

Infoga er företagsloggan här.



Monteringsanvisning

BMW

3-serie G20

V2A220119

www.veigel-automotive.de



Dokument Nr.	V2A220119	Vi reserverar oss för tekniska ändringar som ej meddelats i förväg liksom felaktigheter . Särtryck, även delvis, för endast ske med tillstånd av Firma Veigel GmbH + Co. KG
Upprättad	11.02.19	
Namn	Bürker	
ändrad		
Version	1	

Innehållsförteckning

Versionshistorik	4
Förekommande symboler	5
Allmänna hänvisningar	6
Produktbeskrivning	8
Montering	9
Kontrollenhet	21



Versionshistorik

Utgåva	Ändringar	Kapitel
1	Första utgåvan	

Förekommande symboler

I denna bruksanvisning används följande symboler:



Denna symbol indikerar hänvisningar som, om de inte följs, kan påverka din hälsa eller utrustningens funktion.



Denna symbol hänvisar till viktig tilläggsinformation



Denna symbol hänvisar till tips och rekommendationer.

Enskilda bilder i denna bruksanvisning kan se annorlunda ut jämfört med det dubbelkommando som ni har erhållit!

Veigel Hotline

Veigel GmbH + Co. KG	Telefon:	+49 (0) 7941 60585- 0
Verrenberger Weg 36	Telefax:	
DE-74613 Öhringen	E-post:	info@veigel-automotive.de
	web:	http://www.veigel-automotive.de/



Allmänna hänvisningar

Allmänna säkerhetsföreskrifter

Dubbelkommandot är en monteringsfärdig byggsats. Det är konstruerat och tillverkat efter noggrann utvärdering och i enlighet med gällande harmoniserade standarder liksom ytterligare tekniska specifikationer. Därmed motsvarar den den senaste tekniken och möjliggör maximal säkerhet i drift. Dubbelkommandot har lämnat fabriken i felfritt skick. Däremot kan säkerheten endast omsättas i praktiken om alla nödvändiga åtgärder vidtas. Det är därför den handhavandes ansvar att planera de nödvändiga åtgärderna och kontrollera att de efterföljs.

Notera under monteringen särskilt detta:



- Monterings- och underhållsarbete får endast genomföras av utbildad personal och med lämpliga verktyg!
- Läs igenom monteringsanvisningen noggrant innan du monterar dubbelkommandot. Läs också "Bruksanvisning dubbelkommando".
- Överlämna föreliggande monteringsanvisning med Allgemeine Betriebserlaubnis (ABE) för dubbelkommandot och bruksanvisningen tillsammans med fordonet.
- Observera gällande olycksförebyggande och säkerhetsbestämmelser under installation och underhåll Av dubbelkommandot!
- För dubbelkommandot får endast tillbehör som levererats av oss användas.
- Förändringar i monteringen av dubbelkommandot är endast tillåtna efter samråd med tillverkaren.
- När du installerar dubbelkommandot i en auktoriserad verkstad Måste monteringsprotokollet fyllas i (se Bilaga). Vid montering i fabrik skapas ett särskilt monteringsprotokoll som arkiveras i Veigelfabriken.

Notera som användare särskilt detta:



- Följ de allmänna tekniska reglerna vid användning och drift av dubbelkommandot.
- Observera gällande olycksförebyggande och säkerhetsbestämmelser vid användning av dubbelkommandot!
- Dubbelkommandot får endast användas i felfritt funktionsdugligt tillstånd. Åtgärda funktionsbrister genast.
- Använd endast dubbelkommandot på avsett sätt för den angivna fordonstypen (se nedan).
- Intyget (Betriebslaubnis) och bruksanvisningen skall alltid medföras i fordonet.
- Om fordonet inte används som körskolebil, Måste pedalerna till dubbelkommandot demonteras.



Vid monteringen av dubbelkommandot blir utrymmet på förar- och den främre passagerarplatsen delvis inskränkt på grund av monteringsdetaljer eller pedaler.



Vid underlåtenhet att följa dessa hänvisningar gäller varken garantin eller tillverkarens ansvar och i förekommande fall inte heller intyget (Betriebslaubnis). Följaktligen kan inga anspråk göras gällande mot oss

Avsett användningsområde



Tillverkare	Modell	Typ	Modellår
BMW	3-Serie och	G3L	2019
	G20		

Giltiga handlingar

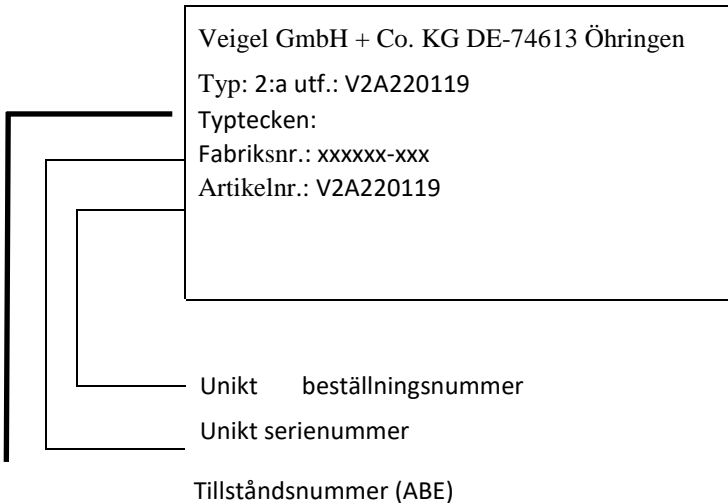
Läs också bruksanvisningen för dubbelkommandot.

Produktbeskrivning

Funktion

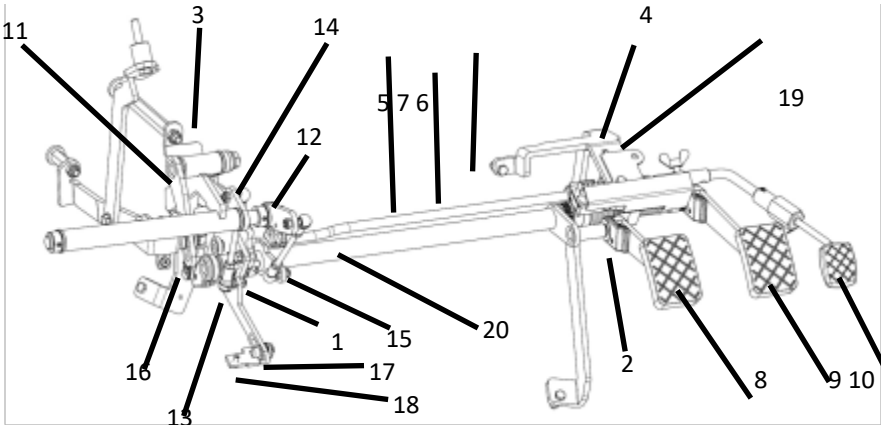
Dubbelkommandot är ett tillbehör för körskolebilar. Det består av broms- och gaspedal i benutrymmet på passagerarsidan i framsätet (extrapedaler). Dessa pedaler är mekaniskt kopplade till motsvarande pedaler på förarsidan. Gaspedalerna är fast ihopkopplade, vilket innebär att båda pedalerna alltid rör sig samtidigt. På det här systemet handlar det om ett 3-pedal-system, vilket innebär att körskolläraren har en extra ”kopplingspedal“, som han kan använda för att dra tillbaka körskoleelevens gaspedal för att minska bromssträcken vid inbromsning. Körskolläraren (passageraren) kan ändra gaspedalinställningen åt båda hållen. Bromspedal och koppling löper däremot fritt på förarsidan, vilket innebär att extrapedalerna kan användas för att bromsa och ta bort gasen. Extrapedalerna påverkas dock inte av att föraren använder dessa pedaler, och körskolläraren kan inte motverka användandet av dessa pedaler. Styransordningen (tillval i vissa länder) avger en akustisk signal (summer) vid användning av extrapedalerna.

Typskylt



Typskylten finner man på förarsidan på röret till kopplingsöverföringen eller på bromsaxeln på passagerarsidan

Leveransomfattning (exempelritning)



1	Lagerblock vänster	11	Arm / slitsarm för broms
2	Lagerblock höger	12	-
3	Fäste vänster	13	Skjut- / Dragstång för broms
4	Fäste höger	14	-
5	Bromsaxel komplett	15	Skjutstång för gasåterföring
6	Gasaxel komplett	16	Bromsmedbringare
7	Axel för gasåterföring komplett	17	Medbringare för gasåterföring
8	Körskollärarkopplingspedal	18	Gasmedbringare
9	Körskollärarybromspedal	19	Kontrollenhet
10	Körskollärarybromspedal	20	Drag- / Skjutstång för gasåterföring

Dubbelkommando komplett förmonterat.

Kontrollenhet och jordkabel för gasaxeln separat förpackat i plastpåse

Sats med skjutstång, medbringare för broms och gas samt fästskruvar och brickor

Bruksanvisning och monteringsanvisning med Allgemeiner Betriebserlaubnis (intyg)



Montage

Säkerhetsanvisningar



- Montering av dubbelkommandot får endast ske av utbildad personal och med lämpliga verktyg.
- Kontrollera innan monteringen påbörjas om uppgifterna på det föreliggande dubbelkommandot överensstämmer med fordonet . Kontakta oss genast om detta inte skulle vara fallet (Veigel-Hotline se sidan 5).
- Följ monteringsanvisningen punkt för punkt.
- Borra, såga, skär och skruva försiktigt, för att inte skada kablar, värmerör etc. Skjut in en skyddsplåt mellan den främre väggen mot motorutrymmet och ledningar respektive kablar.
- Täta alla skruvhål och borrhål noggrant
- I motorrummet och under instrumentbrädan finns det ofta vassa metallkanter och spetsiga skruvändar som kan orsaka skador.
- Motor und avgasrör kan vara mycket varma, om fordonet körts strax innan monteringen.
- Lämna inte kniven som används för att skära till isoleringsmattan och golvmattan ligga kvar i fotutrymmet.

Vridmoment



Vid ombyggnad av fordon med Veigel dubbelkommando gäller de vridmoment som angivits av fordonstillverkaren . För Veigel-komponenter gäller de enligt DIN vanliga vridmomenten i tabellen på sidan 37/43 i ”bruksanvisning dubbelkommando“, om det inte nämns andre vridmoment i texten.



Ingrepp i airbagsystemet får endast göras av utbildad personal



Ingrepp i högspänningssystemet får endast utföras av utbildad personal.

Monteringsanvisning

1. Skjut tillbaka framstolarna helt. Dra ut rattstången helt och ställ uppåt.
2. Skruva av den vänstra panelen under rattstången (endast den undre delen) och ta bort den. Den sitter fast med en klämma upptill. Demontera klädseln till höger under instrumentpanelen och klädseln på A-stolpen.
3. Demontera gaspedalen. För att göra detta, skruva ut skruven längst ner och dra pedalen framåt och uppåt.
4. Demontera knä-airbagen och luftröret till vänster.



5. Skär till luftröret som på bilden och montera tillbaka det.
6. Skär till mattan på tunneln till vänster fram till luftröret och dra den bakåt.
7. Korta av luftröret på den högra sidan vid utblåset, så att de är lika långa.
8. Skär till mattan till höger vid den övre kanten på tunneln fram till luftröret och dra bakåt helt och hållet. Ta bort frigolitbiten från mattan och ta ut den.



9. Ta bort mattan och isoleringen på tunneln mellan kabelkanalen och ventilationen.
10. Såga av plastnosen till vänster på höljet till värmeaggregatet i nivå med höljet.



11. Skruva av den nedre (högra) muttern på bromskraftförstärkarfästet (invändigt) och lägg under en 4 mm tjock bricka och skruva på distansen.
12. Skruva av överföringen från det vänstra fästet till dubbelkommandot



13. Placera det medföljande inlägget med M6 gängan i förväg i konsolen till rattstången (gängen är i höjd med borrhålet i plåten).



14. Skruva av det vänstra fästet till dubbelkommandot och skruva ihop med inlägget med M6x22 (med tandad bricka).



15. Lägg in överföringen och skjut den över distansbultarna med bromskraftförstärkarfästet. Sätt på muttrarna och skruva ihop
Med två skruvar (M6x25 + låsmuttrar) med det vänstra fästet



16. Skruva loss det högra fästet från det högra lagerblocket.

17. Skjut det högra fästet över de båda distansbultarna och skruva ihop utan att dra åt. Borra sedan upp hålet till vänster med $\varnothing 6,5$ mm. Nu tas fästet bort igen och hålet borrar upp till $\varnothing 9$ mm, sätt i nitmuttrar och skruva ihop med M6x22 + tandad bricka.



18. Plocka isär mittstycket: (Markera armens position)

- ta bort armen för gasåterföringen
- Ta bort ställringen på gasåterföringsaxeln
- ta av bromsarmen
- lossa på klämman till gasaxeln

19. Skjut in dubbelkommandots mittstycke från höger mellan tunneln och höljet till värmeaggregatet. Dubbelkommandot skjuts in under kabelhärvan.



20. Klistra på filtremsan underifrån på kabelhärvan i området där axlarna finns.
21. Placera det högra lagerblocket ovanifrån på fästet och skruva ihop det med summerplattan (nedanifrån).
22. Skjut det vänstra lagerblocket med gasaxeln från vänster över broms- och gasåterföringsaxlarna. För ihop gasaxlarna till höger och skruva ihop dem.



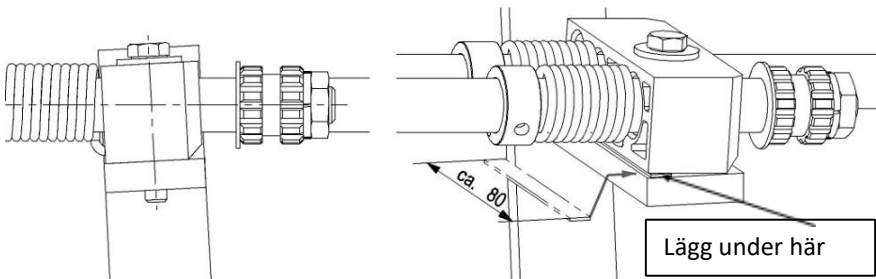
23. Skruva fast det vänstra lagerblocket med det vänstra fästet med den urskruvade skruven M6x45.
24. Om allt är justerat kan alla skruvar dras åt.
I anslutning till detta placeras borrhningen på $\varnothing 6,5\text{mm}$ på det vänstra fästet i Tunneln. Det vänstra fästet måste sedan tas bort igen.
25. Förstora borrhålet vid tunneln till $\varnothing 9\text{ mm}$ och sätt i en nitmutter. Sätt tillbaka fästet igen och skruva fast med M6x22 med tandad bricka och bricka. Skruva fast lagerblocket med den blåfärgade skruven.



26. Montera ihop mittstycket i omvänd ordning igen, och observera därvid armarnas position. Använd nya, mikrokapslade muttrar.



27. Sätt på gaspedalen och skruva fast. Kontrollera axlarna så att de går lätt, det vill säga de måste enkelt och av sig själva återgå till utgångsläget. Om detta inte skulle vara fallet lossas lagerblocken lite igen och lyfts upp med hjälp av så mycket tunna plåtbitar, att axlarna efter att allt dragits åt går lätt igen. Detta arbete måste göras mycket noggrant, eftersom det annars inte kan garanteras att dubbelkommandot kommer att fungera friktionsfritt.



28. Skär till frigolitblocket till höger i området runt fästet så mycket, så att det ligger dikt an mot den främre väggen mot motorrummet.
29. Lägg tillbaka mattan så gott det går. Skär eventuellt ur eller in något i området runt fästena.

30. Skjut bromsmedbringaren över pedalarmen och placera den så att skruven passar in i hålet i pedalen. Kulhuvudet pekar åt höger. Kläm fast i det läget.



31. Skjut gasmedbringaren ovanifrån helt över pedalen och borra med 3mm borrhål från sidorna. Sätt i plåtskruvar (3,5x13) och dra åt. På grund av att pedalerna kan ha olika form måste medbringaren också klämmas fast nedifrån på vissa pedaler för att undvika spelet. Använd de två skruvarna (pil) för detta. Sedan kan gaspedalen sättas tillbaka.



32. Ställ in längden på bromsskjutstången, häng in, justera och säkra. Gaspedalen till höger är ca. 10 mm lägre än bromsen.



33. Ställ in skjutstångerna för broms- och gasåterföringen på längden, häng in dem, parera och säkra.
34. Ställ in gasskjutstångerna så att såväl full gas som tomgångsläge kan nås. Gasåterföringen ställs in, så att körskollärarens gaspedal hamnar i tomgångsläge när återföringspedalen (kopplingspedalen) trycks ned helt, men inte kan dras längre uppåt (armen ligger an mot överföringsröret).



35. Se till att alla armar och överföringsdelar löper fritt och inte gnider mot eller vidrör något.

36. Smörj in alla leder och anslutningar till originalpedalerna med lite olja eller fett.
37. Anslut kontrollenheten (ej nödvändigt i alla länder) till en ledig säkring i säkringslådan över en 5 A-mellansäkring eller ett cigarettändaruttag. Placera på-av-knappen (ingår inte i leveransen) väl synlig för en kontrollant som sitter i baksätet. Det skall vara lätt att se i vilket läge knappen är. Alla kablar måste läggas så att de inte skaver. Se information om montering och inställning av kontrollenheten på de följande sidorna under rubriken: "Anslutning och inställning av kontrollenhet".
38. Skär till de demonterade klädseldelarna i området runt dubbelkommandot och montera tillbaka dem.



39. Kontrollera dubbelkommandots funktioner vid stillastående och vid provfärd. Var härvid särskilt uppmärksam på att axlarna löper smidigt och att alla armar och överföringselement löper fritt.
40. Vänligen notera: Körskollärarens "kopplings-" och bromspedal kan lossas från dubbelkommandot genom att dra tillbaka säkringsarmen och samtidigt trycka till höger. Gaspedalen kan tas bort genom att man skruvar loss vingskruven och drar den mot kupén. Dra loss den anslutna kabeln. Observera att när pedalerna sätts tillbaka, måste de placeras i sitt ursprungliga läge, så att det finns tillräckligt utrymme för pedalerna att röra sig hela vägen.

41. Vid bortmontering av dubbelkommandot följer man samma procedur fast i omvänd ordning. De borrhål som blir kvar i karossen måste därvid tätas ordentligt.
42. I bifogat paper finns information om handhavande och underhåll av dubbelkommandot: "Information om underhåll av dubbelkommandot".

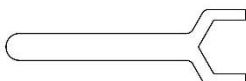
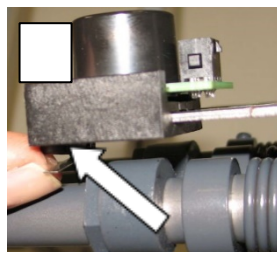
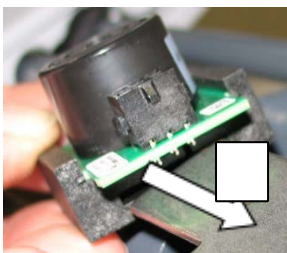
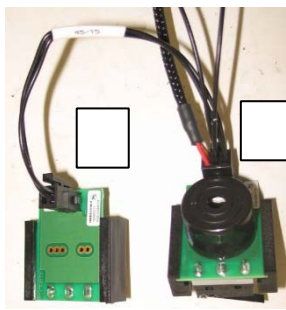


„Anslutning och inställning av kontroll- enheten“

Att beakta:

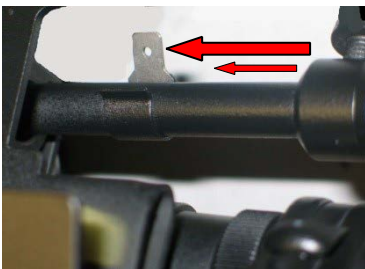
Med leveransen av dubbelkommandot ingår strömställaren med summer (1), strömställaren utan summer (2), kabelhärvan (ihoppackad) för kontrollenheten och justernyckeln separat förpackade och fastklämda på dubbelkommandot för att skydda dem mot transportskador.

I anslutning till eller under monteringen av dubbelkommandot sätts strömställarna och kabelhärvan ihop. Den 6-poliga kontakten används för platinaplattan med summer (1), den 4-poliga kontakten på platinaplattan utan summer (2). På enheter med endast 2 pedaler resp. automatlåda med endast 1 axel för broms används bara platinaplattan med summer (1). Den 4-poliga kontakten binds fast på kabelhärvan, strömställaren utan summer (2) används inte). Platinahållaren med strömställarna skjuts på plåttungorna på kopplingsplattan med det smala urtaget (3). Observera: Tryck omkopplaren (4) mot strömställaren, så att omkopplaren glider över omkopplingsstiftet (Excenter) och inte bryts av.



Elektrisk anslutning av kontrollenheten:

Den röda kabeln med extra isolering ansluts via en mellan-strömbrytare och en 3-5 A säkring (ingår ej i leveransen) till klämma + eller 15, helst till ett uttag. Strömkällan bör kunna kopplas ur via tändningen. Om en mellanströmbrytare med belysning med 12 V-lampa används i en lastbil eller buss med ett 24 V elsystem måste ett lämpligt för-motstånd installeras för att lampan inte ska bli överbelastad. Själva summern är lämplig för 24V. Den svarta kabeln med öglan fästs mot jordas i fordonet (t.ex. i fästet till dubbelkommandot). Den korta svarta kabeln med vinkelkontakt sätts in mot massaclipset på gasaxeln (vanligtvis till höger om det högra lagerblocket). Den långa (ca. 350 mm) svarta kabeln med kabelsko sätts tungan på körskollärgaspedalen och fästs med buntband mot gasaxeln.



massaclipset på gasaxeln



Anslutning mot gaspedalen

Inställning av kontrollenhet på ett dubbelkommando med 3 axlar med öppna excenterar:

Det går inte att ändra omkopplingstidpunkten för gaspedalen.

Ställ in omkopplingstidpunkten för koppling och broms genom att vrida på omkopplingvredet (excenter) med den medföljande gaffeln.

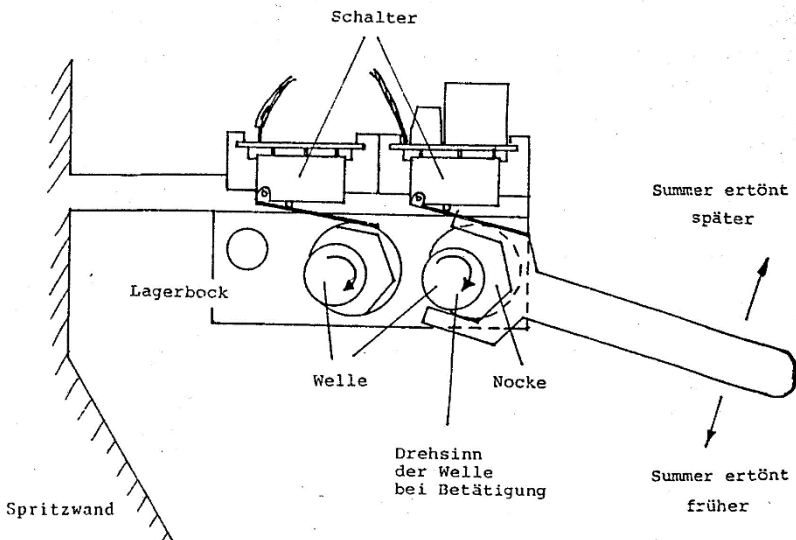
Omkopplaren är avstängd.

(På ett dubbelkommando med bara 2 axlar finns omkopplaren med summer bara på bromsaxeln).

När körsollärapedalerna rörs rör sig excentern bort från omkopplaren. Om omkopplingstidpunkten ska vara tidigare vrids excentern från omkopplaren, om den ska vara senare vrids excentern mot omkopplaren.

På vissa dubbelkommandon är omkopplarna under axlarna, och då pekar excentern mot den främre väggen.

Det är inte nödvändigt att skruva eller klistra fast excentern på axlarna.



Inställning av omkopplingstidpunkt en.



Summern bör ljuda när körsollärapedalerna tryckts ned ca 15-25 mm (mätt från pedalplattan).

På gaspedalen kan omkopplingstidpunkten inte ändras.

Einbauprotokoll



Detta protokoll fylls i vid montering av dubbelkommandot i en avtalsverkstad. Vid montering i Veigels fabrik skapas ett särskilt monteringsprotokoll som arkiveras i Veigelfabriken.

Kunde: _____	
Artikelbezeichnung: _____	Einbaudatum: _____
Fabrik-Nr.: _____	Uhrzeit: _____
Artikel: neu <input type="checkbox"/>	Fahrzeug: _____
Artikel: angeliefert <input type="checkbox"/>	Kennzeichen: _____
<input type="checkbox"/> Fahrzeug-Annahme: Beschädigung(en) & Besonderheiten unten vermerken!	

- | | |
|---|---|
| Einbau: <input type="checkbox"/> Alle Schrauben sind fest und sind abgedichtet
<input type="checkbox"/> Mitnehmer/Anschlusssteile sitzen fest
<input type="checkbox"/> Hebel/Gestänge sind freigängig
<input type="checkbox"/> Pedalwege ausreichend, auch bei einem ausgefallenen Bremskreis?
<input type="checkbox"/> Vollgas-/Leerlaufstellungen werden erreicht
<input type="checkbox"/> Zug- und Schubstangen sind gekontert / gesichert / Sicherungen angebracht | <input type="checkbox"/> Kugelhöfe haben Sicherungen
<input type="checkbox"/> Alle Gelenke sind geschmiert
<input type="checkbox"/> Verkleidungen sind montiert (soweit möglich)
<input type="checkbox"/> Alle Kabel sind scheuerfrei verlegt
<input type="checkbox"/> Typenschild ist angebracht
<input type="checkbox"/> Fabr. Nr. in Dokumentation eingetragen
<input type="checkbox"/> Kunde hat Einbau- und Bedienungsanleitung erhalten |
|---|---|

Zusätzliche Montageteile: _____

Art.-Nr.: _____

_____	_____
_____	_____
_____	_____

Besonderheiten: _____ Probefahrt durchgeführt
 _____ Einbau in Ordnung

 Unterschrift: _____
Monteur

 Unterschrift: _____
Meister



Veigel GmbH + Co. KG
Verrenberger Weg 36
D - 74613 Öhringen

tel +49 7941 60585 0
fax +49 7941 60585 20

info@veigel-automotive.de
www.veigel-automotive.de

FÜR JEDES FAHRZEUG
EINE LÖSUNG

