

ANVÄNDARMANUAL
INTELLIGENT HJULINSTÄLLNINGSSYSTEM
IWA500 (AUTEL-CSCW500)



Varumärken

Autel® och MaxiSys® är varumärken som tillhör Autel Intelligent Technology Corp., Ltd., registrerade i Kina, USA och andra länder. Alla andra varumärken är varumärken eller registrerade varumärken som tillhör sina respektive innehavare.

Upphovsrättsinformation

Ingen del av denna manual får reproduceras, lagras i ett återvinningssystem eller överföras i någon form eller på något sätt elektroniskt, mekaniskt, fotokopierat, inspelat eller på annat sätt.
utan föregående skriftligt tillstånd från Autel.

Friskrivning från garantier och ansvarsbegränsning

All information, specifikationer och illustrationer i denna manual är baserade på den senaste informationen som var tillgänglig vid trycktilfället.

Autel förbehåller sig rätten att göra ändringar när som helst utan föregående meddelande. Medan informationen i Denna manual har noggrant kontrollerats för noggrannhet. Ingen garanti ges för innehållets fullständighet och korrekthet, inklusive men inte begränsat till specifikationer, funktioner och illustrationer.

Autel ansvarar inte för några direkta, speciella, oförutsedda eller indirekta skador, eller för några ekonomiska följdskador (inklusive utebliven vinst) till följd av användning av denna utrustning.

VIKTIG

Innan du använder eller underhåller denna utrustning, läs denna manual noggrant och var extra uppmärksam på säkerhetsvarningarna och försiktighetsåtgärderna.

För tjänster och support



pro.autel.com

www.autel.com



1-855-288-3587 (Nordamerika)

+86 (0755) 8614-7779 (Kina)



support@autel.com

För teknisk assistans på alla andra marknader, vänligen se [Teknisk support](#) i den här manualen.

Säkerhetsinformation

För din egen och andras säkerhet, och för att förhindra skador på utrustningen och fordonen som den används på, är det viktigt att säkerhetsinstruktionerna som presenteras i denna manual läses och förstås av alla personer som använder eller kommer i kontakt med utrustningen.

Det finns ett flertal procedurer, tekniker, verktyg och delar som krävs för att serva fordon, liksom kompetensen hos den person som utför arbetet. På grund av det stora antalet testtillämpningar och variationer i de produkter som kan testas med denna utrustning kan vi inte förutse eller ge råd eller säkerhetsmeddelanden som täcker alla omständigheter. Det är bilteknikerns ansvar att vara kunnig om det system som testas. Det är avgörande att använda korrekta servicemetoder och testprocedurer. Det är viktigt att utföra tester på ett lämpligt och acceptabelt sätt som inte äventyrar din säkerhet, andras säkerhet i arbetsområdet, den enhet som används eller det fordon som testas.

Innan du använder utrustningen, läs alltid igenom och följ säkerhetsmeddelandena och tillämpliga testprocedurer som tillhandahålls av tillverkaren av fordonet eller utrustningen som testas. Använd utrustningen endast enligt beskrivningen i denna manual. Se till att läsa, förstå och följa alla säkerhetsmeddelanden och instruktioner i denna manual.

Säkerhetsmeddelanden

Säkerhetsmeddelanden tillhandahålls för att förhindra personskador och skador på utrustning. Alla säkerhetsmeddelanden inleds med ett signalord som anger risknivån.

FARA

Indikerar en omedelbart farlig situation som, om den inte undviks, kan leda till dödsfall eller allvarliga skador för föraren eller åskådare.

VARNING

Indikerar en potentiellt farlig situation som, om den inte undviks, kan leda till dödsfall eller allvarliga skador för föraren eller åskådare.

Säkerhetsinstruktioner

Säkerhetsmeddelandena häri täcker situationer som Autel är medvetna om vid tidpunkten för publicering. Autel kan inte känna till, utvärdera eller ge dig råd om alla möjliga faror. Du måste vara säker på att eventuella tillstånd eller serviceåtgärder som uppstår inte äventyrar din personliga säkerhet.

FARA

När en motor är igång, håll serviceområdet VÅL VELTILERAT eller anslut ett avgasutsugssystem till motorns avgassystem. Motorer producerar kolmonoxid, en luktfri, giftig gas som orsakar långsammare reaktionstid och kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall.

Det rekommenderas inte att använda hörlurar på hög volym

Att lyssna på hög volym under längre perioder kan leda till hörselnedsättning.

Säkerhetsvarningar

Utför **alltid** fordonstester i en säker miljö.

Använd ögonskydd som uppfyller ANSI-standarderna.

• Håll kläder, hår, händer, verktyg, testutrustning etc. borta från alla rörliga eller varma motordelar.

• Kör fordonet i ett välventilerat arbetsområde, eftersom avgaser är giftiga.

• Lägg växellådan i PARK-läge (för automatlåda) eller NEUTRAL-läge (för manuell växellåda).
växellådan) och se till att parkeringsbromsen är åtdragen.

• Placera klossar framför drivhjul och lämna aldrig fordonet utan uppsikt medan testning.

Var extra försiktig när du arbetar runt tändspolen, fördelarlocket, tändkablar och tändstift. Dessa komponenter skapar farliga spänningar när motorn är igång.

• Ha en brandsläckare lämplig för bensi-, kemikalie- och elektriska bränder i närheten.

• Anslut eller koppla inte bort någon testutrustning medan tändningen är på eller motorn är igång.

• Håll testutrustningen torr, ren och fri från olja, vatten eller fett. Använd ett mildt rengöringsmedel och en ren trasa för att rengöra utrustningens utsida vid behov.

• Kör inte fordonet och använd testutrustningen samtidigt. All distraktion kan orsaka en olycka.

• Se servicehandboken för det fordon som ska servas och följ alla diagnostiska procedurer och försiktighetsåtgärder. Underlåtenhet att göra detta kan leda till personskador eller skador på testutrustningen.

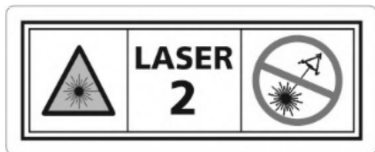
För att undvika att skada testutrustningen eller generera felaktiga data, se till att fordonets batteri är fulladdat och att anslutningen till fordonets DLC är ren och felfri.
säkra.

Placera **inte** testutrustningen på fordonets fördelare. Starka elektromagnetiska störningar kan skada utrustningen.

LASERSTRÅLNING



Rikta aldrig laserstrålen mot människor, särskilt inte mot deras ansikte eller ögon.



Termen laserutrustning avser anordningar, system eller testuppställningar som genererar, sänder eller använder laserstrålning.

Laseranordningens klass anger den potentiella fara som är förknippad med dess tillgängliga laserstrålning. För laserutrustning av klass 2 ligger den tillgängliga laserstrålningen inom det synliga spektralområdet (400 nm till 700 nm).

Ögonlocken ger tillräckligt skydd vid oavsiktlig kort ögonkontakt med sådan laserstrålning. Laserapparater av klass 2 kan därför användas utan ytterligare försiktighetsåtgärder om användaren absolut inte behöver avsiktligt titta in i lasern under längre perioder (>0,25 s) eller upprepade gånger titta in i lasern eller på direkt reflekterad laserstrålning.

VARNING

Att ta mediciner eller dricka alkohol saktar ner ögonlockens reflexfunktion.

Detta medför en särskild risk. Det rekommenderas att alla som är påverkade av läkemedel använder laserskyddsglasögon med skyddsnivå R1.

Personer som inte är utbildade i att arbeta med laserutrustning och om farorna med laserstrålning får inte beträda arbetsplatser där arbete sker med laserstrålar eller laseravgivande apparater.

Säkerhetsåtgärder:

Operatören ska placera varningen "Varning för laserstråle" i ögonhöjd och på ett synligt sätt vid mätstationen.

⚠ Titta inte direkt in i laserkällan. ⚠ Operatören måste följa den avsedda användningen.

INFRARÖD STRÅLNING



Infraröd enhet inuti. Undvik direkt ögonkontakt.

Het yta. Undvik direktkontakt.

Säkerhetsåtgärder:

• Operatören ska placera varningen "Varning för infraröd strålning" i ögonhöjd och på ett synligt sätt vid mätstationen.

• Titta inte direkt in i IR-källan. •

Användaren måste följa produktens avsedda användning.

ANVÄND SKYDDSSKOR



Skyddsskor måste bäras.

Vid arbete med risk för fotskador måste man informera om vikten av att bära skyddsskor. Fotskador kan till exempel orsakas av att man faller eller faller verktyg eller arbetsföremål, att foten fastnar, att spikar eller metallspån fastnar i sulorna etc.

Säkerhetsåtgärder:

• Operatören ska placera den obligatoriska skylten "Använd skyddsskor" i ögonhöjd och på ett tydligt synligt sätt vid mätstationen.

• Operatörer bör alltid bära rekommenderade skyddsskor.

INNEHÅLL

1 ANVÄNDNING AV DENNA HANDBOK.....	1
1.1 KONVENTIONER	1
1.1.1 Fet text	1
1.1.2 Anteckningar och viktiga meddelanden.....	1
1.1.3 Hyperlänkar	2
1.1.4 Illustrationer	2
1.1.5 Förfaranden	2
2 ALLMÄN INLEDNING.....	3
2.1 SÄKERHETSINSTRUKTIONER OCH FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER	3
2.2 PRODUKTBESKRIVNING	3
2.2.1 Hjulinställningsram	3
3 INTRODUKTION TILL TILLBEHÖR	10
3.1 STANDARDTILLBEHÖR	10
3.1.1 Hjulklämma (Fälglämma).....	12
3.1.2 Hjulklämma (Däckklämma)	13
3.1.3 Mål	15
3.1.4 Bromspedaltryckare.....	16
3.1.5 Ratthållarstativverktyg	16
3.1.6 Hjulklöss	17
3.1.7 12 V/24 V extern nätsladd.....	18
3.2 NÖDVÄNDIG TILLBEHÖR (INGÅR EJ).....	18
3.2.1 Kalibreringsfält.....	18
3.2.2 MaxiAlign IWA500	19
4 HJULINSTÄLLNINGINSTÄLLNINGAR.....	24
4.1 VANLIGA INSTÄLLNINGAR.....	25
4.1.1 Enhetsinställningar	25
4.1.2 Inställning för grafisk resultatvisning	26

4.1.3	Välj klämtyp	26
4.1.4	Anslut slitbanemätverktyget	27
4.1.5	Välj däcktrycksmätare.....	28
4.1.6	Välj höjdmätungsverktyg.....	28
4.1.7	Mercedes chassinivåmätare.....	29
4.1.8	Inställning av pipsignal.....	32
4.2	HJULINSTÄLLNING RAMANSLUTNING	32
4.3	NÄTVERKSKONFIGURATION	32
4.4	UPPDATERING	32
4.5	UNDERHÅLL OCH SERVICE.....	33
4.5.1	Kalibrering och inspektion.....	34
4.5.2	Kalibreringsrapport	56
4.5.3	Intervall för noggrannhetskontroll.....	56
4.5.4	Målintervall för rengöring	57
4.6	INSTÄLLNINGAR FÖR HJULINSTÄLLNINGSPROGRAMVARA	57
4.6.1	Fordonsinspektion	58
4.6.2	Mätningsförberedelse	59
4.6.3	Mätresultat.....	60
4.6.4	Översynsrapport	62
4.6.5	Hantering av anpassade specifikationer.....	62
4.6.6	Återställ standardinställningarna.....	63
5-HJULINSTÄLLNINGSFUNKTION		66
5.1	TEKNISKA SPECIFIKATIONER.....	66
5.2	FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID BRUK	67
5.3	FÖRE HJULINSTÄLLNING	67
5.3.1	Förberedande arbete	67
5.3.2	Funktionsval	68
5.3.3	Identifiering av fordonsinformation.....	70

5.3.4	Parametrar Anpassning	75
5.4	HJULINSTÄLLNINGSPROCEDURER	79
5.4.1	Fordonsinspektion	79
5.4.2	Förberedande arbete.....	85
5.4.3	Ersättning	93
5.4.4	Vinkelmätning för hjul/SAI/IA.....	99
5.4.5	Uppmätt resultat	100
5.4.6	Justeringsguide.....	113
5.4.7	Diagnos efter justering	119
5.4.8	Rapporter.....	121
5.5	ORDLISTA	134
5.5.1	Geometrisk mittlinje.....	134
5.5.2	Tryckvinkel	135
5.5.3	Sedan	135
5.5.4	Total tå	136
5.5.5	Camber.....	136
5.5.6	Främre hjul.....	137
5.5.7	Styraxelns lutning (SAI)	138
5.5.8	Inkluderad vinkel (IA).....	139
5.5.9	Tå-ut i svängar	139
5.5.10	Maximal styrvinkel.....	140
5.5.11	Körhöjd.....	141
5.5.12	Bakåtgående vinkel	142
5.5.13	Hjul rakt fram.....	142
5.5.14	Symmetrisk värde.....	142
5.5.15	Rullningsdiameter.....	143
6	UNDERHÅLL OCH SERVICE.....	144
6.1	UNDERHÅLLSINSTRUKTIONER	144

6.1.1	Hjulinställningsramunderhåll.....	144
6.1.2	Målunderhåll.....	146
6.2	SERVICEPROCEDURER	147
6.2.1	Egenkontroll.....	147
6.2.2	Eftermarknadsservice.....	147
6.2.3	Reservdelsbyte	149
6.2.4	Teknisk support.....	150
6.2.5	Reparationsservice.....	151
6.2.6	Andra tjänster.....	152
7	INFORMATION OM EFTERLEVNAD.....	153
8	GARANTI.....	156
8.1	BEGRÄNSAD ETTÅRSGARANTI	156

1 Använda den här manualen

Denna manual innehåller instruktioner för användning av enheten.

Vissa illustrationer som visas i den här manualen kan innehålla moduler och tillvalsutrustning som inte ingår i ditt system. Kontakta din säljrepresentant för information om tillgängligheten av andra moduler och tillvalsverktyg eller tillbehör.

1.1 Konventioner

Följande konventioner används:

1.1.1 Fet text

Fet text används för att markera valbara objekt som knappar och menyalternativ.

Exempel:

Tryck på **OK**.

1.1.2 Anmärkningar och viktiga meddelanden

1.1.2.1 Anmärkningar

En **ANTECKNING** ger användbar information såsom ytterligare förklaringar, tips och kommentarer.

Exempel:

NOTERA

Nya batterier når full kapacitet efter cirka 3 till 5 laddnings- och urladdningscykler.

1.1.2.2 Viktigt

VIKTIGT indikerar en situation som, om den inte undviks, kan leda till skador på surfplattan eller fordonet.

Exempel:

VIKTIG

Håll kabeln borta från värme, olja, vassa kanter och rörliga delar. Byt ut skadade kablar omedelbart.

1.1.3 Hyperlänkar

Hyperlänkar finns i elektroniska dokument. Blå kursiv text indikerar en valbar hyperlänk; blå understruken text indikerar en webbplatslänk eller en e-postadresslänk.

1.1.4 Illustrationer

Eftersom illustrationerna som används i den här manualen är exempel, kan den faktiska testskärmen variera för varje fordon som testas. Följ menytitlarna och instruktionerna på skärmen för att göra rätt val av alternativ.

Illustrationerna är baserade på standardinställningarna i **Hjulinställningsinställningar**, och du kan ändra inställningarna efter dina behov och faktiska situationer. Se [Hjulinställningsinställningar](#) för mer information.

Illustrationerna av klämmor i den här manualen är baserade på användning av fälgklämmor. Eftersom kalibreringsprocedurerna för användning av fälgklämmor och däckklämmor i princip är desamma, illustreras inte procedurerna för användning av däckklämmor för kalibrering i den här manualen.

1.1.5 Förfaranden

En pilikon indikerar en procedur.

Exempel:

ÿ Förfarande för att montera bromspedalens nedtryckare

1. Snäpp fast bromspedalen i bromspedalens kontaktstycken.
2. Tryck hårt ner och justera snabbkopplingssystemet för att göra krokar fastnade i sätet för att låsa bromspedalen.

2 Allmän introduktion

Autel IWA500 är ett surfplattestyrat intelligent hjulinställningssystem. Det optimerar hela arbetsflödet, inklusive automatisk fordonsidentifiering, inställningar, guideade justeringar, och slutrapportering, med stöd från Autels fordonsdatabas och originalutrustningstillverkarens (OE) specifikationer.

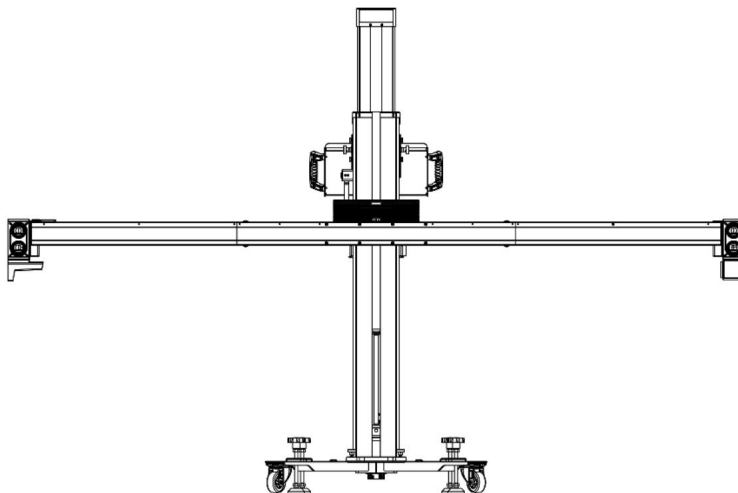
2.1 Säkerhetsinstruktioner och försiktighetsåtgärder

1. Kontrollera strömförsörjningen och se till att strömförsörjningsspänningen är stabil och ordentligt jordad.
2. Placera sladden försiktigt så att den inte trasslar sig eller fastnar.
3. För att minska risken för elektriska stötar, använd den inte på regnig eller våt mark.
4. Använd eller förvara inte utrustningen på platser med kraftig rök, damm och dimma.
5. När hjulinställningsramen är flyttad till önskad position, vrid de justerbara fötterna medurs för att förhindra att hjulinställningsramen rör sig.
6. Undvik att använda hjulinställningsramen i miljöer med starka vibrationer eller stark vind, eftersom raminstabilitet kommer att leda till felaktiga mätresultat.
7. Läs och följ alla försiktighetsåtgärder och varningsetiketter som är fästa på hjulinställningsramen. och andra verktyg. Felaktig användning kan orsaka personskador och förkorta ramens livslängd.
8. Följ instruktionerna i den här manualen för att använda hjulinställningsramen och andra verktyg.

2.2 Produktbeskrivning

2.2.1 Hjulinställningsram

Hjulinställningsramen för IWA500 levereras plattpackad med fyra huvudkomponenter för frakt: bas, stativ, tvärstag och surfplattahållare. Paketet innehåller även standardtillbehör. För korrekt montering, se instruktionerna i snabbreferensguiden.



Figur 2-1 Hjulinställningsram AUTEL-CSCW500

NOTERA

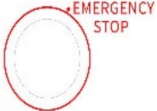
- En klar och plan yta som mäter 4 m/13,2 fot i längd och 5,33 m/17,5 fot i bredd är krävs för att placera hjulinställningsramen.
- En yta på 10 m/32,8 fot och 5 m/16,4 fot krävs för att slutföra hela arbetet hjulinställningsfunktion.

Tabell 2-1 Specifikationer för hjulinställningsram

Punkt	Beskrivning
Modell	AUTEL-CSCW500
Nominell effekt	260 W
Strömförsörjning	100–264 V, 50/60 Hz
Nuvarande	5 A max
Rammått (D x B x H)	2671,60 x 1016,74 x 2406 mm (105,18 x 40,03 x 94,72 tum)
Ramhöjdintervall	1456–2406 mm (57,32–94,72 tum)
Höjdintervall för tvärstången	300–2200 mm (11,81–86,61 tum)

Punkt	Beskrivning
Tvärstångens längd	2671,60 mm (105,18 tum)
Kameranummer	5
Enskild kamerapixel	3072*2048
Drifttemperatur	-10–50 °C (14 °F–122 °F)
Lagringstemperatur	-20–60 °C (-4 °F–140 °F)
Kompatibel surfplatta	MaxiAlign IWA500

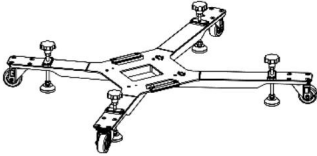
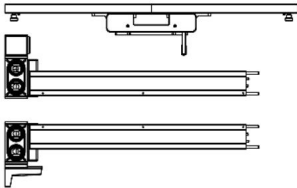
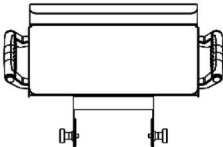
Tabell 2-2 Förklaringar av symboler på hjulinställningsramen

Symbol	Namn	Förklaring
	UPP	Tryck på den för att lyfta tvärstaget.
	NER	Tryck på den för att sänka tvärstaget.
	NÖDSTOPP	Tryck på den i nödfall.
	USB-gränssnitt	För att ansluta USB-kabeln.
	HDMI-gränssnitt	För att ansluta HDMI-kabeln.

Symbol	Namn	Förklaring
	FÖRSIKTIGHET	Varningsmärke.
	Infraröd enhet inuti. Undvik ögonkontakt exponering.	Varningsmärke.
	Het yta. Undvik kontakta.	Varningsmärke.
	Skydda mot vatten	Varningsmärke.
	Skydda mot solljus. Varningsmärke.	
	Bräcklig	Varningsmärke.
	Skydda mot fett	Varningsmärke.

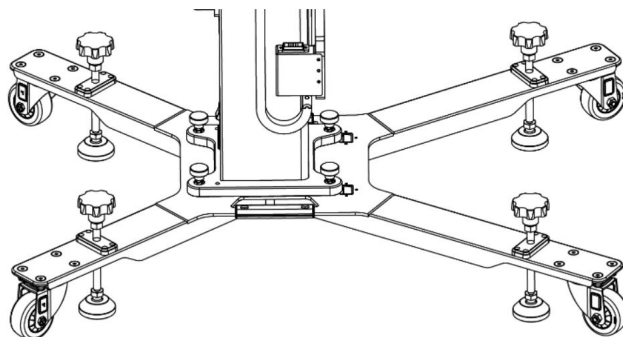
2.2.1.1 Ramkomponenter

Tabell 2-3 Hjulinställningsramkomponenter

Komponentnamn	Illustration	Beskrivning
Bas		Fungerar som stall och stödjande grund, vilket gör att hjulinställningsramen enkelt kan flyttas runt efter behov.
Stå		Stöder installation av tvärstång.
Tvärstång		Består av tre sektioner: vänster arm, armkoppling och höger arm. Kameran är monterad till ribban.
Hållare för surfplatta		Stöder hållande av en surfplatta under hjulinställning.

2.2.1.2 Justerbara fötter

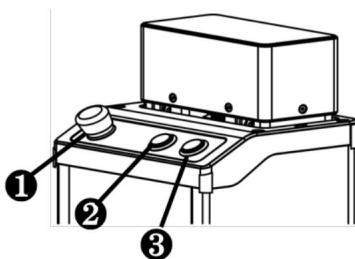
Fyra justerbara fötter finns under hjulinställningsramen. För att hålla ramen stabil och förhindra rörelse, vrid de justerbara fötterna medurs.



Figur 2-2 Justerbara fötter

2.2.1.3 Kontrollknappar

Tre kontrollknappar finns tillgängliga: NÖDSTOPP, UPP och NER. NÖDSTOPP-knappen stoppar tvärbalken från att höjas eller sänkas i en nödsituation; UPP-knappen lyfter tvärbalken; NER-knappen sänker tvärbalken.



Figur 2-3 Kontrollknappar

1. NÖDSTOPP-knapp
2. UPP-knapp
3. NED-knapp

2.2.1.4 Kamerakit

En höger kameraenhet och en vänster kameraenhet är installerade på tvärbalken. Kameranheten fungerar som en viktig komponent vid hjulinställningsfunktionen.

NOTERA

När du är vänd mot framsidan av hjulinställningsramen är den vänstra kameraenheten på vänster sida och den högra kameraenheten på höger sida.

Höger kameraenhet

Den högra kameraenheten, med tre kameror, används för att identifiera dess utsedda mål.

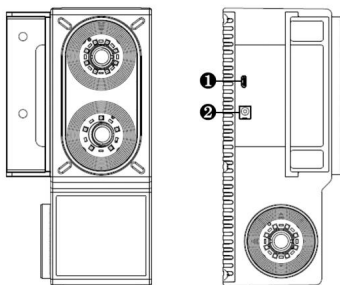


Bild 2-4 Höger kameraenhet AUTEL-CSC0500/18

1. USB-port
2. Strömport

Vänster kameraenhet

Den vänstra kameraenheten, med två kameror, används för att identifiera dess utsedda mål.

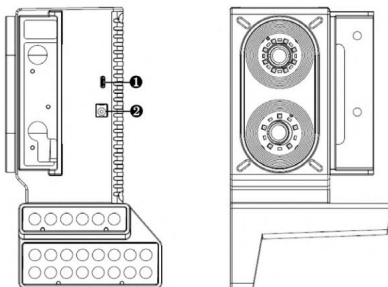


Bild 2-5 Vänster kameraenhet AUTEL-CSC0500/18

1. USB-port
2. Strömport

3 Introduktion till tillbehör

3.1 Standardtillbehör

Tabell 3-1 Standardtillbehör i hjulklämmeversion (fälgklämma)

Namn	Modell	Kvantitet
Hjulklämma (Fälgklämma)	AUTEL-CSC0500/19/LF AUTEL-CSC0500/19/RF AUTEL-CSC0500/19/LR AUTEL-CSC0500/19/RR	4 st
Mål	AUTEL-CSC0500/16/LF AUTEL-CSC0500/16/RF AUTEL-CSC0500/16/LR AUTEL-CSC0500/16/RR	4 st
Bromspedaltryckare	AUTEL-CSC0500/26	1 st
Ratthållare Stativverktyg	AUTEL-CSC0500/27	1 st
Hjulkloss	Ej tillämpligt	2 st
12/24 V nätsladd	Ej tillämpligt	1 st
Nätsladd	Ej tillämpligt	1 st
Skruv (M5 x 20)	Ej tillämpligt	5 st
Skruv (M4 x 10)	Ej tillämpligt	3 st; reservdelar
Insexnyckel (2,5 mm)	Ej tillämpligt	1 st

Namn	Modell	Kvantitet
Sexkantsnyckel (4 mm)	Ej tillämpligt	1 st
Utrustningsskydd	Ej tillämpligt	1 st

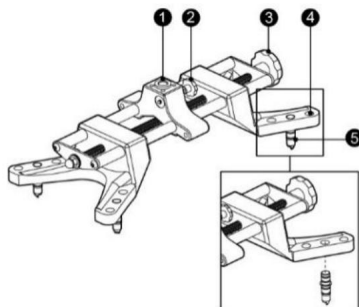
Tabell 3-2 Standardtillbehör i hjulklämma (däckklämma) version

Namn	Modell	Kvantitet
Hjulklämma (Däckklämma)	AUTEL-CSC0500/17/LF AUTEL-CSC0500/17/RF AUTEL-CSC0500/17/LR AUTEL-CSC0500/17/RR	4 st
Mål	AUTEL-CSC0500/16/LF AUTEL-CSC0500/16/RF AUTEL-CSC0500/16/LR AUTEL-CSC0500/16/RR	4 st
Bromspedaltryckare	AUTEL-CSC0500/26	1 st
Ratthållare Stativverktyg	AUTEL-CSC0500/27	1 st
Hjulkloss	Ej tillämpligt	2 st
12/24 V nätsladd	Ej tillämpligt	1 st
Nätsladd	Ej tillämpligt	1 st
Skruv (M5 x 20)	Ej tillämpligt	5 st

Namn	Modell	Kvantitet
Skruv (M4 x 10)	Ej tillämpligt	3 st; reservdelar
Insexnyckel (2,5 mm)	Ej tillämpligt	1 st
Sexkantsnyckel (4 mm)	Ej tillämpligt	1 st
Utrustningsskydd	Ej tillämpligt	1 st

3.1.1 Hjulklämma (Fälgklämma)

Hjulklämmen (fälgklämman) AUTEL-CSC0500/19 monteras på fordonshjulet för att säkra det angivna målet AUTEL-CSC0500/16 för detektering av kamerakittet.



Figur 3-1 Hjulklämma (fälgklämma) AUTEL-CSC0500/19

1. Fästaxelspår — för att sätta i målets fästaxel.
2. Åtdragningsskruv — för att dra åt den insatta fixeringsaxeln på målet.
3. Låsknopp — för att dra åt hjulklämman (fälgklämman) på hjulet.
4. Spår för spärrhakarna — för att sätta in spärrhakarna i lämpliga positioner baserat på hjulet diameter.
5. Spärrhakar — för att fästa hjulklämman (fälgklämman) på hjulet.

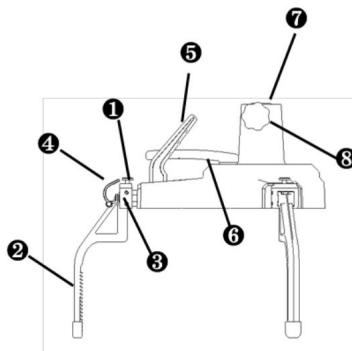
3.1.2 Hjulklämma (Däckklämma)

Fyra hjulklämmor (däckklämmor) ingår i ett kit, en som ska monteras på varje motsvarande fordonsdäck. Varje klämma har tre kugghjul för att passa däck med olika diametrar. Det tillämpliga däckdiameterintervallet för varje växel är följande:

Första växeln: 19–27 tum

Andra växeln: 24–32 tum

Tredje växeln: 30–37 tum



Figur 3-2 Hjulklämma (däckklämma) AUTEL-CSC0500/17

1. Kontrollknapp
2. Gruppen
3. Spår för spärrhake
4. Dra i handtaget
5. Lyfthandtaget
6. Låshandtag
7. Fästa axelspåret
8. Låsknopp

• För att montera hjulklämman (däckklämman)

1. Håll i lyfthandtaget (5) och tryck på kontrollknappen (1) på spärrhakens spår (3).
2. Sätt i matchande spärrhake i spärrhakehålet.

OBS!

Se till att montera spärrhaken med draghandtaget först och montera den i spärrhakespåret närmast lyfthandtaget, och montera sedan de andra två spärrhakarna på samma sätt.

3. När spärrhaken är helt isatt i spärrhakens skåra, släpp kontrollknappen — spärren är väl monterad.
4. När alla tre spärrhakar är ordentligt monterade, justera växeln efter däckets diameter.
5. Tryck på kontrollknappen och dra spärrhakarna uppåt eller nedåt för att justera växeln.
6. När du hör ett "klick" betyder det att växeln har justerats.
Släpp sedan kontrollknappen.

 OBS!

När ingen siffra visas efter justering av växeln är den i första växeln och du kan bara dra ut spärrhakarna; när siffran 2 visas är den i andra växeln; när siffran 3 visas är den i tredje växeln. Se till att de tre spärrhakarna är i samma växel. Montera de andra tre däckklämmorna enligt beskrivningen ovan.

Ö Att installera målet

1. När hjulklämman (däckklämman) är monterad, ta ut målet som matchar däckklämman.
2. Håll i lyfthandtaget (5) och släpp låsknappen (8).
3. Sätt in målpositioneringsstiftet i motsvarande monteringshål så att målet kan föras in i fästaxelns spår (7).
4. Dra åt låsknappen efter att målet är ordentligt isatt.

 OBS

Hjulklämman (däckklämman) och målet ska matcha. Till exempel ska det vänstra bakre målet monteras på det vänstra bakre hjulklämman (däckklämman).

Ö För att montera hjulklämma (däckklämma) på ett däck

1. Innan du monterar hjulklämman (däckklämman) på ett däck, se till att målet är ordentligt monterat och att växeln är justerad efter däckets diameter.
2. Håll i lyfthandtaget (5) och lyft upp draghandtaget (4) för att montera hjulklämman (däckklämman) på motsvarande däck.
3. När alla spärrhakar är ordentligt fästa vid däckets, släpp draghandtaget och lås låshandtaget (6).
4. Hjulklämman (däckklämman) med mål är ordentligt monterad.

3.1.3 Mål

Det finns fyra mål. De främre målen sätts in i vänster framhjulsklämma och höger framhjulsklämma, och de bakre målen sätts in i vänster bakhjulsklämma och höger bakhjulsklämma. Alla fyra målen används för att noggrant läsa av hjulinställningsparametrarna.

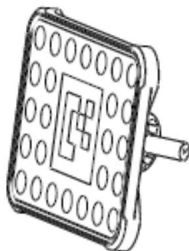


Bild 3-3 Mål AUTEL-CSC0500/16

Ö För att montera hjulklämman (fälgklämman) och målet på hjulet

1. Ta bort skydden från spärrhakarna på fälgklämman.
2. Sätt in spärrhakarna i lämpliga spår beroende på hjulstorlek (passar hjul med en diameter mellan 14" och 23").
3. Lossa låsvredet (3) för att montera hjulklämman (fälgklämman) på hjulet.
4. Justera efter behov och dra sedan åt låsvredet för att fästa hjulklämman (fälgklämman) ordentligt på hjulet.
5. Lossa åtdragningsskruven (2) och för in målets fixeringsaxel i fixeringsaxelns spår (1) med målpositioneringstiftet isatt i motsvarande monteringshål. Dra åt åtdragningsskruven när målet är ordentligt installerat.

OBS

Hjulklämman (fälgklämman) och målet ska matcha. Till exempel ska det vänstra bakre målet monteras på det vänstra bakre hjulklämman (fälgklämman).

3.1.4 Bromspedalnedtryckare

Bromspedalnedtryckaren hjälper till att trampa ner bromspedalen.

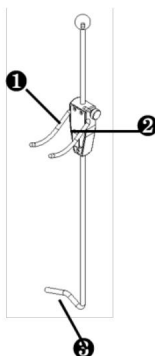


Bild 3-4 Bromspedalsdämpare AUTEL-CSC0500/26

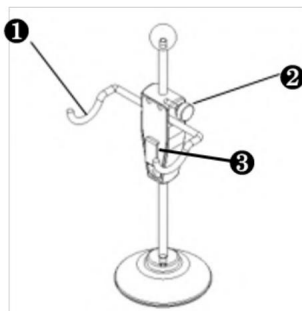
1. Krok
2. Snabbkopplingsjusteringssystem
3. Bromspedalens kontaktstöd

• För att montera bromspedalens nedtryckare

1. Snäpp fast bromspedalen i bromspedalens kontaktstycken.
2. Tryck hårt ner och justera snabbkopplingssystemet för att göra krokar fastnade i sätet för att låsa bromspedalen.

3.1.5 Ratthållarstativverktyg

Ratthållarverktyget används för att fixera rattens position och rikta in fordonet.



Figur 3-5 Ratthållarverktyg AUTEL-CSC0500/27

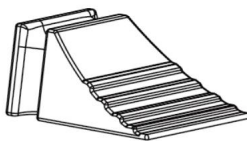
1. Krok
2. Låsknopp
3. Snabbkopplingsjusteringssystem

ÿ För att montera ratthållarens stativverktyg

1. Placera ratthållarens stativverktyg på sätet.
2. Lossa låsvredet.
3. Justera snabbkopplingssystemet så att krokarna vidrör ratten för att begränsa rattens rotation.
4. Dra åt låsvredet för att fixera det.

3.1.6 Hjulkloss

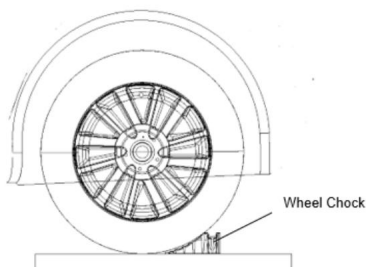
Hjulklossen placeras bakom ratten för att förhindra att fordonet rullar iväg.



Figur 3-6 Hjulkloss

ÿ För att placera hjulklossen

1. Parkera fordonet på en plan yta.
2. Kila fast hjulklossen i hjulet enligt bilden för att förhindra att hjulet rullar iväg.



Figur 3-7 Placera hjulklossen

3. Förvara efter användning.

3.1.7 12 V/24 V extern strömkabel

Den externa 12 V/24 V-strömkabeln är fäst vid handtaget. Anslut ena änden av sladden till DC-utgången i hjulinställningsramen, anslut 12 V-ingångssladden till strömingången på Autel-surfplattan eller Autel NV-kalibratoren för att ladda enheterna via ramen.



Figur 3-8 12 V/24 V extern strömkabel

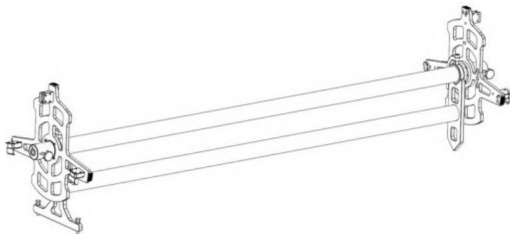
3.2 Nödvändiga tillbehör (ingår ej)

Tabell 3-3 Nödvändiga tillbehör

Namn	Modell
Kalibreringsfält	AUTEL-CSC0500/10
	AUTEL-CSC0500/12
MaxiAlign IWA500 Surfplatta	Ej tillämpligt

3.2.1 Kalibreringsfält

Kalibreringsstapeln, med hög mätprecision, är ett professionellt verktyg för att utföra hjulinställning. Vid kalibrering av hjulriktaren, noggrannhetskontroll eller målkalibrering av hjulklämman krävs en kalibreringsstapel.



Figur 3-9 Kalibreringsfält

ÿ För att montera en hjulklämma (fälgklämma) på kalibreringsstången

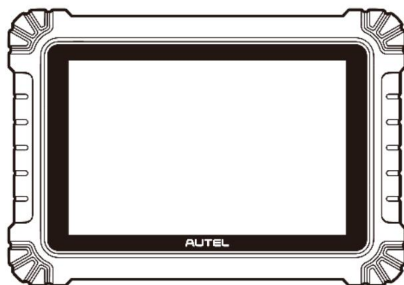
1. Ta bort skydden från hjulklämmans (fälgklämmans) spärrhakar.
2. Sätt in spärrhakarna i lämpliga spår i enlighet med kalibreringsstångens storlek.
3. Lossa låsvredet på hjulklämman (fälgklämman) för att montera den på kalibreringsfältet.
4. Justera efter behov och dra sedan åt låsvredet för att montera det ordentligt.
hjulklämma (fälgklämma) på kalibreringsstången.

ÿ För att montera en hjulklämma (däckklämma) på kalibreringsstången

1. Håll i lyfthandtaget och lyft upp däckklämmans draghandtag för att montera spärrhakarna i spåren på kalibreringsfältet.
2. När hjulklämman (däckklämman) är ordentligt monterad på kalibreringsstången, vrid låshandtaget för att låsa hjulklämman (däckklämman) ordentligt på kalibreringsstången.

3.2.2 MaxiAlign IWA500

Hjulinställningsramen IWA500 måste användas med MaxiAlign IWA500-surfplattan, och du kan endast utföra hjulinställningsfunktionen när IWA500-hjulinställningsramen är ansluten till MaxiAlign IWA500-surfplattan.



Figur 3-10 MaxiAlign IWA500-surfplatta

Hjulinställningsramens anslutning

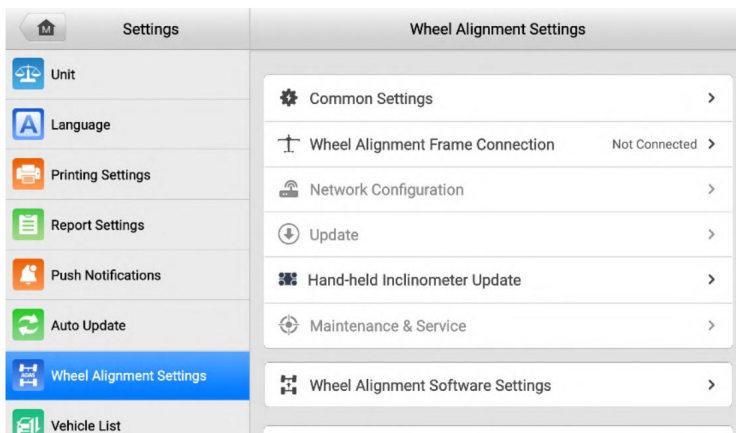
Anslut surfplattan till hjulinställningsramen via IWA500 Wi-Fi för att upprätta kommunikation.

NOTERA

Innan du ansluter hjulinställningsramen, kontrollera lands-/regionsinställningarna i Android-systemet på surfplattan.

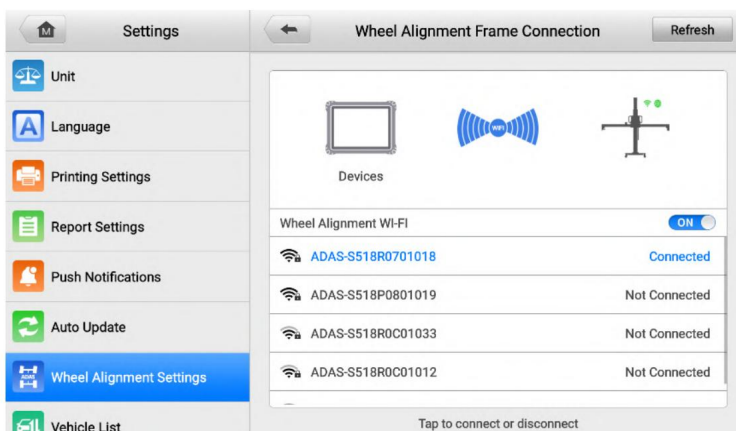
ÿ För att ansluta surfplattan till hjulinställningsramen

1. Slå på surfplattan. Tryck på appen **Inställningar** i jobbmenyn.
2. Tryck på **Hjulinställningsinställningar** i den vänstra kolumnen.
3. Välj **Hjulinställningsramsanslutning** för att öppna skärmen.



Figur 3-11 Anslut IWA500 via Wi-Fi 1

4. Tryck på Wi-Fi-växeln för att aktivera hjulinställnings-Wi-Fi. Surfplattan söker efter tillgängliga enheter. Ramens Wi-Fi-namn är "ADAS", med ett serienummer som suffix. Tryck på lämplig enhet för att ansluta. När en anslutning är upprättad visas anslutningsstatusen som "Ansluten".



Figur 3-12 Anslut IWA500 via Wi-Fi 2

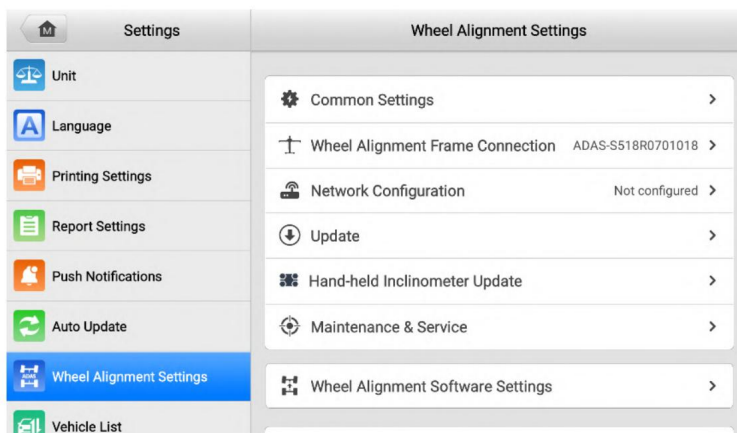
Det kan ta upp till 30 sekunder att ansluta surfplattan till en hjulinställningsram. Vänta tålmodigt.

Nätverkskonfiguration

När surfplattan är ansluten till IWA500 Wi-Fi, anslut surfplattan till internetåtkomligt Wi-Fi via följande inställningar.

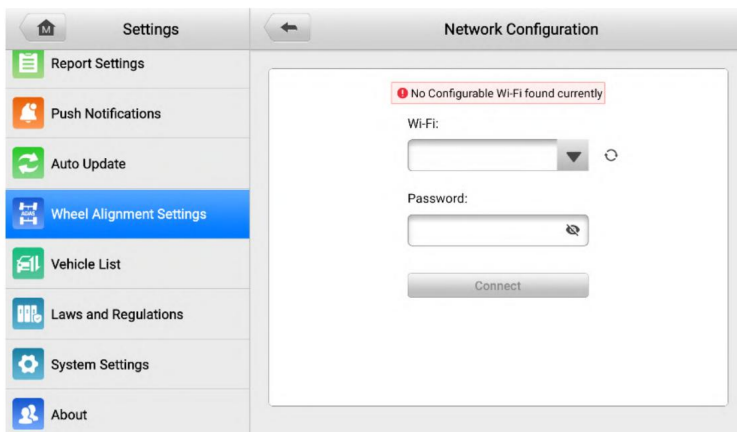
Ö För att ansluta surfplattan till internet Tillgängligt Wi-Fi

1. Tryck på appen **Inställningar** i jobbmenyn.
2. Tryck på **Hjulinställningsinställningar** i den vänstra kolumnen.
3. Tryck på **Nätverkskonfiguration** (se till att IWA500 Wi-Fi är ansluten, annars aktiveras den inte).



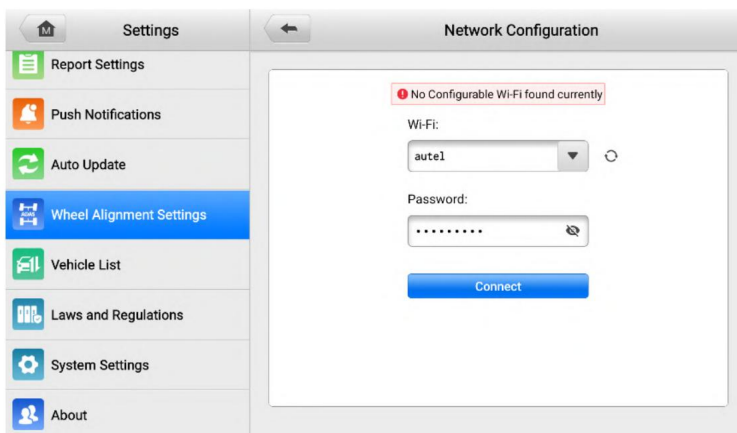
Figur 3-13 Anslut till internet Tillgängligt Wi-Fi 1

4. Tryck på rullgardinsmenyn till höger om rutan för Wi-Fi-namn för att välja Wi-Fi-nätverket och ange sedan Wi-Fi-lösenordet.



Figur 3-14 Anslut till internet Tillgängligt Wi-Fi 2

5. Tryck på **Anslut** för att ansluta till det valda Wi-Fi-nätverket. När anslutningen är korrekt visas ett bekräftelsemeddelande.



Figur 3-15 Anslut till internet Tillgängligt Wi-Fi 3

Upprätta fordonskommunikation

Innan hjulinställningsfunktionen utförs måste korrekt kommunikation mellan fordonet och IWA500-surfplattan upprättas.

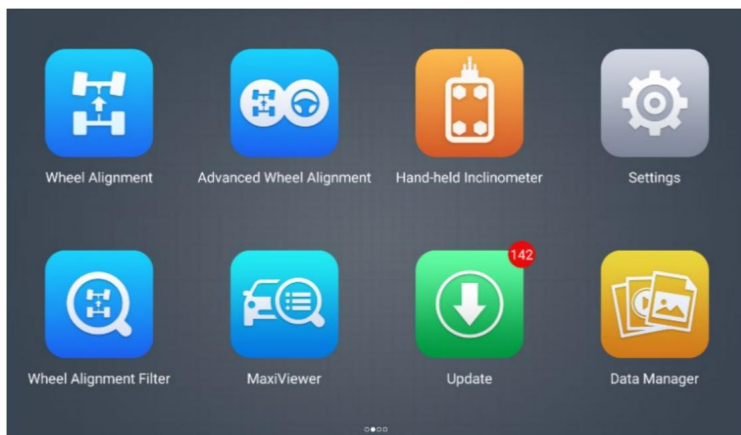
• För att upprätta korrekt kommunikation mellan fordonet och surfplattan

1. Anslut VCI-enheten till fordonets DLC för både kommunikation och strömförsörjning källa.
2. Anslut VCI-enheten till surfplattan via Bluetooth-parning eller USB-anslutning.
3. När ovanstående steg är slutförda, kontrollera VCI-navigeringsknappen längst ner på skärmen. Om en grön BT- eller USB-ikon visas i det nedre högra hörnet är surfplattan redo att utföra hjulinställningsfunktionen.

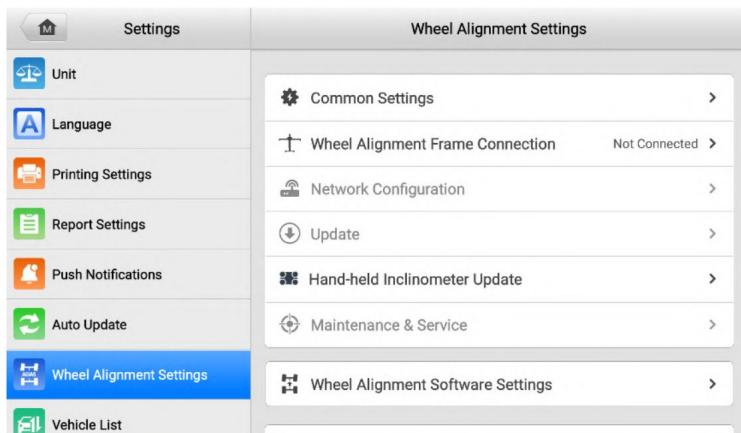
4 Inställningar för hjulinställning

Innan hjulinställningen påbörjas, utför nödvändiga inställningar i förväg för att garantera att hjulinställningen fungerar smidigt.

Slå på IWA500-surfplattan. Tryck på appen **Inställningar** i jobbmenyn. Tryck sedan på **Hjulinställningsinställningar** i vänster kolumn för att komma åt funktionen.



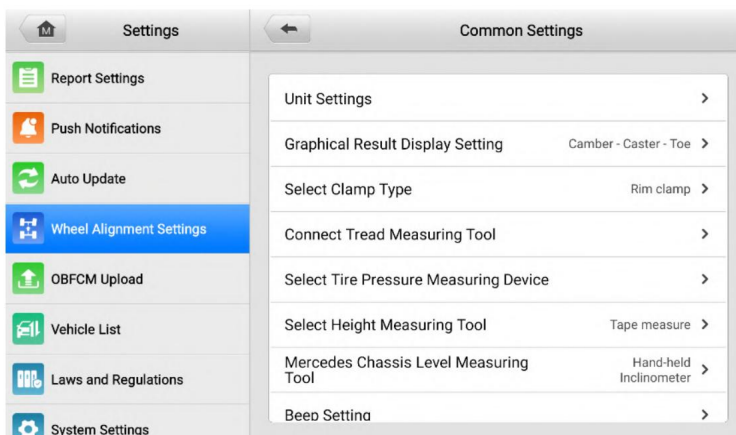
Figur 4-1 IWA500 Jobbmenyskärm



Figur 4-2 Skärmen för hjulinställningsinställningar

4.1 Vanliga inställningar

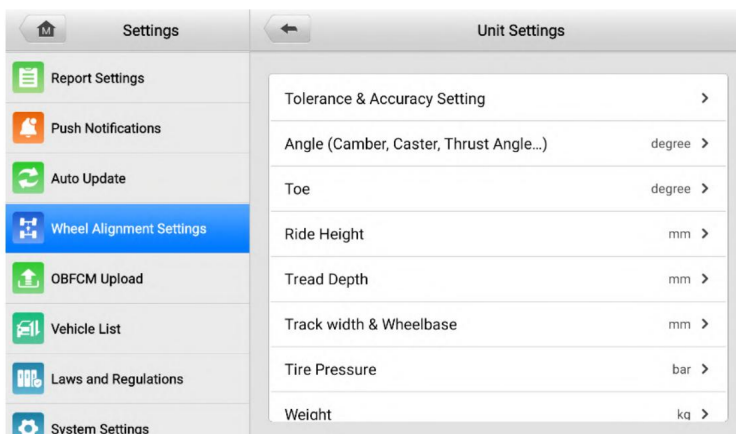
Vanliga inställningar inkluderar enhetsinställningar, inställning för grafisk resultatvisning, välj klämtyp, anslut slitbanemättningsverktyg, välj däcktrycksmätare, välj höjdmättningsverktyg, Mercedes chassinivåmättningsverktyg och pipinställning.



Figur 4-3 Skärmen Vanliga inställningar

4.1.1 Enhetsinställningar

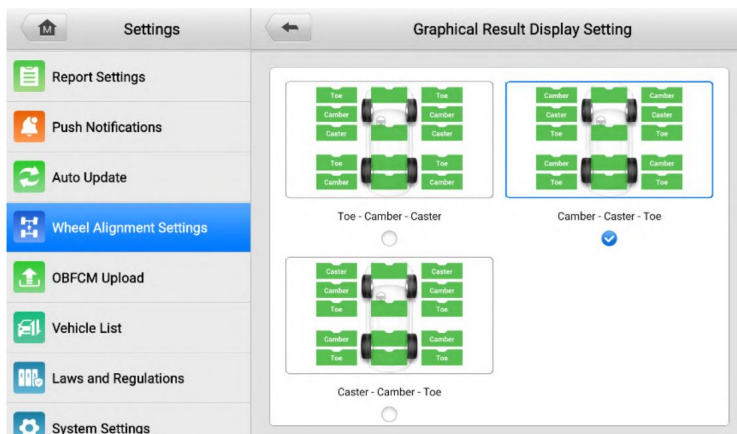
I Enhetsinställningar kan du växla visningsformat och enhet för standardvärden och uppmätta värden.



Figur 4-4 Skärmen Enhetsinställningar

4.1.2 Inställning av grafisk resultatvisning

Den här inställningen låter dig ändra layouten för mätresultaten i hjulinställningsfunktionen.



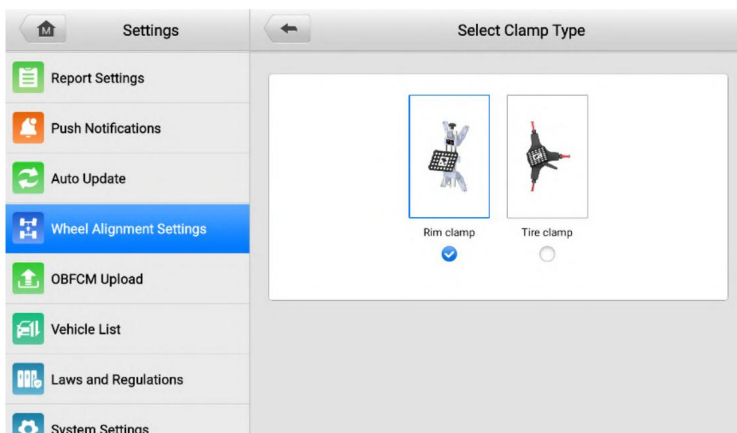
Figur 4-5 Inställningsskärm för grafisk resultatvisning

4.1.3 Välj klämtyp

Välj en typ av kompensationsklämma (fälgklämma eller däckklämma) så vägleder surfplattan dig med motsvarande hjulinställningsoperation.

 **OBS!**

Fälgklämma är vald som standard.



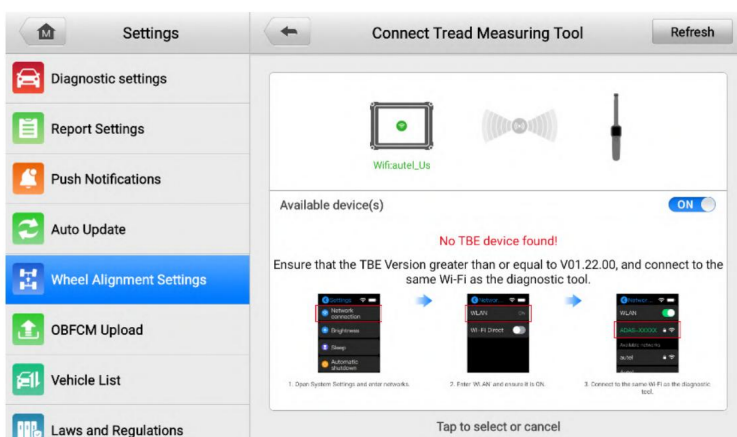
Figur 4-6 Välj klämtyp

4.1.4 Anslut slitbanemätverktyget

Den här inställningen gör det möjligt att ansluta TBE-enheten för att mäta slitbanan.

• För att ansluta MaxiTPMS TBE-enheten

1. Tryck på **Vanliga inställningar** och välj **Anslut slitbanemätningsverktyg**.
2. Tryck på **PÅ/AV**-knappen till höger på skärmen för att söka efter tillgängliga enheter.
3. Följ anvisningarna på skärmen för att ansluta TBE-enheten och diagnostikverktyget till samma Wi-Fi.



Figur 4-7 Skärmbilden Anslut slitbanemätverktyg

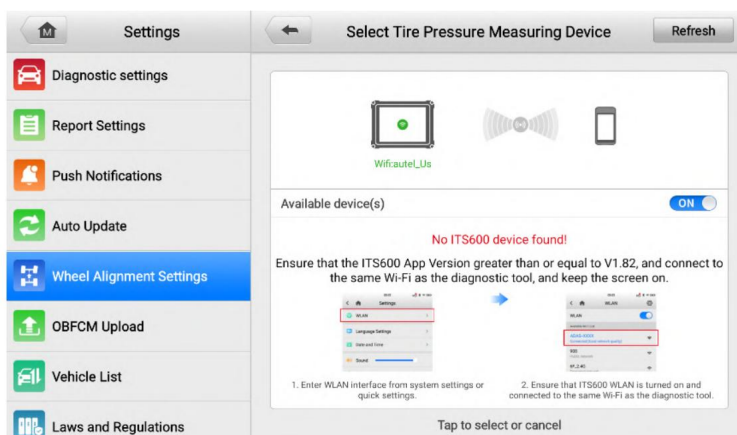
4. När TBE-enheten och surfplattan är anslutna till samma Wi-Fi trycker du på den enhet du behöver i listan över tillgängliga enheter för att ansluta. När MaxiTPMS TBE-enheten är ansluten visas anslutningsstatusen som "Parkopplad".

4.1.5 Välj däcktrycksmätare

Den här inställningen gör det möjligt att ansluta ITS600-enheten för att mäta däcktryck.

¶ För att ansluta ITS600-enheten

1. Tryck på **Vanliga inställningar** och tryck sedan på **Välj däcktrycksmätare**.
2. Tryck på **PÅ/AV**-knappen till höger på skärmen för att söka efter tillgängliga enheter.
3. Följ anvisningarna på skärmen för att ansluta ITS600-enheten och diagnostikverktyget till samma Wi-Fi.



Figur 4-8 Skärmbilden Anslut däcktrycksmätare

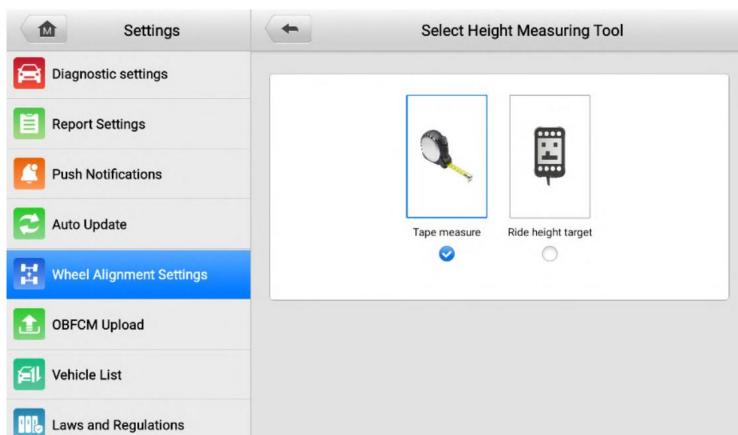
4. När ITS600-enheten och surfplattan är anslutna till samma Wi-Fi trycker du på den enhet du behöver i listan över tillgängliga enheter för att ansluta. När ITS600-enheten är ansluten visas anslutningsstatusen som "Parkopplad".

4.1.6 Välj höjdmättningsverktyg

I det här avsnittet kan du välja ett verktyg för mätning av körhöjd (måttband eller körhöjds mål). Att välja måttband kräver manuell mätning och värdeinmatning enligt anvisningarna; att välja körhöjds mål möjliggör automatisk justering av tvärstången, måldetektering samt beräkning och visning av körhöjd. För mer information, se [Körhöjds mätning](#).

OBS!

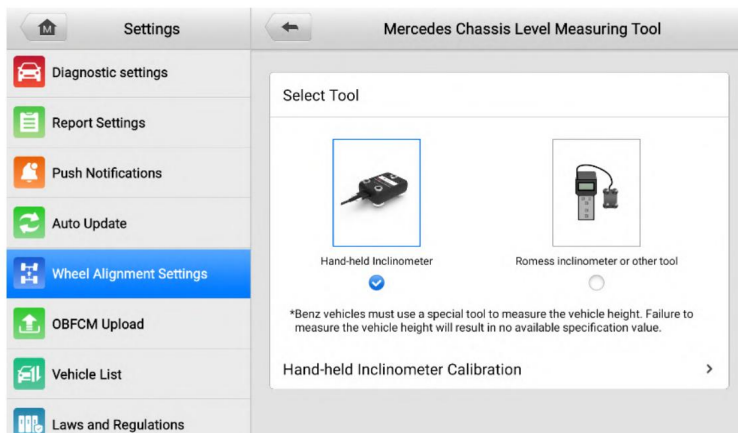
Måttband är valt som standard.



Figur 4-9 Skärmen Välj höjdmättningsverktyg

4.1.7 Mercedes chassinivåmätare

Mercedes-fordon måste använda ett specialverktyg för att mäta fordonets höjd. Underlåtenhet att mäta fordonets höjd resulterar i att inget specifikationsvärde finns tillgängligt. Du kan välja Autel handhållen lutningsmätare eller andra verktyg för att mäta fordonets höjd.



Figur 4-10 Skärmbild för att välja Benz-chassimätverktyg

Om den handhållna lutningsmätaren ger felaktiga mätningar efter att ha tappats, tryck på **Kalibrering av handhållen lutningsmätare** för att kalibrera om den.

Ö För att utföra en handhållen lutningsmätarkalibrering

1. Placera den handhållna lutningsmätaren på en plan och jämn yta.



Figur 4-11 Utför kalibrering av handhållen lutningsmätare 1

2. Vrid den handhållna lutningsmätaren 180°.



Figur 4-12 Utför handhållen lutningsmätarkalibrering 2

3. Vrid den handhållna lutningsmätaren 180°.



Figur 4-13 Utför kalibrering av handhållen lutningsmätare 3

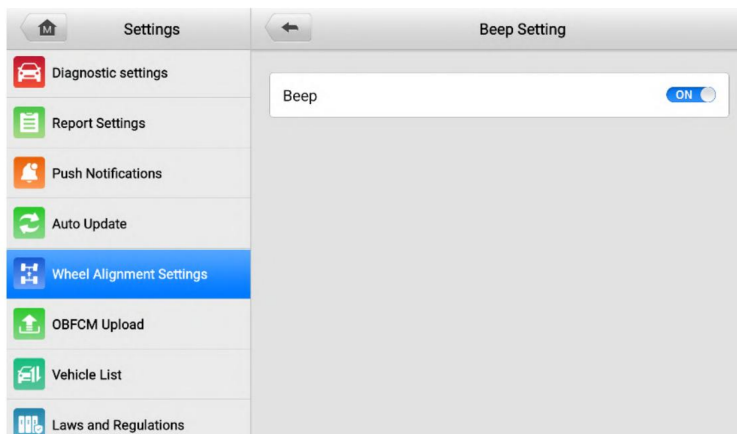
4. Vrid den handhållna lutningsmätaren 180°. Kalibreringen är sedan klar.



Figur 4-14 Utför kalibrering av handhållen lutningsmätare 4

4.1.8 Inställning av pipsignal

Den här inställningen låter dig aktivera eller avaktivera pipljud när du utför rullningskompensation, lyftkompensation och Caster/SAI-mätning.



Figur 4-15 Skärm för inställning av pipljud

4.2 Hjulinställningsramens anslutning

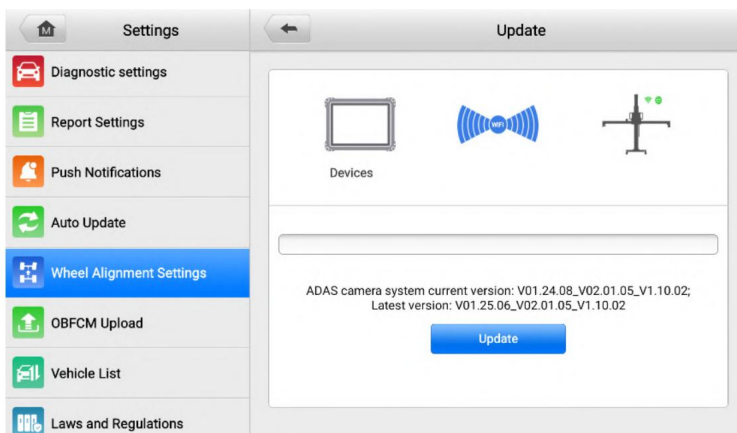
Hjulinställningsramens anslutningsmetod behandlas i föregående avsnitt. För mer information, se [Anslutning av hjulinställningsram](#).

4.3 Nätverkskonfiguration

Nätverkskonfigurationen behandlas i föregående avsnitt. För mer information, se [Nätverkskonfiguration](#).

4.4 Uppdatering

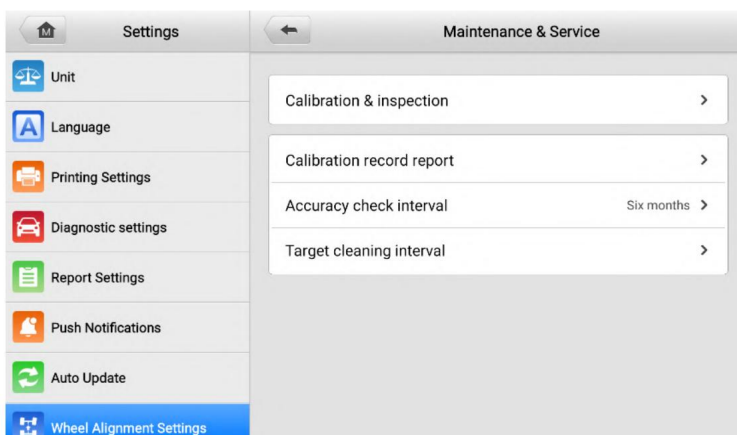
När hjulinställningsramen är ansluten och nätverket är konfigurerat, tryck på **Uppdatera** från **hjulinställningsinställningar** för att uppdatera ramen.



Figur 4-16 Uppdateringsskärm

4.5 Underhåll och service

Detta avsnitt behandlar kalibrering och inspektion, kalibreringsrapport, noggrannhetskontrollintervall och målrengöringsintervall.



Figur 4-17 Skärmbilden Underhåll och service

NOTERA

Se till att hjulinställningsramens Wi-Fi är anslutet, annars kan underhålls- och servicefunktionen inte aktiveras.

4.5.1 Kalibrering och inspektion

NOTERA

För att utföra kalibrering av riktaren, kalibrering av hjulklämmans mål och kontroll av riktarens noggrannhet krävs en kalibreringsstapel (AUTEL-CSC0500/10; AUTEL-CSC0500/12).
Kontakta din lokala återförsäljare eller tillverkare för köp.

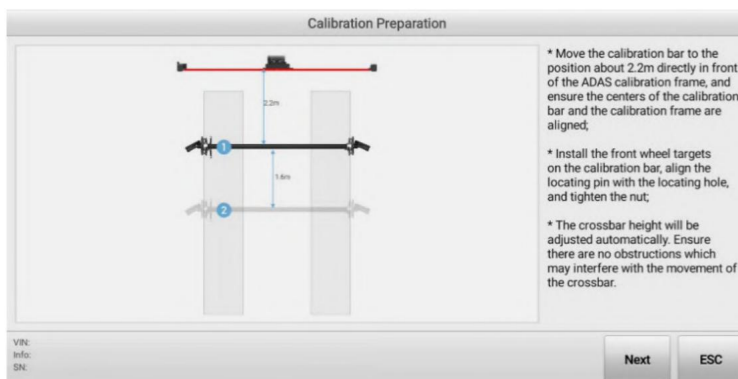
4.5.1.1 Kalibrering av aligner

Alignern behöver kalibreras när:

1. Kameran har demonterats.
2. Noggrannhetskontrollen har misslyckats.

• För att kalibrera riktaren

1. Tryck på **Underhåll och service** och välj sedan **Kalibrering och inspektion > Kalibrering av aligner**.
2. Placera kalibreringsstången cirka 2,2 m framför hjulinställningsramen.
Montera framhjulsmålen på kalibreringsstången, rikta in positionsstiftet med positioneringshålet och dra åt muttern.

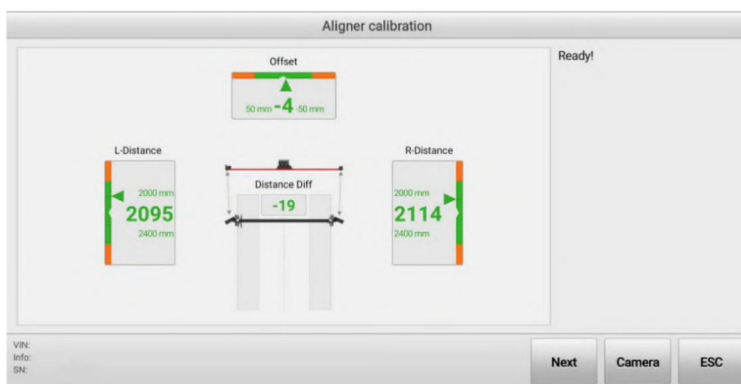


Figur 4-18 Förberedelse av kalibrering av alignern

3. Tryck på **Nästa** så justeras tvärstångens höjd automatiskt och du kan söka efter målet. Följ sedan skärmens guide för att flytta kalibreringsstången så att värdena för 'Offset', 'L-avstånd' och 'Avståndsskillnad' visas i grönt.

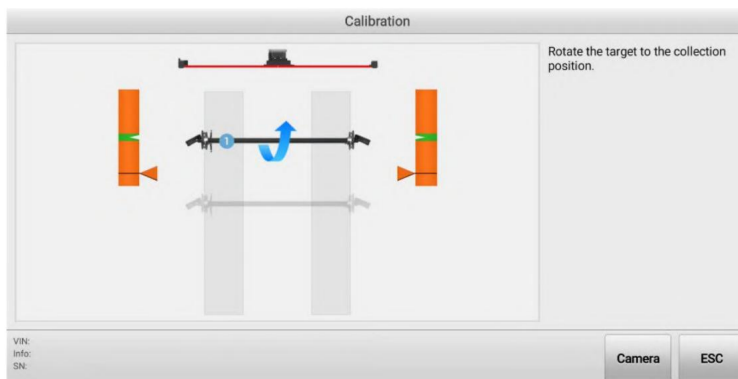


Figur 4-19 Kalibrering av aligner 1

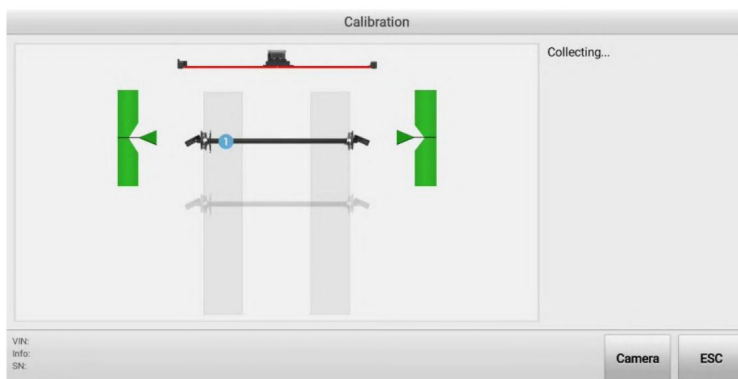


Figur 4-20 Kalibrering av aligner 2

4. Tryck på **Nästa** för att öppna följande skärm. Roterar kalibreringsstapeln enligt anvisningarna på skärmen för att samla in data. När pilarna och de angivna blockbilderna blir gröna, sluta rotera tvärsapeln.

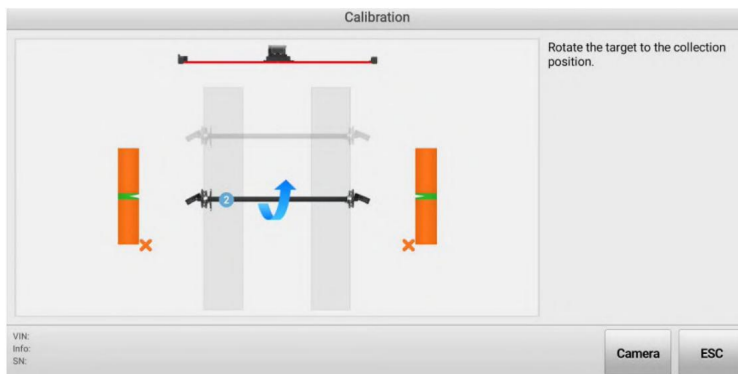


Figur 4-21 Kalibrering 1



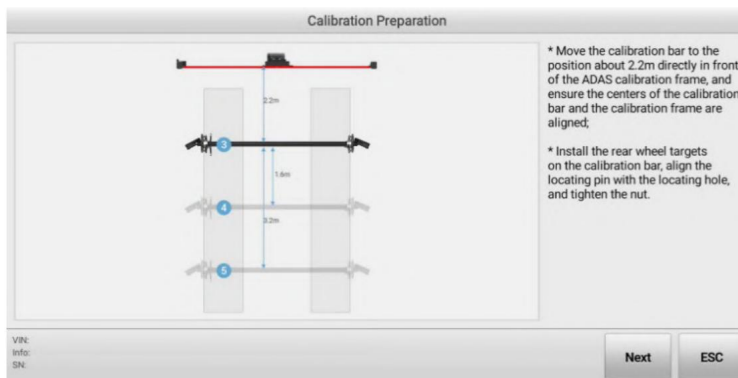
Figur 4-22 Kalibrering 2

5. Placera sedan kalibreringsstången cirka 3,8 m framför hjulinställningsramen och slutför kalibreringsstegen som visas i skärmguiderna för att samla in motsvarande data.



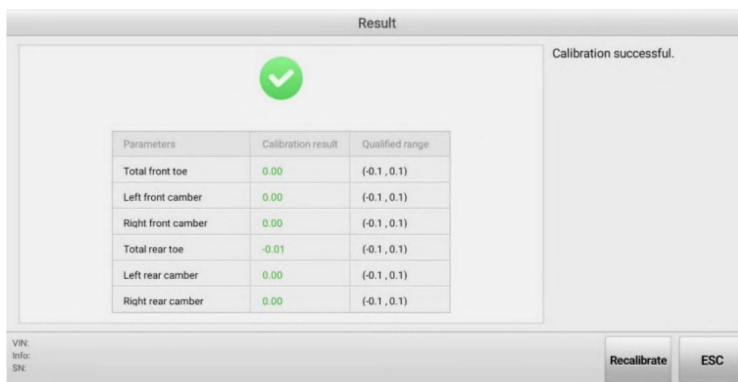
Figur 4-23 Kalibrering 3

6. När data för framhjulsmålen har samlats in, ta bort målen från kalibreringsfältet och montera bakhjulsmålen på kalibreringsfältet.
Slutför kalibreringsstegen enligt skärmguiderna.



Figur 4-24 Kalibrering 4

7. Efter att data för de fyra målen har samlats in visar kalibreringsresultatet en lyckad kalibrering; medan  indikerar en misslyckad kalibrering som kräver omkalibrering visas. 



Figur 4-25 Kalibreringsresultatskärm

4.5.1.2 Kalibrering av hjulklämmans mål

När den matchande hjulklämman (fälgklämma/däckklämma) eller målet har bytts ut, behöver den nymonterade hjulklämman (fälgklämma/däckklämma) eller målet kalibreras om.

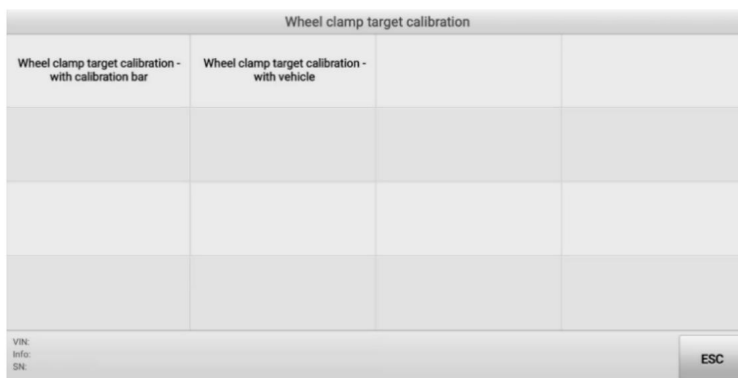
NOTERA

Illustrationerna av klämmor i den här manualen är baserade på användning av fälgklämmor.

1. Använd kalibreringsfältet

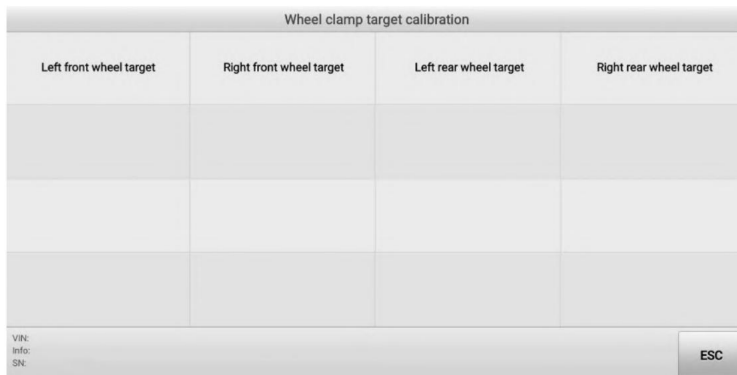
• För att kalibrera hjulklämman (fälgklämman) och målet med hjälp av kalibreringsfältet

- Tryck på **Underhåll och service** och välj sedan **Kalibrering och inspektion > Kalibrering av hjulklämmans mål**.
- Välj **kalibrering av hjulklämmans mål — med kalibreringsfältet**.



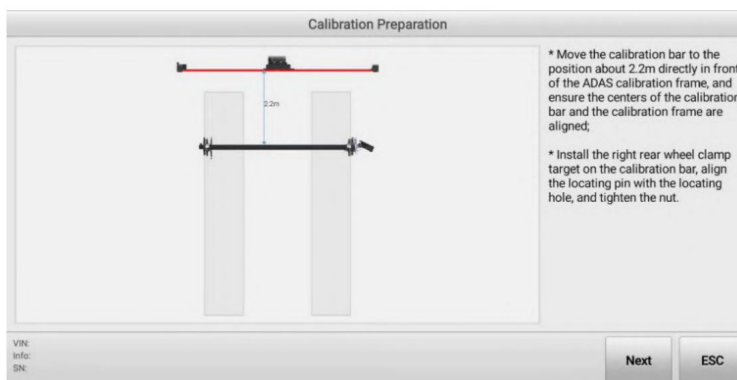
Figur 4-26 Välj kalibreringsmetod

3. Välj sedan det mål som behöver kalibreras. Det högra bakhjuls målet (korrekt installerat på den högra bakre fälgklämman) används som illustration.



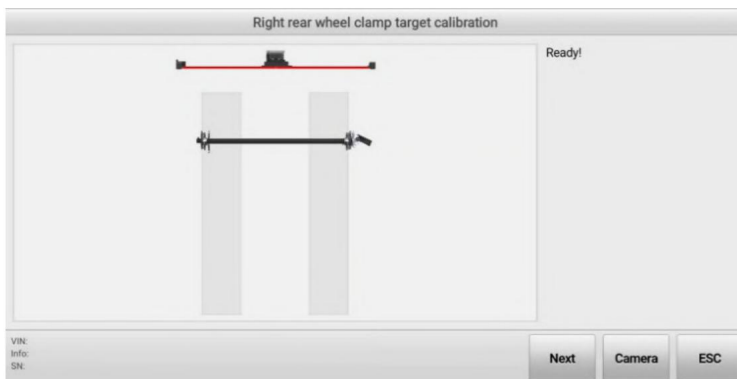
Figur 4-27 Välj mål för kalibrering

4. Surfplattan visar automatiskt kalibreringsförberedelserna. Följ skärmens anvisningar för att flytta kalibreringsfältet till en position cirka 2,2 m direkt framför hjulinställningsramen. Montera sedan den högra bakre hjulklämman (fälg klämma) och höger bakre mål på kalibreringsstången, rikta in lokaliseringsstiftet med lokaliseringshålet och dra åt muttern.



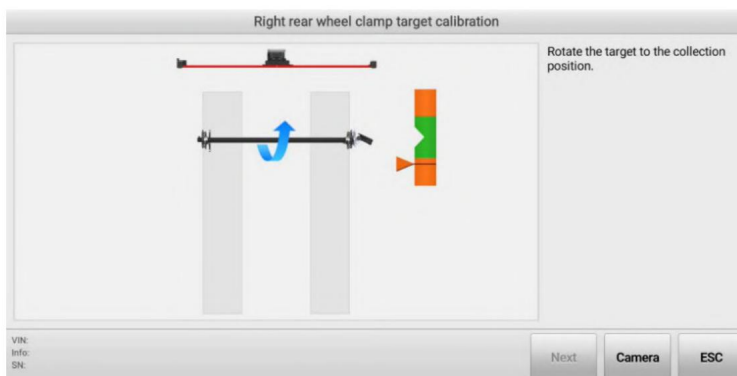
Figur 4-28 Kalibreringsförberedelse (använd kalibreringsfältet)

5. Tryck på **Nästa** när avståndet är justerat till önskat område, och surfplattan indikerar att den är redo för efterföljande åtgärder.



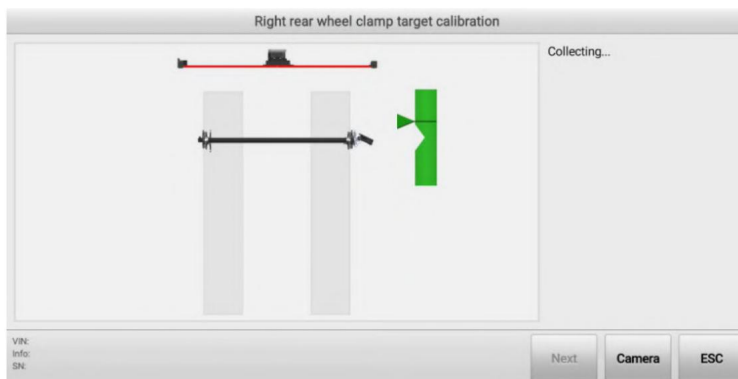
Figur 4-29 Starta kalibrering (använd kalibreringsfältet) 1

6. Tryck **på Nästa** för att fortsätta. Följ skärmguiden för att rotera kalibreringsfältet så att målen är i uppsamlingsposition.



Figur 4-30 Starta kalibrering (använd kalibreringsfältet) 2

7. När pilarna och de angivna blockbilderna blir gröna, sluta rotera tvärstången så börjar surfplattan automatiskt att samla in data.



Figur 4-31 Starta kalibrering (använd kalibreringsfältet) 3

8. Efter datainsamlingen visas skärmen med kalibreringsresultatet.

✓ indikerar
✗

en lyckad kalibrering, och du kan trycka på **ESC** för att avsluta funktionen; medan indikerar en misslyckad kalibrering, och du kan trycka på **Omkalibrera** för att kalibrera igen.



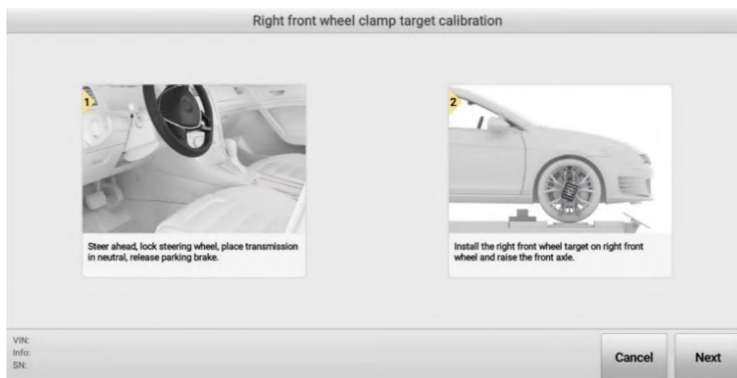
Figur 4-32 Kalibreringsresultatskärm

2. Använd fordon

ÿ För att kalibrera hjulklämman (fälgklämman) och målet med hjälp av fordonsmätare

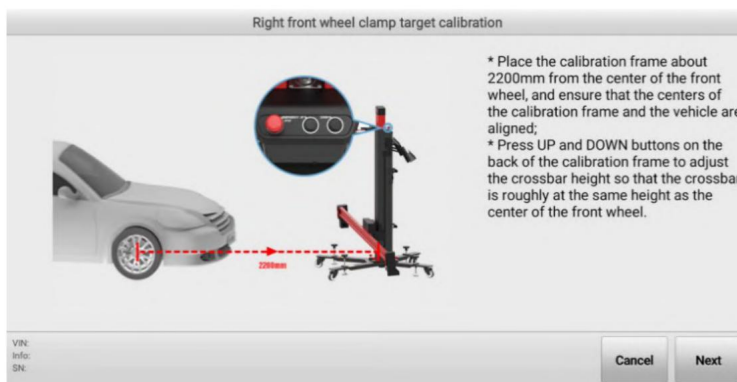
1. Tryck på **Underhåll och service** och välj sedan **Kalibrering och inspektion > Kalibrering av hjulklämmans mål**.
2. Välj **kalibrering av hjulklämmans mål — med fordon**. Se [figur 4-26](#).
[Välj Kalibreringsmetod](#) för mer information.
3. Välj sedan det mål som behöver kalibreras. Det högra framhjulsmålet (korrekt installerat på den högra framhjulsfälgklämman) används som illustration. Se [Figur 4-27 Välj mål för kalibrering](#) för mer information.

4. Kör fordonet upp på lyften enligt skärmguiderna, styr framåt, lås rathållarens stativ, placera växellådan i neutralläge och släpp parkeringsbromsen. Montera sedan den högra framhjulsklämmen på höger framhjul och höj framaxeln.



Figur 4-33 Kalibreringsförberedelse (använd fordon) 1

5. Tryck på **Nästa** för att fortsätta. Följ skärmens guider för att placera hjulinställningen ramen cirka 2,2 m från framhjulets mitt och se till att ramens och fordonets mittpunkter är i linje. Tryck sedan på **UPP-** och **NER-** knapparna på baksidan av ramen för att justera tvärbalkens höjd så att tvärbalken är ungefär på samma höjd som framhjulets mittpunkt.



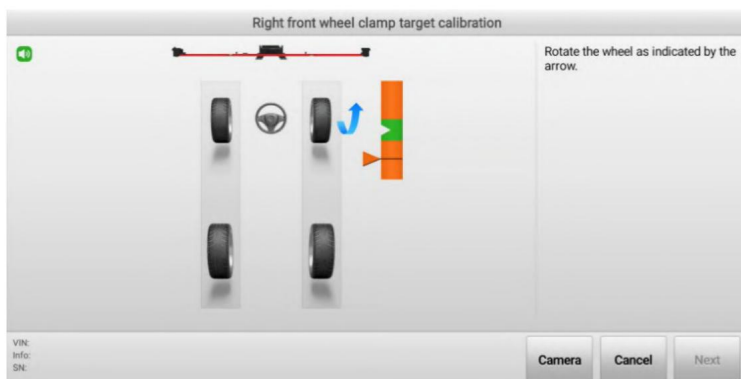
Figur 4-34 Kalibreringsförberedelse (använd fordon) 2

6. Tryck på **Nästa** när avståndet är justerat till önskat område, och surfplattan indikerar att den är redo för efterföljande åtgärder.



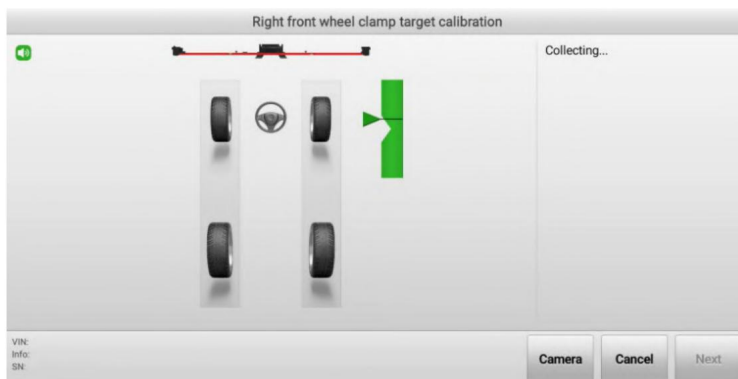
Figur 4-35 Starta kalibrering (använd fordon) 2

7. Roterat hjulet enligt skärmguiderna.



Figur 4-36 Starta kalibrering (använd fordon) 1

8. När pilarna och de angivna blockbilderna blir gröna, sluta vrida på hjulet, så börjar surfplattan automatiskt att samla in data.



Figur 4-37 Starta kalibrering (använd fordon) 2

9. Efter datainsamlingen visas skärmen med kalibreringsresultatet. ✔ indikerar en lyckad kalibrering, och du kan trycka på **ESC** för att avsluta funktionen; medan ✖ indikerar en misslyckad kalibrering, och du kan trycka på **Kalibrera om** för att kalibrera igen.



Figur 4-38 Kalibreringsresultatskärm (använd fordon)

4.5.1.3 Kontroll av riktarens noggrannhet

Kontroll av riktarens noggrannhet rekommenderas när:

1. Skenan drabbades av en högintensiv kollision.
2. Noggrannhetskontrollen har inte utförts på mer än sex månader.

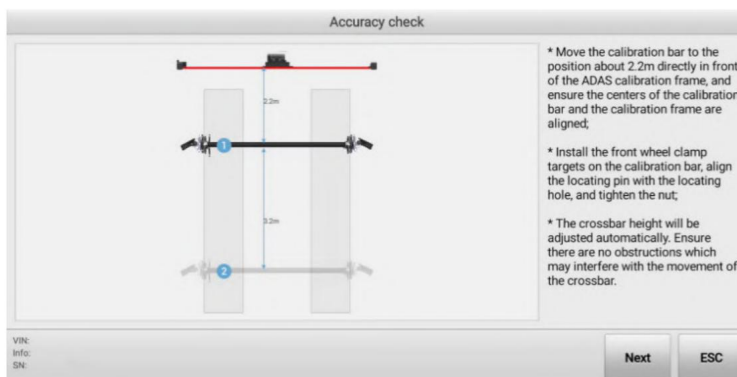
Programvaran tillhandahåller tre typer av noggrannhetskontrollmetoder: Noggrannhetskontroll av riktaren med kalibreringsstapel, noggrannhetskontroll av riktaren med fordon och snabb noggrannhetskontroll.

1. Använd kalibreringsfältet

Noggrannhetskontroll kan utföras med en kalibreringsstapel, vilket gör att mätsystemets övergripande noggrannhet (bestående av kameror, kantklämmor och måltavlor) kan verifieras noggrant och tillförlitligt.

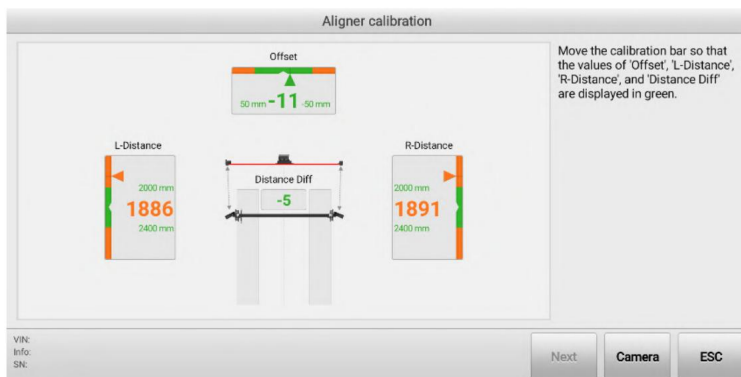
• För att utföra en noggrannhetskontroll med kalibreringsstapeln

1. Tryck på **Underhåll och service** och välj sedan **Kalibrering och inspektion > Kontroll av riktarens noggrannhet.**
2. Välj **Noggrannhetskontroll – med kalibreringsfält.**
3. Flytta kalibreringsstången till en position cirka 2,2 m direkt framför hjulinställningsramen enligt skärmens anvisningar. Montera framhjulsklämmorna (fälgklämmorna) och målen på kalibreringsstången, rikta in styrstiftet med styrhålet och dra åt muttern.

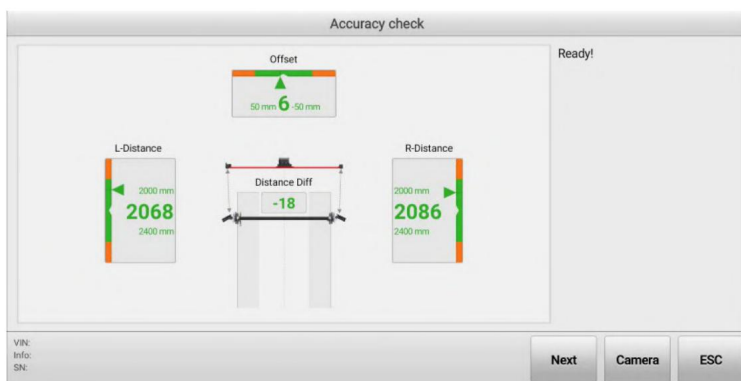


Figur 4-39 Noggrannhetskontroll (använd kalibreringsfältet) 1

4. Tryck på **Nästa**. Tvärstångens höjd justeras automatiskt och systemet går vidare till nästa skärm. Flytta kalibreringsstapeln så att värdena för 'Offset', 'L-avstånd' och 'Avståndsskillnad' visas i grönt, som visas i skärmguiden.

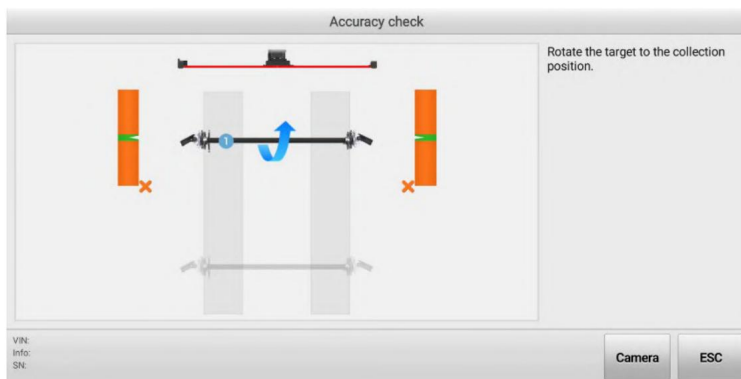


Figur 4-40 Noggrannhetskontroll (använd kalibreringsfältet) 2

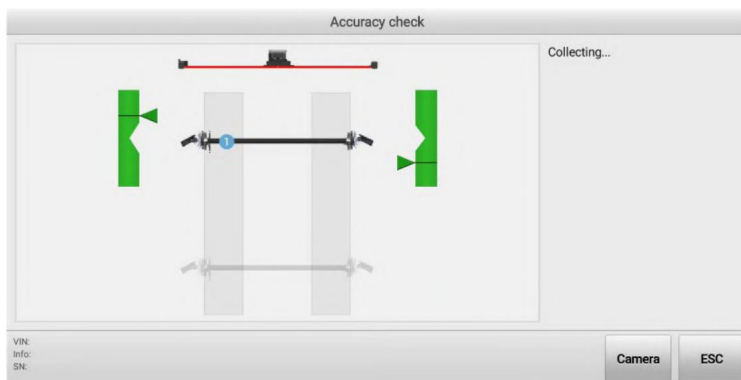


Figur 4-41 Noggrannhetskontroll (använd kalibreringsfältet) 3

5. Tryck sedan på **Nästa** för att öppna följande skärm. Roter kalibreringsfältet enligt anvisningarna på skärmen för att samla in data. När pilarna och de angivna blockbilderna blir gröna, sluta rotera kalibreringsfältet.

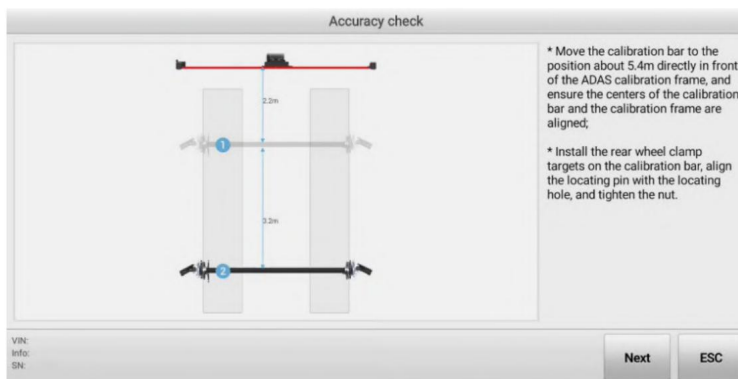


Figur 4-42 Noggrannhetskontroll (använd kalibreringsfältet) 4



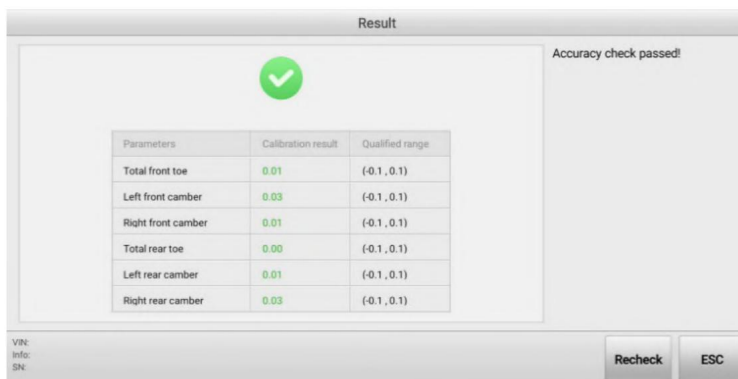
Figur 4-43 Noggrannhetskontroll (använd kalibreringsfältet) 5

6. Placera sedan kalibreringsstången cirka 5,4 m framför hjulinställningsramen och slutför kalibreringsstegen som visas i skärmguiderna för att samla in motsvarande data.



Figur 4-44 Noggrannhetskontroll (använd kalibreringsfältet) 6

7. Efter datainsamlingen visas skärmen med kalibreringsresultatet. ✓ indikerar en lyckad kalibrering, och du kan trycka på **ESC** för att avsluta funktionen; medan indikerar en ✗ misslyckad kalibrering, och du kan trycka på **Kontrollera igen** för att kalibrera igen.



Figur 4-45 Skärmbild för resultat av noggrannhetskontroll

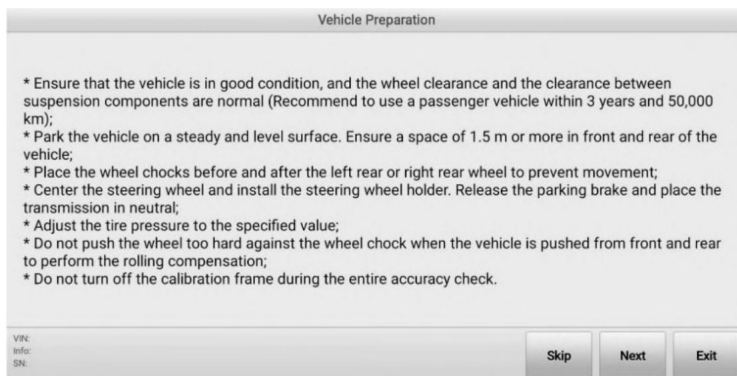
2. Använd fordon

Noggrannhetskontroll kan utföras med ett fordon, vilket gör att mätsystemets övergripande noggrannhet (bestående av kameror, fälglämnor och mål) kan verifieras utan att använda en kalibreringsstång. Eftersom inspektionens noggrannhet påverkas av fordonets skick rekommenderas det att använda ett väl underhållet sportfordon för denna kontroll.

ÿ För att utföra en noggrannhetskontroll med fordonet

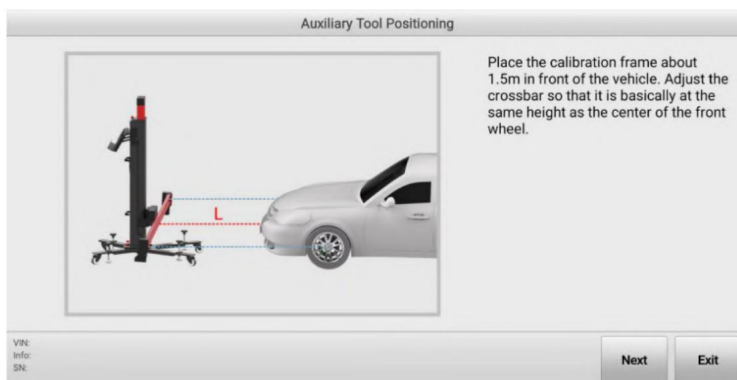
- Tryck på **Underhåll och service** och välj sedan **Kalibrering och inspektion > Kontroll av riktarens noggrannhet**.
- Välj **Noggrannhetskontroll — med fordon**.

3. Följ skärmens anvisningar för att ställa in fordonet till önskat status.

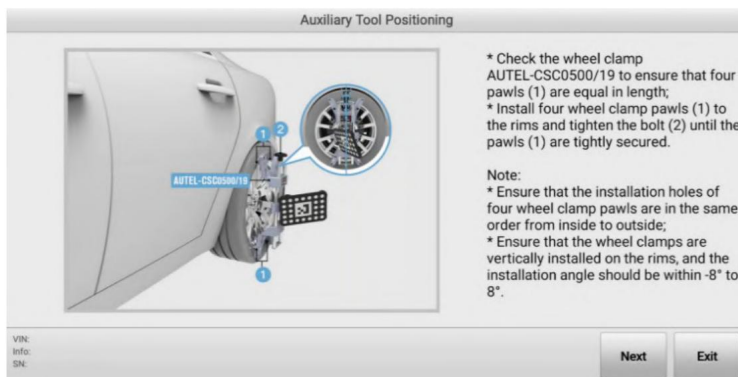


Figur 4-46 Fordonsförberedelse

4. Tryck på **Nästa** och följ anvisningarna på skärmen för att placera hjulinställningsramen och montera hjulklämmorna (fälgklämmorna) och målet korrekt på hjulen.

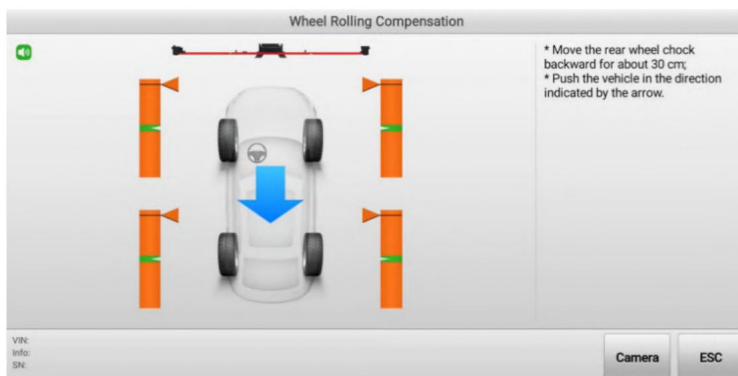


Figur 4-47 Placering av hjälpverktyg 1

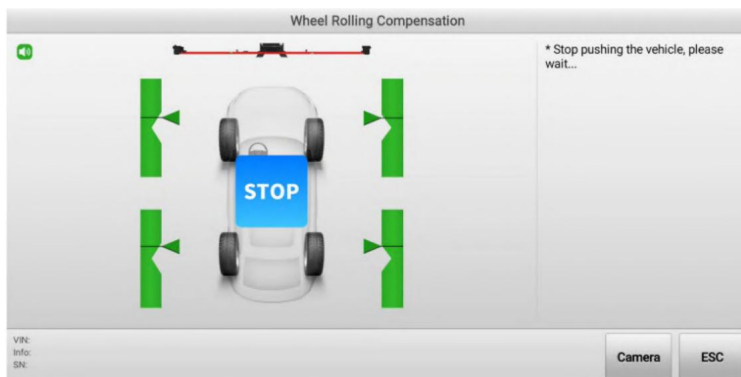


Figur 4-48 Placering av hjälpverktyg 2

5. Tryck sedan på **Nästa**, tvärstaget justeras automatiskt, sök efter målet och surfplattan visar följande skärm. Följ skärmguiden för att flytta bakhjulslocksen bakåt cirka 30 cm och skjut fordonet bakåt så att värdena visas gröna. När pilarna och de indikerade blockbilderna visas gröna, sluta skjuta fordonet och vänta tills surfplattan visar nästa skärm.

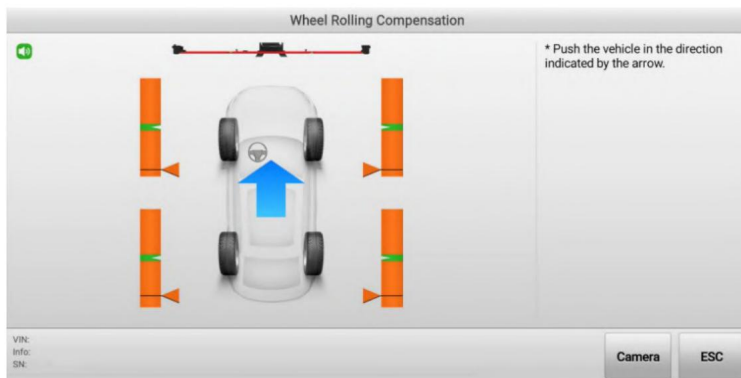


Figur 4-49 Kompensation för hjulrullning 1

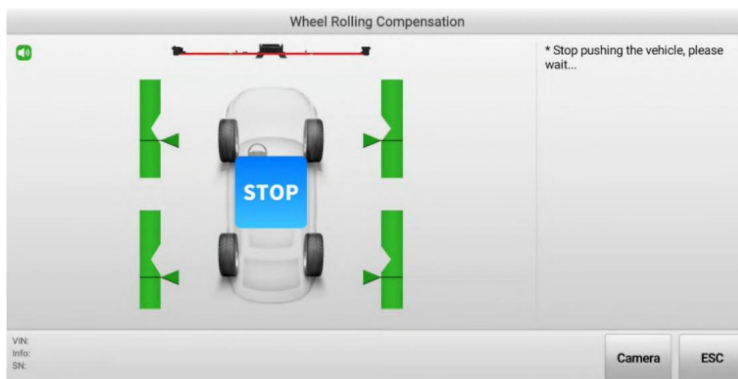


Figur 4-50 Hjulrullningskompensation 2

6. Skjut sedan fordonet framåt. När pilarna och de angivna blockbilderna visas gröna, sluta skjuta fordonet och vänta tills surfplattan visar nästa skärm.



Figur 4-51 Kompensation för hjulrullning 3



Figur 4-52 Kompensation för hjulrullning 4

7. Placera hjulinställningsramen direkt bakom fordonets bakdel och
Följ skärmens instruktioner för att slutföra procedurena.
8. När operationen är klar visas skärmen med kalibreringsresultatet.
✔ indikerar en lyckad kalibrering; medan ✘ indikerar en misslyckad kalibrering som
kräver omkalibrering.

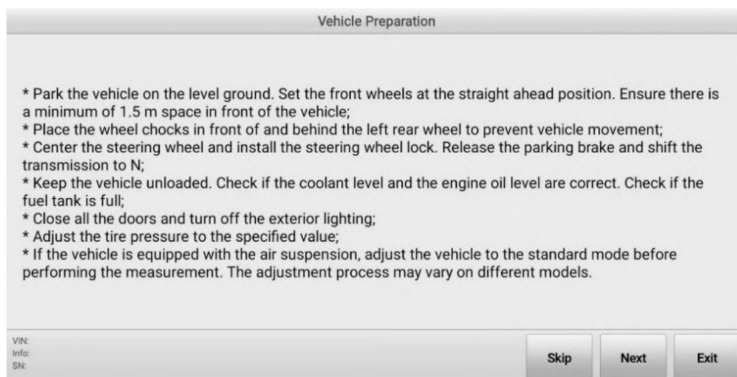
3. Snabb noggrannhetskontroll

En snabb noggrannhetskontroll utförs automatiskt var sjätte månad som standard. Intervallet för noggrannhetskontrollen kan ändras i inställningarna för hjulinställningsprogramvaran.

Den snabba noggrannhetskontrollen kan upptäcka fel i mätsystemet som består av kameror och mål, men täcker inte hjulklämmor.

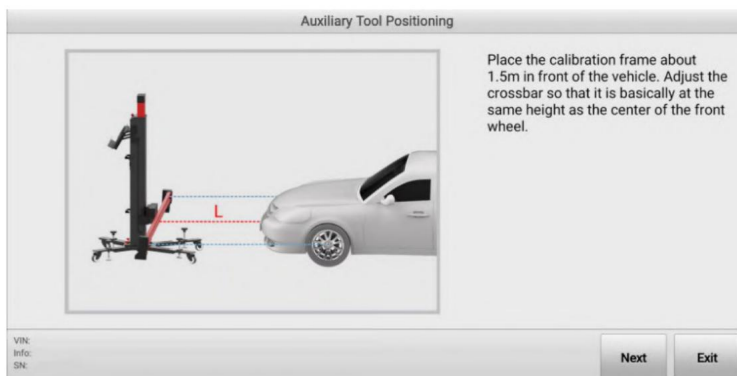
ÿ För att utföra en snabb noggrannhetskontroll

1. Tryck på **Underhåll och service** och välj sedan **Kalibrering och inspektion > Kontroll av riktarens noggrannhet.**
2. Välj **Snabb noggrannhetskontroll.**
3. Följ skärmens anvisningar för att ställa in fordonet till önskat status.

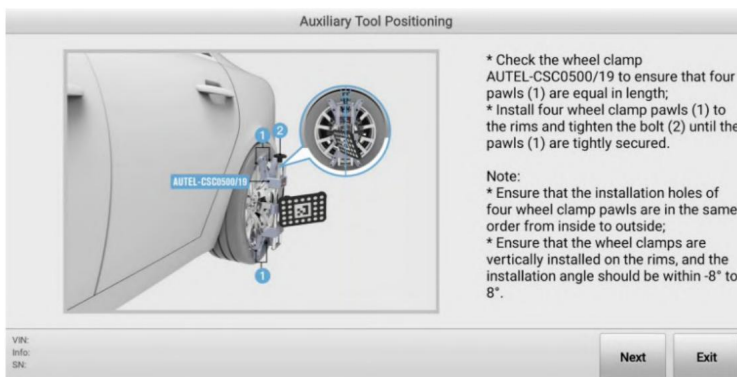


Figur 4-53 Fordonsförberedelse

4. Tryck på **Nästa** och följ anvisningarna på skärmen för att placera hjulinställningsramen och montera hjulklämmorna (fålgklämmorna) och målet korrekt på hjulen.

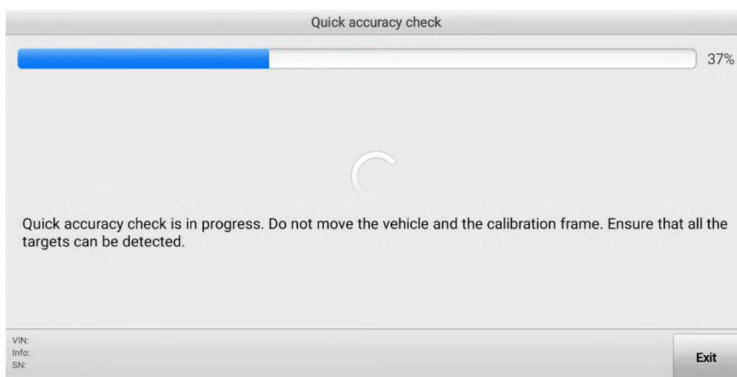


Figur 4-54 Placering av hjälpverktyg 1



Figur 4-55 Placering av hjälpverktyg 2

5. Tryck på knappen **Nästa** , så justeras tvärstagets höjd automatiskt och sök efter målet, och följande skärm visas.



Figur 4-56 Snabb noggrannhetskontroll

6. Resultatet av snabb noggrannhetskontrollen visas efter att kontrollförlöppet är klart. indikerar en lyckad slutförd.  kalibrering; medan indikerar ett misslyckat resultat.  kalibrering som kräver omkalibrering.



Figur 4-57 Resultat av snabb noggrannhetskontroll

4.5.1.4 Kamerakontroll

Kamerakontrollfunktionen utförs för att kontrollera statusen för de fem kamerorna på hjulinställningsramen.

Ö För att utföra kamerakontroll

1. Tryck på **Underhåll och service** och välj sedan **Kamerakontroll**. Kamerornas vyer och status, inklusive avståndsmätningsskameran, självkalibreringskameran, vänstersidig målkamera, vänstersidig målkamera, högvågsskameran och högvågsskameran, visas på skärmen.
2. Tryck på **Beskrivning** för att se förklaringarna för varje ikon som visas på skärm.

Tabell 4-1 Kamerabeskrivningar

Ikon	Namn	Förklaring
	Normal Målpunkter	Målpunkter kan igenkännas normalt.
	Onormal Mål/Mål Prickar	Målet är smutsigt eller blockerat; rengör det eller ta bort hindren.
	Aktiverad Kamera	Kameran fungerar normalt.
	Inte aktiverad Kamera	Kameran används inte i den aktuella funktionen.

Ikon	Namn	Förklaring
	Onormal Kamera	Diagnostikverktyget kommunicerar inte med kamerorna. Följ stegen nedan: 1. Kontrollera om strömmen är PÅ; 2. Kontrollera om den aktuella kameraanslutningen är normal; 3. Kontrollera om diagnostikverktyget är anslutet till Wi-Fi-rum; 4. Registrera och ladda upp loggar. Fyll i problembeskrivningen i detalj.

4.5.1.5 Maskinvarukontroll

I det här avsnittet kan du kontrollera statusen för olika komponenter i hjulinställningen.
ram.

4.5.1.6 Versionsinformation

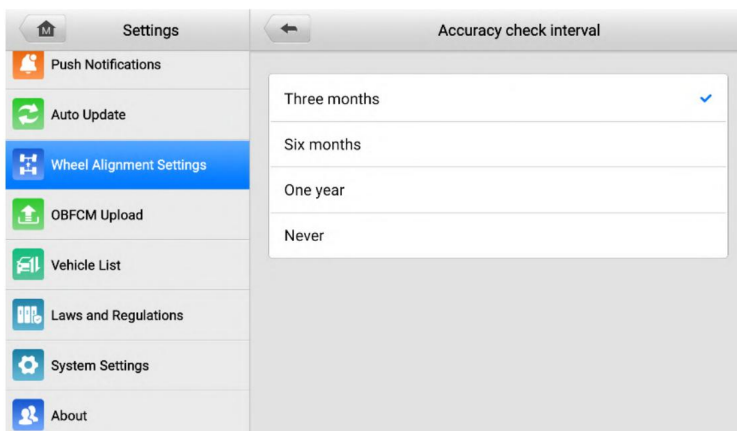
I det här avsnittet kan du kontrollera versionsinformationen för olika komponenter i hjulinställningsramen.

4.5.2 Kalibreringsrapport

Alla kalibreringsposter sparas här; du kan se när och vilken typ av kalibrering utrustningen utfördes.

4.5.3 Intervall för noggrannhetskontroll

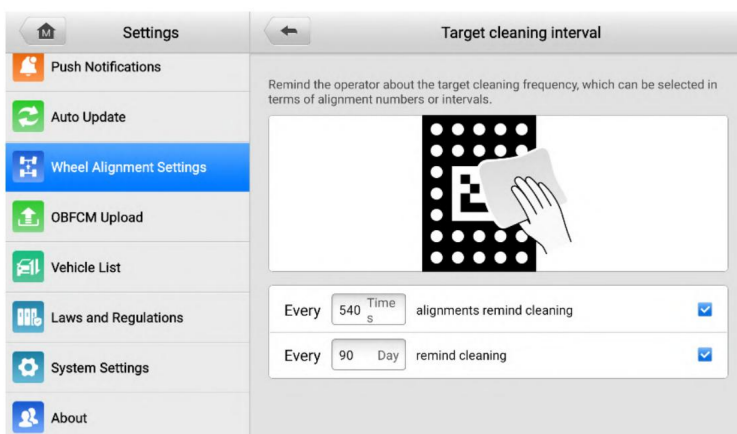
Med den här funktionen kan du ställa in intervall för noggrannhetskontroll. Fyra alternativ är tillgängliga: tre månader, sex månader, ett år eller aldrig. Standardintervallet för noggrannhetskontroll är sex månader.



Figur 4-58 Skärm för inställning av noggrannhetskontrollintervall

4.5.4 Målintervall för rengöring

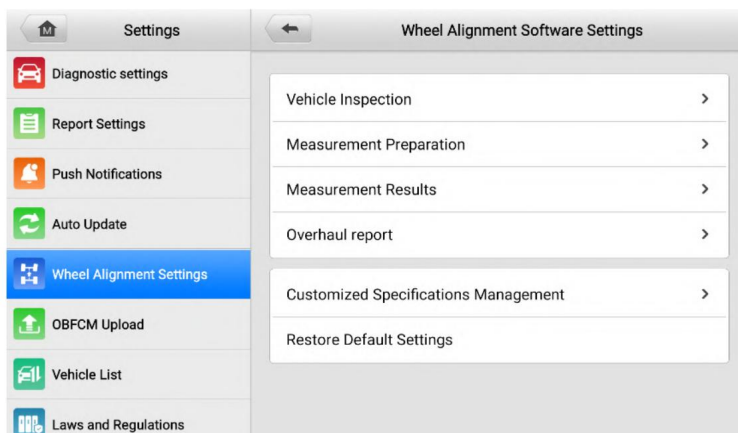
Den här funktionen hjälper till att påminna operatören om önskad rengöringsfrekvens, vilken kan väljas i form av uppriktningsnummer eller intervall.



Figur 4-59 Skärm för inställning av målrengöringsintervall

4.6 Inställningar för hjulinställningsprogramvara

Fordonsinspektion, mätförberedelse, mätresultat, översynsrapport, hantering av anpassade specifikationer och återställning av standardinställningar ingår i det här avsnittet.



Figur 4–60 Inställningsskärm för hjulinställningsprogramvara

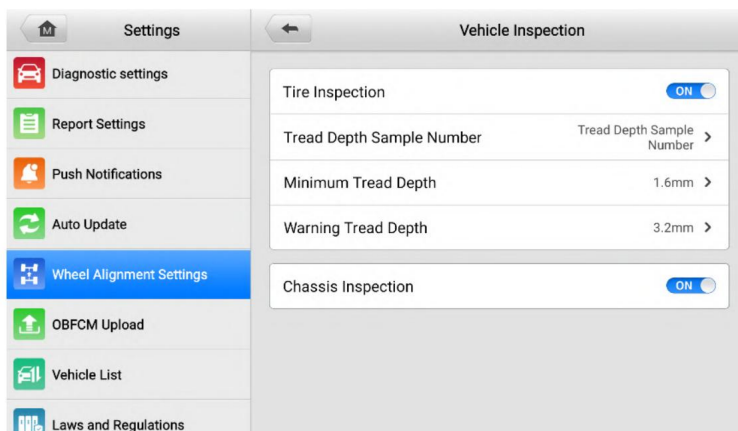
4.6.1 Fordonsinspektion

Den här funktionen gör att du kan:

1. Ställ in om däckinspektion ska aktiveras eller inte. Den här inställningen påverkar om surfplattan vägleder dig att utföra inspektion av mönsterdjup och tryck i fordonsinspektionsproceduren. För mer information, se [Inspektion av mönsterdjup och tryck](#).

Om däckinspektionen är aktiverad kan du ställa in:

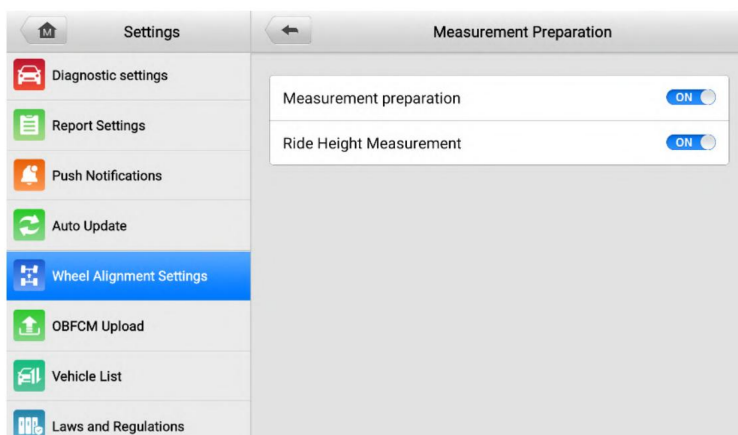
- 1) Mätningssmetod för mönsterdjup: Engångskontroll eller kontroll av hela mönsterdjupet.
 - 2) Minsta mönsterdjup: När mönsterdjupet är mindre än det minsta mönsterdjupsvärde du har ställt in, kommer surfplattan att uppmana dig att byta däck omedelbart.
 - 3) Varning för mönsterdjup: När mönsterdjupet är mindre än det inställda värdet utfärdar surfplattan en varning.
2. Ställ in om chassiinspektion ska aktiveras eller inte. Den här inställningen påverkar om surfplattan vägleder dig att utföra chassiinspektion i fordonsinspektionen. För mer information, se [Chassiinspektion](#).



Figur 4-61 Skärmen Inställningar för fordonsinspektion

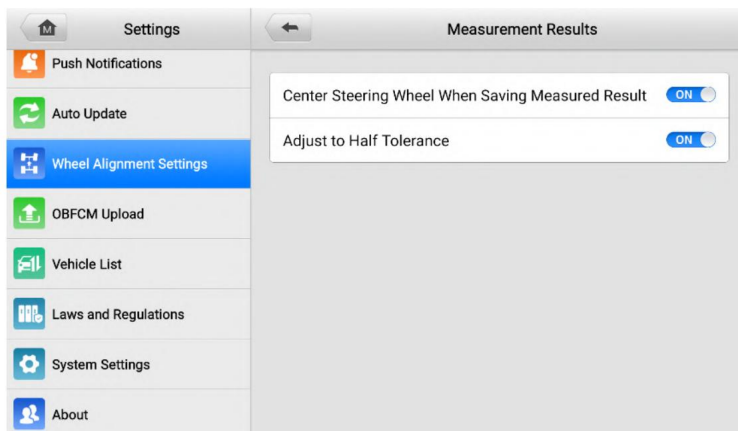
4.6.2 Förberedelse av mätning

Den här funktionen aktiverar/avaktiverar mätförberedelse och påverkar om surfplattan vägleder dig för att mäta körhöjden. För mer information, se [Mätning av körhöjd](#).



Figur 4-62 Skärm för inställning av mätförberedelser

4.6.3 Mätresultat



Figur 4-63 Inställningsskärm för mätresultat

Den här funktionen gör att du kan:

1. Huruvida ratten ska centreras när mätresultatet sparas.

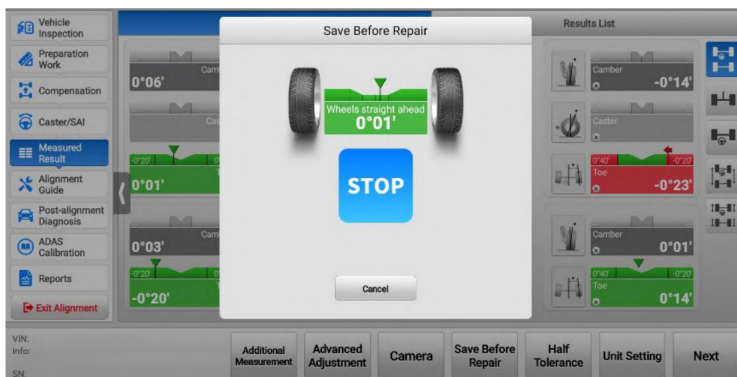
☞ Slå på funktionen

- 1) Om hjulen inte är i rakt fram-läge, tryck på **Spara före reparation** på skärmen
Mätresultat, så visas guiden för att ställa in hjulen rakt fram på skärmen.



Figur 4-64 Spara före reparation Skärm 1

- 2) När hjulen är i rakt framåtläge sparar surfplattan data
automatiskt och visa följande skärm.



Figur 4-65 Spara före reparation Skärm 2

Stäng av funktionen: informationen sparas direkt efter att du tryckt på **Spara före Reparera** på skärmen Mätresultat.

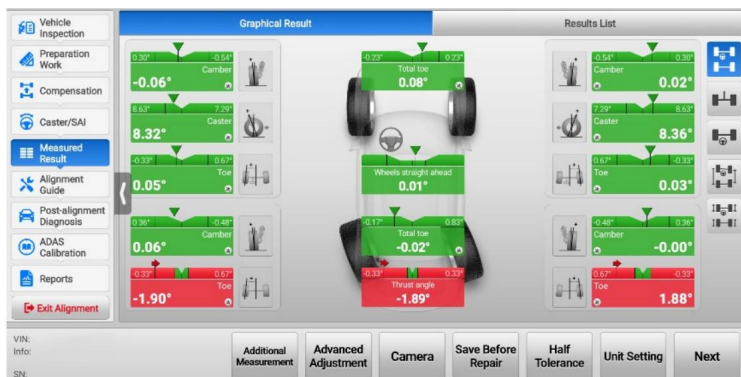
2. Huruvida man ska byta till halvtoleransläge.

1) Om läget Halv tolerans är aktiverat visas det uppmätta resultatet i läget Halv tolerans och skärmen ser ut som på bilden nedan.



Figur 4-66 Skärmbild för mätresultat (halv tolerans)

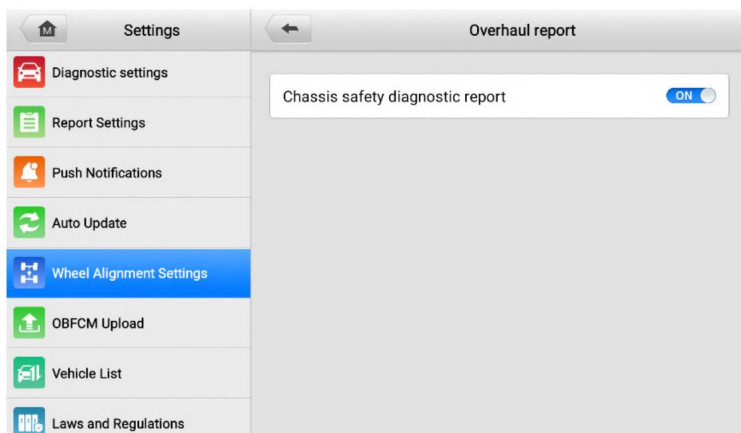
2) Om läget Halv tolerans är inaktiverat visas det uppmätta resultatet i läget Full tolerans och skärmen ser ut som på bilden nedan.



Figur 4-67 Skärmbild för mätresultat (full tolerans)

4.6.4 Översynsrapport

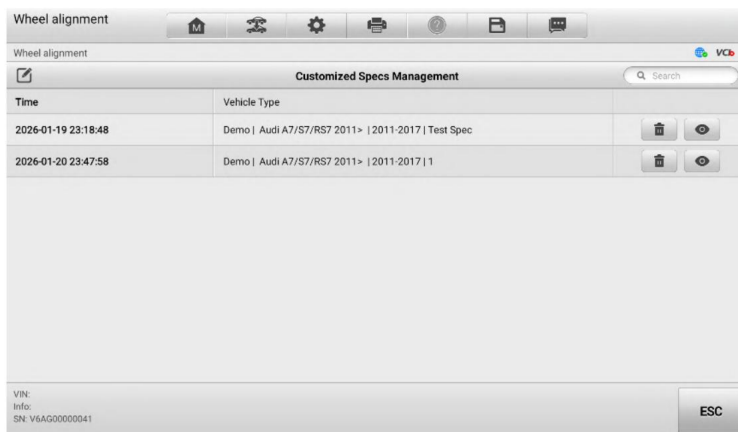
Med den här inställningen kan du aktivera eller inaktivera visningen av chassits säkerhetsdiagnostikrapport på rapportskärmen efter en hjulinställning. För mer information, se [Rapporter](#).



Figur 4-68 Skärm för inställning av översynsrapport

4.6.5 Hantering av anpassade specifikationer

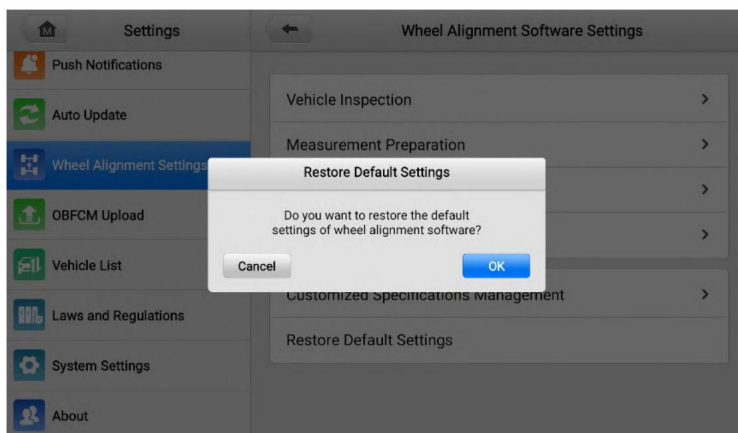
Funktionen låter dig visa eller radera anpassade specifikationsdata som har lagrats för fordonet. Om du inte har lagrat några anpassade specifikationsdata visar skärmen att inga data finns tillgängliga när du trycker på knappen **Hantering av anpassade specifikationer**.



Figur 4-69 Skärm för hantering av anpassade specifikationer

4.6.6 Återställ standardinställningar

Den här funktionen återställer standardinställningarna för hjulinställningsprogramvaran.



Figur 4-70 Skärmen Återställ standardinställningar

Standardinställningarna är följande:

Tabell 4-2 Standardinställningar

Punkt	Standardinställning
Vinkelvisningsformat	Grad och minut
Tåvisningsformat	Grad och minut
Enhet för körhöjd	mm
Enhet för mönsterdjup	mm
Spårvidd och hjulbasenhet	mm
Däcktrycksenhet	bar
Viktenhet	kg
Klämtyp	Fälgklämma
Connect slitbanemätverktyg	Aktivera TBE-enhetssökning
Välj höjdmättningsverktyg	Måttband
Benz Chassi Nivåmätning Verktyg	Handhållen lutningsmätare
Inställning av pip ljud	Sätta på
Intervall för noggrannhetskontroll	Halvår
Mål för rengöringsintervall	Gånger: 540 gånger Dagar: 90 dagar
Fordonsinspektion	Sätta på
Mönsterdjup provnummer	All slitbanekontroll

Punkt	Standardinställning
Minsta mönsterdjup	1,6 mm
Varning Mönsterdjup	3,2 mm
Chassiinspektion	Sätta på
Mättningsförberedelse	Sätta på
Mittratten när Spara mätresultat	Stänga av
Justera till halv tolerans	Sätta på

5- hjulsinställningsfunktion

Ett fordon's fyra hjul, styrmekanismen samt fram- och bakaxlarna är konstruerade för att bibehålla ett specifikt relativläge – en fabriksinställd standardspecifikation. Detta relativa läge kan förändras efter ominstallation av komponenter eller långvarig drift. Processen att justera dessa delar tillbaka till sina standardlägen definieras som hjulinställning.

Korrekt hjulinställning säkerställer körstabilitet rakt fram, förbättrar styrningens respons och minskar överdrivet däckslitage och onödig strömförbrukning.

Av dessa skäl är hjulinställning en nödvändig procedur innan fordonet används.

I det här kapitlet behandlas tekniska specifikationer, försiktighetsåtgärder vid användning, förberedelser för hjulinställning och hjulinställningsprocedurer.

5.1 Tekniska specifikationer

De tekniska specifikationerna visas i tabellen nedan.

Tabell 5-1 Tekniska specifikationer

Punkt	Beskrivning
Rekommenderad arbetstid Avstånd	2667 mm (105 tum)
Stödaxelavstånd	2032–5588 mm (80–220 tum)
Stödda hjul Avstånd	1270–2490 mm (50–98,03 tum)
Stödd fälgdiameter (Med fälgklämma)	279–609 mm (11–24 tum)
Stödd däckdiameter (Med däckklämma)	482,6–939,8 mm (19–37 tum)
Mätfrekvens (typ.)	9 gånger/s
Lyfthastighet för tvärstången	50 mm/s
Drifttemperatur	-10–50 °C (14 °F–122 °F)

Punkt	Beskrivning
Lagringstemperatur	-20–60 °C (-4 °F–140 °F)

5.2 Försiktighetsåtgärder vid användning

1. När fordonet är på lyften, se till att framhjulen är centrerade med ratten i rakt fram-läge.
2. Efter att fordonet har körts på lyften bör hjulklossar placeras på fram- och baksidan av de två bakhjulen för att förhindra att fordonet rullar iväg.
3. Var försiktig när du lyfter fordonet. Följ de säkra körrutinerna för att lyfta fordon.
4. När fordonet är lyft till önskad höjd kan fordonet endast startas efter att försäkringens är i kraft och säkerheten är garanterad.
5. Det är strängt förbjudet att använda lyften när personal arbetar under eller runt fordonet.
6. Se till att kameralinsen och målet är rena.
7. När hjulkämmor behövs, se till att spärrhakarna på varje hjulkämma är i rätt position. samma växel.
8. Följ noggrant programvaruprocedurerna och anvisningarna på skärmen.

5.3 Före hjulinställning

5.3.1 Förberedande arbete

Innan du utför hjulinställning, kontrollera och förbered:

1. Surfplattan är ansluten till IWA500 Wi-Fi och ett internetåtkomligt nätverk. Se [Hjulinställningsramsanslutning](#) och [nätverkskonfiguration](#) för mer information.
2. Tändningen stängs av och IWA500 ansluts till laddaren för att undvika batteriet urladdas, eftersom hela hjulinställningsprocedurerna kan ta lång tid.
3. Förbered följande verktyg:
 - 1) Hjuklämmor (fälgklämmor), hjulkämmor (däckklämmor) och måltavlor
 - 2) För att montera hjulkämmor (fälgklämmor) och måltavlor på hjul, se [Måltavla](#).

• För att montera hjulklämmor (däckklämmor) och måltavlor på däck, se [Hjulklämma \(Däckklämma\)](#).

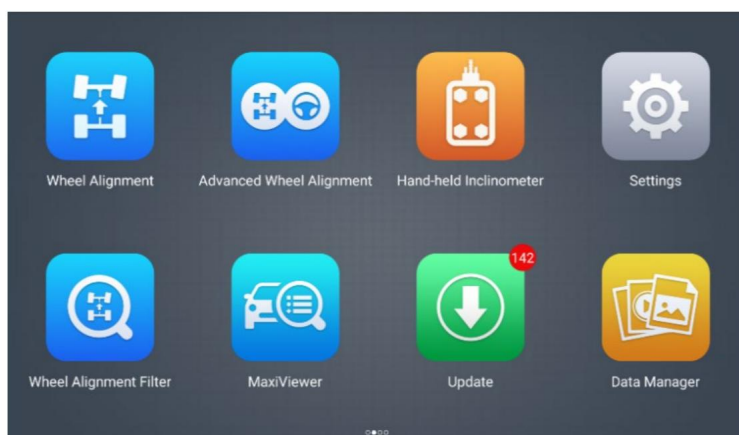
 NOTERA

Här väljer vi hjulklämmor (fälgklämmor) som illustration.

- 2) Vridplatta
- 3) Ratthållarverktyg och bromspedaltryckare
- 4) Hjulkloss
- 5) Rattnivå

5.3.2 Funktionsval

Två applikationer, Hjulinställning och Avancerad hjulinställning, finns tillgängliga på Jobbmenyn.



Figur 5-1 IWA500 Jobbmenyskärm

- 1) Välj applikationen **Hjulinställning** för att utföra hjulinställningsfunktionen.
- 2) Välj programmet **Avancerad hjulinställning** för att utföra hjulinställningen.
och funktioner för återställning av styrvinkel. Upprätta korrekt kommunikation mellan fordonet och surfplattan genom att ansluta VCI-enheten till fordonets DLC. Se [Upprätta fordonskommunikation](#) för mer information.

 NOTERA

VCI-anslutning krävs inte för hjulinställningsfunktionen, men är obligatorisk för den avancerade hjulinställningsfunktionen.

Tabell 5-2 Funktionsjämförelse

Fungera Förfaranden	Hjulinställning	Avancerat hjul Inriktning
Fordonsinspektion	ÿ	ÿ
Förberedande arbete	ÿ	ÿ
Ersättning	ÿ	ÿ
Caster/SAI	ÿ	ÿ
Uppmätt resultat	ÿ	ÿ
Justeringsguide	ÿ	ÿ
SAS och andra Diagnosfunktion		ÿ
ADAS-kalibrering		
Rapporter	ÿ	ÿ

5.3.3 Identifiering av fordonsinformation

Efter att ha valt en applikation för att utföra önskade funktioner, välj en lämplig metod för att identifiera fordonsinformation. De identifieringsmetoder som stöds för de två applikationerna beskrivs enligt följande:

Tabell 5-3 Metoder för att identifiera fordonsinformation

Metod \ Ansökan	Ansökan	
	Hjulinställning	Avancerat hjul Inriktning
Automatisk identifiering		ÿ
Manuell inmatning	ÿ	ÿ
Skanna VIN/Körkort	ÿ	ÿ
Manuellt val	ÿ	ÿ

ÿ För att identifiera fordonsinformation via automatisk detektering

1. Tryck på den blå **VID-** knappen längst upp till vänster på skärmen.



Figur 5-2 Automatisk identifiering, skärm 1

2. Välj **Automatisk identifiering** från rullgardinsmenyn. Fordonet kommer då att identifieras automatiskt.



Figur 5-3 Automatisk identifiering skärm 2



Figur 5-4 Automatisk identifiering skärm 3

Ö För att identifiera fordonsinformation via manuell inmatning

1. Välj den blå **VID** -knappen längst upp till vänster på skärmen.
2. Välj **Manuell inmatning** i rullgardinsmenyn.



Figur 5-5 Manuell inmatningsskärm 1

- Tryck på inmatningsrutan och ange rätt VIN- eller registreringsnummer. Tryck sedan på **OK** så identifieras fordonet.



Figur 5-6 Manuell inmatningsskärm 2

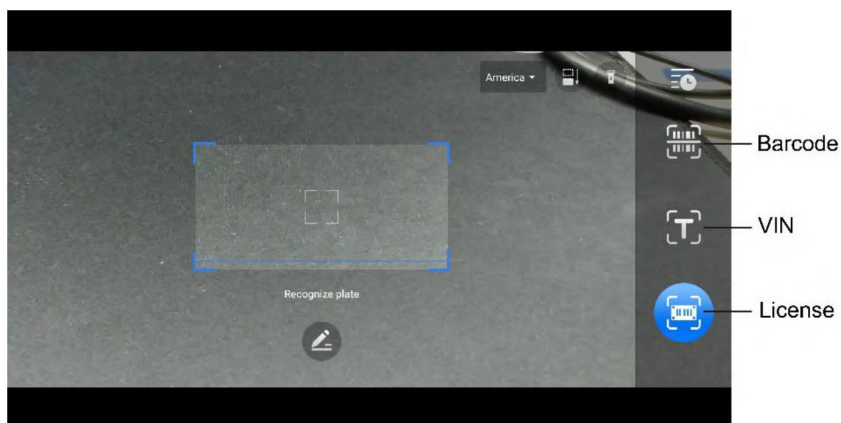
Ö För att identifiera fordonsinformation via VIN-/registreringsnummerskanning

- Välj den blå **VID** -knappen längst upp till vänster på skärmen.
- Välj **Skanna VIN/Registreringsskylt** i rullgardinsmenyn.

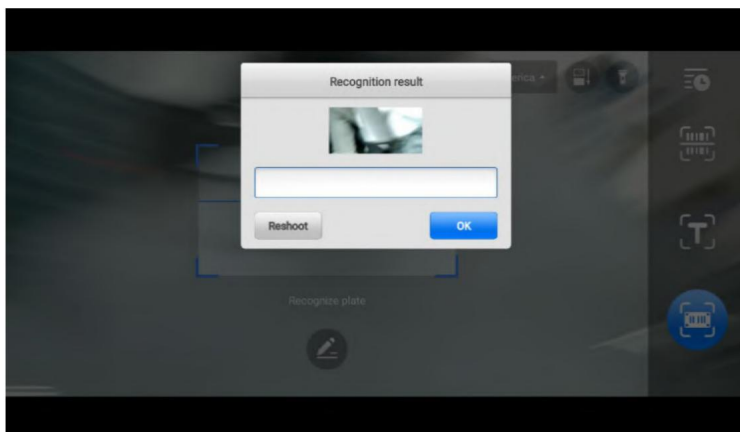


Figur 5-7 VIN-skanningsskärm 1

3. Placera kameran så att VIN-numret (som finns på fordonets instrumentbräda eller dörrkarm) visas inom skanningsramen. Sedan skannas och identifieras VIN-numret automatiskt, och resultatet visas i dialogrutan Identifieringsresultat.



Figur 5-8 VIN-skanningsskärm 2



Figur 5-9 VIN-skanningsskärm 3

4. Tryck på **OK** för att bekräfta VIN-numret.

¶ För att identifiera fordonsinformation via manuellt val

1. Välj ikonen för fordonstillverkaren.



Figur 5-10 Manuellt valskärm 1

2. Välj **Manuellt val**. Välj sedan fordonsinformation, såsom Märke, Modell, Slagvolym, Motortyp och Modellår. Tryck sedan på **OK** för att bekräfta VIN-numret.

Select Vehicle Information		Model year ✕
Brand	Ford	Search
Model	Ranger	2026
Capacity	3.0L	2025
Engine type	EcoBoost - Gas Turbocharged Direct Injection	☒ 2024
Model year	2024	2022 -
VIN: _____ Info: _____ SN: _____		OK Reset ESC

Figur 5-11 Manuellt valskärm 2

5.3.4 Parametrar Anpassning

Efter att fordonsinformation har valts blir knappen **Specifikationer** tillgänglig i funktionsknappssektionen längst ner på skärmen. Med den här knappen kan du kontrollera och anpassa hjulinställningsparametrarna. Den gäller fordon vars parametrar avviker från de ursprungliga fabriksinställningarna efter chassit modifiering.

• För att anpassa hjulinställningsparametrar (ta ett Audi-fordon som exempel):

- Tryck på knappen **Specifikationer** för att kontrollera hjulinställningsparametrarna. Tryck sedan på knappen **Anpassa specifikationer** om några parametrar behöver redigeras.

Front specifications			Rear specifications		
Front	Spec.	Measurement (Min.)	Measurement (Max.)	Adjustment (Min.)	Adjustment (Max.)
Total toe	0.00°	-0.50°	0.50°	-0.23°	0.23°
Left toe	0.17°	-0.33°	0.67°	--	--
Right toe	0.17°	-0.33°	0.67°	--	--
Left camber		--	--	--	--
Right camber		--	--	--	--
Cross camber	0.00°	-0.50°	0.50°	--	--
Left caster		--	--	--	--
Right caster		--	--	--	--

Instructions:  Check the specification values path:

VIN: _____
Info: _____
SN: _____

Figur 5-12 Skärm för justeringsspecifikationer

- Tryck för att radera de parametrar som behöver redigeras och ange korrekta värden.

Front specifications		Rear specifications			
Front	Spec.	Measurement (-Tol.)	Measurement (+Tol.)	Adjustment (-Tol.)	Adjustment (+Tol.)
Total toe	0.00°	0.50°	0.50°	0.23°	0.23°
Total toe (raised)	--	--	--	--	--
Left toe	0.17°	0.50°	0.50°	--	--
Right toe	0.17°	0.50°	0.50°	--	--
Cross toe	--	--	--	--	--
Left camber	--	--	--	--	--
Right camber	--	--	--	--	--
Cross camber	0.00°	0.50°	0.50°	--	--

path:

VIN:
Info:
SN:

Save Unit Setting ESC Start

Figur 5-13 Skärmen Redigera justeringsspecifikationer

- Tryck på **Spara** för att öppna skärmen Spara specifikationer. Ange fordonsmodellen och anteckningen för enkel identifiering och hämtning. Tryck sedan på **OK** för att spara parametrarna.

Save Specifications

Title

Input text

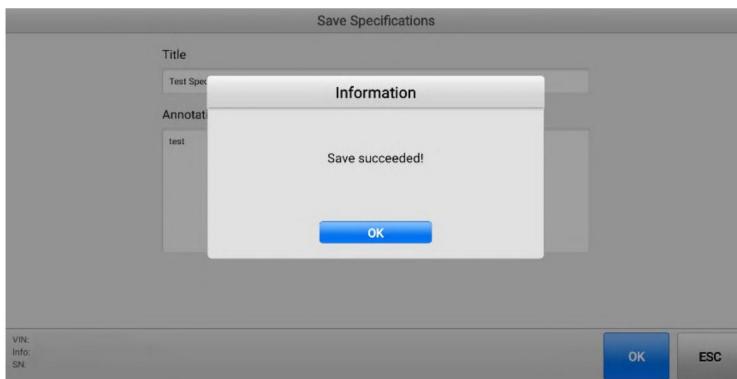
Annotation

Input text

VIN:
Info:
SN:

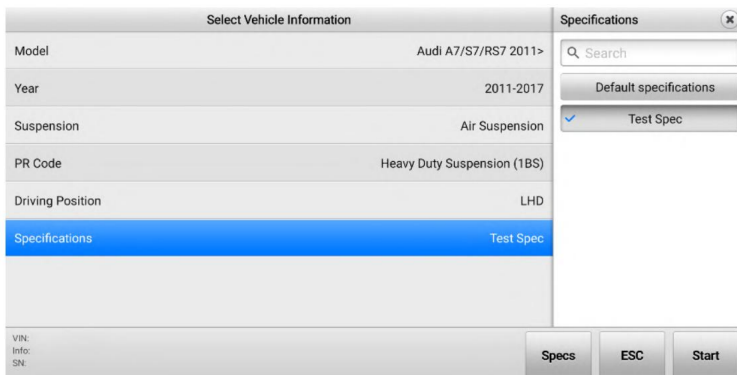
OK ESC

Figur 5-14 Spara specifikationer Skärm 1



Figur 5-15 Spara specifikationer Skärm 2

4. När parametrarna har redigerats och sparats återgår surfplattan till skärmen Hjulinställningsparametrar. Tryck på **ESC**- knappen och de sparade parametrarna kommer att väljas automatiskt på skärmen med konfigurationsinformation.



Figur 5-16 Skärmen Välj konfiguration

5. Tryck på **Start** och följ skärmen steg för steg för att fortsätta ange information. skärmen och slutligen gå till skärmen Fordonsinspektion.

Information

Steering angle sensor initialization and other related diagnostic functions:

Vehicles with Steering Angle Sensor (SAS):

- After the wheel alignment parameters are adjusted, the SAS calibration is required.

The above diagnostic functions require connecting the Vehicle Communication Interface (VCI), and then entering Advanced Wheel Alignment to execute.

ADAS calibration functions:

Vehicles with cruise control system:

- After the wheel alignment parameters are adjusted, the radar calibration is required.

Vehicles with LDW:

- After the wheel alignment parameters are adjusted, the front camera calibration is required.

The above ADAS calibration functions require the purchase of Autel ADAS calibration frame and related calibration tools for execution.

Warning: If the above diagnostic functions and Advanced Driver Assistance Systems (ADAS) calibration functions cannot be performed, the wheel alignment on this vehicle must be performed with caution. Otherwise, this may cause the Steering Angle Sensor (SAS) or Advanced Driver Assistance Systems (ADAS) related functions to fail to operate properly. If it cannot be determined whether this vehicle has the above functions, enter advanced wheel alignment to perform wheel alignment and execute the functions.

VIN:
Info:
SN:

Cancel

OK

Figur 5-17 Informationsskärm för hjulinställning

Vehicle inspection
Tread Inspection
Tread Depth & Pressure Inspection
Chassis Inspection

Compensation

Caster/SAI

Measured Result

Alignment Guide

Reports

Exit Alignment

Tread condition (remarks allowed)		Add photos (up to 3)
Left front	Press to edit the tread status	
Right front	Press to edit the tread status	
Right rear	Press to edit the tread status	
Left rear	Press to edit the tread status	

VIN:
Info:
SN:

Next

Figur 5-18 Skärmbild för hjulinställningsprocedur

Information

Steering angle sensor initialization and other related diagnostic functions:

After the wheel alignment parameters are adjusted, the SAS reset is required.

ADAS calibration functions:

After the wheel alignment parameters are adjusted, the Distance control calibration is required.

After the wheel alignment parameters are adjusted, the Camera control unit calibration is required.

The above ADAS calibration functions require the purchase of Autel ADAS calibration frame and related calibration tools for execution.

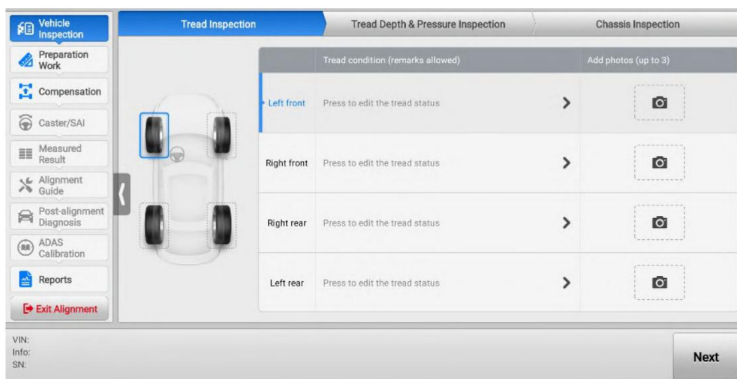
Warning: If the above diagnostic functions and Advanced Driver Assistance Systems (ADAS) calibration functions cannot be performed, the wheel alignment on this vehicle must be performed with caution. Otherwise, this may cause the Steering Angle Sensor (SAS) or Advanced Driver Assistance Systems (ADAS) related functions to fail to operate properly.

VIN:
Info:
SN:

Cancel

OK

Figur 5-19 Informationsskärm för avancerad hjulinställning



Figur 5-20 Skärmbild för avancerad hjulinställning

OBS!

Den avancerade hjulinställningsappen innehåller en ytterligare SAS- och annan diagnosfunktion jämfört med hjulinställningsappen, medan alla andra funktioner är identiska. Därför beskrivs följande steg för hjulinställningsfunktionen med hjälp av den avancerade hjulinställningsappen som exempel.

5.4 Hjulinställningsprocedurer

5.4.1 Fordonsinspektion

Fordonsinspektion inkluderar kontroll av däckmönsterskick och djup, justering av däcktrycket till fordonets standardvärde och inspektion av chassikomponenter baserat på feltyper eller sårbarhetspunkter – alla dessa steg är viktiga innan hjulinställning utförs, eftersom däckavvikelser, tryckavvikelser eller felaktiga chassidelar kan påverka testresultatens noggrannhet.

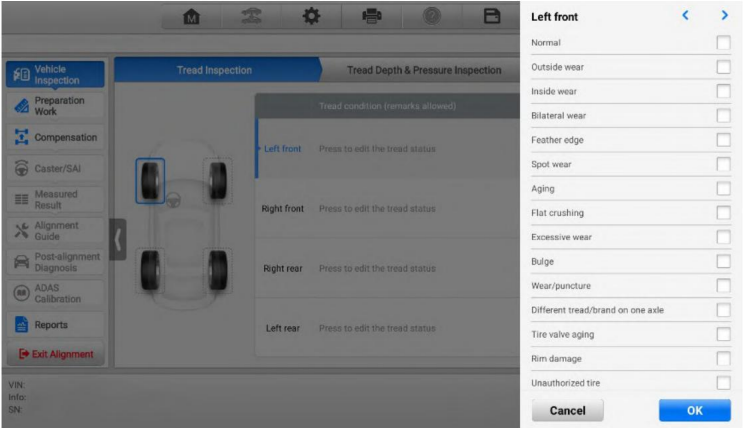
VIKTIG

Innan du utför hjulinställningsprocedurer, gå till inställningsmenyn via **Inställningar** > **Hjulinställningsinställningar** för att justera inställningarna enligt specifika krav och faktiska arbetsförhållanden. Alla hjulinställningsprocedurer är baserade på standardinställningarna i **Hjulinställningsinställningar**.

5.4.1.1 Inspektion av slitbanemönster

a) Kolumnen för slitbaneskick (anmärkning tillåten)

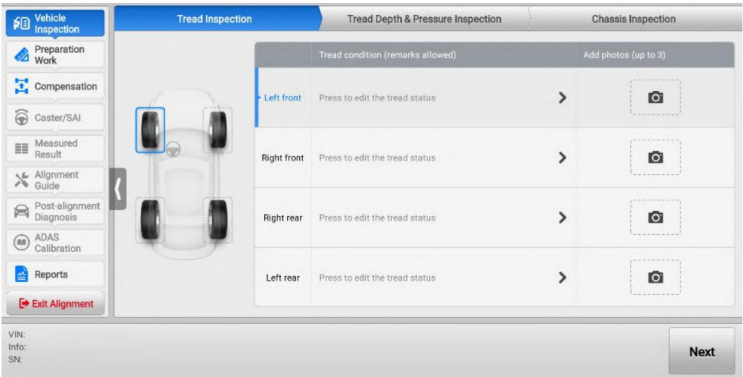
Tryck på området för beskrivning av slitbanestatus för att välja motsvarande status för varje slitbanemönster och lägg till anteckningar om det behövs. Tryck sedan på **OK** och kontrollera färgindikatorn för de fyra däcken. Om någon däckindikator är röd eller gul på skärmen, byt ut eller reparera däcket enligt det faktiska skicket.



Figur 5-21 Skärmbild för slitbanetillstånd

b) Lägg till fotokolumnen

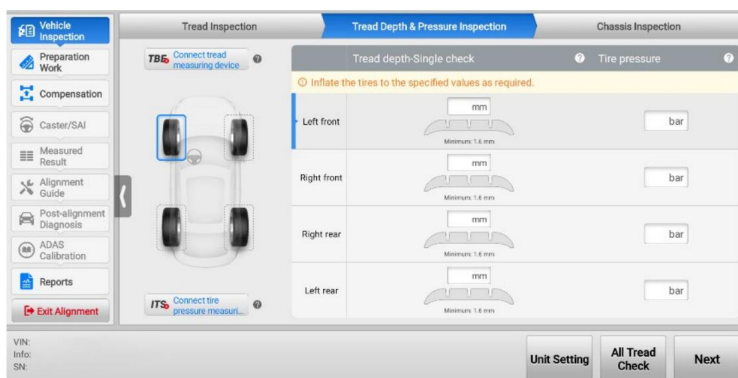
För bättre utvärdering av slitbanans skick, tryck på kameraikonen i kolumnen **Lägg till foton** för att lägga till upp till tre foton per slitbana.



Figur 5-22 Skärm för inspektion av slitbana

5.4.1.2 Inspektion av slitbanedjup och -tryck

Tryck på **Inspektion av mönsterdjup och tryck** för att kontrollera mönsterdjup och tryck.



Figur 5-23 Inspektion av slitbanedjup och -tryck, skärm 1

1. Inspektion av slitbanedjup

a) Två lägen är tillgängliga för mätning av mönsterdjup: Kontroll av alla mönsterdjup och Enkel kontroll. Tryck på **Kontroll av alla mönsterdjup** eller **Enkel kontroll** för att växla mätläge.

☑ Kontroll av alla mönsterdjup: Mäter mönsterdjupet på tre positioner, inklusive utsidan, mitten och insidan av däckets (nära fordonskarossen).

☑ Enkelkontroll: Mäter mönsterdjupet vid ett av följande lägen: utsidan, mitten eller insidan av däckets (nära fordonskarossen).

b) Ett verktyg för mätning av mönsterdjup – till exempel Autel MaxiTPMS TBE-serien (nedan kallad **TBE-enheten**) – krävs för mätning av mönsterdjup. Om du använder TBE-enheten visas de uppmätta värdena automatiskt i motsvarande inmatningsruta; om du använder andra verktyg, ange värdena manuellt i motsvarande inmatningsruta.

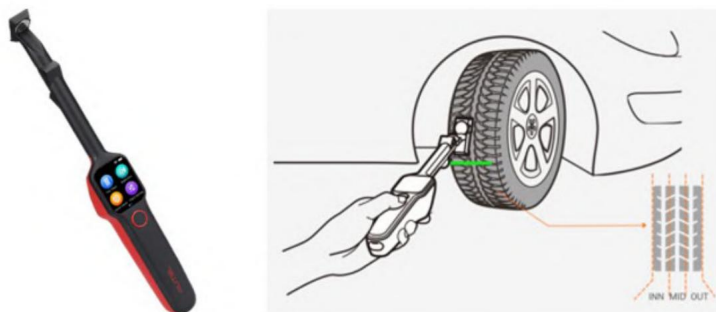


NOTERA

Efter att du har angett alla värden för mönsterdjup och mönstertryck, kontrollera färgindikatorn för de fyra däckerna på skärmen och byt ut eller reparera däcket enligt det faktiska skicket.

När du använder MaxiTPMS TBE200 (ingår ej; kontakta lokala återförsäljare för köp) för mätning av mönsterdjup, anslut enheten till surfplattan, så kommer surfplattan automatiskt att känna igen och ladda upp mönsterdjupsdata. Data kan också synkroniseras genom att trycka på knappen **Ladda mönsterdjupsdata**.

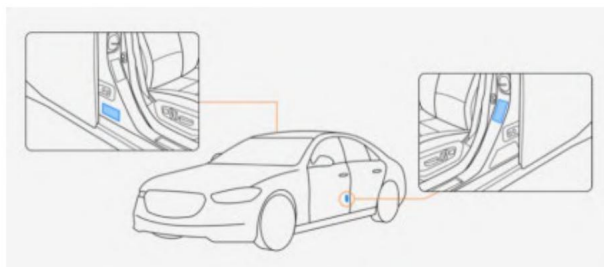
Tryck på den blå knappen **Anslut slitbanemätverktyg** och följ anvisningarna på skärmen. för att para ihop TBE-enheten med surfplattan. Alternativt, se [Anslut slitbanemätverktyget](#) för att upprätta anslutningen innan hjulinställningsfunktionen utförs.



Figur 5-24 MaxiTPMS TBE-enhet och användningsdiagram

2. Inspektion av slitbanetryck

- a) Ange standarddäcktrycket i motsvarande inmatningsruta. Standarddäcktrycket finns på däck- och lastinformationsskylten, som normalt sitter på B-stolpen.



Figur 5-25 Placering av standarddäcktrycksvärde

- b) Ett däcktrycksmätningsverktyg — såsom Autel ITS600-serien (nedan kallad ITS600-enheten) — krävs för däcktrycksmätning. mätning. Om du använder ITS600-enheten visas de uppmätta värdena automatiskt i motsvarande inmatningsruta; om du använder andra verktyg, ange värdena manuellt i motsvarande inmatningsruta.

När du använder ITS600-enheten (ingår ej; kontakta lokala återförsäljare för köp) för däcktrycksmätning, anslut enheten till surfplattan, så kommer surfplattan automatiskt att känna igen och ladda upp däcktrycksdata. Data kan också

synkroniseras genom att trycka på knappen **Lasttrycksdata**.

Tryck på den blå knappen **Anslut däcktrycksmätare** och följ anvisningarna på skärmen för att para ihop TBE-enheten med surfplattan. Alternativt kan du se [Välj däcktrycksmätare](#) för att upprätta anslutningen innan du utför hjulinställningsfunktionen.



Figur 5-26 ITS600-enhet och användningsdiagram

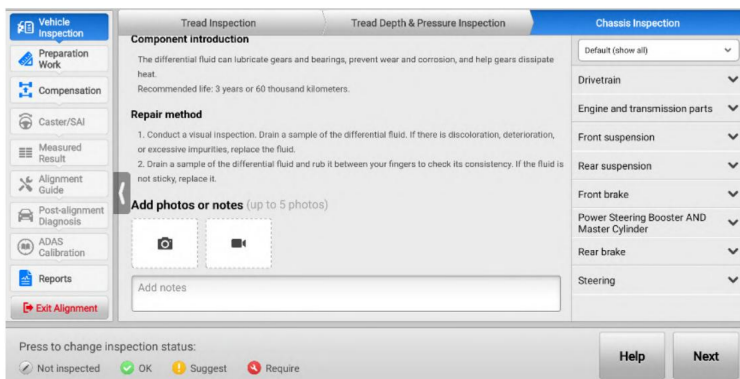


Figur 5-27 Inspektion av slitbanedjup och -tryck, skärm 2

5.4.1.3 Chassiinspektion

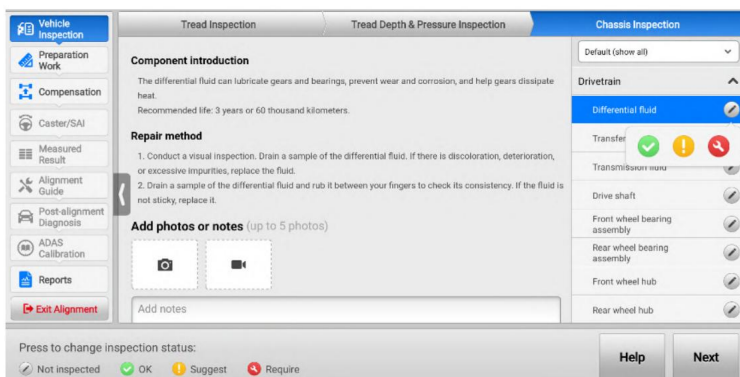
Chassiinspektion möjliggör snabb och noggrann felsökning av fel på chassikomponenter och dokumenterar inspektionsprocessen.

Chassiinspektionen omfattar åtta system som listas i den högra kolumnen, vart och ett med flera underindelade inspektionspunkter. Följ bruksanvisningarna på surfplattan för att inspektera alla åtta system i tur och ordning, eller inspektera specifika punkter genom att filtrera. Tryck på valfritt inspektionspunkt för att visa komponentbeskrivningen, tillhörande symptom och reparationsmetoder i huvudavsnittet.

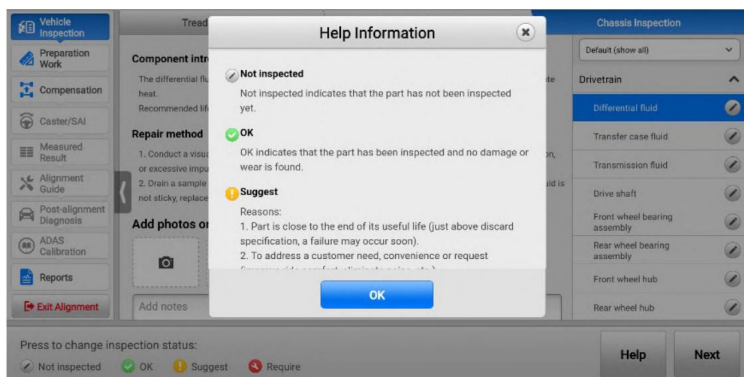


Figur 5-28 Chassiinspektionsskärm 1

Tryck på ikonerna för att ändra inspektionsstatusen. För mer information om varje statusikon, tryck på **Hjälp**-knappen.

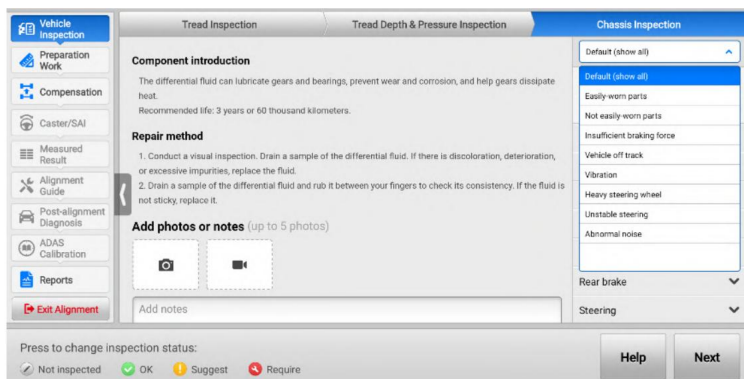


Figur 5-29 Chassiinspektionsskärm 2



Figur 5-30 Statusikon för chassiinspektion Skärmbild

- Tryck på knappen i huvudavsnittet för att ta och ladda upp upp till 5 bilder av den relaterade komponenten. Tryck på knappen för att spela in och ladda upp en 2–10 sekunder lång video av komponenten.
- Tryck på rullgardinsmenyn i skärmens övre högra hörn för att visa föremål som ska inspekteras, kategoriserade efter fel.



Figur 5-31 Chassiinspektionsskärm 3

5.4.2 Förberedande arbete

För att utföra hjulinställning har originalutrustningen för vissa fordonmodeller särskilda krav. För att säkerställa noggrannheten i mätresultaten kan följande förberedelser krävas innan mätning av parametrar relaterade till hjulinställning.

1. Anmärkningar före justering

2. Diagnostiska funktioner

3. Mätning av körhöjd

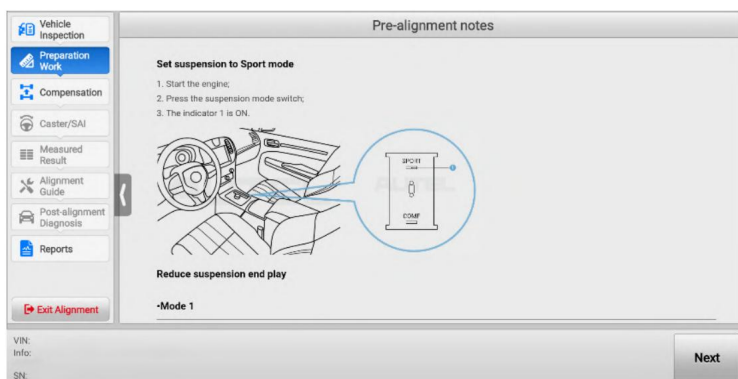
5.4.2.1 Anmärkningar före justering

Korrekt placering av fordonets bränsletank, reservdäck och domkraft på sina avsedda platser är avgörande för noggranna hjulinställningsmätningar. Dessutom påverkar komfortsystemets status (om det är aktiverat eller avaktiverat) på vissa fordonsmodeller installationen av bromspedalen och ratthållaren. OEM-tillverkare ställa strikta krav för dessa förhållanden. Därför är det obligatoriskt att noggrant kontrollera fordonets status i enlighet med anvisningarna före hjulinställning innan hjulinställning utförs.

Kraven före förinställning varierar beroende på fordonsmodell i enlighet med OEM-procedurer. Granska och följ dessa krav noggrant före driftsättning.



Figur 5-32 Anmärkningar före justering (exempel 1)



Figur 5-33 Anmärkningar före justering (exempel 2)

5.4.2.2 Diagnostiska funktioner

För att säkerställa mätnoggrannhet och lyckad hjulinställning kräver OE-processen för vissa modeller att relevanta diagnostiska funktioner (t.ex. höjdjustering, lägesval och RDC-återställning) utförs innan mätning av hjulinställningsparametrar.

NOTERA

1. Diagnostikfunktionerna utförs endast när du väljer applikationen **Avancerad hjulinställning**.
 2. Diagnostikfunktionerna varierar beroende på fordonmodell. När du utför diagnostikfunktionen måste du läsa anvisningarna noggrant och följa stegen som visas på skärmen för att använda den.
-

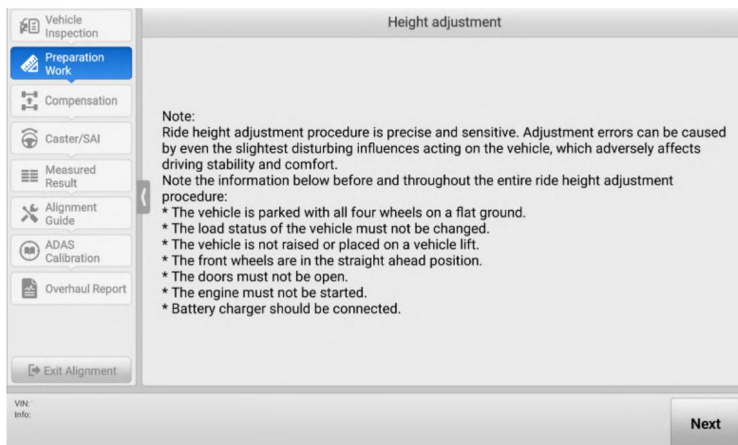
Ta justeringen av körhöjden på BMW-fordon som exempel. Justering av körhöjden krävs innan körhöjden mäts i lastläge.

Ö För att justera körhöjden

1. Följ anvisningarna som visas på skärmen för att säkerställa att följande villkoren är uppfyllda:
 - 1) Bromspedalens nedtryckare är redan borttagen.
 - 2) Tändningen är PÅ.
 - 3) Motorn är AVSTÄNGD.
 - 4) VCI:n är korrekt ansluten.
2. Om alla ovanstående villkor är uppfyllda, tryck på **Nästa** för att fortsätta. Eftersom körhöjdsjusteringen är exakt och känslig kan justeringsfel orsakas av även de minsta störande faktorer som verkar på fordonet, vilket negativt påverkar körstabilitet och komfort. Läs därför noggrant igenom försiktighetsåtgärderna för höjdjustering och vidta åtgärder enligt anvisningarna:
 - 1) Fordonet är parkerat med alla fyra hjulen på plan mark.
 - 2) Fordonets laststatus får inte ändras.
 - 3) Fordonet är inte upphöjt eller placerat på en fordonslyft.
 - 4) Framhjulen är i rakt framåtläge.
 - 5) Dörrarna får inte vara öppna.

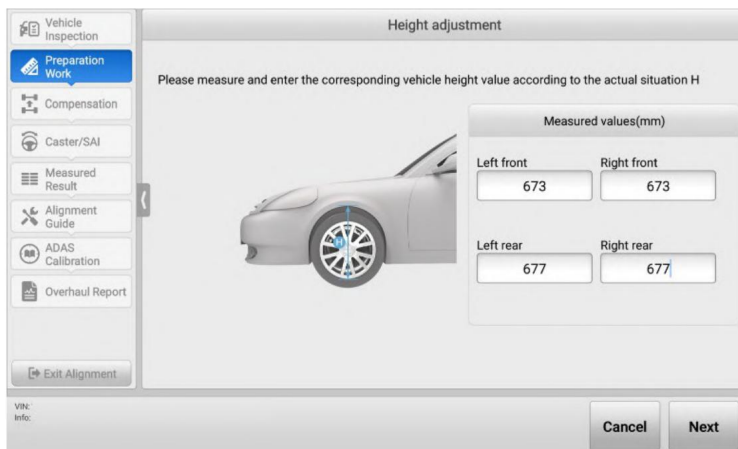
6) Motorn får inte startas.

7) Batteriladdaren ska vara ansluten.



Figur 5-34 Höjdjusteringsskärm 2

3. Tryck på **Nästa** för att fortsätta om alla ovanstående villkor är uppfyllda. Surfplattan kommer att vägleda dig att mäta och ange motsvarande fordonshöjdvärde enligt den faktiska situationen.



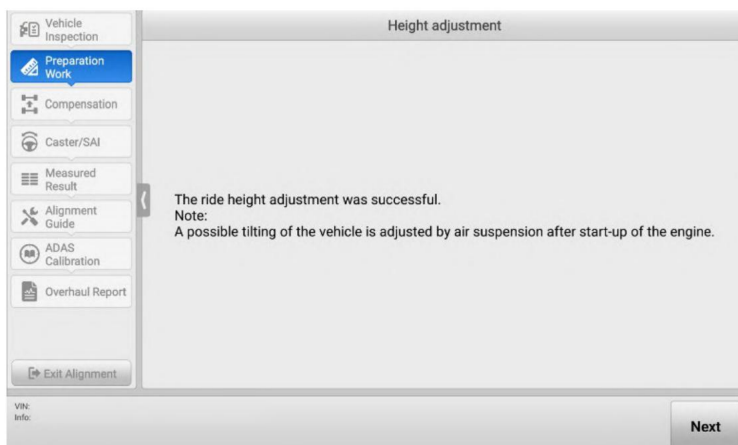
Figur 5-35 Höjdjusteringsskärm 3

4. Efter att du har mätt och angett fordonshöjdsvärdena, tryck på **Nästa** för att skriva värdena till Vertical Dynamics Platform (VDP)-styrenheten.



Figur 5-36 Höjdjusteringsskärm 4

5. Tryck **på Nästa** för att fortsätta. Om surfplattan visar följande skärm indikerar det justeringen av körhöjden lyckades.



Figur 5-37 Höjdjusteringsskärm 5

5.4.2.3 Mätning av körhöjd

Mätning av körhöjd måste utföras när följande villkor föreligger i OE-processen för vissa fordonstyper:

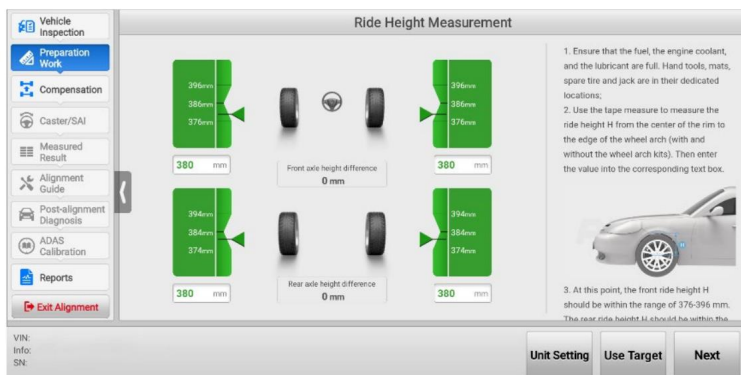
1. Det finns ett standardvärde för körhöjden.
2. Värdet för körhöjden påverkar standardvärdet för hjulinställning.

OBS

Om det uppmätta körhöjdsvärdet inte ligger inom intervallet för standardvärdet för körhöjd, måste du kontrollera om fordonskarossen eller komponenten på chassit är deformerad eller skadad.

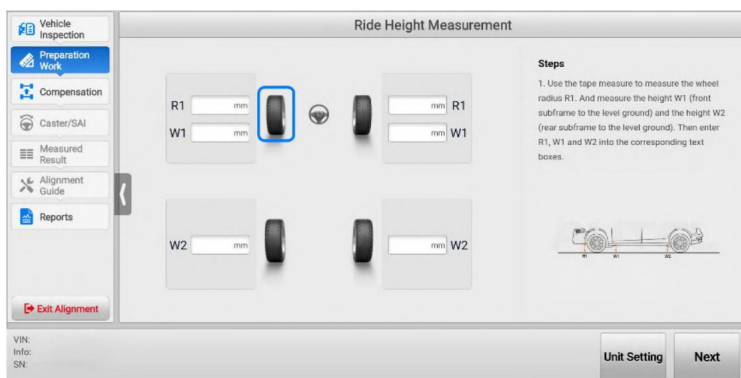
1. Mät med tejp eller andra verktyg

- a) För fordon (t.ex. Volkswagen) med standard körhöjd, använd ett måttband eller andra verktyg för att mäta körhöjden och ange värdena i motsvarande inmatningsruta.



Figur 5-38 Mät körhöjd med tejp 1

- b) För fordon (t.ex. Renault) utan standardvärden för körhöjden eller de som kräver flera mätningar per däck, använd ett måttband eller andra verktyg för att mäta körhöjden och ange värdena i motsvarande inmatningsruta.



Figur 5-39 Mät körhöjd med tejp 2

2. Mät med körhöjdsmålet

Körhöjden kan mätas med körhöjdsmålet om ett av följande villkor är uppfyllt:

- a) Det finns ett standardvärde för körhöjden, och körhöjden mäts från hjulsidans underkant till hjulfälgens mitt.
- b) BMW-fordon, för vilka körhöjden mäts från hjulsidans nedre kant till hjulfälgens mitt, och fälgstorleken väljs innan hela skärmen för hjulinställningsprocedurer öppnas.

OBS! **!**

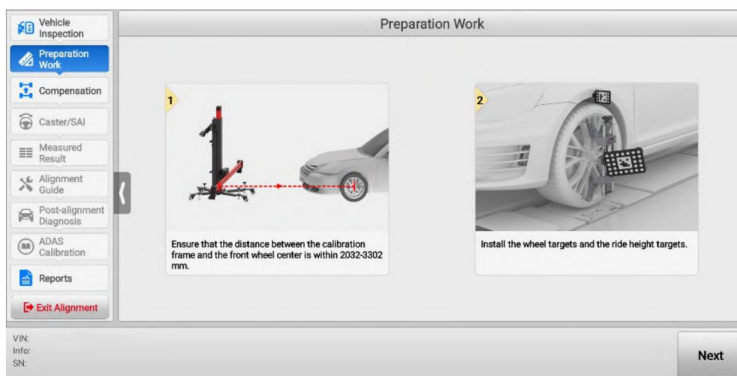
Ett dedikerat körhöjdsmål för att mäta körhöjden krävs och kan

köpt genom att kontakta den lokala återförsäljaren eller tillverkaren.

 Efter att du har mätt körhöjden, var noga med att ta bort körhöjdsmålet för att undvika skador på karossen.

Att installera ett körhöjdsmål för körhöjdsmätning

1. Följ anvisningarna på skärmen: montera hjulklämmorna (fälgklämmorna), hjulmålen och körhöjdsmålen efter att ha säkerställt att avståndet mellan ramen och framhjulets mittpunkt är inom 2,03–3,30 m (7,23–10,83 fot).



Figur 5-40 Förberedande arbete

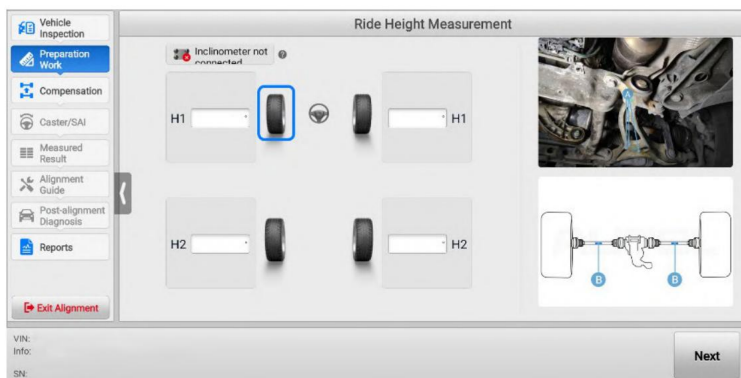
2. Tryck på **Nästa** för att öppna följande skärm. Tvärstagets höjd justeras automatiskt för att söka efter målen. Värdet för körhöjden visas automatiskt i motsvarande inmatningsruta.



Figur 5-41 Mät körhöjd med körhöjds mål

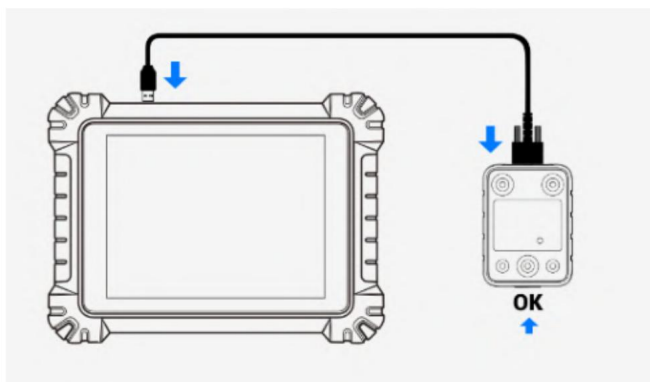
3. Indikeras av lutningsvinklar

För fordon (t.ex. Mercedes-Benz) indikeras körhöjden med lutningsvinklarna. Använd lutningssensorn (för Mercedes-Benz) för att mäta lutningsvinklarna för motsvarande chassikomponenter och ange lutningsvinklarna i motsvarande inmatningsfält.



Figur 5-42 Mät och mata in lutningsvinklar

När du använder den handhållna lutningsmätaren (ingår ej; kontakta lokala återförsäljare för köp) för körhöjds mätning, anslut enheten till surfplattan enligt bilden nedan. Tryck på **OK** för att mäta lutningsvinkeln. Den handhållna lutningsmätaren laddar automatiskt upp data till surfplattan.



Figur 5-43 Anslut handhållen lutningsmätare

5.4.3 Ersättning

Denna funktion används huvudsakligen för att kompensera för fel som uppstår vid montering av verktyg som hjulklämma (fälgklämma/däckklämma) och måltavla.

NOTERA

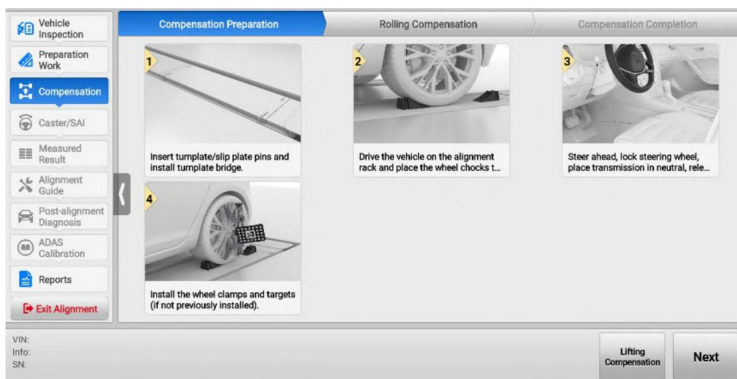
Om hjulklämman (fälgklämman/däckklämman) eller målet tas bort eller lossas under kompensationen kommer det att resultera i felaktiga mätresultat. Utför i så fall kompensationen igen.

☞ Skydda inte målet under kompensationen.

5.4.3.1 Rullningskompensation

1. Följ anvisningarna som visas på surfplattan för att slutföra följande förberedelser:

- ☞ Sätt i vridplattans/glidplattans stiften och montera vridplattans brygga.
- ☞ Kör fordonet på hjuluppriktningssättet och placera hjulklossar för att förhindra att det rör sig.
- ☞ Styr framåt, lås ratten, lägg växellådan i neutralläge och släpp parkeringsbromsen.
- ☞ Montera hjulklämmorna (fälgklämmorna) och måltavlorna (om de inte redan är monterade).



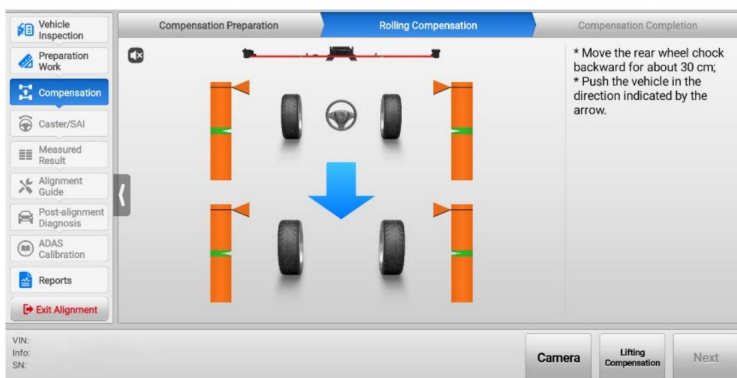
Figur 5-44 Förberedelser för rullkompensation (använd fälglämma)

OBS 1.

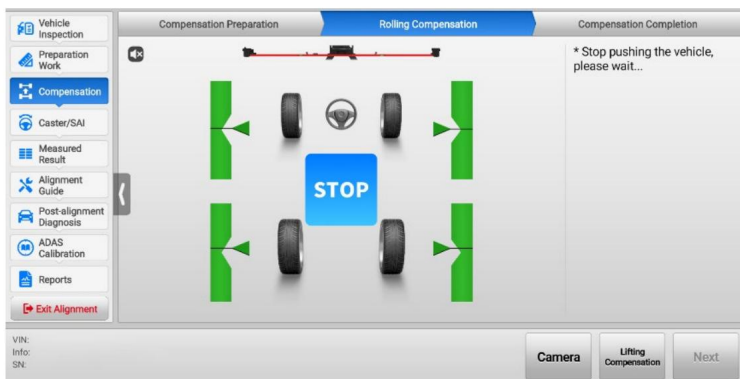
När fordonet körs upp på lyften ska bredden från svängbordsbryggan till varje hjul vara densamma, och fordonets framhjul ska stanna i mitten av svängbordet.

2. För att montera hjulkälman (fälgkälman) och rikta in hjulet, se [Target](#) för mer information.

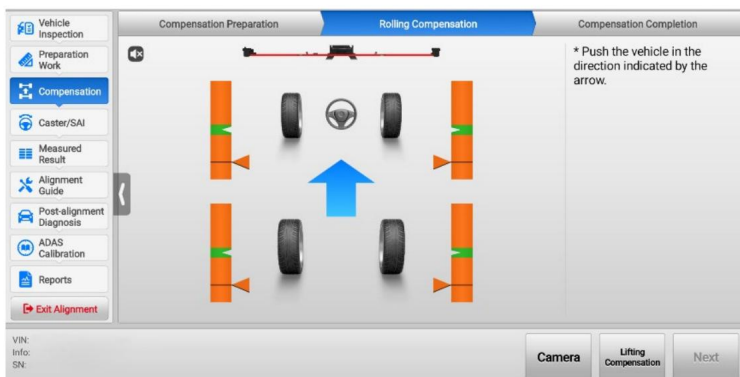
2. Tryck på **Nästa**. Tvärstångens höjd justeras automatiskt för att söka efter målen. Följ sedan anvisningarna som visas på surfplattan för att knuffa fordonet bakåt och framåt för att slutföra kompensationen.



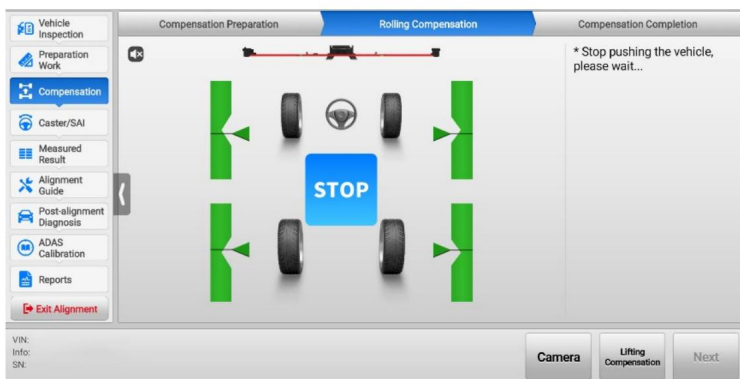
Figur 5-45 Startrullningskompensation 1 (använd fälgkälman)



Figur 5-46 Startrullningskompensation 2 (använd fälgklämma)



Figur 5-47 Startrullningskompensation 3 (Använd fälgklämma)

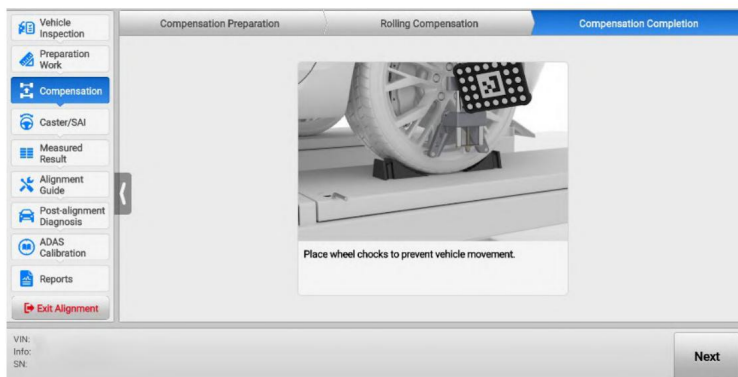


Figur 5-48 Kompensering för startrullning 4 (använd fälgklämma)

Rör inte hjulklämmorna och måltavlorna när du knuffar fordonet.

3. När kompensationen är klar visas nästa skärm på surfplattan.

automatiskt. Följ illustrationen som visas på surfplattan för att placera hjulklossar fram och bak på hjulet för att förhindra att hjulet rör sig.



Figur 5-49 Fullständig rullningskompensation (använd fälglämma)

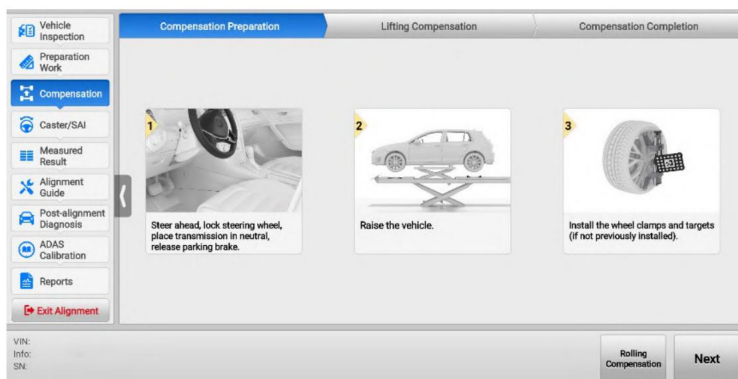
5.4.3.2 Lyftkompensation

1. Följ anvisningarna som visas på surfplattan för att slutföra förberedelserna:

• Styr framåt, lås ratten, lägg växellådan i neutralläge och släpp parkeringsbromsen.

• Lyft upp fordonet.

• Montera hjulklämmorna (fälgklämmorna) och måltavlorna (om de inte redan är monterade).



Figur 5-50 Förberedelse för lyftkompensation (använd fälgklämma)

2. Tryck på **Nästa**. Tvärstagets höjd justeras automatiskt för att söka efter målen.
Följ sedan anvisningarna som visas på surfplattan för att rotera däck till uppsamlingsområdet.

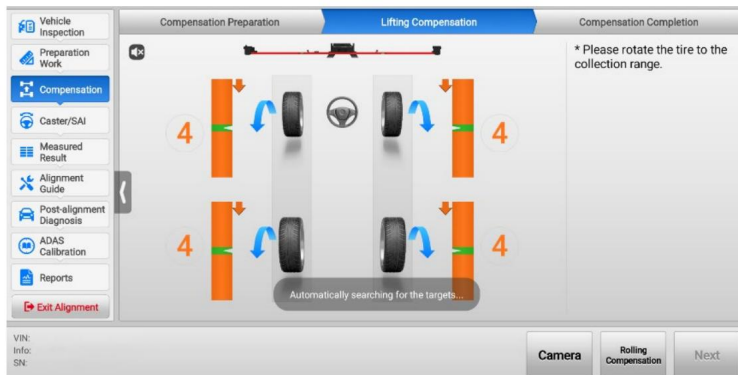


Figure 5-51 Kompensering för startlyft 1 (använd fölglämma)

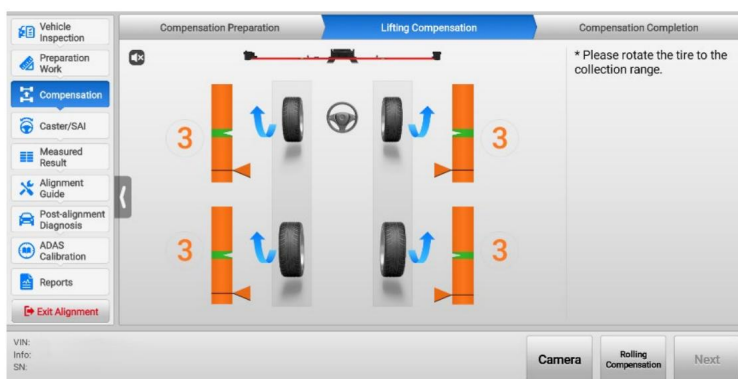
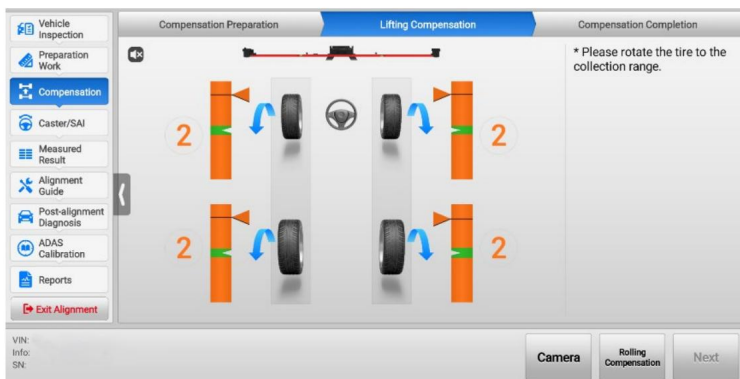
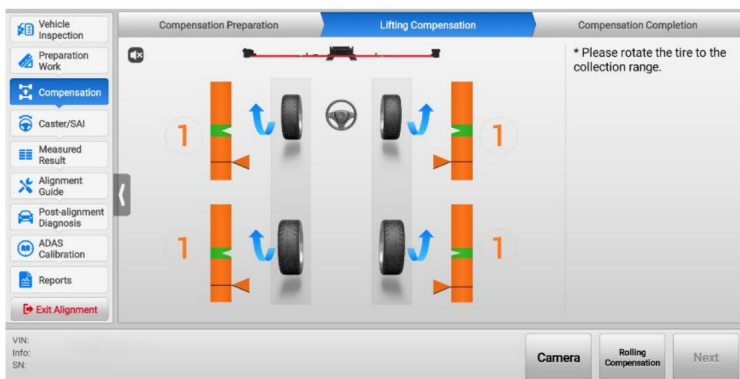


Figure 5-52 Kompensering för startlyft 2 (använd fölglämma)



Figur 5-53 Kompensering för startlyft 3 (använd fälglämma)



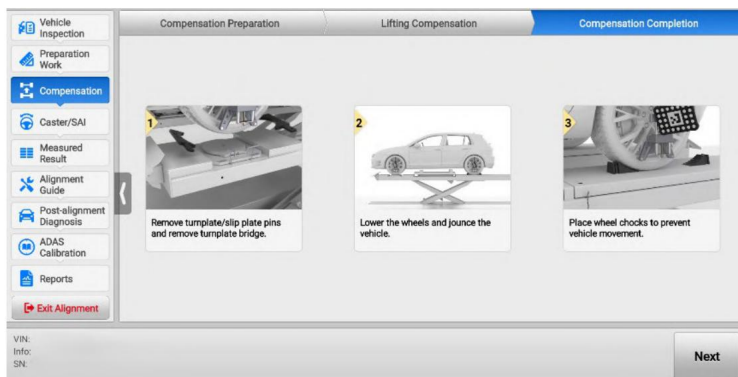
Figur 5-54 Kompensering för startlyft 4 (använd fälglämma)

3. När kompensationen är klar visas följande skärm automatiskt på surfplattan. Följ anvisningarna som visas på surfplattan för att slutföra följande åtgärder:

Ta bort vridplattans/glidplattans stiften och ta bort vridplattans brygga.

ÿ Sänk hjulen och skjut fordonet iväg.

ÿ Placera hjulklossar för att förhindra att fordonet rör sig.



Figur 5-55 Kompletta lyftkompensation (använd följklämma)

NOTERA

• Se till att de fyra målen som är monterade på hjulen är i våg innan du sänker ner fordonet. Om målen inte är i våg kan både efterföljande mätresultat och hjulinställningsresultaten påverkas negativt.

• Innan fordonet sänks ner måste vridplattan, glidplattans stift och vridplattans brygga tas bort. Annars kan mätresultaten bli felaktiga på grund av onaturlig kraft på fordonet.

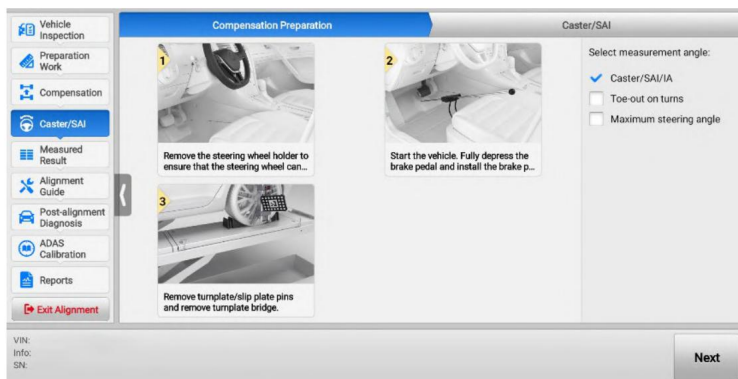
• Innan du sänker ner fordonet, skaka det så att chassits komponenter är jämnt stressad.

5.4.4 Mätning av hjul-/SAI-/IA-vinkel

Denna funktion vägleder mätning av castervinkel, SAI-vinkel (styraxelns lutning), IA-vinkel (inkluderad vinkel), toe-out i svängar och maximal styrvinkel. Att mäta dessa vinklar underlättar identifiering av potentiella problem i fordonets främre fjädring och styrsystem.

5.4.4.1 Välj mätvinkel

- a) Caster-vinkeln, SAI-vinkeln och IA-vinkeln mäts som standard.
- b) Välj toe-out i svängar för att mäta Caster-vinkeln, SAI-vinkeln, IA-vinkeln och toe-out på tur tillsammans.
- c) Välj maximal styrvinkel för att mäta castervinkeln, SAI-vinkeln, IA-vinkeln, och maximal styrvinkel tillsammans.
- d) Välj både toe-out i svängar och maximal styrvinkel för att mäta castervinkel, SAI-vinkel, IA-vinkel, toe-out i svängar och maximal styrvinkel tillsammans.



Figur 5-56 Mätning av hjul/SAI/IA

5.4.4.2 Förberedelse av vinkelmätning

Följ anvisningarna som visas på surfplattan för att slutföra följande åtgärder:

1. Ta bort ratthållaren för att säkerställa att ratten kan vridas.
2. Starta fordonet. Trampa ner bromspedalen helt och montera bromspedalsens pedal. Stanna fordonet.
3. Ta bort vridplattans/glidplattans stiften och ta bort skivspelarens brygga.
4. Montera vidvinkelmål på framhjulen (Detta steg krävs endast vid mätning den maximala styrvinkeln).



NOTERA

Om bromspedalen monteras utan att fordonet startas, kommer bromsarna inte att låsas ordentligt, vilket kan resultera i felaktiga mätdata.

De uppmätta resultaten av toe-out i svängar och maximal styrvinkel visas i resultatlistorna i avsnittet Uppmätta resultat.

5.4.4.3 Starta vinkelmätning

När ovanstående förberedelser har gjorts, tryck på **Nästa** för att starta vinkelmätningen. Följ sedan anvisningarna som visas på surfplattan för att vrida ratten åt vänster eller höger till mätområdet steg för steg. När mätprocedurerna är slutförda kommer den automatiskt att gå till avsnittet Mätresultat.

5.4.5 Uppmätt resultat

Det här avsnittet aktiverar följande funktioner:

1. Visa mätresultat för tå, camber, caster, symmetrivärde, rullningsvinkel etc.

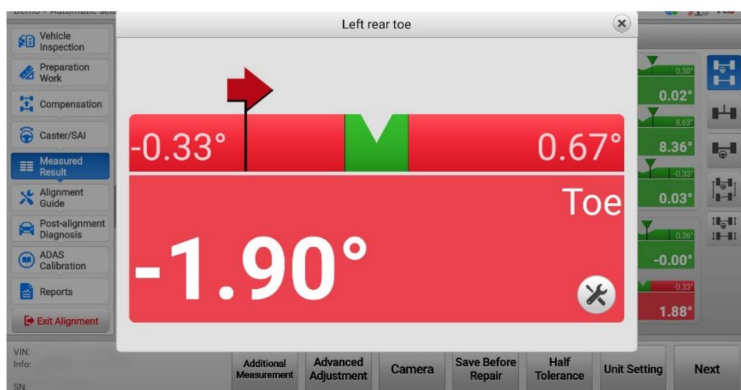
2. Visa och ändra hjulspecifikationer.

5.4.5.1 Grafiskt resultat



Figur 5-57 Skärmbild för mätresultat (grafiskt resultat)

a) Tryck på den enskilda bilden på skärmen så zoomas den valda bilden in.



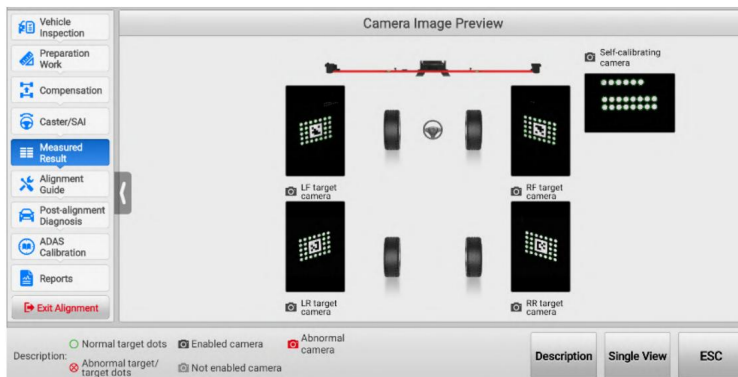
Figur 5-58 Zooma in bild

b) Tryck på knappen  på skärmen ovan för att öppna justeringsguiden. Guiden för den valda bilden visas sedan; följ instruktionerna på skärmen för att utföra justeringar. När justeringen är klar trycker du på  för att avsluta justeringsguiden.

c) Tryck på knapparna, till exempel i mitten av skärmen, för att visa parametern Beskrivningar. Se [ordlistan](#) för mer information.

d) Tryck på knapparna som på  höger sida av skärmen för att visa det grafiska resultatet – baksidan, det grafiska resultatet – framsidan, det grafiska resultatet – symmetrivärde respektive det grafiska resultatet – rullningsdiameter.

- e) Tryck på **Ytterligare mätning** för att utföra mätning av ojämn styrning. Se [Ytterligare mätning](#).
- f) Tryck på **Avancerad justering > Høj fordon** för att höja fordonet för justering. Se [Høj fordonet](#).
- g) Tryck på **Avancerad justering > Hjuljustering** för att ta bort fordonet för justering. Se [Justering av hjulet](#).
- h) Tryck på **Kamera-** knappen för att kontrollera kamerornas skick.



Figur 5-59 Förhandsgranskningsskärm för kamerabild

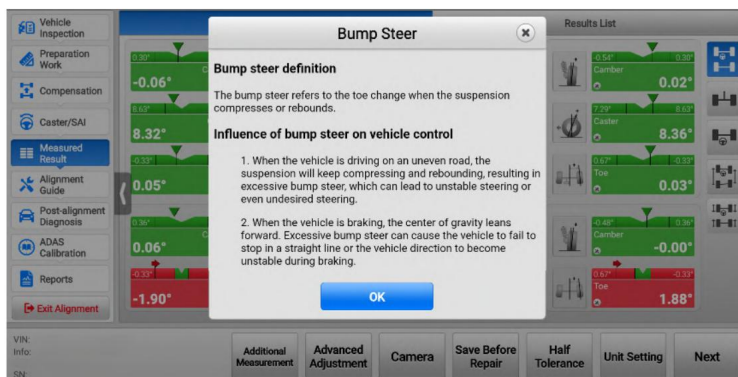
- Kameraknappen är tillgänglig när som helst för att **kontrollera** funktionsstatusen för kamerorna, och dess funktionalitet är inte begränsad till den aktuella skärmen.
 - Tryck på **Beskrivning** för att se förklaringarna för varje ikon som visas på skärmen. Se [tabell 4-1 Kamerabeskrivningar](#) för mer information.
 - Tryck på **Helskärm** eller **Enkelskärm** för att växla förhandsgranskningsmetod för kameran. bild.
 - Tryck på **ESC** för att avsluta förhandsgranskningsskärmen för kamerabilden.
- i) Tryck på **Spara före reparation** för att spara mätningarna före justeringen. Sedan surfplattan kommer att uppmana dig att skriva över den.
- j) Tryck på **Full tolerans** eller **Halv tolerans** för att växla grafiskt visningsläge.
- **Full tolerans:** motsvarar OE-specifikationens tolerans.
 - **Halv tolerans:** hälften av OE-specifikationens tolerans.
- k) Tryck på **Enhetsinställning** för att växla mellan enheterna.
- l) Tryck på **Nästa** för att öppna avsnittet Justeringsguide.

5.4.5.2 Ytterligare mätning

Den här funktionen fungerar genom att lyfta fordonet för att simulera fjädringens rörelser under verklig körning och samlar in data om toe- och cambervinkel för att identifiera potentiella problem med stötstyrning.

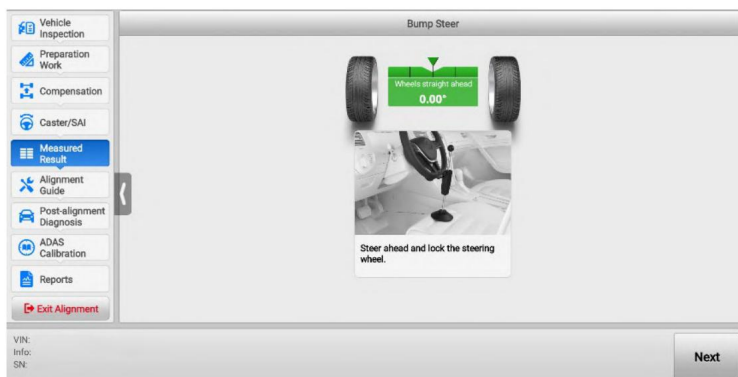
¶ För att utföra en mätning av ojämn styrning

1. Tryck på **Ytterligare mätning** på skärmen Mätresultat för att visa relevanta information om ojämn styrning. Tryck sedan på **OK**.

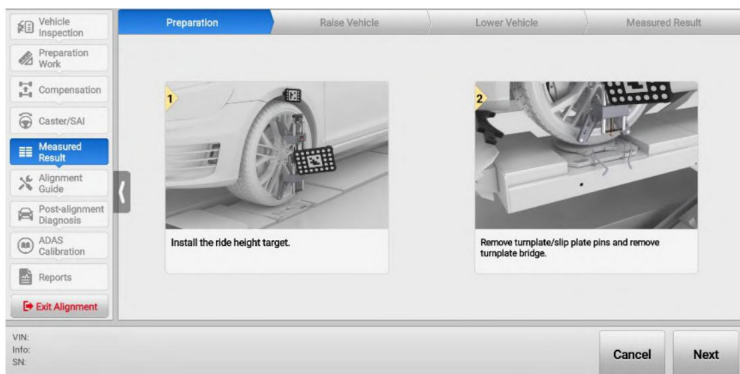


Figur 5-60 Guppstyrning

2. Följ anvisningarna som visas på surfplattan för att förbereda mätningen.
 - 1) Styr framåt och lås fordonets ratt.
 - 2) Montera körhöjds målet.
 - 3) Ta bort vridplattans/glidplattans stiften och ta bort vridplattans brygga.



Figur 5-61 Mätningförberedelse 1

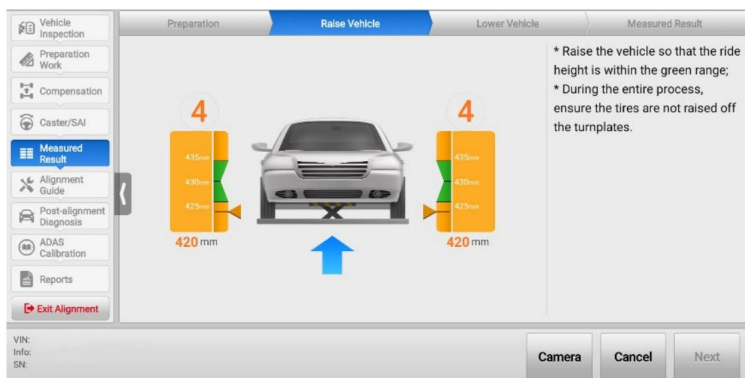


Figur 5-62 Mätningförberedelse 2

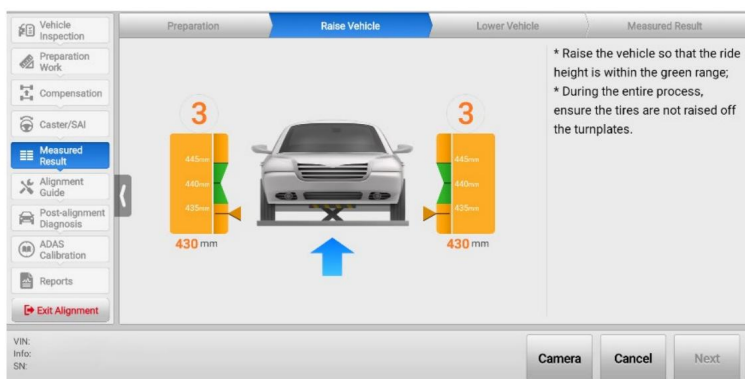
3. Följ anvisningarna på surfplattan för att höja fordonet tills körhöjden faller inom det gröna området. När datainsamlingen är klar kommer surfplattan automatiskt att gå till skärmen för fordonssänkning.



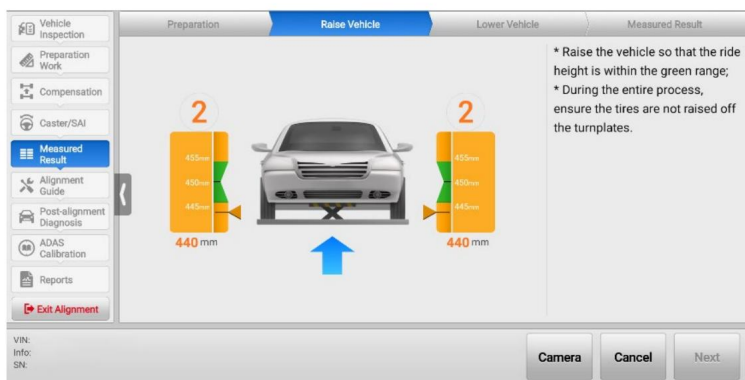
Figur 5-63 Lyft fordon 1



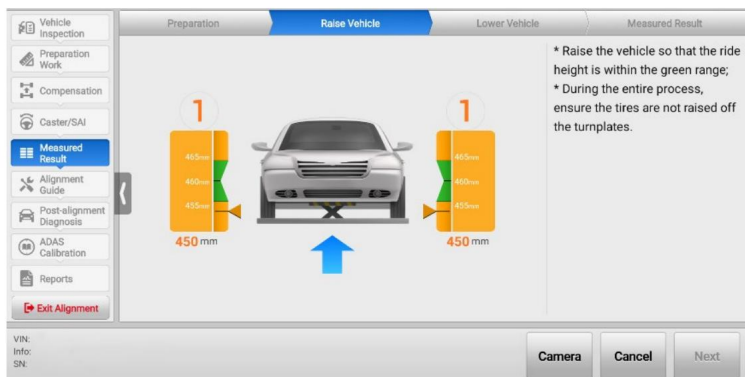
Figur 5-64 Lyft fordon 2



Figur 5-65 Lyft fordon 3

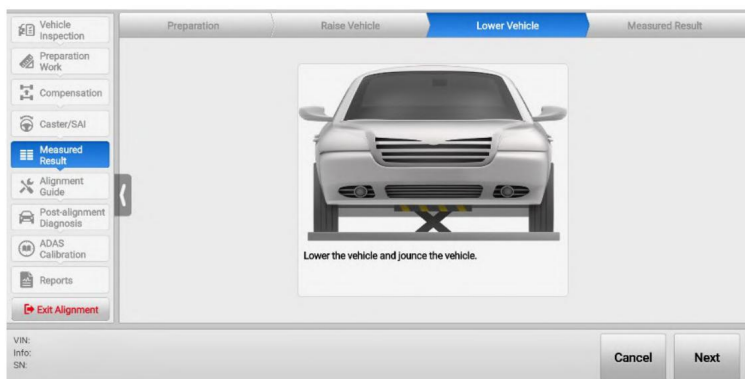


Figur 5-66 Lyft fordon 4



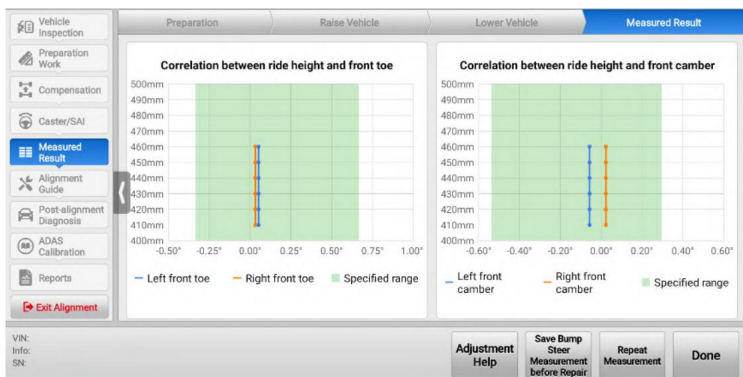
Figur 5-67 Lyft fordon 5

4. Sänk ner fordonet och lyft det.

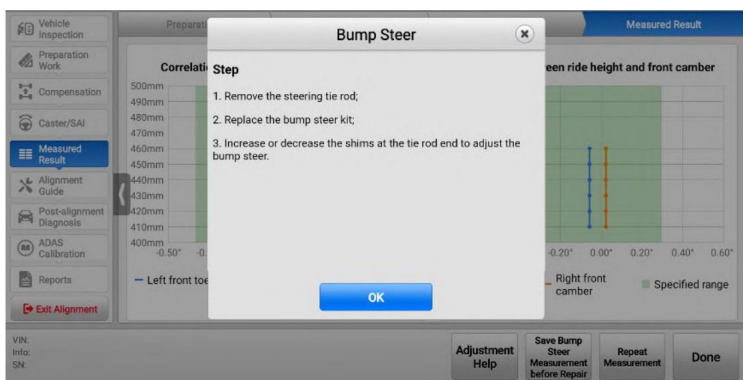


Figur 5-68 Sänk fordonet

5. Tryck sedan på **Nästa** för att se de uppmätta resultaten. Du kan trycka på knappen **Justeringshjälp** för att se justeringsförslag och följa guiderna för att justera bump steer.



Figur 5-69 Skärmbild för mätresultat



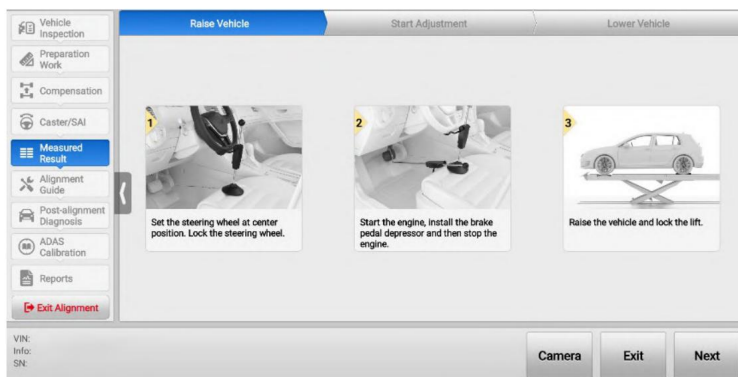
Figur 5-70 Hjälpsskärm för justering

5.4.5.3 Lyft fordonet

Denna funktion gäller fordon som behöver höjas för att justera hjulinställningsparametrarna.

• Att lyfta ett fordon

1. Tryck på **Avancerad justering > Höj fordonet** på skärmen Mätresultat.
2. Följ anvisningarna som visas på surfplattan för att höja fordonet:
 - 1) Ställ ratten i mittläget. Lås ratten.
 - 2) Starta motorn, montera bromspedalens nedtryckare och stanna sedan motorn.
 - 3) Lyft upp fordonet och lås lyften.

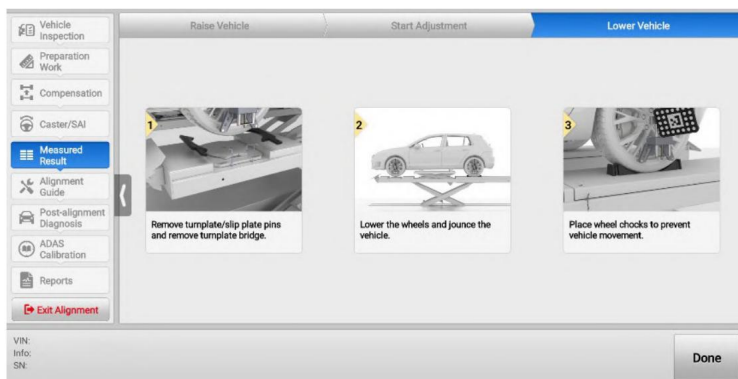


Figur 5-71 Lyft fordon

3. När fordonet är upphöjt och lyften är låst, tryck på **Nästa** för att samla in data, och surfplattan kommer att gå till skärmen Starta justering. Tryck på **Nästa** för att utföra justeringen, och surfplattan kommer automatiskt att gå till skärmen Sänk fordon.

γ För att sänka fordonet

1. Sänk fordonet enligt anvisningarna på skärmen.
 - 1) Ta bort vridplattans/glidplattans stiften och ta bort vridplattans brygga.
 - 2) Sänk hjulen och få fordonet att rycka till.
 - 3) Placera hjulklossar för att förhindra att fordonet rör sig.



Figur 5-72 Sänk fordonet

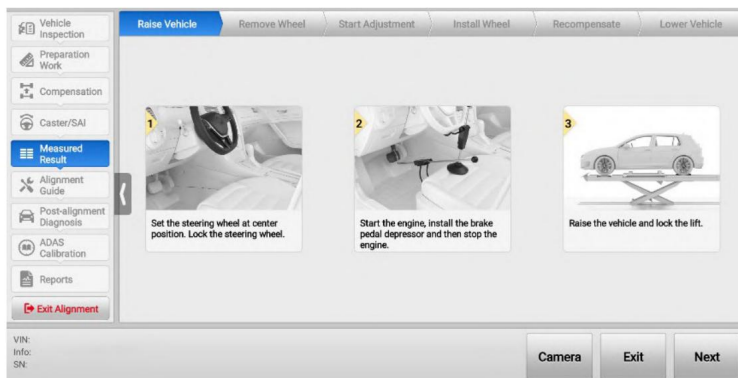
2. När du har sänkt fordonet trycker du på **Klar**. Surfplattan återgår till den uppmätta positionen. Resultatskärm.

5.4.5.4 Justering av hjulavstängning

Denna funktion gäller fordon vars hjul behöver tas bort för att justera hjulinställningsparametrarna.

• Att lyfta ett fordon

1. Tryck på **Avancerad justering > Hjul av-justering** på det uppmätta resultatet. skärm.
2. Följ anvisningarna som visas på surfplattan för att höja fordonet:
 - 1) Ställ ratten i mittläget. Lås ratten.
 - 2) Starta motorn, montera bromspedalens nedtryckare och stanna sedan motorn.
 - 3) Lyft upp fordonet och lås lyften.

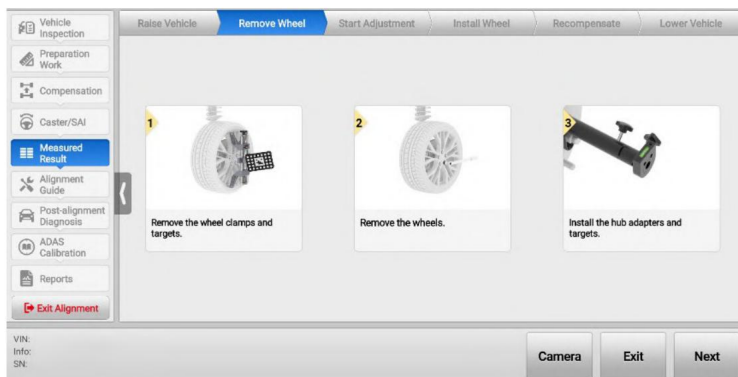


Figur 5-73 Lyft fordon

3. När fordonet är upphöjt och lyften är låst, tryck på **Nästa** för att samla in data. Sedan Surfplattan kommer att öppna skärmen Ta bort hjul.

• För att ta bort hjulet

1. Efter att fordonet har lyfts, följ anvisningarna på skärmen för att ta bort hjulen:
 - 1) Ta bort hjulklämmorna (fälgklämmorna) och måltavlorna.
 - 2) Ta bort hjulen.
 - 3) Montera navadaptrarna och målen.

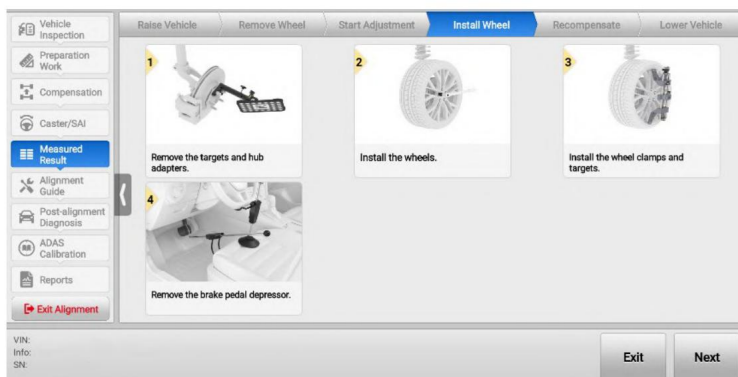


Figur 5-74 Ta bort hjulet

2. När hjulen har tagits bort trycker du på **Nästa** för att samla in data, och surfplattan öppnar skärmen Starta justering. Tryck på **Nästa** på skärmen för att utföra justeringen, och surfplattan öppnar automatiskt skärmen Installera hjul.

γ För att montera hjulet

1. Montera hjulen enligt anvisningarna på skärmen:
 - 1) Ta bort måltavlorna och navadaptorna.
 - 2) Montera hjulen.
 - 3) Montera hjulklämmorna (fälgklämmorna) och målen.
 - 4) Ta bort bromspedalens nedtryckare.



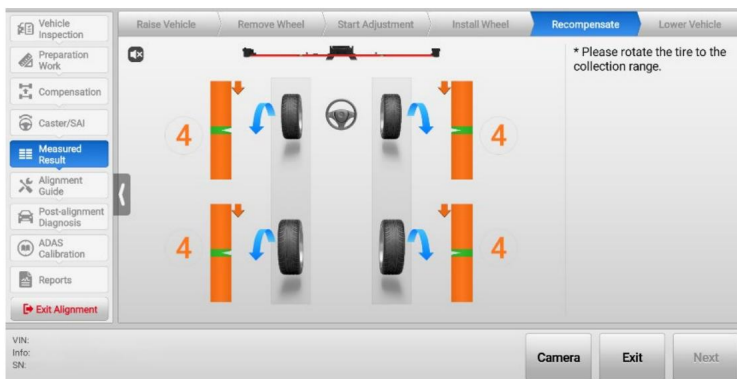
Figur 5-75 Montera hjul

2. När hjulen är monterade trycker du på **Nästa** för att öppna skärmen Rekompensera.

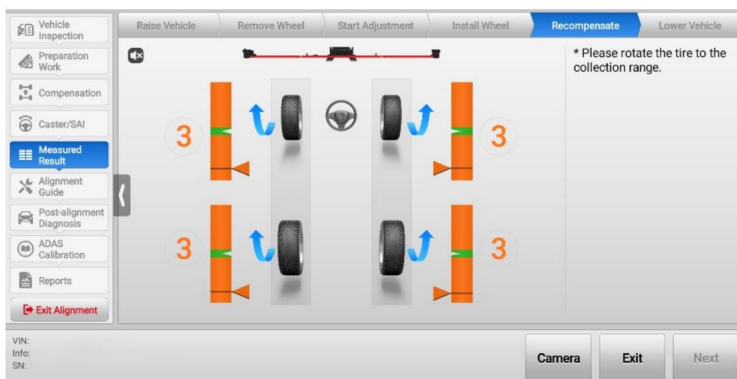
ÿ För att utföra lyftkompensation

1. Tvärstagets höjd justeras automatiskt för att söka efter målen.

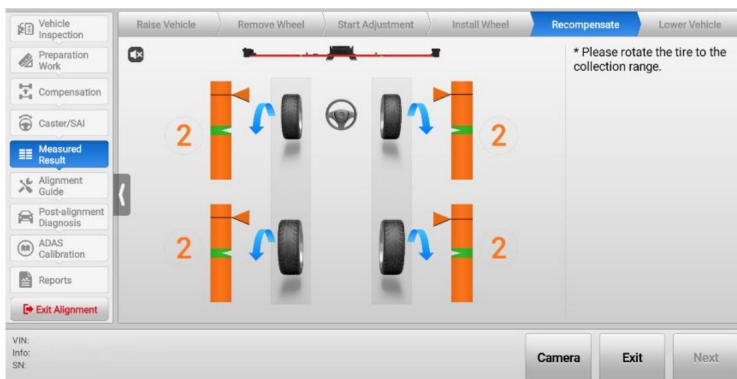
Följ sedan anvisningarna som visas på surfplattan för att rotera däck till uppsamlingsområdet.



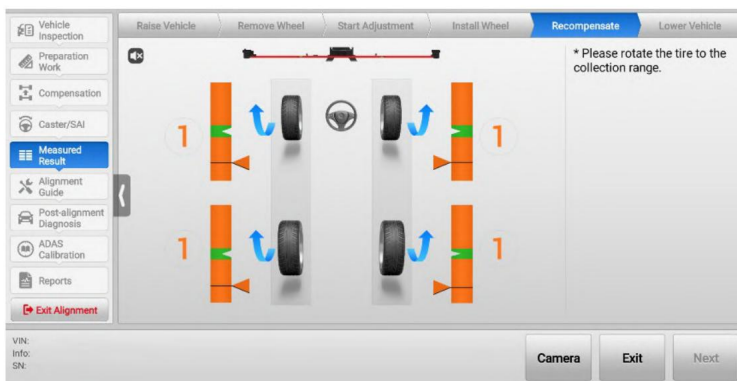
Figur 5-76 Kompensering för startlyft 1



Figur 5-77 Kompensering för startlyft 2



Figur 5-78 Kompensering för startlyft 3

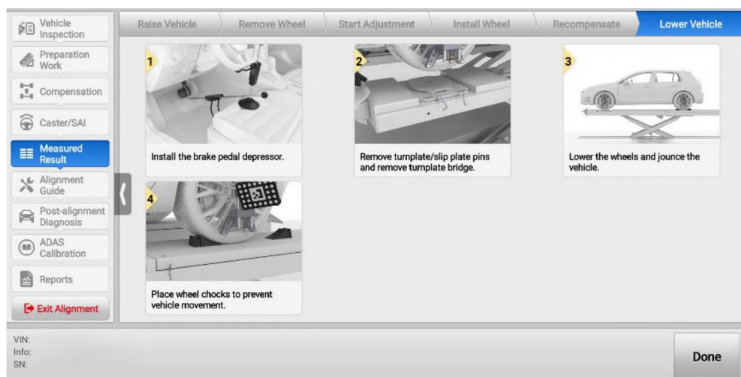


Figur 5-79 Kompensering för startlyft 4

2. När insamlingen är klar kommer surfplattan att öppna skärmen för nedre fordon automatiskt.

ÿ För att sänka fordonet

1. Sänk ner fordonet enligt anvisningarna på skärmen:
 - 1) Montera bromspedalens nedtryckare.
 - 2) Ta bort vridplattans/glidplattans stiften och ta bort vridplattans brygga.
 - 3) Sänk hjulen och få fordonet att rycka till.
 - 4) Placera hjulklossar för att förhindra att fordonet rör sig.



Figur 5-80 Sänk fordonet

2. När du har sänkt fordonet trycker du på **Klar**, så återgår surfplattan till det uppmätta läget. Resultatskärm.

5.4.5.5 Resultatlista

Resultaten kan också visas i listformat. Du kan spara listan innan hjulinställningen.

	Graphical Result		Results List	
	Left	Right	Front axle	Measured
Front axle				
Toe	0.05°	0.03°	Total toe	0.08°
Camber	-0.07°	0.02°	Cross camber	-0.09°
Caster	8.32°	8.36°	Cross caster	-0.04°
SAI	1.35°	-1.20°	Cross SAI	2.55°
IA	1.29°	-1.18°	Set back	0.01°
Steer-out on turns			Wheels straight ahead	0.01°
Left maximum steer				--
Right maximum steer				--
Ride height	380 mm	380 mm		--
Rear axle				
Toe	-1.90°	1.87°	Total toe	-0.03°
Camber	0.00°	-0.02°	Cross camber	0.02°

Figur 5-81 Skärmbild för mätresultat (resultatlista)

5.4.6 Justeringsguide

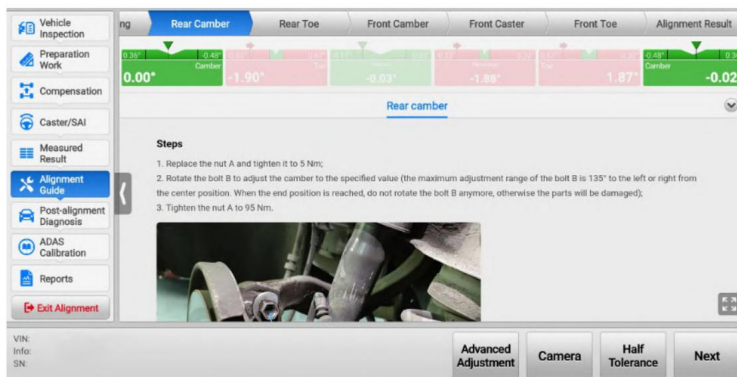
I avsnittet Justeringsguide gör de detaljerade justeringsprocedurerna med illustrationer på skärmen justeringen av hjulspecifikationerna enklare och snabbare.

1. Vid justering av framtån stöder vissa fordonsmodeller både normalt läge och guideläge. Guideläget är aktiverat som standard. Du kan trycka på vilket läge som helst för att växla mellan dem efter behov.

2. För att minska påverkan av andra justeringar på framhjulet,
Mät om hjulvinkeln innan du justerar de främre hjulen.

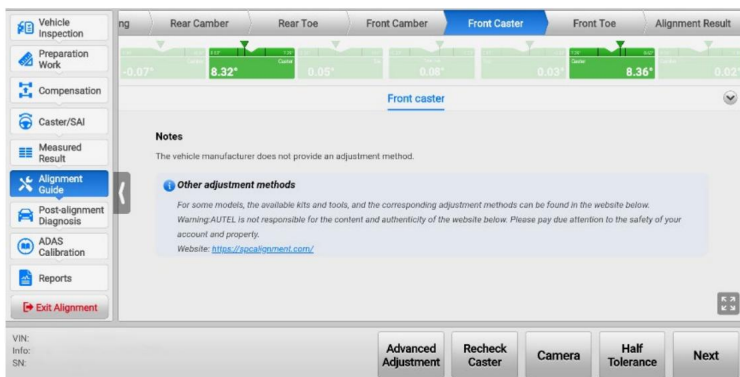
5.4.6.1 Uppriktningsprocedurer

Enligt OE-processens krav kommer detaljerade och fullständiga justeringsprocedurer att tillhandahållas för att vägleda dig i justeringen av hjulspecifikationerna.



Figur 5-82 Parameterjusteringsprocedurer Skärm 1

- Följ sekvensen som visas högst upp på huvudskärmen för att slutföra alla justeringar av hjulinställningsparametrarna. Justeringssekvensen är kritisk; om den angivna ordningen inte följs (Bakre camber -> Bakre tå -> Främre hjul -> Främre tå -> Justeringsresultat) kommer det att leda till redundanta åtgärder.
- Kontrollera de markerade röda bilderna på skärmen och utför justeringarna enligt skärmguiderna. När vinkelparametrarna har justerats till sina korrekta värden kommer de röda markeringarna att växla till gröna markeringar. Tryck på **Nästa** för att justera de återstående parametrarna med samma metod.
- För vissa hjulspecifikationer tillhandahåller OE-processen ingen justeringsmetod, och surfplattan visar gränssnittet enligt nedan.



Figur 5-83 Parameterjusteringsprocedurer Skärm 2

- d) När du har slutfört alla justeringar av hjulspecifikationerna, tryck på **Nästa** för att öppna skärmen för justeringsresultat. Kontrollera bildfärgen (för justeringsresultat) och se till att alla bilder är gröna. Annars måste de justeras om.



Figur 5-84 Skärmbild för justeringsresultat

5.4.6.2 Styräge på framtå

För vissa fordonmodeller finns två lägen tillgängliga för justering av framtå: Guideläge och Normalläge. Guideläget ger detaljerade instruktioner för att säkerställa ett enklare och effektivare arbetsflöde och är inställt som standard.

I guideläget finns det fyra steg för att justera framtå: förberedelse, justera höger dragstång, justera vänster dragstång och mittstyrning.

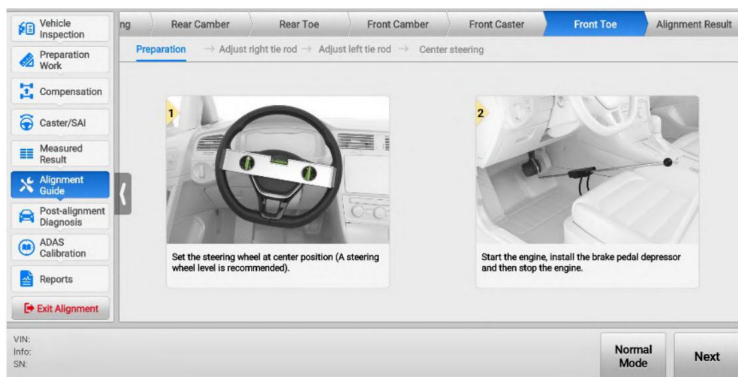
1. Följ anvisningarna som visas på surfplattan för att slutföra följande förberedelser:

- 1) Ställ in ratten i mittläget (ratten bör vara i vågrätt läge).

2) Starta motorn, montera bromspedalens nedtryckare och stanna sedan motorn.

OBS

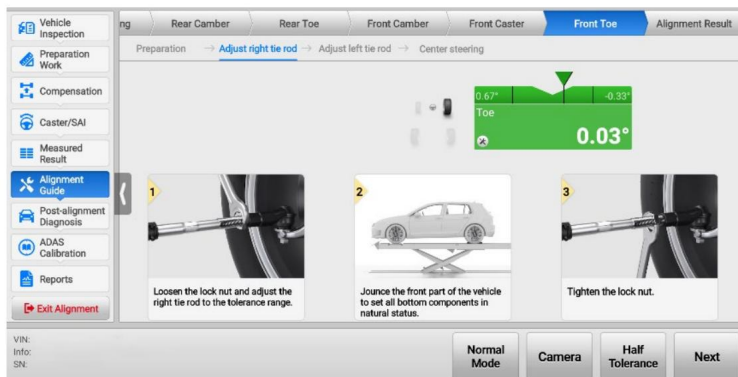
Om bromspedalen monteras utan att fordonet startas, blir mätningarna felaktiga på grund av olåsta bromsar.



Figur 5-85 Förberedelse för justering av framtå

2. Tryck på **Nästa** för att samla in data och följ skärmens guider för att justera höger styrstag.

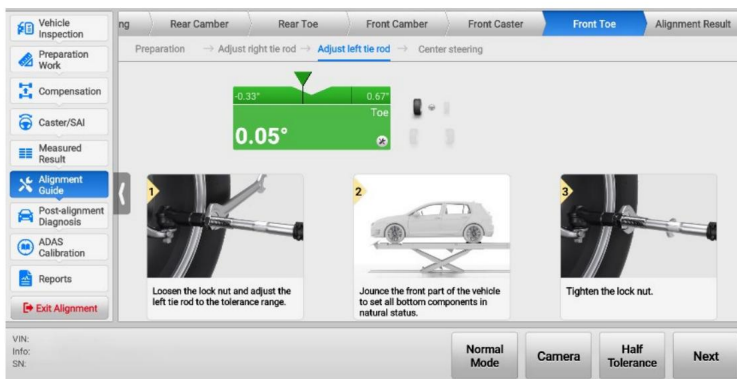
- 1) Lossa låsmuttern och justera höger dragstång till toleransområdet.
- 2) Böj framdelen av fordonet för att ställa in alla underdelar i sitt naturliga läge.
status.
- 3) Dra åt låsmuttern.



Figur 5-86 Justera höger dragstång

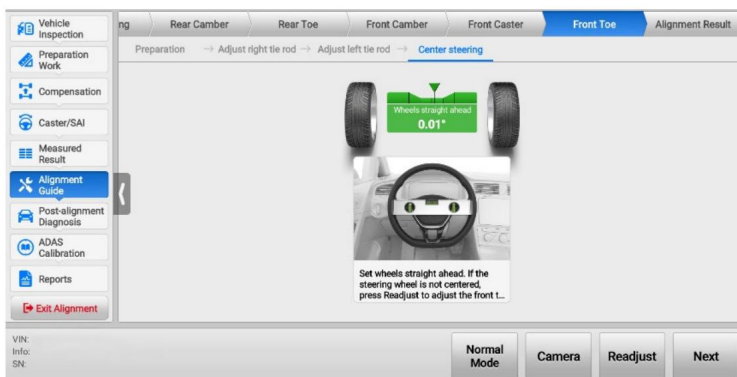
3. Tryck på **Nästa** för att samla in data och gå sedan till skärmen för justering av vänster dragstång.

- 1) Lossa låsmuttern och justera vänster dragstång till toleransområdet.
- 2) Böj framdelen av fordonet för att ställa in alla underdelar i sitt naturliga läge.
status.
- 3) Dra åt låsmuttern.



Figur 5-87 Justera vänster styrstag

4. Tryck på **Nästa**. Följ sedan anvisningarna som visas på surfplattan för att ställa hjulen rakt fram. Om ratten inte är centrerad, tryck på **Justera** för att justera framtånen igen.



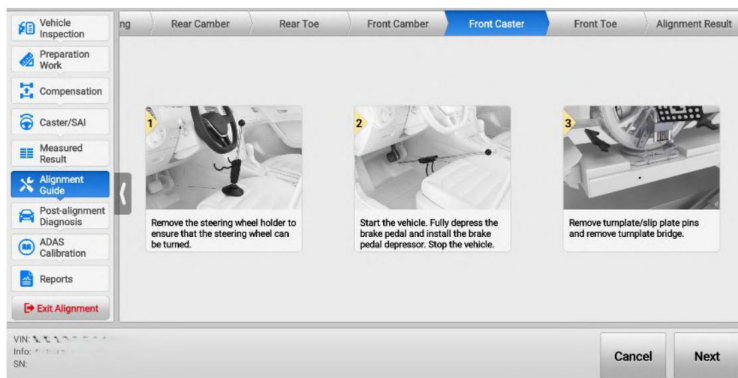
Figur 5-88 Mittstyrning

5.4.6.3 Kontrollera hjulet igen

I vissa originalmanualer måste hjulvinkeln kontrolleras igen efter justering av de främre hjulen för att säkerställa att den ligger inom standardintervallet. Vid omkontrollen ska varken tvärstaget eller fordonet höjas eller sänkas.

Ö För att kontrollera hjulet igen

1. Tryck på **Kontrollera hjul igen** på skärmen Främre hjul. Följ skärmguiderna för att slutför följande operationer:
 - 1) Ta bort rattåhållarens stativverktyg för att säkerställa att ratten kan vridas.
 - 2) Starta fordonet. Trampa ner bromspedalen helt och montera bromspedalens nedtryckare. Stanna fordonet.
 - 3) Ta bort vridplattans/glidplattans stiften och ta bort vridplattans brygga.



Figur 5-89 Kontrollera hjulförberedelserna igen

2. När du har slutfört ovanstående förberedelser trycker du på **Nästa** för att komma till nästa skärm.
3. Vrid sedan ratten åt vänster eller höger till uppsamlingsområdet. När den är centrerad, stoppa, och surfplattan återgår automatiskt till skärmen för framhjul.



Figur 5-90 Rattjustering

5.4.7 Diagnos efter uppriktning

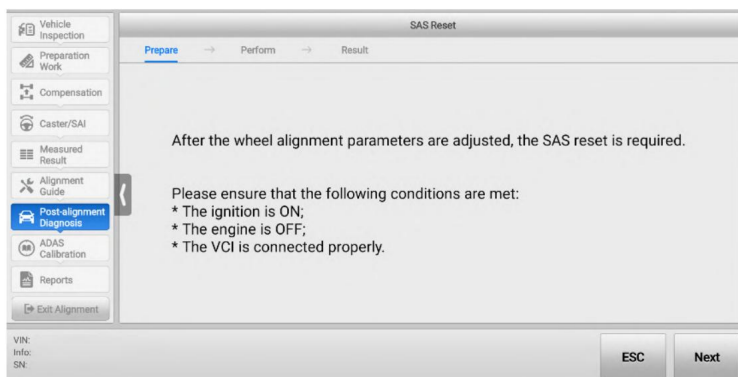
Vissa fordon behöver utföra relaterade diagnostiska funktioner efter att hjulinställningsparametrarna har justerats, till exempel SAS-återställning.

5.4.7.1 Återställning av styrvinkelsensor (SAS)

Efter justering av dragkraftsvinkeln och tåvinkeln krävs en SAS-återställning under vissa omständigheter. Om en SAS-återställning inte utförs kan det påverka funktionaliteten hos säkerhetssystem som VSC, ESC, TCS etc.

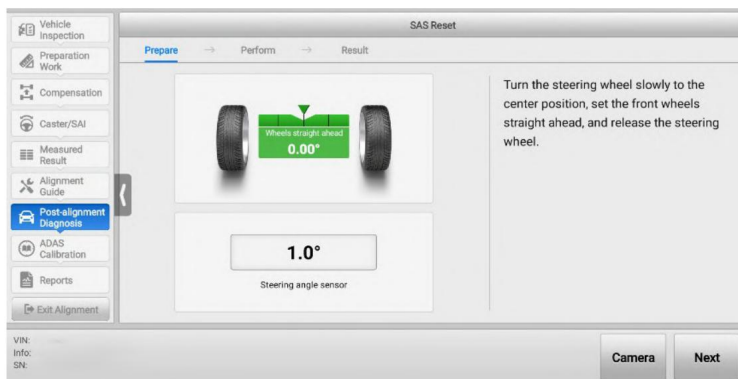
• För att utföra en SAS-återställning

1. Följ anvisningarna som visas på surfplattan för att kontrollera om följande villkor är uppfyllda av:
 - 1) Tändningen är PÅ.
 - 2) Motorn är AVSTÄNGD.
 - 3) VCI:n är korrekt ansluten.



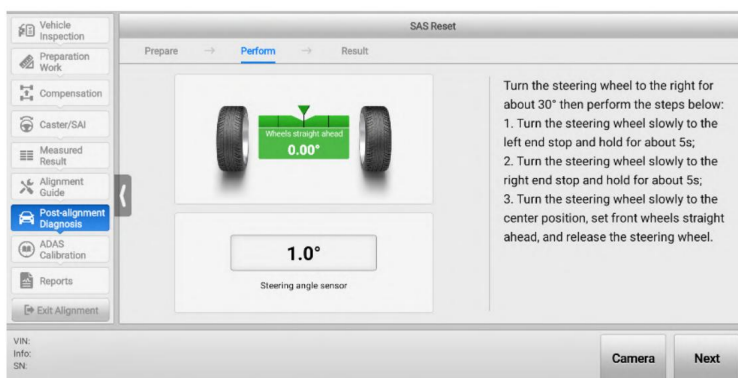
Figur 5-91 SAS-återställningsskärm 1

2. Om ovanstående villkor är uppfyllda, tryck på **Nästa** för att komma till nästa skärm. Följ sedan skärmguiden för att vrida ratten långsamt till mittläget, ställa framhjulena rakt fram och släppa ratten.



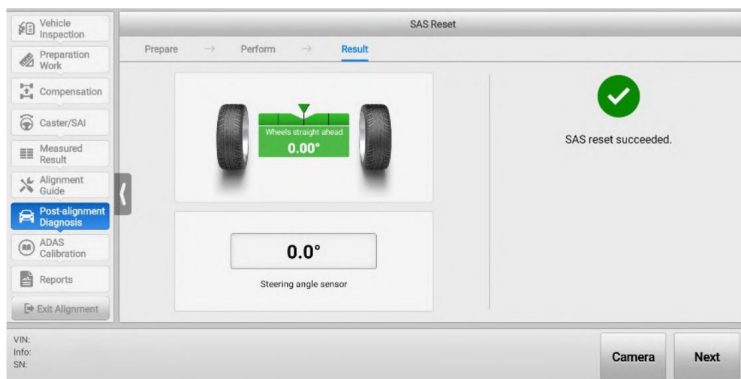
Figur 5-92 SAS-återställningsskärm 2

3. Tryck på **Nästa**. Följ instruktionerna på skärmen för att vrida ratten till åt höger i cirka 30° och utför sedan följande steg:
 - 1) Vrid ratten långsamt till vänster ändläge och håll den i cirka 5 sekunder;
 - 2) Vrid ratten långsamt till höger ändläge och håll den i cirka 5 sekunder;
 - 3) Vrid ratten långsamt till mittläget, ställ framhjulen rakt fram och släpp ratten.



Figur 5-93 SAS-återställningsskärm 3

4. Om ovanstående åtgärder är slutförda trycker du på **Nästa** för att ange resultatet av SAS-återställningen.
 - ✓ indikerar lyckad SAS-återställning;
 - ✗ indikerar misslyckad SAS-återställning.



Figur 5-94 SAS-återställningsskärm 4

5.4.8 Rapporter

I det här avsnittet kan du, efter att ha utfört hjulinställning:

- 1) Kontrollera hjulinställningsrapporten, hjulinställningsparametrarna etc.
- 2) Spara rapporter och dela rapporter i molnet.

5.4.8.1 Fyll i kundinformation

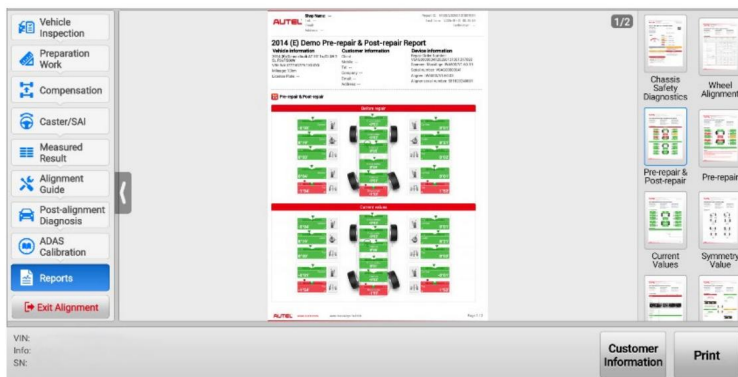
Innan du öppnar avsnittet Rapporter, fyll i kundinformationen. Som visas i kundinformationstabellen nedan är de fält som är markerade med en asterisk (*) obligatoriska fält som kräver att motsvarande information fylls i.

Cancel		Customer information		Clear	OK
Vehicle Information		Customer Information			
License plate		Name	First name	Last name	
* VIN	WAUZZZ4G7EN1XXXXX	Mobile			
* Year	2014 (E)	Tel			
* Make	Demo	Email			
* Model	Audi A7 2011>	Company			
* Odometer	Required km	Address			
Color					
Work Order Information					
Technician					

Figur 5-95 Kundinformationstabell

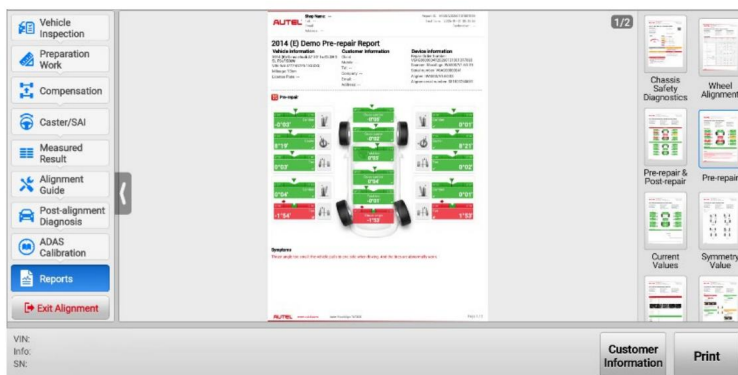
- Mönsterdjupsvärdena och däcktrycksvärdena är endast tillgängliga när mönstret djup- och tryckinspektion utförs.
- Värdena för körhöjden är endast tillgängliga när körhöjdsmätningen är utförde.

- 3) Rapport före och efter reparation: Ett jämförande diagram över före och efter reparation resultat.



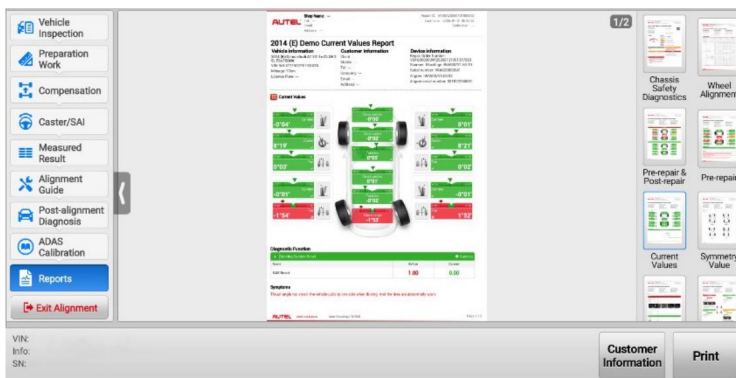
Figur 5-98 Rapport före och efter reparation

- 4) Rapport före reparation: Ett diagram över resultaten före reparation. Ytterligare beskrivning av symptom kommer att tillhandahållas om något av de uppmätta värdena avviker från specifikationsvärdet.



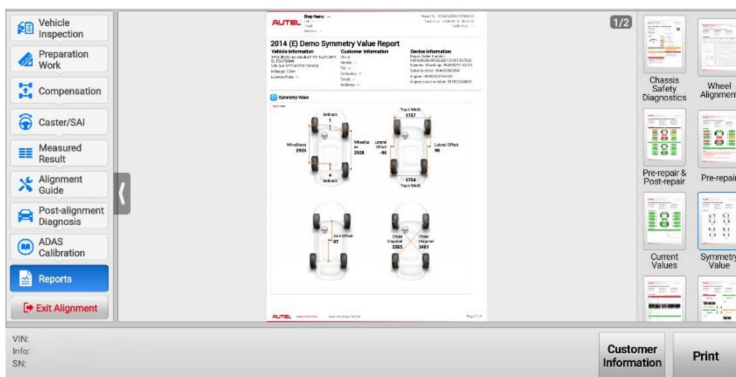
Figur 5-99 Rapport före reparation

- 5) Aktuellt värderapport: Ett diagram över aktuella hjulinställningsresultat. Ytterligare beskrivning av symptom kommer att tillhandahållas om något av de aktuella värdena avviker från specifikationsvärdet.



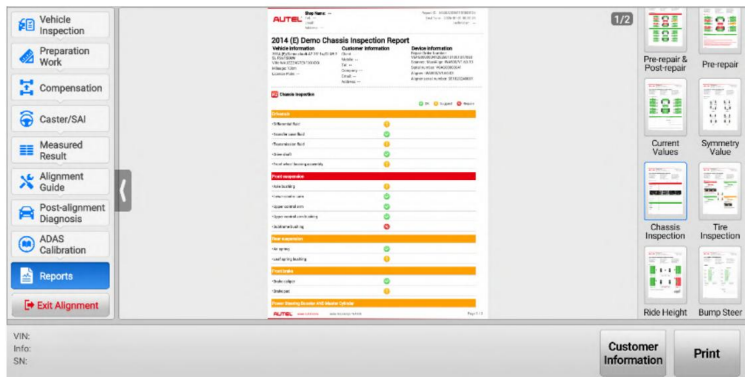
Figur 5-100 Rapport över aktuellt värde

- 6) Symmetrivärdesrapport: Ett diagram över fordonsaxlar, hjulaxlar, sidoförskjutning etc.



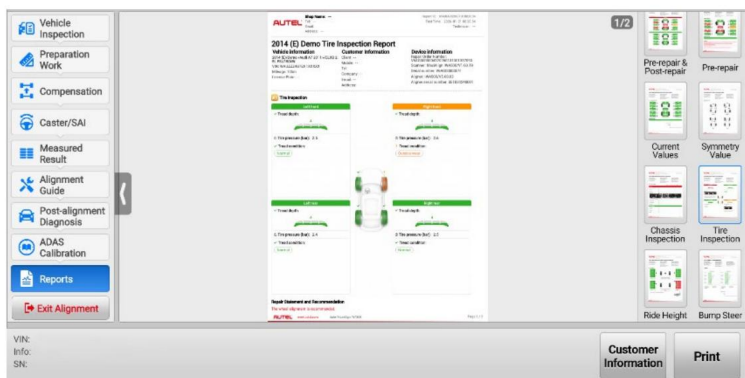
Figur 5-101 Symmetrivärdesrapport

- 7) Chassiinspektionsrapport: Registrera chassiinspektionsdata. Denna rapport är endast tillgänglig om chassiinspektionen har utförts.



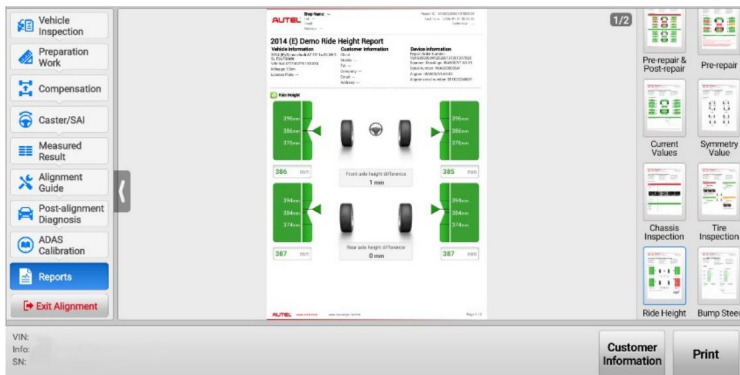
Figur 5-102 Chassiinspektionsrapport

- 8) Däckinspektionsrapport: Registrera kontrolldata för slitbaneskick, mönsterdjup och däcktryck. Denna rapport är endast tillgänglig om mönsterdjup- och tryckinspektion har utförts.



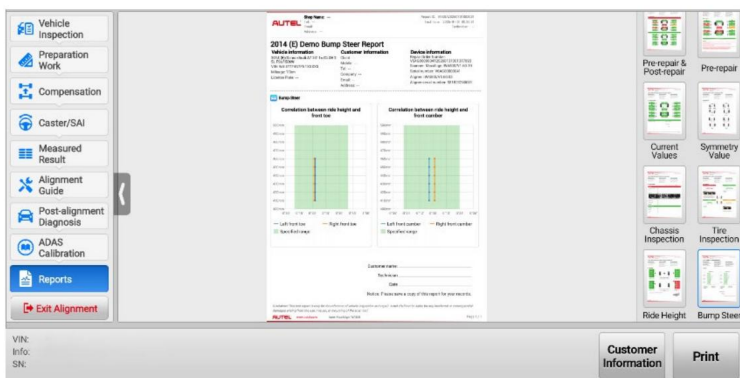
Figur 5-103 Däckinspektionsrapport

9) Rapport om körhöjd: Ett diagram över körhöjd eller skillnad i körhöjd. Denna rapport är endast tillgänglig om körhöjdsmätningen har utförts.



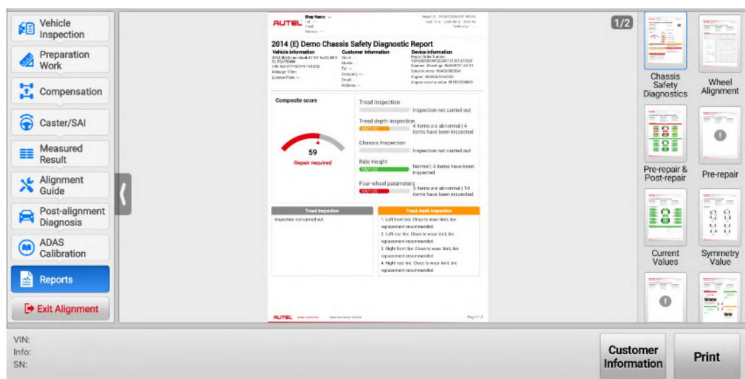
Figur 5-104 Rapport över körhöjd

10) Bump Steer Report: Två grafer som illustrerar sambandet mellan körhöjd och framtå, respektive mellan körhöjd och framcamber. Denna rapport är endast tillgänglig om bump steer-mätningen har utförts.

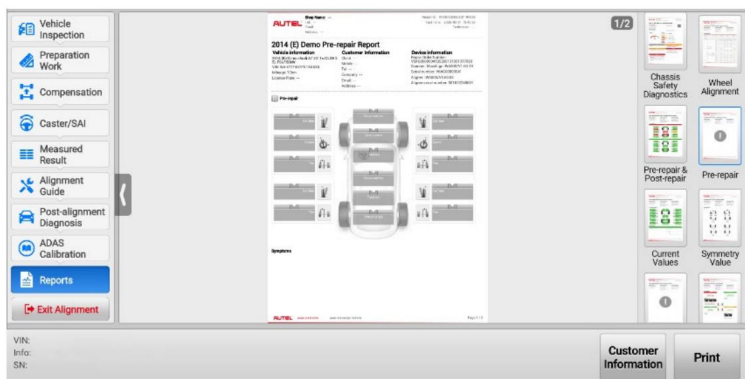


Figur 5-105 Rapport om guppstyrning

Om en rapport visar en ikon och inga mätdata visas när du trycker på den, är den indikerar att motsvarande funktion inte har utförts. Du kan trycka på procedurknappen till vänster för att utföra funktionen; motsvarande rapportdata genereras då.



Figur 5-106 Rapport utan genererade data 1



Figur 5-107 Rapport utan genererade data 2

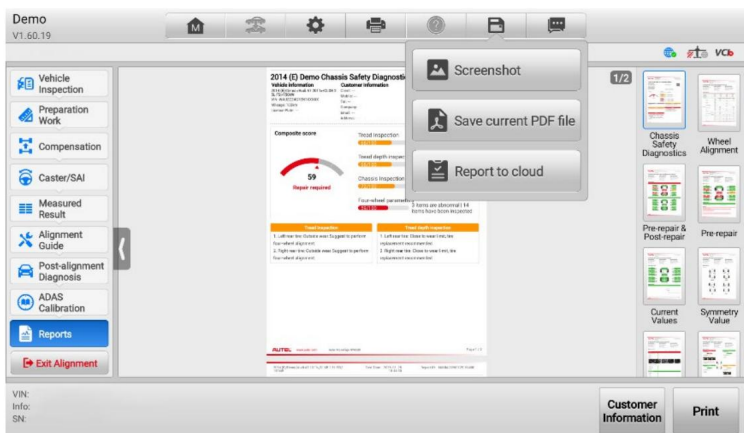
5.4.8.3 Spara rapport och molndelning av rapporter

Efter att ha utfört en fordonsinspektion och hjulinställning kan du spara rapporterna och dela dem i molnet, och sedan dela molnrapporterna via QR-kod, e-post eller SMS till kunder i realtid.

Ö För att spara rapporter

1. På skärmen Hjulinställningsrapporter trycker du på för att öppna rullgardinsmenyn.

 knappen i det övre verktygsfältet



Figur 5-108 Spara rapport-skärm 1

- Tryck på **Spara** aktuell PDF-fil för att öppna skärmen Spara som PDF.



Figur 5-109 Spara rapport-skärm 2

- Ange filnamnet och tryck på **Spara**. När följande skärm visas på surfplattan indikerar det att rapporterna har sparats. Tryck på **OK** och återgå till rapportskärmen.

Adjusted parameters

Left toe-in in 100m, max toe-in and 1 unit angle.
 Correcting specification range, adjustment required.
 After toe-in alignment, parameters are adjusted, the
 Distortion control calibration is required.
 After toe-in alignment, parameters are adjusted, the
 Camera control calibration is required.

Figur 5-112 PDF-rapportexempel, sida 2

Wheel Alignment		Left front	Right front	Left rear	Right rear
Inroad depth		4.1mm	4.1mm	4.1mm	4.1mm
tire pressure		2.4bar	2.4bar	2.4bar	2.4bar
rolling diameter		475mm	475mm	475mm	475mm
ride height		880mm	880mm	880mm	880mm
		Before repair	Minimum	Standard	Maximum
Toe	Left	0.0°	-0.2°	0.0°	0.0°
	Right	0.0°	-0.2°	0.0°	0.0°
	Left	0.0°	-0.2°	0.0°	0.0°
	Right	0.0°	-0.2°	0.0°	0.0°
Camber	Left	-0.0°	-0.3°	-0.1°	-0.1°
	Right	-0.0°	-0.3°	-0.1°	-0.1°
	Left	-0.0°	-0.3°	-0.1°	-0.1°
	Right	-0.0°	-0.3°	-0.1°	-0.1°
Caster	Left	8.1°	7.1°	8.3°	8.1°
	Right	8.1°	7.1°	8.3°	8.1°
	Left	8.1°	7.1°	8.3°	8.1°
	Right	8.1°	7.1°	8.3°	8.1°
Front axle SAI	Left	1.2°	0.3°	1.0°	1.2°
	Right	1.2°	0.3°	1.0°	1.2°
	Left	1.2°	0.3°	1.0°	1.2°
	Right	1.2°	0.3°	1.0°	1.2°
IA	Left	1.1°	0.3°	1.1°	1.1°
	Right	1.1°	0.3°	1.1°	1.1°
	Left	1.1°	0.3°	1.1°	1.1°
	Right	1.1°	0.3°	1.1°	1.1°
Toe rotation across	Left	0.0°	-0.1°	-0.1°	0.0°
	Right	0.0°	-0.1°	-0.1°	0.0°
Set back	Left	0.0°	0.0°	0.0°	0.0°
	Right	0.0°	0.0°	0.0°	0.0°
Max steering angle	Left	1.0°	1.0°	1.0°	1.0°
	Right	1.0°	1.0°	1.0°	1.0°
Toe	Left	-0.0°	-0.2°	-0.1°	-0.1°
	Right	-0.0°	-0.2°	-0.1°	-0.1°
Rear axle	Left	-0.0°	-0.2°	-0.1°	-0.1°
	Right	-0.0°	-0.2°	-0.1°	-0.1°
Camber	Left	-0.0°	-0.3°	-0.1°	-0.1°
	Right	-0.0°	-0.3°	-0.1°	-0.1°
Thrust angle	Left	-0.0°	-0.2°	-0.1°	-0.1°
	Right	-0.0°	-0.2°	-0.1°	-0.1°

Figur 5-113 PDF-rapportexempel, sida 3



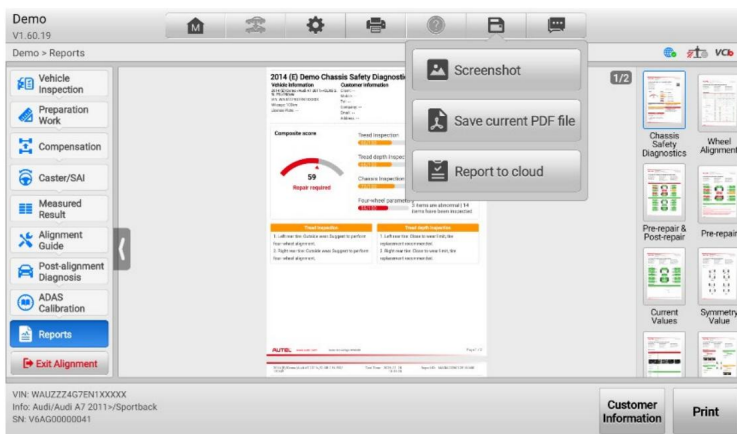
Figur 5-114 PDF-rapportexempel, sida 4



Figur 5-115 PDF-rapportexempel, sida 5

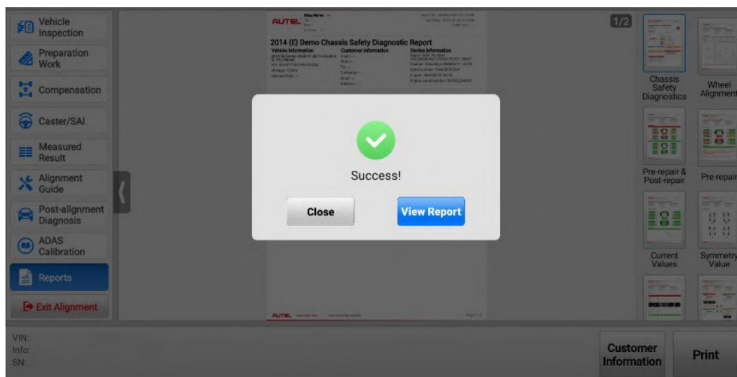
☞ Att rapportera till molnet

1. På skärmen Hjulinställningsrapporter trycker du på nedrullningslistan och sedan på knappen **Rapportera till molnet** .  knappen för att öppna rullgardinsmenyn



Figur 5-116 Rapportera till molnet Skärm 1

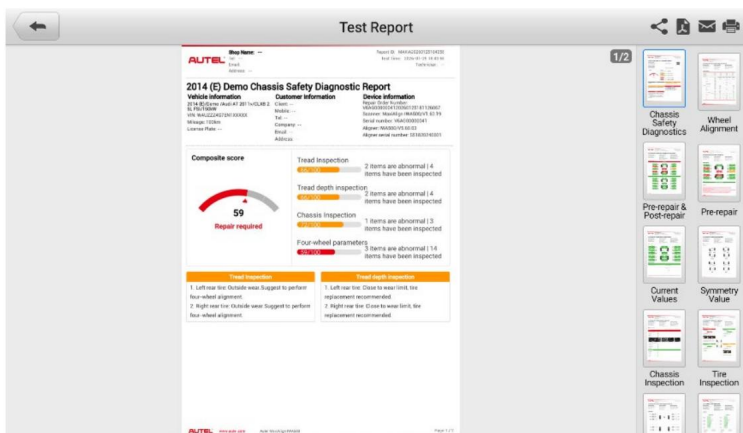
2. När följande skärm visas på surfplattan indikerar det att rapporterna har sparats i molnet. Tryck på **Stäng** för att återgå till skärmen Rapporter eller tryck på **Visa rapport** för att visa rapporten.



Figur 5-117 Rapportera till molnet Skärm 2

☞ Att dela rapporter

1. Tryck antingen på **Visa rapport** (se [figur 5-110 Spara rapport, skärm 3](#)) eller tryck på I applikationen **Data Manager** väljer du ikonen **Cloud Report** och väljer en specifik rapport – för att komma åt skärmen Testrapport.



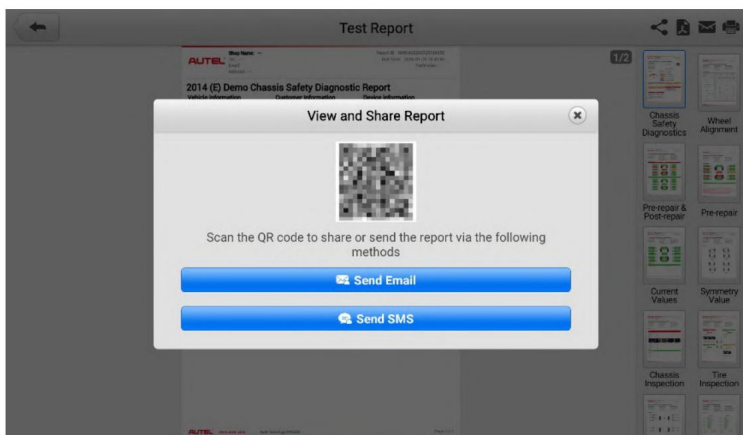
Figur 5-118 Testrapportskärm

NOTERA

På skärmen Rapportlista under **Datahanterare > Molnrapport**, en rapport markerad med  indikerar att den har laddats upp till molnet och kan delas med andra; medan en rapport markerad med  indikerar en misslyckad molnuppladdning och inte kan delas.

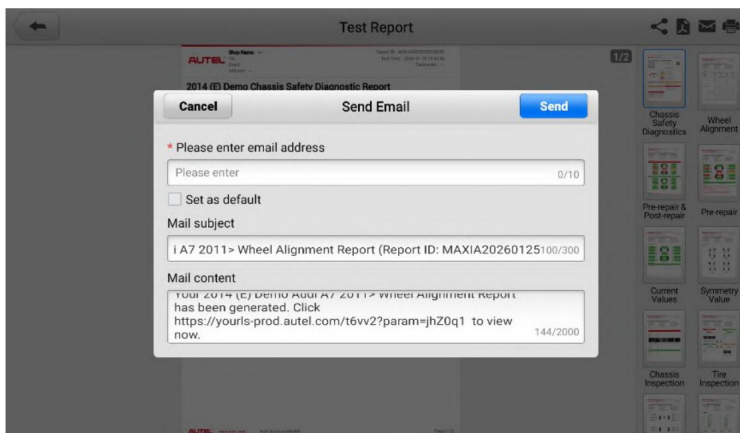
2. Tryck på  knappen i det övre verktygsfältet för att dela rapporten.

1) Skanna QR-koden för att se rapporten direkt. QR-koden för varje rapport är olika.



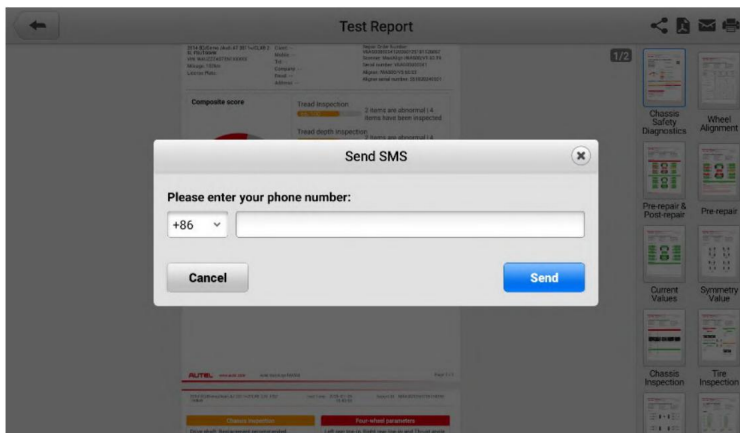
Figur 5-119 Skärmbild för rapportdelningsmetod i molnet

2) Tryck på **Skicka e-post**, ange e-postadressen och tryck sedan på **Skicka** för att dela rapporten.



Figur 5-120 Skärmen Skicka e-post

- 3) Tryck på **Skicka SMS**, ange telefonnumret och tryck sedan på **Skicka** för att dela rapporten.

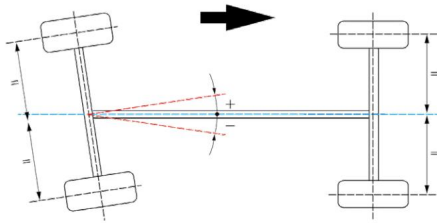


Figur 5-121 Skärmen Skicka SMS

5.5 Ordlista

5.5.1 Geometrisk mittlinje

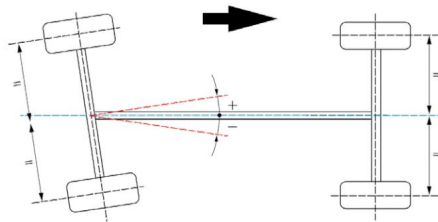
Geometri Med mittlinje avses skärningspunkten mellan karossens längsgående mittplan och det horisontella planet för fram- och bakaxlarna (blå prickad linje).



5.5.2 Tryckvinkel

• Definition

Tryckvinkeln är vinkeln mellan fordonets längsgående geometriska mittplan och trycklinjen (drivaxeln är den vinkelräta linjen för bakaxelns mittpunkt). Som visas på bilden nedan.



Funktion

Se till att fordonet körs rakt fram.

• Effekter av onormal dragvinkel

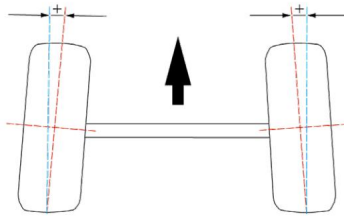
• Ratten lutar när fordonet körs rakt fram.

• Däcken är onormalt slitna och fordonet drar åt ena sidan.

5.5.3 Sedan

• Definition

Tån är vinkeln mellan hjulrotationens mittplan och fordonets längsgående plan (som visas på bilden nedan).



Funktion

Eliminera eller minska den negativa effekten när framändarna på de två hjulen sprider sig utåt på grund av cambern vid körning. Se till att hjulen inte rullar utåt.

Förhindra att hjulen glider i sidled. Och minska däckslitage och bränsleförbrukning.

• Effekter av onormal tå

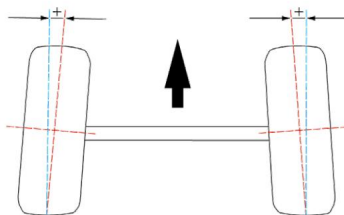
• Ena sidan av däckets är onormalt slitna.

• Fordonet vibrerar kraftigt vid körning i hög hastighet.

• Ratten lutar vid körning rakt fram.

5.5.4 Total tå

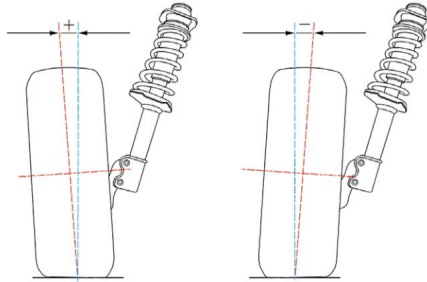
Summan av toe-in-vinkeln för de koaxiella vänster och höger hjulen.



5.5.5 Camber

• Definition

Camber är vinkeln mellan hjulets rotationsplan och det längsgående planet vinkelrätt mot fordonets lagerplan. Om hjulets övre del lutar utåt i förhållande till rotationsplanet är det positiv camber. Om hjulets övre del lutar inåt är det negativ camber (som visas på bilden nedan).



Funktion

Förbättra framhjulets säkerhet och gör styrningen lättare vid körning.

• Effekter av onormal camber

• När cambern är för stor är hjulets utsida sliten. Fordonet vibrerar kraftigt och ratten är instabil vid körning i hög hastighet.

• När cambern är för liten är hjulets insida sliten.

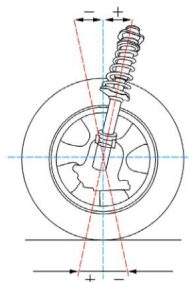
styrningen är tung och det finns inte tillräckligt med kraft för att automatiskt återföra ratten till mittläget.

• När vänster och höger camber inte är lika, glider fordonet i sidled och avviker under körning.

5.5.6 Främre hjul

• Definition

Kingpin är rotationscentrum när hjulet roterar. Castern är vinkeln mellan kingpinens axel och den vinkelräta linjen för fordonets lagerplan (som visas på bilden nedan).



Funktion

Skapa kraften för att automatiskt återföra ratten till mittläget.

Säkerställ fordonets stabilitet när du kör rakt fram. Och gör ratten lättare och lättare att återställa efter att fordonet ändrat riktning.

• Effekter av onormala caster

• När vänster och höger hjul inte är lika synkroniserade inte vänster hjul med höger hjul när fordonet ändrar riktning. Och fordonet avviker från riktningen under körning.

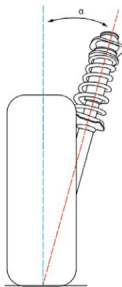
• När hjulet är för litet blir ratten instabil.

• När hjulet är för stort blir styrningen tung.

5.5.7 Styraxelns lutning (SAI)

• Definition

Styraxelns lutning är vinkeln mellan kingpinens axel och den vertikala linjen i fordonets laterala vertikalkplan (som visas på bilden nedan).



Funktion

När hjulen avviker från rakt fram-läget på grund av yttre kraft, återgår framhjulen automatiskt till rakt fram-läget.

• Effekter av onormal styraxellutning

• När styraxelns lutning är för stor, kan den erforderliga styrkraften blir större och styrningen blir svårare.

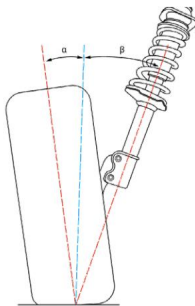
• När styraxelns lutning är för liten kan styrsystemet inte helt återgå till mittläget efter att fordonet har svängt.

• När vänster styraxels lutning och höger styraxels lutning är inte lika, kan fordonet dra åt ena sidan.

5.5.8 Inkluderad vinkel (IA)

• Definition

Den inkluderade vinkeln är vinkeln γ mellan kingpinens axel och hjulaxeln. Värdet på den inkluderade vinkeln är summan av styraxels lutning α och cambern β (som visas på bilden nedan).



Funktion

Den inkluderade vinkeln används för att diagnostisera fjädringssystemets feljustering och fjädringskomponenternas deformation.

• Effekter av onormal innesluten vinkel

• När den inbyggda vinkeln är för liten, styraxels lutning är normal och cambern är för liten, kan axeltappen vara böjd.

• När den inbyggda vinkeln är normal, styraxels lutning är för liten och cambern är för stor, kan den nedre länkmarmen vara böjd.

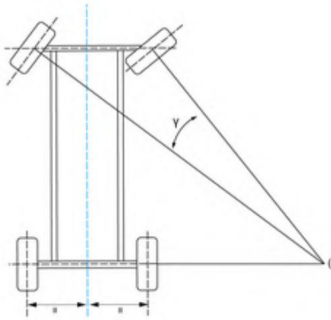
• När den inbyggda vinkeln är normal, styraxels lutning är för stor och cambern är för liten, kan den övre länkmarmen vara böjd.

• När den inbyggda vinkeln är för stor, styraxels lutning är för liten och cambern är för stor, kan den nedre länkmarmen och axeltappen vara böjda.

5.5.9 Tå-ut i svängar

• Definition

Ackermanvinkeln är skillnaden mellan det yttre hjulets styrvinkel och det inre hjulets styrvinkel när fordonet gör en sväng.



Funktion

Se till att de två framhjulen pekar åt rätt håll för bättre grepp.

• Effekter av onormal Ackermanvinkel

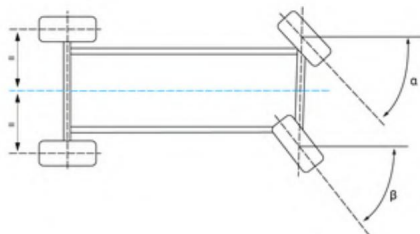
• Däcken kan ha fjädringstillstånd.

• Däcken kan glida i sidled eller hoppa eller ha onormala ljud på grund av otillräckligt grepp när fordonet svänger.

5.5.10 Maximal styrvinkel

• Definition

Den maximala styrvinkeln är den vinkel som hjulrotationsplanet täcker när framhjulen vrids från rakt fram-läget till vänster eller höger gränsläge.



Funktion

Kontrollera den minsta svängraden och säkerställ fordonets körstabilitet och manövrerbarhet.

• Effekter av onormal maximal styrvinkel

• Fordonet kan glida under körning.

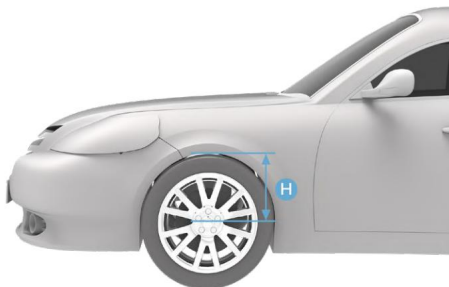
• Det kan förekomma ljud när fordonet svänger.

- Ratten kan skaka.
- Styrningen är tung.
- I extrema fall kan fordonet välta.

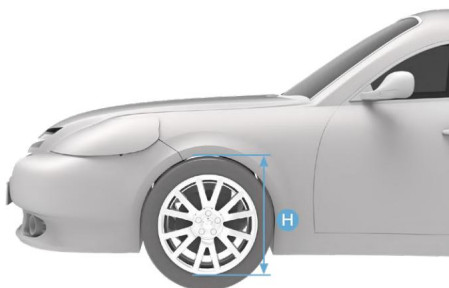
5.5.11 Körhöjd

Placering och metod för körhöjd varierar beroende på fordonstillverkare. Se nedan för mer information.

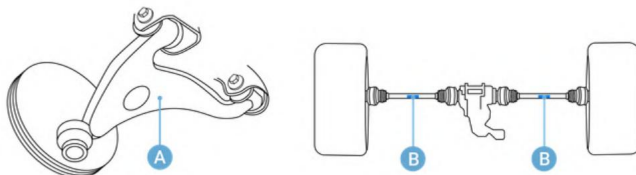
- Körhöjd hos fordonstillverkare som Volkswagen, Audi, Porsche etc.



- Körhöjd hos fordonstillverkare som BMW.



Körhöjden för fordonstillverkare som Mercedes-Benz, Maybach med flera, bestäms genom att mäta lutningen på chassirelaterade komponenter.



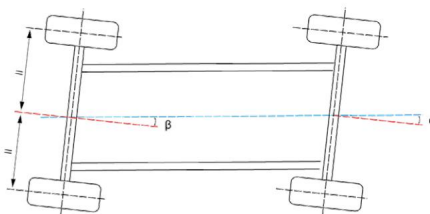
ÿ Körhöjd för fordonstillverkare som Renault, Peugeot, mer än ett värde som behöver mätas på en däckposition.



5.5.12 Bakåtgående vinkel

ÿ Definition

Sättvinkeln är vinkeln mellan den vertikala linjen för hjulcentrums anslutningslinje och trycklinjen.



Funktion

För att diagnostisera axeldeformationen.

ÿ Effekter av onormal backvinkel

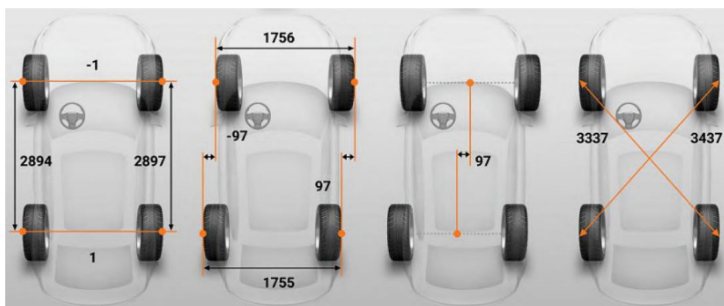
ÿ Infällningsvinkeln leder till skillnaden mellan vänster och höger hjulbas, och fordonet drar åt sidan med den kortare hjulbasen.

5.5.13 Hjul rakt fram

Hälften av skillnadsvärdet mellan framhjulets vänstra tå minus högra tå.

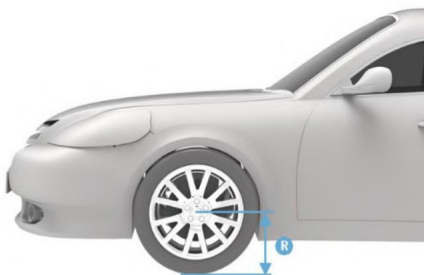
5.5.14 Symmetriskt värde

Fordonets geometriska dimensioner är vanligtvis symmetriska, vilket används för att preliminärt bedöma om fordonet har haft en olycka och chassits hälsostatus, samt underlätta fyrhjulsinställningen.



5.5.15 Rullningsdiameter

Rullningsradien R är lika med avståndet från hjulets centrum till marken. Valsdiametern motsvarar två valsradier R .



6 Underhåll och service

6.1 Underhållsinstruktioner

6.1.1 Underhåll av hjulinställningsram

6.1.1.1 Kameraunderhåll

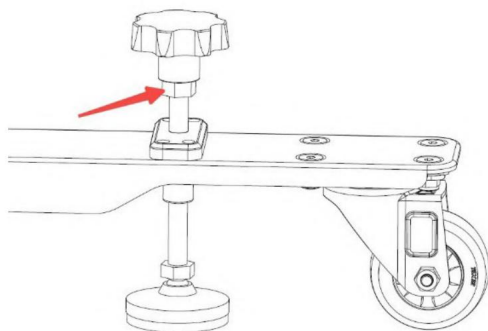
Håll händer och verktyg borta från kameralinsens område.

FÖRSÖK INTE att rengöra kameralinsen med vanligt fönsterputsmedel och en trasa, eller genom att blåsa på dem med verkstadsluft. Om rengöring någonsin blir nödvändig bör det göras med speciell optisk rengöringsvätska och/eller luft på burk.

6.1.1.2 Justering av justerbara fötter

Om justeringsfoten inte vidrör marken även efter att vredet är helt åtdraget, justera dess höjd.

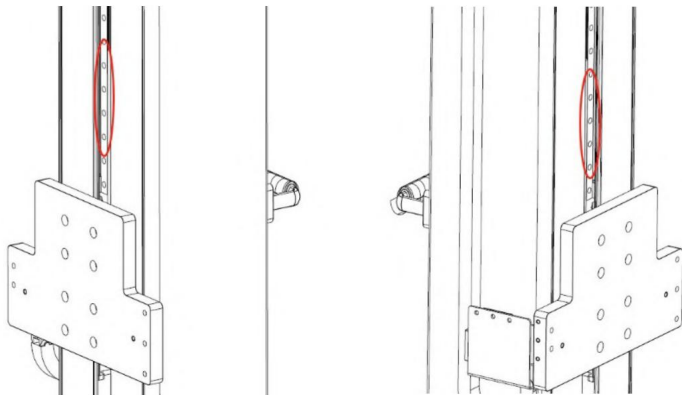
Använd en skiftnyckel för att montera den på den övre sexkantsmuttern på den justerbara foten och lossa muttern. Vrid ratten till önskad höjd och vrid sedan den övre muttern moturs för att säkra den justerbara foten.



6.1.1.3 Underhåll av styrskenor

För att bibehålla en jämn vertikal rörelse hos hjulinställningsramen, smörj de två styrskenorna med fett var sjätte månad.

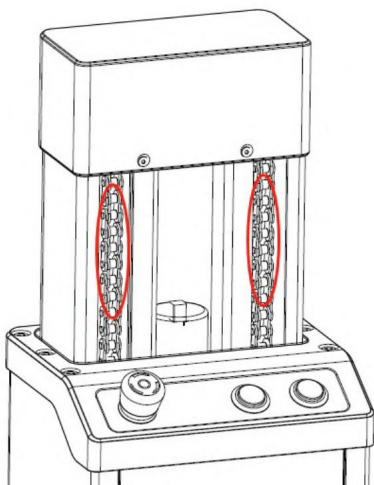
Använd en fettspruta för att fylla de två smörjnipplarna i springorna på båda sidor av ramen (som visas nedan).



6.1.1.4 Kedjeunderhåll

För att bibehålla en jämn vertikal rörelse hos hjulinställningsramen, smörj de två kedjorna med rostskyddsolja var sjätte månad.

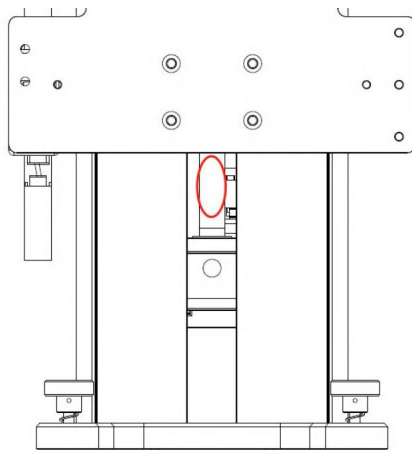
Tryck på **UPP**- knappen för att höja ramens inre pelare, lokalisera kedjorna och applicera rostskyddsolja längs kedjornas yta.



6.1.1.5 Underhåll av ledskruv

För att bibehålla en jämn vertikal rörelse hos hjulinställningsramen, smörj ledarskruven med fett var sjätte månad.

Använd en fettspruta för att applicera fett på ledarskruven som är exponerad i mitten av ramen (som visas nedan).



6.1.2 Målunderhåll

ANVÄND INTE hårda föremål för att slå på eller repa ytan på målet, eftersom det kan göra målet oidentifierbart. Observera att ansamlad smuts, olja eller fett också kan orsaka fel vid identifiering av målet.

Om den röda ikonen nedan visas över måltavlan på måltavlans skärm kan målet behöva rengöras.



Röd ikon: Målet hittades inte.

Använd inte handdukar eller trasor för att rengöra målet, eftersom deras fibrer kan behålla fett och lämna en tunn hinna på målytan under avtorkning.

Rengör målet med ett mildt rengöringsmedel och mjuka pappershanddukar.

SPOLA INTE ner, sänk INTE ner i vatten eller spraya rengöringsmedel direkt på målet, eftersom det kan skada de optiska komponenterna. Se till att torka av hela målytan noggrant.

6.2 Serviceprocedurer

Det här avsnittet presenterar information om felsökning, teknisk support, reparationsservice och ansökan om reservdelar eller tillvalsdelar.

6.2.1 Egenkontroll

1. Lyftmekanismen på hjulinställningsramen fungerar inte.

- Kontrollera om strömsladden är ordentligt ansluten.

- Kontrollera om strömbrytaren på hjulinställningsramen är påslagen.

- Kontrollera om NÖDSTOPP-knappen är påslagen.

- Kontrollera om du har väntat mer än 5 sekunder på att systemet ska slås på.

- Kontrollera om hjulinställningsramen når det nedre/övre gränsläget placera.

2. Lyftmekanismen på hjulinställningsramen är svår att lyfta eller sänka.

- Kontrollera om laddningssladdar eller andra sladdar är trassliga.

- Kontrollera om det finns hinder runt hjulinställningsramen.

3. Kameran fungerar inte.

- Kontrollera om nätsladden är ansluten till eluttaget och strömbrytaren på hjulinställningsramen är på.

- Kontrollera att strömkablarna och USB-kablarna på tvärstången är ordentligt fastsatta ansluten.

6.2.2 Eftermarknadstjänster

6.2.2.1 Underhåll på plats

1. Lyftmekanismen på hjulinställningsramen fungerar fortfarande inte efter självinställningen. inspektion.

- Gå in i fabriksläge av kundservicepersonal för att kontrollera statusen för varje sensor och motorbroms.

- Ta bort bakstycket för att kontrollera om kablarna är lösa, trasiga eller har andra defekter.

2. Lyftmekanismen för hjulinställningsramen är fortfarande svår att lyfta eller sänka efter egenkontroll.

ÿ Kontrollera om hjulinställningsramens struktur är deformerad av kundservicepersonal på plats.

ÿ Gå in i fabriksläge och kontrollera statusen för varje sensor och motorbroms.

ÿ Ta bort bakstycket för att kontrollera om kablarna är lösa, trasiga eller har andra defekter.

3. Hjulinställningsramen lyfter och faller med uppenbart onormalt ljud och har fastnat.

ÿ Gå in i fabriksläge av kundservicepersonal för att kontrollera statusen för varje sensor och motorbroms.

ÿ Ta bort bakstycket för att kontrollera om kablarna är lösa, trasiga eller har andra defekter.

4. När hjulinställningsramen är påslagen kan den inte stå stilla på någon höjd eller sänkas av sig själv.

ÿ Låt kundservicepersonalen gå in i fabriksläge för att kontrollera motorbromsens tillstånd.

ÿ Ta bort bakstycket för att kontrollera om kablarna är lösa, trasiga eller har andra defekter.

5. Hjulinställningsramens viktigaste delar är något lösa.

ÿ Inspektion på plats av kundservicepersonal för att avgöra om det är normalt, eller om den behöver repareras eller bytas ut.

6. Andra problem som inte kan lösas av användaren genom egenkontroll.

6.2.2.2 Återvänd till filialen

1. Frågan är fortfarande olöst efter att kundservicepersonalen varit på plats inspektion.

ÿ Filialpersonalen kommer att kontakta huvudkontorets forsknings- och utvecklingsavdelning för att kontrollera hjulinställningens ramstruktur, hårdvara, programvara etc. och tillsammans tillhandahålla lösningar.

6.2.2.3 Återkomst till huvudkontoret

1. Frågan är fortfarande oavgjord efter kundservicepersonalens inspektion på plats.

ÿ Huvudkontorets utvecklingspersonal kommer att kontrollera hjulinställningsramen struktur, hårdvara, mjukvara etc.

2. När hjulinställningsramen är avstängd kan den inte stå stilla på någon höjd och kommer att gå ner av sig själv.

ÿ Huvudkontorets utvecklingspersonal kommer att kontrollera alla delar av hjulet justeringsramstruktur för att felsöka.

3. Allvarlig lossning eller brott på viktiga komponenter i hjulinställningsramen.

ÿ Huvudkontorets utvecklingspersonal kommer att kontrollera alla delar av hjulet justeringsramstruktur för att felsöka.

6.2.3 Utbyte av delar

ÿ Delar som kan bytas ut av användaren

1. Hjul
2. Justerbara fötter
3. Den främre kåpan på den yttre kolonnen
4. Den främre kåpan på den inre kolonnen
5. Externa sladdar såsom nätsladd, laddningssladd, skärmsladdar etc.
6. Kedja
7. Hållare för surfplatta
8. Skärmfäste
9. Övervaka
10. Övre lock på innerpelaren

ÿ Delar som behöver bytas ut av kundservicepersonalen

1. Bas
2. Baksida
3. Inuti sladdar
4. Intern hårdvara
5. 12 V/24 V laddningsport
6. Handtag eller handtagshållare
7. Kontrollknappspanel
8. Kedja
9. Kamera (omkalibrering behövs)

ÿ Delar som behöver returneras till filialen för utbyte

1. Elektrisk tryckstång eller motor
2. Kolumnsystem
3. Tvärstag
4. Huvudkontroll
5. Styrskena för innerpelare

6.2.4 Teknisk support

Om du har några frågor eller problem med produktens användning, vänligen kontakta oss (se följande kontaktinformation) eller din lokala distributör.

Altar Chinas högkvarter

ÿ **Telefon:** +86 (0755) 8614-7779 (måndag–fredag, 9.00–18.00 Pekingtid) ÿ **E-post:**

support@autel.com **Adress :** Våning 2,

Caihong Keji-byggnaden, 36 Hi-tech North Six Road, Songpingshan-området, Xili-distriktet, Nanshan-distriktet, Shenzhen City, Kina

Webbplats : www.autel.com

Nordamerikanskt altare

ÿ **Telefon:** 1-855-288-3587 (måndag–fredag, 9.00–18.00 Eastern Time) ÿ **E-post:**

ussupport@autel.com **Adress :** 36 Harbor

Park Drive, Port Washington, New York, USA 11050

Webbplats : www.autel.com/us

Altar Europa

ÿ **Telefon:** +49(0)89 540299608 (måndag–fredag, 9.00–18.00 Berlintid) ÿ **E-post:**

support.eu@autel.com ÿ **Adress:**

Landsberger Str. 408, 81241 München, Tyskland

Webbplats : www.autel.eu

APAC-altaret

Japan:

Telefon : +81-045-548-6282

ÿ **E-post:** support.jp@autel.com **Adress :**

6:e våningen, Ari-nadoribiru 3-7-7, Shinyokohama, Kohoku-ku, Yokohama-shi, Kanagawa-ken, 222-0033 Japan

Webbplats : www.autel.com/jp

Australien:

☎ E-post: ausupport@autel.com ☎ Adress:

Unit 5, 25 Veronica Street, Capalaba

IMEA Autel

☎ Telefon: +971 585 002709 (i Förenade

Arabemiraten) ☎ E-post: imea-support@autel.com

Adress : 906-17, Preatoni Tower (kluster L), Jumeirah Lakes Tower, DMCC, Dubai

Förbehåll: Autel.com

Webbplats : www.autel.com

Latinamerikanskt altare

Mexiko:

☎ Telefon: +52 33 1001 7880 (spanska i Mexiko) ☎ E-post:

latsupport@autel.com ☎ Adress: Avenida

Americas 1905, 6B, Colonia Aldrete, Guadalajara, Jalisco,
Mexiko

Brasilien:

☎ E-post: brsupport@autel.com Adress :

Avenida José de Souza Campos nr 900, rum 32, Nova Campinas, Campinas – SP, Brasilien

Webbplats : www.autel.com/br

6.2.5 Reparationsservice

Om det blir nödvändigt att returnera din enhet för reparation, vänligen ladda ner reparationsformuläret från www.autel.com och fyll i det. Följande information måste inkluderas:

☎ Kontaktpersonens namn

☎ Returadress

☎ Telefonnummer

Produktnamn

☎ Fullständig beskrivning av problemet ☎ Inköpsbevis

för garantireparationer ☎ Föredragen betalningsmetod

för reparationer utanför garantin



OBS

För reparationer utanför garantin kan betalning göras med Visa, MasterCard eller med godkända kreditvillkor.

Skicka enheten till din lokala ombud eller till adressen nedan:

Våning 2, Caihong Keji-byggnaden, 36 Hi-tech North Six Road, Songpingshan-området,
Xili Sub-distrikt, Nanshan District, Shenzhen City, Kina

6.2.6 Andra tjänster

Du kan köpa tillvalstillbehör direkt från Autels auktoriserade verktygsleverantörer och/eller din lokala distributör eller agent.

Din beställning bör innehålla följande information:

Kontaktinformation

Ÿ Produkt- eller delnamn

Ÿ Artikelbeskrivning

Ÿ Inköpskvantitet

7 Information om efterlevnad

FCC-uttalande

FCC-ID: WQ8-DA2211

Denna enhet uppfyller del 15 i FCC-reglerna. Användning är underkastad följande två villkor:

1. Denna enhet får inte orsaka skadliga störningar.
2. Denna enhet måste acceptera alla mottagna störningar, inklusive störningar som kan orsaka oönskad drift.

VARNING

Ändringar eller modifieringar som inte uttryckligen godkänts av den part som ansvarar för efterlevnaden skulle ogiltigförklara användarens rätt att använda utrustningen.

Denna utrustning har testats och befunnits uppfylla gränserna för en digital enhet av klass B, i enlighet med del 15 i FCC-reglerna. Dessa gränser är utformade för att ge rimligt skydd mot skadlig störning i en bostadsinstallation.

Denna utrustning genererar, använder och kan utstråla radiofrekvensenergi och kan, om den inte installeras och används i enlighet med instruktionerna, orsaka skadliga störningar i radiokommunikation. Det finns dock ingen garanti för att störningar inte kommer att uppstå.

i en viss installation. Om denna utrustning orsakar skadliga störningar för radio- eller tv-mottagning, vilket kan avgöras genom att stänga av och slå på utrustningen, uppmanas användaren att försöka korrigera störningen genom en eller flera av följande åtgärder.

Åtgärder:

• Rikta om eller flytta mottagarantennen. • Öka avståndet

mellan utrustningen och mottagaren. • Anslut utrustningen till ett uttag på en annan krets än den som den är ansluten till. • mottagaren är ansluten.

• Kontakta återförsäljaren eller en erfaren radio-/TV-tekniker för hjälp.

FCC:s uttalande om strålningsexponering

Denna utrustning uppfyller FCC:s gränsvärden för strålningsexponering i en okontrollerad miljö. Denna utrustning bör installeras och användas med ett minsta avstånd på 20 cm mellan radiators och din kropp.

Denna enhet uppfyller Industry Canadas licensundantagna RSS-standard(er). Användning är föremål för följande två villkor:

- (1) Denna enhet får inte orsaka störningar, och
- (2) Denna enhet måste tolerera alla störningar, inklusive störningar som kan orsaka oönskad funktion hos enheten.

Denna enhet uppfyller Industry Canadas licensundantagna RSS-standarder. Användning är tillåten under följande två villkor:

- (1) enheten får inte orsaka störningar, och
- (2) Användaren av enheten måste acceptera alla mottagna radiostörningar, även om störningarna sannolikt försämrar dess funktion.

 VARNING

Ändringar eller modifieringar som inte uttryckligen godkänts av den part som ansvarar för efterlevnaden kan upphäva användarens rätt att använda utrustningen.

Denna utrustning har testats och befunnits uppfylla gränserna för en digital enhet av klass B, i enlighet med IC-reglerna. Dessa gränser är utformade för att ge rimligt skydd mot skadlig störning i en bostadsinstallation.

Denna utrustning genererar, använder och kan utstråla radiofrekvensenergi och kan, om den inte installeras och används i enlighet med instruktionerna, orsaka skadliga störningar i radiokommunikation. Det finns dock ingen garanti för att störningar inte kommer att uppstå.

i en viss installation. Om denna utrustning orsakar skadliga störningar för radio- eller tv-mottagning, vilket kan avgöras genom att stänga av och slå på utrustningen, uppmanas användaren att försöka korrigera störningen genom en eller flera av följande åtgärder.

åtgärder:

• Rikta om eller flytta mottagarantennen. • Öka avståndet mellan

utrustningen och mottagaren. • Anslut utrustningen till ett uttag på en annan krets än den som mottagaren är ansluten till.

• Kontakta återförsäljaren eller en erfaren radio-/TV-tekniker för hjälp.

IC-utlåtande om strålningsexponering

Denna utrustning uppfyller IC:s gränsvärden för strålningsexponering som anges för en okontrollerad miljö. Denna utrustning bör installeras och användas med ett minsta avstånd på 20 cm mellan radiatorn och din kropp.

CE-överensstämmelse

RED-direktivet 2014/53/EU.

RoHS-efterlevnad

Denna enhet försäkras vara i överensstämmelse med det europeiska RoHS-direktivet 2011/65/EU.

8 Garanti

8.1 Begränsad ettårsgaranti

Autel Intelligent Technology Corp., Ltd. (Företaget) garanterar den ursprungliga köparen av denna enhet att om denna produkt eller någon del därav under normal konsumentanvändning och förhållanden skulle bevisas vara defekt i material eller utförande som resulterar i produktfel inom ett år från inköpsdatumet, kommer sådan/sådana defekter att repareras eller ersättas (med nya eller ombyggda delar) med inköpsbevis, efter Företagets val, utan kostnad för delar eller arbete som är direkt relaterade till defekten/defekterna.

NOTERA

Om garantiperioden inte överensstämmer med lokala lagar och förordningar, vänligen följ relevanta lokala lagar och förordningar.

Företaget ansvarar inte för några oförutsedda skador eller följdskador som uppstår till följd av användning, felaktig användning eller montering av enheten. Vissa stater tillåter inte begränsningar för hur länge en underförstådd garanti gäller, så ovanstående begränsningar kanske inte gäller dig.

Denna garanti gäller inte för:

- a) Produkter som utsatts för onormal användning eller onormala förhållanden, olyckor, felaktig hantering, försummelse, obehöriga ändringar, felaktig användning, felaktig installation eller reparation eller felaktig förvaring;
- b) Produkter vars mekaniska serienummer eller elektroniska serienummer har borttagen, ändrad eller vanställd;
- c) Skador orsakade av exponering för höga temperaturer eller extrema miljöförhållanden villkor;
- d) Skada till följd av anslutning till eller användning av tillbehör eller annan produkt som inte är godkänd eller auktoriserad av företaget;
- e) Fel i utseende, kosmetiska, dekorativa eller strukturella föremål såsom inramning och icke-operativa delar.
- f) Produkter som skadats av yttre orsaker såsom brand, smuts, sand, batteriläckage, trasig säkring, stöld eller felaktig användning av någon elektrisk källa.

VIKTIG

Allt innehåll på produkten kan raderas under reparationsprocessen. Du bör skapa en säkerhetskopia av allt innehåll på din produkt innan du levererar produkten för garantiservice.



Autel Intelligent Technology Corp., Ltd.

www.autel.com

V1.0 | 2026.02