



SVG Damperli Araçlar

Damperler ve konteynerlerin doğru kullanımı

Yeni: Artık altı dilde de okunabilir - Arka sayfaya bakınız

Yayıncı



SVG Bundes-Zentralgenossenschaft
Straßenverkehr eG
Breitenbachstraße 1
60487 Frankfurt am Main
www.svg.de

Yazarlar

Dr. Uwe Krause, Klaus Schuh (VKM)

Konsept ve tasarım

VKM • Verkehrssicherheit Konzept & Media GmbH
www.vkm-dvr.de

Uzman görüşü

Michael Heß, Dr. Uwe Krause, Dirk Lauterbach,
Konrad Maillinger, Frank Schönemann

Frankfurt 2021
Baskı 09-2021

Fotoğraflar, resimler

Adobe Stock, BG Verkehr, Wolfgang Jaspers,
Dr. Uwe Krause, Dirk Lauterbach, Lehmann
GmbH Schirgiswalde-Kirschau, MEILLER
GmbH & Co. KG, Niederberger Transport AG,
Pixabay, Rewald GmbH, Scania CV AB,
Texplast GmbH, Weiler Tief- und Rohrleitungs-
bau GmbH. Fotoğraf çekimlerinde bize verdik-
leri destek için Hellerwald, Jakob & Naumann
Umweltdienste GmbH, Melosch Vertriebs-
GmbH, Texplast GmbH ve Containerdienst
Bernd Zenker şirketlerine teşekkür ederiz.

Bu broşürün içeriği telif hakkı ile korun-
maktadır. Yeniden basımlar, çoğaltmalar
ve elektronik sistemlerde değerlendirme
ve işleme için SVG'nin açık ve yazılı onayı
gerekmektedir.

Çalışma büyük bir özenle hazırlanmıştır;
ancak, verilen her bir bilginin doğruluğu
konusunda hiçbir yasal garanti verilemez.

Kanunlar, yönetmelikler, normlar ve yöner-
geler için ilgili güncel baskı geçerlidir.

Kurallar olmadan olmaz

4

Teknolojinin doğru kullanımı

6

Yükün doğru biçimde emniyete alınması

10

Kontrol daha iyidir

12

Sadece boşaltmakla kalmayın!

14

Özel mallar

16

Atıkların taşınması

17

Güvenli bir taşıma için altın kurallar

18

Kurallar olmadan olmaz

Damperli kamyonlar ve konteynerli araçlarla yapılan taşıma işlemlerinde dikkate alınması gereken birçok kural vardır. Örneğin dökme yük taşımacılığına ilişkin teknik standartlar, araçlar ve taşıma hizmetlerine yönelik gereksinimleri belirlemektedir. Sistemin işlerliğini, kaliteyi, şeffaflığı sağlar ve kullanıcıları korurlar.

DIN normları ayrıntılı olarak bir aracın nasıl yönetmeliğe uygun şekilde donatılması gerektiğini göstermektedir. Ayrıca, değiştirilebilir devirme ve indirme tertibatlı konteynerlerin üzerinde kalıcı ve açıkça görülebilen bilgilerin yer alması gerektiğini belirtirler. Bu levha özellikle tip etiketi ve üzerinde yer alan verilerle ilgilidir. Ayrıca vinçle yüklenip indirilebilir konteynerler için de kesin talimatlar bulunmaktadır. Vincin inşaat alanında yer alan bağlama ekipmanı genelde “normal” indirme tertibatlı konteynerin asma pimlerine uymadığından vinç konteynerinin üst kenarına ilave bağlantı noktaları yerleştirilmiştir.



VDI direktifleri, özellikle 2700 serisi direktifler, esas olarak yükün emniyete alınması ile ilgilidir. Sayfa 17’de yer alan “İndirme tertibatlı konteynerlerin ve indirme tertibatı bulunan damperli araçların ve bunların römorklarının yük emniyeti” ile sayfa 3.3’te yer alan “Yük emniyet ağırları” bölümü, seminerin konusu olan araçlarla doğrudan bağlantılıdır.

Bir sürücü olarak, yükü emniyete alma yönteminin seçiminin daima bir yanda araç üstyapısının diğer yanda emniyete alınacak indirme tertibatlı konteynerin sunduğu seçeneklere bağlı olduğunu biliyorsunuz. Ancak bunlara genellikle bakılmaz veya yükü emniyete almak için gerekli olan diğer önlemler alınmaz. Karşılaşılan başka bir zorluk ise, üreticilerin araçlarını sürekli olarak kullanımı üzerinde eğitilmiş olunması gereken yeni yük emniyet sistemleriyle donatmalarıdır.

Aynı zamanda **mesleki düzenlemeler** de devreye girmektedir. Genel ilkelerin yanı sıra damperli kamyonların ve konteynerli araçların kullanımı için özellikle 214-016 “İndirme tertibatlı damperlerin güvenli kullanımı”, 214-017 “Kancalı yükleyicilerin ve kayar tabanlı damperlerin güvenli kullanımı” DGUV bilgileri ve 114-010 “Değiştirilebilir devirme ve indirme tertibatlı konteynerler” DGUV kuralı önemlidir. Son ikisi şu anda geri çekilmiş vaziyettedir.



Teknolojinin doğru kullanımı

Konteynerlerin devrilmesi ve yere indirilmesi için kullanılan kumanda düzenekleri üzerine kapsamlı bir eğitim alın! Araç yerinden çıkarılabilir bir kumanda düzeneğine sahipse, bu düzeneğin kullanılması faydalıdır. Aracın yanında durarak işlem daha iyi gözlemlenebilir, olası tehlikeler daha iyi algılanabilir ve buna uygun tepki verilebilir. Ancak araçla olan telsiz bağlantısı bozulmuş veya başka cihazlar tarafından engellenmiş ise, mutlaka işlemi iptal etmeniz gerekmektedir.



Tırlarla gerçekleştirilen devirme işlemi sırasında araç mümkün olduğunca düz durmalıdır. Bu esnada araç ile römork arasındaki dikey eğim de dikkate alınmalıdır. Römork bağlantısı ile römork pimi arasındaki izin verilen eğim açısı aşılsa, bağlantılar sıkışabilir veya kopabilir, ekstrem du-

rumlarda ise araç devrilebilir. Halka açık yerlerde uygun bir emniyet sağlanmalıdır. Devirme işlemi esnasında araç yüke bağlı olarak kontrollü bir şekilde öne doğru çekilebilir.



Bir konteynerin yere indirilmesi sırasında müteakip alıp götürme işlemi de planlanmalıdır. Konteyner dolu olduğunda, sorunsuz bir şekilde tekrar yüklenebilir mi? Konteynerler yola indirilecekse, mutlaka yetkililerden izin alınması gerekmektedir. Konteyner, işleticinin isim levhası ile donatılmış olmalı ve yönetmeliklere uygun olarak geri yansıtıcı folyolarla işaretlenmelidir. Duruma bağlı olarak geceleri bir aydınlatma öngörülebilir.



Dolu konteynerin alıp götürülmesi sırasında, içeriğin siparişe uygun olup olmadığını veya içeride sorunlu maddelerin girme ihtimalinin bulunup bulunmadığını kontrol etmeniz gerekmektedir. Konteyner çok yüksek veya çok ağır yüklü olmalıdır. Konteynerin kaldırılması için destekleri açın ve bunların altlarına, gerekirse, kalas veya başka uygun malzemeler koyun. Araç, konteyner ile aynı hizada olmalı ve yokuşta kaymaya karşı emniyete alınmış olmalıdır. Konteyner üzerindeki kapılar ve kapaklar kilitli mi? O zaman kaldırılmazsa bir engel kalmamıştır.



Taşıyıcı zincirler şirket tarafından düzenli olarak kontrol edilmeli ve geçerli bir test etiketine sahip olmalıdır. Taşıma kapasiteleri belirlenmiş olmalıdır. Zincirlerin araç boş vaziyette sürülürken ileri geri sallanmaması için taşıyıcı kolların üzerinde asma düzenekleri yer almalı ve kullanılmalıdır. Tahditlere asılı olan zincirler, askıdan beklenmedik çıkmaya karşı emniyete alınmalıdır.





Ağları ve brandaları kullanım amacına uygun olarak seçin. Bunları konteyneri kaldırmadan önce geçirin. Bunu yapmanın en iyi yolu yerden yapmaktır. Konteynerlerin yüksek olması durumunda bunlara uygun kancalar kullanabilirsiniz. Gerekirse, brandaları üst üste yerleştirin. Bunları eşit şekilde gerdiren ve bunun için tüm sabitleme noktalarını kullanın. Kapıları da dahil edin. Devirme sırasında zamandan tasarruf etmek amacıyla bunu yapmayan kişi, yük parçalarının meydana gelen boşluktan aşağı düşme veya etrafa savrulma riskiyle karşı karşıya kalacaktır.

Bağlama araçları ve bağlama zincirleri, kullanım esnasında görülebilir hasarlar, çatlak ve aşınma açısından kontrol edilmelidir. Hasar görülmesi veya üzerinde etiket bulunmaması durumunda kayışları artık kullanmamalısınız. Farklı bağlama araçlarının aynı yönde aynı anda kullanılmasına izin verilmez. Kayışlar bükülmemeli veya düğümlememelidir. Kancalar; yük, kancanın en

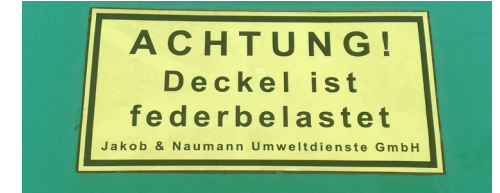
derin noktasında etki edecek şekilde asılmalıdır. Bağlama kancaları, kancadan beklenmedik çıkmalara karşı emniyetlerle donatılmış ise, bunlar kancalanmış durumda iken kapanmalıdır.



Konteynerleri koyarken ve alıp götürürken yükseklik de dahil olmak üzere gerekli alan gereksinimini dikkate alın. Hangarlarda serbest biçimde asılı duran elektrik veya telefon hatlarına ve çatı yüksekliğine özellikle dikkat edilmelidir. Bir sürücü olarak, tehlike altında bulunan alanlarda aracın yanında veya arkasında hiç kimsenin veya başka bir aracın bulunmadığından emin olmanız gerekmektedir. Konteynerin arkasında veya dönme alanında hiç kimse durmamalı; aynı zamanda araç ile konteyner arasında da hiç kimse bulunmamalıdır.

Kapakların ve klapelerin kullanımı büyük dikkat gerektirmektedir. Hareketli parçaların kullanımı sırasında ezilme tehlikesi bulunmaktadır. Keskin kenarlı parçalara da dikkat etmelisiniz. Kapıların istenmedik biçimde kapanmasını önlemek için asma düzeneklerini kullanın. Yük basıncı altında bulunan kapaklar ve kapılar özellikle dikkatli bir biçimde açılmalıdır. Kilitlerin açılması sırasında, tehlike bölgesinin dışında mümkün olduğunca kenarda durmalısınız. Merdivenler yalnızca güvenli bir zemin üzerinde kullanılmalı ve konteynerlere doğru açıda bulunmalıdır, gerekirse, yana

doğru kaymaya karşı emniyete alınmalıdır. Sıkıca tutturulan çıkma destekleri kir, nem, kar veya buz nedeniyle kayganlaşabilir.



Yükün doğru biçimde emniyete alınması



Dökme yük araçları için dikkat edilmesi gerekenler: Sürüş sırasında yük parçalarının aşağı düşme veya savrulma tehlikesi var ise, bu konuda bir şeyler yapmanız gerekmektedir. Serbest halde akabilen ürünler (örn. kum, mıcır) için kapak veya brandalar kullanabilirsiniz. Yan kapaklar, klapeler ve kapılar sıkıca kapanmalıdır. Konteynerler veya damperler yalnızca yan duvar yüksekliğine kadar doldurulmalıdır. Koşullara bağlı olarak yan duvar bağlantılarının kullanımı, dökme mal konilerinin düzleştirilmesi veya yükün püskürtülmesi mantıklı olabilir. Gevşek, özellikle çalı veya karton gibi hafif yükler uygun ağlarla emniyete alınabilir.

Değiştirilebilir konteynerler konusunda üzerinde durulması gereken iki türlü yük emniyeti bulunur: Bir yandan konteynere yüklenen malın emniyete alınması, diğer yandan ise konteynerin aracın üzerinde emniyete alınması. Konteynerler araca bağlı olarak farklı şekilde emniyete alınabilir: Araçta yer alan tahditler ile, konteynerlerin öne ve yana kayması engellenebilir. Konteyner, ön tahditlerin önüne aynı hizada olacak şekilde koyulmalı; tak-çıkart yan tahditler ise konteynerin mümkün

olduğunca yanına getirilmelidir. Hidrolik olarak ayarlanabilen yan tahditler de konteynerin yanına aynı hizada olacak şekilde getirilmelidir.



Konteyner; taşıyıcı zincirler, uygun bağlama araçları veya özel kilitleme üniteleri ile arkaya sabitlenebilir. Devirme kancası, yükü arkaya sabitlemek için uygun değildir! Taşıyıcı zincirlerin kullanılması durumunda, bunlar yük emniyeti için uygun ve yeterli boyutta olmalıdır. Arka zincir şeritlerinin düz olacak, ancak gergin olmayacak şekilde ayarlanması gerekmektedir. Konteynerin kaldırılmasına neden olabilecek aşırı gerdirmeden kaçınılmalıdır. Bu emniyet türünde, aracın sürüş yüksekliğinin değişeceğini göz önünde bulundurmalısınız. Bundan dolayı ortaya çıkan toplam

yükseklik yasal olarak izin verilen ölçüyü aşmamalıdır.

Bağlama zincirleri ile emniyete alma esnasında tercihen doğrudan bağlama (x-bağlama) uygulanmalıdır. Bu esnada ortaya çıkan bağlama açısı 30 ila 50 derece arasında olmalıdır. Bir y-bağlama daha az uygundur. Bu emniyet türünde yukarı doğru eğimli zincirlerin halka oluşturmaya asla izin verilmemelidir. Düşük sürtünme değerleri nedeniyle, alçak bağlayarak emniyete alma ancak boş konteynerlerde mümkündür.

İstiflenmiş konteynerlerin emniyete alınması sırasında, üstteki konteyner, kayar raylarla doğrudan alttaki konteynerin üzerinde durmalıdır. Aksi halde üstteki konteyner ayrı bir yük olarak görülür ve buna göre emniyete alınır. Yük emniyeti arasında aynı zamanda yüklem alanının temizliği ve yardımcı araçların (süpürge, kürek, merdiven vs.) araç üzerine düzgünce yerleştirilmesi de bulunmaktadır.



Kontrol daha iyidir

Bir sürücü olarak, aracın ve yükün yönetmeliklere uygun olmasını ve aracın trafik güvenliğinin yük nedeniyle etkilenmemesini sağlamakla yükümlünüz. Bu nedenle, bir vardiyaya başlarken veya yolda yaşanan özel olaylar (örn. güçlü frenleme veya kaçış manevrası) bunu gerektiriyorsa, aracın trafik

güvenliği kontrol edilmelidir. En önemli noktalar resim üzerinde özetlenmiştir. Daha fazla bilgiyi 314-002 "Araçların sürücü tarafından kontrol edilmesi" DGUV ilkesinde bulabilirsiniz.



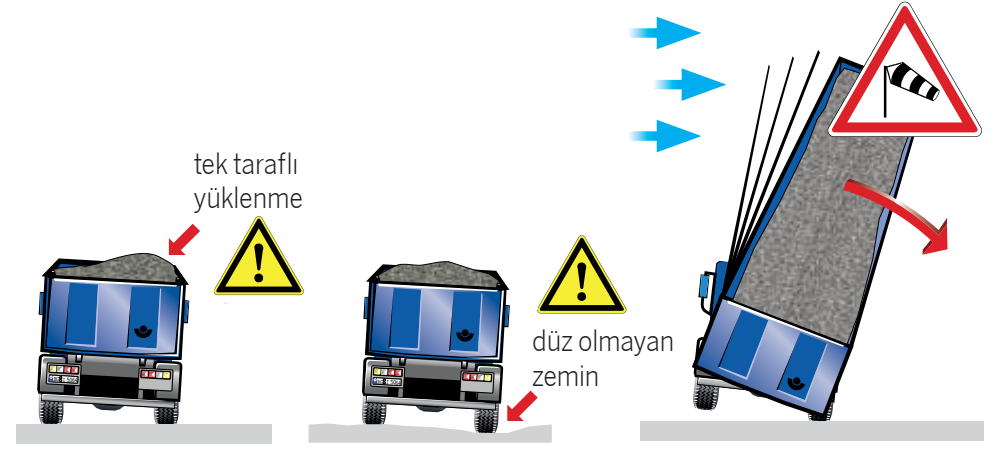
Sadece boşaltmakla kalmayın!

Damperli kamyonlarda tasarımları gereği yük devrilerek boşaltıldığında bazı rahatsız edici faktörlerin meydana gelmesi halinde aracın devrilme tehlikesi vardır. Bunları bilmek ve bunlardan kaçınmak çok daha önemli hale gelmiştir. Çift dingilli römorklardaki tehlike, üç dingilli römorklardakinden daha fazladır. Damper ne kadar uzun olursa, devrilme tehlikesi de o yüksek olur. Duruma bağlı olarak her zaman kaçınılamayan devrilme sırasında çekicinin eğilmesi, devrilme eğimini daha da artırır. Bu nedenle araç mümkün olduğunca düz bir şekilde park edilmelidir.

Yüklenen yapışkan mal, yükün ancak damper halihazırda çok yükseğe kaldırılmış ise kaymasına yol açabilir. Bu nedenle, yüklenen ilgili mallar için damperin sıklıkla temizlenmesi gereklidir. Tek taraftan yükleme, devrilme eğimini artırır. Bu nedenle yükleme işlemi kontrol edilmeli, gerekirse, yük daha sonra eşit olarak dağıtılmalıdır.

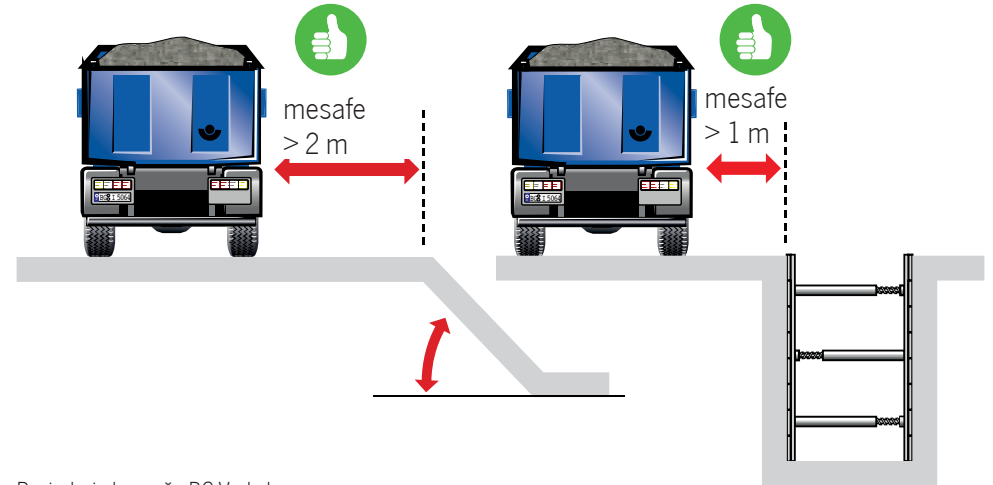


Bilhassa bir tarafta hava basıncı çok düşük ise, bu durum devirmeyi kolaylaştırır. Bu sebeple düzenli bir kontrol de bu nedenden gereklidir. Zemindeki engebeler, aracın eğik durmasına sebep olur. Dolayısıyla denge, devrilme işlemi sırasında bozulur. Zeminin yumuşak veya gevşek olması durumunda araç bir tarafa çökebilir ve bu da devirmeyi kolaylaştırır. Gerekirse, yöntem, şantiye personeli ile konuşulmalıdır.



Bayırlar ve inşaat çukurlarıyla arada yeterince mesafe bırakılmalıdır. Toprak yük nedeniyle kayarsa, hızla meyilli pozisyonlar ortaya çıkabilir. Şiddetli bir yan rüzgar dahi damperi kaldırılmış olan bir aracı sallayabilir. 5 Beaufort'luk bir rüzgar şiddetinden sonra özel dikkat gereklidir, gerekirse, devirerek boşaltmadan kaçınılmalıdır.

Devrilmeden önce birçok aracın pnömatrik süspansiyonunun kullanım kılavuzuna göre ayarlanması gerekmektedir. Araca bağlı olarak bu, şu anlama gelmektedir: Pnömatik süspansiyonu alçaltın veya dengeleyin.



Resimlerin kaynağı: BG Verkehr



Özel mallar



Yüklenen her malın kendine has özellikleri vardır. Ancak, çok özel sorunlara sebebiyet verebilecek bazı yükler vardır. Bununla nasıl başa çıkacağınızı bilmeniz iyi olacaktır.

Örneğin bayırların desteklenmesi, bahçe tasarımı veya farklı alanların sınırlandırılması için kullanılan büyük taşlar veya kayalar mümkün olduğunca kalıbına uygun şekilde yüklenmelidir. Bu esnada doldurma işlemi için kum veya çakıl gibi yardımcı malzemeler kullanmanız gerekebilir. Daha büyük taşlar arkaya yüklenmelidir, böylece devirme sırasında önce onlar kayacak; ardından küçük olanlar kayacaktır. Aracın yan kapakları, taşıma sırasında etki eden kuvvetlere dayanacak kadar sağlam olmalıdır.

Devirme sırasında da sorunlar ortaya çıkabilir: Ortalıkta uçuşan taş parçaları yakında bulunan insanları tehlikeye atabilir. Yakında bulunan araçların hasar görmesi de önlenmelidir. Koşullara bağlı olarak kapağa büyük taşlar sıkışabilir. Yakınlarda sıkışmaları çözebilecek bir ekskavatör bulunması iyi olacaktır.

Çamur da özel bir maldır: Yükleme sırasında nispeten sert görüne dahi taşıma sırasında değişebilir. Sürüş hareketi dolayısıyla çamur yumuşayacak ve muhtemelen mevcut bir dökme mal konisi düzleşecektir. Akışkan parçalar, düzgün kapanmayan kapak ve klapele nedeniyle sızabilir veya buralardan dışarı taşabilir.

Bu durum, yolun kirlenmesine ve arkadaki araçların tehlikeye girmesine yol açar.

Bilhassa arıtma çamuru konusunda dikkatli olunmalıdır. Arıtma çamurunun bazı içerik maddeleri, konteynerlerin tahrip olmasına yol açan korozyon süreçlerine neden olmakta veya bu süreçleri arttırmaktadır. Konteynerlerin sık kontrol edilmesi çok daha önemli hale gelmiştir.



Atıkların taşınması



Malların şehirlerarası taşınması sırasında kullanılan karayolu taşıtlarında taşınan çok sayıda madde atık olarak görülmektedir. Atıklar, sahibinin kurtulmak istediği veya kurtulması gerektiği maddelerdir. Bunlar arasında, örneğin piller, atık yağ, biyolojik atık, atık elektronik alet ve çok daha fazlası bulunmaktadır. Bu bağlamda ilk önce geri dönüştürülecek atık mı yoksa imha edilecek atık mı olduğu önemli değildir.

Atıkları taşıyan kişi, bunu araçta öngörülen boyuttaki (40x30 cm) ilgili etikette belirtmelidir. Etiket ön ve arkaya iliştilmelidir. Yüklenici, atık taşıdığını yetkililere beyan etmelidir.

Bunun dışında tehlikeli atıkların taşınması için de özel izin gereklidir. Tehlikeli maddeler, örneğin patlayıcı, yangın tetikleyici, çok çabuk tutuşan veya aşındırıcı maddelerdir. Ayrıca bunlar arasında zehirli, sağlık açısından zararlı, suyu veya çevreyi tehlikeye sokan maddeler de bulunmaktadır. Yüklenici, izni almak için bu konuda ehliyetli olduğunu ispat etmelidir. Sürücüler buna uygun olarak eğitilmelidir. Tehlikeli atıkların kabulü ve teslimi belgelendirilmelidir.

Güvenli bir taşıma için altın kurallar

- 1 Uygun aracı kullanın
- 2 Araç üzerine eğitim alın
- 3 Daima kalkış kontrolü yapın
- 4 Taşıma görev belgesine riayet edin ve imzalattırın
- 5 Hız konusunda StVO'ya (Karayolları Trafik Yönetmeliği) uygun hareket edin
- 6 Öndeki araçla aranızda güvenli bir mesafe bırakın
- 7 Aracı yükleme (temizlik) ve devrilme (yükleme alanındaki devrilme artıkları) sonrası kontrol edin, özel olaylardan sonra aracı ve yükü kontrol edin
- 8 Güvenli şekilde devirin
- 9 Güvenli şekilde yere indirin
- 10 Taşımayı tekrar değerlendirin



Bölgesel olarak köklü - Ülke çapında birbirine bağlı



- Rumence
- Lehçe
- Türkçe
- Bulgarca
- Rusça
- Çekçe