

VAS 6767



de Originalbetriebsanleitung
Achsmessgerät

es Manual original
*de Medición del Mecanismo de
Traslación*

nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
Wieluitlijnapparaat

ru Оригинальные руководства
Стенд измерения геометрии шасси

en Original instructions
Wheel Alignment System

it Istruzioni originali
Sistema di controllo assetto

pt Manual original
Sistema de Medição de Chassis

ja 取扱説明書の原本
車体計測

fr Notice originale
Système de contrôle de géométrie

sv Bruksanvisning i original
Chassimätssystem

no Original manuell
Hjulinnstilling

zh 原始的指南
轴标准尺寸

Innehåll

1. Använda symboler	120	5. Programbeskrivning	131
1.1 I dokumentationen	120	5.1 Knappfunktioner	131
1.2 På produkten	120	5.2 Inställnings- och mätfunktioner	131
<hr/>		5.2.1 Programyta	131
2. Användaranvisningar	120	5.2.2 Programstyrd uppmätning	131
2.1 Viktiga anvisningar	120	5.2.3 Kunddatabank med sökfunktion	131
2.2 Säkerhetsanvisningar	120	5.2.4 Bördataval	131
2.3 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	120	5.2.5 Bördataöversikt	131
<hr/>		5.2.6 Förberedande arbeten	132
3. Produktbeskrivning	121	5.2.7 Inställningsvärden bakaxel	132
3.1 Ändamålsenlig användning	121	5.2.8 Inställningsvärden framaxel	132
3.2 Apparatbeskrivning VAS 6767	121	5.2.9 Lista mätvärden	132
3.3 Mätvärdessensor	122	5.2.10 Ytterligare mätvärden	132
3.3.1 Montering och transport	122	5.2.11 Mätprotokoll i tabellform	133
3.3.2 Anslutning	122	5.2.12 Mätprotokoll grafik	133
3.3.3 Viktiga anvisningar vid användning	122	5.3 Mätvärdesindikering	133
3.4 Tavla / FAS-Tavla	122	5.3.1 Färg	133
3.5 PC-datorenhet	123	5.3.2 Framaxel	134
3.6 Basleverans	123	5.3.3 Bakaxel	134
3.7 Mätmöjligheter	123	<hr/>	
3.8 Specialtillbehör	123	6. Underhåll	135
<hr/>		6.1 Rengöring	135
4. Manövrering	124	6.1.1 Apparatvagn	135
4.1 Förberedelse av mätplats	124	6.1.2 Tavlor	135
4.1.1 Kontroll i grop	124	6.1.3 Mätvärdessensor	135
4.1.2 Kontroll på billyft	124	6.2 Reservdelar och slitdetaljer	135
4.2 Kontroll av fordonet	124	6.3 Avfallshantering	135
4.3 Mätplatsvillkor	124	6.4 Kontroll av mätvärdessensor	136
4.4 Positionering av mätvärdessensor	125	6.4.1 Mätning 1 – mätning av toe och camber i körriktningen	136
4.5 Positionering av fordon på mätplatsen	125	6.4.2 Mätning 2 – mätning av toe och camber mot körriktningen	136
4.6 Ansluta mätvärdessensor	126	6.4.3 Skriva in mätvärden i tabellen	136
4.6.1 Utförande för grop	126	6.4.4 Avsluta Test	136
4.6.2 Utförande för billyft	126	6.4.5 Exempel på mätblad för kontroll av mätvärdessensorerna	137
4.7 In-/urkoppling	126	6.4.6 Mätblad för kundens kontroll av mätvärdessensorerna (omvända mätningen)	137
4.8 Online-hjälp	126	6.5 Anvisningar vid störningar	138
4.9 Programinstallation	126	6.5.1 Fel- eller anvisningsmeddelanden	138
4.10 Köra upp fordonet på mätplatsen	126	6.4.7 Utvärdering av mätbladet för kontroll av mätvärdessensorerna	138
4.11 Magnethållare	127	6.5.2 Orimliga mätvärden	140
4.12 Välja tavelstorlek	128	<hr/>	
4.13 Montering av tavlorna	128	7. Tekniska data	141
4.14 Fölgskevhetskompensering/inmätning	129	7.1 Mätområden och mätnoggrannhet	141
4.14.1 Bestämma rullningsväg	129	7.2 Dimensioner och vikt Apparatvagn	141
4.14.2 Genomför fölgskevhetskompensering/inmätning	129	7.3 Dimensioner och vikt Mätvärdessensor	141
4.15 Montage/borttagning av bromsspännare	130	7.4 Temperatur- och arbetsomgivning	141
4.16 Montage/borttagning av rattspärren	130	7.5 Nätaggregat	141

1. Använda symboler

1.1 I dokumentationen

1.1.1 Varningsanvisningar – Uppbyggnad och betydelse

Varningsanvisningar uppmärksammar på faror och följderna av dessa för användaren eller närvarande personer. Dessutom beskriver varningsanvisningarna åtgärderna för att undvika dessa faror. En avgörande betydelse har signalordet. Det visar sannolikheten samt farlighetsgraden vid missaktning:

Signalord	Sannolikhet att den inträffar	Risken konsekvens om den ignoreras
FARA	Omedelbart hotande fara	Dödsfall eller allvarlig personskada
VARNING	Möjligen hotande fara	Dödsfall eller allvarlig personskada
SE UPP	Möjligen farlig situation	Lätt personskada

I det följande visas som exempel varningen "Strömförande delar" med signalordet FARA:



FARA – Strömförande delar när VAS 6767 öppnas!

Personskador, hjärtstillestånd eller dödsfall genom elchock om strömförande delar berörs.

- Arbeten på elektriska anläggningar eller apparater får endast utföras av elfackman eller instruerade personer under ledning och uppsikt av en elfackman.
- Innan VAS 6767 öppnas ska den skiljas från elnätet.

1.1.2 Symboler i denna dokumentation

Symbol	Benämning	Betydelse
!	Obs	Varnar för möjlig materiell skada.
i	Information	Tips för användningen och annan användbar information.
1. 2.	Aktivitet i flera steg	Uppmaning till aktivitet som består av flera steg
➤	Aktivitet i ett steg	Uppmaning till aktivitet som består av ett steg.
⇨	Mellan resultat	Ett mellanresultat visas inuti en uppmaning till aktivitet.
→	Slutresultat	I slutet av en uppmaning till aktivitet visas slutresultatet.

1.2 På produkten

! Beakta alla varningstecken på produkterna och se till att de hålls i läsbart tillstånd!

2. Användaranvisningar

2.1 Viktiga anvisningar

Viktiga anvisningar beträffande överenskommelsen avseende upphovsmannarätt, ansvar och garanti, användargruppen och om företagets skyldigheter hittar du i den separata anvisningen "Viktiga anvisningar och säkerhetsanvisningar till Beissbarth Wheel Test Equipment". Dessa ska noggrant läsas och ovillkorligen följas innan VAS 6767 tas i drift, ansluts och används.

2.2 Säkerhetsanvisningar

Alla säkerhetsanvisningar återfinns i den separata anvisningen "Viktiga anvisningar och säkerhetsanvisningar till Beissbarth Wheel Test Equipment". Dessa ska noggrant läsas och ovillkorligen följas innan VAS 6767 tas i drift, ansluts och används.

2.3 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

VAS 6767 uppfyller kraven enligt EMC-direktiv 2004/108/EG.

i VAS 6767 är en produkt i klassen/kategorin A enligt 2004/108/EG. VAS 6767 kan orsaka högfrekventa störningar (radiostörningar) i bostadsområden, vilket eventuellt kräver avstörningsåtgärder. I detta fall kan krav ställas på användaren att vidta lämpliga åtgärder.

3. Produktbeskrivning

3.1 Ändamålsenlig användning

VAS 6767 är bara avsedd för chassimätning av personbilar och lätta transportbilar. All annan användning anses inte vara ändamålsenlig.

3.2 Apparatbeskrivning VAS 6767

VAS 6767 kan med den mobila apparatvagnen användas på olika mätplatser.

Basversionen består av en mobil apparatvagn med monitor, mus, musmatta, dator, skrivare och mätvärdessensorer. I apparatvagnens sidoväggar finns fästen för förvaring av mätvärdessensornerna.

! Vid transport av apparatvagnen ska mätvärdessensornerna tas bort, i annat fall finns risk för att de skadas eller att inställningen förändras.



Fig. 1: Framsida av VAS 6767 med tillbehör

- 1 Monitor
- 2 Tangentbord
- 3 Mus
- 4 Skrivare
- 5 Mätvärdessensor
- 6 PC-datorenhet
- 7 Vridstöd
- 8 Fyllstycken
- 9 Kabelsats för mätvärdessensor ¹⁾

¹⁾ alltefter utförande

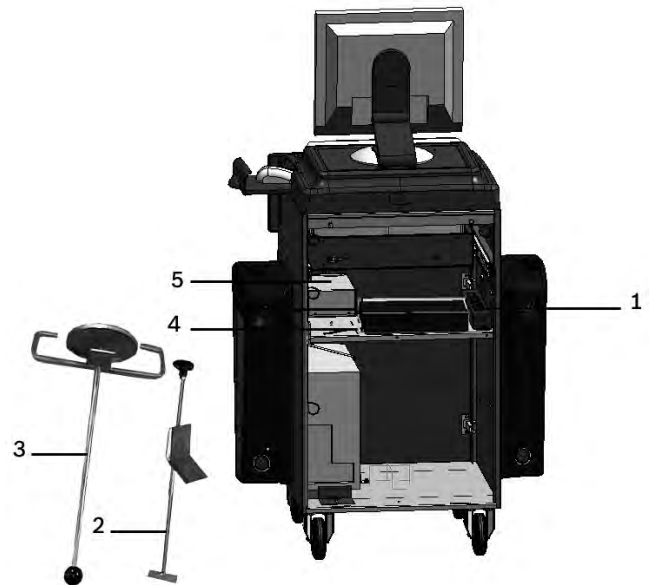


Fig. 2: VAS 6767 baksida

- 1 Uttagsplint
- 2 Bromsspännare
- 3 Rattspärr
- 4 PoE-switch
anslutningport (hub) för mätvärdessensorer
- 5 Mätbox

! Mätvärdessensornas anslutningskontakter kan anslutas till anslutningporten (Power LAN) i valfri ordningsföljd.

! Mätbox båda kontaktdon kan anslutas till fördelningsboxen i valfri ordningsföljd.

! Om en redan befintlig dator ska användas, måste man kontrollera att den uppfyller alla nödvändiga specifikationer. Information om detta får du från din Beissbarth-återförsäljare.

! Inga okända PoE-Switch får anslutas till de lediga uttagen på Ethernet-switchen. Använd endast de LAN-förbindningsledningarna som medföljer leveransen.

! Stäng av apparaten med huvudströmbrytaren när den inte används.

! Om förändringar görs på Easy 3D-Server måste datorn startas på nytt.



Fig. 3: Easy 3D-Server

3.3 Mätvärdessensor

3.3.1 Montering och transport

- ❗ Transportera försiktigt.
- Låt inte mätvärdessensorn slå emot andra föremål.
- Låt inte mätvärdessensorn falla ner.

- ❗ Vid höjning av billyften måste mätvärdessensorn befinna sig i vågrätt läge.

ℹ Observera anvisningarna som berör första driftstart av mätvärdessensorerna (se 1 690 706 030). Anslutning

3.3.2 Anslutning

ℹ Tilldelningen av mätvärdessensorerna görs via programmet.

ℹ Åtskillnad görs mellan vänster/höger mätvärdessensorer. Känns igen genom markering på mätvärdessensorn.



Fig. 4: Mätvärdessensor sedd framifrån

- 1 Kamera
- 2 Referenskamera

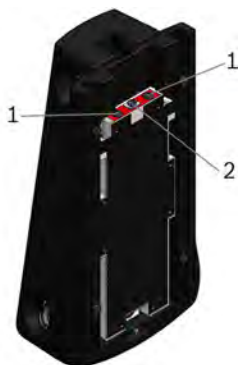


Fig. 5: Mätvärdessensor sedd underifrån

- 1 Anslutning PoE-switch
- 2 Anslutning Mätbox

3.3.3 Viktiga anvisningar vid användning

- ❗ Kontrollera om det finns kondens innan du kopplar in mätvärdessensorn.
- Om det finns fukt väntar du tills den avdunstat från mätanordningen.

- ❗ Mätvärdessensorn får inte komma i beröring med stänkvatten.
- Vid rengöringsarbeten ska mätvärdessensorerna täckas över vattentätt.

- ❗ På billyften får mätvärdessensorn bara fällas upp när den ansluts och lossas.

ℹ Ta bort mätvärdessensorn igen efter mätningen.

ℹ Kamerornas glasfilter bör rengöras regelbundet med en ren, mjuk duk (t.ex. vid nedsmutsning eller fukt).

3.4 Tavla / FAS-Tavla

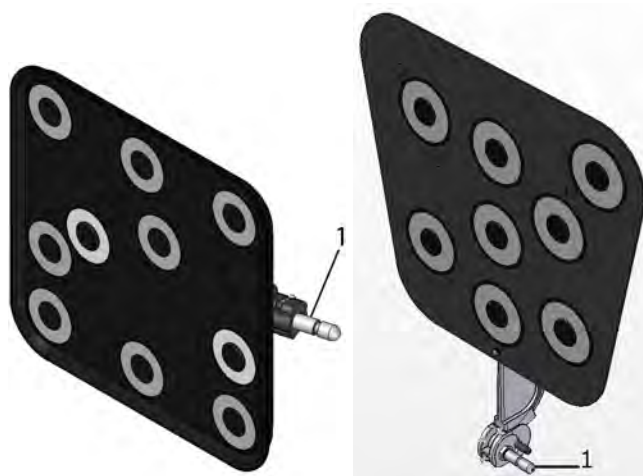


Fig. 6: Tavla / FAS-Tavla med instickstapp

- 1 Instickstapp

ℹ Rengör tavlorna med varmt vatten med tillsats av liten mängd diskmedel (badda enbart, gnugga eller skura inte).

ℹ Skydda tavlorna mot damm vid lagring (Rekommendation: Väggekonsol för tavla och spännhållare 1690701040).

ℹ Användningen av FAS-tavlan beskrivs i programförloppet.

3.5 PC-datorenhet

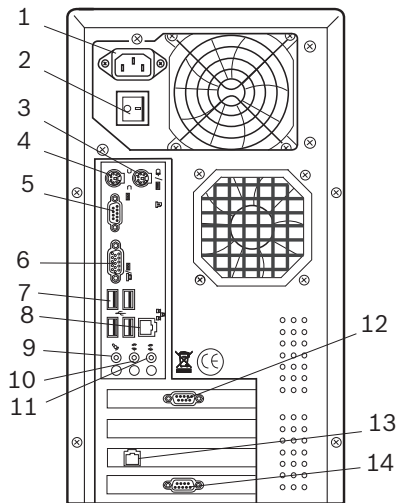


Fig. 7: PC vy bakifrån

- 1 Intag nätanledningskabel
- 2 Nätströmbrytare
- 3 Anslutning för mus PS/2
- 4 Anslutning för tangentbord PS/2
- 5 Seriellt gränssnitt COM1
- 6 Anslutning monitor VGA (analog)
- 7 USB-anslutningar (dångel)
- 8 Nätverksanslutning RJ45 (onboard)
- 9 Mikrofon
- 10 Audioingång / linje in
- 11 Audioutgång / linje ut
- 12 Seriellt gränssnitt (internt)
- 13 Nätverksanslutning RJ45 ¹⁾
- 14 Seriellt gränssnitt (internt)

¹⁾ alltefter utförande

3.6 Basleverans

Benämning	Artikelnummer
Apparatvagn, PoE-Switch, Mätbox ¹⁾	–
PC-datorenhet	1 690 703 011
TFT-monitor ¹⁾	–
Bromsspännare	1 690 401 006
Rattlås	1 690 401 007
Vridstöd	1 690 401 028
Magnethållare (4 st)	1 690 701 051
DIN A4 färgskrivare ¹⁾	–
Väggkonsol för tavla och spännhållare	1 690 701 040
Sats mätvärdessensorer	1 690 701 101
Bördata-DVD personbil/vans VAS 6767	1 690 708 018
Tavelsats personbil (4 st)	1 690 711 005
Tavelsats FAS 3D	1 690 701 119
Fyllstycken	1 690 702 310
Billyftsanvändning	1 690 701 078
Kabelsats ¹⁾	–

Tab. 1: Basleverans

¹⁾ alltefter utförande

3.7 Mätmöjligheter

Mätmöjligheter VAS 6767:

- Total toe (FA + BA)
- Enkelspår (FA + BA)
- Skränkning (FA + BA)
- Hjuloffset (FA + BA)
- Köraxelvinkel
- Caster
- Toe in
- Kurvtagningsvinkel ¹⁾
- Casterkorrektionsområde
- Sidoförskjutning vänster/ höger
- Spårviddsdifferens
- Axelförskjutning
- Hjulutslag
- Hjulbasdifferens


¹⁾ Endast vid standardmätning

3.8 Specialtillbehör

Information om specialtillbehöret kan du få hos Beissbarth auktoriserad återförsäljare.

4. Manövrering


4.1 Förberedelse av mätplats

 Förutsättning: Mätplatsen måste vara nivellerad enligt tillverkarens föreskrifter.

Tillåten höjdavvikelse

mellan vänster och höger	max. 0,5 mm
mellan fram och bak	max. 1 mm
diagonalt mellan vänster fram och höger bak	max. 1 mm
diagonalt mellan höger fram och vänster bak	max. 1 mm
mellan mät- och arbetshöjden (Billyft)	max. 0,5 mm
körskenans lutning i tvärled (Billyft)	max. 0,5 mm / 500 mm

4.1.1 Kontroll i grop

-  Mätplats/grop:
- Ojämnheter och höjdskillnader på vridstöden och glidstöden korrigeras genom att järn- eller plåtplattor läggs under (Järn- eller plåtplattor ingår inte i leveransen.)
 - Fäst vridstöden och glidstöden på mätplatsens golv med låspinnar.

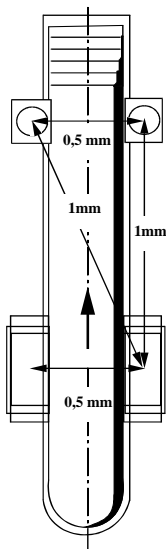


Fig. 8: Nivåkontrollmätplats

4.1.2 Kontroll på billyft

- Vid arbeten på billyft se till att mät- och arbetshöjden ligger på samma nivå.
- Vridstöden skall och glidplattorna med stift fästas på billyften.

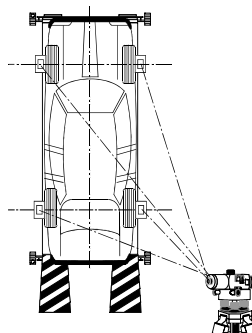


Fig. 9: Billyft

4.2 Kontroll av fordonet

Information hittar du i axelmättningsprogrammet under "Förberedande arbeten". Använd även tillverkarens hemsida.

4.3 Mätplatsvillkor

- Utför endast hjulinställningar på en nivåinställd arbetsplats/billyft.
- Undvik direkt solsken.
- Kör upp fordonet rakt på mätplatsen (ratten ställd rakt fram), låt eventuellt en medarbetare dirigera.
- Avrullningsytan måste vara jämn (höjdskillnaderna får inte vara större än 3 mm).
- Ge akt på att tillräckligt med plats finns för att skjuta fordonet fram och tillbaka (minst 30 cm framför och bakom hjulet).
- Kontrollera att inte magneternas anliggningsytor är smutsiga eller skadade, avlägsna vid behov.
- Kontrollera att tavlorna är rena.
- Tavlornas mätpunkter får inte vara skadade.
- Se till att FAS-tavlorna är övertäckta. Tvärlutning vid vridstöd/glidunderlägg max. 0,5 mm / 500 mm

4.4 Positionering av mätvärdessensor

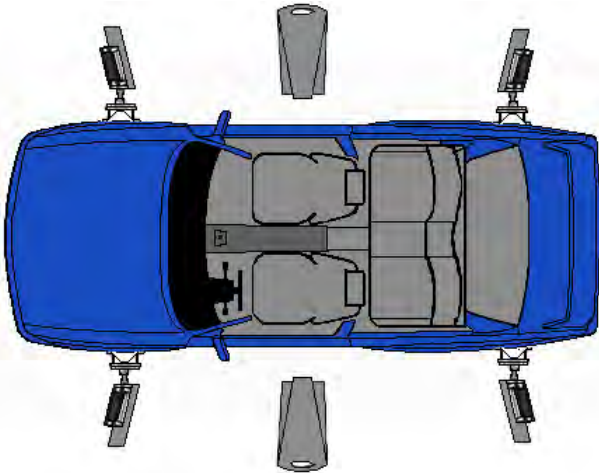


Fig. 10: Fordonets mätvärdessensorer (vänster/höger)

I Mätvärdessensorerna placering på fordonet är bestämd och märkt med piktogram. Närmare detaljer beskrivs i dokumentet "Första driftstart".

I Beakta att fordonet körs upp mitt på och rakt på mätplatsen.

4.5 Positionering av fordon på mätplatsen

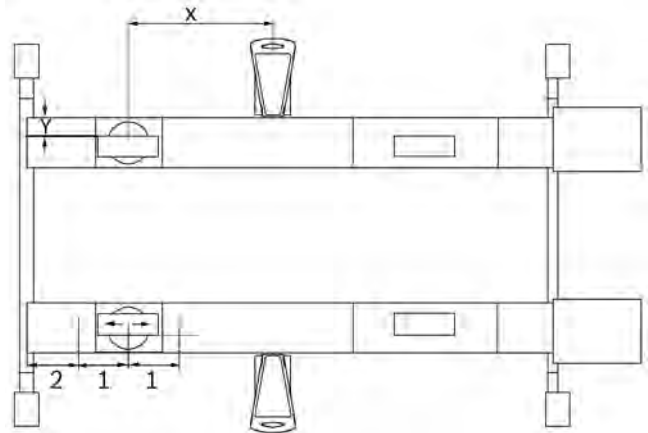


Fig. 11: Positionering av fordon på mätplatsen

- 1 Rullningsväg 250 mm
- 2 Säkerhetsavstånd 200 mm

1. Ge akt på minsta avstånd mellan vridplattans mitt och mätvärdessensors mitt 950 mm (X). Positionera vridplattan på motsvarande sätt på mätplatsen.

I Kort hjulbas: Beakta det maximala avståndet mellan lyftens ytterkant och däckets ytterkant (Y) (se tabell).

Hjulbas [mm]	X [mm]	Y [mm]
1900 – 2400	950	0-200
2400 – 4300	1450 – 1750	–

2. Mät avståndet till mätvärdessensoren.



Fig. 12: Mätpunkter för mätvärdessensornas avstånd

3. Under <Underhåll><Optioner><Systeminställningar><Avstånd><Referenzsystem> ska avståndet mellan de båda mätvärdessensorerna matas in.

I Vid billyftar med inställbara körskenor ska man tänka på att alltid rätt av

4.6 Ansluta mätvärdessensor

4.6.1 Utförande för grop

- Placera och anslut mätvärdessensorn på det markerade stället.

 Närmare detaljer beskrivs i det separata dokumentet "Första driftstart".

4.6.2 Utförande för billyft

- ❗ Kontrollera innan billyften lyfts upp att mätvärdessensorn är korrekt fastsatt på adaptationen och att denna inte har lossnat.
- ❗ Kontrollera regelbundet om mätvärdessensorns handtag har skadats.
- ❗ Vid felaktig montering av lyftadaptationen utsätts användaren för fara.

1. Anslut mätvärdessensornerna, fäst dem i anordningen och fäll upp dem.



Fig. 13: Billyftsanvändning

2. Förbind VAS 6767 3 kontaktdon med mätvärdessensorn.
 3. Fäll ner mätvärdessensorn.
 4. Slå på datorn.
- ➔ VAS 6767 är nu driftklar.

Test

Före varje ny fordonsmätning utför VAS 6767 en självtest av alla elektronikkomponenter.

 Kontrollera att alla stickproppar har bra kontakt!

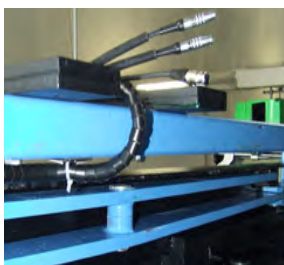



Fig. 14: Anslutningar för mätvärdessensorer

❗ Innan mätvärdessensornerna tas bort, ska du ge akt på att de tre kablarna har lossats.

❗ Mätvärdessensornerna får bara fällas upp när de ska anslutas.

4.7 In-/urkoppling

1. Koppla på med huvudströmställaren på husets bakvägg.
 2. Koppla på datorn med strömställaren på framsidan.
- ➔ Operativsystemet WIN XP startar automatiskt upp.

 Innan apparaten kopplas från, måste VAS 6767 via Windows-operativsystemet stängas av. Före återinkoppling skall VAS 6767 vara minst 60 sekunder avstängd.

4.8 Online-hjälp

Vid tryck på knappen "F5" eller knappfältet "Hjälp" öppnas online-hjälpen. Online-hjälpen kan under mätning hämtas när som helst. Visat tema är relaterat till aktuell skärmbild.

4.9 Programinstallation

VAS 6767 systemprogram är redan installerat. I den separata instruktionen "Download" beskrivs aktualiseringen av systemprogrammet.

4.10 Köra upp fordonet på mätplatsen

1. Fäst vridstöden och glidplattorna på billyften.
2. Stick in vridstödens och glidplattornas låsstift.
3. Lägg in fyllstycken.



Fig. 15: Fyllstycken

❗ Beakta att fordonet körs upp mitt på och rakt på mätplatsen.

❗ Se till att fordonet står i mitten på vridplattorna och fälgunderlagen.

4.11 Magnethållare



Fara genom magneter med hög dragkraft!

Genom de starka magneterna i magnethållaren kan personer med pacemaker utsättas för fara.

- Håll personer med pacemaker på avstånd från magnethållarens magneter.



❗ Lägg inte ner magnetiska dataminnen (t.ex. CD/DVD/disketter) i närheten av magnethållaren. Genom de starka magneterna i magnethållaren kan dataminnen bli oanvändbara.

Fastsättning

- ⓘ Ta vid behov bort hjulsidorna och hjulskruvarnas skyddskåpor.
- ⓘ Använd magnethållare bara för axelavstånd upp till max. 3400 mm (personbil).
- ⓘ För axelavstånd på över 3400 mm måste andra hållare användas (t.ex. universalsnabbspänshållare).
- ❗ Om andra hållare används ska du ge akt på att bilen inte rullas över spännarmarna (däcken förstörs).
- ⓘ Är hjulbasen större än 3400 mm måste tavlorna för lång hjulbas användas 1 690 701 012.
- ⓘ Kontrollera före fastsättningen om magneterna är fria från smuts. Ta bort gummiskyddskåporna före rengöringen (om sådana finns).

❗ Montera magnethållaren på hjulet först sedan fordonets har körts upp på billyft eller över grop.

ⓘ Magnethållare får bara användas till:

1. stål- och aluminiumfälgar,
2. med angivna mått (se tabell),
3. tillsammans med tavla 1690711005
4. och på hjulskruvar med plan skruvska.

ⓘ Sätt inte magneter på fälgåsar.

ⓘ Ge akt på lika hjulskruvar vid fastsättningen.

Håldelning	Ø [mm]
3-håls fälg	98 - 112
4-håls fälg	98 - 130
5-håls fälg	98 - 139,7

1. Innan magnethållaren monteras ska erforderlig håldelning för fälgens fastställas och ställas in med inställningsskivan.
2. Rikta om möjligt in hållaren så att 2 magneter befinner sig över hjulets mitt.
3. Dra åt justerskruvarna.
4. Vid demontering trycks magnethållaren bort åt sidan.

❗ Vid fälgslagskompenseringen med magnethållaren ska följande arbetsmoment utföras:

1. Lossa säkringsvajern från fälgens.
2. Genomför fälgslagskompenseringen.
3. Fäst säkringsvajern i fälgens.



Fig. 16: Magnethållare monterad
1 Säkringsvajer

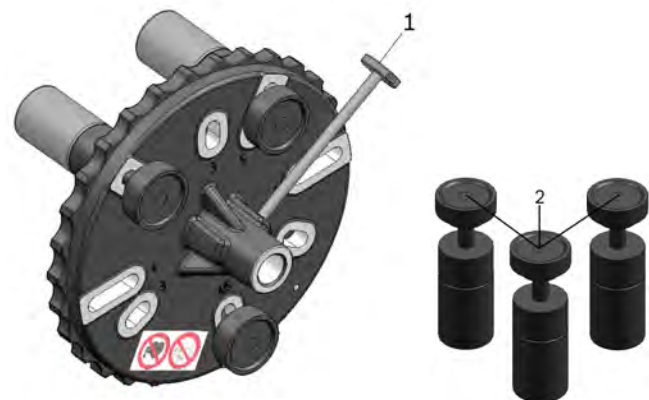


Fig. 17: Magnethållare
1 Vingskruv
2 Magnetsats

4.12 Välja tavelstorlek

Med standardtavlorna för personbilar kan en hjulbas upp till max. 3400 mm mätas.

Är hjulbasen större än 3400 mm måste de stora tavlorna för nyttofordon användas på bakaxeln vid mätningen.

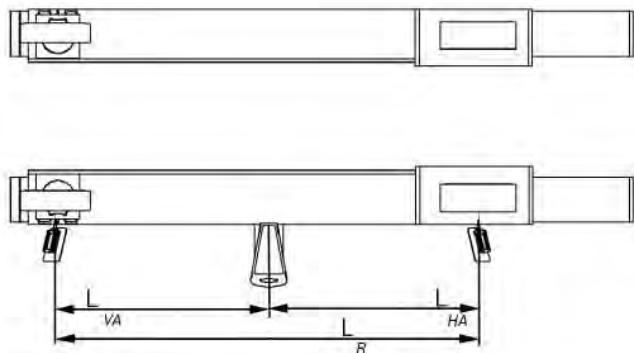


Fig. 18: Hjulbas/avstånd mätvärdessensor

L_{VA} Avstånd mätvärdessensor - framaxel

L_{HA} Avstånd mätvärdessensor - bakaxel

L_R Hjulbas

L_R [mm]	L_{VA} [mm]	L_{HA} [mm]
1900 – 3500	Personbil max. 1750	Personbil max. 1750
3500 – 4300	Personbil max. 1750	Nyttofordon 1750 – 2850

4.13 Montering av tavlorna



Fig. 19: Tavela sedd framifrån

1. Anolja tavlornas insticksbultar för att skydda bultarna och bussningarna.
2. Fäst de fyra tavlorna på spännhållarna.



Fig. 20: Tavela sedd bakifrån

- 1 Insticksbult
- 2 Klämskruv

Tavlorna kan sättas fast på spännhållarna i valfri ordningsföljd.

3. Rikta in tavlorna med libellen (1).



Fig. 21: Libell på tavela

- 1 Libell

4.14 Fälgskvehetskompensering/inmätning

❗ Vid fälgslagskompensering/inmätning med hållaren ska följande arbetsmoment utföras:

1. Lossa säkringsvajern från fälgen.
2. Genomför fälgskvehetskompensering/inmätning.
3. Fäst säkringsvajern i fälgen.

❗ Tänk på att använda 4 likadana spännhållare eftersom det endast är då som en korrekt mätning kan garanteras (mätfel).

❗ Säkra fordonet framtill och baktill så att det inte kan rulla ner från billyften eller gropan.

❗ Hållare får endast monteras efter uppkörningen på mätplatsen.

❗ Vid på- och nerkörning från vridstöden och glidplattorna måste låsstiften vara instuckna!

ⓘ Fordonet måste flyttas på samma nivå. Dvs. avrullningsytan måste vara jämn.

ⓘ Fälgskvehetskompensering/inmätning kan bara göras genom att fordonet skjuts.

ⓘ Under mätningen får du inte gå in mellan kamerorna och tavlorna.

❗ Tavlorna måste nivelleras (libellerna riktas in) **före** fälgskvehetskompenseringen/inmätningen. Därefter får tavlorna inte längre nivelleras genom att de vrids i hållarna.

ⓘ Montera bromsspännaren efter fälgslagskompenseringen/inmätningen för ytterligare mätningar.

4.14.1 Bestäm rullningsväg

ⓘ Ge akt på att en tillräcklig och jämn rullningsväg finns framför och bakom vridplattans mitt.

ⓘ Rullningsvägen uppgår för alla vanliga hjul- och däckdimensioner till max. 30° fram och tillbaka. Detta motsvarar en rullningsväg på max. 250 mm fram/tillbaka.

4.14.2 Genomför fälgskvehetskompensering/inmätning

❗ FAS-tavlorna måste vara övertäckta.

1. Fortsätt programförloppet med <F3>.
 - ⇒ Belysningen anpassas.
 - ⇒ Uppmaningen visas: "Skjut tillbaka fordonet".
2. Skjut tillbaka fordonet motsvarande en hjulvridning av ca 30° (i backriktningen).
 - ⇒ Anvisningen visas: "Rullningsväg OK".
3. Stoppa fordonet.
 - ⇒ Uppmaningen visas: "Skjut fordonet framåt".
4. Skjut fordonet framåt jämnt och utan avbrott motsvarande en hjulvridning av ca 60° (i färdriktningen).
 - ⇒ Anvisningen visas: "Rullningsväg OK".
5. Stoppa fordonet.
 - ⇒ Uppmaningen visas: "Skjut tillbaka fordonet till utgångsläget".
6. Skjut tillbaka fordonet ca 30° tills tavlorna är nivellerade på nytt och fordonet står i utgångsläget, mitt på vridstöden.
 - ⇒ Uppmaningen visas: "Montera bromslåsen", "Dra ut låsstiften och avlägsna fyllstyckena".
7. Montera bromslåsen (se 4.15), dra ut vridplattornas låsstift och avlägsna fyllstyckena.
8. Fortsätt programförloppet med <F3>.
 - ➔ Fälgskvehetskompensering/inmätning genomförd med framgång.

❗ Om felmeddelandet "På några tavlor har inte alla markeringar identifierats" visas när fordonet skjuts tillbaka, skjut då fordonet långsamt framåt tills informationen "Rullningsväg OK" visas.



Om varningen "Ingen information vid rullningsvägens slut" visas när fordonet skjuts framåt, fortsätt att skjuta fordonet framåt tills rullningsvägen 60° har nåtts. Ge akt på att inte rullningsvägen överskrider om inte informationen "Rullningsväg OK" visas. Därefter visas uppmaningen "Skjut tillbaka fordonet till utgångsläget".

ⓘ Om fordonet har skjutits tillbaka för långsamt, visas procedurans startbildskärm och användaren uppmanas att upprepa fälgskvehetskompenseringen/inmätningen från utgångsläget.

4.15 Montage/borttagning av bromsspännare



Fig. 22: Montering av bromsspännare

- ⓘ Se till att den monteras korrekt så att stolen och ratten inte skadas. Lägg eventuellt en trasa under.
- ⓘ Montera bromsspännaren efter fälgslagskompenseringen för ytterligare mätningar.

4.16 Montage/borttagning av rattspärren

Med rattspärren fixeras ratten och hjulen blockeras

1. Ställ upp rattspärren på stolen och tryck tallriken mot sätet.
2. Skjut upp armarna på ratten underifrån och uppåt.
3. Släpp tallriken så att stolpolstringen trycker mot ratten.
4. Spärren tas bort i omvänd ordningsföljd.



Fig. 23: Rattspärr

- ⓘ Se till att den monteras korrekt så att stolen och ratten inte skadas. Lägg eventuellt en trasa under.

5. Programbeskrivning

5.1 Knappfunktioner

F1	Återställ mätning	F6	Utskrift
F2	Bakåt	F7	Mätning upphöjd
F3	Framåt	F8	–
F4	Gå bort	F9	Bildskärmsöversikt
F5	Online-hjälp	F10	Tilläggsmätstorheter

ii Funktionsknapparnas tillgänglighet är beroende av dialogfönstrets innehåll.

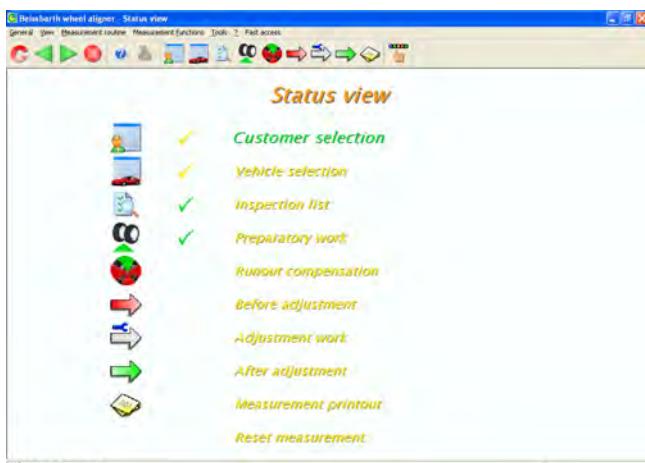
ii Anvisningar för de enskilda programstegen hittas i online-hjälpen.

5.2 Inställnings- och mätfunktioner

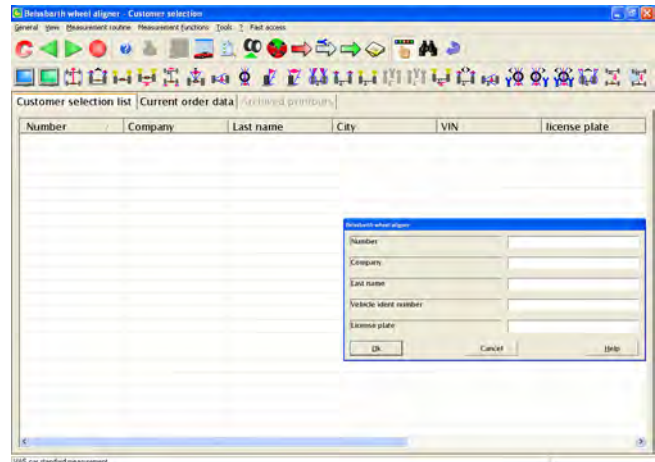
5.2.1 Programyta



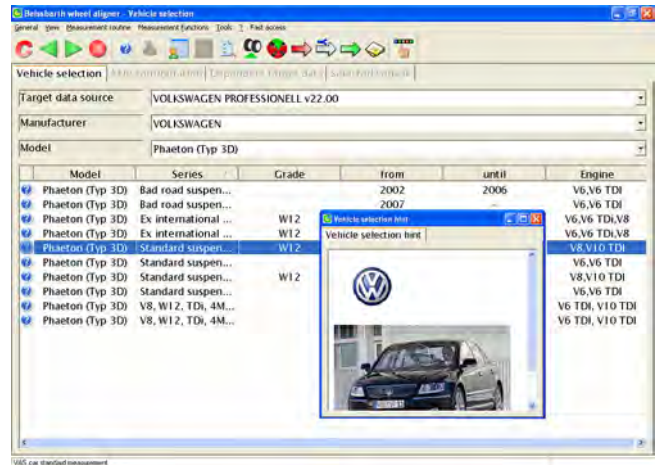
5.2.2 Programstyrd uppmätning



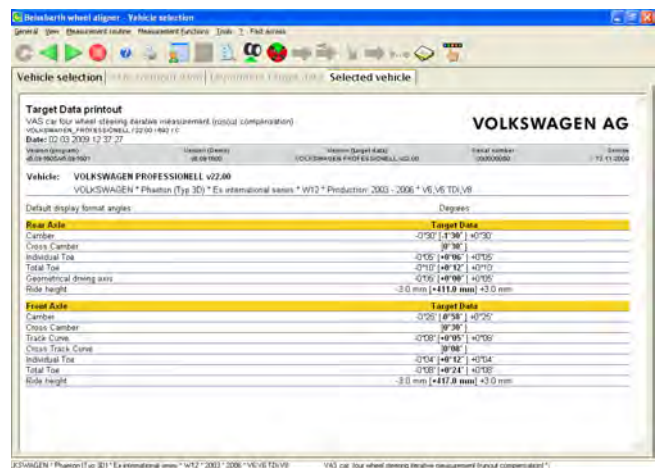
5.2.3 Kunddatabank med sökfunktion



5.2.4 Bördataval



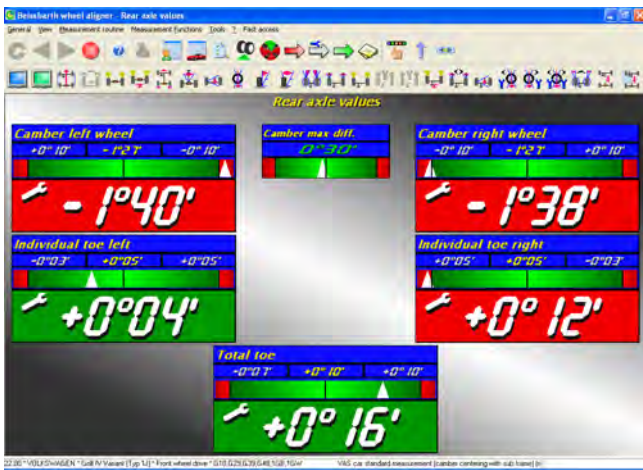
5.2.5 Bördataöversikt



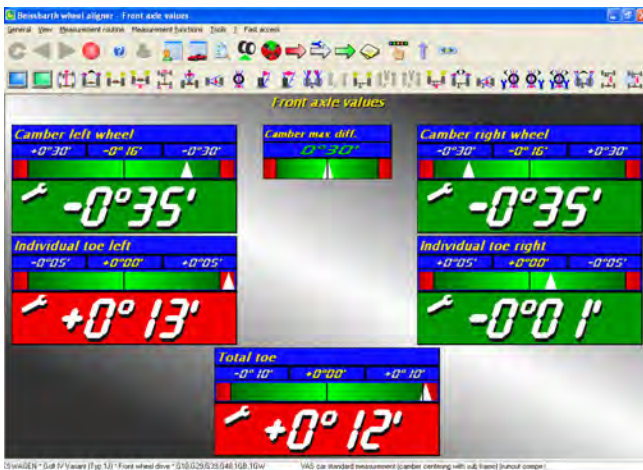
5.2.6 Förberedande arbeten



5.2.7 Inställningsvärden bakaxel



5.2.8 Inställningsvärden framaxel



5.2.9 Lista mätvärden



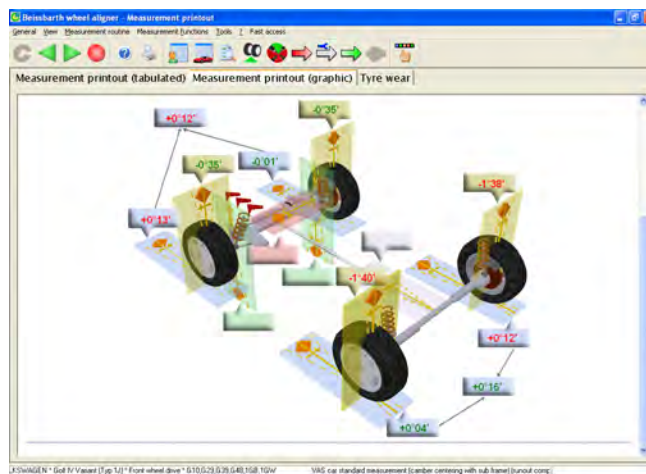
5.2.10 Ytterligare mätvärden



5.2.11 Mätprotokoll i tabellform

Steer Axis		Initial Measurement	Target Data
Camber	left	-1°30'	-0°10' (-1°22') -0°10'
	right	-1°30'	-0°30'
Cross Camber	left	-0°10'	0°30'
	right	-0°10'	0°30'
Individual Toe	left	+0°12'	-0°10' (-0°00') +0°10'
	right	+0°12'	-0°10' (-0°00') +0°10'
Total Toe	left	+0°12'	-0°10' (-0°00') +0°10'
	right	+0°12'	-0°10' (-0°00') +0°10'
Sethback	left	-0°40'	-0°20' (-0°00') +0°20'
	right	-0°40'	-0°20' (-0°00') +0°20'
Geometrical driving axis	left	-0°10'	-0°10'
	right	-0°10'	-0°10'
Steer Axis	left	-0°20'	-0°30' (-0°15') -0°30'
	right	-0°20'	-0°30' (-0°15') -0°30'
K.P.A. 20°	left	+11°50'	
	right	+11°50'	
Toe out on turns	left	-1°20'	-0°30' (-1°22') -0°20'
	right	-1°20'	-0°30' (-1°22') -0°20'
Camber	left	-0°30'	-0°30' (-0°10') -0°30'
	right	-0°30'	-0°30' (-0°10') -0°30'
Cross Camber	left	-0°10'	0°30'
	right	-0°10'	0°30'
Individual Toe	left	+0°12'	-0°10' (-0°00') +0°10'
	right	+0°12'	-0°10' (-0°00') +0°10'
Total Toe	left	+0°12'	-0°10' (-0°00') +0°10'
	right	+0°12'	-0°10' (-0°00') +0°10'
Sethback	left	-0°20'	-0°20'
	right	-0°20'	-0°20'
Included Angle 20°	left	+10°30'	
	right	+10°30'	
Max Shear to Left	left	+0°100'	
	right	+0°100'	
Max Shear to Right	left	+0°100'	
	right	+0°100'	

5.2.12 Mätprotokoll grafiek



5.3 Mätvärdesindikering

5.3.1 Färg

Mätvärdets färg anger om mätvärdet ligger inom toleransen:



Fig. 24: Mätvärdesavsnitt

Indikering	Betydelse
grön bakgrund	Mätvärdet ligger inom börvärdets tolerans.
röd bakgrund	Mätvärdet ligger utanför börvärdets tolerans.

Tab. 2: Beskrivning av mätvärdesindikering

📏 Pilen ovanför mätvärdet anger mätvärdet gentemot börvärdet.

🔧 Skruvnyckeln som visas vid mätvärdet hänvisar till hjälp som kan hämtas för inställning (Dubbelklicka på skruvnyckeln). De binnen de meetwaarde weergegeven schroefsleutel verwijst naar een op te roepen instelhelp (dubbelklik op schroefsleutel).

5.3.2 Framaxel

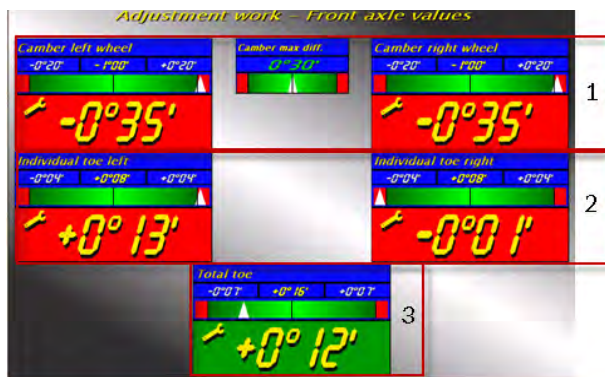


Fig. 25: Framaxelns mätvärden

- 1 Camber till vänster, skillnad och till höger
- 2 Enkel toe, skillnad vänster och höger
- 3 Toe totalt

5.3.3 Bakaxel

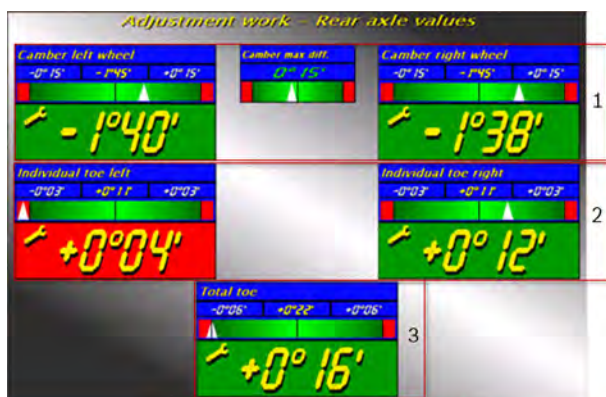


Fig. 26: Bakaxelns mätvärden

- 1 Camber till vänster, skillnad och till höger
- 2 Enkel toe, skillnad vänster och höger
- 3 Toe totalt

6. Underhåll

6.1 Rengöring

6.1.1 Apparatvagn

- Rengör endast apparatvagnens hölje och monitorn med mjuka dukar och neutrala rengöringsmedel.
- Använd inte skurande rengöringsmedel eller grova verkstadstrasor!
- Putsa monitorn med en speciell fiberduk.

6.1.2 Tavlor

- Rengör tavlorna med varmt vatten med tillsats av liten mängd diskmedel (badda enbart, gnugga eller skura inte).
- Lagra tavlorna omsorgsfullt och skydda dem mot damm.

6.1.3 Mätvärdessensor

- Mätanordningarna får inte komma i beröring med stänkvatten.
- Vid rengöringsarbeten ska mätanordningarna täckas över vattentätt.
- Rengör kamerornas glasfilter regelbundet med en ren, mjuk duk (t.ex. vid nedsmutsning eller fukt).

6.2 Reservdelar och slitdetaljer

Benämning	Artikelnummer
Vridstöd	1 690 401 028
PC-datorenhet	1 690 703 011
Bromsspännare	1 690 401 006
Rattspärr	1 690 401 007
Mätvärdessensorer	1 690 701 100
Mätbox	1 690 501 159
PoE Switch ¹⁾	–
Kabelsats ¹⁾	–

¹⁾ alltefter utförande

Tab. 3: Reservdelar och slitdetaljer

6.3 Avfallshantering



- Denna VAS 6767 är underkastad det europeiska direktivet 2002/96/EG (WSEEE). Kasserade elektriska och elektroniska apparater, inklusive ledningar och tillbehör, liksom även uppladdningsbara och ej uppladdningsbara batterier får inte avfallshandteras med hushållsavfall.
- För avfallshandteringen använder du de returoch insamlingsystem som står till förfogande.
 - Med en korrekt avfallshandtering av den VAS 6767 undviks skador på miljön och risker för den personliga säkerheten.

6.4 Kontroll av mätvärdessensor

Mätvärdessensorernas noggrannhet kontrolleras med omvänd mätning.



Fäst spännhållarna på hjulen. Stick in tavlorna i spännhållarnas bussningar och rikta in med libellerna. Fäst tavlorna med spännarens låsskruv.

! Under den omvända mätningen måste rattspärren användas (se 4.16).

! Billyften måste stå i den undre nivellerade positionen.

! Förändra inte positionen på spännhållarna och tavlorna på fordonet under tiden som den omvända mätningen pågår. En förändring av tavla, hjul eller spännare gör mätningen ogiltig.

II Utför fälgskevhetkompenseringen genom vridning 60° i färdriktningen.

6.4.1 Mätning 1 – mätning av toe och camber i körriktningen

! Vid mätning 1, skjut med fordonets framände som utgångspunkt.

- Utför mätningen enligt beskrivning i 4.14.
- Välj** i programmet.
⇒ Välj bildskärmsöversikt och skriv ut mätprotokollet.
- Avsluta programmet och stäng av datorn.
- Skilj axelmätinstrumentet från nätet.

6.4.2 Mätning 2 – mätning av toe och camber mot körriktningen

! Vid mätning "2" ska fälgslagskompensering/inmätning göras mot körriktningen.

- Lossa mätvärdessensorerna och låt vänster och höger mätvärdessensorer byta plats.
- Anslut axelmätinstrumentet till nätet.
- Starta datorn på nytt.
⇒ Vänta tills programmet har startat.
- Utför mätningen enligt beskrivningen i 4.14 Men utför fälgskevhetkompenseringen genom vridning mot färdriktningen.
- Välj i programmet.
⇒ Välj bildskärmsöversikt och skriv ut mätprotokollet.

6.4.3 Skriv in mätvärden i tabellen

- Notera mätvärdena från "Mätning 1" i tabellen.
- Notera mätvärdena från "Mätning 2" i tabellen.

6.4.4 Avsluta Test



- Avsluta programmet och stäng av datorn.
- Skilj axelmätinstrumentet från nätet.
- Lossa mätvärdessensorerna och låt vänster och höger mätvärdessensorer byta plats.
- Anslut axelmätinstrumentet till nätet.
- Starta datorn på nytt.
⇒ Vänta tills programmet har startat.

6.4.5 Exempel på mätblad för kontroll av mätvärdessensorerna

Företag: Medelsvensson

Materialnummer mätvärdessensor : 1 690 xxx xxx

Tillverkningsdatum (FD): 2011

Mätning utförd av _____ den: _____

	Mätning 1	Kolumn 1		Mätning 2	Kolumn 2		Kolumn 3		Kolumn 4
Rad	i körriktning	Förtecken	Mätvärde	mot körriktning	Förtecken	Mätvärde	Förtecken	Differensstorlek	
	Spårvidd			Spårvidd					
1	Total toe fram	-	3'	Total toe bak	+	5'	+	2'	+1'
2	Total toe bak	+	30'	Total toe fram	-	27'	+	3'	
	Skränkning			Skränkning					
3	Skränkning vänster fram	-	41'	Skränkning höger bak	-	40'	-	1'	0
4	Skränkning höger fram	-	36'	Skränkning vänster bak	-	33'	-	3'	
5	Skränkning vänster bak	-	1°25'	Skränkning höger fram	-	1°27'	+	2'	
6	Skränkning höger bak	-	1°44'	Skränkning vänster fram	-	1°45'	+	1'	

6.4.6 Mätblad för kundens kontroll av mätvärdessensorerna (omvända mätningen)

Företag: _____

Materialnummer mätvärdessensor: 1 690 _____ Tillverkningsdatum (FD): _____

Mätning utförd av : _____ den: _____

	Mätning 1	Kolumn 1		Mätning 2	Kolumn 2		Kolumn 3		Kolumn 4
Rad	i körriktning	Förtecken	Mätvärde	mot körriktning	Förtecken	Mätvärde	Förtecken	Differensstorlek	
	Spårvidd			Spårvidd					
1	Total toe fram			Total toe bak					
2	Total toe bak			Total toe fram					
	Skränkning			Skränkning					
3	Skränkning vänster fram			Skränkning höger bak					
4	Skränkning höger fram			Skränkning vänster bak					
5	Skränkning vänster bak			Skränkning höger fram					
6	Skränkning höger bak			Skränkning vänster fram					

6.4.7 Utvärdering av mätbladet för kontroll av mätvärdessensorerna

Kolumn	Rad	Åtgärd
1 och 2	1 och 2	Subtrahera vid olika förtecken det mindre mätvärdet från det större och anteckna värdet i kolumnen 3. Anteckna förtecknet för det större värdet i kolumnen 3. Vid lika förtecken addera mätvärdena och anteckna värdet med förtecken i kolumnen 3.
	3 till 6	Subtrahera vid lika förtecken det mindre mätvärdet från det större och anteckna värdet i kolumnen 3. Står det större mätvärdet i kolumnen 1 övertas förtecknet, står det större mätvärdet i kolumnen 2, så förändras förtecknet. Vid olika förtecken addera mätvärdena och anteckna värdet i kolumnen 3. Anteckna förtecknet ur kolumn 1 i kolumn 3.
	jämför:	
3	1 med 2	Vid olika förtecken addera mätvärdena och anteckna värdet i kolumnen 4. Subtrahera vid lika förtecken det mindre mätvärdet från det större och anteckna värdet i kolumnen 4.
	3 med 6	Subtrahera vid olika förtecken det mindre mätvärdet från det större och anteckna värdet i kolumnen 4.
	4 med 5	Vid lika förtecken addera mätvärdena och anteckna värdet i kolumnen 4.
4		Värdena i kolumnen 4 får inte vara större än 3'. Om värdena är större har mätfel gjorts, t.ex. förflyttning av fordonet eller snabbspänshållarna. Mätningen måste upprepas.
3		Värdena i kolumnen 3 får inte vara större än 6'. Om avvikelserna är större måste apparaten justeras om. Kontakta kundtjänsten.

6.5 Anvisningar vid störningar

6.5.1 Fel- eller anvisningsmeddelanden

Beskrivning / meddelande	Möjlig orsak	Åtgärder
"Inga referensvärden."	Ingen siktförbindelse mellan referenskamerorna.	Ge akt på att sikten är fri mellan referenskamerorna.
"Mätanslutning avbruten".	Ingen siktförbindelse mellan kamera och mätavla.	Upprätta siktförbindelse. Stäng av datorn, skilj VAS 6767 från nätet i 10 sekunder, starta datorn på nytt.
"Inga referensvärden eller referensvärdena är inte stabila."	Ingen siktförbindelse mellan referenskamerorna eller inga stabila referensvärden, orsakat av t.ex. vibrationer.	Ge akt på att sikten är fri mellan referenskamerorna. Ge akt på att mätvärdessensorerna, resp. billyften inte rör sig eller vibrerar. Stäng ev. av fordonets motor för att förhindra vibrationer i billyften, resp. mätvärdessensorerna.
Felmeddelande "Nätverksfel".	Ingen förbindelse mellan Ethernet-switch och dator. Ingen förbindelse mellan Power-LAN och mätvärdessensor.	Kontrollera kabelförbindningen. Starta axelmätinstrumentet på nytt.
"Dataöverföring till mätvärdessensor störd" visas helt kort på bildskärmen.	Nya förbindelsevägar för dataöverföringen till mätvärdessensorerna söks.	Ignorera felmeddelandet.
"Mätboxen kan inte nås" visas helt kort på bildskärmen.	Förbindelsen till kommunikationsprocessorn byggs upp på nytt.	Ignorera felmeddelandet.
"Mätboxen kan inte nås" visas permanent på bildskärmen.	Ingen förbindelse mellan dator och kommunikationsprocessor. Programkrasch. Kommunikationsprocessorn defekt.	Kontrollera kabeln från datorn till kommunikationsprocessorn. Stäng av datorn, skilj VAS 6767 från nätet i 10 sekunder, starta datorn på nytt. Kontakta kundservicen.
Felmeddelande "Mätvärdessensor felaktigt tilldelad"	Fel tilldelning av mätvärdessensorerna	Avsluta Aligner, gå till <Easy3D Server> och välj <Konfiguration av mätvärdessensor> och genomför en tilldelning.

Beskrivning / meddelande	Möjlig orsak	Åtgärder
"Fälgskevhetskompensering har misslyckats (rullningsväg för kort)."	Fordonets förflyttning var för kort.	Upprepa fälgskevhetskompensering. Ge akt på att rullningsvägen är minst 60°!
"Fälgskevhetskompensering har misslyckats (fordonet har förflyttats för snabbt)."	Fordonet förflyttades för snabbt, antalet bilder är för litet.	Upprepa fälgskevhetskompensering. Flytta nu fordonet långsammare.
"Fälgskevhetskompensering har misslyckats (fordonet har förflyttats för långsamt)."	Fordonet förflyttades för långsamt, antalet bilder är för stort.	Upprepa fälgskevhetskompensering. Flytta nu fordonet snabbare.
"Kontrollera att tavlorna sitter på mitten! Ge akt på att körbanan är jämn!"	En eller flera tavlor är inte placerade mitt emot hjulet och/eller körbanan är ojämn.	Placera tavlorna mitt emot hjulets rotationscentrum. Ge akt på att rullningsvägen är jämn.
"På mätavlan fram/bak; vänster/höger har inte tillräckliga många märken identifierats."	Mätavlan är inte inom kamerans siktfält. Märken / mättavlor och/eller kameror nedsnudsade. Mätvärdessensorerna, resp. mätavlorna utsätts för starkt solljus.	Ge akt på att sikten är fri mellan mätvärdessensorerna och mätavlorna. Rengör mätavlorna och/eller kamerorna. Förhindra solskenet med skärmväggar eller liknande.
"Inriktningen av några tavlor är inte korrekt!"	Tavlorna är inte inriktade efter libellen. Mätvärdessensorerna är inte lodrätt inriktade mot mätplatsen, eller i bilens/nyttfordonets färdriktning.	Rikta in tavlorna efter libellen. Upprepa anpassning av belysningen. Rikta in mätvärdessgivare: se dokumentet Första idrifttagning 1 690 706 030.
"Apparaten är inte korrekt inriktad eller utanför toleransen!"	Vid en eller flera mätningar har onoggrannheter fastställts.	Kontrollera mätnoggrannheten med hjälp av en omvänd mätning (se 6.4.2). Kontrollera anvisningarna om placeringen av mätvärdessensorerna i förhållande till fordonet (se 4.9). Kontakta service.
"De små mätavlorna är olämpliga. Använd stora tavlor."	Avståndet från bakaxeln till mätvärdessensorernas mitt är för stort för de små tavlorna.	Använd de stora tavlorna för nyttfordon på bakaxeln.
"De stora mätavlorna är olämpliga. Använd små tavlor."	Avståndet från bakaxeln till mätvärdessensorernas mitt är för litet för de stora tavlorna.	Använd de små tavlorna (standard) på bakaxeln.

Tab. 4: Fel- och anvisningsmeddelanden

6.5.2 Orimliga mätvärden

Beskrivning	Möjlig orsak	Åtgärd
Windows startar inte längre på grund av att registrering saknas	Efter installation av Windows har Windows-versionen inte registrerats.	Registrera Windows-versionen via Internet eller telefon.
VAS 6767 kör endast i demonstrationsläge.	Dongle har inte kopplats. Licens saknas.	Koppla dongeln. Kör licensering.
Bild saknas och kontrolllamporna i datorn och på monitorn lyser inte.	Spänningsförsörjning saknas. Strömställaren frånslagen. Anslutningskabeln defekt.	Kontrollera nätuttag, nätsäkring och nätstickproppen (laddningsstation). Slå på strömställaren i apparatvagnen. Byt ut anslutningskabeln.
Bild saknas och kontrolllampan i datorn lyser	Monitorn frånkopplad. Ljusstyrka och kontrast felinställda. Kabelförbindelsen defekt. Monitorn defekt.	Koppla på monitorn (strömställare på bildskärmen). Ställ in ljusstyrka och kontrast. Kontrollera stickanslutningen från monitorn till datorn och byt vid behov kabeln. Kontakta kundtjänsten.
Dålig bildkvalitet	Felaktig monitorinställning. Monitorn eller grafikkortet defekt.	Ställ in ljusstyrka, kontrast, bildhöjd och bildläge. Kontakta kundtjänsten.
Fjärrstyrningen fungerar inte	Siktförbindelse till apparaten saknas. Fjärrkontrollens batteri tomt. Programmet "RemoteControlEx" har inte startat. Programmet "RemoteControlEx" fel konfigurerat.	Ändra fjärrkontrollens position (siktförbindelse med apparaten). Sätt in nytt batteri. Starta programmet. Konfigurera med online-hjälp.
Batterierna i mätvärdessensorn laddas inte upp fullständigt eller inte alls	Apparaten är inte permanent ansluten till nätspänning. Mätvärdessensornernas kontakt är defekta. Kablaget defekt. Mätboxen defekt.	Ändra nätanslutningen. Slå inte från nätspänningen med huvudströmställaren. När mätvärdessensornerna sätts in i laddaren på apparatvagnen kontrollera att kontrolllampan tänds. Kontrollera kabeln från mätboxen till laddningskontaktarna. Kontakta kundtjänsten.
Ingen eller dålig utskrift av protokollet	Skrivaren är avstängd. Papperet är slut. Bläckpatronen är tom. Papperet fel insatt. Kabeln från skrivaren till datorn med fel. Skrivaren felinställd. Skrivare med gränssnitt defekt.	Koppla på skrivaren. Lägg in nytt papper. Byt ut bläckpatronen. Kontrollera papperets matning. Kontrollera kabeln och stickanslutningen till skrivaren. Installera skrivaren enligt beskrivning i handboken. Kontakta kundtjänsten.
En godtycklig eller flera toe- eller cambervisningar indikerar orealistiska värden.	Ojämn rullningsväg. Spännhållaren är inte tillräckligt fastsatt på hjulet.	Kontrollera om rullningsvägen är ojämn. Kontrollera spännhållaren.
När fordonet rullas bakåt visas ingen "skylt".	Mätvärdessensor ev. felaktigt tilldelad. Vänster och höger förväxlade.	Avsluta Aligner, gå till <Easy3D Server> och välj <Konfiguration av mätvärdessensor> och genomför en tilldelning.

Tab. 5: Orimliga mätvärden

Ytterligare felmeddelanden förklaras i online-hjälpen som kan hämtas genom att trycka på "Hjälp-knappen" eller knappen F5.

7. Tekniska data

7.1 Mätområden och mätnoggrannhet

Mätmöjligheter	Mätområde	Mätnoggrannhet
Total toe (FA + BA)	±2°	±4'
Enkelspår (FA + BA)	±2°	±2'
Skränkning (FA + BA)	±3°	±2'
Hjuloffset (FA + BA)	±2°	±2'
Köraxelvinkel	±2°	±2'
Caster	±18°	±4'
Toe in	±18°	±4'
Kurvtagningsvinkel	±20°	±4'
Casterkorrektionsområde	±7°	±4'
Hjulbasdifferens	±2°	±3'
Sidoförskjutning vänster/ höger	±2°	±3'
Spårviddsdifferens	±2°	±3'
Axelförskjutning	±2°	±3'
max. Hjulutslag	±43°	±4'

7.2 Dimensioner och vikt Apparatvagn

Funktion	Specifikation
Dimensioner H x B x D :	1520 x 880 x 770 mm
Vikt	ca 110 kg

7.3 Dimensioner och vikt Mätvärdessensor

Funktion	Specifikation
Dimensioner H x B x D :	130 x 320 x 360 mm
Vikt	ca 9,3 kg

7.4 Temperatur- och arbetsomgivning

Funktion	Specifikation
Driftstemperatur	+5 °C - +40 °C
Lagertemperatur	-20 °C - +60 °C
Temperaturgradient	20 °C / timme
rel. driftsluftfuktighet	10 % - 90 % (40°C)
rel. luftfuktighetsgradient	10 % / timme
max. drifthöjd	-200 m - 3 000 m
max. transporthöjd	-200 m - 12 000 m

7.5 Nätaggregat

Funktion	Specifikation
Ingångsspänning	100 - 240 V AC (10 A)
Ingångsfrekvens	50 - 60 Hz
Kapacitet	0,5 kW

Ihr Händler vor Ort:
Local distributor:

Beissbarth GmbH
Ein Unternehmen der Bosch-Gruppe
A Bosch Group Company
Hanauer Straße 101
80993 München (Munich, Bavaria)
Germany

Tel. +49-89-149 01-0
Fax +49-89-149 01-285/-240

www.beissbarth.com
sales@beissbarth.com

1 690 706 029 | 2011-12-12 |

