

İskelelerde Çalışma Alanı Üzerine Etkiyen Yükler

Sayı : 29
Nisan 2023

Yük Sınıfı Tablosunun Uygulama Esasları

Çalışma Alanı Üzerine Etkiyen Yükler

Yük Yerleşimleri(1/2)

Yük Yerleşimleri(2/2)

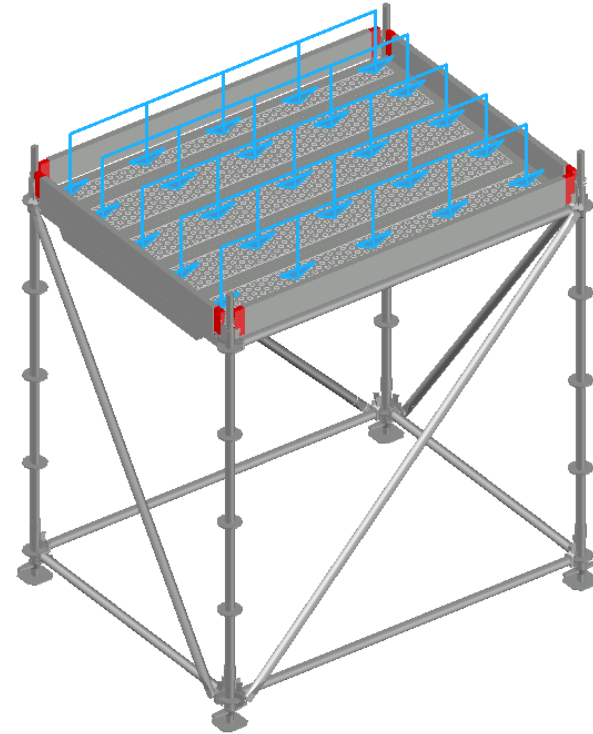
Yük Sınıfı Tablosunun Açıklaması

Yük sınıfı	Düzensiz yayılı yük q_1 kN/m^2	500 mm x 500 mm alan üzerindeki tekil yük F_1 kN	200 mm x 200 mm alan üzerindeki tekil yük F_2 kN	Kısmi alan yükü	
				q_2 kN/m^2	Kısmi alan katsayısı a_p
1	0,75 ⁻²	1,50	1,00	---	---
2	1,50	1,50	1,00	---	---
3	2,00	1,50	1,00	---	---
4	3,00	3,00	1,00	5,00	0,4
5	4,50	3,00	1,00	7,50	0,4
6	6,00	3,00	1,00	10,00	0,5

- Çalışma alanı üzerine etkiyen servis yükleri yukarıdaki tabloda belirtilmiştir.
- Her bir çalışma alanı; q_1 , F_1 ve F_2 olarak gösterilen çeşitli yükleri, yığılımlı olarak değil tek tek taşıma kapasitesine sahip olmalıdır.
- İş iskelelerinde, kısmi alan yükleri de dahil olmak üzere iş iskelesinin mesnetlerine kadar düzensiz yayılı yük q_1 taşınmalıdır.
- İş iskelesi boyunca veya derinliğince mütemadi platformların olduğu yerlerde, ayırma kenarı olarak taşıyıcı dikmeler arasındaki açıklığın merkezinden geçen eksen alınmalıdır.

Düzensiz Yayılı Servis Yükü

- İş iskelesi üzerindeki her bir çalışma alanı, yük sınıfı tablosunda verilen düzensiz yayılı yük q_1 'i taşımaya yeterli olmalıdır.



Yük Sınıfı Tablosunun Uygulama Esasları

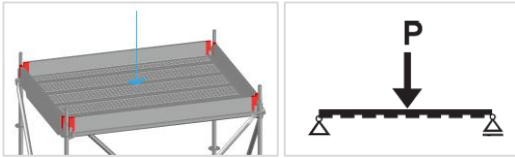
Çalışma Alanı Üzerine Etkiyen Yükler

Yük Yerleşimleri(1/2)

Yük Yerleşimleri(2/2)

Tekil Yük

- Her bir platform birimi, aynı anda olmamak üzere yük sınıfı tablosunda belirtilen 500 mm x 500 mm'lik alan üzerinde düzgün yayılı F_1 yükü ile 200 mm x 200 mm'lik alan üzerinde düzgün yayılı F_2 yükünü taşıyabilmelidir.
- Yükün uygulandığı kısım, yüklerden kaynaklanan kuvvetleri dikmelere iletebilecek yapıda olmalıdır. Her yükün konumu, en elverişsiz şartları oluşturacak şekilde seçilmiş olmalıdır.
- Platform biriminin genişliğinin 500 mm'den küçük olduğu durumlarda, yük sınıfı tablosunda verilen F_1 yükü, hiçbir durumda 1,5 kN'dan az olmamak üzere platform genişliği ile orantılı olarak azaltılabilir.

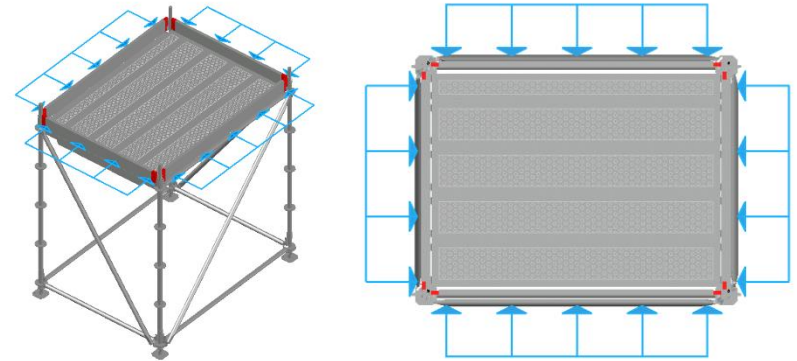


Kısmi Alan Yükü

- Yük sınıfı 4, yük sınıfı 5 ve yük sınıfı 6'ya dahil her bir platform, düzgün yayılı servis yükünden daha büyük bir yükleme durumu olan q_2 düzgün yayılı kısmi alan yükünü taşımaya yeterli olmalıdır.

Yatay Çalışma Yük Değeri

- Üzerine rüzgar yükü etkimeyen iş iskelesi, kullanım sırasındaki çalışmalarını temsil eden ve çalışma alanının yüklendiği bütün seviyelere etkileyen yatay tasarım çalışma yükünü taşımaya yeterli olmalıdır.
- Her bir platform seviyesi için dikkate alınan yatay tasarım yükü, o platform seviyesi üzerinde, yük sınıfı tablosunda belirtilen toplam düzgün yayılı q_1 yükünün % 2,5'i veya 0,3 kN'dan büyük olanından daha az olmalıdır.
- Bu yükün çalışma alanı seviyesinde etkilediği kabul edilmeli ve yük çıkmaya dik ve paralel olacak biçimde ayrı ayrı uygulanmalıdır.



Yük Sınıfı Tablosunun Uygulama Esasları

Çalışma Alanı Üzerine Etkiyen Yükler

Yük Yerleşimleri(1/2)

Yük Yerleşimleri(2/2)

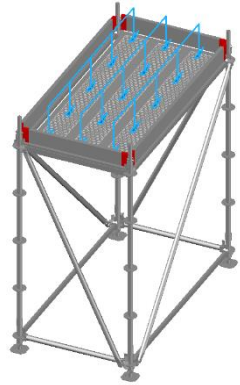
Yük Sınıfı Tablosunun Uygulama Esasları

Load classes for deck levels in Allround Scaffolding																							
Ledger connection to standard/type	Ledger type	Ledger length [m]	perm. line load of ledger [kN/m]	Steel decks on the ledger on one side								Steel decks on the ledger on both sides											
				permissible load class with deck length [m]								permissible load class with deck length [m]											
				1.57	2.07	2.57	3.07	1.57	2.07	2.57	3.07	1.57	2.07	2.57	3.07								
NL	6 m²	PL	NL	6 m²	PL	NL	6 m²	PL	NL	6 m²	PL	NL	6 m²	PL	NL	6 m²	PL	NL	6 m²	PL	NL	6 m²	PL

Atanan Yükleme

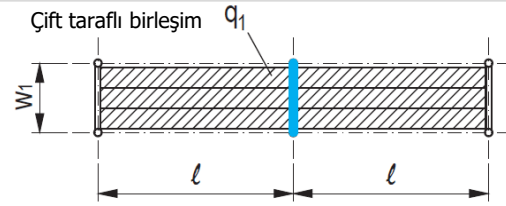
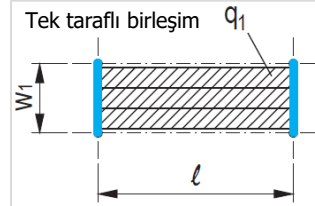
Açıklama

NL



- Çalışma alanı üzerine etkiyen nominal servis yüklerinin tüm alana eşit olarak (düzgün yayılı) dağıtılmasını ifade eder.
- Tablodaki değerler doğrudan seçilebilir.(q₁)

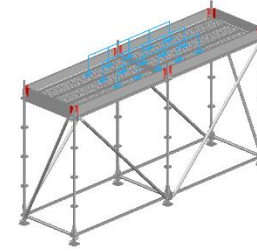
Yük Sınıfları	Düğüün yayılı yük q ₁ kN/m ²
1	0.75
2	1.50
3	2.00
4	3.00
5	4.50
6	6.00



Atanan Yükleme

Açıklama

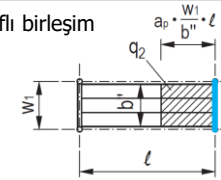
PL



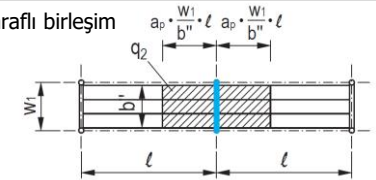
- Her bir iskele bölümünün platform alanının %40'ına veya %50'sine etki eden kısmi alan yüklemesini ifade eder. (q₂)
- Yük sınıfı 4, yük sınıfı 5 ve yük sınıfı 6'ya dahil her bir platform, düğüün yayılı servis yükünden daha büyük bir yükleme durumu olan q₂ düğüün yayılı kısmi alan yükünü taşımaya yeterli olmalıdır.

Yük Sınıfları	Kısmi Alan Yüğü q ₂ kN/m ²	Kısmi Alan Katsayısı a _p	Açıklama
1	-	-	Belirtilen yük sınıfı için kısmi alan yok
2	-	-	
3	-	-	
4	5.00	0.4	Kısmi alan yüğü q ₂ her bir iskele platform alanının %40'ına etki eder.
5	7.50	0.4	
6	10.00	0.5	Kısmi alan yüğü q ₂ her bir iskele platform alanının %50'sine etki eder.

Tek taraflı birleşim



Çift taraflı birleşim



Yük Sınıfı Tablosunun Uygulama Esasları

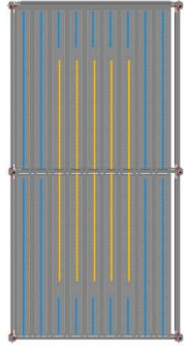
Çalışma Alanı Üzerine Etkiyen Yükler

Yük Yerleşimleri(1/2)

Yük Yerleşimleri(2/2)

Atanan Yükleme

6 m²



Açıklama

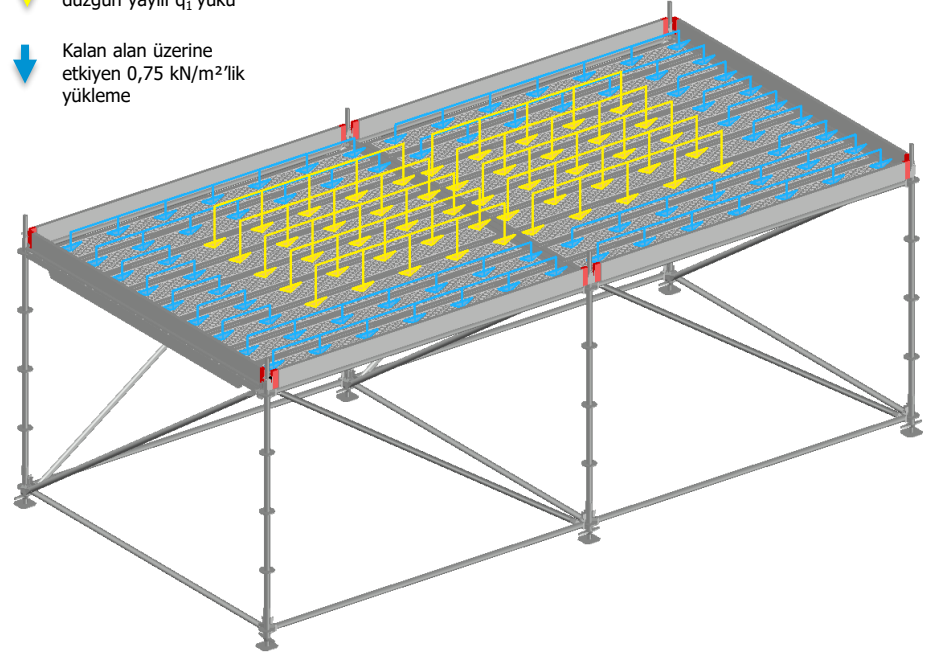
- Düzgün yayılı q_1 yükünün en fazla 6,0 m²'lik bir alan üzerine, 0,75 kN/m²'lik yükün ise kalan alan üzerine aynı anda etki ettiği kabulü ile hesaplanmalıdır.
- Ağ veya kafes korumalı tip iş iskelelerinde olduğu gibi, her iki doğrultuda ikiden fazla dikme bulunması durumunda, taşıyıcı dikmenin doğrulanması için dört mütemadi platformun kısmi alan yükleri kullanılmalıdır.



6 m²'lik alan için düzgün yayılı q_1 yükü

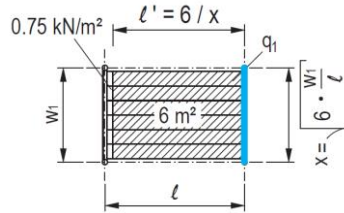


Kalan alan üzerine etkiyen 0,75 kN/m²'lik yükleme

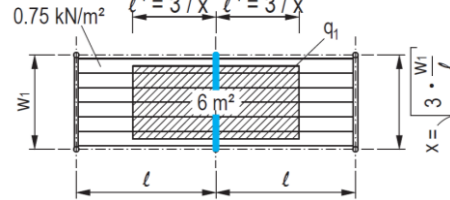


- Yükün uygulandığı kısım, yüklerden kaynaklanan kuvvetleri dikmelere iletebilecek yapıda olmalıdır.
- Kısmi alanın konumu ve boyutları, en elverişsiz şartlar düşünülerek seçilmelidir.

Tek taraflı birleşim



Çift taraflı birleşim



- l Sistem uzunluğu
- w Platform genişliği
- a_p Kısmi alan katsayısı
- b Platform biriminin genişliği



Mod İskele Sistemleri Yapı ve Endüstriyel Tesisler San. Tic. Ltd. Şti.
Ömerli Mah. Beykoz Cad.
No:15/1 Çekmeköy 34799 İstanbul
www.modiskele.com.tr
T +90 (216) 435 6303