

Tolerante la montaj ANSI¹ Z80.1-2005

Tolerante generale pentru lentile mono si multifocale		
Masuratoare	Interval de putere	Toleranta
Meridianul cu putere cea mai mare in valoare absoluta ²	$\geq 0.00\text{dpt}, \leq \pm 6.50\text{dpt}$ $> \pm 6.50\text{dpt}$	$\pm 0.13\text{dpt}$ $\pm 2\%$
Puterea cilindrului	$\geq 0.00\text{dpt}, \leq 2.00\text{dpt}$ $> 2.00\text{dpt}, \leq 4.50\text{dpt}$ $> 4.50\text{dpt}$	$\pm 0.13\text{dpt}$ $\pm 0.15\text{dpt}$ $\pm 4\%$
Axul cilindrului	$> 0.00\text{dpt}, \leq 0.25\text{dpt}$ $> 0.25\text{dpt}, \leq 0.50\text{dpt}$ $> 0.50\text{dpt}, \leq 0.75\text{dpt}$ $> 0.75\text{dpt}, \leq 1.50\text{dpt}$ $> 1.50\text{dpt}$	$\pm 14^\circ$ $\pm 7^\circ$ $\pm 5^\circ$ $\pm 3^\circ$ $\pm 2^\circ$
Puterea aditiei	$\leq +4.00\text{dpt}$ $> +4.00\text{dpt}$	$\pm 0.12\text{dpt}$ $\pm 0.18\text{dpt}$
Efect prismatic si PRP ³	$\geq 0.00\text{dpt}, \leq \pm 3.37\text{dpt}$ $> \pm 3.37\text{dpt}$	0.33Δ 1.0 mm
Imbalanta prismatica pe verticala	$\geq 0.00\text{dpt}, \leq \pm 3.37\text{dpt}$ $> \pm 3.37\text{dpt}$	$\pm 0.33 \Delta \text{ Total}$ $\pm 1.0 \text{ mm diferenta}$
Imbalanta prismatica pe orizontala	$\geq 0.00\text{dpt}, \leq \pm 2.75\text{dpt}$ $> \pm 2.75\text{dpt}$	$\pm 0.67 \Delta \text{ Total}$ $\pm 2.5 \text{ mm Total}$
Inaltimea segmentului pe verticala		$\pm 1.0 \text{ mm Each}$
Diferenta segmentului bifocalului pe verticala		1.0 mm diferenta
Pozitia pastilei bifocalului/ segmentului de aproape al progresivului, pe orizontala		$\pm 2.5 \text{ mm Total}$
Inclinarea pastilei bifocalului/ segmentului de aproape al progresivului pe orizontala		$\pm 2.0^\circ$

Tolerante generale pentru lentilele progresive

Masuratoare	Interval de putere	Toleranta
Meridianul cu putere cea mai mare in valoare absoluta ²	$\geq 0.00\text{dpt}, \leq \pm 8.00\text{dpt}$ $> \pm 8.00\text{dpt}$	$\pm 0.16\text{dptpt}$ $\pm 2\%$
Puterea cilindrului	$\geq 0.00\text{dpt}, \leq 2.00\text{dpt}$ $> 2.00\text{dpt}, \leq 3.50\text{dpt}$ $> 3.50\text{dpt}$	$\pm 0.16\text{dpt}$ $\pm 0.18\text{dpt}$ $\pm 5\%$
Axul cilindrului	$> 0.00\text{dpt}, \leq 0.25\text{dpt}$ $> 0.25\text{dpt}, \leq 0.50\text{dpt}$ $> 0.50\text{dpt}, \leq 0.75\text{dpt}$ $> 0.75\text{dpt}, \leq 1.50\text{dpt}$ $> 1.50\text{dpt}$	$\pm 14^\circ$ $\pm 7^\circ$ $\pm 5^\circ$ $\pm 3^\circ$ $\pm 2^\circ$
Puterea aditiei	$\leq 4.00\text{dpt}$ $> 4.00\text{dpt}$	$\pm 0.12\text{dpt}$ $\pm 0.18\text{dpt}$
Efect prismatic si PRP ³	$\geq 0.00\text{dpt}, \leq \pm 3.37\text{dpt}$ $> \pm 3.37\text{dpt}$	0.33Δ 1.0 mm

Imbalanta prismatic pe verticala	$\geq 0.00\text{dpt}, \leq \pm 3.37\text{dpt}$ $> \pm 3.37\text{dpt}$	$\pm 0.33 \Delta$ Total 1.0 mm diferenta
Imbalata primastica orizontala	$\geq 0.00\text{dpt}, \leq \pm 3.37\text{dpt}$ $> \pm 3.37\text{dpt}$	$\pm 0.67 \Delta$ Total ± 1.0 mm fiecare
Inaltimea punctului de montaj vertical		± 1.0 mm fiecare
Diferenta centrului de montaj orizontal		1.0 mm diferenta
Localizarea centrului de montaj orizontal		± 1.0 mm Fiecare
Inclinarea Axului orizontal		$\pm 2.0^\circ$

Tolerante aditionale pentru fabricarea lentilelor din presling

Masuratoare	Comentariu	Toleranta
Grosime la centru	Cand se specifica	± 0.3 mm
Grosime la margine	Cand se specifica	$\pm 0.75\text{dpt}$
Marimea segmentului aditional	Pentru multifocale	± 0.5 mm
Deformare a imaginii		1.00dpt

¹ANSI- American National Standard for Ophthalmics

Acest tabel contine atat tolerantele pentru lentilele monofocale cat si bifocale si progresive.

²NOTA: Meridianul cel mai mare se aplica meridianului principal (lentile sferice sau sfero-cilindrice) cu puterea cea mai mare in valoare absoluta.

De exemplu: meridianul cel mai mare pentru o prescriptie de:

1) $-2.00\text{sf.} \approx -1.00\text{cyl. ax. } 90^\circ$ lentila echivalenta

$-3.00\text{sf.} \approx +1.00\text{cyl ax. } 180^\circ$ meridianul cu putere cea mai mare in valoare absoluta este:

$$|-2.00+(-1.00)| = |-3.00| = 3.00\text{dpt. fata de } |-3.00+(+1.00)| = |-2.00| = 2.00 \quad 3 > 2$$

este: 90°

2) $+3.00\text{sf.} \approx -0.5\text{cyl ax } 90^\circ$

Se efectueaza transpozitie (lentila echivalenta) pentru a vedea care este meridianul principal:

$+2.50\text{sf} \approx +0.50\text{cyl ax } 180$ astfel ca meridianul 180 este cel cu putere cea mai mare in modul

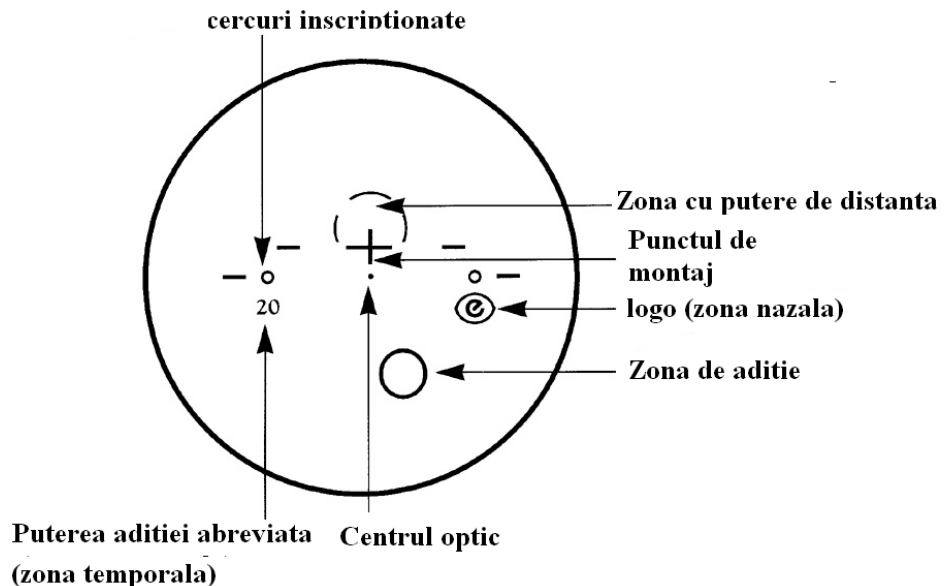
$$|+2.50+(+0.50)| = |+3.00\text{dpt}| \text{ in comparatie cu } |+3.00+(-0.50)| = |+2.50|, \quad +3.00 > +2.50$$

este: 180°

³ PRISM REFERENCE POINT=Punctul in care se masoara valoarea prismatica a unei lentile specificata de producator

Acesta difera de:

Centrul de montaj, care este punctul de pe lentila (de obicei ce apartine unei lentile progresive), care se afla in centrul crucii de montaj si reprezinta pozitionarea lentilei pe centrul pupilar. Punctul de referinta la distanta (PDD), care este zona curpinsa intre semicercul de deasupra crucii, fiind zona in care se poate masura puterea sferica, cilindrica si axul lentilei pentru zona de distanta. Pentru o lentila monofocala acesta este de regula centrul geometric al lentilei (afara de cazul cand lentila este una prismatica).



Biografie

Traducere de pe opti-campus.com

This is a summary of the principal optical and geometrical tolerances from the new ANSI Z80.1-2005, American National Standard for Ophthalmics—Prescription Ophthalmic Lenses. The full version of this document is available online from [ANSI's eStandards Store](#). OptiCampus highly recommends obtaining the full Z80.1 Standard, which includes useful definitions, test methods, and informative annexes.