

NATIONAL EYEGLASS EXAMINATION -TOLERANCE CHART-

ANSI Z80.1-2010

Annex D – Optical and Mechanical Tolerances Summary (Informative)

		MEASURE	POWER RANGE	TOLERANCE	SECT.	COMMENTS
General Optical Tolerances, Individual Lenses (edged or uncut)	Distance Refractive Power	Sphere Meridian Power (minus cylinder convention) For SV and MFs	$\geq 0.00 \text{ D}, \leq \pm 6.50 \text{ D}$ $> \pm 6.50 \text{ D}$	$\pm 0.13 \text{ D}$ $\pm 2\%$	5.1.1.1	2% of meridian power
		Sphere Meridian Power (minus cylinder convention) For Progressives	$\geq 0.00 \text{ D}, \leq \pm 8.00 \text{ D}$ $> \pm 8.00 \text{ D}$	$\pm 0.16 \text{ D}$ $\pm 2\%$	5.2.1.2	2% of meridian power
		Cylinder (-) For SV and MFs	$\geq 0.00 \text{ D}, \leq 2.00 \text{ D}$ $> 2.00 \text{ D}, \leq 4.50 \text{ D}$ $> 4.50 \text{ D}$	$\pm 0.13 \text{ D}$ $\pm 0.15 \text{ D}$ $\pm 4\%$	5.1.1.1	4% of cylinder power
		Cylinder (-) For Progressives	$\geq 0.00 \text{ D}, \leq 2.00 \text{ D}$ $> 2.00 \text{ D}, \leq 3.50 \text{ D}$ $> 3.50 \text{ D}$	$\pm 0.16 \text{ D}$ $\pm 0.18 \text{ D}$ $\pm 5\%$	5.2.1.2	5% of cylinder power
		Cylinder Axis	$> 0.00 \text{ D}, \leq 0.25 \text{ D}$ $> 0.25 \text{ D}, \leq 0.50 \text{ D}$ $> 0.50 \text{ D}, \leq 0.75 \text{ D}$ $> 0.75 \text{ D}, \leq 1.50 \text{ D}$ $> 1.50 \text{ D}$	$\pm 14^\circ$ $\pm 7^\circ$ $\pm 5^\circ$ $\pm 3^\circ$ $\pm 2^\circ$	5.1.2	
	Add	Add Power	$\leq +4.00 \text{ D}$ $> +4.00 \text{ D}$	$\pm 0.12 \text{ D}$ $\pm 0.18 \text{ D}$	5.1.3	
	Δ	Prism PRP Location		$\leq 0.33\Delta$ at PRP $\leq 1.0 \text{ mm}$ from specified PRP*	5.1.4	*when prism is prescribed
		Base Curve		$\pm 0.75 \text{ D}$	5.1.5	When specified

This document is copied by NACOR with permission of the American National Standards Institute (ANSI) on behalf of The Vision Council. No part of this document may be copied or reproduced in any form, electronic retrieval system or otherwise made available on the Internet, a public network, by satellite or otherwise without the prior written consent of the ANSI.

Mounted SV & Multifocal		Δ Imbalance	Vertical Prism	$\geq 0.00\text{ D}, \leq \pm 3.37\text{ D}$ $> \pm 3.37\text{ D}$	$\leq 0.33\Delta$ $\leq 1\text{ mm}$ difference in height of PRPs	5.2.1.1	
			Horizontal Prism	$\geq 0.00\text{ D}, \leq \pm 2.75\text{ D}$ $> \pm 2.75\text{ D}$	$\leq 0.67\Delta$ PRPs $\leq \pm 2.5$ mm from specified distance interpupillary distance	5.2.1.1	
		Segment	Segment Tilt		$\pm 2^\circ$	6.2.4	Measured from 180°
			Vertical Location		$\pm 1.0\text{ mm}$	6.2.3.1	Each lens
			Vertical Difference		$\pm 1.0\text{ mm}$		Between lenses
	Horizontal Location		$\pm 2.5\text{ mm}$	6.2.3.1	From specified near interpupillary distance		
Mounted PAL		Δ Imbalance	Vertical Prism (PAL imbalance)	$\geq 0.00\text{ D}, \leq \pm 3.375\text{ D}$ $> \pm 3.375\text{ D}$	$\leq 0.33\Delta$ $\leq 1\text{ mm}$ difference in height of PRPs	5.2.1.2	Between lenses
			Horizontal Prism (PAL imbalance)	$\geq 0.00\text{ D}, \leq \pm 3.375\text{ D}$ $> \pm 3.375\text{ D}$	$\leq 0.67\Delta$ PRPs $\leq \pm 1.0\text{ mm}$ from specified monocular interpupillary distance	5.2.1.2	
		Fitting point	Vertical Location		$\pm 1.0\text{ mm}$	6.2.3.2	Each lens
			Vertical Difference		$\leq 1.0\text{ mm}$	6.2.3.2	Between lenses
			Horizontal Location		$\pm 1.0\text{ mm}$	6.2.3.2	From specified monocular interpupillary distance
			Horizontal Axis Tilt		$\pm 2\text{ degrees}$	6.2.4	Using the permanent horizontal reference markings
		Misc.	Center Thickness		$\pm 0.3\text{ mm}$	6.1.3	When specified
Segment Size			$\pm 0.5\text{ mm}$	6.1.4			
Warpage			$\pm 1.00\text{ D}$	6.2.2	Cyl induced on front		

This document is copied by NACOR with permission of the American National Standards Institute (ANSI) on behalf of The Vision Council. No part of this document may be copied or reproduced in any form, electronic retrieval system or otherwise made available on the Internet, a public network, by satellite or otherwise without the prior written consent of the ANSI.

EXAMEN NATIONAL SUR LES LUNETTES

- LE TABLEAU DES TOLERANCES -

ANSI Z80.1-2010

Annexe D – Résumé des tolérances optiques

(Informatif)

		MESURE	INTERVALLE DE PUISSANCE	TOLÉRANCE	SECT.	COMMENTAIRES
Tolérances optiques générales, lentilles individuelles (taillées ou non taillées)	P	Puissance sphérique du méridien (convention de cylindre négatif)	$\geq 0,00 \text{ D}, \leq \pm 6,50 \text{ D}$	$\pm 0,13 \text{ D}$	5.1.1.1	
		Pour les unifocales et les multifocales	$> \pm 6,50 \text{ D}$	$\pm 2 \%$		2 % de la puissance du méridien
		Puissance sphérique du méridien (convention de cylindre négatif)	$\geq 0,00 \text{ D}, \leq \pm 8,00 \text{ D}$	$\pm 0,16 \text{ D}$	5.2.1.2	
		Pour les progressives	$> \pm 8,00 \text{ D}$	$\pm 2 \%$		2 % de la puissance du méridien
		Cylindre (-) Pour les unifocales et les multifocales	$\geq 0,00 \text{ D}, \leq 2,00 \text{ D}$ $> 2,00 \text{ D}, \leq 4,50 \text{ D}$ $> 4,50 \text{ D}$	$\pm 0,13 \text{ D}$ $\pm 0,15 \text{ D}$ $\pm 4 \%$	5.1.1.1	4 % de la puissance cylindrique
		Cylindre (-) Pour les progressives	$\geq 0,00 \text{ D}, \leq 2,00 \text{ D}$ $> 2,00 \text{ D}, \leq 3,50 \text{ D}$ $> 3,50 \text{ D}$	$\pm 0,16 \text{ D}$ $\pm 0,18 \text{ D}$ $\pm 5 \%$	5.2.1.2	5 % de la puissance cylindrique
	Δ	Axe du cylindre	$> 0,00 \text{ D}, \leq 0,25 \text{ D}$ $> 0,25 \text{ D}, \leq 0,50 \text{ D}$ $> 0,50 \text{ D}, \leq 0,75 \text{ D}$ $> 0,75 \text{ D}, \leq 1,50 \text{ D}$ $> 1,50 \text{ D}$	$\pm 14^\circ$ $\pm 7^\circ$ $\pm 5^\circ$ $\pm 3^\circ$ $\pm 2^\circ$	5.1.2	
		Puissance d'addition	$\leq +4,00 \text{ D}$ $> +4,00 \text{ D}$	$\pm 0,12 \text{ D}$ $\pm 0,18 \text{ D}$	5.1.3	
		Prisme Emplacement du PRP		$\leq 0,33\Delta$ au PRP $\leq 1,0 \text{ mm}$ du PRP précisé *	5.1.4	*Quand le prism est prescrit
		Courbure de base		$\pm 0,75 \text{ D}$	5.1.5	Lorsque précisé

Ce document est copié par la NACOR avec l'autorisation de l'American National Standards Institute (ANSI) pour le compte du Vision Council. Aucune partie de ce document ne peut être copiée ou reproduite sous quelque forme que ce soit, copiée ou reproduite dans un système d'extraction électronique ou rendue disponible sur Internet, un réseau public, par satellite ou autrement, sans le consentement écrit préalable de l'ANSI.

NACOR

National Alliance of Canadian Optician Regulators

ANSI Z80.1-2010

Unifocales et multifocales montées	Déséquilibre du Δ	Prisme vertical	$\geq 0,00 \text{ D}, \leq \pm 3,37 \text{ D}$ $> \pm 3,37 \text{ D}$	$< 0.33\Delta$ $\leq$ différence de 1 mm dans la hauteur des PRP	5.2.1.1	
		Prisme horizontal	$\geq 0,00 \text{ D}, \leq \pm 2,75 \text{ D}$ $> \pm 2,75 \text{ D}$	$< 0.67\Delta$ PRP $\leq \pm 2,5 \text{ mm}$ à partir de la distance interpupillaire de loin précisée	5.2.1.1	
Segment	Inclinaison du segment			$\pm 2^\circ$	6.2.4	Mesurée à partir de 180°
	Emplacement vertical			$\pm 1,0 \text{ mm}$	6.2.3.1	Chaque lentille
	Différence verticale			$\pm 1,0 \text{ mm}$		Entre les lentilles
	Emplacement horizontal			$\pm 2,5 \text{ mm}$	6.2.3.1	À partir de la distance interpupillaire de près précisée
Progressives montées	Déséquilibre du Δ	Prisme vertical (Déséquilibre prismatique)	$\geq 0,00 \text{ D}, \leq \pm 3,375 \text{ D}$ $> \pm 3,375 \text{ D}$	$< 0.33\Delta$ $\leq$ différence de 1 mm dans la hauteur des PRP	5.2.1.2	Entre les lentilles
		Prisme horizontal (Déséquilibre prismatique)	$\geq 0,00 \text{ D}, \leq \pm 3,375 \text{ D}$ $> \pm 3,375 \text{ D}$	$< 0,67\Delta$ PRP $\leq \pm 1,0 \text{ mm}$ à partir de la distance interpupillaire monoculaire précisée	5.2.1.2	
	Point d'ajustement	Emplacement vertical		$\pm 1,0 \text{ mm}$	6.2.3.2	Chaque lentille
		Différence verticale		$\leq 1,0 \text{ mm}$	6.2.3.2	Entre les lentilles
		Emplacement horizontal		$\pm 1,0 \text{ mm}$	6.2.3.2	À partir de la distance interpupillaire monoculaire précisée
		Inclinaison de l'axe horizontal		± 2 degrés	6.2.4	En utilisant les marques de références horizontales permanentes
Divers		Épaisseur au centre		$\pm 0,3 \text{ mm}$	6.1.3	Lorsque précisé
		Taille du segment		$\pm 0,5 \text{ mm}$	6.1.4	
		Gauchissement		$\pm 1,00 \text{ D}$	6.2.2	Cyl induit sur l'avant

Vision Council. Aucune partie de ce document ne peut être copiée ou reproduite sous quelque forme que ce soit, copiée ou reproduite dans un système d'extraction électronique ou rendue disponible sur Internet, un réseau public, par satellite ou autrement, sans le consentement écrit préalable de l'ANSI.