

PRZEZNACZENIE

Zaczepek kulowy **S-377** jest przeznaczony do holowania przyczepy. Zaczepek ten posiada aktualne Świadectwo Homologacji uprawniające do oznaczenia wyrobu znakiem homologacji **E20**.

WARUNKI MONTAŻU

Zaczepek kulowy **S-377** może być używany i eksploatowany w samochodzie o właściwym stanie technicznym elementów nadwozia. Zaczepek musi być zamontowany i eksploatowany w samochodzie zgodnie z niniejszą instrukcją.

Wszystkie śruby i nakrętki występujące w zaczepek kulowym muszą być dokręcone odpowiednim momentem obrotowym (M_0) o wartościach podanych w poniższej tabeli (dla śrub w klasie 8.8):

M8	-	25 (Nm)	M12	-	85 (Nm)
M10	-	50 (Nm)	M16	-	200 (Nm)

WARUNKI EKSPLOATACJI

Zaczepek kulowy **S-377** posiada tabliczkę znamionową określającą prawidłowe i bezpieczne obciążenie zaczepeku, tj.:

Typ: S-377 A50-X E20 55R-01 3458 D = 4,2 kN S = 50 kg R = 600 kg	Numer katalogowy zaczepeku kulowego Klasa zaczepeku kulowego (urządzenia sprzęgającego) Nr świadectwa Homologacji zaczepeku kulowego Teoretyczna siła odniesienia działająca na zaczepek kulowy Max. dopuszczalne obciążenie pionowe kuli zaczepeku Max. dopuszczalne obciążenie holowanej przyczepy
--	---

Siłę D wylicza się ze wzoru:

$$D = g \times \frac{T \times R}{T + R} \text{ kN}$$

T-technicznie dopuszczalna maksymalna masa, w tonach, pojazdu ciągnącego (także ciągników holujących) łącznie, jeśli występuje, z obciążeniem pionowym przyczepy z osią centralną.

R-technicznie dopuszczalna maksymalna masa, w tonach, przyczepy samochodowej z dyszlem ruchomym w płaszczyźnie pionowej lub naczepey.

g- przyspieszenie ziemskie (przyjmowane jako $9,81 \text{ m/s}^2$)

Podczas eksploatacji poszczególne elementy zaczepeku kulowego powinny być utrzymane w należytnym stanie technicznym i zabezpieczone przed działaniem korozji. W czasie holowania przyczepy musi być złączona dodatkowym elastycznym złączem o odpowiedniej wytrzymałości (linka, łańcuch). W czasie eksploatacji zaczepeku kulowego należy okresowo sprawdzać połączenia śrubowe, a w przypadku poluzowania nakrętek należy je dokręcić.

MONTAŻ

Zaczepek kulowy **S-377** składa się z następujących elementów:

1. Korpus	- 1 szt.	12. Podkładka specjalna $\varnothing 30/\varnothing 12,5 \times 3$	- 1 szt.
2. Kula (ACS-2031)	- 1 szt.	13. Śruba M10x30 (PN/M-82105)	- 10 szt.
3. Gniazdo kuli (ACS)	- 1 szt.	14. Śruba M10x35 (PN/M-82105)	- 4 szt.
4. Wspornik prawy	- 1 szt.	15. Śruba M12x25 (PN/M-82101)	- 4 szt.
5. Wspornik lewy	- 1 szt.	16. Śruba M12x90 (PN/M-82101)	- 1 szt.
6. Uchwyt prawy	- 1 szt.	17. Podkładka sprężysta $\varnothing 10,2$	- 14 szt.
7. Uchwyt lewy	- 1 szt.	18. Podkładka sprężysta $\varnothing 12,2$	- 5 szt.
8. Płaskownik	- 2 szt.	19. Podkładka okrągła $\varnothing 10,5$	- 14 szt.
9. Uchwyt gniazda elektrycznego	- 1 szt.	20. Podkładka okrągła $\varnothing 13,0$	- 4 szt.
10. Tulejka dystansowa $\varnothing 25/\varnothing 15 \times 36$	- 1 szt.	21. Nakrętka M10	- 14 szt.
11. Podkładka specjalna $\varnothing 30/\varnothing 10,5 \times 3$	- 4 szt.	22. Nakrętka M12	- 1 szt.

W celu zamontowania zaczepeku kulowego należy przestrzegać poniższego opisu:

30.10.2015.

Nr kat. S-377

1. Montaż zaczepeku wymaga demontażu i podcinania zderzaka tylnego.
2. Opróżnić podłogę bagażnika, oraz zdemontować panel tylny i panele boczne.
3. Zdemontować zderzak wraz ze wzmocnieniem (wzmocnienie nie będzie ponownie wykorzystane, otwory na pasie tylnym zasłonić taśmą klejącą)
4. Obciąć wystające szpilki na pasie tylnym w punktach A a następnie w tych punktach wywiercić otwory wiertłem $\varnothing 11$.
5. Przyłożyć wspornik prawy (4), lewy (5) do pasa tylnego i skrócić w punktach A, B śrubami M10x35 (14) wraz z podkładkami okrągłymi $\varnothing 10,5$ (19), podkładkami sprężystymi $\varnothing 10,2$ (17) i nakrętkami M10 (21).
6. Pomiędzy wsporniki (4, 5) wsunąć korpus (1), przyłożyć do ucha holowniczego wraz z tuleją (10) i płaskownikami (8) i skrócić śrubą M12x90 (16) wraz z podkładką $\varnothing 30/\varnothing 12,5 \times 3$ (12), podkładką sprężystą $\varnothing 12,2$ (18) i nakrętką M12 (22). Skrócić korpus (1) ze wspornikami (4, 5) śrubami M10x30 (13) wraz z podkładkami okrągłymi $\varnothing 10,5$ (19), podkładkami sprężystymi $\varnothing 10,2$ (17) i nakrętkami M10 (21).
7. W punktach C wywiercić w pasie tylnym otwory wiertłem $\varnothing 11$.
8. Od strony bagażnika w punktach C przyłożyć uchwyty (6, 7), następnie poprzez otwory D, E wyznaczyć punkty wiercenia w podłodze.
9. Wywiercić otwory D, E w podłodze wiertłem $\varnothing 11$.
10. Przyłożyć uchwyty (6, 7) do podłogi od strony bagażnika i skrócić w punktach C, D, E śrubami M10x35 (14) wraz z podkładkami $\varnothing 30/\varnothing 10,5 \times 3$ (11) (do podłogi), podkładkami okrągłymi $\varnothing 10,5$ (19) (do uchwytów (6, 7)), podkładkami sprężystymi $\varnothing 10,2$ (17) i nakrętkami M10 (21).
11. Wykonać podcięcie w zderzaku według rys. 1.
12. Zamontować zderzak i elementy z pkt 2.
13. Do korpusu (1) dokręcić gniazdo kuli (3) i uchwyt gniazda elektrycznego (9) śrubami M12x25 (15) wraz z podkładkami okrągłymi $\varnothing 13,0$ (20) i sprężystymi $\varnothing 12,2$ (18).
14. Wpiąć kulę (2) do gniazda (3) zgodnie z załączoną instrukcją.

Uwaga:

Do korpusu zaczepeku (1) może być zamontowana kula (2) o innej konstrukcji niż podano w niniejszej instrukcji pod warunkiem, że:

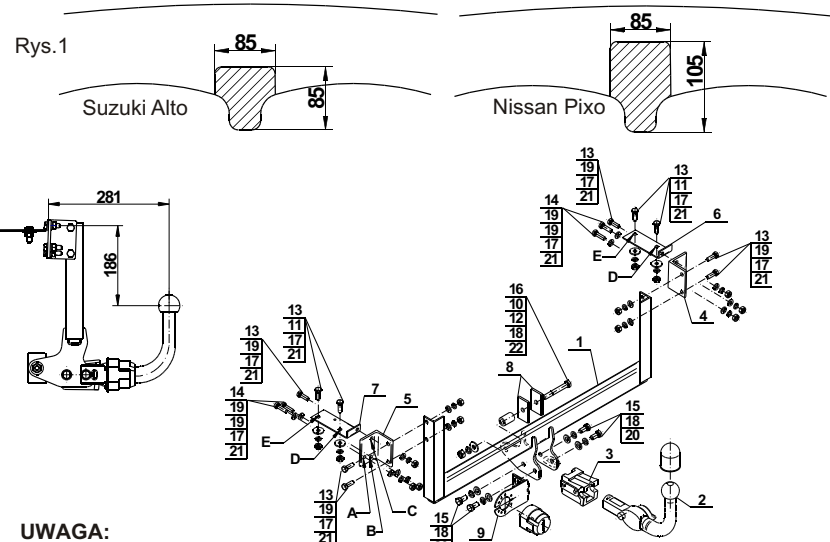
1. Zastosowana kula posiada tabliczkę znamionową z numerem homologacji.
2. Parametry D i S mają wartość większą lub równą od wartości korpusu (1).
3. Położenia środka kuli jest zgodne z rysunkiem.

Przestrzeganie niniejszej instrukcji zapewnia prawidłowy montaż i eksploatację zaczepeku kulowego S-377.

Po zamontowaniu zaczepeku kulowego **S-377** należy uzyskać wpis w dowodzie rejestracyjnym pojazdu.

UWAGA: Sprawdzać połączenia śrubowe po przejechaniu 1000 km. Kulę zawsze utrzymywać w czystości i smarować smarem stałym. Stosować osłonę kuli. Wszystkie uszkodzenia mechaniczne zaczepeku kulowego **S-377** wykluczają dalszą jego eksploatację. Uszkodzony zaczepek **nie może być naprawiany**. W przypadku nie przestrzegania opisanego sposobu montażu lub niewłaściwego jego użytkowania producent **nie ponosi odpowiedzialności** za powstałe szkody.

SCHEMAT MONTAŻU:



UWAGA:

Cena zaczepeku kulowego nie obejmuje wiązki elektrycznej.

Nr kat. S-377

DESTINATION

Tow bar **S-377** is designed for towing a trailer. This ball hook has a current certification of approval authorizing the product with **E20** certification sign.

FITTING CONDITIONS

Tow bar **S-377** can be used and operated in a car with proper technical conditions of body elements. Those parts cannot be mechanically damaged. The ball hook has to be installed and operated in a car according to this instruction. All bolts and nuts in ball hook have to be screwed down with proper torque (M_0). Torque values are given below:

M8	-	25 (Nm)	M12	-	85 (Nm)
M10	-	50 (Nm)	M16	-	200 (Nm)

OPERATION CONDITIONS

The tow bar **S-377** has a rating plate describing correct and safe loads of the hook:

Typ: S-377 A50-X E20 55R-01 3458 D = 4,2 kN S = 50 kg R = 600 kg	Tow bar catalogue number. Tow bar class (compressing device) Tow bar certification of approval number Theoretical related force working on a ball hook Max permissible vertical load of the hook ball Max permissible load of towing trailer
--	---

D - force is calculated using the following formula:

$$D = g \times \frac{T \times R}{T + R} \text{ kN}$$

T-technically permissible maximum mass in tonnes of the towing vehicle (also towing tractors) including, if necessary, the vertical load of a centrale axle trailer.

R-technically permissible maximum mass in tonnes of the full trailer with drawbar free to move in the vertical plane or of the semi-trailer.

g-acceleration due to gravity (assumed as $9,81 \text{ m/s}^2$)

During operating individual elements of ball hook should be kept in a proper technical condition and protected from corrosion. The trailer must be linked with an elastic joint with proper durability (cord, chain) while towing. It is necessary to check periodically bolt joints during operating the ball hook. If screws are eased, it is necessary to screw them down.

FITTING

The tow bar **S-377** is made up of the following elements:

1. Towbar mainframe	- 1 piece	12. Special washer $\varnothing 30/\varnothing 12,5 \times 3$	- 1 piece
2. Tow ball (ACS-2031)	- 1 piece	13. Screw M10x30	- 10 pieces
3. Tow ball socket (ACS)	- 1 piece	14. Screw M10x35	- 4 pieces
4. Right support	- 1 piece	15. Screw M12x25	- 4 pieces
5. Left support	- 1 piece	16. Screw M12x90	- 1 piece
6. Right holder	- 1 piece	17. Spring washer $\varnothing 10,2$	- 14 pieces
7. Left holder	- 1 piece	18. Spring washer $\varnothing 12,2$	- 5 pieces
8. Flat bar	- 2 pieces	19. Round washer $\varnothing 10,5$	- 14 pieces
9. Electrical socket plate	- 1 piece	20. Round washer $\varnothing 13,0$	- 4 pieces
10. Distance sleeve $\varnothing 25/\varnothing 15 \times 36$	- 1 piece	21. Nut M10	- 14 pieces
11. Special washer $\varnothing 30/\varnothing 10,5 \times 3$	- 4 pieces	22. Nut M12	- 1 piece

Please follow the installation fitting instruction below in order to ensure correct installation of the towbar:

30.10.2015.

Cat. No. S-377

1. Rear bumper cutting and removing is required.
2. Empty the trunk floor and remove the rear panel and side panels.
3. Remove the rear bumper with its reinforcement (reinforcement will not be reused, holes on the rear belt cover the strip tape).
4. Undercut the protruding pins on rear belt at points A then at those points drill the holes using drill $\varnothing 11$.
5. Attach the right (4) and left (5) support to the rear belt and screw on at points A, B using bolts M10x35 (14) with washers $\varnothing 30/\varnothing 10,5 \times 3$ (11), round washers $\varnothing 10,5$ (19), spring washers $\varnothing 10,2$ (17) and nuts M10 (21).
6. Between supports (4, 5) slide the towbar mainframe (1), attach to the towing eye with sleeve (10) and flat bars (8) then screw on using bolt M12x90 (16) with washer $\varnothing 30/\varnothing 12,5 \times 3$ (12), spring washer $\varnothing 12,2$ (18) and nut M12 (22). Screw towbar mainframe (1) with supports (4, 5) using bolts M10x30 (13) with round washers $\varnothing 10,5$ (19), spring washers $\varnothing 10,2$ (17) and nuts M10 (21).
7. In points C drill the holes using drill $\varnothing 11$.
8. From the trunk side in points C attach the holders (6, 7) then through the holes D, E mark the drill holes in the floor.
9. Drill the holes D, E in floor using drill $\varnothing 11$.
10. Attach the holders (6, 7) to the floor from the trunk side and screw on at points C, D, E using bolts M10x35 (14) with washers $\varnothing 30/\varnothing 10,5 \times 3$ (11) (to the floor), round washers $\varnothing 10,5$ (19) (to the holders (6, 7)), spring washers $\varnothing 10,2$ (17) and nuts M10 (21).
11. Perform undercut in rear bumper according the fig. 1.
12. Install the bumper and elements from point 2.
13. Attach the tow ball socket (3) and electrical plate (9) to the towbar mainframe (1) using bolts M12x25 (15) with spring washers $\varnothing 12,2$ (18) and round washers $\varnothing 13,0$ (20).
14. Put the ball (2) to the socket (3) in accordance with attached instruction.

Caution:

Different types of (2) may be attached to the (1) only if:

1. The adapted tow has its own information label with homologation number
2. D and S values are equal or higher than (1) values.
3. Tow ball centre-point is in accordance with the drawing

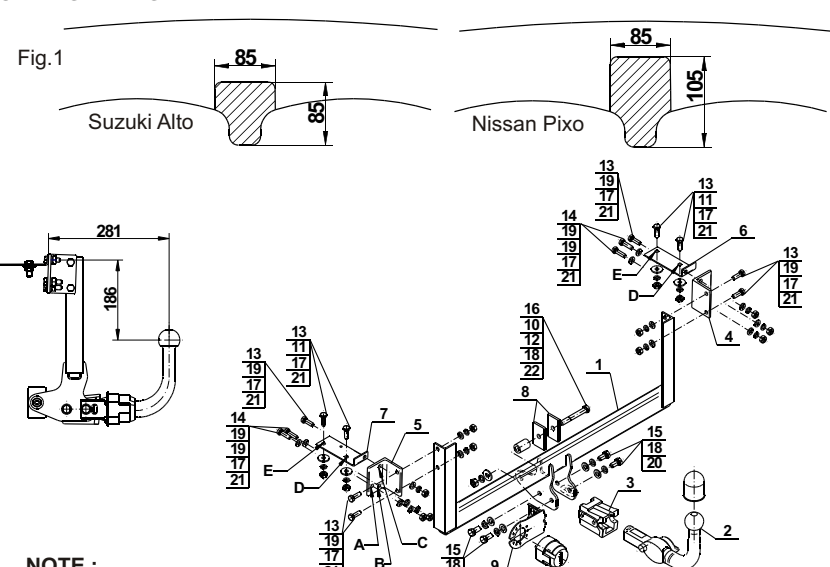
Obeying this instruction assures correct montage and the S-377 tow bar operating.

After assembling of the tow bar **S-377** you have to get entry in cars registration book.

CAUTION:

Check if all bolts and nuts are correctly tightened after 1000km. Keep tow ball clean, grease and cased. All mechanical damages of tow bar excludes its further exploitation. Damaged ball hook **cannot be repaired**. In case of braking the rules of montage or improper usage manufacturer **do not take responsibility** for arised damages.

MONTAGE DIAGRAM:



NOTE:

Bunch of wires is not included (in total price).

Cat. No. S-377

Verwendungsbereich

Die Anhängerkupplung **S-377** ist für das Ziehen eines Anhängers bestimmt. Die Anhängerkupplung besitzt das Prüfzeichen **E20**.

Vorbildungen für die Montage der Anhängerkupplung

Die Anhängerkupplung **S-377** darf nur an Fahrzeugen montiert und genutzt werden, deren Karosserie in einem einwandfreien technischen Zustand ist. Die Anhängerkupplung darf nur entsprechend der folgenden Anleitungen montiert und genutzt werden.

Alle Schrauben und Muttern entsprechend dem in der folgenden Tabelle angegebenen Drehmoment (Mo) anziehen (das Drehmoment bezieht sich jeweils auf Schrauben der Festigkeitsklasse 8.8):

M8	-	25 (Nm)	M12	-	85 (Nm)
M10	-	50 (Nm)	M16	-	200 (Nm)

Nutzungsbedingungen

Die Anhängerkupplung **S-377** besitzt ein Typenschild, das die Parameter für eine ordnungsgemäße und sichere Belastung der Kupplung angibt:

Typ: **S-377**
A50-X
E20 55R-01 3458
D = 4,2 kN
S = 50 kg
R = 600 kg

Katalognummer von der Anhängerkupplung
Kupplungsklasse
Die Homologationsnummer der Anhängerkupplung
D-Wert
Stützlast
Max. Anhängerlast

Der D-Wert wird nach folgender Formel berechnet:

$$D = g \times \frac{T \times R}{T + R} \text{ kN}$$

T-zulässiges Gesamtgewicht des Zugfahrzeugs (oder auch eines Schleppzuges) in Tonnen; einschließlich, falls gegeben, der senkrechten Achslast des Anhängers auf die Zentralachse

R- zulässiges Gesamtgewicht eines PKW-Anhängers mit einer in der Senkrechten beweglichen Deichsel oder eines Aufliegers (in Tonnen)

g- Erdbeschleunigung (9,81 m/s²).

Während der Nutzung sind die einzelnen Kupplungsteile in einem einwandfreien technischen Zustand zu halten und vor Korrosion zu schützen. Während des Schleppvorgangs ist der Anhänger zusätzlich mit einem Seil oder einer Kette von entsprechender Stärke mit dem Zugfahrzeug zu verbinden. Während der Nutzung der Anhängerkupplung sind von Zeit zu Zeit die Verschraubungen zu überprüfen und gegebenenfalls nachzuziehen.

Montageanleitung:

Die Anhängerkupplung **S-377** besteht aus :

1. Gestell	- 1 Stück	12. Spezielle Unterlegscheibe Ø30/Ø12,5x3	- 1 Stück
2. Kugelkupplung (ACS-2031)	- 1 Stück	13. Schraube M10x30	- 10 Stück
3. Kugel Steckdose (ACS)	- 1 Stück	14. Schraube M10x35	- 4 Stück
4. Rechte Stütze	- 1 Stück	15. Schraube M12x25	- 4 Stück
5. Linke Stütze	- 1 Stück	16. Schraube M12x90	- 1 Stück
6. Rechter Griff	- 1 Stück	17. Federring Ø10,2	- 14 Stück
7. Linker Griff	- 1 Stück	18. Federring Ø12,2	- 5 Stück
8. Flacheisen	- 2 Stück	19. Runde Unterlegscheibe Ø 10,5	- 14 Stück
9. Steckdosenhalterung	- 1 Stück	20. Runde Unterlegscheibe Ø 13,0	- 4 Stück
10. Distanzhülse Ø25/ Ø15x36	- 1 Stück	21. Mutter M10	- 14 Stück
11. Spezielle Unterlegscheibe Ø30/Ø10,5x3	- 4 Stück	22. Mutter M12	- 1 Stück

Um die Anhängerkupplung **S-377** richtig zu montieren ist folgende Beschreibung einzuhalten:

- Die Montage der Anhängerkupplung erfordert Anschnitt und Demontage der hinteren Stoßstange.
- Den Kofferraumboden leeren, das hintere Paneel und seitlichen Paneele demontieren.
- Die hintere Stoßstange mit Verstärkung demontieren (Verstärkung wird nicht wieder gebraucht, die Öffnungen auf dem hinteren Karosseriestreifen mit Klebeband decken).
- Die herausragenden Stiften auf dem hinteren Karosseriestreifen in den Punkten A abschneiden. In den Punkten die Öffnungen mit dem Bohrer Ø11 ausbohren.
- Die rechte Stütze (4) und die linke (5) an den hinteren Karosseriestreifen anlegen und in den Punkten A,B mit den Schrauben M10x35 (14), den runden Unterlegscheiben Ø10,5 (19), den Federringen Ø10,2 (17) und den Muttern M10 (21) verschrauben.
- Zwischen die Stützen (4, 5) das Gestell (1) schieben, an die Abschleppöse mit Hülse (10) und den Flacheisen (8) anlegen und mit der Schraube M12x90 (16), der Unterlegscheibe Ø30/Ø12,5x3 (12), dem Federring Ø12,2 (18) und der Mutter M12 (22) verschrauben. Das Gestell (1) mit den Stützen (4, 5), mit den Schrauben M10x30 (13), den runden Unterlegscheiben Ø10,5 (19), den Federringen Ø10,2 (17) und den Muttern M10 (21) verschrauben.
- In den Punkten C, in dem hinteren Karosseriestreifen Öffnungen mit dem Bohrer Ø11 ausbohren.
- Von der Seite des Kofferraumes, in den Punkten C, die Griffe (6, 7) anlegen, durch die Öffnungen D,E die Bohrungen markieren.
- Die Öffnungen D,E im Boden mit dem Bohrer Ø11 ausführen.
- Die Griffe (6, 7) an den Boden, von der Seite des Kofferraumes anlegen und in den Punkten C,D,E, mit den Schrauben M10x35 (14), den Unterlegscheiben Ø30/Ø10,5x3 (11) (an den Boden), den runden Unterlegscheiben Ø10,5 (19) (an die Griffe) (6, 7), den Federringen Ø10,2 (17) und den Muttern M10 (21) verschrauben.
- Einen Anschnitt in der Stoßstange nach der Zeichnung 1 ausführen.
- Die Stoßstange und die Elemente aus dem Punkt 2 montieren.
- An das Gestell (1) die Kugel Steckdose (3) mit der Steckdosenhalterung (9) mit den Schrauben M12x25 (15), den runden Unterlegscheiben Ø13,0 (20), den Federringen Ø12,2 (18) anschrauben.
- Die Kugel (2) in die Steckdose (3) nach der beigefügten Gebrauchsanleitung stecken.

Achtung:

An das Gestell (1) kann eine Kugel (2) von anderer Konstruktion als in obiger Gebrauchsanleitung unter der Bedingung montiert werden:

- Die verwendete Kugel besitzt ein Kennzeichenschild mit der Bauartzulassung.
- Die Parameter D und S haben eine größere oder die gleiche Wert als die vom Gestell (1).
- Die Lage der Kugelmittle ist mit dem Muster übereinstimmend.

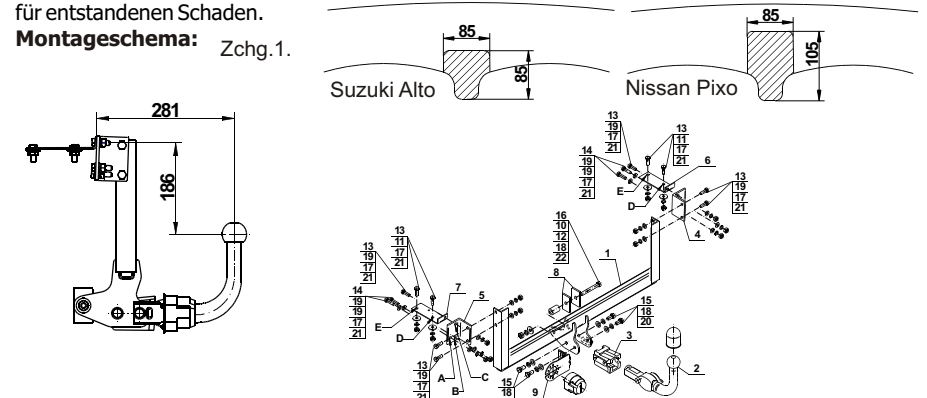
**Die Einhaltung vorliegender Gebrauchsanleitung versichert richtige Montage
Und Nutzung der Anhängerkupplung S-377.**

Montage der Anhängerkupplung **S-377** soll ins Fahrzeugschein eingetragen werden.

Achtung: Nach 1000 km sind die Schraubverbindungen nachzuprüfen. Die Kugel ist sauber einzuhalten und mit Schmierfett einzuschmieren. Eine Kugelschutz ist zu verwenden.

Alle mechanischen Beschädigungen der Anhängerkupplung **S-377** schließen weitere Nutzung aus. Die beschädigte Anhängerkupplung ist nicht reparierbar. Sollte die Art der Montage nicht eingehalten oder falsch genutzt werden, übernimmt der Hersteller keine Verantwortung für entstandenen Schaden.

Montageschema: Zchg. 1.



Achtung: Im Preis der Anhängerkupplung ist kein Elektrosatz enthalten.

Die Anhängerkupplung muss nicht beim TÜV vorgeführt werden, da diese mit dem Zeichen E20 ausgezeichnet ist. Diese Montageanleitung dient als ABE und muss mit den Fahrzeugpapieren mitgeführt werden.