



İlgili standartlar ve Maddeler	Test Uygulanacak Filtre Tipleri	Test ve Değerlendirme ile İlgili Açıklama	Limit				Test Maddelerinin Açıklaması		
			Beyan Edilen Filtre Kategorisi		Işık Geçirgenlik Limiti				
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, yansımaya özellikli)	Güneş Gözlüklerinde kategori beyanı yapılması zorunludur Kategori beyanı gözlüğün üzerine, sapına ya da kullanım klavyesinde belirtilmelidir. Kategori beyanı cam üzerinde etiket olarak da verilebilir. Çerçeve aynı olsa da filtre rengi değişebilir.	0		tv		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.		
			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, yansımaya 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.		kategoriyi beyan	Güneşle ilgili UVB geçirgenliğinin azami değeri rSUUV 280 nm ila 315 nm	Güneşle ilgili UVA geçirgenliğinin azami değeri rSUVA 315 nm ila 380 nm		
UVA Geçirgenliği için: Soğurum (x) beyan edilirse; $tsuvA \leq \% (100.5 + x)$, geçirgenlik (x) beyan edilirse; $tsuvA \leq \% (x + 0.5)$ örneğin toplam uva %100 koruma beyan edilmişse limit %0,5 geçirgenlik - %99,5 soğurumdur.			0	0,05 tv				tv	
UVB Geçirgenliği için: Soğurum (x) beyan edilirse; $tsuvB \leq \% (100.5 + x)$, geçirgenlik (x) beyan edilirse; $tsuvB \leq \% (x + 0.5)$ örneğin toplam uvB %100 koruma beyan edilmişse limit %0,5 geçirgenlik - %99,5 soğurumdur.			1	0,05 tv				tv	
			2	Tam % 1,0 veya 0,05 tv, hangisi büyüktür				0,5 tv	
UVA soğurumu/UVA 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, yansımaya özellikli)	UV koruma beyanı yapılmak zorunda değildir. Beyan yapılmışsa, beyana uygun limit ile değerlendirilir. Beyan edilmemişse, geçirgenlik kategorisine göre limit belirlenir.			3	Tam % 1,0	0,5 tv		
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					4	Tam % 1,0	Tam % 1,0 veya 0,25 tv, hangisi daha büyüktür		
Sinyal Lambalarının 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, yansımaya 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				Sinyal Lambalarının 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 kullanılmaya başlandı. Bu ürünler renk algılamaya kabiliyetini düşürmektedir.		
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, yansımaya özellikli)	Normal Takma pozisyonunda uygulanır.	$(D1+D2)/2 \pm 0.12$ Küresel Güç Değeri +0,12 ile -0,12 arasında değişir KALIR				Küresel Güç TS EN ISO 12312-1/A1 Tüm güneş gözlükleri optik sınıf olarak NUMARASIZ gözlük olmalıdır. Küresel güç (-) eksi olması durumu gözlüğün miyop narıcı etkide, (+) artı olması hipermetrop narıcı etkide olması demektir. Sağlıklı gözleri olan birinin bu limitlerin dışında olan bir gözlüğü takması, göz sağlığını bozabilir.		
Astigmatik 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, yansımaya özellikli)	Normal Takma pozisyonunda uygulanır.	$ D1-D2 \leq 0.12$ Astigmatik Güç Değeri 0,12'den küçük olmazsa KALIR				Astigmatik Güç TS EN ISO 12312-1/A1 Madde 6.1 Astigmatik yani silindirik güç, cam boyama ya da filtrenin çerçeveye takılırken edindiği stress yüzünden oluşabilir. Bu durum limit dışında göz sağlığını olumsuz etkiler.		
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, yansımaya 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 ölçüldü her iki değer geçer olmasa rağmen arasındaki fark 0,20 olduğu için KALIR				Sağ ve sol filtre küresel güç arasındaki fark TS EN ISO 12312-1/A1 Madde 6.1 Küresel güçte +0,12'den -0,12'ye toplam 0,24 fark olduğu için, 0,1'den daha büyük bir fark limit küresel güç limitini aşmasa da sağ ve sol göz arasındaki farkın büyük olması insanda büyük bir rahatsızlık hissi oluşturur ve trafikte kazalara sebep olabilir.		
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, yansımaya özellikli)	Güneş gözlüğünün tamamı normal takma pozisyonunda deneye tabi tutulmalıdır.	Yatay		Düşey		Prizma Dengesizliği TS EN ISO 12312-1/A1 Madde 6.3 Prizma Dengesizliği çift görüntü oluşması durumudur. Limit dışı değerlerde gözlerinizi şaşkınlıkla görmeye başlarsanız bu rahatsızlık etkisi yaratır ve gözükten aldığınız görüntü çift olur.		
			Taban Dışı 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 verir. Örneğin 3N: 3. kategori normal filtre demektir.
3P 3. kategori polarize filtre demektir.
Ayrıca beyan edilmeyen gradyan özellikli filtreler vardır. Gradyan filtreler yukarıdan aşağıya koyu renkten açığa doğru renklenmiş filtrelerdir.
Bir diğer özellik ise yansımaya özellikli filtrelerdir. Yansımaya 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 uygunluğunu 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 çerçeveler 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.