

Yayın tarihi: 05.10.2026
Revizyon no.: 01
Doküman kodu: ULTRA-UFS-TR-002

© 2026 Boyut Makina Sanayi ve Tic. Ltd. Şti. Tüm hakları saklıdır.

Bu kılavuzdaki metinler, görseller, çizimler ve sayfa tasarımları telif hakkıyla korunmaktadır. Kanunen izin verilen kullanımlar dışında, bu kılavuzun tamamı veya herhangi bir bölümü, hak sahibinin önceden yazılı izni olmaksızın kopyalanamaz, çoğaltılamaz, değiştirilemez, tercüme edilemez, dağıtılamaz veya başka yayınlarda kullanılamaz.



Boyut Makina San. ve Tic. Ltd. Şti.
DBA ULTRA Products

Ömerli Mah. Arpaçay Sok. No:4 34555 Arnavutköy / İstanbul / TÜRKİYE, Tel.: +90(212) 482 41 61, E-mail: info@ultraproducts.tr



ULTRAProducts
Anchoring Equipment



www.ultraproducts.tr

ULTRA FIRDÖNDÜRDÜ
KULLANMA KILAVUZU



ULTRA Fırdöndürdü Kullanma Kılavuzu - 1

- Fırdöndüler çapayı zincire bağlayan ara elemandırlar.

- ULTRA Fırdöndürdünün diğer fırdöndülerden farkı, bağlandığı zincirden daha yüksek kopma kuvvetine sahip olmasıdır.

- Diğer bir farkı, pimlerin şakıl pimi gibi zamanla kendiliğinden gevşeyip düşme olasılığının olmamasıdır. ULTRA pim kafalarının ve yuvalarının özel formu sayesinde, çapa ve zincirden gelen etkiler, pimleri hiçbir şekilde kımıdatamaz. Diğer uçtaki setskurlara da hiçbir hareket gelmediği için zamanla kendiliğinden gevşemezler.

- Çok önemli bir diğer farkı da, tekne başına çekildiğinde eğer çapa ters konumda gelmişse, ULTRA Fırdöndürdü bunu hiçbir dış girişim gerekmeden hemen kendiliğinden düzeltir ve çapanın baş makarasına düzgün oturmasını sağlar. (Not: Sadece çok büyük 300 - 500 Kg lık loça çapalarını bağlayan ULTRA Fırdöndülerde bu özellik yoktur.)

ULTRA Fırdöndürdü Kullanma Kılavuzu - 2

SEÇİM KRİTERLERİ:

- Fırdöndürdü seçimi iki adımda yapılır.

Öncelikle seçim tablosundan, bağlanacağı çapayı taşıyabilecek fırdöndürdü seçilir. Seçilenin taşıyabileceği max. çapa ağırlığı, bağlanacağı çapadan büyük olmalıdır.

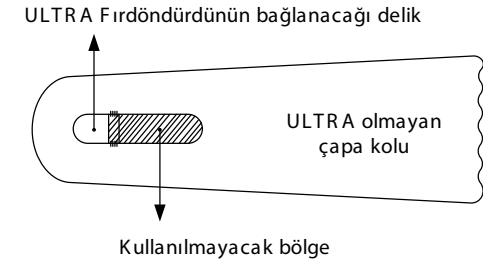
İkinci adımda ise, bu fırdöndürdünün kullanılacağı zincire bağlanabilir olması ve kopma kuvvetinin de zincirden fazla olması şartı kontrol edilir.

- Eğer yüksek mukavemetli bir zincire bağlanacaksa bir boy büyük fırdöndüyü kullanmak, mukavemet için daha uygun olur. Örneğin : Ø8 mm lik yüksek mukavemetli bir zincir ile kullanılacak ise, UFS 8 - 21 fırdöndü yerine UFS10 - 35 fırdöndünün tercih edilmesi daha uygundur. Ayrıca ULTRA Fırdöndülerin zincir pimleri farklı zincirlere de bağlanabilecek şekilde tasarlanmıştır, bunları seçim tablosundan görebilirsiniz.

- Loça çapalarına bağlanacak fırdöndüler de, ters gelen çapaları düzelteren mafsal tırnağı ve arka köprünün olmasına gerek yoktur. Siparişte bu durum belirtilmelidir. Ayrıca eğer loça çapası çok büyük ise (300 - 500 Kg gibi) sürtünme kuvvetleri çok artacağı için bunlara bağlanacak fırdöndüler için ULTRA, dünyada ilk ve tek olarak deniz ortamında çalışabilecek rulmanlı fırdöndü geliştirmiştir. Bunların kullanımı uygun olur.

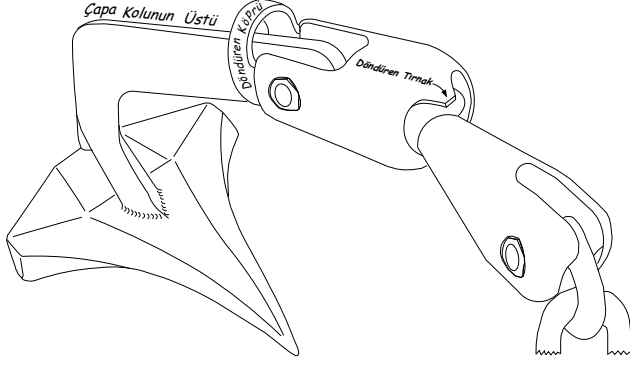
- ULTRA Fırdöndürdünün, ULTRA olmayan bir çapaya bağlanması : Eski anlayış ile yapılmış çapaların çoğunun kol uçlarındaki bağlantı deliği ovaldir. Bunun nedeni, Fırdönülerin yeterince gelişmediği zamanlardaki çapaları bağlarken, U (veya D) kilit kullanabilmek içindir. ULTRA Fırdöndürdünün tüm teknik özellikleri ve güvenliği, aynı gruptaki U (veya D) kilitlerden çok ilerdedir. Ancak ULTRA Fırdöndürdüyü, ULTRA olmayan ve kol ucu oval delikli bir çapaya bağlarsanız, hareket sırasında çok ender de olsa, bazen istenmeyen bir konumda kasılıp kilitlenebilir.

Eğer bu ender olasılığı tamamen yok etmek isterseniz, oval deliğin geriye doğru olan gereksiz boşluğunu küçük bir modifikasyon ile engellemeniz uygun olur.





BAĞLAMA (MONTAJ) DİKKAT EDİLMESİ GEREKENLER:



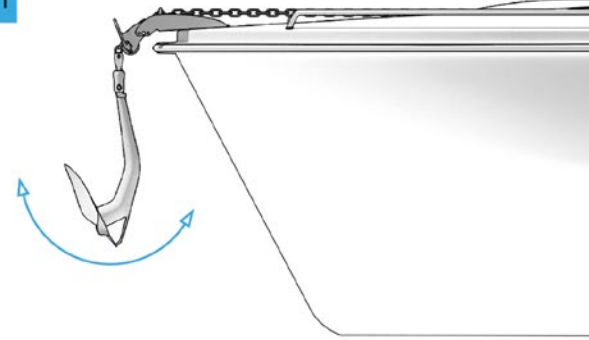
- Pim ve setskurlar ile küçük ucu zincire ve büyük ucu da çapaya takılarak montaj tamamlanmış olur.
- Büyük uç çapaya takılırken "U" şeklindeki köprünün çapanın üst tarafında kalması gerekir. Aksi halde ters gelen çapayı düzeltemez.
- Küçük uç zincire takılırken, zincir piminin düz yan yüzlerinin orta eksene paralel olmasına dikkat edilmelidir.(Resme bakınız)
- Küçük firdöndürdülerin (UFS 6 - 12, UFS 8 - 21 gibi) zincir tarafı setskurları sıkılırken aşırı kuvvet uygulanmamalıdır. Aksi halde anahtar yuvaları bozulabilir ve sökmek istediğinizde sorun olur.
- ULTRA firdöndürdü pimleri ve setskurları tasarım özellikleri nedeniyle zincir ve çapanın hareketlerinden etkilenmezler. Bu nedenle zamanla kendiliğinden gevşemezler. Setskurların normal olarak sıkılmış olmaları yeterlidir. Eğer ikinci bir gevşeme emniyeti istenirse, setskurlara vida sertleştiricisi sürülebilir. Bu durumda tekrar açmak isterseniz önceden biraz ısıtmanız faydalı olur.

ULTRA Firdöndürdü Kullanma Kılavuzu - 3

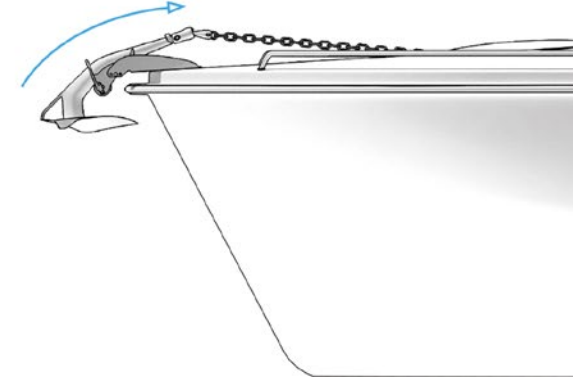
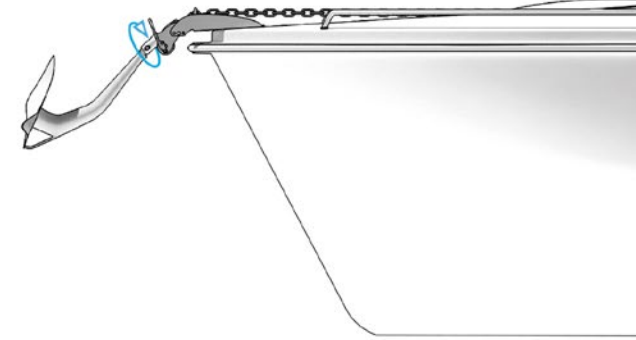
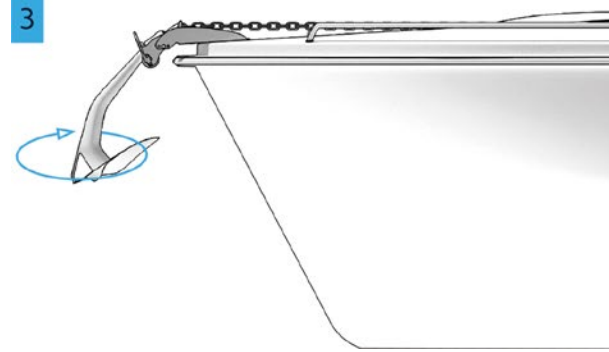
ULTRA Firdöndürdü Kullanma Kılavuzu - 4

ULTRA FIRDÖNDÜRDÜ NASIL ÇALIŞIR?

1



3





KULLANIMDA DİKKAT EDİLMESİ GEREKENLER:

- Kullanım sırasında dikkat edilmesi gereken herhangi bir şey yoktur. Eğer beklenenin dışında normal olmayan bir durumla karşılaşırsa, bunun üzerinde durulması gerekir. Örneğin, geri çekildiğinde ters gelen bir çapa düzelmeden ters olarak baş makarasına giriyorsa, bunun olası nedenleri şunlardır ;

- İrgatin çok hızlı çekip düzelme için zaman vermemesi : İrgatin hızlı çekmesi aslında genellikle istenen bir durumdur. Ancak çapanın düzelmesi için bir olumsuzluk yaratır. Bu durumda tam firdöndü makaradan geçerken, yani çapa kafasının da hafifçe aç yaparak kalkmaya başladığı anda, ırgatın çekmesini 1 saniye kadar duraksatın. Bu anda çapa dönmesini yavaşça tamamlayabilir.

- Makara eninin çok dar olması : Bu durumda dönüp düzelmek isteyen çapayı, makaranın yan yüzleri engeller.

- Makaranın ortasında zincir kanalı olması : Kanal kenarları takıntı yaparak dönüp düzelmeyi engeller.

ULTRA FIRDÖNDÜRDÜ SABİTLEME KANCASI:

- Çapa geri çekilip başmakarasına oturtulduğunda, istenmeden herhangi bir nedenle tekrar denize gitmesini önlemek için, çapa sabitleme kancası kullanılmalıdır. Bu kanca, firdöndü gövdesinde çapa kol ucundan artan boşluğa takılmalıdır. Daha sonra gerdirilerek en yakın koç boynuzuna volta edilmesi gerekir.



BAKIM:

- ULTRA FirdöndüRDÜ, uzun yıllar boyunca, güvenli olarak kullanılabilecek şekilde tasarlanmıştır. Ancak güvenlik ile ilgili olduğu için bazı kontrollerin yapılması uygun olur.
- En az yılda bir defa göz kontrolü yapılarak beklenmedik bir olumsuzluk var mı diye bakılmalıdır.
- Küresel mafsalları mineral kaplanmışsa, suya dayanıklı lityum bazlı gres sürülmesi, çalışmasını rahatlatır.
- Pim setskurları kendiliğinden gevşemeyecek şekilde tasarlanmıştır. Bu durumun herhangi bir nedenle değişmediği görülmelidir.

ULTRA Firdöndüdü Kullanma Kılavuzu -5

ULTRA Firdöndüdü Kullanma Kılavuzu - 6

- Mafsaldaki tırnağın boyun üzerinde bir miktar ezilme yapması normaldir. Bu ezilme, çapanın ters gelmesini düzeltme sırasında oluşmaktadır. Düzeltme mekanizmasının ne kadar çok çalıştığını gösterir ve sadece estetik bir olumsuzluktur. Bu ezilmenin bir zaman sonra yavaşlaması ve fazla devam etmemesi beklenir. Fakat ezilen yerdeki çap, boynun küre ile birleştiği yerdekenden daha küçük ölçüye inmişse, o zaman firdöndüdü'nün güvenliği azalmıştır, bu duruma yol açan aşırı zorlanmanın nedeni bulunup giderilmeli ve yeni bir firdöndüdü ile değiştirilmelidir. Aksi halde bu durumun devamı firdöndüdü'nün kopmasına neden olabilir.

Böyle bir durum oluşmasının muhtemel nedenleri şunlar olabilir ;

- Firdöndüdü'nün seçim tablosunda izin verilenden daha ağır bir çapaya bağlanıp kullanılması. Yani diğer bir deyişle tavsiye edilenden küçük bir firdöndüdü kullanıyor olmanız.
- Yüksek mukavemetli bir zincire küçük firdöndüdü'nün bağlanması. Bu durumdaki küçük firdöndüdü büyük kuvvetler altında çalışacağı için aşırı yıpranma olacaktır. Zincirin kopma kuvvetinden daha büyük kopma kuvvetine sahip bir firdöndüdü seçilmesi gerekir.
- Baş makarasının ters gelip düzelmek isteyen çapanın yana doğru hareketini kısıtlayacak kadar aşırı dar olması.
- Baş makarası üzerinde zincir baklaları için özel kanal olması. Bu kanal dönmek isteyen çapanın dönüşünü zorlaştırır.
- Yüksek hızlı bir ırgat kullanıyor olmanız. Ters gelen çapanın düzelmesi için gerekli zamanı vermez ve bu nedenle firdöndüdü de aşırı zorlanmaların oluşmasına neden olur. Bunun önlemek için zincir geri çekilirken tam firdöndü'nün makaradan geçmesi anında 1sn. kadar ırgatı durdurunuz. Çapa yavaşça dönüp düzeldikten sonra çekmeye devam ederseniz aşırı zorlanmalar olmayacaktır.

ÖNEMLİ NOTLAR :

- Yukarıdaki önerilerin dikkate alınması zorunludur. Aksi halde zamanla can ve mal güvenliğinizi tehlikeye atacak durumlar oluşabilir. Böyle bir durumda ULTRA Firdöndüdü'nün üretici ve satıcılarının hiçbir şekilde sorumluluğu yoktur.
- Yukarıdaki önerilerin dikkate alınmaması halinde ULTRA Firdöndüdü'nün garantisi geçersizdir.

KOROZYONLAR:

- Firdöndüye bağlı ilk birkaç zincir baklasının korozyonu : Bu durum sadece galvaniz zincirde oluşur. Galvaniz tabakası paslanmaz karşısında tutya gibi çalışıp erir. Üzerinde koruyucu galvaniz tabakası kalmayan baklalar da deniz suyu tarafından paslandırılırlar. Çapayı kullanma sıklığına bağlı olarak bu durum, yaklaşık 1 ila 3 yıl gibi bir sürede ortaya çıkabilir. Ani olarak oluşmadığı için hemen bir güvenlik sorunu yaratmaz. Uygun bir zamanda bu birkaç baklayı kesip, zincirin passız kısmını firdöndüye bağlamak yeterlidir.



Fırdöndüye bağlı ilk birkaç metre zincir baklasının korozyonu :

Bu durum da yine sadece galvaniz zincirde oluşur. ULTRA Çapa diğerlerinden farklı olarak hemen tutunan ve zorlandıkça deniz zemininde daha derinlere inerek denge kuran bir çapadır. Bunun sonucu olarak da arkasındaki zincir zemine daha çok sürtünür. Bu sürtünme ile kullanma sıklığına bağlı olarak ilk birkaç metredeki zincirin galvaniz kaplaması zamanla aşınır ve baklalar paslanmaya başlar. İlk birkaç metrede, en az 316L kalite paslanmaz zincir kullanılarak bu sorun azaltılabilir. Ancak paslanmaz zincirin galvaniz zincire bağlandığı yerdeki birkaç galvaniz bakla, birkaç yıl içinde yine paslanabilir. Birkaç yılda bir bunlar kesilip, kaliteli bir paslanmaz ek baklasıyla iki zincir yeniden bağlanarak bu sorun aşılabılır. Ancak büyük paslanmaz kütleden uzaklaşıldığı için bu durum daha yavaş olacaktır.

KİRLENMELER:

- Paslanmalar : Kullanım sırasında fırdöndürdü çeşitli nedenlerle demir esaslı cisimlere çarpabilir, sürtünebilir. Bunlardan fırdöndürdü yüzeyine bir miktar mikroskobik düzeyde demir molekülleri sıvanır. Bu demir molekülleri paslandığında tamamen gövdenin kendisi paslanmış gibi bir görünüm verir. Çok ender olarak paslanmaz çeliğin kendisi de bazı şartlar altında bir miktar paslanabilir. Her iki durumda da paslanma tamamen yüzeysel olup herhangi bir güvenlik sorunu yaratmaz. Herhangi bir paslanmaz yüzey temizleyicisi ile silinerek giderilebilirler.

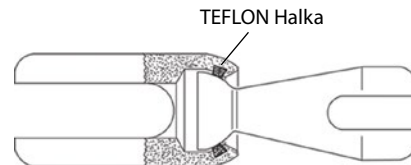
- Yüzey renklenmeleri : Kullanım sırasında, deniz zemininde zaman zaman çeşitli madensel kum karışımlarıyla karşılaşılabilir. Bugibi zeminlerde uzun süreli demirleme yapıldığında, bu madensel esaslı kum ile paslanmaz çelik arasındaki etkileşim sonucu, yüzeylerde çeşitli renklenmeler oluşabilir. Bunlar da tamamen yüzeysel olup herhangi bir güvenlik sorunu yaratmazlar ve bir paslanmaz yüzey temizleyicisi ile giderilebilirler. Buna çok benzeyen bir başka renklenme de, mazotla kirlenmiş sudan çıkartılan fırdöndürdü yüzeyinde, kuruduktan sonra ortaya çıkar. Deterjan ile silinerek giderilebilirler.

- Yüzeyde beyaz badana gibi bir kaplama oluşması :

Fırdöndünün galvanizli bir zincir ile kullanılması halinde, paslanmaz yüzeylere deniz suyundaki mineraller zamanla çökelir ve badana gibi kaplar. Asitik bir sıvı ile (örneğin ; limon suyu, sirke veya lavabo açıcı kimyasallar gibi...) ısıtılıp daha sonra da silerek temizlenebilir.

- Mafsalın kirlenip tutukluk yapması :

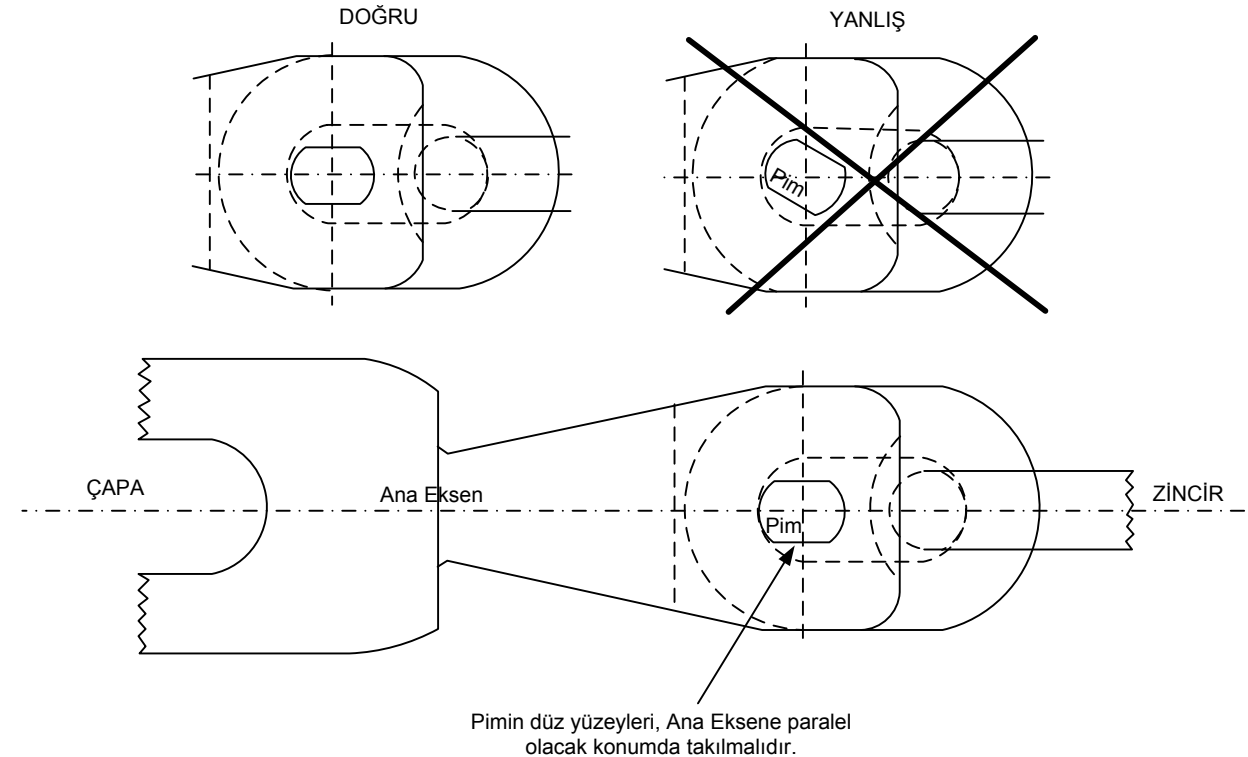
ULTRA FırdöndürDÜ mafsalı teflon* bileziklidir. En kirli durumda dahi yeteri kadar çalışır. Ancak zaman zaman greslenmesi daha da iyi çalışmasını sağlar. Bunun için suya dayanıklı, lityum esaslı gres kullanılması daha uygundur. Ancak, 200 - 500 kg büyüklüğündeki loça çapalarında rulmanlı fırdöndü kullanılır. Bunların çalışma mekanizması küçük fırdöndülerden farklıdır ve kesinlikle yağlanmamaları gerekir.



ULTRA Fırdöndürdü Kullanma Kılavuzu - 7

GARANTİ:

Garanti şartlarına yandaki linki tıklayarak ulaşabilirsiniz. <https://ultraproducts.tr/garanti-sartlari>



ULTRA Fırdöndürdü Kullanma Kılavuzu - 8