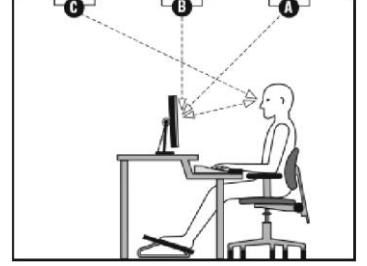


Kamaşma

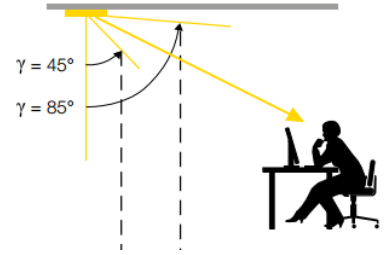
Kamaşmanın Sebebi Nedir?

Normal aydınlık seviyesine sahip bir mekanda başımızı yukarı doğru **çevirmeden** direk karşıya bakarken gözümüze gelen(C) veya bir bilgisayar ekranına çarpıp gözümüze(A) ulaşan ışık sebebiyle kamaşma oluşur.



Kamaşmanın Etki Eden Faktörler

- Yatay düzlemlerle 45-85 derece arasında armatürden kullanıcıya gelen ışık miktarı
- Armatürün ışıklı yüzeyinin büyüklüğü, büyük olduğu durumda birim alandan çıkan ışık küçük armatüre göre daha az olduğu için kamaşma daha az olur
- Mekanın aydınlatma planlaması yapılırken tavan-duvar-zemin arasında büyük aydınlık-karanlık farkları



UGR Nedir?

UGR kamaşmayı tanımlayan metriktir. UGR seviyesi genel çalışmalar yapılan ofislerde 19'un altında, tasarım veya detaylı el işlerin yapıldığı ofis ve üretim alanlarında ise 16'nın altında olmalıdır.

UGR değeri ancak aydınlatma simülasyonu yapılan yazılımlarla hesaplanabilir, sahada ölçülebilir bir metrik değildir

Örnek



Her açıda ışık veren kamaşma kontrolsüz armatürlerle aydınlatılan mekan

Kamaşma kontrolüne sahip armatürlerle aydınlatılan mekan

Kamaşma

Yönetmelikler

EN12464-1: Işık ve Aydınlatma – Çalışma Yerlerinin Aydınlatılması – Bölüm 1: Kapalı Çalışma Alanları

Çizelge 5.26 - Ofisler

Ref. no.	İç kısım, iş veya faaliyet tipi	\bar{E}_m lx	UGR _L	U _o	R _a	Açıklama
5.26.1	Dosyalama, kopyalama, vb.	300	19	0,40	80	
5.26.2	Yazma, elektronik yazma, okuma, veri işleme	500	19	0,60	80	DSE işi; Madde 4.9'a bakılmalıdır.
5.26.3	Teknik çizim	750	16	0,70	80	
5.26.4	CAD iş istasyonları	500	19	0,60	80	DSE işi; Madde 4.9'a bakılmalıdır.
5.26.5	Konferans ve toplantı odaları	500	19	0,60	80	Aydınlatma kontrol edilebilir olmalıdır.

Çizelge 5.18 - Endüstriyel faaliyetler ve zanaatlar - Metal işi ve işlenmesi

Ref. no.	İç kısım, iş veya faaliyet tipi	\bar{E}_m lx	UGR _L	U _o	R _a	Açıklama
5.18.1	Açık kalıpta dövme	200	25	0,60	60	
5.18.2	Kalıpta dövme	300	25	0,60	60	
5.18.3	Kaynak yapma	300	25	0,60	60	
5.18.4	Kaba ve ortalama makinede işleme: toleranslar $\geq 0,1$ mm	300	22	0,60	60	
5.18.5	Hassas makinede işleme; taşlama: toleranslar $< 0,1$ mm	500	19	0,70	60	
5.18.6	Damgalama; muayene	750	19	0,70	60	
5.18.7	Tel ve boru çekme dükkanları; soğuk biçimlendirme	300	25	0,60	60	
5.18.8	Levhaların makinede işlenmesi: kalınlık ≥ 5 mm	200	25	0,60	60	
5.18.9	Tabaka metal işi < 5 mm	300	22	0,60	60	
5.18.10	Alet yapımı; kesme teçhizatı imalatı	750	19	0,70	60	
5.18.11	Montaj: -kaba	200	25	0,60	80	
	-orta	300	25	0,60	80	
	-ince	500	22	0,60	80	
	-hassas	750	19	0,70	80	
5.18.12	Galvanizleme	300	25	0,60	80	
5.18.13	Yüzey hazırlama ve boyama	750	25	0,70	80	
5.18.14	Alet, şablon, montaj tertibatı yapımı, hassas mekanik, mikro-mekanik	1000	19	0,70	80	