
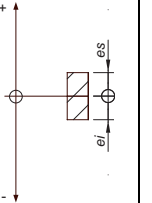
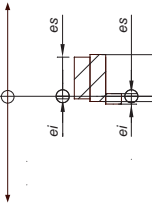
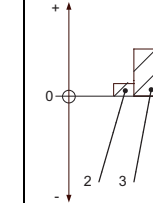
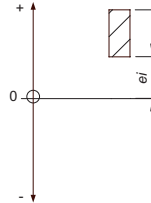
- 1 K1 kuni K3, samuti K4 kuni K8, nimimõõde  $\leq 3$  mm
- 2 K4 kuni K8, mõõtmetele, kus  $3 \text{ mm} < \text{nimimõõde} \leq 500$  mm
- 3 K9 kuni K18, samuti K4 kuni K8 nimimõõtmetele  $> 500$  mm
- 4 M1 kuni M6
- 5 M9 kuni M18, samuti M7 kuni M8 nimimõõtmetele  $> 500$  mm

6 N1 kuni N8, samuti N9 kuni N18 mõõtmetele, kus  $1 \text{ mm} < \text{nimimõõde} \leq 3 \text{ mm}$ , nagu ka nimimõõde  $> 500 \text{ mm}$

7 N9 kuni N18 mõõtmetele, kus  $3 \text{ mm} < \text{nimimõõde} \leq 500 \text{ mm}$

Lehekülg 23, joonis 9

Asendada joonis 9 alljärgneva.

| Piirhálbed                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a kuni g                                                                                                                                                                   | h                                                                                                                                            | js                                                                                                                                              | j                                                                                                                                                                 | k                                                                                                                                                                                   | m kuni z                                                                                                                                                            |
|  <p><math>es &lt; 0</math><br/>(vt tabel 4)</p> <p><math>ei = es - IT</math></p>          |  <p><math>es = 0</math></p> <p><math>ei = 0 - IT</math></p> |  <p><math>es = +IT/2</math></p> <p><math>ei = -IT/2</math></p> |  <p><math>es = ei + IT</math></p> <p><math>ei &lt; 0</math><br/>(vt tabel 4)</p> |  <p><math>es = ei + IT</math></p> <p><math>ei = 0 \text{ või } &gt; 0</math><br/>(vt tabel 5)</p> |  <p><math>es = ei + IT</math></p> <p><math>ei &gt; 0</math><br/>(vt tabel 5)</p> |
| <p>MÄRKUS 1 IT, vt tabel 1.</p> <p>MÄRKUS 2 Esitatud tolerantsivahemikud ühilduvad ligilähedaselt nimimõõtmete üle 10 mm kuni ja kaasa arvatud 18 mm mõõtmevahemikega.</p> |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                     |

### Selgitused

- 1 j5, j6
- 2 k1 kuni k3, samuti k4 kuni k7 nimimõõtmele  $\leq 3 \text{ mm}$
- 3 k4 kuni k7 mõõtmetele, kus  $3 \text{ mm} < \text{nimimõõde} \leq 500 \text{ mm}$
- 4 k8 kuni k18, samuti k4 kuni k7 mõõtmele  $> 500 \text{ mm}$

Lehekülg 26, tabel 3

Viia tabeli 3 kaks viimast rida tabel 3 järgse leheküljel 27.

Lehekülg 27, tabel 3 (järg)

Asendada tabel 3 (järg) alljärgneva.

| Nimimõõde<br><br>mm                                                                                           |                             | Põhihäälvete väärtused<br>Põhihäälb, ES |                                                                |                                    |                                   |        |        |      |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|--------|--------|------|---|
| Üle                                                                                                           | Kuni ja<br>kaasa<br>arvatud | Kuni ja<br>kaasa<br>arvatud<br>IT8      | Üle<br>IT8                                                     | Kuni ja<br>kaasa<br>arvatud<br>IT7 | Standardtolerantsi järgud üle IT7 |        |        |      |   |
|                                                                                                               |                             | N <sup>a,b</sup>                        |                                                                | P kuni ZC <sup>a</sup>             | P                                 | R      | S      | T    | U |
| 500                                                                                                           | 560                         | -44                                     | Väärtused nagu standardtolerantsi järkudes üle IT7, liidetud Δ | -78                                | -150                              | -280   | -400   | -600 |   |
| 560                                                                                                           | 630                         |                                         |                                                                |                                    | -155                              | -310   | -450   | -660 |   |
| 630                                                                                                           | 710                         |                                         |                                                                | -88                                | -175                              | -340   | -500   | -740 |   |
| 710                                                                                                           | 800                         | -185                                    |                                                                |                                    | -380                              | -560   | -840   |      |   |
| 800                                                                                                           | 900                         | -100                                    |                                                                | -210                               | -430                              | -620   | -940   |      |   |
| 900                                                                                                           | 1 000                       |                                         |                                                                | -220                               | -470                              | -680   | -1 050 |      |   |
| 1 000                                                                                                         | 1 120                       | -120                                    |                                                                | -250                               | -520                              | -780   | -1 150 |      |   |
| 1 120                                                                                                         | 1 250                       |                                         |                                                                | -260                               | -580                              | -840   | -1 300 |      |   |
| 1 250                                                                                                         | 1 400                       | -140                                    |                                                                | -300                               | -640                              | -960   | -1 450 |      |   |
| 1 400                                                                                                         | 1 600                       |                                         |                                                                | -330                               | -720                              | -1 050 | -1 600 |      |   |
| 1 600                                                                                                         | 1 800                       | -170                                    |                                                                | -370                               | -820                              | -1 200 | -1 850 |      |   |
| 1 800                                                                                                         | 2 000                       |                                         |                                                                | -400                               | -920                              | -1 350 | -2 000 |      |   |
| 2 000                                                                                                         | 2 240                       | -195                                    |                                                                | -440                               | -1 000                            | -1 500 | -2 300 |      |   |
| 2 240                                                                                                         | 2 500                       |                                         |                                                                | -460                               | -1 100                            | -1 650 | -2 500 |      |   |
| 2 500                                                                                                         | 2 800                       | -240                                    |                                                                | -550                               | -1 250                            | -1 900 | -2 900 |      |   |
| 2 800                                                                                                         | 3 150                       |                                         |                                                                | -580                               | -1 400                            | -2 100 | -3 200 |      |   |
| <sup>a</sup> Väärtuste N ja P kuni ZC määramist vt 4.3.2.5.                                                   |                             |                                         |                                                                |                                    |                                   |        |        |      |   |
| <sup>b</sup> Põhihäälb N standardtolerantsi järkudes üle IT8 ei kasutata mõõtmele kuni ja kaasa arvatud 1 mm. |                             |                                         |                                                                |                                    |                                   |        |        |      |   |

Lehekülg 28, tabel 4

Asendada tabelis 4 ülemise piirhälbe väärtus tolerantsijärgule ef nimimõõtmele üle 18 mm kuni ja kaasa arvatud 30 mm -28-ga (mitte -25).

ICS 17.040.10 Tolerantsid ja istud

Võttesõnad: ava, hälve, ist, lõtk, mõõde, mõõtmestamine, piirhälve, ping, tolerants, tolereerimine, völl

**Standardite reprodutseerimise ja levitamise õigus kuulub Eesti Standardikeskusele**

Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonsesse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel ilma Eesti Standardikeskuse kirjaliku loata on keelatud.

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, võtke palun ühendust Eesti Standardikeskusega:

Aru 10, 10317 Tallinn, Eesti; [www.evs.ee](http://www.evs.ee); telefon 605 5050; e-post [info@evs.ee](mailto:info@evs.ee)