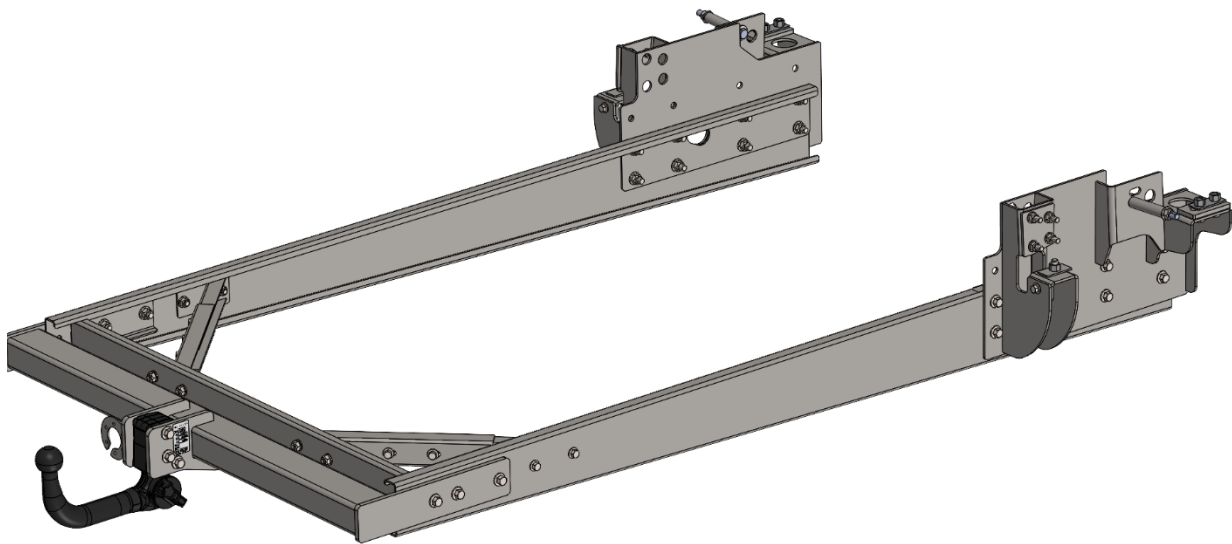




MASTERHAK
producent haków holowniczych

Hak holowniczy odpinany do kampera (dedykowany do FIAT DUCATO)
Abnehmbare Anhängerkupplung für Wohnmobile (gewidmet für FIAT DUCATO)



Dopasowany do:
Angepasst an:



PL

DE

Instrukcja montażu hak typu 491600
Installationsanleitung für AHK 491600

2025

Przeznaczenie	
Marka	Fiat, Citroen, Peugeot, Opel, Toyota
Model:	Fiat Ducato 06/2006- > Citroen Jumper 06/2006- > Peugeot Boxer 06/2006- > Opel Movano C 01/2022- > Toyota Proace Max 08/2024->
Rok produkcji	2006- >
Typ	Camper
Numer katalogowy	491600
Klasa	F
Nr homologacji zgodnie z Regulaminem EKG ONZ	E20 55.02
Dane techniczne	
Wartość siły D:	14,4 kN
Max. masa przyczepy:	2500 kg
Max. nacisk na kulę:	120 kg
Anhängerkupplung passend für folgende Fahrzeuge	
Marke	Fiat, Citroen, Peugeot, Opel, Toyota
Model:	Fiat Ducato 06/2006- > Citroen Jumper 06/2006- > Peugeot Boxer 06/2006- > Opel Movano C 01/2022- > Toyota Proace Max 08/2024->
Baujahr	2006->
Typ	Camper
Katalognummer	491400
Klasse	F
Zulassungsnummer gem Vorschriften EKG ONZ	E20 55.02
Technische Daten	
Kraftwert D:	14,4 kN
Max. Anhängergewicht:	2500 kg
Max. Balldruck:	120 kg

Zalecenia ogólne ciągnięcia przyczep:

Informacjami miarodajnymi odnośnie ciągnięcia przyczep są dane podawane przez producenta samochodu, przy czym wartość parametrów belki pociągowej nie mogą być przekroczone.

Punkty montażu belki pociągowej podane przez producenta samochodu są zachowane. Belka pociągowa jest produktem wpływającym na bezpieczeństwo jazdy i musi być zainstalowany przez wyspecjalizowany personel.

W przypadku obecności masy izolacyjnej w miejscu przylegania belki pociągowej należy ją usunąć, wywiercone otwory należy pomalować farbą antykorozyjną.

Allgemeine Empfehlungen zum Ziehen von Anhängern:

Zuverlässige Informationen zum Ziehen von Anhängern sind die Angaben des Automobilherstellers, der Wert der Zugvorrichtungparameter darf jedoch nicht überschritten werden.

Die vom Fahrzeughersteller vorgegebenen Befestigungspunkte für die Zugvorrichtung bleiben erhalten. Der Zugvorrichtungsträger ist ein Produkt, das die Fahrsicherheit beeinträchtigt und von Fachpersonal installiert werden muss.

Befindet sich an der Stelle, an der der Zugträger anhaftet, isolierende Masse, sollte diese entfernt und die Bohrlöcher mit Korrosionsschutzfarbe gestrichen werden.

Wzór do obliczania wartości siły D:

$$\frac{\text{Maks. masa przyczepy [kg]} \times \text{Maks. masa samochodu [kg]} \times \frac{9,81}{1000}}{\text{Maks. masa przyczepy [kg]} + \text{Maks. masa samochodu [kg]}} = D$$

Formel zur Berechnung des Wertes der Kraft D:

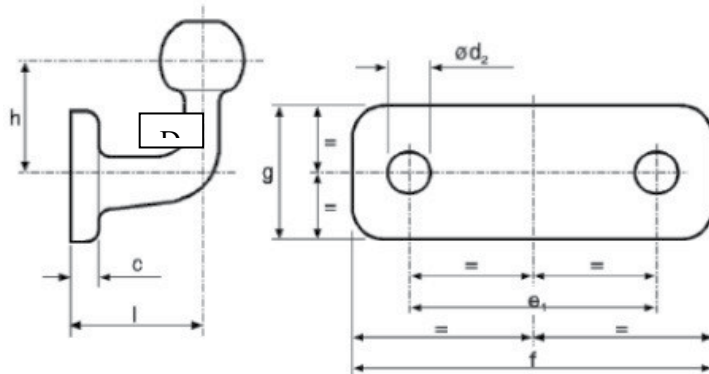
$$\frac{\text{Max. Anhänger-gewicht [kg]} \times \text{Max. Pkw-Gewicht [kg]} \times \frac{9,81}{1000}}{\text{Max. Anhänger-gewicht [kg]} + \text{Max. Pkw-Gewicht [kg]}} = D$$

Do konstrukcji należy zapewnić kulę lub zaczep zgodny Regulaminem EKG ONZ 55.02

Für die Konstruktion muss eine Kugel oder eine Kupplung gemäß VN-Regelung 55.02 vorgesehen werden.

Wariant mocowania kuli na 2 śruby/ Kugelbefestigungsvariante mit 2 Schrauben

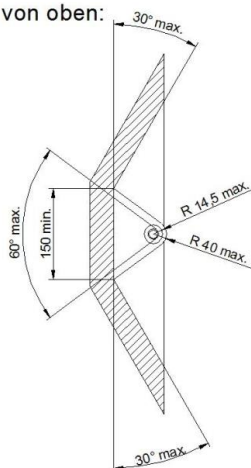
Klasa	A 50-1
e ₁	90
e ₂	-
d ₂	17
f	130
g	50
c	15
l	55
h	70



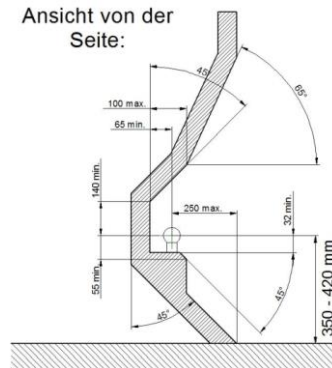
Należy zapewnić wolną przestrzeń zgodnie z załącznikiem 7, rys. 25a i 25b, Regulaminu EKG ONZ 55.02 przy dopuszczalnym ciężarze całkowitym pojazdu

Freiraum muss gemäß Anhang 7, Abbildungen 25a und 25b der -Regelung EKG ONZ 55.02 bei zulässigem Gesamtgewicht des Fahrzeugs vorgesehen sein

Ansicht von oben:



Ansicht von der Seite:



Instrukcje / Anweisungen

PL

Uwagi:

1. Masę izolującą w miejscu przylegania zaczepu należy usunąć.
2. Po montażu uzupełnić ubytki w powłoce malarskiej zaczepu.
3. Po zamontowaniu zaczepu należy w stacji kontroli pojazdów uzyskać wpis w dowodzie rejestracyjnym pojazdu.
4. Wszystkie ubytki powłoki lakierniczej pojazdu zabezpieczyć przed korozją.
5. Po przejechaniu 1000 km dokręcić wszystkie śruby i nakrętki.
6. Kula zaczepu musi być utrzymana w czystości i konserwowana smarem stałym.
7. Niedopuszczalne jest wprowadzanie jakichkolwiek zmian w konstrukcji zaczepu.

Kommentare/ Bemerkungen:

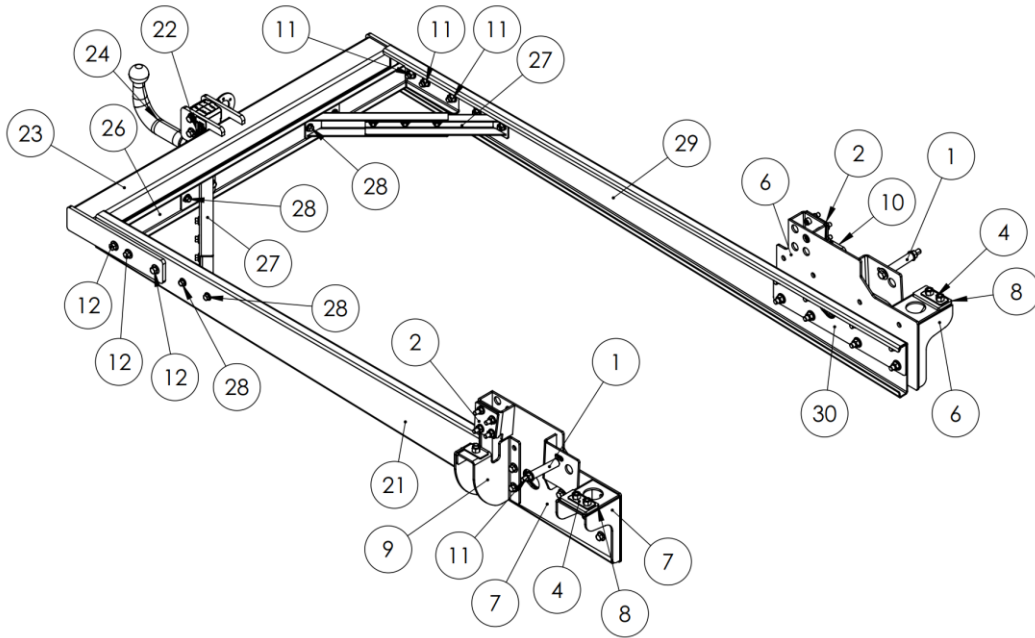
1. Die Isoliermasse an der Stelle, an der der Haken haftet, sollte entfernt werden.
2. Füllen Sie nach dem Einbau eventuelle Lücken in der Lackierung der Anhängerkupplung aus.
3. Nach dem Einbau der Anhängerkupplung muss bei der Kfz-Prüfstelle ein Eintrag in die Zulassungsbescheinigung eingeholt werden Fahrzeug.
4. Schützen Sie alle Lackschäden am Fahrzeug vor Korrosion.
5. Nach 1000 km Fahrt alle Schrauben und Muttern festziehen.
6. Die Kupplungskugel muss sauber gehalten und mit Fett konserviert werden.
7. Es ist nicht akzeptabel, Änderungen an der Struktur der Anhängerkupplung vorzunehmen.

DE

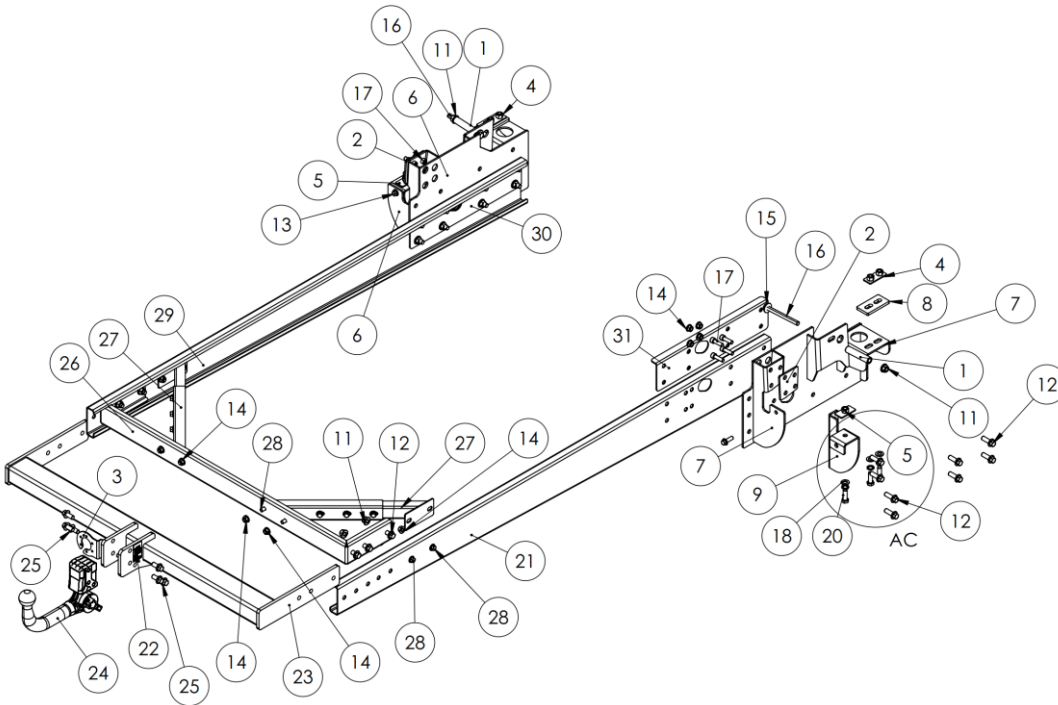
Zalecany moment dokręcania śrub i nakrętek [Nm]						
Empfohlenes Anziehdrehmomente für metrische Schrauben und Muttern [Nm]						
Klasa śrub/ Schraubenklasse	M6	M8	M10	M12	M14	M16
8.8	11	27	46	80	125	170
10.9	15	35	65	110	175	240

Zestawienie części -widoki / Teilenliste-Ansichten

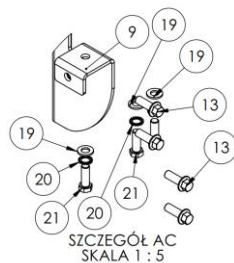
Rys 1.1



Rys 2.1



Rys 3.1



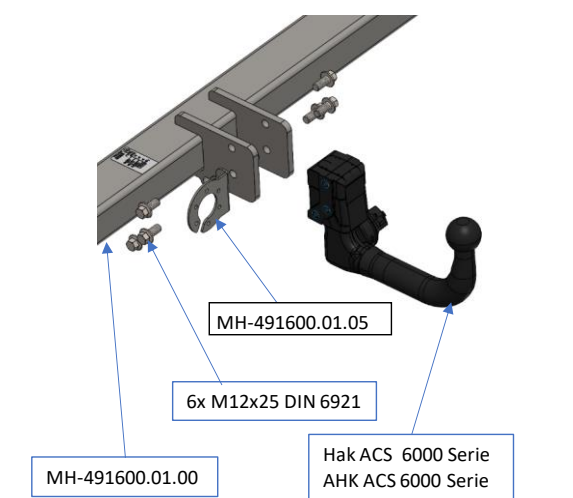

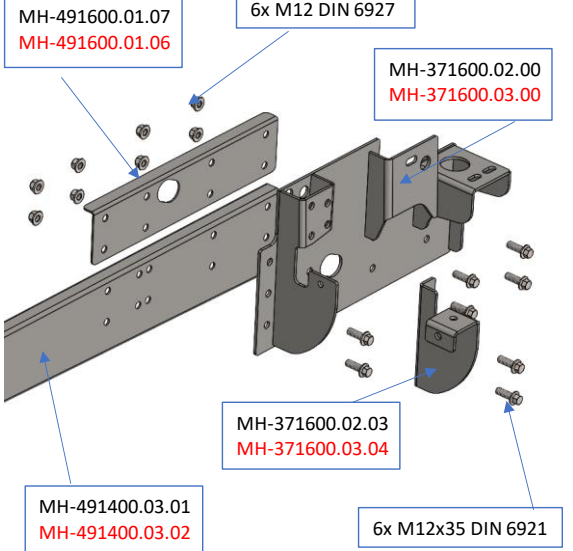
Zestawienie części

NR	NAZWA	Numer części	ILOŚĆ
1	Tulejka	MH-371600.04.01	2
2	Blacha ramy podkładka	MH-371600.03.06	2
3	Podstawa gniazda elektrycznego 3mm	MH-491400.01.05	1
4	Blacha 2 X M12	MH-371600.04.02	2
5	Blacha 1 X M12	MH-371600.04.03	2
6	Wspornik lewy kpl.	MH-371600.03.00	1
7	Wspornik prawy kpl.	MH-371600.02.00	1
8	Wspornik dystans hydr	MH-371600.02.06	2
9	Wzmocnienie wspornika	MH-371600.03.04	1
10	Wzmocnienie wspornika prawe	MH-371600.03.07	1
11	Nakrętka- M12 - C	DIN 6927	24
12	Śruba kołnierzowa - M12 x 35	DIN 6921	22
13	Śruba kołnierzowa- M10 x 30	DIN 6921	2
14	Nakrętka - M10 - C	DIN 6927	18
15	Podkładka - 10.5	DIN 9021	2
16	Śruba sześciokątna M12 x 130 x 30	DIN 931	2
17	Śruba imbus M10 x 35	DIN 912	8
18	Podkładka zwykła	DIN 125 - A 13	6
19	Podkładka ząbek	DIN 6798-V13	6
20	Śruba sześciokątna M12 x 35-C	DIN 931	6
21	Odciąg prawy	MH-491600.03.01	1
22	Tabliczka homologacyjna	491600	1
23	Belka haka DUCATO Konik wsuwany	MH-491600 11.01.00	1
24	ACS Kula odpinana _Pack	60_6524_85	1
25	Śruba kołnierzowa - M12 x 25	DIN 6921	6
26	Wzmocnienie haka	MH-491600.01.04	1
27	Złożenie rozpórki	MH-AL.00.00.01	2
28	Śruba kołnierzowa - M10 x 20	DIN 6921	8
29	Odciąg lewy	MH-491600.03.02	1
30	Wzmocnienie węzła odciągu lewe	MH-491600.01.06	1
31	Wzmocnienie węzła odciągu prawe	MH-491600.01.07	1

Teilenliste

Nr.	Teilnahme	Sachnummer	Stck.
1	Buchse	MH-371600.04.01	2
2	Rahmenplattenscheibe	MH-371600.03.06	2
3	Steckdosensockel	MH-491400.01.05	1
4	Verstärkungblech 2 X M12	MH-371600.04.02	2
5	Verstärkungblech 1 X M12	MH-371600.04.03	2
6	Halterungssatz links	MH-371600.03.00	1
7	Halterungssatz rechts	MH-371600.02.00	1
8	Hydraulischer Distanzhalter	MH-371600.02.06	2
9	Halterungsverstärkung links	MH-371600.03.04	1
10	Halterungsverstärkung rechts	MH-371600.03.07	1
11	Mutter- M12 - C	DIN 6927	24
12	Sechskantflanschschraube- M12 x 35	DIN 6921	22
13	Sechskantflanschschraube- M10 x 30	DIN 6921	2
14	Mutter - M10 - C	DIN 6927	18
15	Unterlegscheibe - 10.5	DIN 9021	2
16	Sechskantschraube M12 x 130 x 30	DIN 931	2
17	Inbusschraube M10 x 35	DIN 912	8
18	Unterlegscheibe vergr.	DIN 125 - A 13	6
19	Zahnscheibe	DIN 6798-V13	6
20	Sechskantflanschschraube M12 x 35-C	DIN 931	6
21	Abspannseil rechts	MH-491600.03.01	1
22	Homologationsplatte	491600	1
23	Hakenträger	MH-491600 11.01.00	1
24	ACS Abnehme AHK	60_6524_85	1
25	Sechskantflanschschraube - M12 x 25	DIN 6921	6
26	Hakenverstärkung	MH-491600.01.04	1
27	Verstellbares Expansionselement	MH-AL.00.00.01	2
28	Sechskantflanschschraube - M10 x 20	DIN 6921	8
29	Abspannseil links	MH-491600.03.02	1
30	Flachstahl-Abspannverstärkung links	MH-491600.01.06	1
31	Flachstahl-Abspannverstärkung rechts	MH-491600.01.07	1

Instrukcja montażu / Montageanleitung

Nr	Opis montażu/ Montagebeschreibung	Widok/ Ansicht
1	<p>1.Skręć śrubami elementy belki</p> <hr/> <p>1. Schrauben Sie die Trägerelemente zusammen</p>	 <p>MH-491600.01.05</p> <p>6x M12x25 DIN 6921</p> <p>MH-491600.01.00</p> <p>Hak ACS 6000 Serie AHK ACS 6000 Serie</p>
2	<p>1.Skręć śrubami odciąg i element wzmacniający dwóch stron</p> <hr/> <p>1. Verschrauben Sie die Strebe und das Verstärkungselement auf beiden Seiten miteinander.</p>	 <p>3x M12 DIN 6927</p> <p>MH-491600.01.04</p> <p>3x M12x35 DIN6921</p>
3	<p>1.Skręć śrubami wsporniki boczne</p> <hr/> <p>1.Die seitlichen Halterungen mit Schrauben festziehen.</p>	 <p>MH-491600.01.07 MH-491600.01.06</p> <p>6x M12 DIN 6927</p> <p>MH-371600.02.00 MH-371600.03.00</p> <p>MH-491400.03.01 MH-491400.03.02</p> <p>MH-371600.02.03 MH-371600.03.04</p> <p>6x M12x35 DIN 6921</p>

<p>4</p>	<p>1.Przykręć elementy rozporowe do obu stron odciągów</p>	
<p>5</p>	<p>1. Przykręć skręcony zespół haka do ramy zaczynając od śrub bocznych. Potem skręć śruby dolne. 2. Przykręć Blaszkę MH-371600.03.06 śrubami 3. Dokręć całość momentem dociskowym wg tabelki w instrukcji</p> <p>1. Befestigen Sie die montierte Anhängerkupplung am Rahmen, beginnend mit den seitlichen Schrauben. Ziehen Sie anschließend die unteren Schrauben fest. 2. Verschrauben Sie die Platte MH-371600.03.06 mit den Schrauben. 3. Ziehen Sie die gesamte Baugruppe mit dem in der Bedienungsanleitung angegebenen Drehmoment fest..</p>	
<p>6</p>	<p>1.Przykręć blachy wzmacniające wewnątrz ramy</p> <p>1. Die Verstärkungsplatten im Rahmen verschrauben.</p>	

Hak odczepiany / Abnehmbarer AHK

PL

DE

Konserwacja

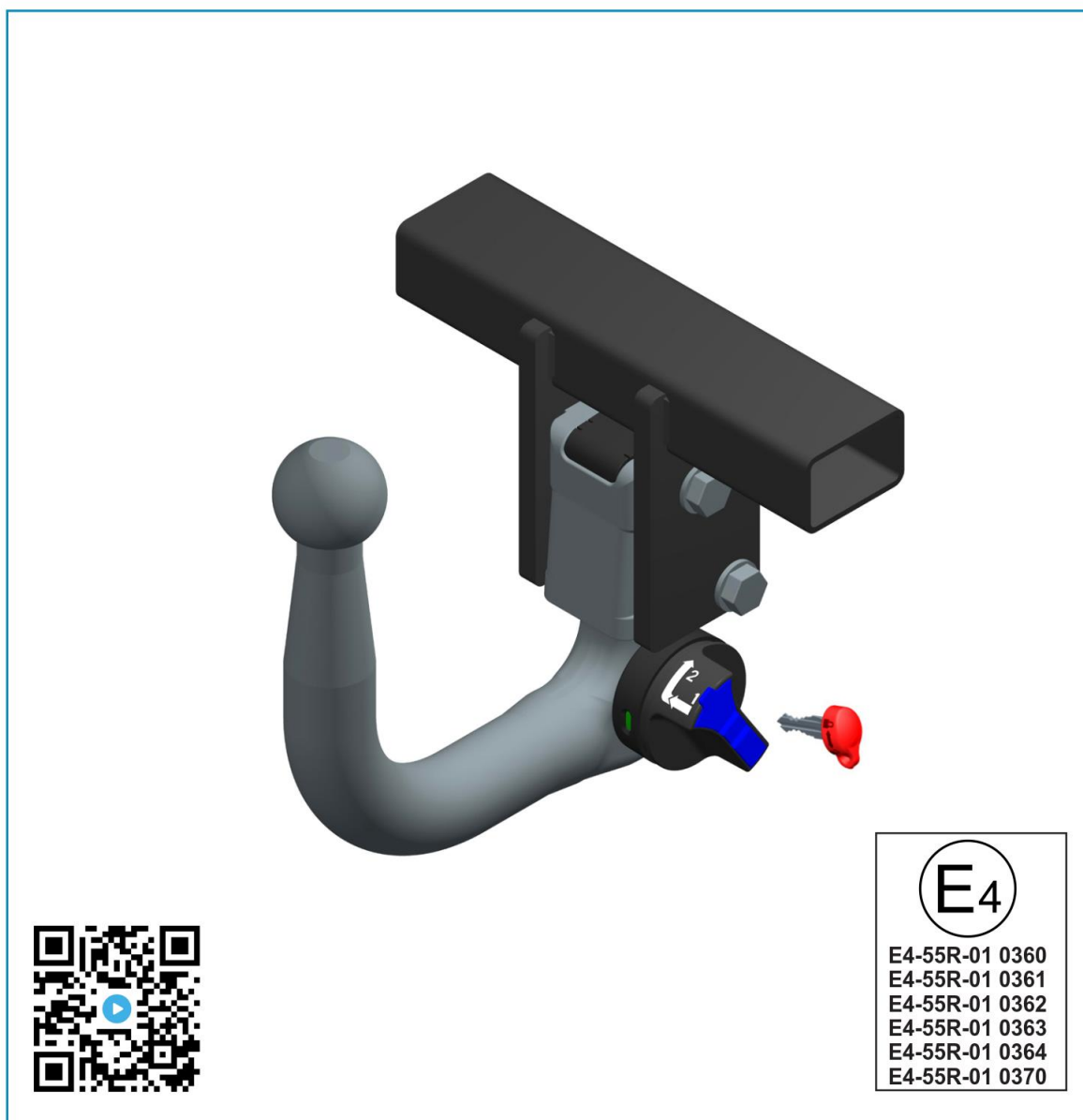
- Korpus w miejscach styku zaczepu powinny być wolny od zanieczyszczeń i korozji. Powierzchnie styku w korpusie wystarczy oczyścić przy pomocy ściarki. Zabronione jest używanie smaru bądź środków smarujących.
- W momencie nieużywania zaczepu, należy go wyjąć z korpusu, a w puste miejsce włożyć zaślepkę chroniącą wewnątrz przed zanieczyszczeniami.

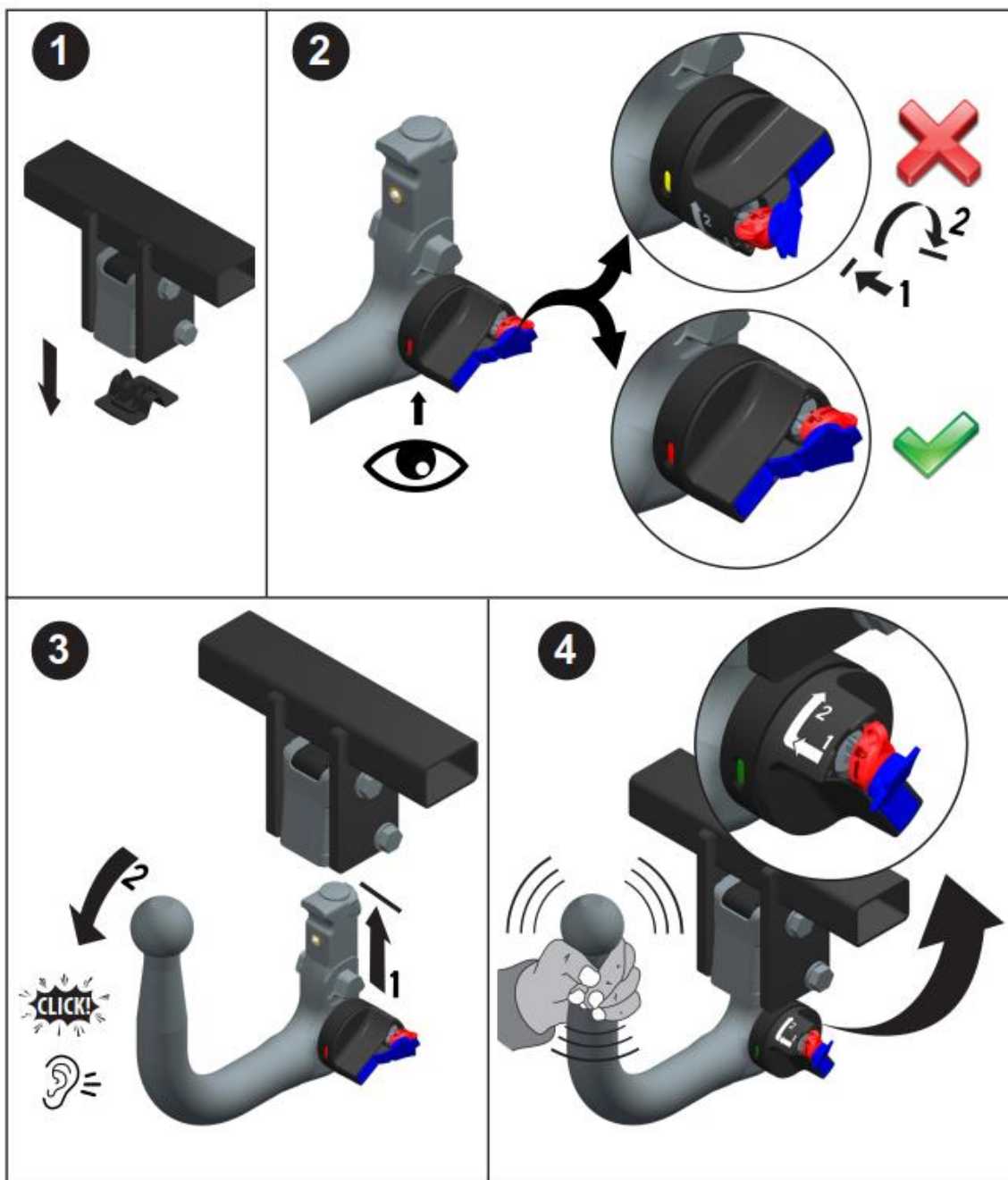
Wartung

- Die Hülse muss an den Anlegeflächen schmutz- und korrosionsfrei sein. Es genügt, die Oberflächen mit einem Tuch zu reinigen.

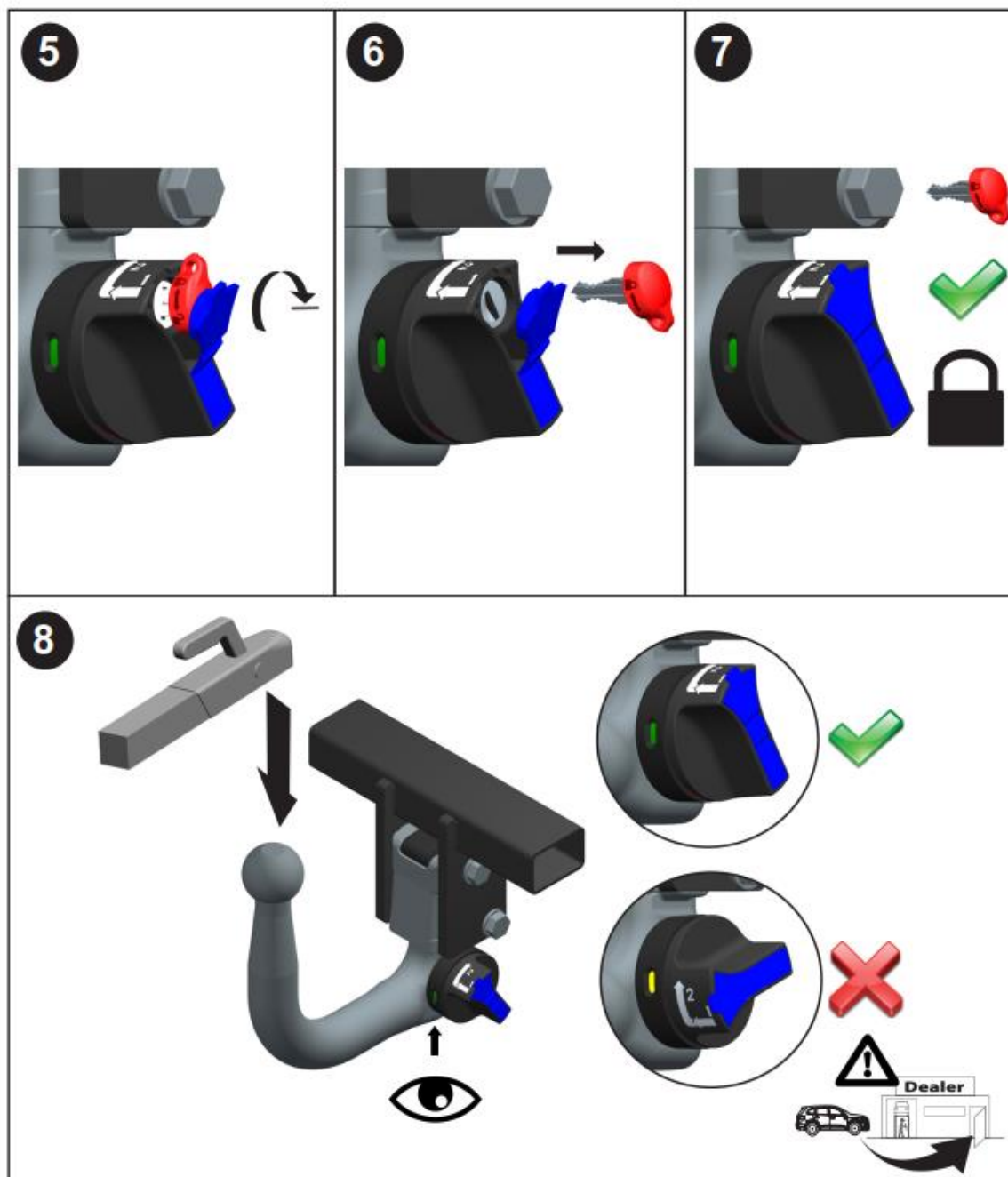
Die Verwendung von Fett oder Schmiermitteln ist nicht erlaubt!

- Wenn die Kupplung nicht benötigt wird, muss diese abgenommen werden. anschließend den Schutzkappe als Schutz gegen Verschmutzung anbringen

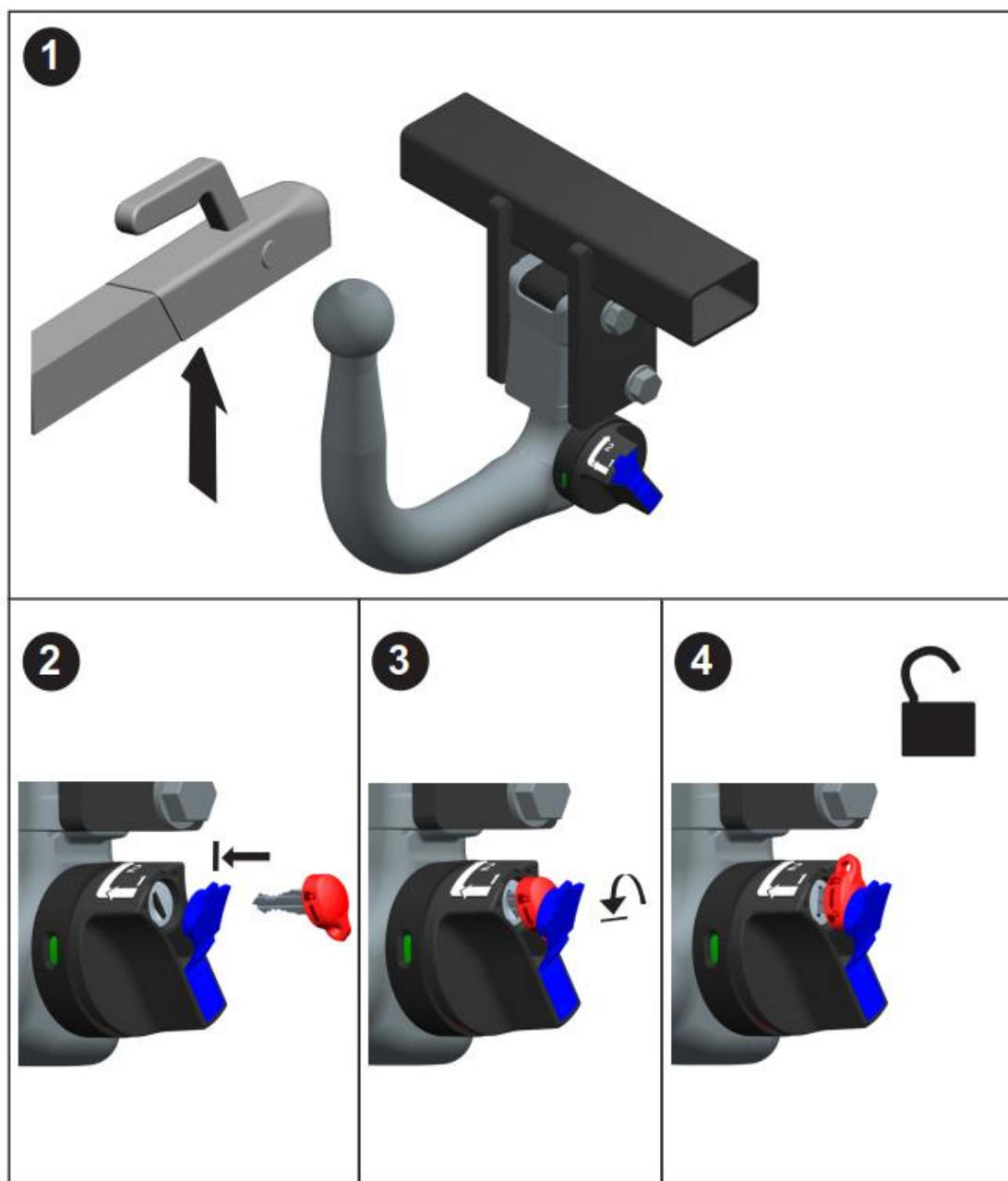




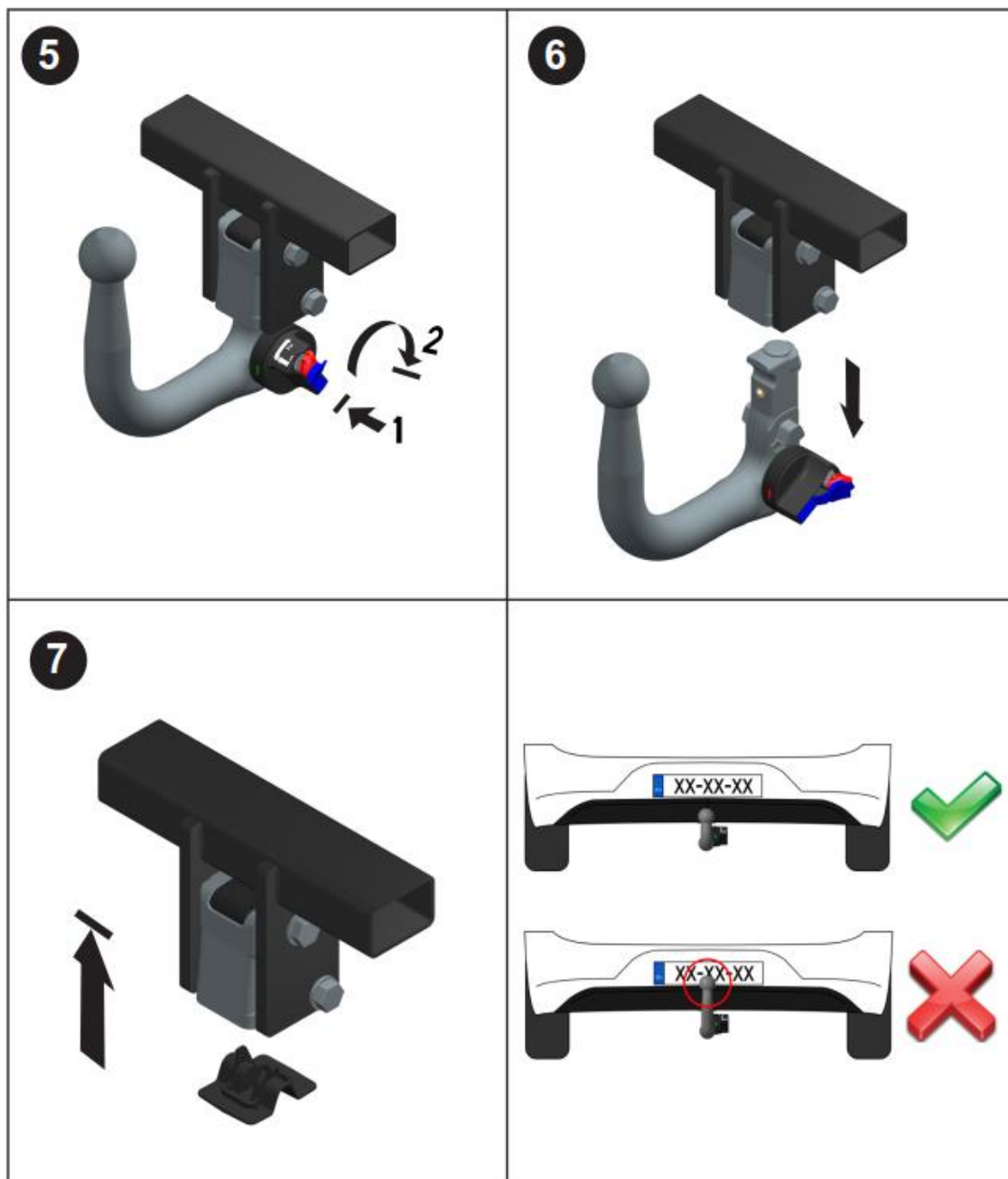
Rys 4.1 Montaż do belki
Abb. 4.1 Montage am Balken



Rys 4.2 Montaż - blokada i zaczep
 Abb. 4.2 Montage – Schloss und Haken



Rys 4.3 Demontaż -blokada i zaczep
Abb. 4.3 Demontage – Schloss und Fanghaken



Rys 4.4 Demontaż -odpinanie haka
 Abb. 4.4 Demontage – Lösen des Hakens

Karta gwarancyjna

1. Producent udziela 24 miesięcznej gwarancji na konstrukcje oraz 12miesięcznej gwarancji na powłokę lakierniczą licząc od daty zakupu.
2. Zakres gwarancji obejmują wady jakościowe wynikające z winy producenta.
3. Nie podlega reklamacji gwarancyjnej wyrób, którego uszkodzenie nastąpiło wskutek nieprzestrzegania zasad prawidłowej obsługi i eksploatacji oraz w wyniku normalnego zużycia.
4. Wymianę wadliwego wyrobu dokonuje się w miejscu zakupu lub bezpośrednio u producenta.
5. Zasięg terytorialny ochrony gwarancyjnej obejmuje terytorium UE.
6. Gwarancja na sprzedany towar konsumpcyjny nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową.
7. Karta gwarancyjna nie wypełniona uniemożliwia wykonanie uprawnień z tytułu gwarancji.

Garantiekarte

1. Der Hersteller gewährt ab Kaufdatum eine Garantie von 24 Monaten auf die Konstruktion und eine Garantie von 12 Monaten auf die Lackierung.
2. Der Umfang der Gewährleistung erstreckt sich auf Sachmängel, die auf ein Verschulden des Herstellers zurückzuführen sind.
3. Für ein Produkt, das durch Nichtbeachtung der Vorschriften beschädigt wurde, besteht kein Anspruch auf Gewährleistung sachgemäßer Handhabung und Verwendung sowie als Folge normaler Abnutzung.
4. Das defekte Produkt wird am Ort des Kaufs oder direkt beim Hersteller ersetzt.
5. Der räumliche Geltungsbereich des Gewährleistungsschutzes erstreckt sich auf das Gebiet der EU.
6. Die Gewährleistung für die verkauften Verbrauchsgüter schließt Rechte nicht aus, beschränkt sie nicht und setzt sie auch nicht aus des Käufers, die sich aus der Nichtübereinstimmung der Ware mit dem Vertrag ergeben.
7. Wenn die Garantiekarte nicht ausgefüllt ist, können die Garantierechte nicht ausgeübt werden.

Belka pociągowa do samochodu:/ Anhängerkupplung für folgende Fahrzeuge	
Producent/ Hersteller	Fiat, Citroen, Peugeot, Opel, Toyota
Model/ Model	Ducato, Jumper, Boxer, Movano, Proace Max
Typ/ Typ	Camper
Nr katalogowy/ Katalognummer	491600
Nr rejestracyjny pojazdu/ Fahrzeugkennzeichen	
Data produkcji/ Herstellungsdatum	
Data zakupu/ Kaufdatum	
Data reklamacji/ Datum der Beschwerde	



Kontakt

Szukasz sprawdzonego partnera do współpracy?
Skontaktuj się z naszym działem handlowy

Suchen Sie einen zuverlässigen
Kooperationspartner?
Kontaktieren Sie unsere Verkaufsabteilung.

NAPISZ WIADOMOŚĆ/ SCHREIBEN SIE EINE
NACHRICHT kontakt@masterhak.com

[Janusz Michalak – właściciel / Inhaber](#)

ZADZWOŃ/ RUFEN SIE UNS
AN
[+48 618 138 352](tel:+48618138352)

ZOBACZ NASZĄ STRONĘ/ BESUCHEN SIE UNSERE
WEBSITE www.masterhak.com

Dane firmy / Registrierungsdaten:

[masterHAK Sp.Zo.o.](#)
[ul. Jesionowa 4, 62-022 Rogalin, Polska /Polen](#)
[NIP 777-33-99-634](#)