

İlgili standartlar ve Maddeler	Test Uygulanacak Filtre Tipleri	Test ve Değerlendirmeye İlgili Açıklamalar	Limit Değerler				
			Beyan Edilen Filtre Kategorisi	Işık Geçirgenlik Limiti tv			
Geçirgenlik ve Filtre Kategorileri TS EN ISO 12312-1/A1 Madde 5.2 TS EN ISO 12311 Madde 7.1 (280nm - 780nm)	Tüm Filtreler Her farklı renk filtre her farklı kategoride filtre her farklı özellikte filtre (polarize, gradyan, yansımada özellikli)	Güneş Gözlüklerinde kategori beyanı yapılması zorunludur Kategori beyanı gözlüğün üzerine, sapına ya da kullanım klavuzunda belirtilmelidir. Kategori beyanı cam üzerinde etiket olarak da verilebilir. Çerçeve aynı olsa da filtre rengi değişebilir.	0	tv > % 80			
			1	% 43 < tv ≤ % 80			
			2	% 18 < tv ≤ % 43			
			3	% 8 < tv ≤ % 18			
			4	% 3 < tv ≤ % 8			
Güneşe ait UV soğurumu ve Geçirgenlik Testleri, UV soğurumu/UV geçirgenliği, TS EN ISO 12312-1/A1 Madde 5.3.5.2 TS EN ISO 12311 Madde 7.1 ve 7.3	Tüm Filtreler Her farklı renk filtre Her farklı kategoride filtre Her farklı özellikte filtre (polarize, gradyan, yansımada özellikli)	UV koruma beyanı yapılmak zorunda değildir. Beyan yapılmışsa, beyana uygun limit ile değerlendirilir. Beyan edilmemişse, geçirgenlik kategorisine göre limit belirlenir.	Toplam UV geçirgenliği için; Soğurum (x) beyan edilirse; $tsuv \leq \% (100.5 + x)$, geçirgenlik (x) beyan edilirse; $tsuv \leq \% (x + 0.5)$ örneğin toplam uv %100 koruma beyan edilmişse limit %0,5 geçirgenlik - %99,5 soğurumdur.	geçirgenlik / soğurum / UV koruma özellikleri beyan edilmemişse geçirgenlik kategorisine göre değerlendirilir.	kategori beyanı	Güneşle ilgili UVB geçirgenliğinin azami değeri τ_{SUVB} 280 nm ile 315 nm	Güneşle ilgili UVA geçirgenliğinin azami değeri τ_{SUVA} 315 nm ile 380 nm
			0			0,05 tv	tv
			1			0,05 tv	tv
			2			Tam % 1,0 veya 0,05 tv, hangisi büyükse	0,5 tv
			3			Tam % 1,0	0,5 tv
4	Tam % 1,0	Tam % 1,0 veya 0,25 tv, hangisi daha büyükse					
UvB soğurumu/UVB Geçirgenliği TS EN ISO 12312-1/A1 Madde 5.3.5.2 TS EN ISO 12311 Madde 7.1 ve 7.3							
Sinyal Lambalarını Algılama TS EN ISO 12312-1/A1 Madde 5.3.2.3 TS EN ISO 12311 Madde 7.1 ve 7.8	Tüm Filtreler her farklı renk filtre her farklı kategoride filtre her farklı özellikte filtre (polarize, gradyan, yansımada özellikli)	Tüm Filtreler Test Edilmelidir. Kategori 0, 1, 2 ve 3 analiz edilir. Kategori 4 sürüş için uygun değildir.	Kırmızı ≥ 0.80, Sarı ≥ 0.60, Yeşil ≥ 0.60, Mavi ≥ 0.60				
Küresel Güç TS EN ISO 12312-1/A1 Madde 6.1 TS EN ISO 12311 Madde 8.1	Tüm Filtreler her farklı renk filtre her farklı kategoride filtre her farklı özellikte filtre (polarize, gradyan, yansımada özellikli)	Normal Takma pozisyonunda uygulanır.	(D1+D2)/2 ± 0.12 Küresel Güç Değeri +0,12 ile -0,12 arasında değişir KALIR				
Astigmatik Güç TS EN ISO 12312-1/A1 Madde 6.1 TS EN ISO 12311 Madde 8.1			D1-D2 ≤ 0.12 Astigmatik Güç Değeri 0,12'den küçük olmazsa KALIR				
sağ ve sol filtre küresel güç arasındaki fark TS EN ISO 12312-1/A1 Madde 6.1 TS EN ISO 12311 Madde 8.1	Tüm Filtreler her farklı renk filtre her farklı kategoride filtre her farklı özellikte filtre (polarize, gradyan, yansımada özellikli)	Normal Takma pozisyonunda uygulanır.	Monteli durumda sağ ve sol filtrelerin küresel güçleri arasındaki fark, 0,18 diyoptriyi aşmamalıdır. Örneğin bir sağ cam 0,09 sol cam -0,11 çıktıldı her iki değer geçer olmasına rağmen arasındaki fark 0,20 olduğu için KALIR				
Prizma Dengesizliği TS EN ISO 12312-1/A1 Madde 6.3 TS EN ISO 12311 Madde 8.2	Tüm Filtreler her farklı renk filtre her farklı kategoride filtre her farklı özellikte filtre (polarize, gradyan, yansımada özellikli)	Güneş gözlüğünün tamamı normal takma pozisyonunda deneye tabi tutulmalıdır.	Yatay		Düşey		
			Taban Dışarı Prizma Diyoptirisi	Taban İçeri Prizma Diyoptirisi	Prizma Diyoptirisi		
			1.00	0.25	0.25		

- i) Gözlüğün sapında kategori beyanı yapılırken kategori sayısının yanında bir de harf verilir. Bu harf, filtrenin özelliğini gösterir. Örneğin 3N: 3. kategori normal filtre, 3P: 3. kategori polarize filtre anlamına gelir.**
Ayrıca beyan edilmeyen gradyan özellikte filtreler vardır. Gradyan filtreler yukarıdan aşağıya koyu renkten açığa doğru renklenen filtrelerdir.
Bir diğer özellik ise yansımada özellikli filtrelerdir. Yansımada özellikli filtreler aynalı cam filtrelerdir.
- ii) Filtre kategori beyanı yapılması zorunludur. Yapılmadığı durumlarda şu yöntem izlenir: Kategori beyanı olmaksızın geçirgenlik ve filtre kategorisi testi uygulanır. Ölçümü alınan geçirgenlik değeri hangi kategoriye denk geliyorsa filtre artık o kategoride işlem görür. UV geçirgenlik limitleri de geçirdiği limit üzerinden işlem görür. Örneğin geçirgenlik ölçümü 12 %: Bu durumda filtre 3. kategoridir ve diğer testlerden uygun ise, ithalatçının gözlük üzerine ya da kullanım talimatına bir işaretleme ile 3. kategori beyanı yapması ürünün uygunzulugunu ortadan **KALDIRIR**. Aynı şekilde kategori beyanı yapılmış bir filtre, ölçüm sonunda başka kategoriye ait olduğu ölçüldüyse, ithalatçının beyanını değiştirmesi durumunda uygunsuzluk giderilmiş **OLUR**.**
- iii) UV beyanı yapılmışsa; genellikle sektörde Toplam UV beyanı %100 koruma olarak yapılır. Bu durumda geçirgenlik limiti TSUV için max. %0,5'tir. UV beyanı yapılmamışsa ürün sadece geçirgenliğini sağladığı kategorideki UVA ve UVB limitlerinden sorumludur. Limitler bazen genel geçirgenlik değerine göre belirlenebilir. Tablodan kontrol edilir.**
- iiii) Bazı durumlarda aynı model numarası ile filtre tip ve renkleri aynı çerçeveleri farklı olabilir. Bu durumda tüm farklı çerçeveler için 2'şer adet numune laboratuvara gönderilmelidir. Bazen de aynı model altında çerçeveleri aynı filtreleri farklı özellik ve/veya renkte olabilir. Bu durumda da her farklı özellik ve renkteki filtreye sahip gözlük için laboratuvara 2'şer adet numune teste gönderilmelidir.**

Standardın Test Maddeleriyle İlgili Kısa Açıklamalar:

Geçirgenlik ve Filtre Kategorileri TS EN ISO 12312-1/A1 Madde 5.2

Gözlüğün geçirgenliğinin belirlenmesi önemlidir. 0 ve 1 kategori filtreler kapalı ortamlarda kullanılır ve UV limitleri yüksektir. 2 ise direk güneş olmayan gün ışığında kullanılır. 3. kategori ise direk güneş alan ortamlarda kullanılmalıdır. 4. kategori gözlük ise araç kullanırken kesinlikle kullanılmamalıdır.

**Güneşe ait UV soğurumu ve Geçirgenlik Testleri, Topal UV,UVA ve UVB
TS EN ISO 12312-1/A1 Madde 5.3.5.2**

Her geçirgenlik kategorisine göre UVA ve UVB değerleri farklıdır. En kuvvetli koruma 3 ve 4. kategoridedir. Geçirgenliği düşük, yani çok karanlık filtreler (3. ve 4. kategori) eğer UV şartlarını sağlamaz ise; karanlık filtre kullanımında göz bebekleri daha da büyüyeceğinden ötürü, UV maruziyeti ÇIPLAK GÖZden daha fazla olacaktır.

Ayrıca tüketicilerin %100 UV korumasını dikkate alması ve buna göre tercih yapması da önemlidir.

NOT: Hiç bir güneş gözlüğü eğer üretici beyan etmediyse %100 UV koruma yapmak zorunda değildir.

Sinyal Lambalarını Algılama TS EN ISO 12312-1/A1 Madde 5.3.2.3

Sinyal lambalarının algılanması trafikte çok önemlidir. Moda kapsamından bir çok pastel canlı renkte gözlükler kullanılabilmekte ve bu tür ürünler renk algılama kabileyitini düşürebilmektedir.

Küresel Güç TS EN ISO 12312-1/A1

Tüm güneş gözlükleri optik sınıf olarak NUMARASIZ gözlük olmalıdır. Küresel güç (-) eksi olması durumu, gözlüğün miyop onarıcı etkide, (+) artı olması ise hipermetrop onarıcı etkide olması demektir.

Sağlıklı gözleri olan birinin bu limitlerin dışında olan bir gözlüğü takması, göz sağlığını bozabilir.