

İŞBAŞI İSG KONUŞMALARI (TOOLBOX TALKS)

Hazırlayan: Müjdat AYDIN
Kimya Müh. MSc
27 Ekim 2011

No:245

MOBİL BETON POMPALARI

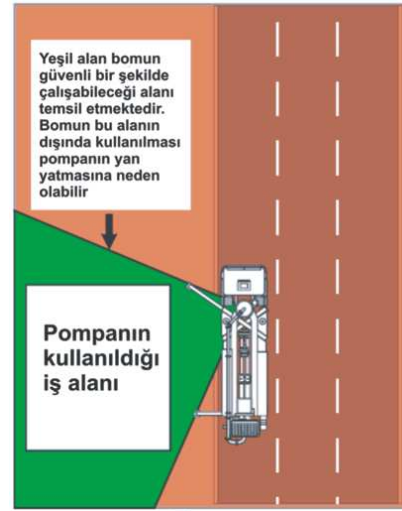
Destek Ayaklarının Açılması II: Kısa Açılım

References:

Portland Cement Association (PCA) – Cement and Concrete
Basics/Working Safely With Concrete

Construction Forestry Mining Engineers Union (CFMEU) Safety Alert 2005

“Kısa Açılım” terimi; destek ayaklarının dökümün yapıldığı tarafın aksi yönünde açılmaması prensibine denir (Şekil 1). Tavsiye edilmez fakat bazı özel durumlarda gerekebilir ve uygun prosedürler kullanılarak güvenli bir şekilde gerçekleştirilmesi gerekir. Destek ayaklarının dökümün yapıldığı tarafın aksi yönünde uzatılması mümkün değil ise, destek ayakları sadece indirilebilir fakat uzatılmaz.



Şekil 1
Kısa Açılım

“Kısa Açılım” uygulamasında devrilme ile sonuçlanacak bir kazadan kaçınmak için aşağıdaki kurallara uyulmalıdır;

- Uzman bir personelin “Kısa Açılım” uygulamasının gerektiğini belgelemesi gerekir.
- Mümkünse destek ayakları tamamen uzatılmalıdır
- Destek ayakları döküm alanının kenarında kesinlikle kısa açılmaz.
- Bom, açılan destek ayaklarının eksenleri dışında bir noktada çalıştırılmaz. Ağırlık merkezi bu eksenler dışına çıktığında pompa devrilebilir.
- Üreticinin ya da uzman bir personelin oluşturduğu yazılı prosedürler takip edilmelidir.
- Destek ayaklarının hepsinin uzatılmayacağı unutulmamalıdır. Devrilmelerin genel sebebi bu gerçeği unutmaktan kaynaklanır.

Aşağıdaki adımlar bu uygulamanın mümkün olan en güvenli şekilde gerçekleştirilmesini sağlar:

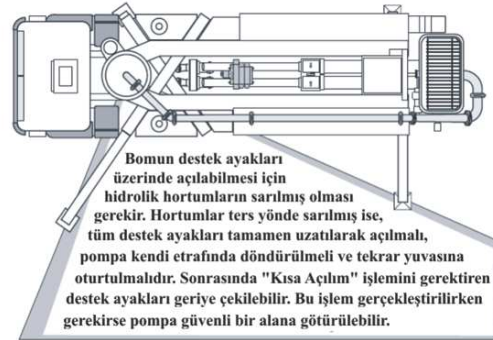
1. Herhangi bir destek ayağını açmadan önce, kule etrafındaki hidrolik hortumların ne yönde sarılmış olduğunu kontrol edin. Pompayı, uzatılmamış destek ayakları tarafında hareket ettirmeden, tamamen uzatılmış destek ayakları tarafında açabiliyor olmanız gerekir. (Şekil 2)

İŞBAŞI İSG KONUŞMALARI (TOOLBOX TALKS)

Hazırlayan: Müjdat AYDIN
Kimya Müh. MSc
27 Ekim 2011

No:245

2. Bom yanlış tarafa doğru yönlendirilmiş ise, bomu tekrar yuvasına oturtmak için yükseltip 360 derece döndürürken destek ayaklarını tamamen uzatarak açmanız, sonrasında "Kısa Açılım" işlemini gerektiren taraftaki destek ayaklarını geri çekmeniz gerekir. Gerekiyorsa, bunu yapmak için pompa güvenli bir bölgeye götürülmelidir.
3. Döküm alanı tarafındaki destek ayaklarını tamamen uzatın (Şekil 1). Toprak şartları için uygun destek ayağı kullanın.
4. Bir sonraki sayfada anlatılan nedenlerden dolayı, döküm alanının aksi yönünde bulunan destek ayakları kısmen uzatılmamalıdır. Fakat bu taraftaki destek ayakları dengeyi sağlamak için indirilmelidir.
5. Bom yükseltildikten sonra, tamamen uzatılarak açılmış olan destek ayakları ve indirilmiş olan destek ayakları arasındaki alana getirilmeden önce açılmamalıdır. Sonrasında uç borusu takılmalı veya serbest bırakılmalıdır.
6. Bom, dökümün hiçbir aşamasında, tamamen uzatılarak açılmış olan destek ayaklarının eksenleri haricinde bir alanda kullanılmamalıdır (Şekil 1).
7. Döküm işinin bitmesinin ardından; temizleme topu kullanılarak yapılan temizlik işlemleri ve bomun toplanması, bomun tamamen uzatılarak açılmış destek ayaklarının tarafında kalması suretiyle yapılır.
8. Uzatılmış destek ayakları bom tamamen toplanana kadar kapatılmamalıdır.

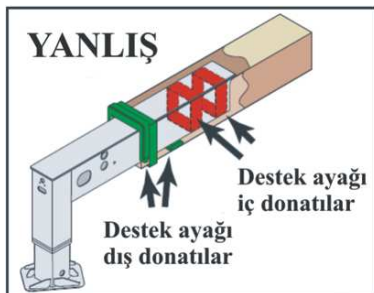


Şekil 2

Açılımdan önce hidrolik hortumların kontrolü

Destek ayakları kısmen uzatılmamalıdır

Oluşabilecek yapısal hasarlar (Şekil 3 ve 4)



DİKKAT
Destek ayaklarını tamamen uzatmadan yada tamamen geriye çekmeden indirmek, destek ayaklarında yapısal hasarlara neden olur.

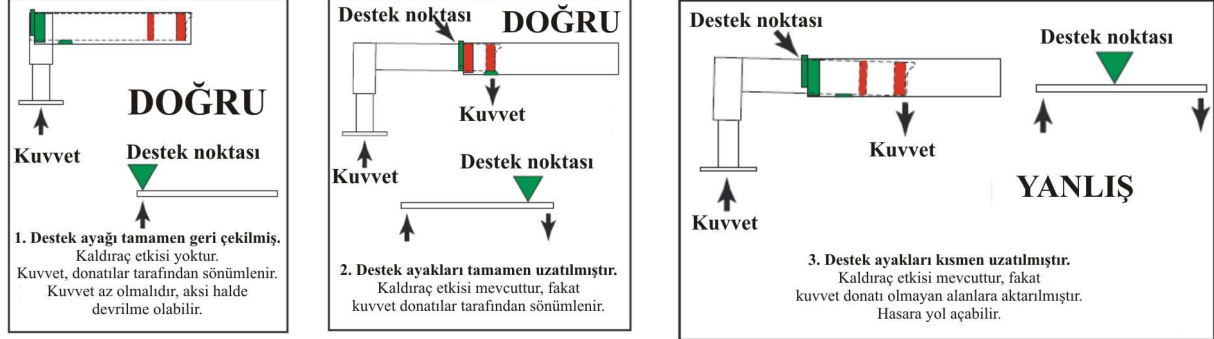
Şekil 3

İŞBAŞI İSG KONUŞMALARI (TOOLBOX TALKS)

Hazırlayan: Müjdat AYDIN
Kimya Müh. MSc
27 Ekim 2011

No:245

Destek ayağının güçlendirme (donatı) alanlarını gösteren şekil. (silindirik destek ayakları için de geçerlidir)



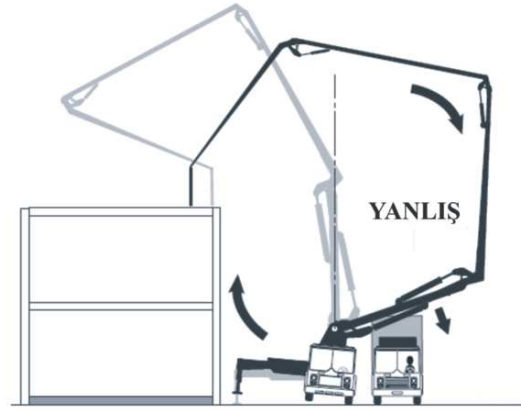
Şekil 4

Üç farklı senaryo için destek ayağı donatı alanlarının maruz kaldığı kuvvetler

Açılan destek ayaklarının kısmen uzatılması hiçbir zaman kabul edilebilir değildir. Destek ayaklarını tamamen uzatılmamış ya da tamamen geri çekilmiş pozisyondan farklı bir durumda yere indirmek, destek ayaklarının iç ve dış donatılarına hasar verebilir. (Şekil 3) Şekil 4'te gösterilen senaryolar destek ayaklarının karşılaşılabileceği tüm durumları açıklamaktadır. Senaryo 1'de, tamamen geriye çekilmiş destek ayaklarının üzerinde bomun asla açılmaması gerektiği unutulmamalıdır.

Devrilme ve Trafikçi Engelleme

Bomu kapatırken ağırlık merkezinin “Kısa Açılım” uygulanan tarafa kaymamasına dikkat edilmelidir. Ayrıca, devrilme ihtimali göz önünde bulundurularak, trafiği engelleyecek bir bölgede çalışma yapılmamalıdır.



Şekil 5

Bom toplanırken merkezden fazla uzaklaştırıldığında yaşanacak devrilme tehlikesi

İŞBAŞI İSG KONUŞMALARI (TOOLBOX TALKS)

Hazırlayan: Müjdat AYDIN
Kimya Müh. MSc
27 Ekim 2011

No:245

SORUMLULUKLAR

Müteahhitler

Bir müteahhit kendi işi için doğru kapasitedeki beton pompasını sipariş etmelidir

- Örneğin, mevcut iş için yetersiz kalacak bir bom sipariş edildiyse, döküm alanına çok fazla yaklaşmak zorunda kalınacaktır.
- Bom mevcut iş için büyükse, denge ayaklarının zemini daha sağlam desteklenecek ve daha büyük bir kurulum alanı gerekecektir.
- Pompanın kurulması için gereken alanı, pompa iş için sahaya ulaşmadan önce ayarlayın.
- Operatörü zemin hakkında bilgilendirin. Zeminde dolgu olup olmadığı, hangi kısımların yumuşak, çamurlu veya sağlam olduğu konusunda bilgi verin.
- Denge ayakları için gerekli zemin desteklerini pompa sahaya ulaşmadan önce organize edin. (toprak yapısının kötü olduğu biliniyorsa, çelik plakalar da konulabilir)
- Kurulumu gözlemleyin. Operatörün işin kolayına kaçmasını veya uygunsuz hareket etmesini engelleyin.

Sevkiyat Görevlisi

Sevkiyat görevlisi pompa siparişi veren müteahhit ile iletişim halinde olur;

- Mümkünse, ihtiyaç duyulan pompa büyüklükteki pompayı gönderir.
- İhtiyaç duyulan büyüklükteki pompa gönderilemiyor ve ihtiyaç duyulandan büyük ya da küçük bir pompa gönderilecekse, müteahhiti ortaya çıkabilecek problemler konusunda uyarır
- Yer altı, zemin ve trafik durumu hakkında bilgi alır.

Operatör

Operatör bu işin sorumlusudur ve kurulum hakkında aşağıdaki örnekler gibi iyi kararlar almalıdır;

- Bomun “Kısa Açılım” durumundaki hareket kapasitesini bilmeli ve bomun hareket sınırlarını aşmamalıdır.
- Uzatılan denge ayakları kesinlikle kısmen uzatılmamalıdır.
- İnsanları mümkün olduğunda bomun altından uzak tutmalıdır.

Bu doküman üreticinin belirlediği uygulanabilir talimatların yerine kullanılmak üzere değil, sadece destek amaçlı hazırlanmıştır.

Bu metnin orijinali Danny Mace ve Robert Edwards, ACPA tarafından düzenlenmiştir.