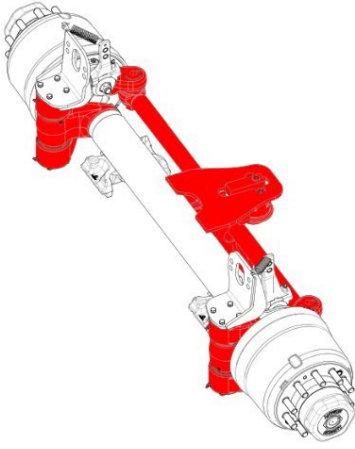
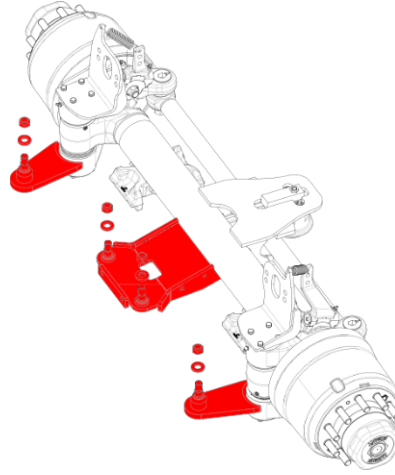


İlave yönlendirme aksı K2, K3 ve GH7 12010

İlave yönlendirme aksı:



Hidrolik yardımcı direksiyonlu ilave yönlendirme aksı:



Çalışma şekli

İlave yönlendirme aksı ile bir yönlendirme açısı oluşturmak için, direksiyon cıvatası (dönüş noktası) aksın merkezine doğru öne kaydırılır. Bu ofset nedeniyle, tekerlekler etki eden yanal kuvvetler, viraj alırken tekerleklerin dönmesine neden olur. Tekerleklerin eşit şekilde dönmesini sağlamak için yönlendirme milleri rot koluna bağlıdır.

Virajlı sürüşten düz sürüşe geçiş sırasında yanal kuvvetler azalır ve tekerlekler düz sürüş konumuna geri döner. Bu işlem, araç üzerindeki yüke bağlı olarak 1 ile 6 bar arasında basınçlı hava uygulanan dengeleyici körük ile desteklenir. Dengeleyici körük ayrıca tekerleklerin sallanmasını önler.

Geri vites için ilave yönlendirme aksı düz konumda kilitlenmelidir. Bu, kilitleme silindiri etkinleştirerek yapılır. Kilit etkinleştirildiğinde, içeri döndürülmüş olan ilave yönlendirme aksı normalde sabit zeminde birkaç metre sonra sıfır konuma geçer ve kilitlenir.

Hidrolik yardımcı direksiyonlu ilave yönlendirme aksı ile düz sürüş sırasında sürtünmeli direksiyonun avantajı kullanılır. Geri giderken hidrolik direksiyonun avantajından yararlanılır. Bu durumda geri giderken kilit etkin bir şekilde devre dışı bırakılır. Araçtaki bir dönüş açısı sensörü, yönlendirme açısını alır ve hidrolik yardımcı direksiyona iletir, bu sayede manevra yaparken geri giderken daha dar bir yarıçapta gidilebilir.

Genel hatırlatmalar

- Genel olarak araç üreticisi ilave yönlendirme aksını (hidrolik yardımcı direksiyonlu) taktıktan sonra, eklenti bileşenleriyle birlikte tüm sistemi minimum/maksimum sürüş, bağlantı kolu ayarlayıcısı ve açı konumunda hareket özgürlüğü açısından kontrol etmelidir.
- Araç üreticisi ve ilave yönlendirme aksı veya hidrolik destekli ilave yönlendirme aksı kumandasının tedarikçisi, StVZO (Alman Karayolları Trafik Kanunu) madde 32d, ECE R79 uyarınca yasal hükümlere uymalı ve ulusal yönetmeliklere uymalıdır.
- Stabilizasyon sistemlerinin tasarımından ilgili araç üreticisi sorumludur. Gigant, bu yönerge ile olası sistemler için bir öneride bulunur. Geniş model çeşitliliği nedeniyle gigant, önerilen sistemlerin tüm araç tiplerinde mükemmel şekilde çalışacağını garanti edemez. Belirli araç türleri için, sürüş stabilitesini kanıtlamak için sürüş testleri gerekli olabilir.
- İlave yönlendirme akslarının yönlendirme açısı fabrikada, iz, yay merkezi, standart fren silindiri ve lastik tavsiyesi kombinasyonuna göre aks çiziminde belirtilen açıya ayarlanmıştır ve 5 ± 1 mm/m'lik bir toe açısına ayarlanmıştır.
- Yay merkezi, iz, fren silindiri, ünite tipi, aks, direksiyon açısı ve lastiklerin kombinasyonuna bağlı olarak şasi ayarlanmalıdır (gerekirse serbest bırakılmalıdır).
- Virajlardan sonra tekerlekleri düz gidiş konumuna geri döndüren ve düz gidiş stabilitesini sağlayan stabilizasyon körüğüne, yüke uyarlanmış bir hava basıncı uygulanmalıdır. Hava basıncı boş durumdayken 1 bar'ın altına

düşmemeli ve yüklü durumdayken yaklaşık 6 bar olmalıdır.

- Havalı süspansiyonda, stabilizasyon körüğüne genellikle doğrudan havalı süspansiyon tarafından basınçlı hava verilir. Mekanik süspansiyon için ayrı bir basınçlı hava beslemesi sağlanmalıdır. Bu, yük durumuna bağlı olarak bir kontrol kolu ile kontrol edilen bir basınç regülatörü kullanılarak yapılmalıdır.
- İlave yönlendirme aksı için kilitleme ünitesinin devresi, stabilizasyon veya kilitleme ünitesinde basınçlı hava kaybı olduğunda kilitleme bloğu kilitleme konumuna geçecek şekilde tasarlanmalıdır. . Bu genellikle kilit, hava beslemesi olmadan kilitli konuma geçtiğinde elde edilir.
- Kilidin kilitleme silindiri için çalıştırma basıncı 6 ile 8 bar arasında olmalıdır (Dikkat: 8 bar'ın üzerindeki hava basıncı kilitleme silindirine zarar verebilir).
- Kilitleme ünitesi çeşitli şekillerde kontrol edilebilir:
 - Geri vitesin takılması
Geri vites takılarak kilitleme devreye girmeden önce, kilitleme bloğunun yerine oturması için araç düz hizalanmalıdır.
Araç düz hizada değilse, içeri döndürülmüş olan ilave yönlendirme aksı normalde sabit zeminde birkaç metre sonra sıfır konuma geçer ve kilitlenir. Engebeli zeminde veya yönlendirme açısı çok büyükse, tekerlekler yönlendirme dayanağına geçer ve geri giderken bloke olur. Bu durumda, direksiyon sistemine vs. zarar vermemek için aracı hemen düzeltin.
 - Geri vitesin takılması ve sürücü kabinindeki anahtarlar
Kilitleme, geri vites takılarak veya sürücü kabinindeki anahtar ile devreye alınmadan önce, kilitleme bloğunun yerine oturması için araç düzleştirilmelidir.
Sürücü kabinindeki anahtar, manevra yaparken tekrar tekrar kilitlemeyi veya kilidi açmayı önlemek veya dar yerlerde geri gitmeden önce kilitlemeyi etkinleştirmek için yararlı ve tamamlayıcı bir üründür.
Tavsiye:
Kilitlemeyi etkinleştirme anahtarı her zaman bir kontrol lambası ile birlikte takılmalıdır!
 - Hidrolik yardımcı direksiyonlu ilave yönlendirme aksı olduğunda otomatik kontrol ünitesi
Hidrolik yardımcı direksiyonlu ilave yönlendirme aksının otomatik kontrolü durumunda kontrol ünitesi, direksiyon sisteminin vb. hasar görmesini önlemek için geri gitmeden önce kilidin devre dışı bırakıldığından emin olmalıdır.
- Kilitleme ünitesi, kontrol türünden bağımsız olarak, düz sürüş sırasında 10 km/saat hızdan itibaren devre dışı bırakılmalıdır. Kalıcı kilitlemeye yalnızca stabilizasyon veya kilitleme ünitesinde basınçlı hava kaybı gibi istisnai durumlarda izin verilir. Bu durumda Gigant, mümkün olan en kısa sürede bir servise gitmenizi önerir.

1. Devreler

Aşağıda listelenen devre örnekleri yol göstericidir. Devrelerin araç tipine en uygun şekilde yapılandırılması ve "Genel bilgiler" altında listelenen içeriklerin dikkate alınması önemlidir.

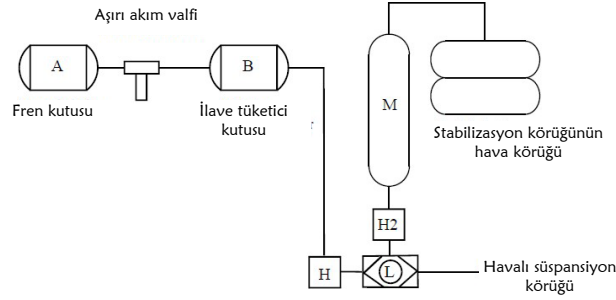
1.1. Stabilizasyon ünitesi

Stabilizasyon sistemi önerisi, sabit aksların ilave yönlendirme akslarına oranı > 1 .

1.1.1. Havalı süspansiyon

H, 1 bar ile sınırlamak için bir basınç sınırlayıcıdır. L, 2 yollu bir valftir. Stabilizasyon körüğündeki basınç, ya hava körüklerindeki basınca (havalı süspansiyon körüğü basıncı > 1 bar ila maks. 6 bar) veya basınç sınırlayıcı H tarafından sağlanan basınca (havalı süspansiyon körüğü basıncı < 1 bar) karşılık gelir. H2, maksimum basıncı 6 bar ile sınırlar.

Şema – Stabilizasyon körüğünde basınçlı hava regülasyonu:



Özel durumlar:

- Havalı süspansiyon körüklerindeki basıncın (boş veya yük altında) her zaman stabilizasyon körüğü için gerekli değerler (>1 bar ve maks. 6 bar) arasında olduğu belirli durumlarda, sınırlama valfi H, H2, 2 yollu valf L ve M deposu iptal olabilir. Stabilizasyon körüğü bir havalı süspansiyonun havalı süspansiyon körüğüne doğrudan bağlanır.
Not: Araç yüksüz ve yüklü durumdayken ilave yönlendirme aksının davranışını kontrol edin!

- İlave yönlendirme aksı üzerindeki yükün sabit olduğu özel araçlarda, sınır değerlere (>1 bar, maks. 6 bar) uyumu sağlayan bir basınç sınırlayıcı monte etmek mümkündür.
Not: Araç yüksüz ve yüklü durumdayken ilave yönlendirme aksının davranışını kontrol edin!

- Sabit aksın ilave yönlendirme aksına oranı = 1
Bu varyant için gigant – Trenkamp & Gehle GmbH'ye danışmalısınız.

1.1.2. Mekanik süspansiyon

H, aksa asılı bir kontrol kolu ile çalıştırılan bir basınç sınırlayıcıdır. Yayların sarması doğrudan kola etki eder ve stabilizasyon körüğündeki basıncın sınır değerler dahilinde (>1 bar, maks. 6 bar) değişmesine neden olur.

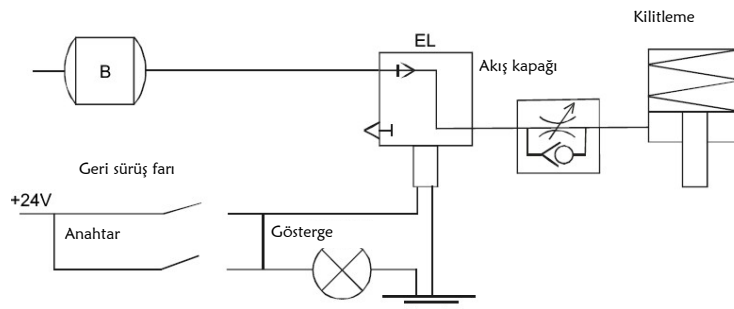
Not: 1.1.1'de gösterilen şemanın bu uygulamasında 2 yollu valf (L) ve havalı süspansiyon körüğü bağlantısı iptal edilmiştir.

1.2. Kilitleme ünitesi

Önerilen bu şema, havalı süspansiyona olduğu kadar mekanik süspansiyona da uygulanabilir.

Şema – Sistem kilitleme:

Basıncı hava, B deposundan 3/2 voltajla çalışan manyetik valf (EL) ve akış kapağı üzerinden doğrudan kilidin kilitleme silindrine ulaşır. Piston içeri çekilir ve kilit serbest bırakılır. Valfin voltajı kesildiğinde, 3/2 manyetik valf (EL) kapanır ve kilitleme silindirinin yay kuvveti pistonu dışarı iter. Bu işlem akış kapağı tarafından yavaşlatılır.



Örnek: Geri sürüş farı üzerinden kumanda

Geri vites geçiş geçmez, 3/2 manyetik valfini (EL) voltajla etkinleştiren geri vites farı kontağı kapanır. Sürücü kabinindeki bir kontrol lambası yanar ve manyetik valf, depodan (B) gelen basınçlı hava beslemesini kapatır. Kilitleme silindirinin yayı, kilitleme bloğuyla birlikte pistonu kilitleme konumuna iter (kilitleme silindiri artık basınç altında değildir). Bir akış kapağı, basınç düşüşünü

yavaşlatır ve kilitleme bloğu ile kilitleme plakası arasında bir çarpışma durumunda (aks düz ileri konumda değil) mekanizmanın hasar görmesini önler.

Not:

Bu devre aktif güvenliği temsil eder. Depolama sistemindeki basınç düşerse veya besleme hattı arızalanırsa, ilave yönlendirme aksı otomatik olarak kilitlenir ve bu nedenle sabit bir aks olarak kullanılmaya devam edilebilir.

Tavsiye:

Uzun süre manevra yaparken tekrar tekrar kilitlemeyi ve kilidin açılmasını önlemek için, geri vites farı devresine ek olarak, sürücü kabinine ikinci bir anahtarın takılması tavsiye edilir.

2. Toe açısı

Toe açısı fabrikada $5 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ ($0^\circ 17' \pm 4'$) olarak ayarlanmıştır.

Daha sonra (örn. onarımlardan sonra) ayarlamalar gerekirse, aşağıdaki noktalara dikkat edilmelidir:

- ! Toe açısı düz ve sabit bir zeminde ayarlanmalıdır!
- ! Sisteme basınçlı hava uygulanmalıdır!
Kilitleme ünitesinin kilidi açılmış olmalıdır!
Stabilizasyon körüğüne 3 bar basınçlı hava uygulanmalıdır!
- ! Hidrolik yardımcı direksiyonlu ilave yönlendirme akslarında sistem basınçsız olmalıdır!
- ! Gerekirse tekerlekleri sökün!

1. Eksantrik cıvataların

somunlarını hafifçe gevşetin 

SW 36

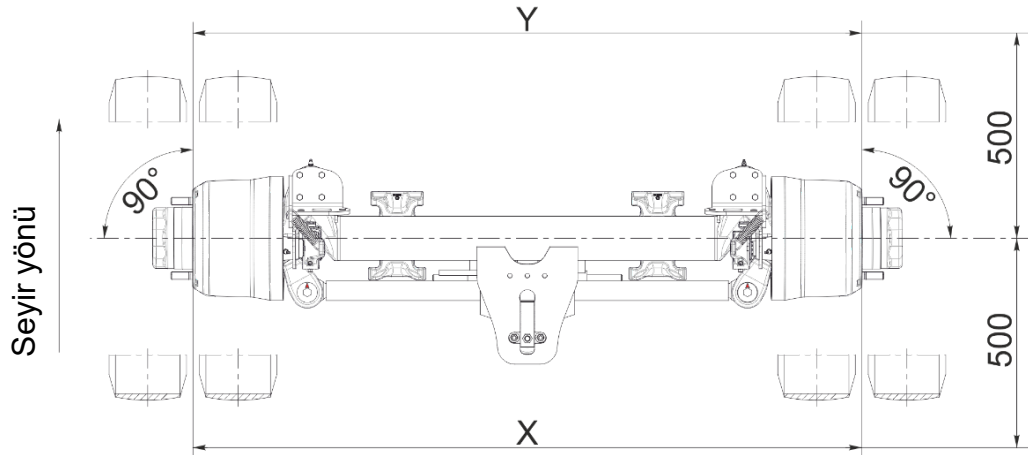
! Gerekirse plastik bir çekiçe eksantrik cıvataıı gevşetin!

2. Eksantrik cıvataıı ok ile öne doğru seyir yönüne paralel olarak ayarlayın

3. Toe açısııı resimde gösterildiğı gibi bir içten altıgen ile $5 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ 'ye ($0^\circ 17' \pm 4'$) ayarlayın!

 S 22

Toe açısı: $X - Y = 5 \pm 1 \text{ mm}$



Tavsiye:

Toe açısı, iz ölçme aleti kullanılarak ayarlanmalıdır!

4. Eksantrik cıvataların emniyet somunlarını sıkın, anahtar ağzı

 36

 550 Nm $\pm$ 25 Nm

Eksantrik cıvataıı döndürmeyin!

5. Toe açısı ayarlandıktan sonra, aks setinin izi (üniteli aks) sabit akslarla aynı şekilde ayarlanmalıdır.

Dikkat: gigant ilave yönlendirme akslarının negatif bir izi (arka izi) olmamalıdır!

3. Yönlendirme açısı

İlave yönlendirme akslarının yönlendirme açısı, standart olarak ayar çizimine göre ayarlanmıştır. Ön ayar, önerilen lastik ve standart bir fren silindiri kullanılarak yapılan boşluk hesaplamasından ortaya çıkar.

Uyarı:

Diğer bileşenlerle çarpışmayı önlemek için üreticinin verdiği bilgilere göre azami lastik genişliğini (yük altındaki genişlik) ve fren silindirin boyutlarını dikkate alın.

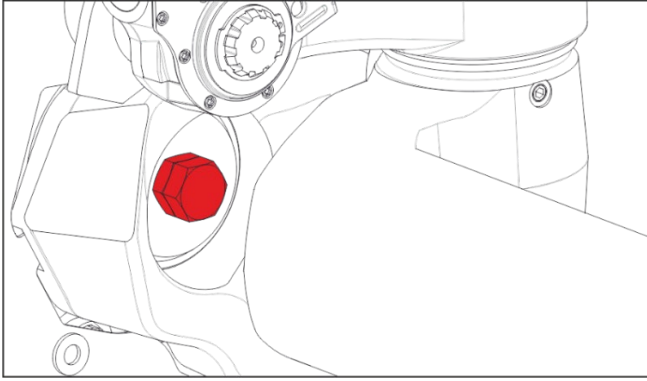
Araç tasarımınızın varsayımlarımızdan farklı olması ve yönlendirme dayanağını değiştirmeniz gerekmesi durumunda, bu, karşı dayanak vidası ayarlanarak yapılabilir.

! Araç sürüş yüksekliği ayarında olmalıdır!

Genel bir kural olarak, 1,5 mm diş hatveli M20 vida için aşağıdakiler varsayılabilir:

1 x 360° vida dönüşü ~ 1° açı değişimi

Yönlendirme açısını değiştirebilmek için kilidin açık ve stabilizasyon körüğünün basınçsız durumda olması gerekir (hidrolik yardımcı direksiyonlu akslarda bunların da basınçsız olması gerekir). Kontra somunu gevşetirken/sıkarken, dayanak vidasının dönmediğinden emin olunmalıdır!



Uyarı:

Dönüş açısı > 21° olduğunda, mesafeyi dengelemek için kontra somun yerine 1 veya 2 pul $\varnothing 37 \times \varnothing 21 \times 4$ mm kullanılır. Bu durumda, dayanak vidası bloğa sıkılmalıdır!

Önemli: Dayanak vidası çıkarılmamalı ve her zaman somunla karşılanmalı veya bloğa kadar sıkılmalıdır!

Yönlendirme açısını değiştirdikten sonra, ilave yönlendirme aksı sola ve sağa çevirerek hareket serbestliği kontrol edilmelidir! Burada maksimum sapmaya da dikkat edilmelidir!

Her iki tarafta eşit şekilde değişen yönlendirme dayanağını kontrol etmek için bir iz ölçme aleti kullanmanızı öneririz.

Yeni	olmadı	Yeni düzenleme, ST232 – 2 yerine geçer	2020.07.06	HU
Değişiklik numarası	İçindeki ler	Değişiklik açıklaması	Tarih	İmza

Düzenleme/Kontrol:

Onay:

2020.07.06	HU	2020.07.06	DZ
Tarih	İmza	Tarih	İmza

Bu montaj talimatları, satış ve teslimat koşullarımızın bir parçasıdır. Uyulmaması durumunda, hasar durumunda garanti taleplerini reddetmemiz gerekir. Belirtilen aks yükleri aşılmamalıdır. Montaj çizimlerindeki ağırlık merkezi yüksekliklerine ve uyarılara uyulmalıdır. Tasarım sırasında, bir yarı römork söz konusu olduğunda, römork yükünün çekici aracın römork bağlantısı üzerinden dengelenmesi gerektiği dikkate alınmalıdır. Özellikle araç alçaltılmış durumdayken lastikler ve aks bileşenleri için yeterli boşluk bırakılmasına dikkat edilmelidir.