

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



بسمه تعالی

زانتیا

راهنمای تعمیرات و سرویس

راهنمای تعمیرات بدنه

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



مدیریت فنی و مهندسی

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



فصل سوم: بدنه ۱

۸۹	جوشکاری نیمه لولاها روی بدنه.....
۹۱	تعویض سایید.....
۹۹	تعویض گلگیر عقب.....
۱۰۴	تعویض پالانی چرخ عقب و قاب تقویت کننده پالانی چرخ عقب.....
۱۰۹	تعویض سقف و تیرهای تقویت عرضی آن.....
۱۱۵	آماده سازی و آبیندی بدنه.....

فصل چهارم: بدنه ۲

۱۴۵	تعویض تیرک شاسی جلو (بطور جزئی).....
۱۵۱	تعویض تیرک شاسی و پالانی جلو (بطور جزئی).....
۱۵۸	تعویض تیر تقویت عرض جلوی شاسی.....
۱۶۱	تعویض قسمت عقب بدنه (بطور کامل).....
۱۶۵	تعویض قسمت عقب بدنه (بطور جزئی).....
۱۶۹	تعویض کفی عقب اتاق (بطور کامل).....
۱۷۷	تعویض کفی عقب و تقویت کننده جانبی شاسی عقب (بطور جزئی).....
۱۸۱	قسمتهایی که امکان برش خوردن دارند: (ازکناره های بدنه خودرو).....
۱۸۴	تعویض قسمت عقب سایید.....
۱۸۹	تعویض گلگیر عقب (بطور جزئی).....
۱۹۸	تعویض قاب داخلی گلگیر عقب.....
۲۰۷	تعویض قاب درب جلو.....
۲۱۰	تعویض قاب درب جلو (به صورت جزئی).....

فصل پنجم: دستگاه شاسی‌کشی و سیستم‌های اندازه‌گیری مربوطه

۲۱۹Caroliner Mark5 - Compact دستگاه شاسی‌کشی
۲۲۰سیستم‌های اندازه‌گیری اتاق و شاسی
۲۲۴سیستم اندازه‌گیری مکانیکی - نقاط زیربندی
۲۲۵انگشتی‌های اندازه‌گیری
۲۲۷سیستم اندازه‌گیری مکانیکی - نقاط بالایی خودرو
۲۲۸فرم تکمیلی اطلاعات خودرو - سیتروئن زانتیا
۲۲۹تصاویری از تجهیزات معرفی شده
۲۳۰استفاده از دستگاه شاسی‌کشی بدون پایه "CAROLINER"

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

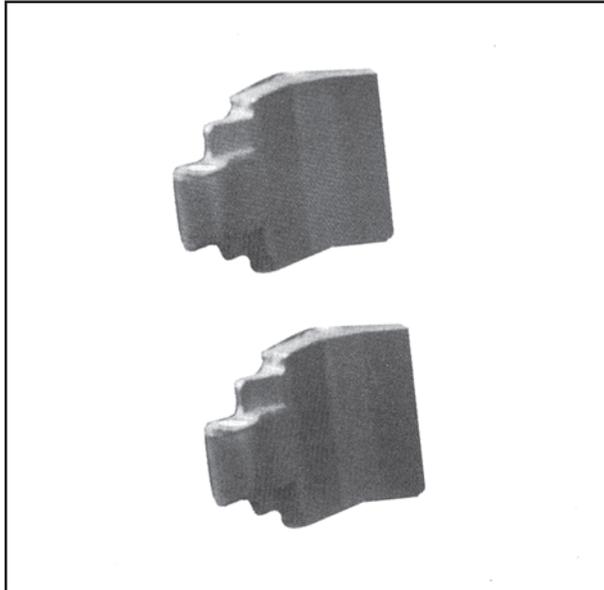


دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران





جوشکاری نیمه لولاها روی بدنه

توجه: کلیه سطوح پرداخت شده باید توسط روی آبرکاری شوند.

۱ - قطعات مورد نیاز برای انجام این عملیات

لولاهایی که روی درها نصب می‌شوند

درها را نصب کنید.

نور چراغهای جلو را تنظیم کنید.



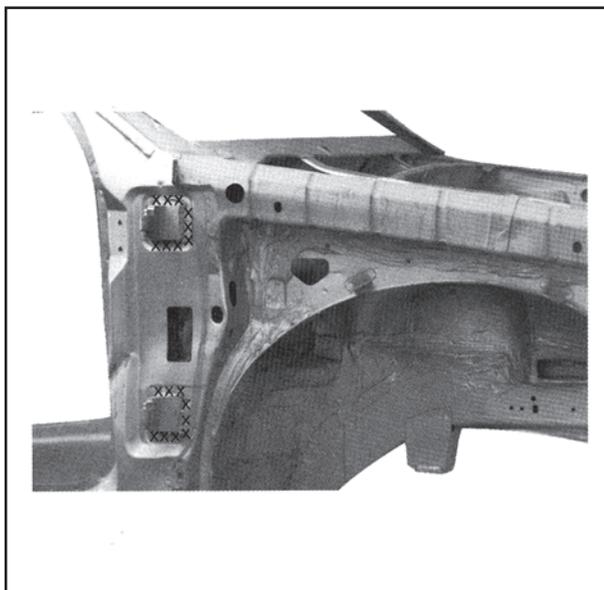
۴ - جوشکاری

گلگیر جلو را جدا نمایید.

درب جلو را نصب کنید.

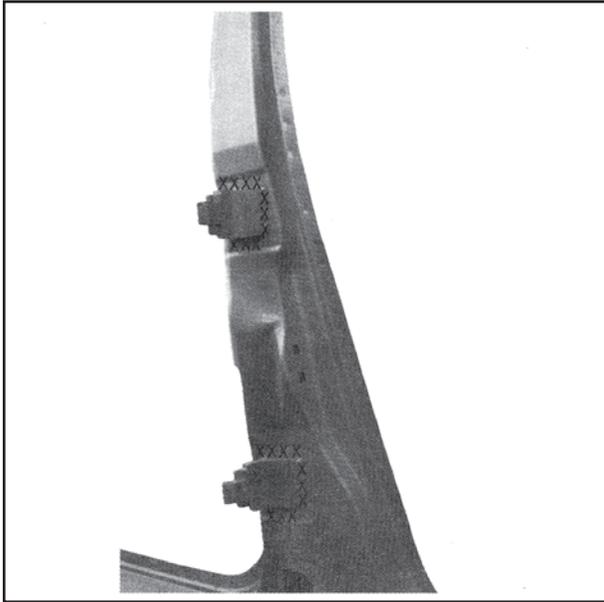
نیمه لولاهای درب جلو را نقطه جوش بزنید.

(در این حالت درب را بسته نگهدارید.)



درب جلو را جدا نمایید.

نیمه لولاها را نقطه جوش بزنید.



درب عقب را نصب کنید.
 نیمه لولاها را در عقب را نقطه جوش بزنید.
 (در این حالت درب را بسته نگه دارید).
 درب عقب را جدا کنید.
 نیمه لولاها را نقطه جوش بزنید.



۵ - حفاظت

روی ستون جلو و ستون میانی خودرو واکس مایع اسپری نمایید.

روی نیمه لولاها را بتونه کاری نمایید.
 (به عملیات مربوطه مراجعه نمایید).

تعویض سایید

توجه: کلیه سطوح پرداخت شده باید توسط روی آبرکاری شوند.

۱ - فعالیتهای تکمیلی

پیاده کردن و نصب مجدد:

- درب جلو
- درب عقب
- درب صندوق عقب
- درب موتور
- گلگیر جلو
- صندلی‌های جلو
- صندلی عقب
- داشبورد
- قاب روی ستون جلو
- قاب روی ستون عقب
- حصیری سقف
- قرقره کمر بند ایمنی جلو و عقب
- نوار آبنندی درهای جلو و عقب
- آگیرها
- شیشه جلو
- چرخهای جلو و عقب
- گلگیر عقب

۲ - معرفی قطعات تعویضی

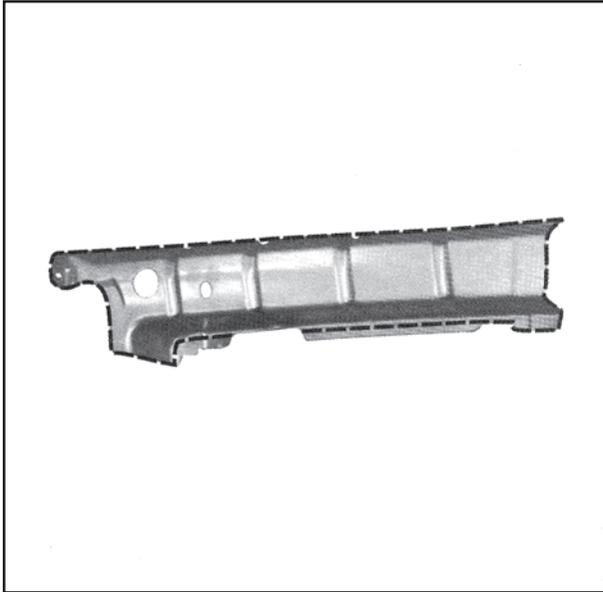
سایید



دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

قاب تقویت کننده جلوی سایید



۳ - اجزاء تشکیل دهنده

(1) آبنگیر شیشه جلو

(2) سایید

(3) پایه عقبی - پایینی نگهدارنده گلگیر جلو

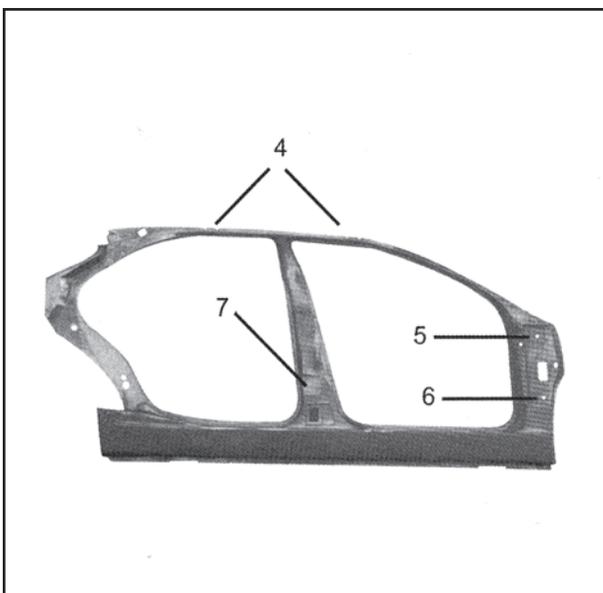


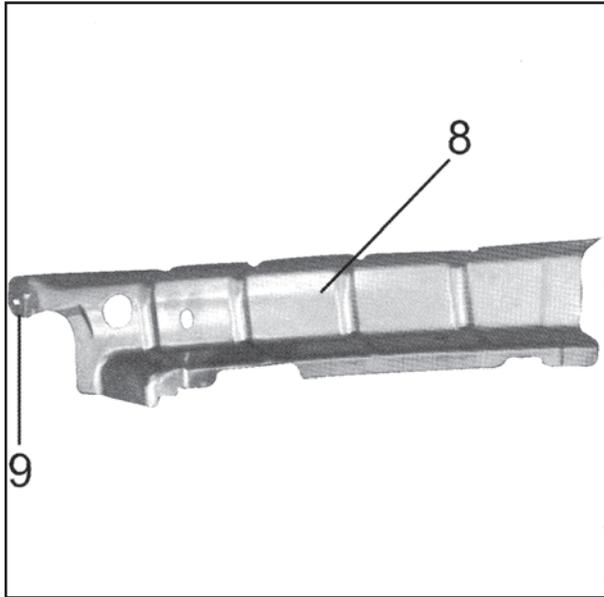
(4) صفحات مهره دار

(5) قاب تقویت کننده بالای لولایی ستون جلو

(6) قاب تقویت کننده پایین ستون جلو

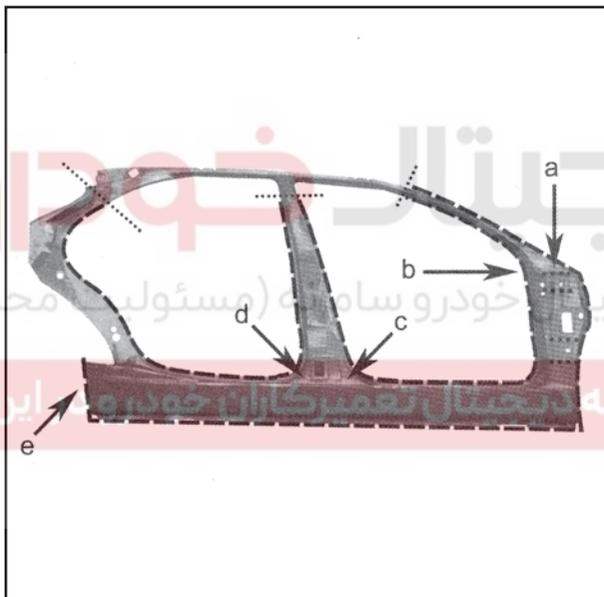
(7) قاب تقویت کننده ستون وسط





(8) قاب تقویت کننده جلوی سایید

(9) پایه عقبی - بالایی گلگیر جلو



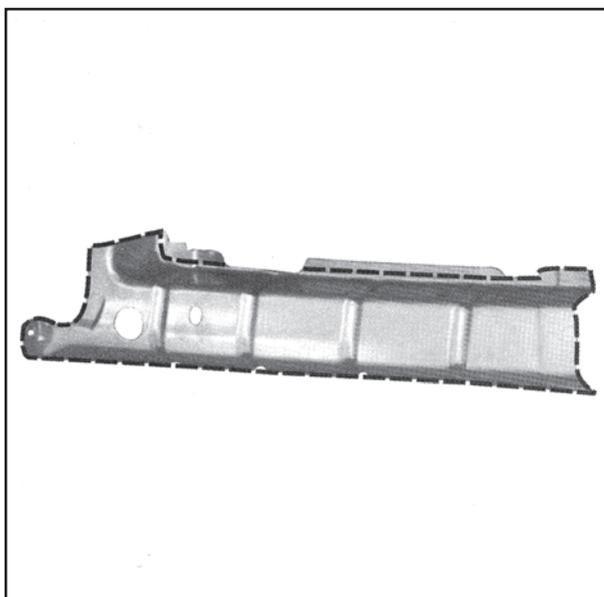
۴ - آماده سازی قطعات جدید

سایید را از بالاترین قسمت ممکنه برش دهید.

لبه‌های در تماس با یکدیگر را آماده نموده و روی آنها پرایمر جوشکاری بمالید.

در ناحیه "a" از چسب A4 استفاده نمایید.

در نواحی "b, c, d, e" از چسب A5 استفاده نمایید.

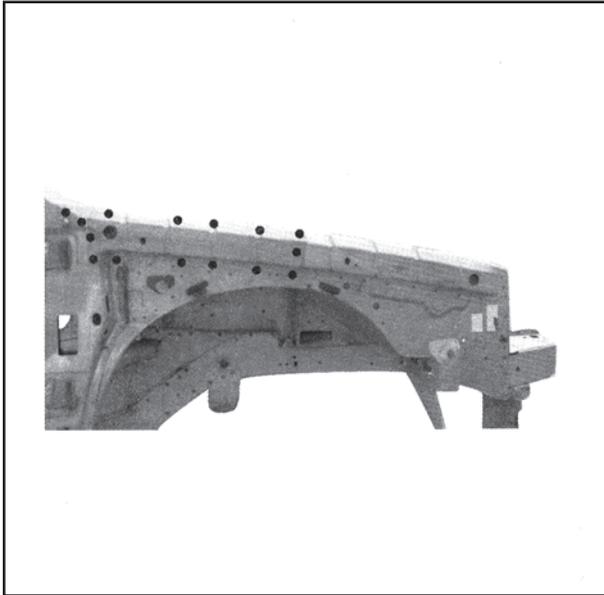


سوراخی به قطر ۶ میلی‌متر برای انجام عملیات جوشکاری

ایجاد نمایید.

لبه‌های در تماس با یکدیگر را آماده سازی نموده و روی

آنها پرایمر جوشکاری بمالید.



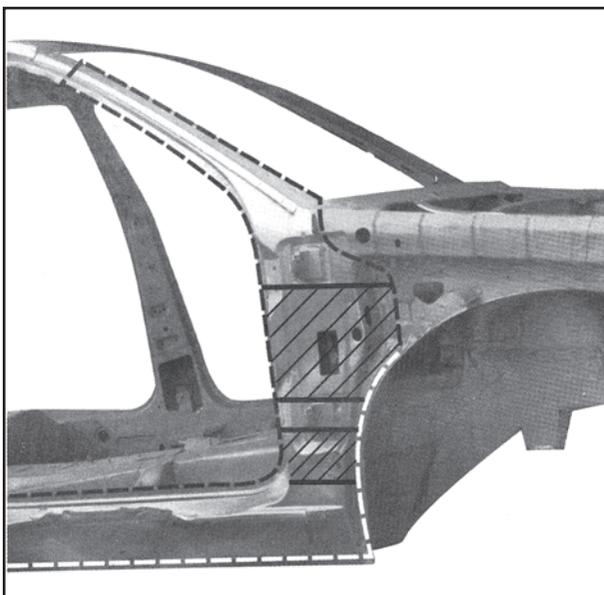
۵ - جداسازی

با فرز ۸ میلیمتری نقطه جوشها را جدا نمایید.
قطعات را پیاده کنید.



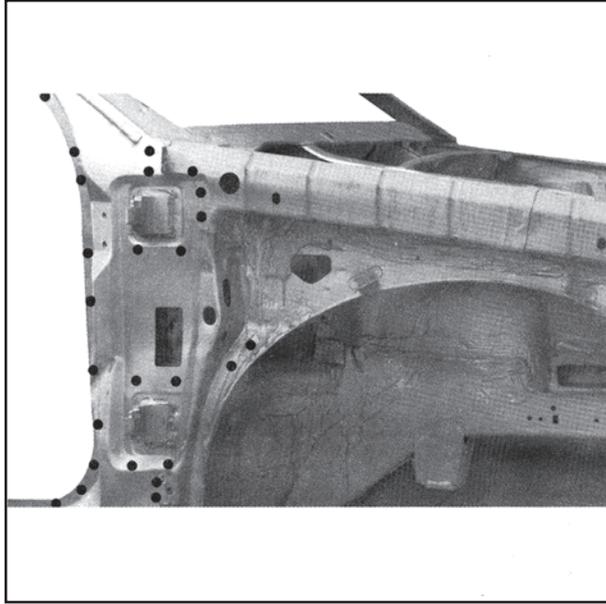
ساید را برش دهید.

توجه: این قاب را کوچکتر از قاب جدید برش دهید.
ردیفهای نقطه جوشها را با فرز ۸ میلیمتری جدا نمایید.

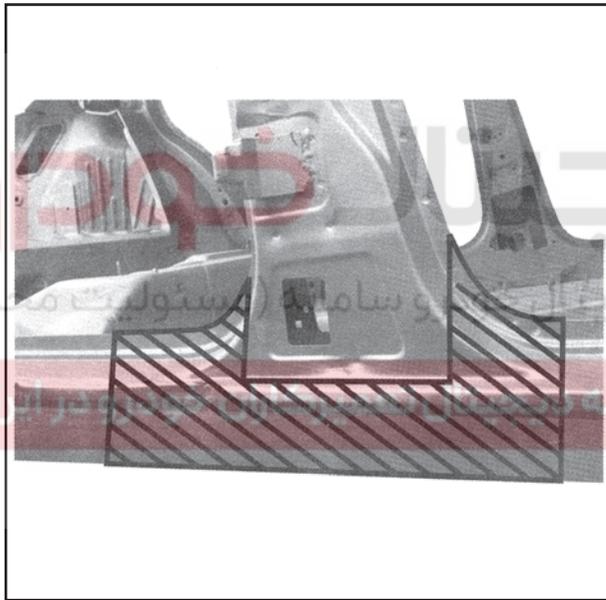


ردیفهای نقطه جوشها را با فرز ۸ میلیمتری جدا نمایید.

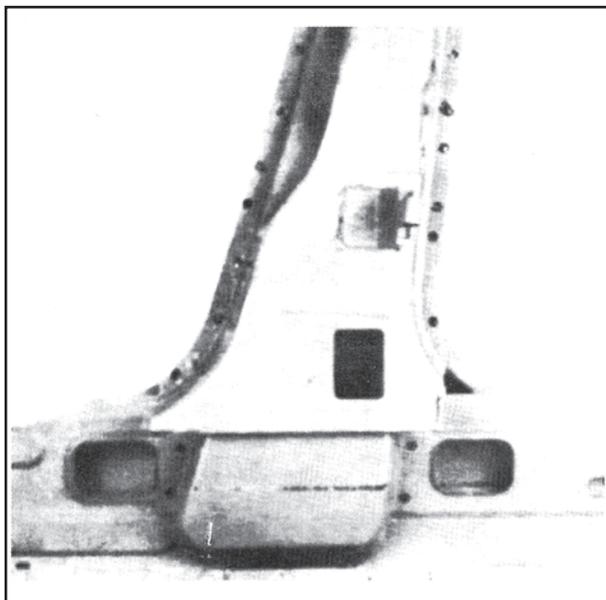
ستون جلو را ببرید.



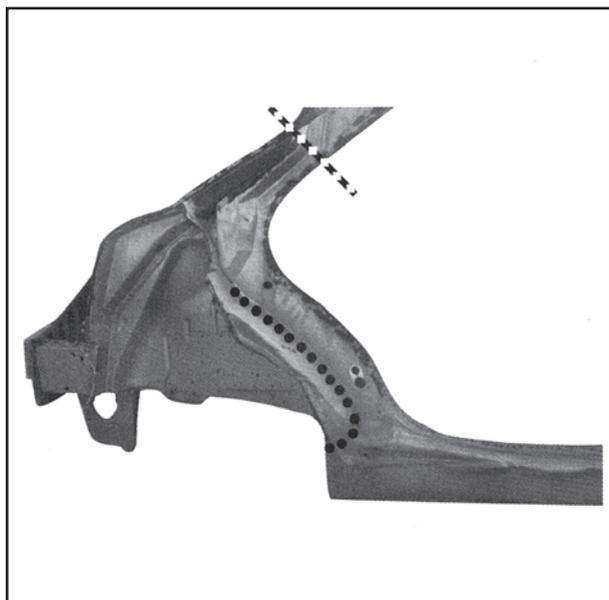
نقطه جوشها را با فرز ۸ میلیمتری جدا سازید.



قسمت پایینی ستون میانی را ببرید.



نقطه جوشها را با فرز ۸ میلیمتری جدا نمایید.



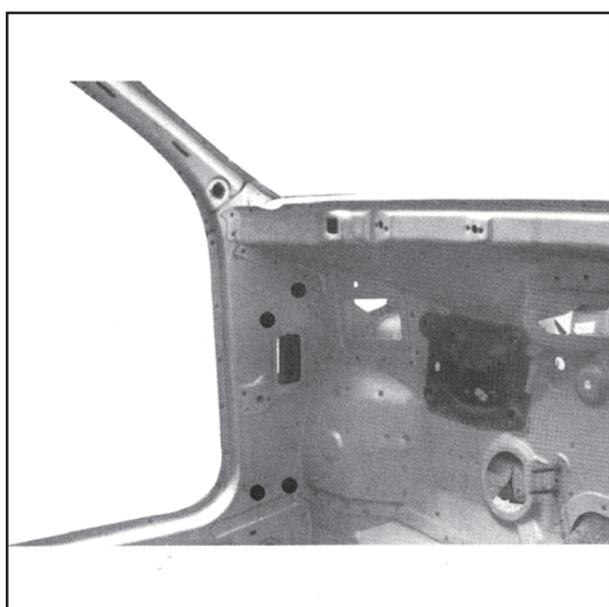
نقطه جوشها را با فرز ۸ میلیمتری جدا نمایید.
سایید را از محل مشخص شده برش دهید.
سایید را جدا نمایید.

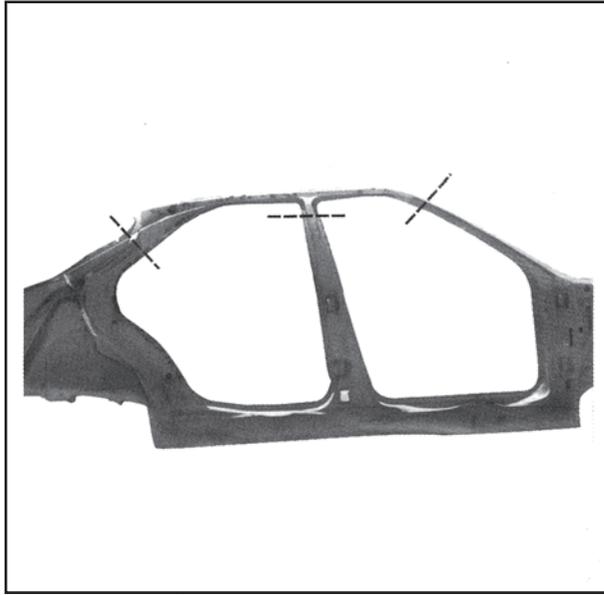


۶ - تمیزکاری و آماده سازی بدنه

لبه‌های در تماس با یکدیگر را صاف نموده و روی آنها
پرایمر جوشکاری بمالید.
سوراخی به قطر ۸ میلیمتر در اتصالات تقویت کننده لولایی
ایجاد نمایید.

سوراخی به قطر ۳۰ میلیمتر برای انجام عملیات جوشکاری
ایجاد نمایید.





سایید جدید برش خورده را روی بدنه خودرو قرار داده و با آن تطبیق دهید.

برش نهایی سایید را انجام دهید. (این کار را به نحوی انجام دهید که لبه‌های قطعات روی هم قرار داشته باشند.)



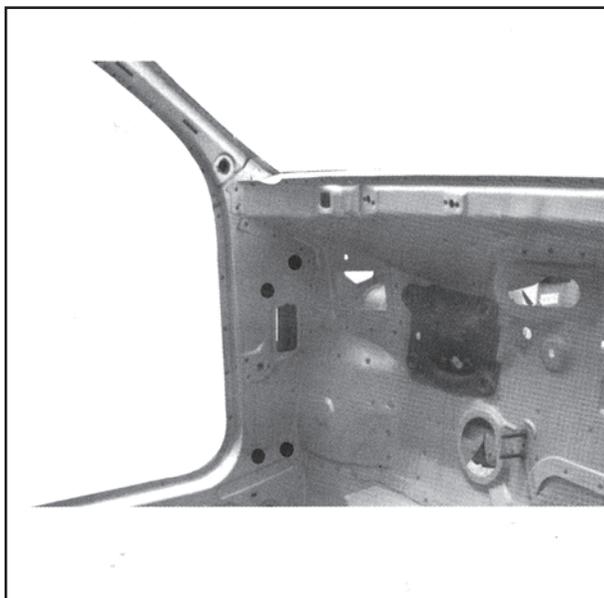
۷ - جوشکاری

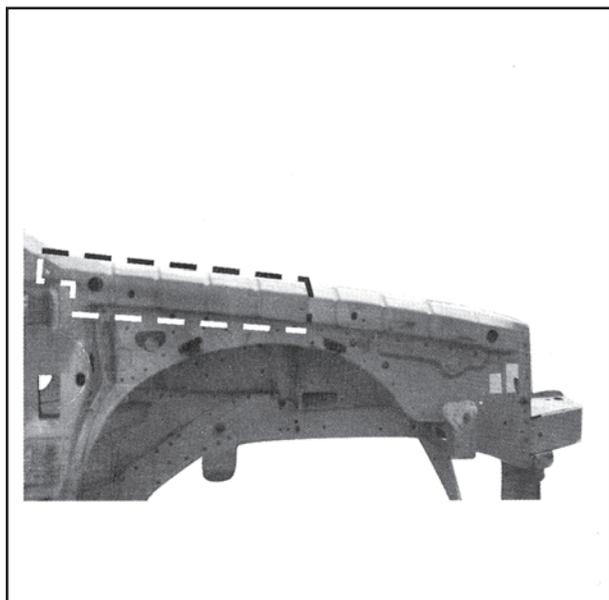
نواحی مشخص شده را خط جوش بزنید.

نواحی جوشکاری شده را صاف نمایید.

در نواحی مشخص شده نقطه جوش بزنید.

از دستگاه جوش الکتریکی استفاده نمایید.





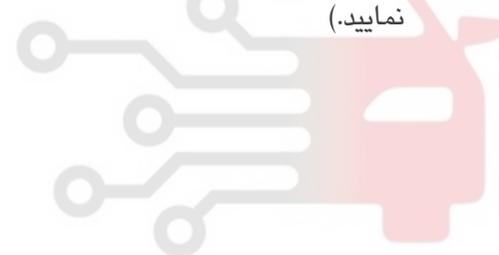
در نواحی مشخص شده نقطه جوش بزنیید.
از دستگاه جوش الکتریکی استفاده نمایید.
نقطه جوشها را صاف نمایید.



۸ - پرداخت نهایی

بتونه کاری نهایی را انجام دهید.

نیمه لولاها را نصب نمایید. (به عملیات مربوطه مراجعه
نمایید.)



شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

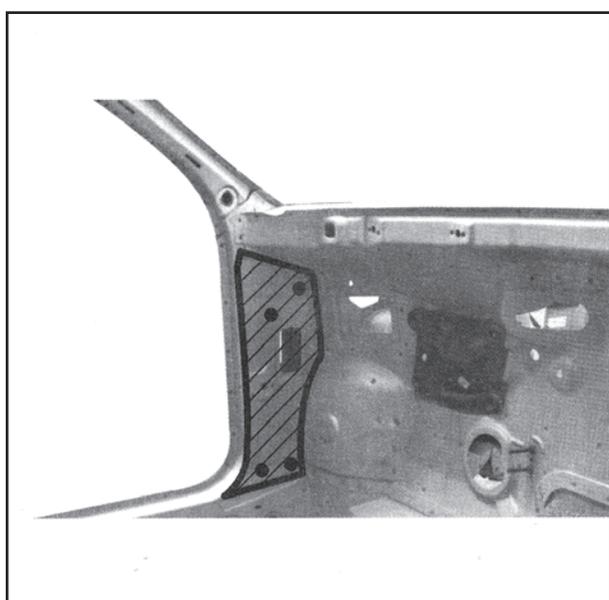
۹ - آبیندی

در محل نشان داده شده یک ورق آبیندی قرار دهید.

۱۰ - حفاظت

واکس مایع اسپری نمایید.

فعالیت‌های مربوط به حفاظت قطعات را انجام دهید. (به
عملیات مربوطه مراجعه نمایید.)



تعویض گلگیر عقب

توجه: کلیه سطوح پرداخت شده باید توسط روی آبکاری شوند.

۱ - فعالیتهای تکمیلی

پیاده کردن و نصب مجدد:

- درب صندوق عقب
- نوار لاستیکی دور صندوق عقب
- نوار لاستیکی دور درب عقب
- پایه درب صندوق عقب
- لامپهای عقب
- قاب پالانی چرخ
- سینی عقب و قاب داخلی
- زه آبگیر
- حصیری سقف
- زبانه قفل درب
- سپر عقب
- چرخ عقب
- ابرهای اسفنجی تعبیه شده در قسمتهای خالی
- از صندلیهای عقب و داخل خودرو در برابر آسیب دیدگی در حین انجام عملیات مراقبت نمایید.
- گلویی باک بنزین (سمت راست)

۲ - معرفی قطعات تعویضی

گلگیر عقب شامل:

- گلگیر عقب
- قاب نگهدارنده زبانه قفل
- آبگیر کنار صندوق عقب
- اهرم لولایی نگهدارنده درب صندوق عقب
- آبگیر گلگیر
- قاب چراغ
- گلویی باک بنزین (سمت راست)



دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



۳ - آماده سازی قطعات جدید

لبه‌های در تماس با یکدیگر را آماده نموده و روی آنها پرایمر جوشکاری بمالید.

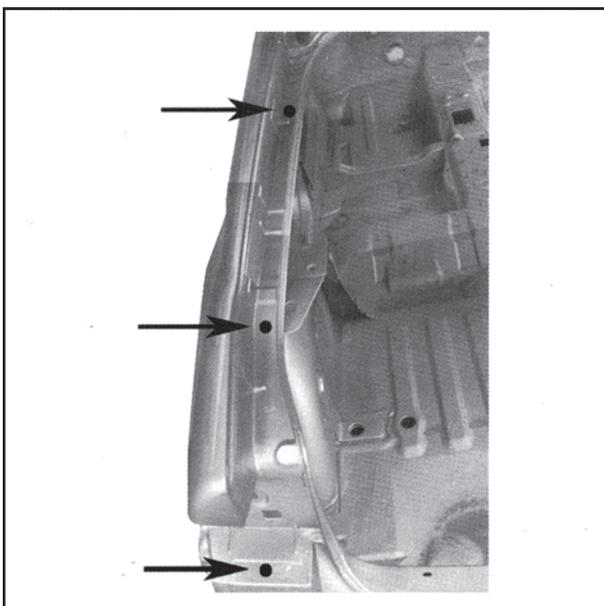


۴ - جداسازی

با استفاده از فرز ۸ میلیمتری نقطه جوش مشخص شده و ردیف نقطه جوشها را جدا نمایید.



نقطه جوشها را با استفاده از فرز ۸ میلیمتری جدا نمایید.





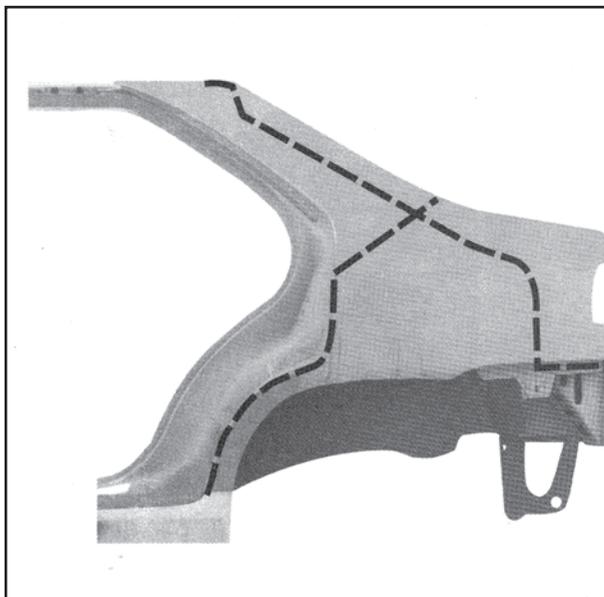
با استفاده از فرز ۸ میلیمتری ردیف نقطه جوشها و نقطه جوشهای مشخص شده را جدا نمایید.

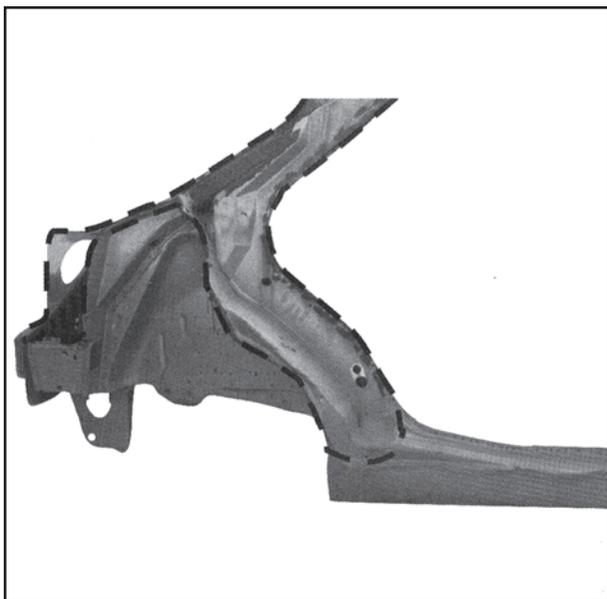


با استفاده از یک قلم تیز درز جوش مشخص شده را جدا نمایید.



قسمتهای چسبیده و آبندی شده را جدا نمایید. گلگیر عقب را جدا کنید.





۵ - تمیزکاری و آماده سازی بدنه

سطوحی را که می‌خواهید به هم متصل نمایید را تمیز کنید.

لبه‌هایی را که در تماس با یکدیگر هستند را صاف نموده و روی آنها پرایمر جوشکاری بمالید.



لبه‌هایی را که در تماس با یکدیگر هستند را صاف نموده و روی آنها پرایمر جوشکاری بمالید.

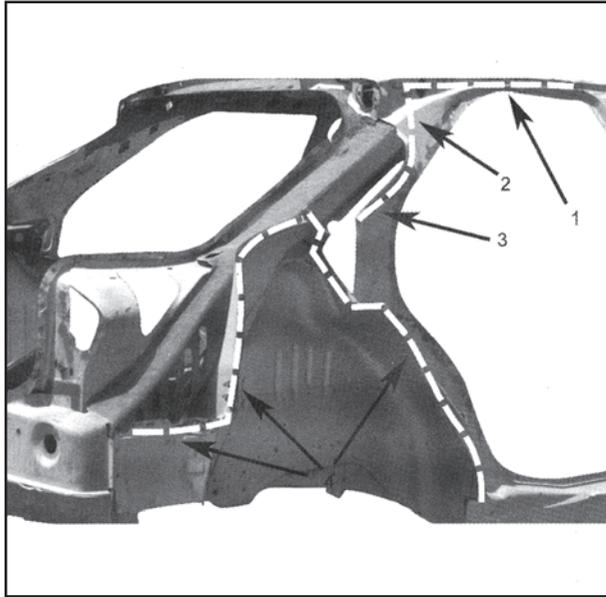


۶ - تنظیمات

قطعات زیر را نصب نمایید:

- گلگیر عقب
- درب صندوق عقب
- درب را بسته و فاصله آن را با گلگیر چک کنید.





قطعات زیر را جدا نمایید:

- گلگیر عقب
 - درب صندوق عقب
- از چسبهای زیر در نواحی مشخص شده استفاده نمایید:

- از B8 در ناحیه 1
- از A4 در ناحیه 2
- از H2 در ناحیه 3
- از A5 در ناحیه 4

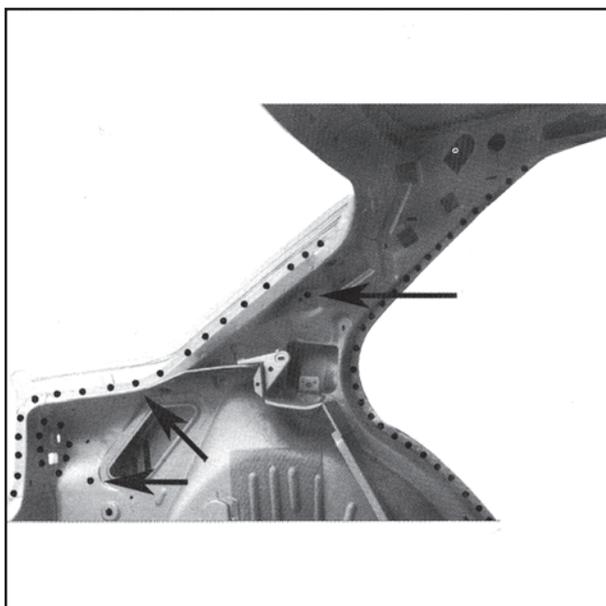


۷ - عملیات جوشکاری

گلگیر عقب را نصب نمایید.
آن را با نقطه جوش متصل نمایید.

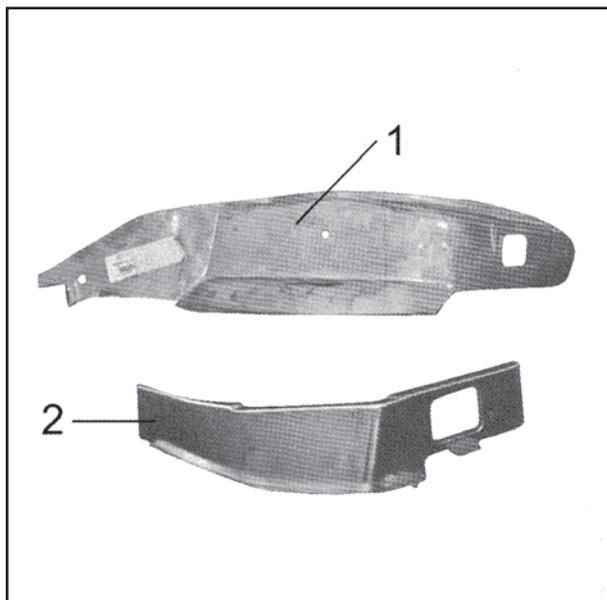


در نقاط مشخص شده نقطه جوش بزنید.



۸ - آببندی و حفاظت

به عملیات مربوطه مراجعه نمایید.



تعویض پالانی چرخ عقب و قاب تقویت کننده پالانی چرخ عقب

توجه: کلیه سطوح پرداخت شده باید توسط روی آبکاری شوند.

۱ - فعالیتهای تکمیلی

تعویض مجموعه گلگیر عقب

۲ - معرفی قطعات تعویضی

قاب تقویت کننده پالانی چرخ عقب (1)

پالانی چرخ عقب (2)



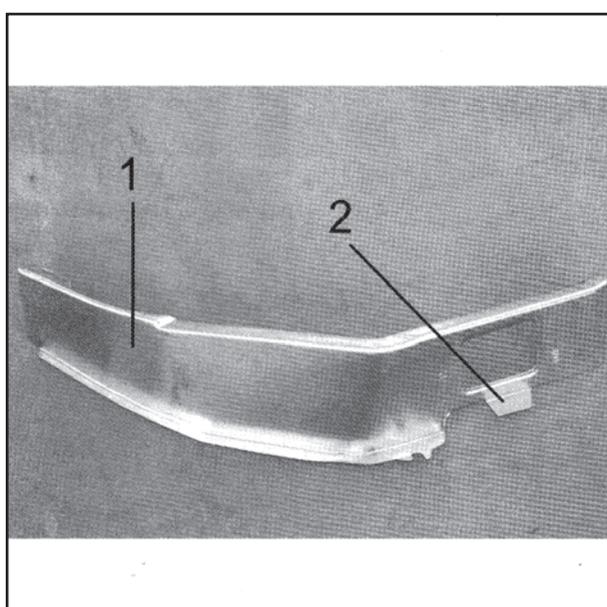
۳ - معرفی اجزاء تشکیل دهنده

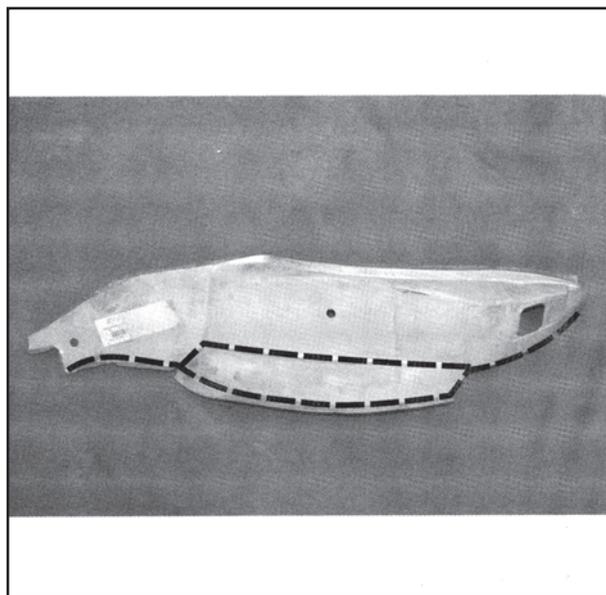
قاب تقویت کننده پالانی چرخ عقب



پالانی چرخ عقب (1)

پایه جانبی سپر عقب (2)





۴ - آماده سازی قطعات جدید

سوراخی به قطر ۶ میلیمتر برای انجام عملیات جوشکاری ایجاد کنید.

لبه‌های در تماس با یکدیگر را آماده کرده و روی آنها پرایمر جوشکاری بمالید.

در نواحی مشخص شده چسب A5 بمالید.

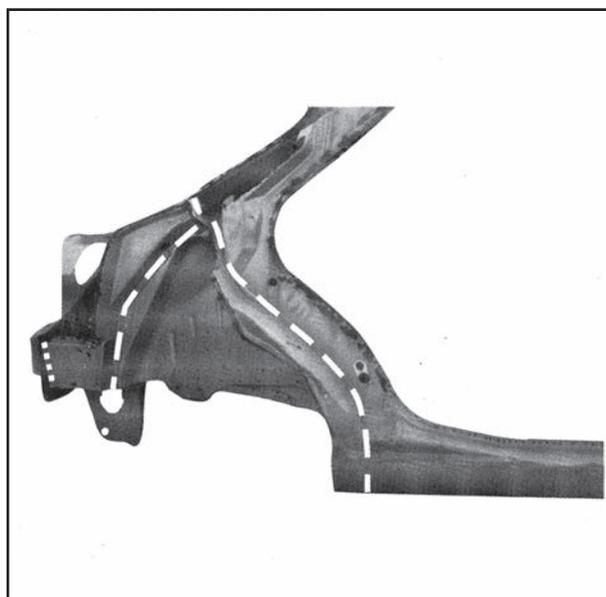


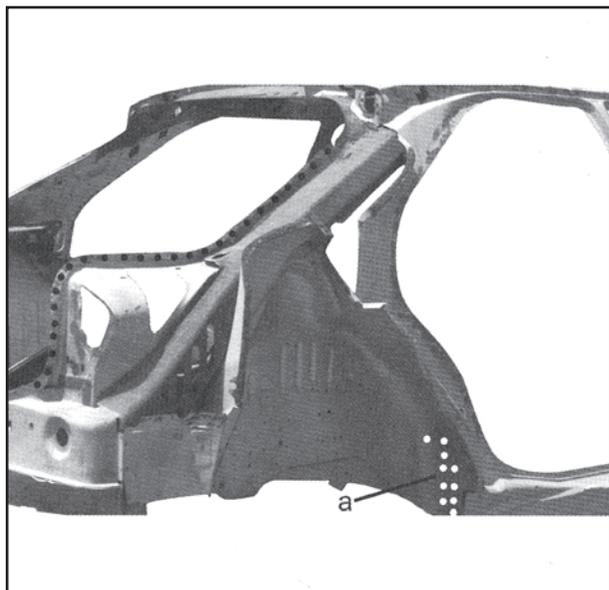
سوراخی به قطر ۶ میلیمتر برای انجام عملیات جوشکاری ایجاد نمایید.

لبه‌های در تماس با یکدیگر را آماده کرده و روی آنها پرایمر جوشکاری بمالید.

۵ - جداسازی

با فرز ۸ میلیمتری نقطه جوشها و ردیف‌های آنها را جدا نمایید.





نقطه جوشهای مشخص شده را با استفاده از فرز ۸ میلیمتری جدا نمایید.
صفحه بیرونی نشان داده شده در نقطه "a" را آزاد نمایید.

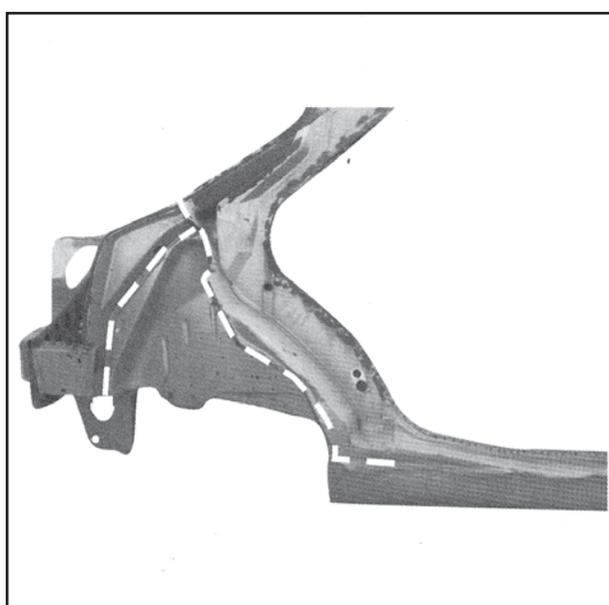


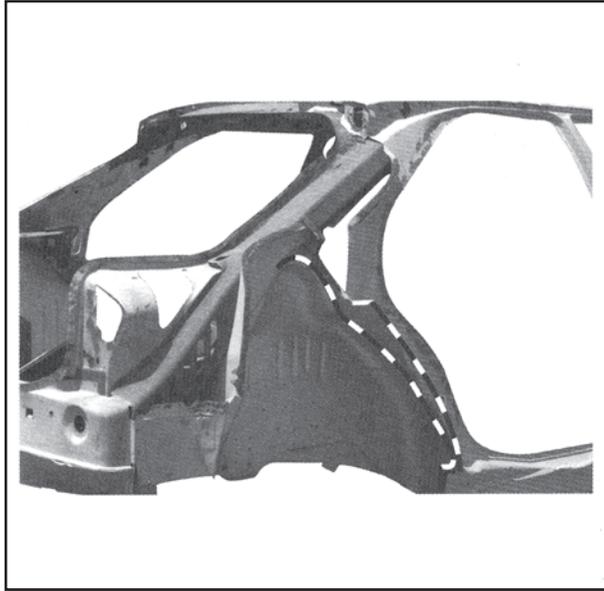
با استفاده از فرز ۸ میلیمتری نقطه جوشها را جدا نمایید.
پالانی چرخ عقب و قاب تقویت کننده آن را جدا نمایید.



۶ - تمیزکاری و آماده سازی بدنه

لبه‌های در تماس با یکدیگر را صاف نموده و روی آنها پرایمر جوشکاری بمالید.





لبه‌های در تماس با یکدیگر را صاف نموده و روی آنها
پرایمر جوشکاری بمالید.



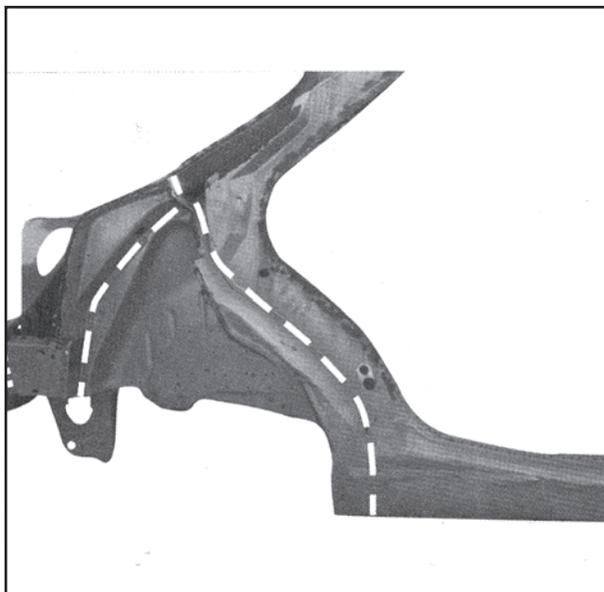
۷ - عملیات جوشکاری

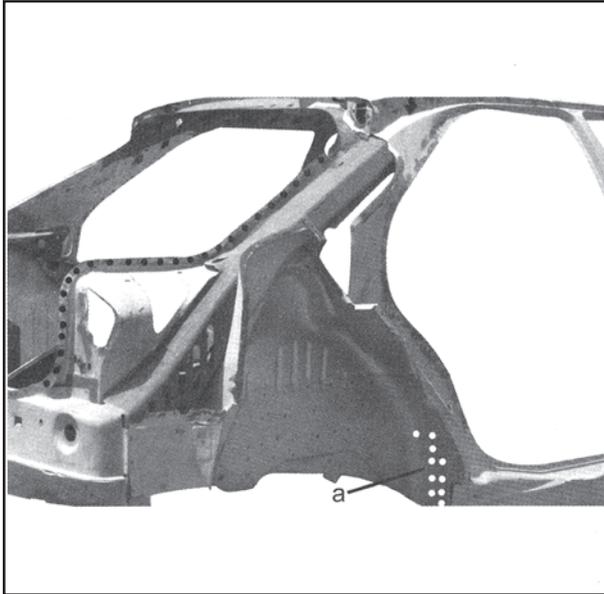
قطعات را نصب نمایید.

آنها را با نقطه جوش متصل نمایید.



با استفاده از دستگاه جوش الکتریکی، نقطه جوش بزنید.





صفحه بیرونی را در نقطه "a" به سمت داخل فشار دهید.
با استفاده از دستگاه جوش الکتریکی آن را جوش دهید.



با استفاده از دستگاه جوش الکتریکی در نقاط مشخص
شده نقطه جوش بزنید.
روی نقاط جوشکاری شده را سنگ زده و صاف کنید.

۸- آببندی و حفاظت

به عملیات مربوطه مراجعه نمایید.

تعویض سقف و تیرهای تقویت و عرضی آن

توجه: کلیه سطوح پرداخت شده باید توسط روی آبرکاری شوند.

۱ - فعالیتهای تکمیلی

پیاده کردن و نصب مجدد:

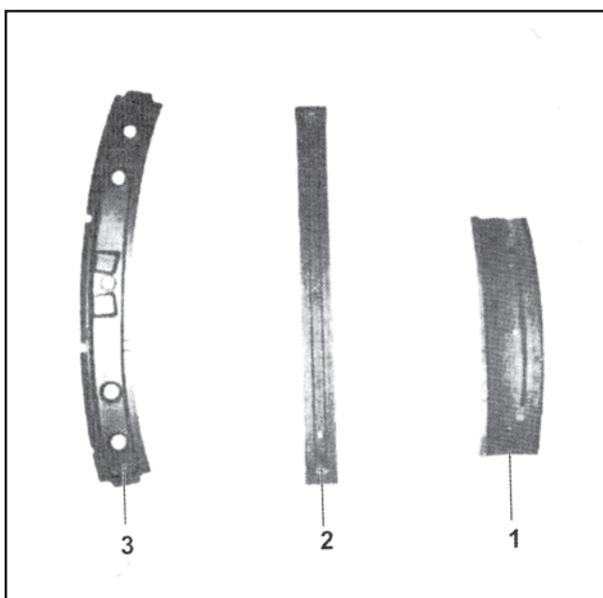
- درب صندوق عقب
- شیشه جلو
- حصیری سقف
- دریچه سقفی (با توجه به مدل خودرو)

اجزاء زیر را جدا نمایید:

- دسته سیمها
- سیم آنتن

۲ - معرفی قطعات تعویضی

سقف



- (1) تیر تقویت عرضی جلو
- (2) تیر تقویت عرضی میانی
- (3) تیر تقویت عرضی عقب



۳- آماده سازی قطعات جدید

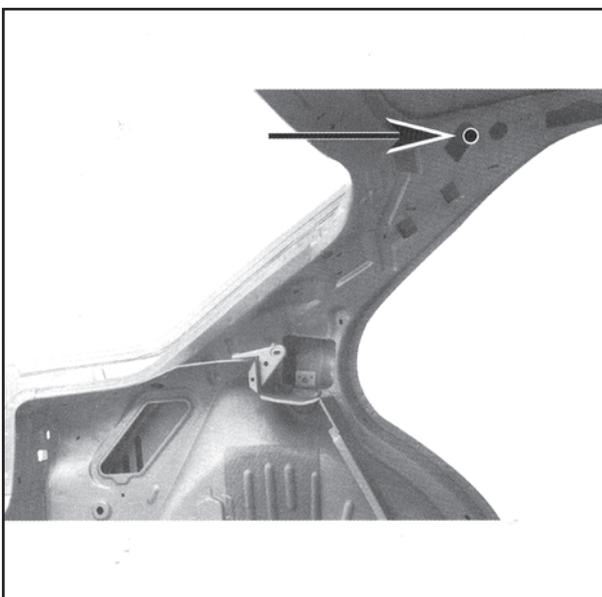
لبه‌هایی را که در تماس با یکدیگر هستند را آماده نموده و روی آنها پرایمر جوشکاری بمالید.



لبه‌های قطعات مشخص شده را آماده نموده و روی آنها پرایمر جوشکاری بمالید.

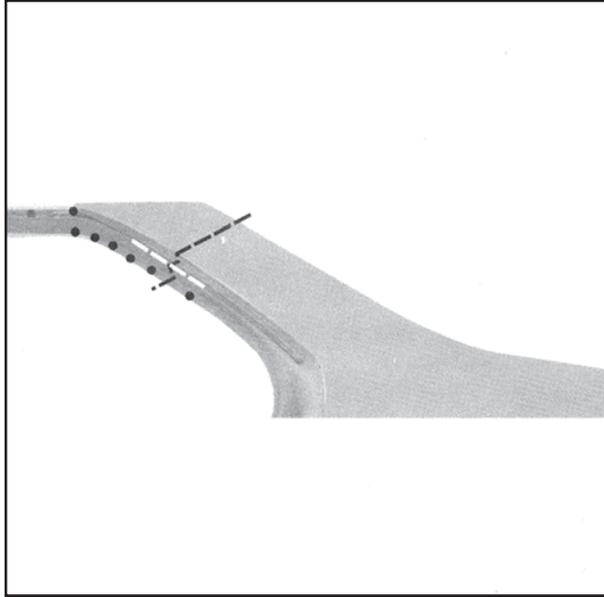


دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

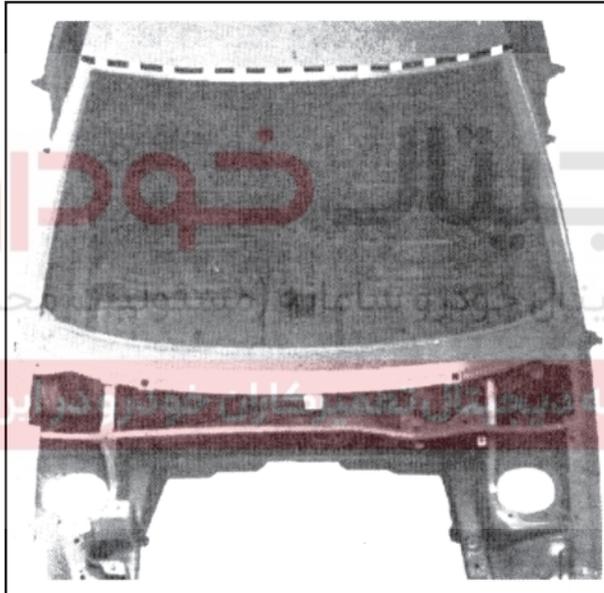


۴- برش

نقطه جوش مشخص شده را با فرز ۸ میلیمتری جدا نمایید.



با استفاده از یک فرز ۸ میلیمتری نقطه جوش‌های مشخص شده را جدا نمایید.
از محل مشخص شده برش دهید.
قسمت فوقانی گلگیر عقب را جدا نمایید.
همین عملیات را برای سمت دیگر نیز انجام دهید.

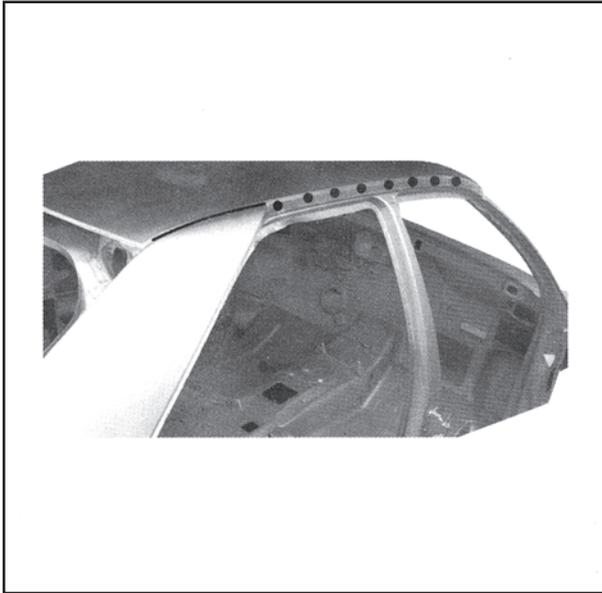


ردیف نقطه جوشها را با استفاده از فرز ۸ میلیمتری جدا نمایید.



با استفاده از یک فرز ۸ میلیمتری ردیف نقطه جوشها را جدا نمایید.





با استفاده از فرز ۸ میلیمتری ردیف نقطه جوشها را جدا نمایید.

با استفاده از یک قلم درز جوش را جدا کنید. همین عملیات را برای سمت دیگر نیز انجام دهید.



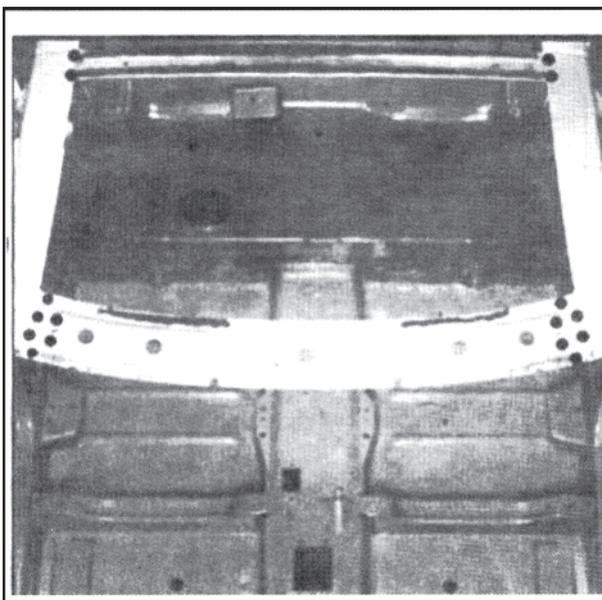
در ناحیه مشخص شده چسب آبنندی را پاک کنید. این عملیات را برای سمت دیگر نیز انجام دهید. سقف را جدا نمایید.

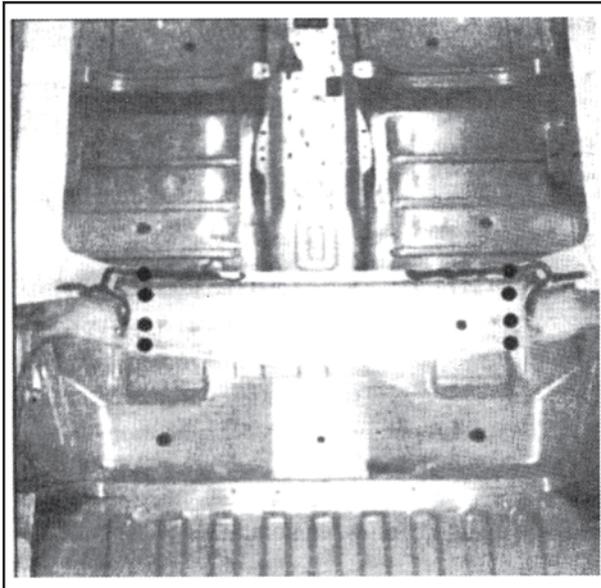


با استفاده از فرز ۸ میلیمتری نقطه جوشها را جدا نمایید.

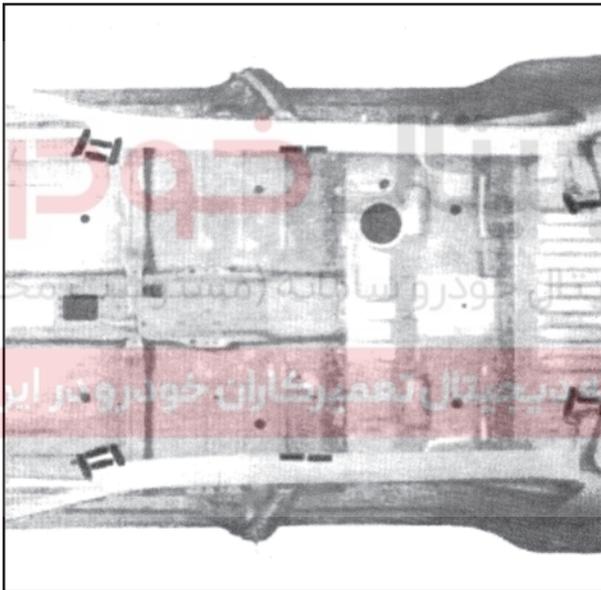
قطعات زیر را جدا نمایید:

- تیر تقویت عرضی میانی
- تیر تقویت عرضی جلو





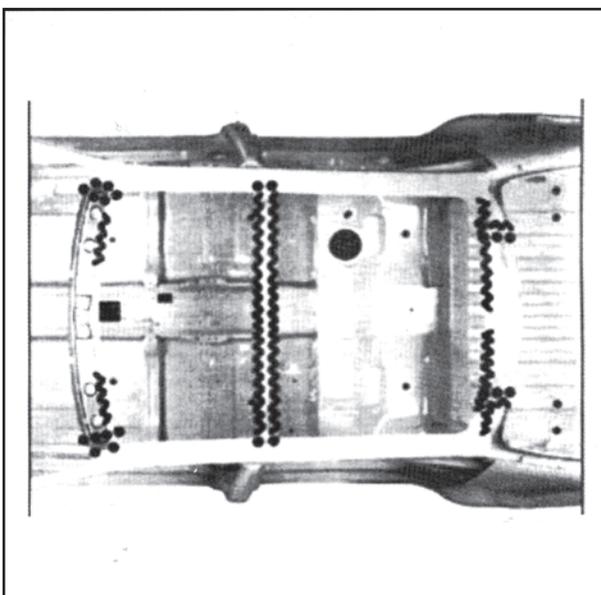
با استفاده از فرز ۸ میلیمتری نقطه جوشها را جدا نمایید.
تیر تقویت عرضی عقب را جدا نمایید.



۵ - تمیزکاری و آماده سازی بدنه

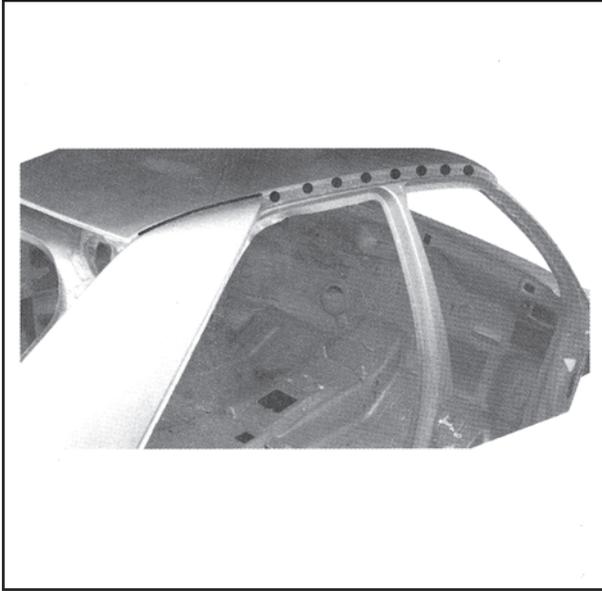
لبه‌های سطوح تماس مشخص شده در شکل را صاف
نموده و روی آنها پرایمر جوشکاری بمالید.

شرکت دیجیتال خودروسازانه (مشاوران محدود)
اولین سامانه سیستم‌های تعمیرکاران خودرو در ایران



۶ - عملیات جوشکاری

تیرهای تقویت عرضی سقف را نصب نمایید.
آنها را نقطه جوش بزنید.
در نواحی مشخص شده چسب آبنندی بمالید. (به عملیات
مربوطه مراجعه نمایید.)



سقف را نصب نمایید.
آن را نقطه جوش بزنید.



در نواحی مشخص شده نقطه جوش بزنید.
در نواحی مشخص شده بطور خطی و منقطع جوشکاری
نمایید.

قسمت فوقانی گلگیر عقب را مجدداً نصب نمایید. برای
این کار از قطعه جدید استفاده نمایید. (به عملیات مربوطه
مراجعه نمایید).

با استفاده از دستگاه جوش الکتریکی نقطه جوش بزنید.
با استفاده از دستگاه جوش الکتریکی به صورت خطی و
منقطع جوشکاری نمایید.

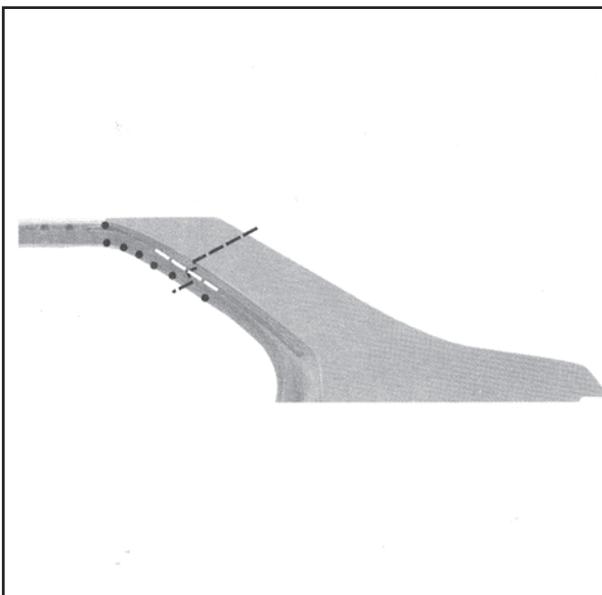
نواحی جوشکاری شده را سنگ زده و صاف نمایید.
این عملیات را برای سمت دیگر نیز انجام دهید.

۷- آبنندی و حفاظت

در نواحی زیر واکس مایع اسپری نمایید:

- قسمت فوقانی گلگیر عقب
- روی قابهای شیشه جلو

برای آبنندی به عملیات مربوطه مراجعه نمایید.



آماده سازی و آبیندی بدنه

۱ - مواد مورد نیاز



دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

A1: ماده آبیندی برای درزهای بدنه (برای استفاده بعد از

جوشکاری)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

C3: پرایمر محافظ در مقابل برخورد ذرات شن و ماسه

C6: پوشش پلی اورتان

C1: پوشش ضد خوردگی کف بدنه

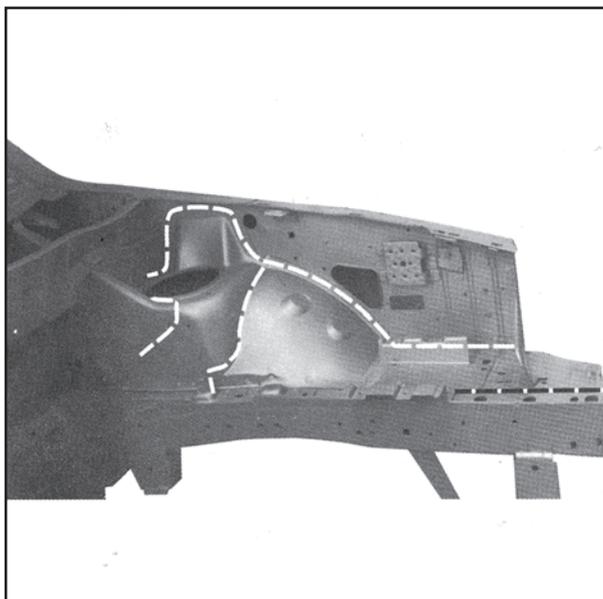
H5: صفحه (عایق) صداگیر

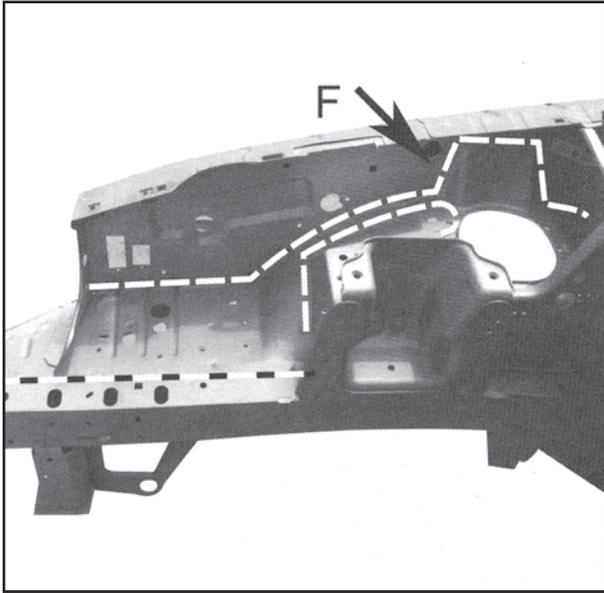
A4 , A5 , B8 , H1 , H2 و H3: ماده آبیندی برای درزهای

بدنه (قبل از انجام عملیات جوشکاری استفاده می شود).

۲ - نواحی آبیندی

استفاده از ماده آبیندی A1 پیشنهاد می شود.

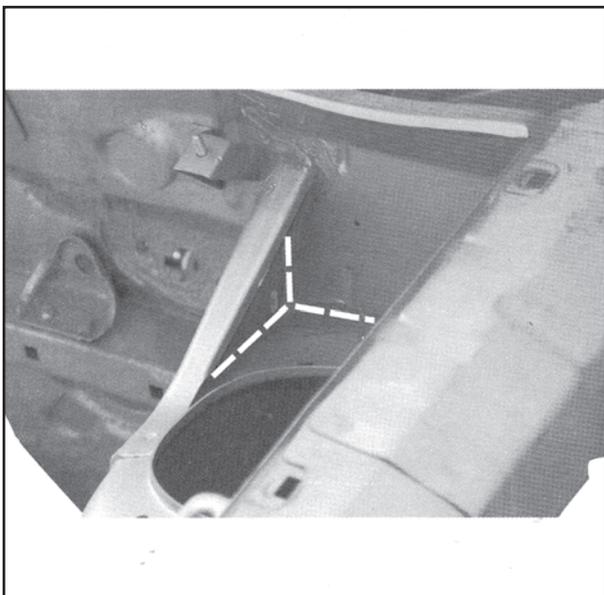




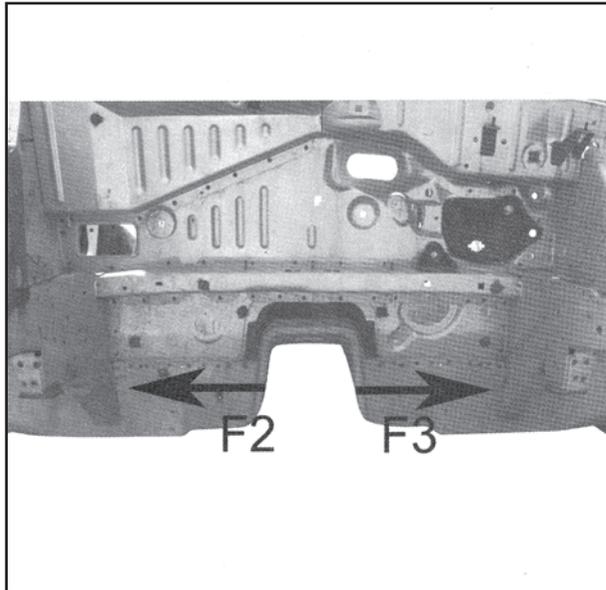
نما از دید "F"



نما از دید "F1"



دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

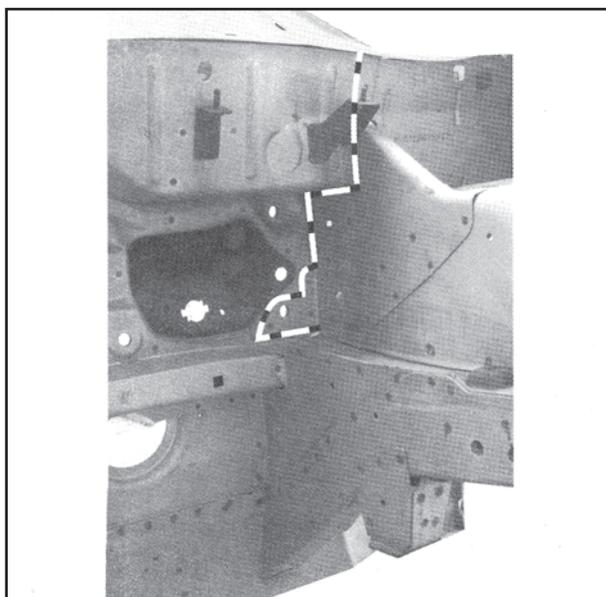


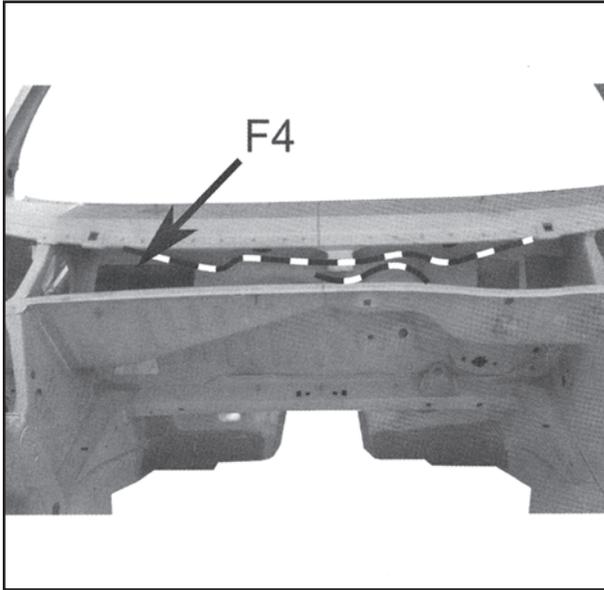
نما از دید "F2"



دیجیتال خودرو
 شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مستقلیت محدود)
 اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

نما از دید "F3"

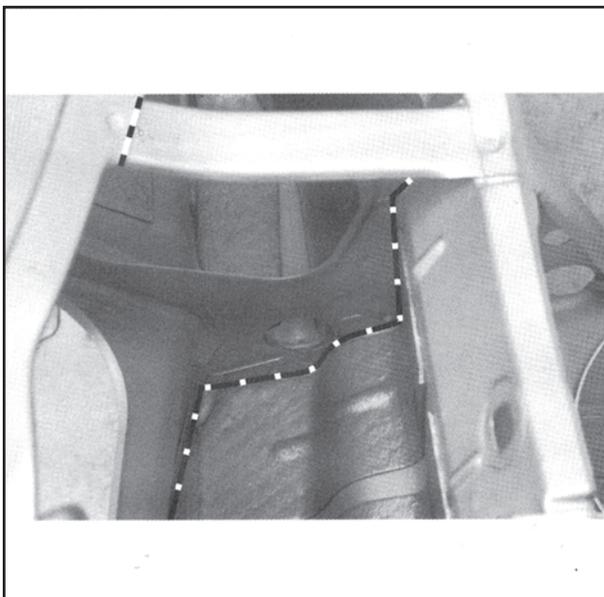




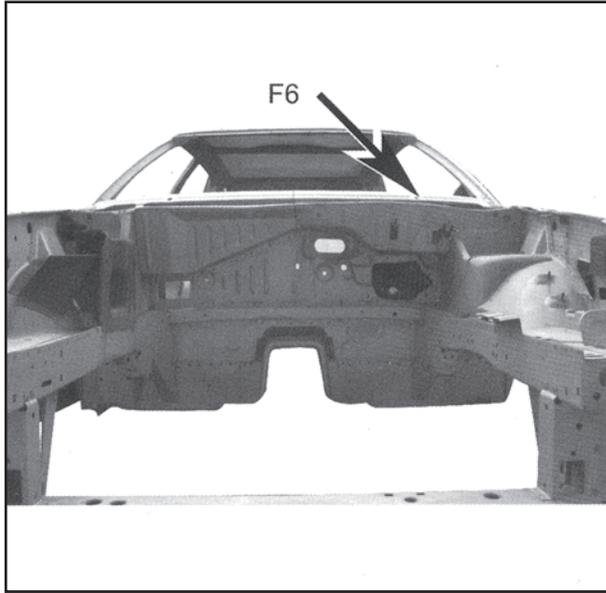
نما از دید "F4"



نما از دید "F5"



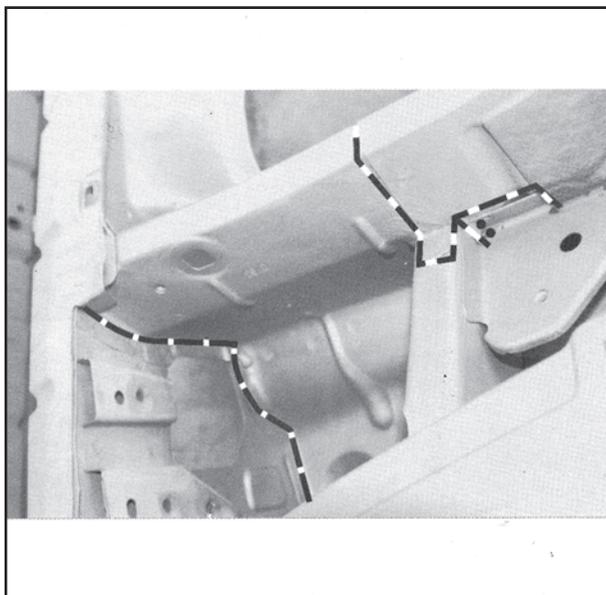
نما از دید "F6"

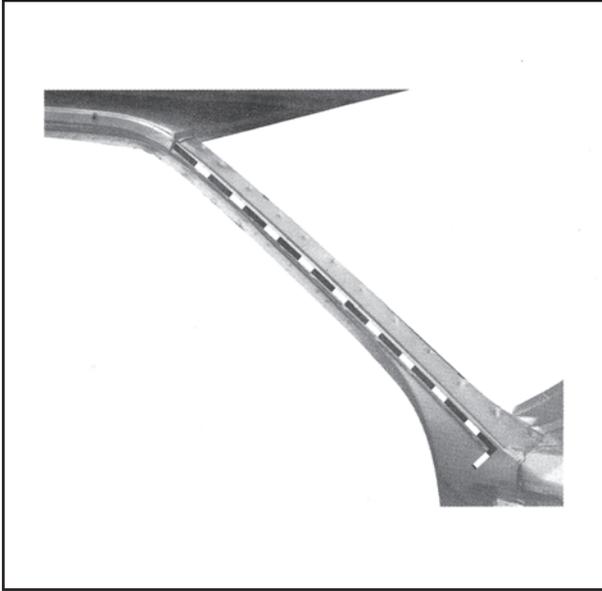


a: ناحیه عبور دسته سیمها

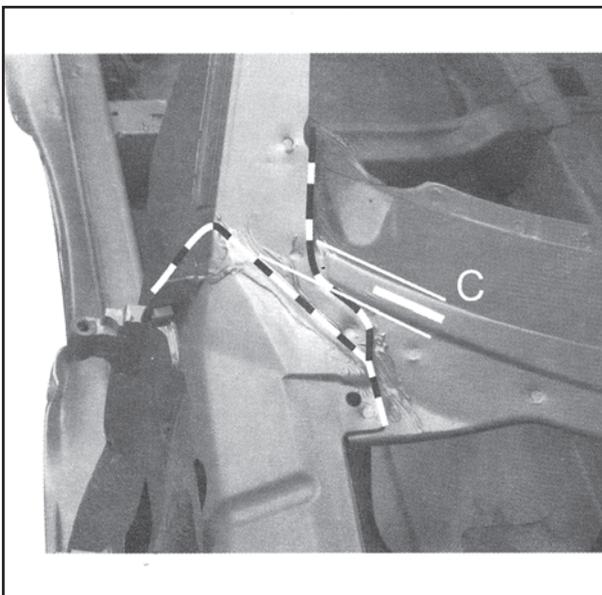


نما از دید "F7"

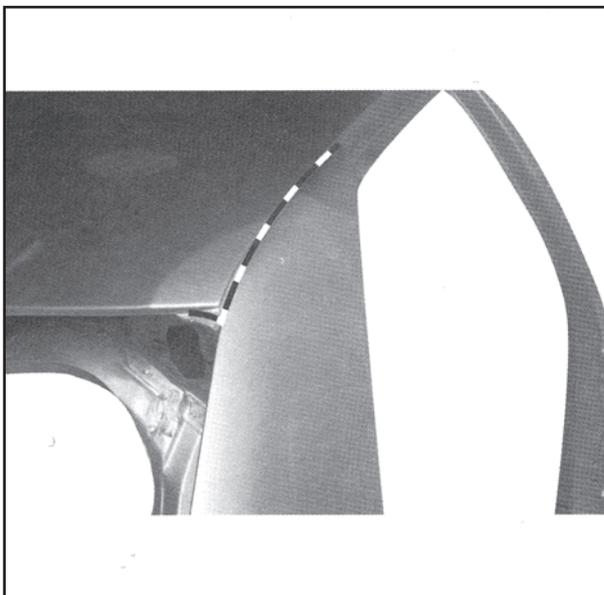
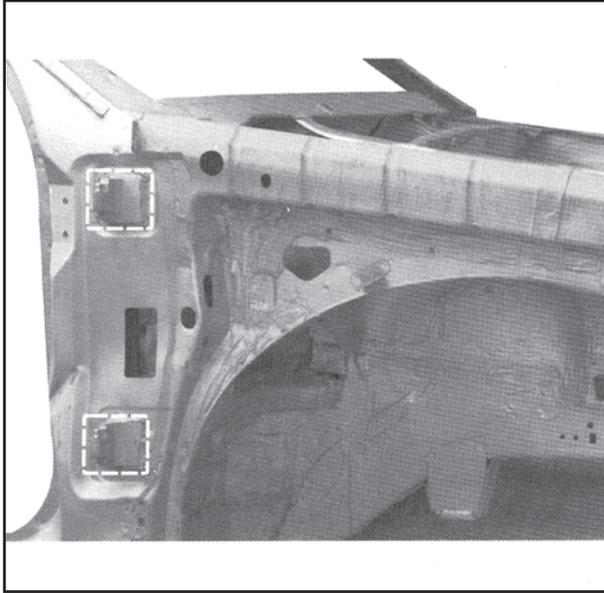




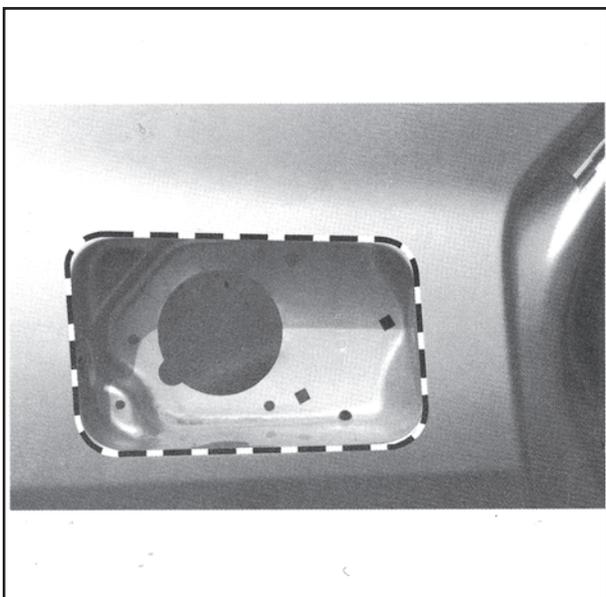
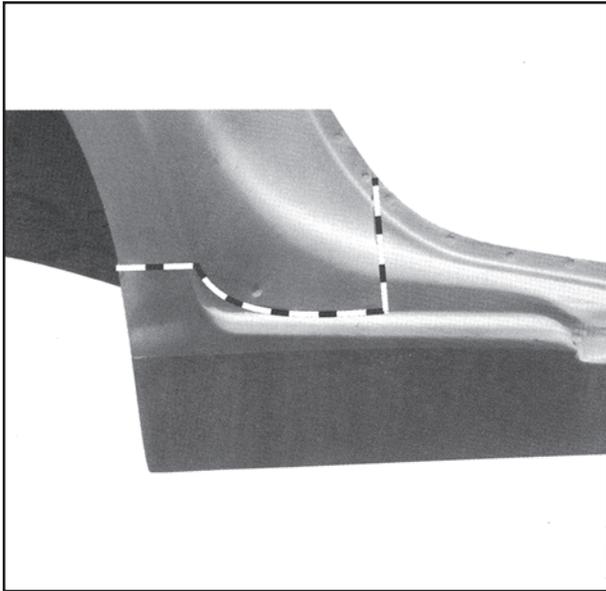
b: درز بین اتصالات



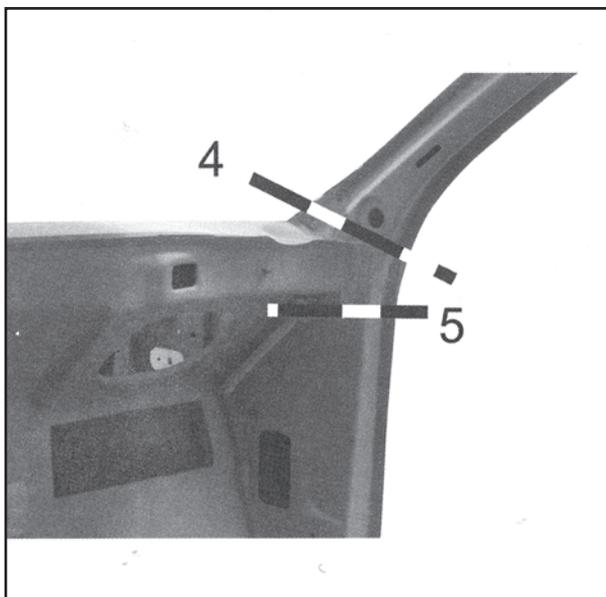
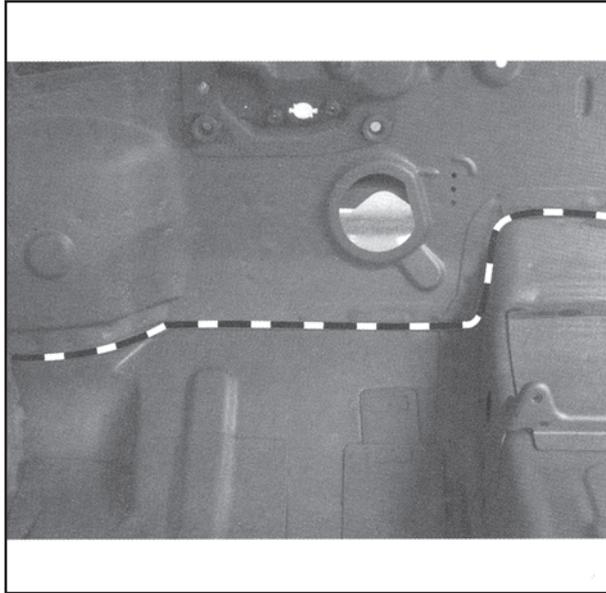
c: درز بین اتصالات

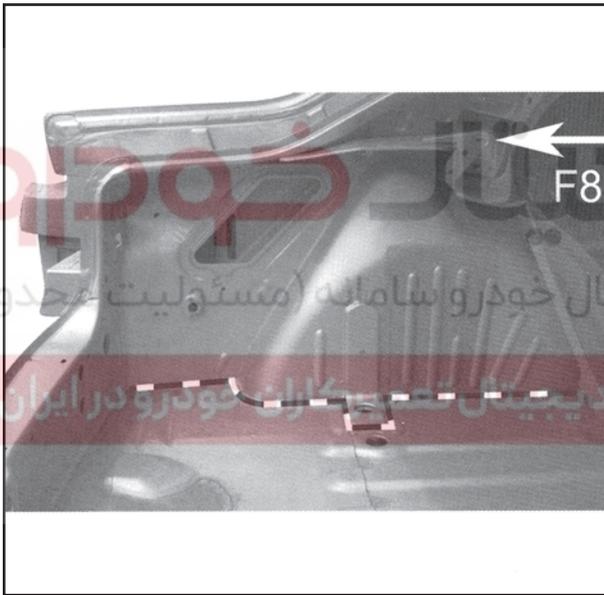
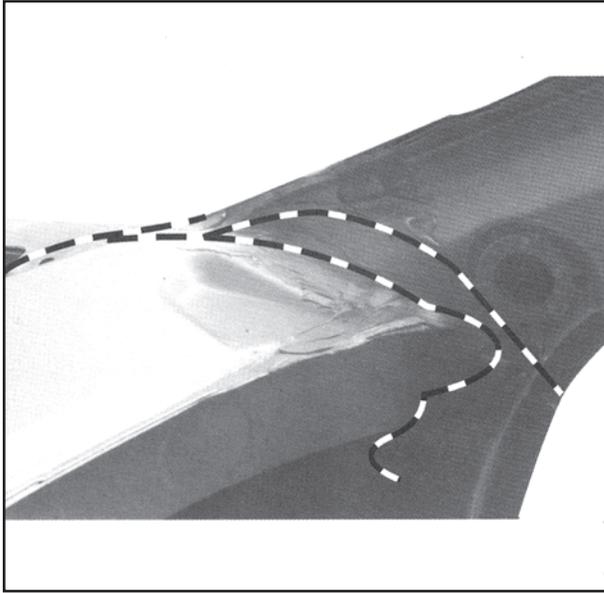


دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

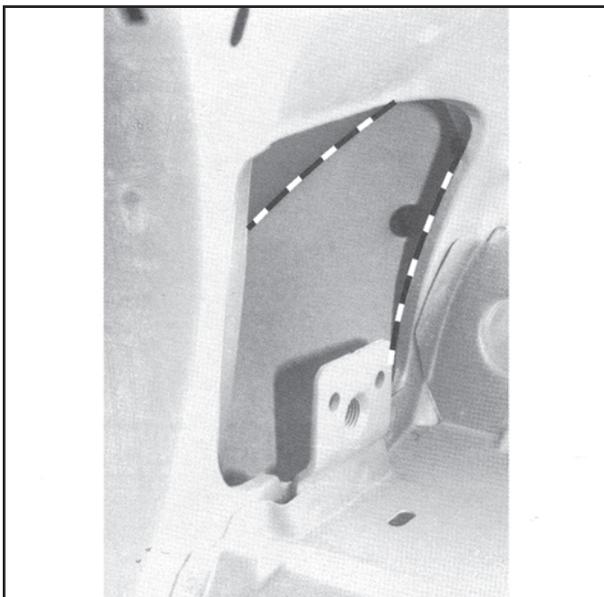


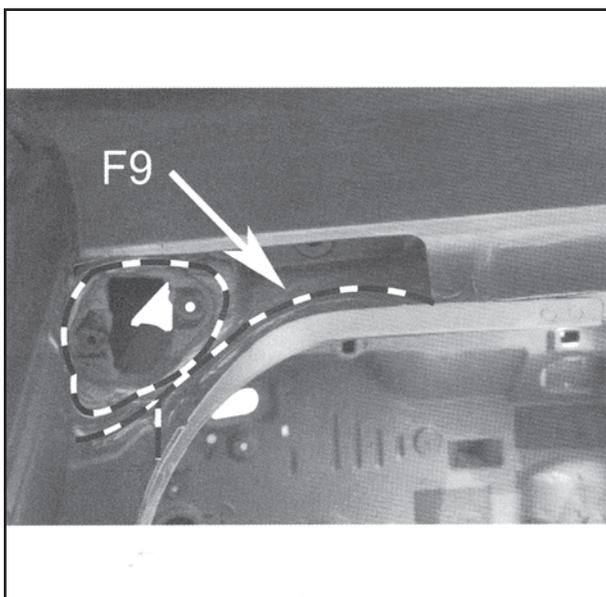
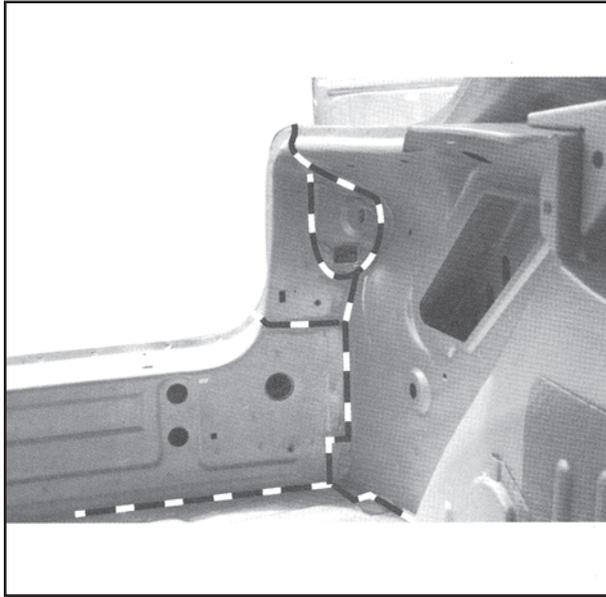
دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مشتولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران





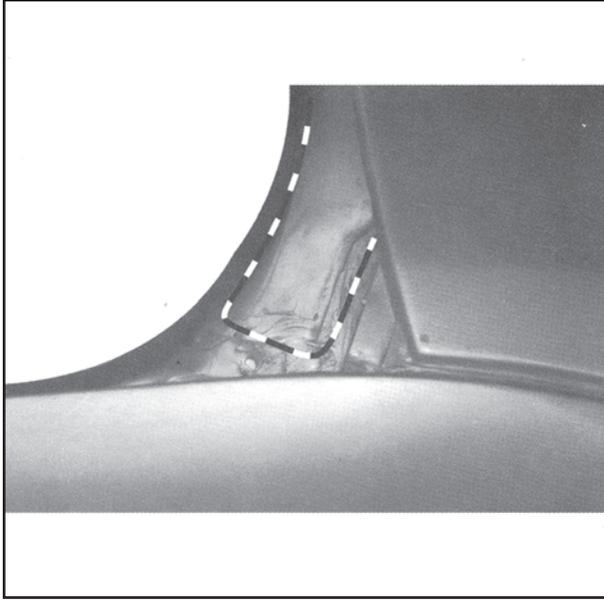
نما از دید "F8"

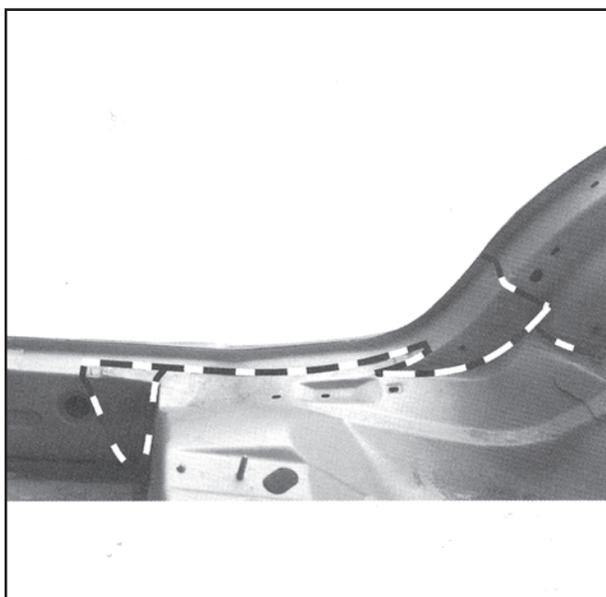
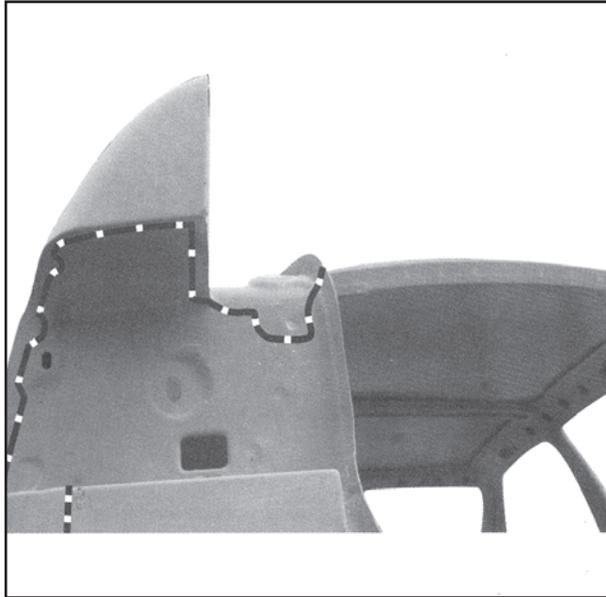


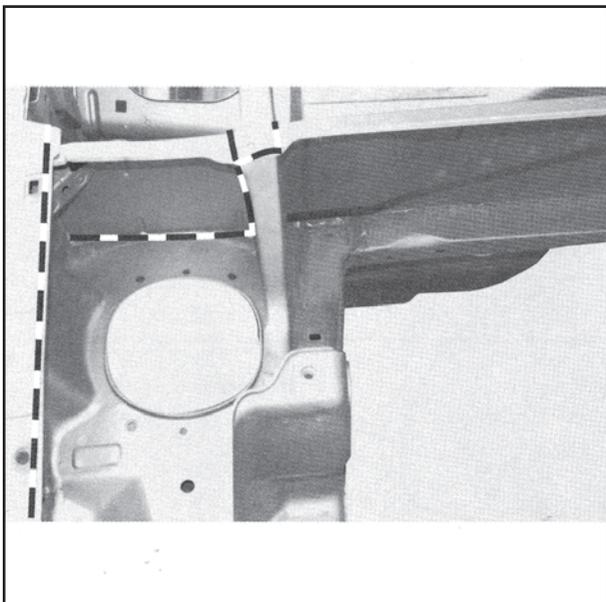
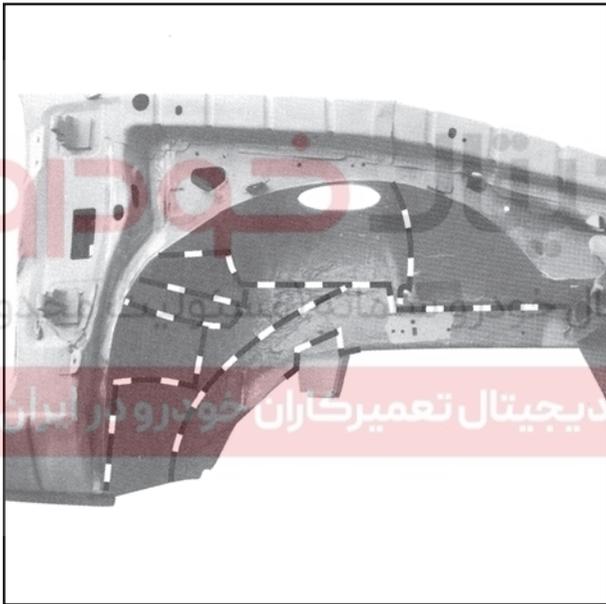
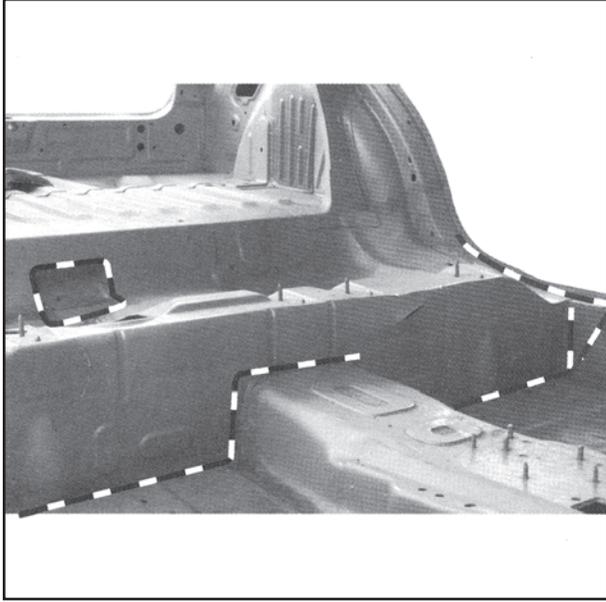


دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مستقیمت به دود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

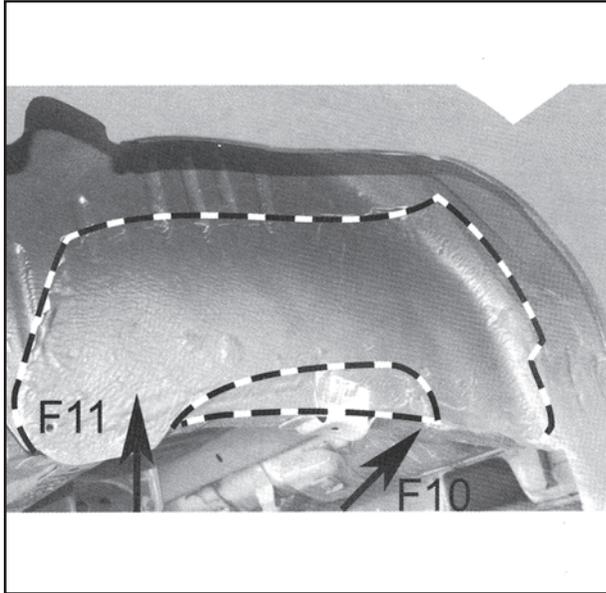
نما از دید "F9"







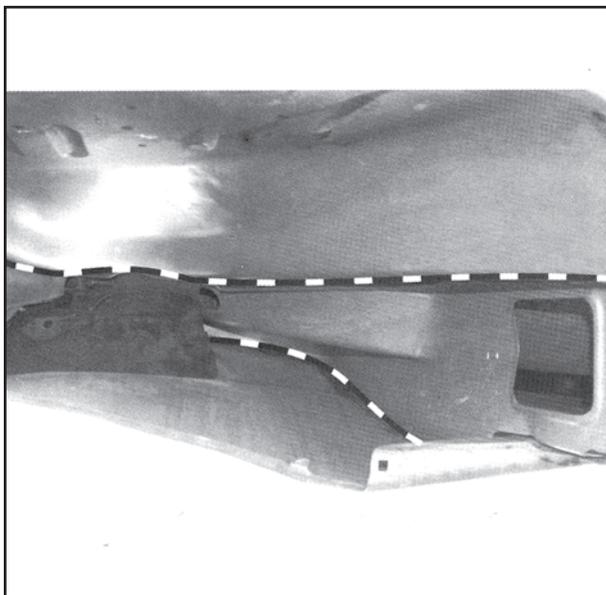
دیجیتال خودروسازی
شرکت دیجیتال سامانه تعمیرکاران خودرو در ایران
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

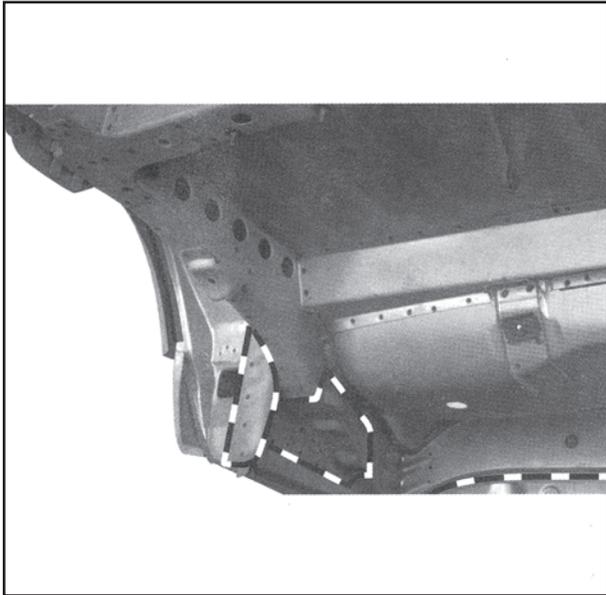


نما از دید "F10"

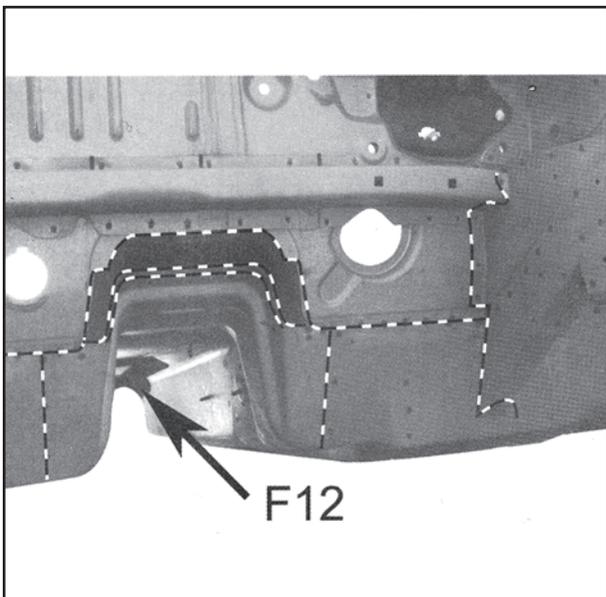


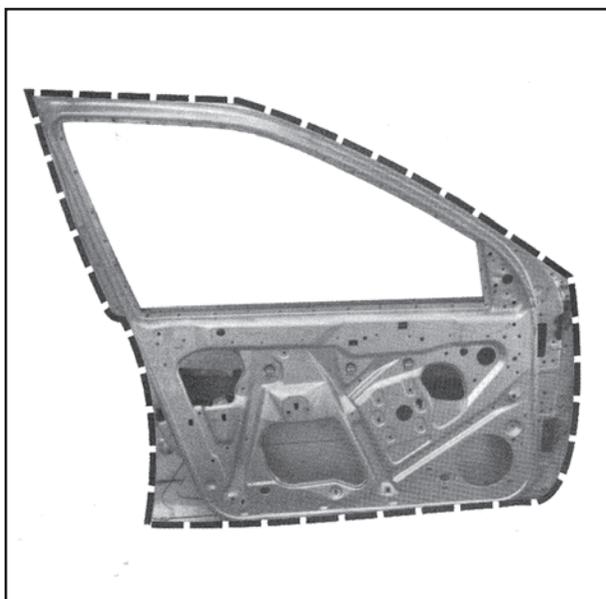
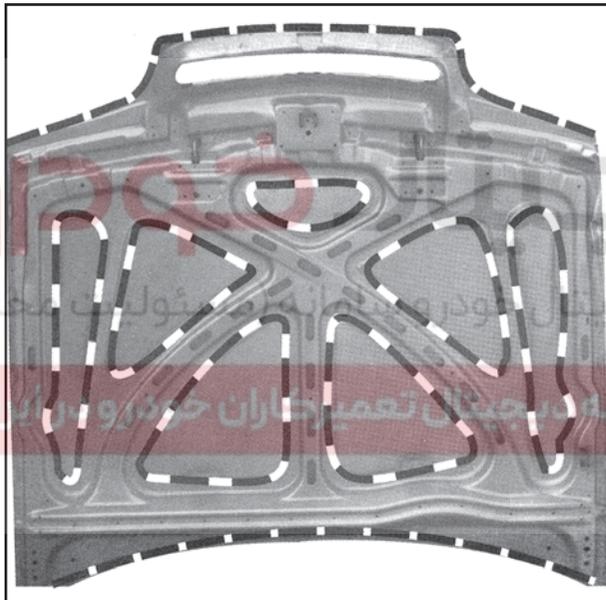
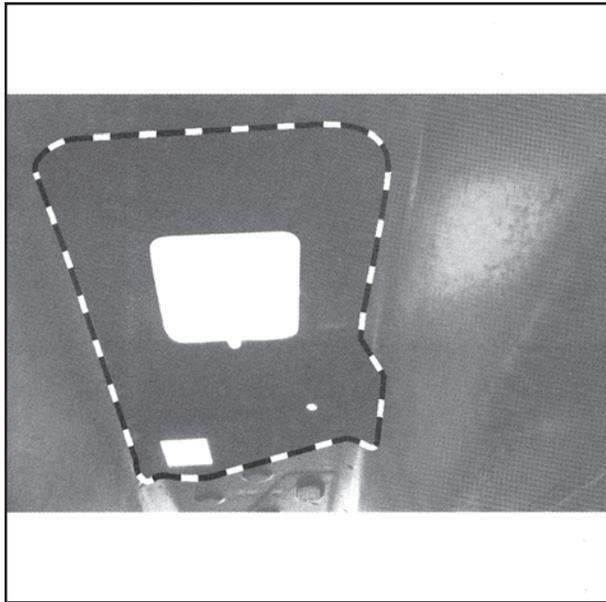
نما از دید "F11"



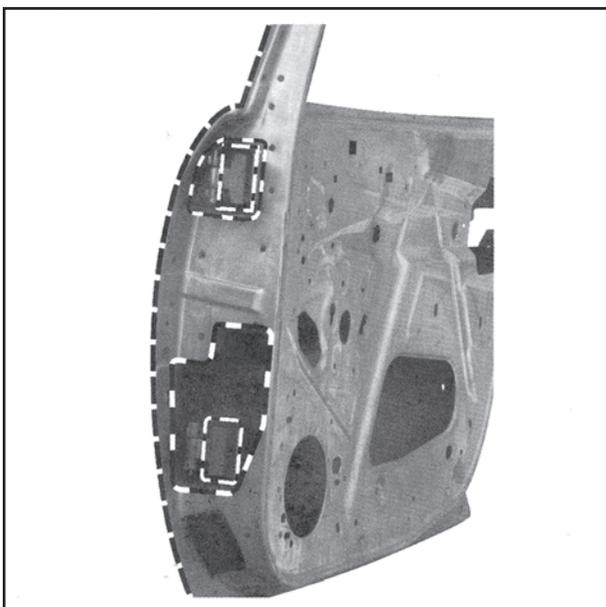
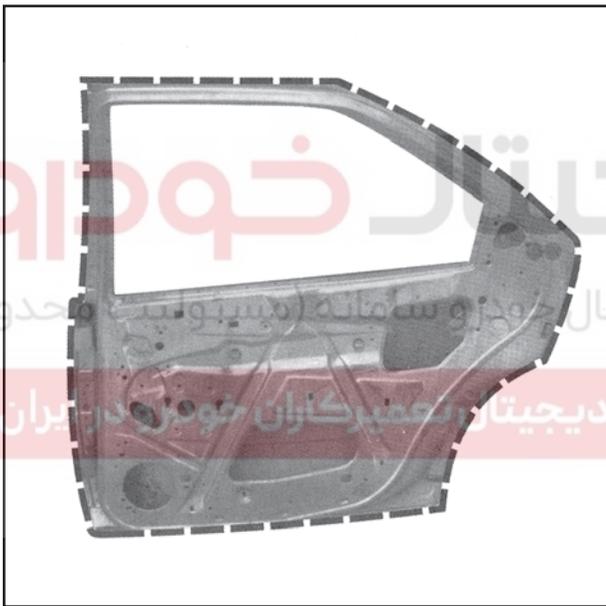
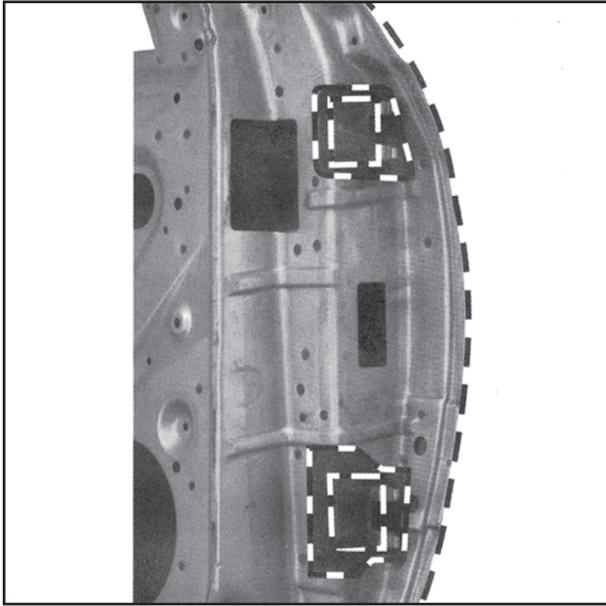


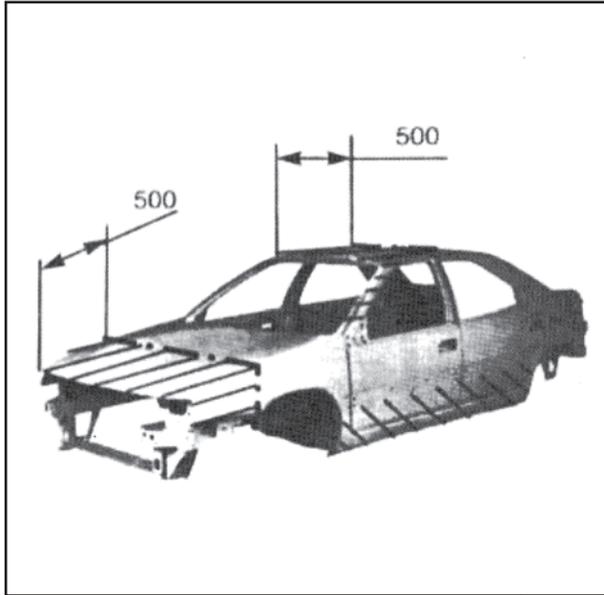
نما از دید "F12"





دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو و خدمات آنلاین (تولید محدود)
اولین سامانه در جهان تعمیرکاران خودرو را آسان

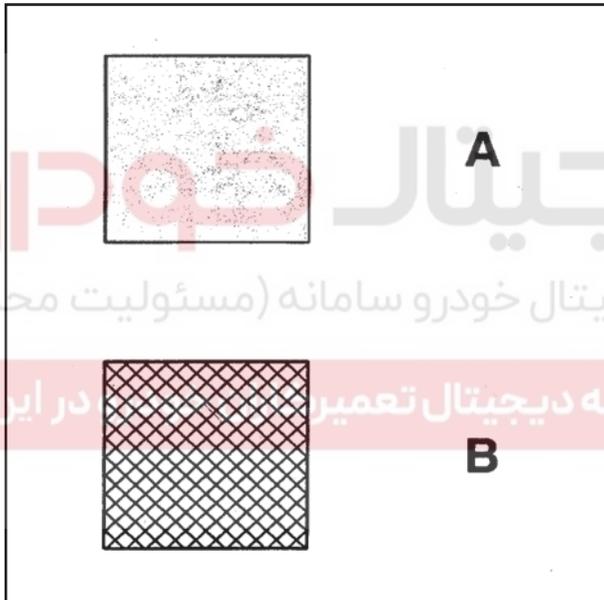




۳ - سطوحی که باید در مقابل برخورد ذرات

شن و ماسه محافظت شوند

پرایمر توصیه شده برای این عملیات: C3



۴ - سطوحی که باید پوشانده شوند

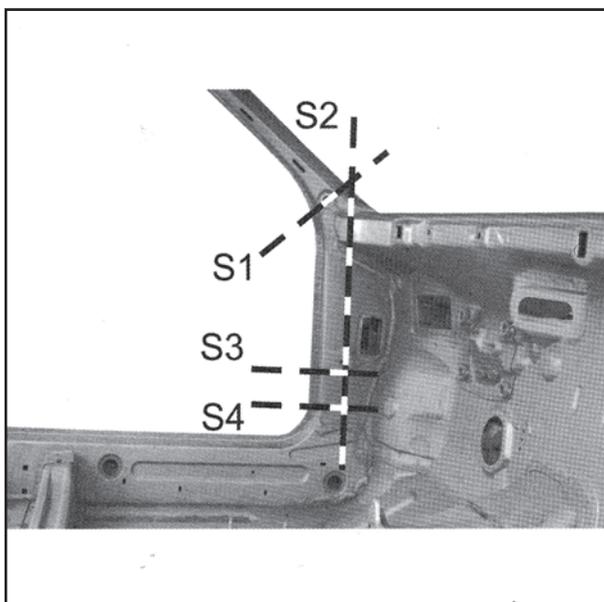
پوشش‌های توصیه شده:

● A = پوشش پلی اورتان C6

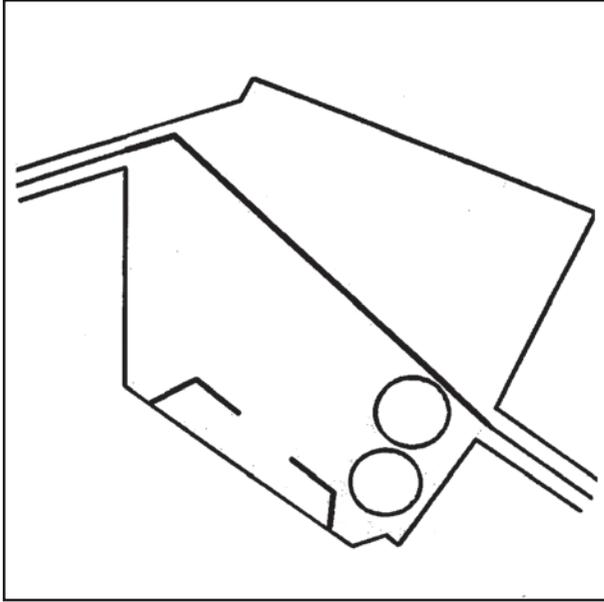
● B = پوشش مشبک

شرکت دیجیتال خودرو (مسئولیت محدود)

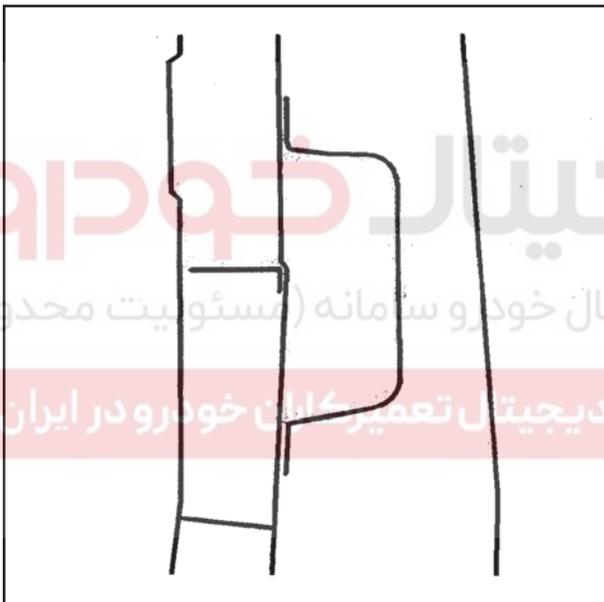
اولین سامانه دیجیتال تعمیرات خودرو در ایران



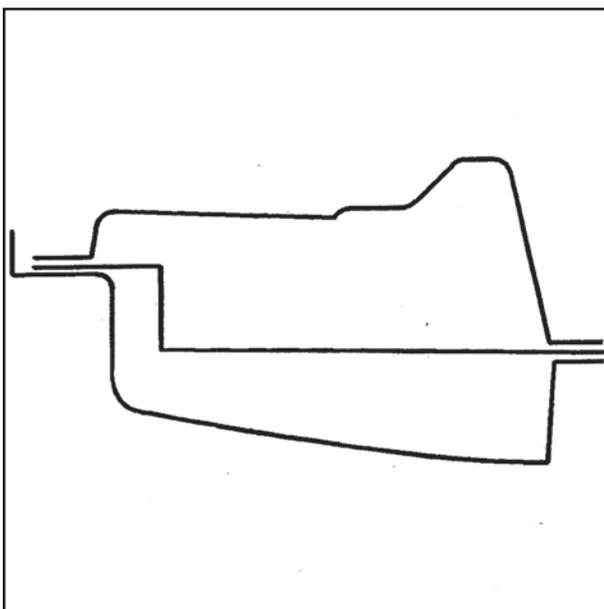
نمای سطح مقطع ۱



نمای سطح مقطع ۲

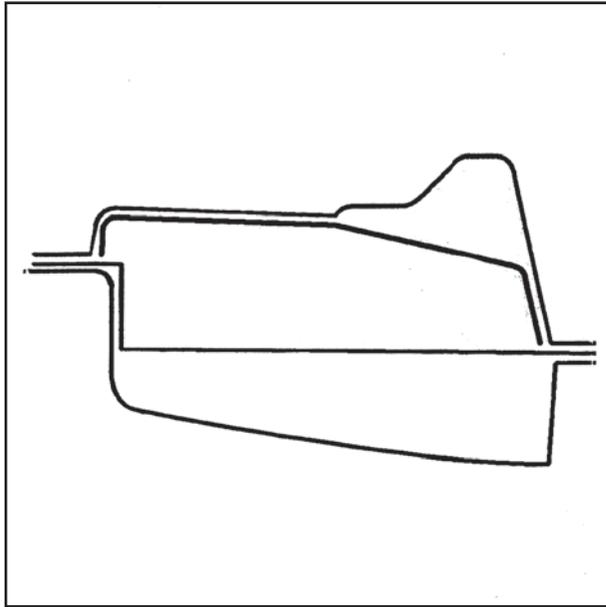


نمای سطح مقطع ۳

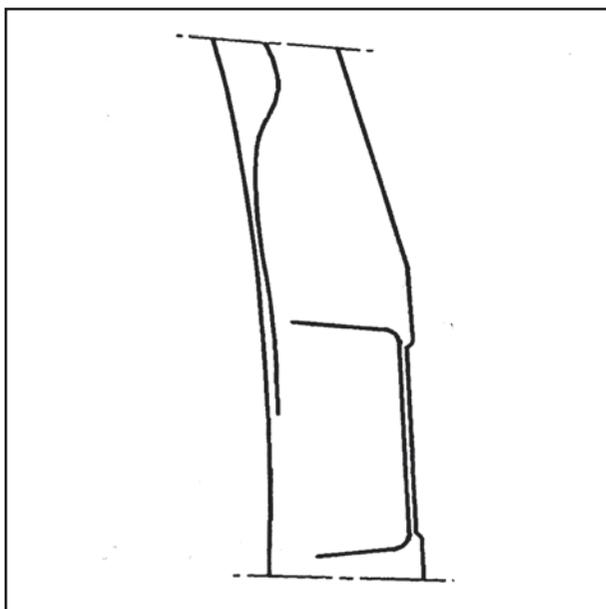


دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

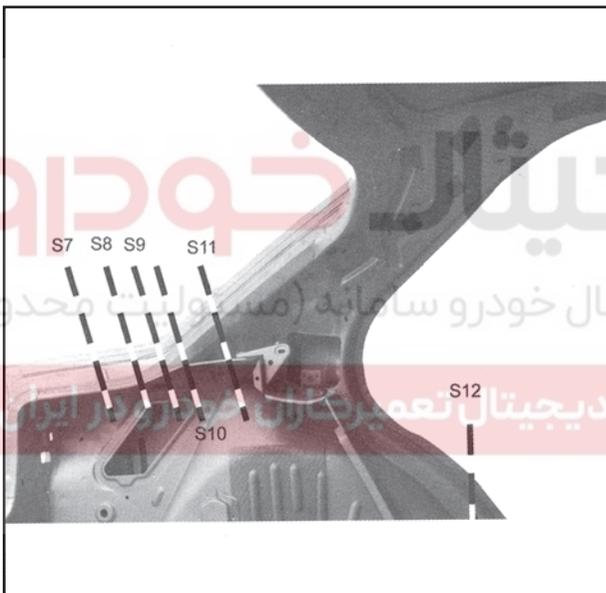
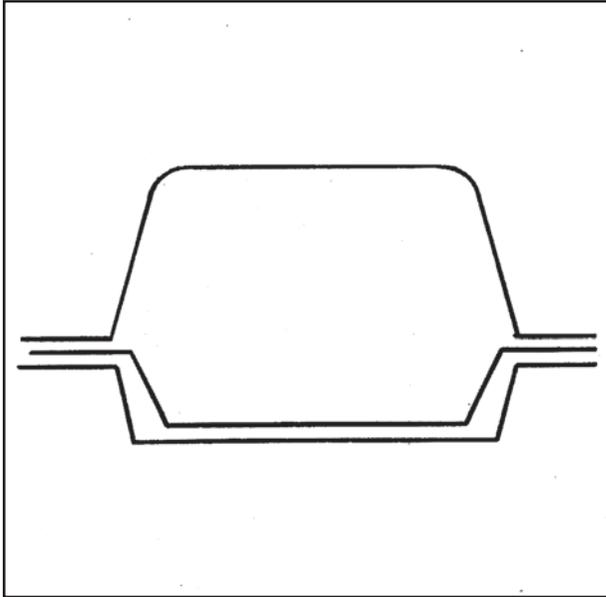
نمای سطح مقطع ۴



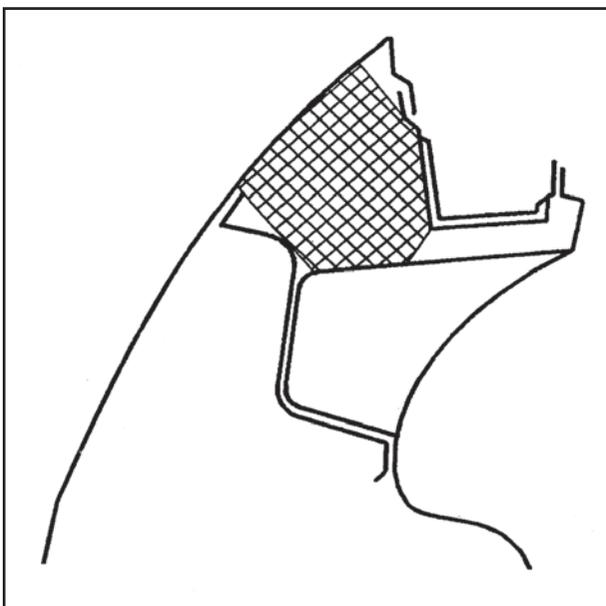
نمای سطح مقطع ۵



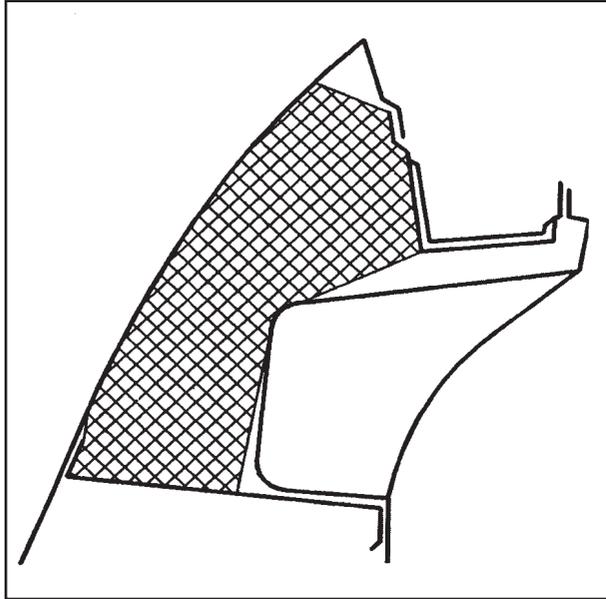
نمای سطح مقطع ۶



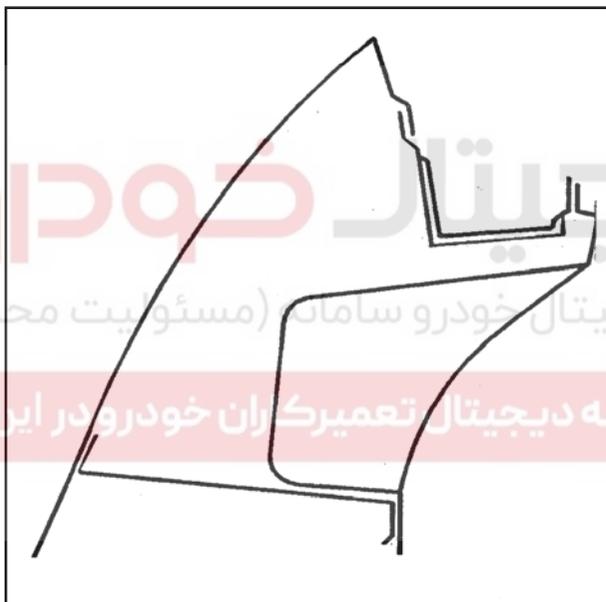
نمای سطح مقطع ۷



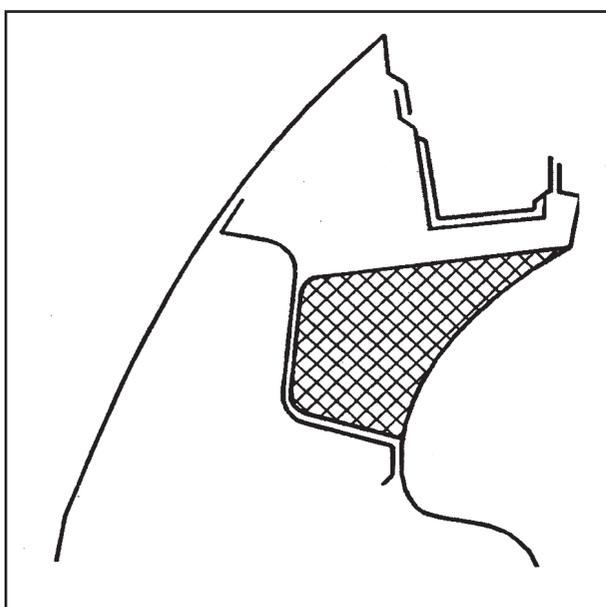
نمای سطح مقطع ۸

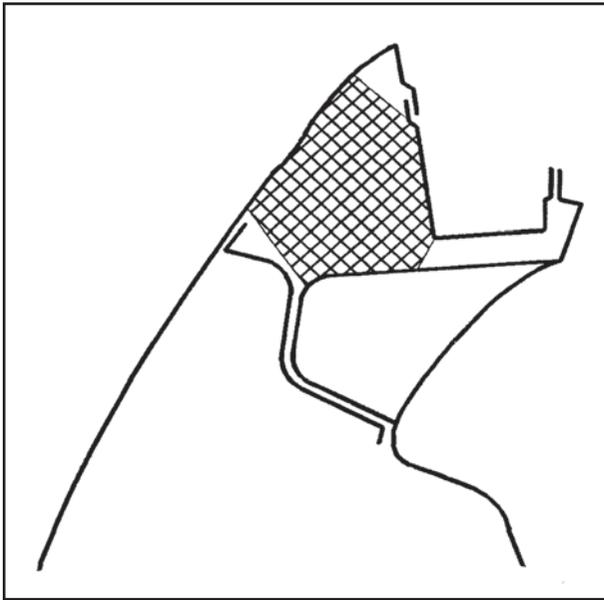


نمای سطح مقطع ۹

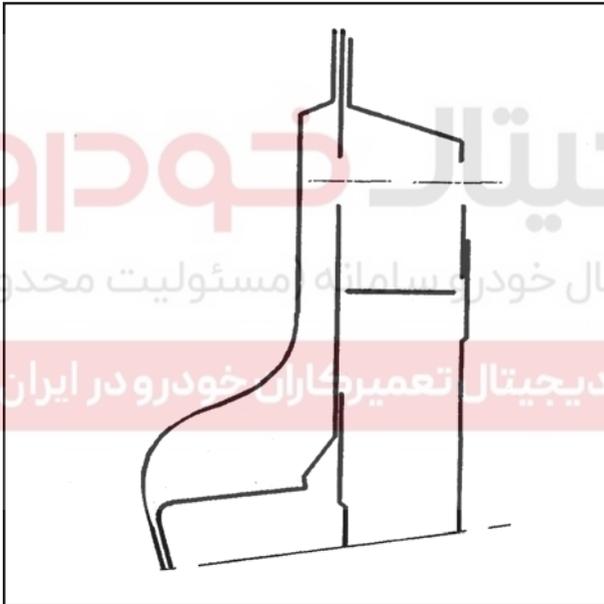


نمای سطح مقطع ۱۰





نمای سطح مقطع ۱۱



نمای سطح مقطع ۱۲



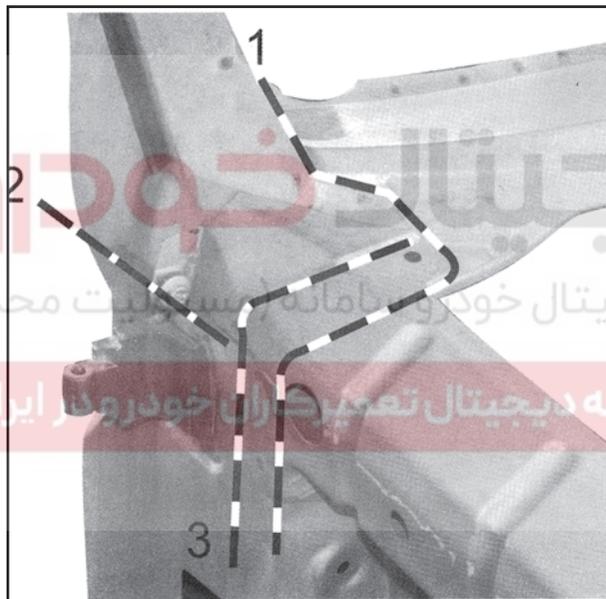
دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

۷- نواحی که قبل از عملیات جوشکاری آبیندی

می شوند

مواد مورد نیاز:

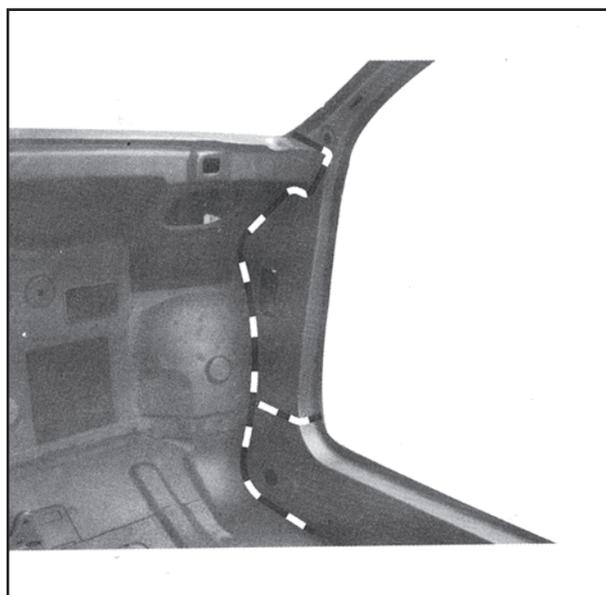
- A4: مقاوم در برابر نفوذ و خوردگی ناشی از آب و هوا
- A5: سیلر آبیندی صفحات فلزی به یکدیگر (نوار باریک)
- B8: سیلر آبیندی صفحات فلزی به یکدیگر (نوار ضخیم‌تر)
- H1 و H2 , H3: سیلر پرکن (نوار باریک)



ناحیه (1): روی ستون جلو، بین قاب نگهدارنده شیشه جلو و قاب داخلی گلگیر در محل نشان داده شده با سیلر B8 و به طول ۰/۱ متر

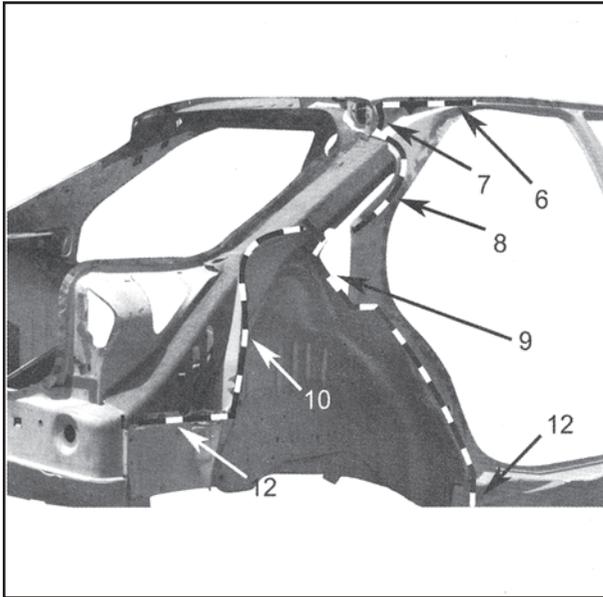
ناحیه (2): بین ستون جلو و لولای بالایی، در محل مشخص شده با سیلر A5 به طول ۰/۱۸ متر

ناحیه (3): بین ساید و قاب داخلی گلگیر جلو در محل نشان داده شده با سیلر A4 و به طول ۰/۱۸ متر



ناحیه (4): بین ستون جلو و قاب داخلی گلگیر جلو از داخل اتاق خودرو با سیلر B8 و به طول ۰/۱۸ متر

ناحیه (5): بین قاب نگهدارنده داخلی شیشه جلو و قاب داخلی گلگیر جلو از داخل اتاق خودرو با سیلر A4 و به طول ۰/۱۱ متر



ناحیه (6): بین سقف و گلگیر عقب با سیلر B8 به طول ۰/۳۱

ناحیه (7): بین صفحه گوشه‌ای- بالایی لولای درب صندوق عقب و آبگیر جانبی درب صندوق عقب با سیلر A4 و به طول ۰/۰۳ متر

ناحیه (8): بین سایید و گلگیر عقب با سیلر H2 به طول ۰/۳۱ متر

ناحیه (9): بین قاب تقویت کننده ستون عقب و گلگیر عقب با سیلر A5 به طول ۰/۱۸ در سمت راست و طول ۰/۸۲ در سمت چپ

ناحیه (10): بین پالانی چرخ عقب و گلگیر عقب با سیلر A5 به طول ۰/۵۳ متر در سمت راست و طول ۰/۴۷ متر در

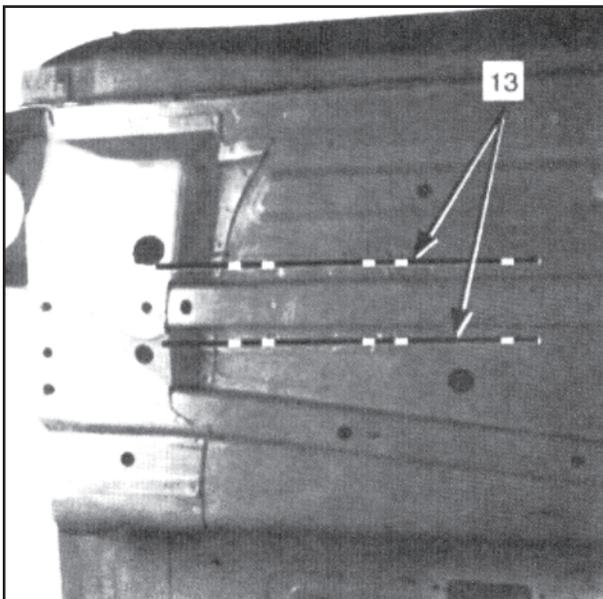
سمت چپ

ناحیه (11): بین گلگیر عقب و پایه جانبی سپر عقب با سیلر A5 و به طول ۰/۲۰ متر

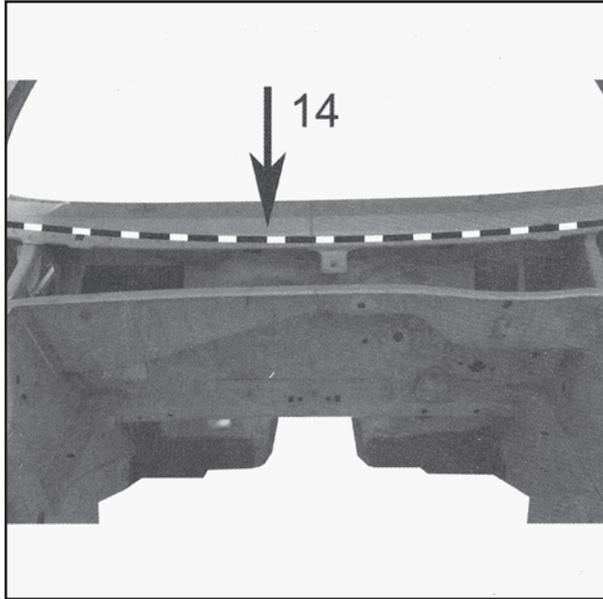
ناحیه (12): بین قاب تقویت کننده ستون عقب و سایید با سیلر A5 و به طول ۰/۲۲ متر

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

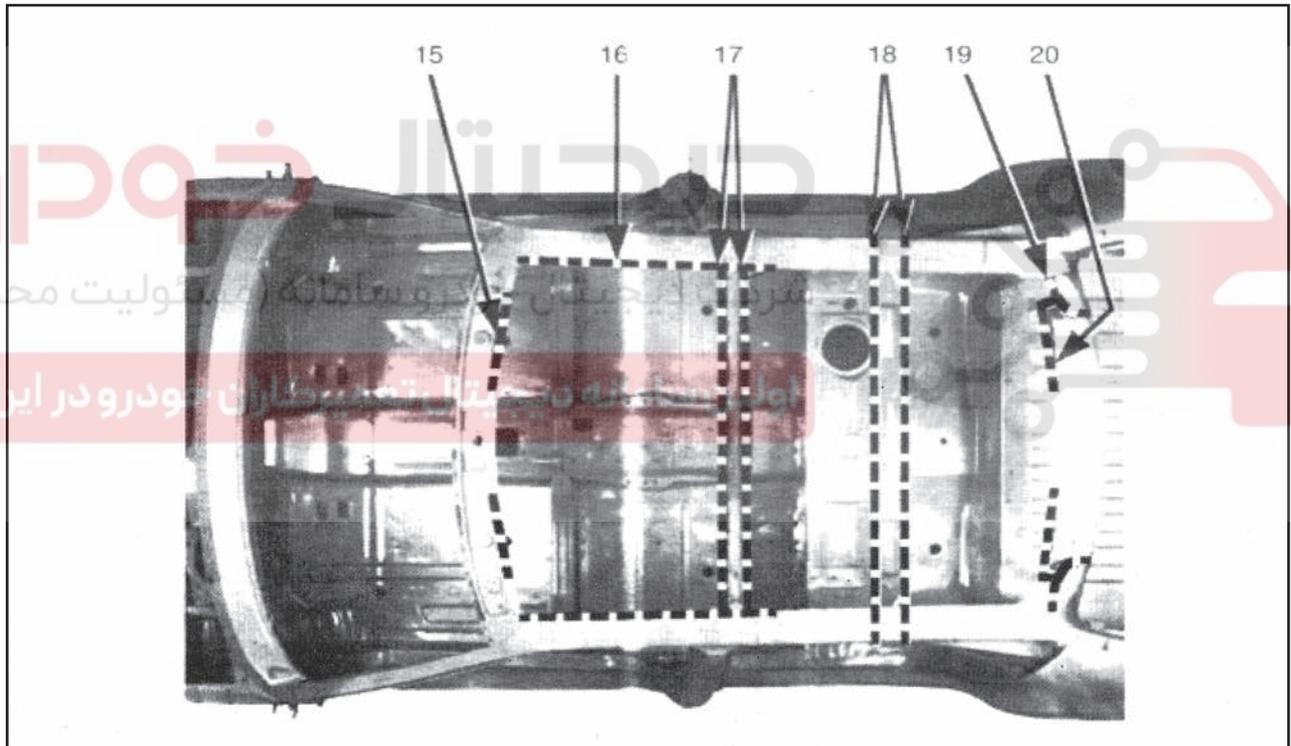
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



ناحیه (13): بین تیرک شاسی و کفی جلو با سیلر A5 و به طول ۰/۳۴ متر



ناحیه (14): بین قاب داخلی و قاب خارجی نگهدارنده شیشه جلو با سیلر A4 و به طول ۱/۵ متر



ناحیه (18): بین تیرک تقویت کننده عرضی میانی سقف و قاب دریچه سقفی با سیلر H2 و به طول ۰/۳۷۵ متر (فقط در مدلهایی که دریچه سقفی دارند).

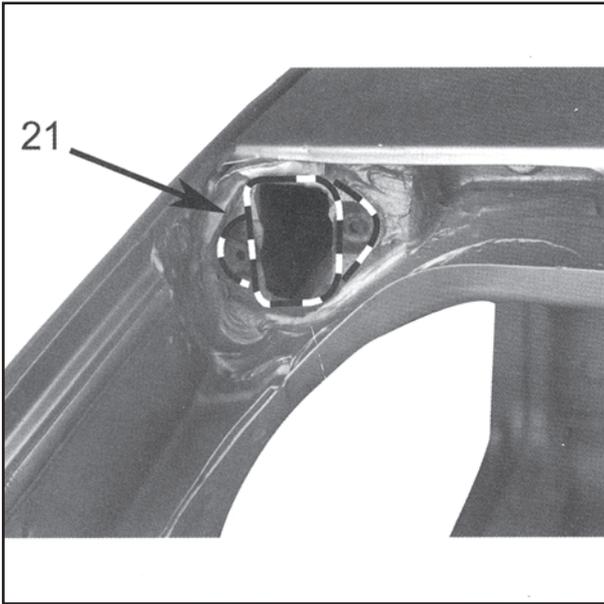
ناحیه (19): بین سقف و سایید و صفحه گوشه ای - بالایی لولای درب صندوق عقب با سیلر H2 و به طول ۰/۲۵ متر

ناحیه (20): بین سقف و تیرک تقویت کننده عرضی عقبی سقف با سیلر H2 و به طول ۰/۱۸ متر

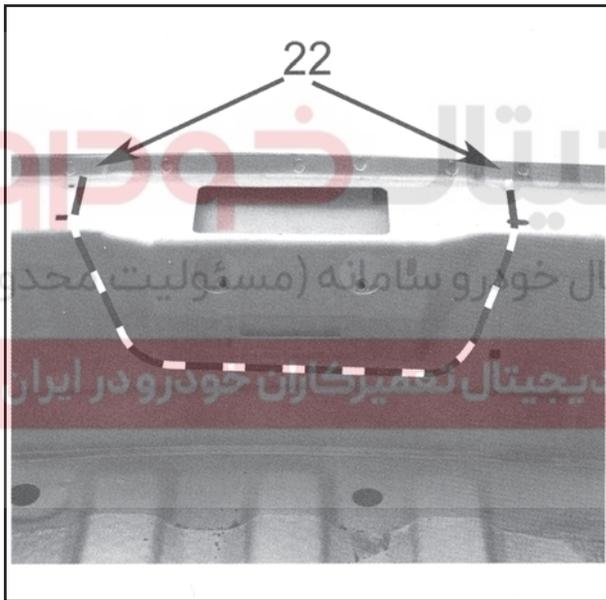
ناحیه (15): بین تیرک تقویت کننده عرضی بالای شیشه جلو و سقف با سیلر H2 و به طول ۰/۱۸ متر

ناحیه (16): بین قاب دریچه سقفی و با سیلر H2 و به طول ۰/۸۵ متر (با توجه به نوع مدل)

ناحیه (17): بین سقف و تیرک کمانی سقف با سیلر H2 و به طول ۰/۳۶ متر



ناحیه (21): بین صفحه گوشه‌ای - بالایی لولای درب صندوق عقب و لولای درب صندوق عقب با سیلر A4 به طول ۰/۱۶ متر



ناحیه (22): بین قاب داخلی صندوق عقب و صفحه روی زبانه قفل صندوق عقب با سیلر H1 و به طول ۰/۱۷۵ متر



فصل چهارم: بدنه ۲

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



تعویض تیرک شاسی جلو (بطور جزئی)

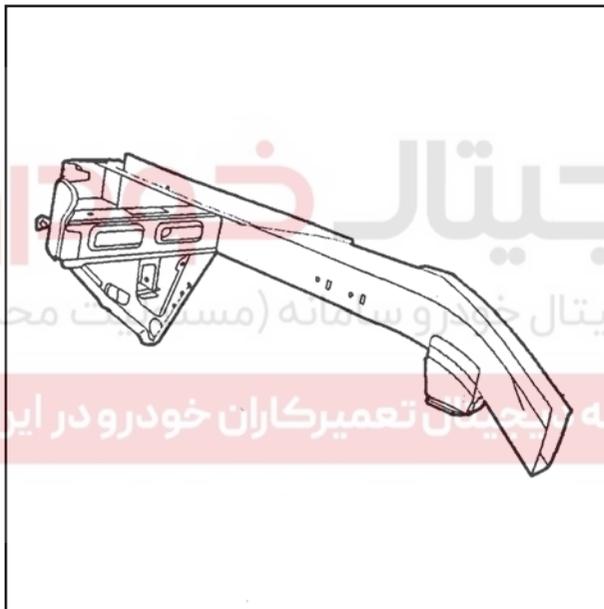
توجه: باید از جیگ بدنه استفاده شود.

توجه: تمامی سطوح پس از پرداخت شدن باید توسط روی آبکاری شوند.

۱ - عملیات تکمیلی

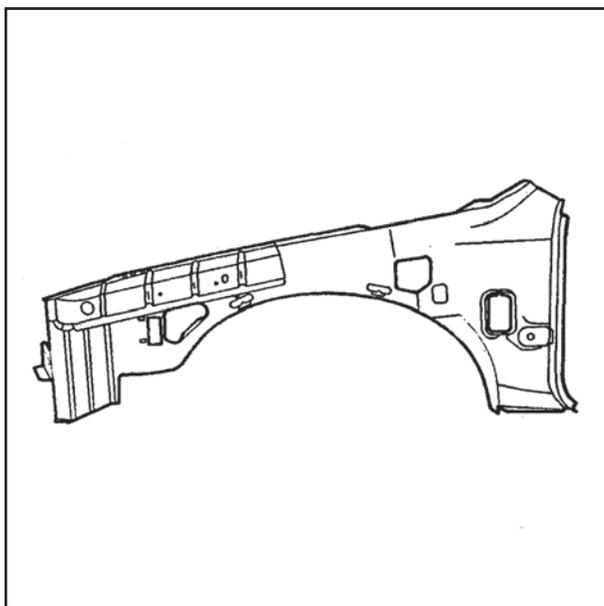
پیاده کردن و نصب مجدد:

- گلگیر جلو
- قاب جلو
- باطری (سمت چپ)
- فن رادیاتور
- رادیاتور

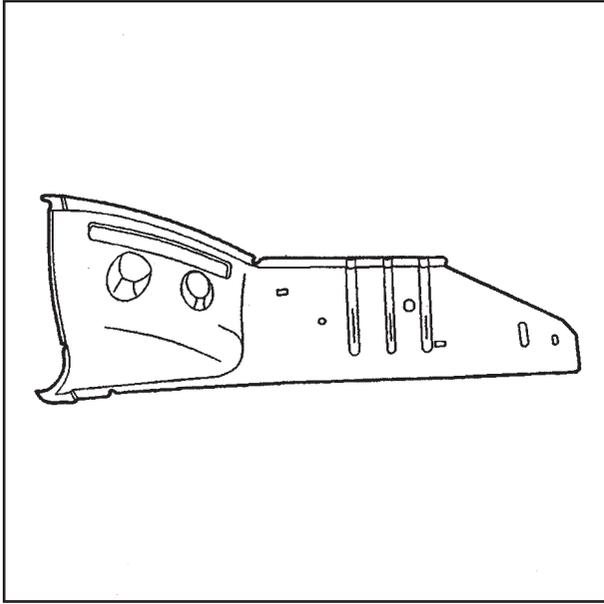
**۲ - معرفی قسمت‌های تعویضی**

مجموعه تیرک شاسی جلو سمت چپ

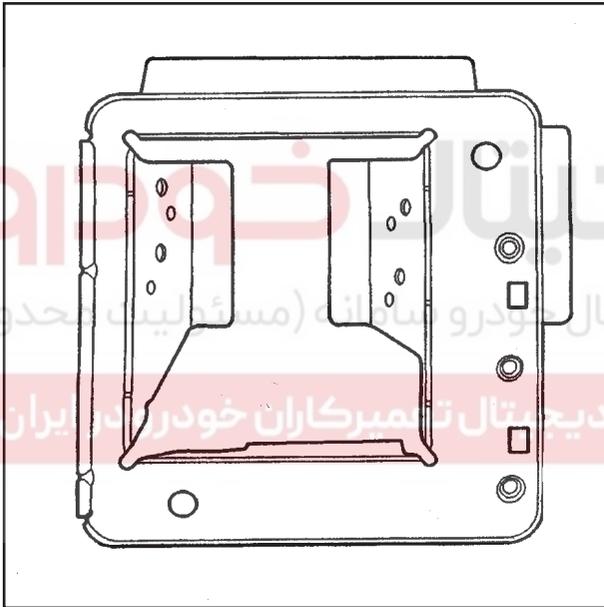
قاب داخلی گلگیر جلو



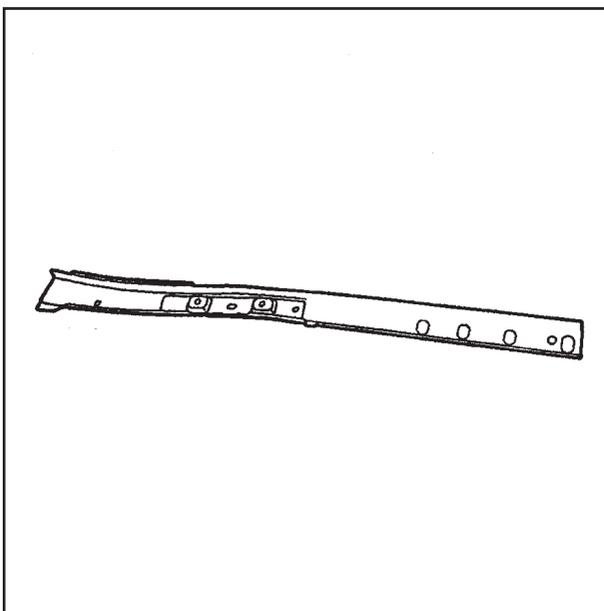
پالانی جلو

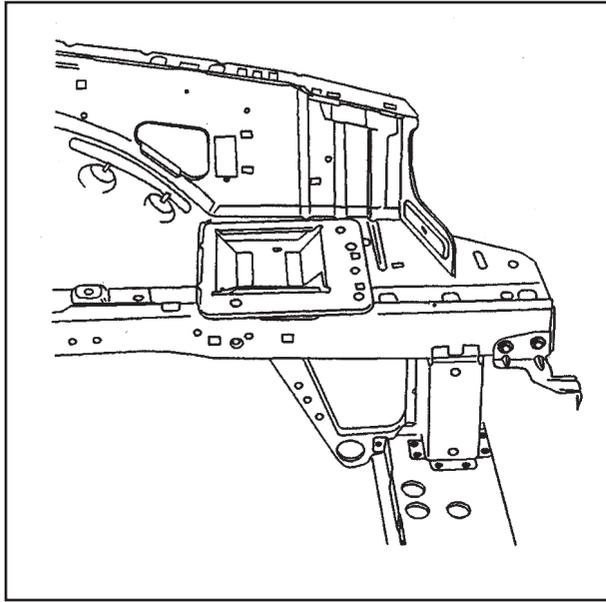


پایه باطری



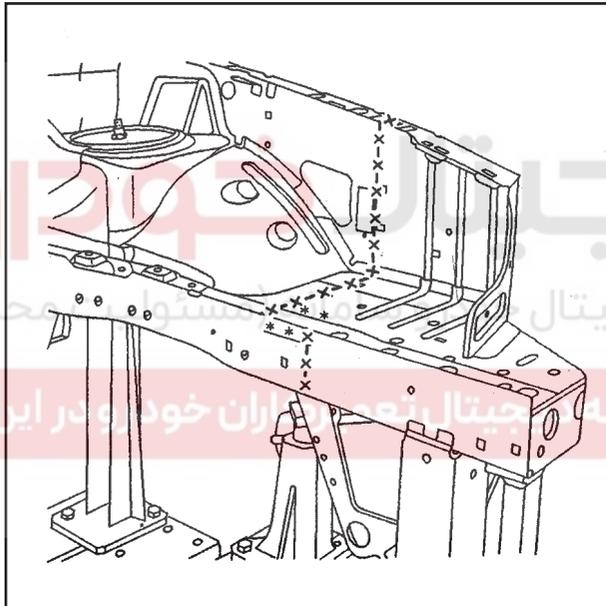
قاب تقویت تیرک شاسی جلو





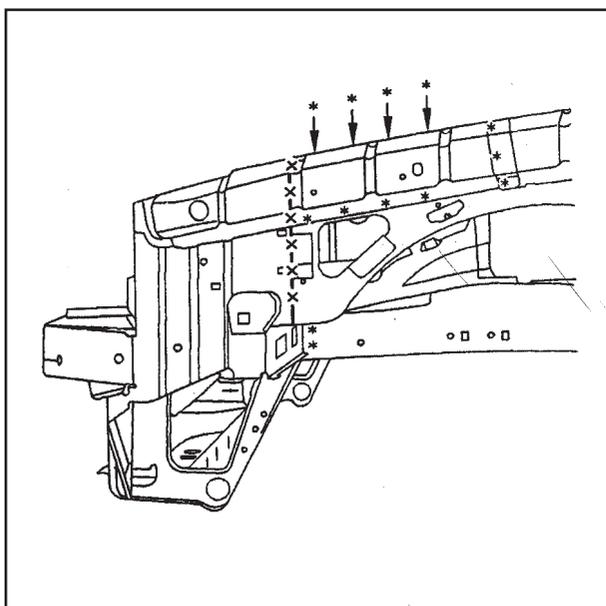
۳ - جداسازی درز جوش

تیرهای تقویت عرض شاسی را از پالانی جدا کنید. (به عملیات مربوطه مراجعه کنید).
 خال جوشها را با تیغه فرز ۸ میلیمتری جدا کنید. (۱۱ خال جوش)
 سینی باطری را بردارید.



خطی را علامت گذاری نموده و سپس از ناحیه مشخص شده قطعات زیر را ببرید:

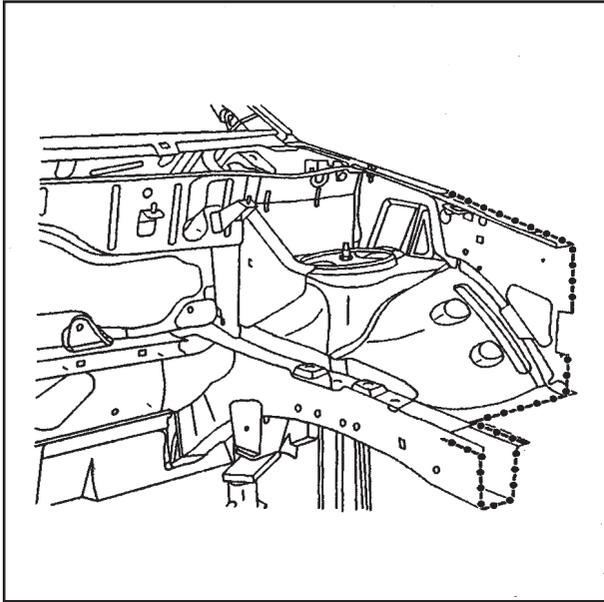
- گلگیر داخلی جلو
- پالانی جلو
- قاب تقویت تیرک شاسی جو
- تیرک شاسی (از قسمتی که نشان داده شده است).
- خال جوشها را با تیغه فرز ۸ میلیمتری جدا کنید.



خال جوشها را با تیغه ۸ میلیمتری جدا کنید.

خطی را علامت گذاری نموده و سپس از ناحیه مشخص شده قطعات زیر را ببرید:

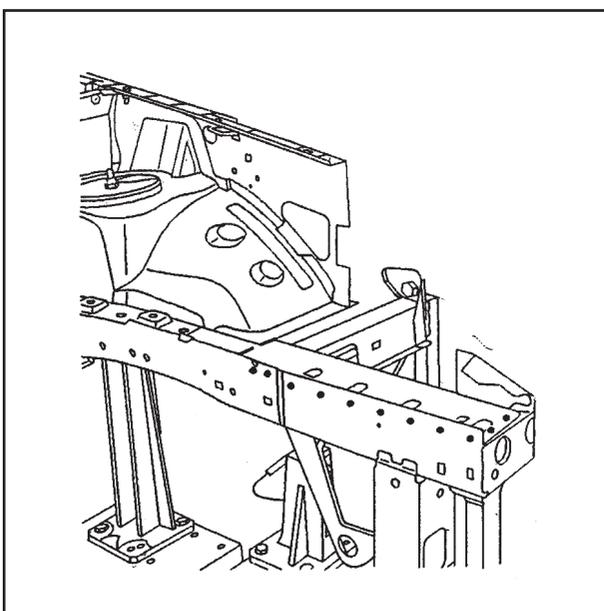
- گلگیر داخلی جلو
- قاب تقویت کننده گلگیر داخلی
- قاب تقویت کننده قاب داخلی گلگیر را جدا کنید
- این مجموعه را جدا نمایید.



لبه‌هایی را که می‌خواهند با هم جفت شوند را تمیز نموده و آنها را برای جوشکاری آماده نمایید.

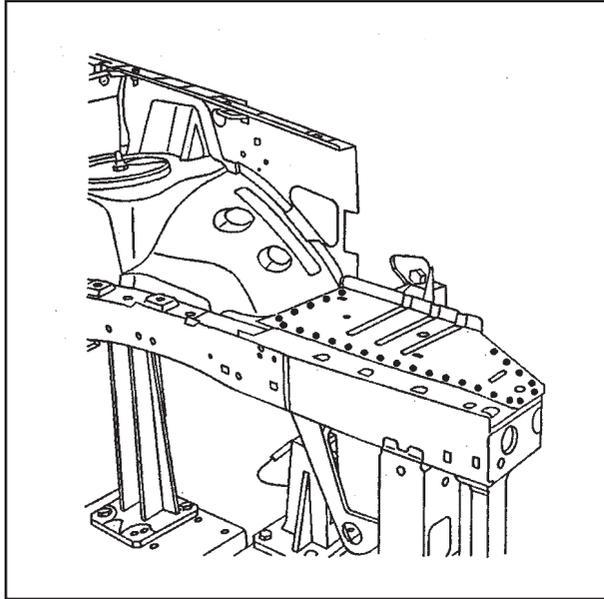


یک عدد تیر شاسی را علامت گذاری نموده و ببرید. این قسمت بریده شده از تیرک شاسی را کنار بدنه خودرو قرار دهید. تیرک شاسی را به جیگ و سایر قطعات متصل نمایید.



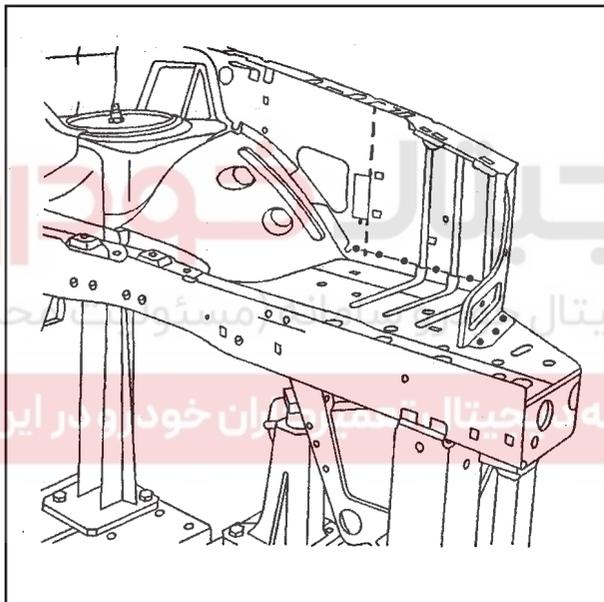
۴ - جوشکاری

یک قوطی درست کرده و آن را درون تیرک شاسی قرار دهید، سپس آن را به تیرک شاسی خال جوش بزنید. سپس روی خطوط ناحیه تماس جوشکاری نمایید. یک قاب تقویت تیرک شاسی را علامت گذاری نموده و ببرید؛ سپس آن را در کنار بدنه خودرو قرار دهید. آن را با خال جوش متصل نمایید. سپس روی خطوط ناحیه تماس جوشکاری نمایید.



برای پالانی جلو، یک عدد پالانی را علامت گذاری نموده و بریده و سپس روی خودرو قرار دهید بطوریکه لبه‌های دو سطح تماس روی هم قرار گیرند و آن را خال جوش بزنید.

(اصطلاحاً لبه‌های اورلپ شده را جوش دهید.)

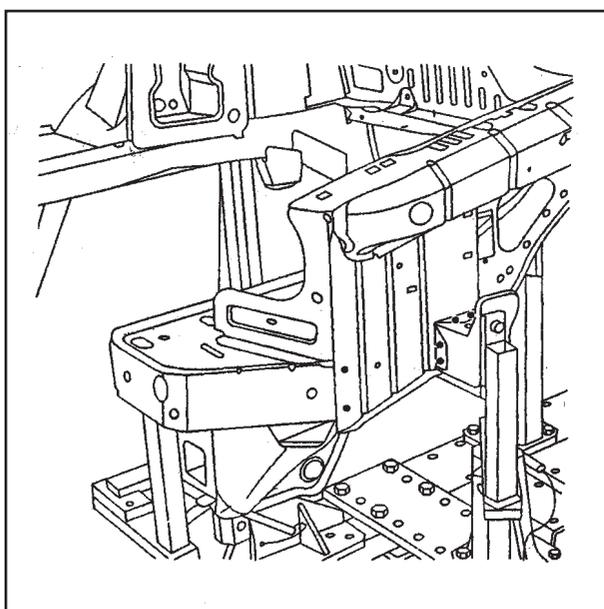


برای قاب داخلی گلگیر، یکی را علامت‌گذاری نموده و ببرید

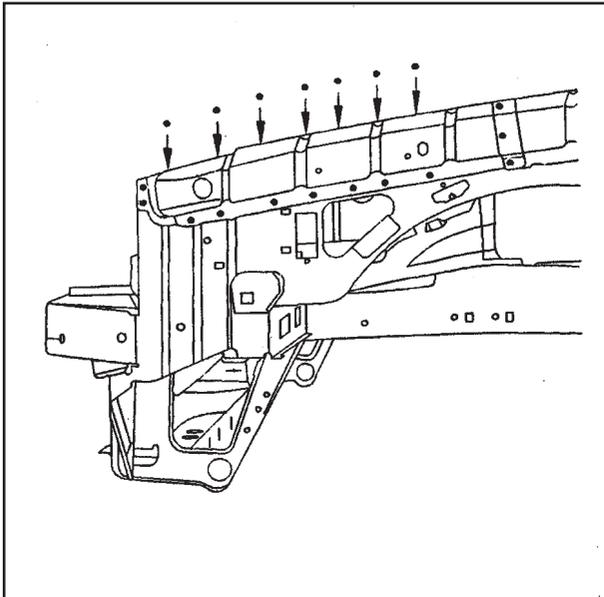
سپس آن را روی خودرو قرار دهید.

آن را با خال جوش متصل نمایید.

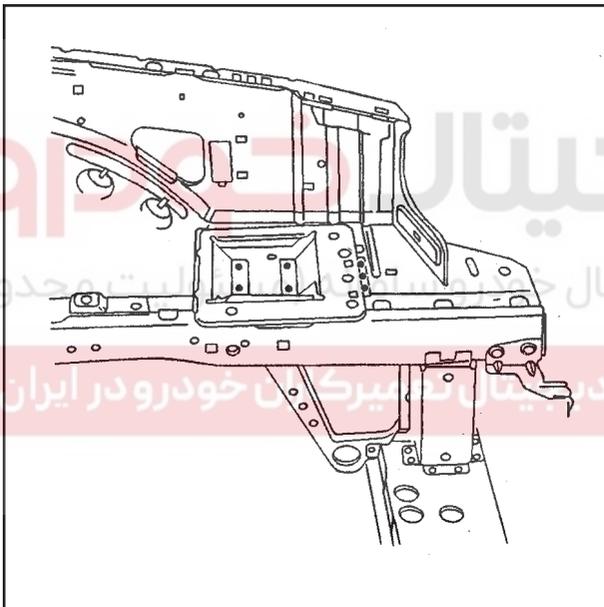
روی خطوط ناحیه تماس جوشکاری نمایید.



از خال جوش استفاده نمایید.



با استفاده از دستگاه جوش، خال جوش بزنید.
قاب تقویت کننده گلگیر داخلی را در جای خود نصب کنید
و آنرا با خال جوش متصل نمایید.



- پایه باطری را در جای خودش قرارداده و آن را با خال جوش متصل نمایید.
- تیرهای تقویت عرض شاسی را به پالانی جوش دهید.
(به عملیات مربوطه مراجعه نمایید).
- روی خال جوشها را سنگ بزنید.

۵ - حفاظت

برای آبیندی از چسب آبیندی استفاده نمایید.(به عملیات مربوطه مراجعه نمایید).

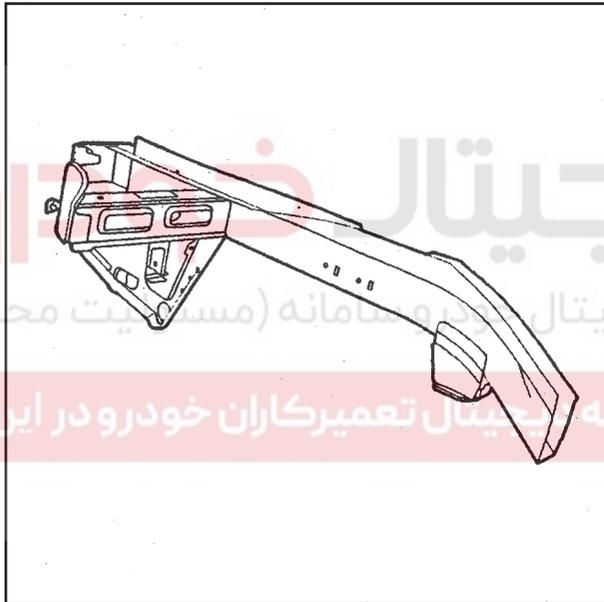
تعویض تیرک شاسی و پالانی جلو (بطور جزئی)

توجه: باید از جیگ بدنه استفاده شود.

توجه: تمامی سطوح پس از پرداخت شدن باید توسط روی آبکاری شوند.

۱ - عملیات تکمیلی پیاده کردن و نصب مجدد

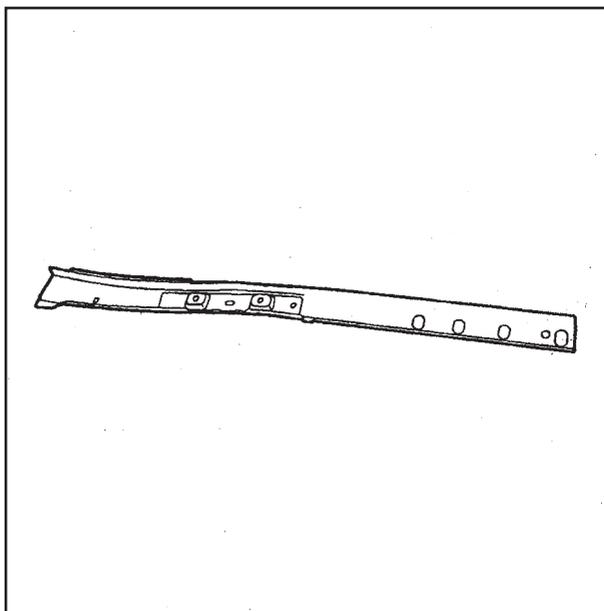
- درب موتور
- قاب جلو
- باطری
- گلگیر جلو
- فن رادیاتور
- رادیاتور



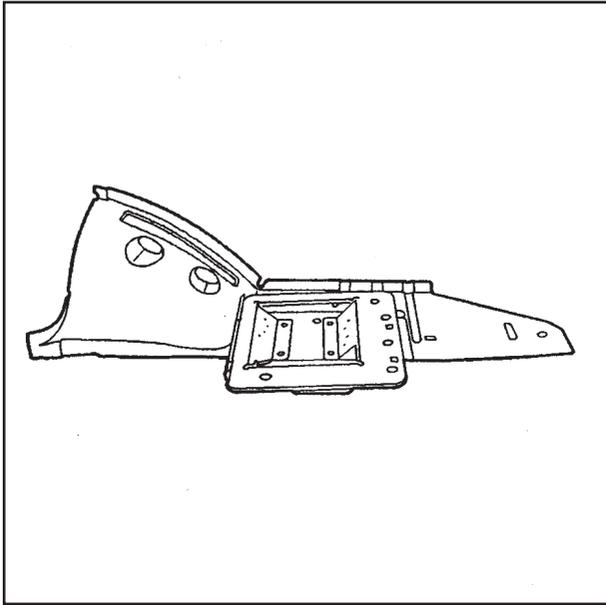
۲ - معرفی قطعات تعویضی

مجموعه تیرک شاسی جلو

قاب تقویت تیرک شاسی جلو



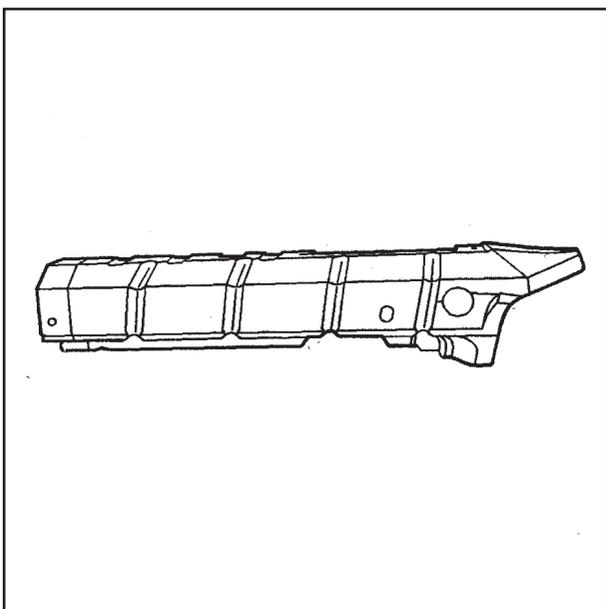
پالانی جلو

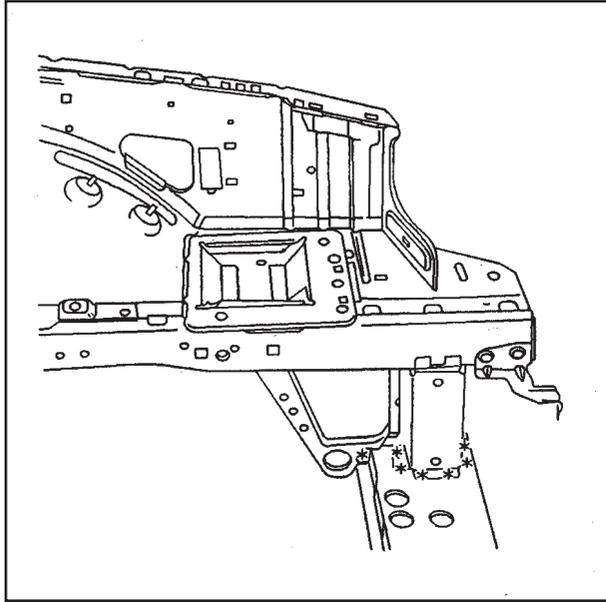


قاب داخلی گلگیر جلو



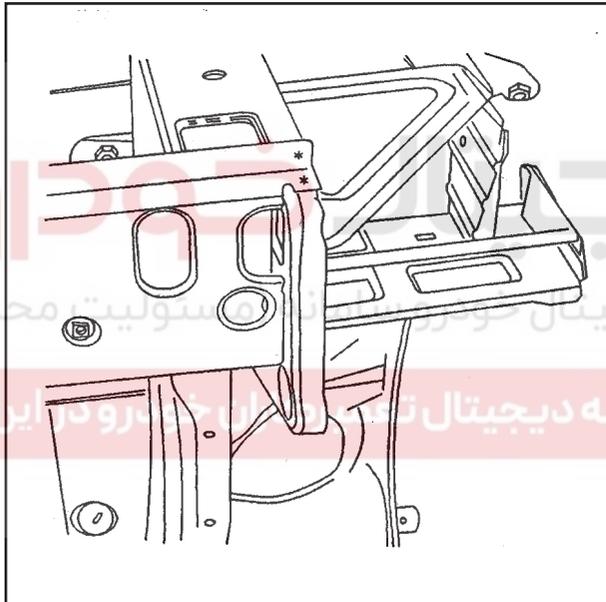
قاب تقویت کننده گلگیر داخلی



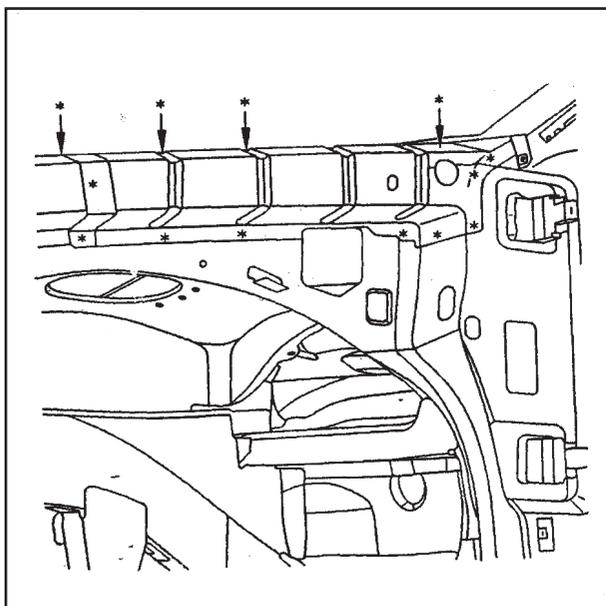


۳ - جداسازی درز جوش

با استفاده از فرز ۸ میلی‌متر خال جوش‌ها را جدا سازید.



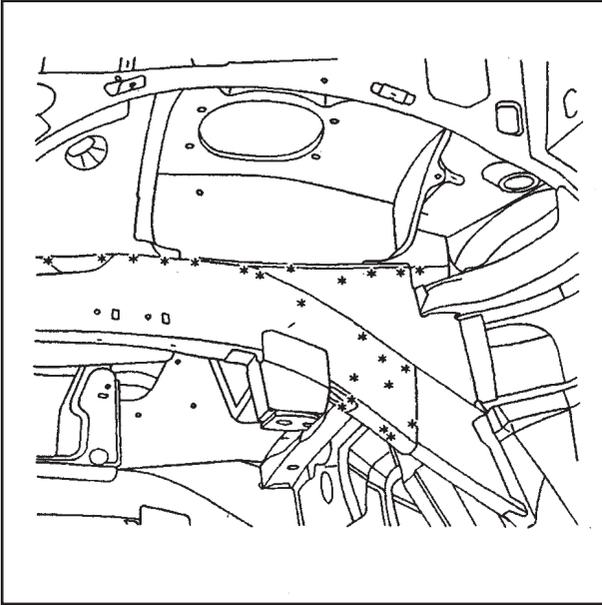
۲ خال جوش مشخص شده را با فرز ۸ میلی‌متر بتراشید.



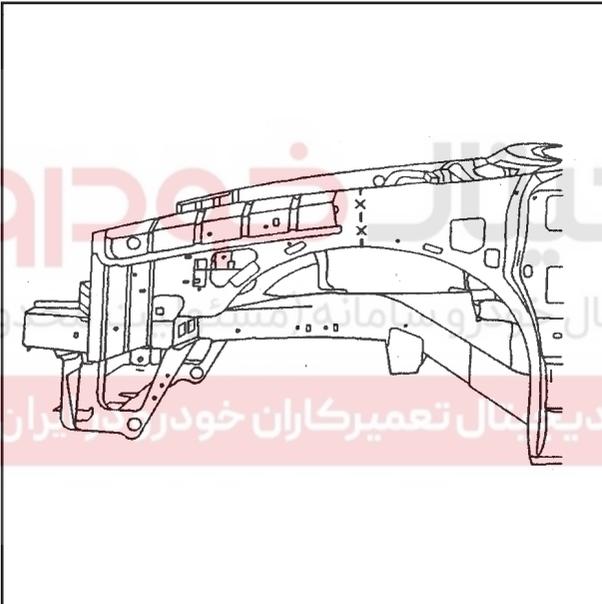
توسط فرز ۸ میلی‌متر ردیفهای خال جوشها را جدا کنید.

قاب تقویت کننده گلگیر داخلی را جدا نمایید.

توسط فرز ۸ میلیمتر خال جوش‌ها را جدا کنید.

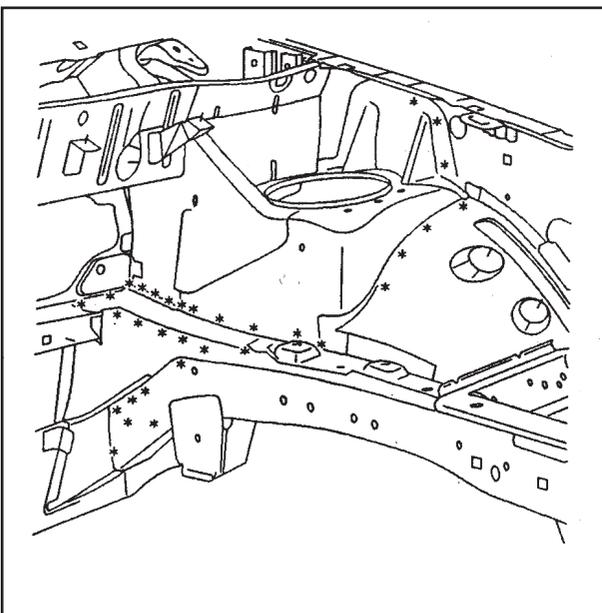


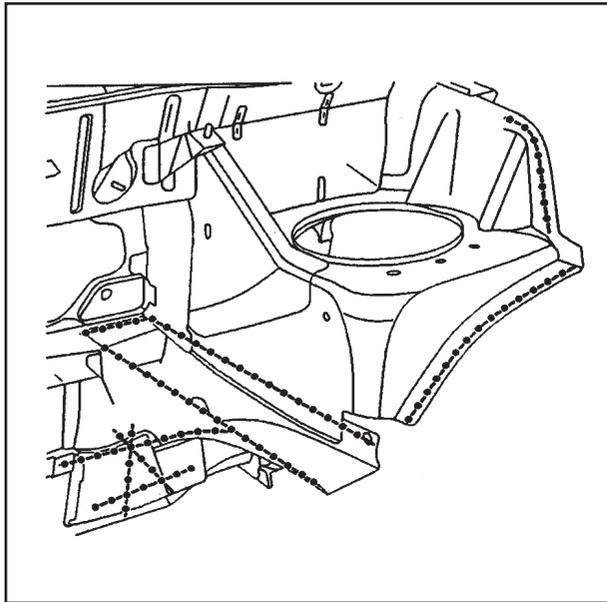
گلگیر داخلی جلو را ببرید.



خال جوش‌ها را با فرز ۸ میلیمتری جدا سازید.

این قطعه را جدا نمایید.



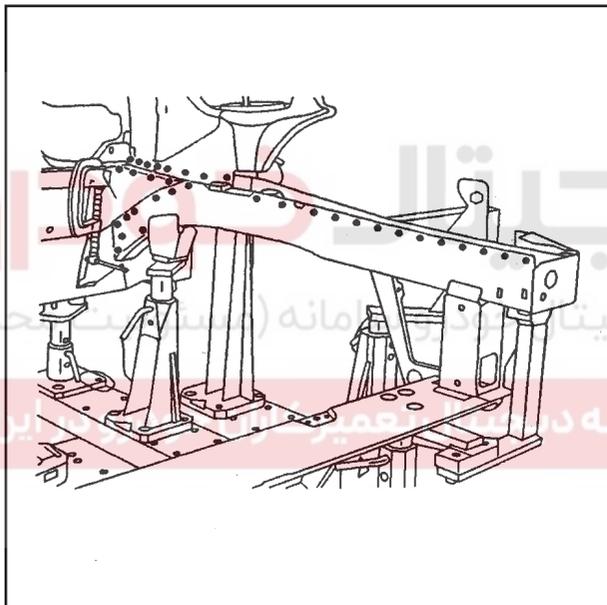


۴ - تمیزکاری و آماده سازی بدنه

سطوح تماس را صاف کرده و روی آنها پرایمر جوشکاری بمالید.

لبه‌های تماس قطعات جدید را پرداخت کنید.

قطعات جدید را روی خودرو سوار کنید.



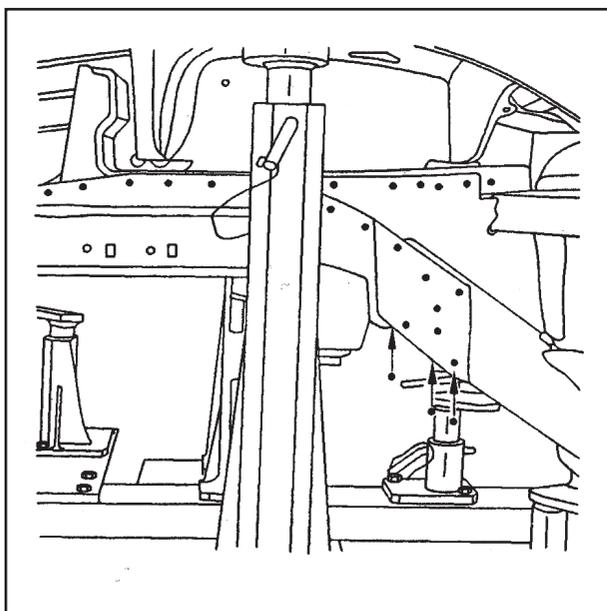
۵ - جوش

برای اتصال قطعات؛ تیرک شاسی را در جای خودش قرار

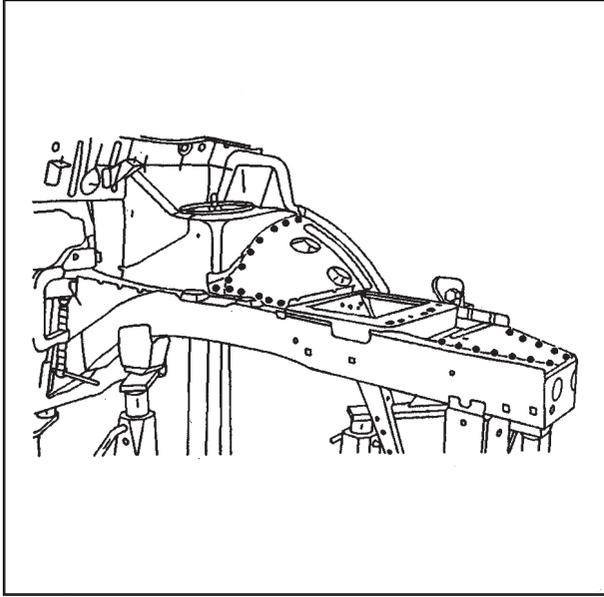
دهید. برای انجام عملیات جوشکاری نقطه ای سوراخی به

قطر ۶/۵ میلیمتر را ایجاد کنید.

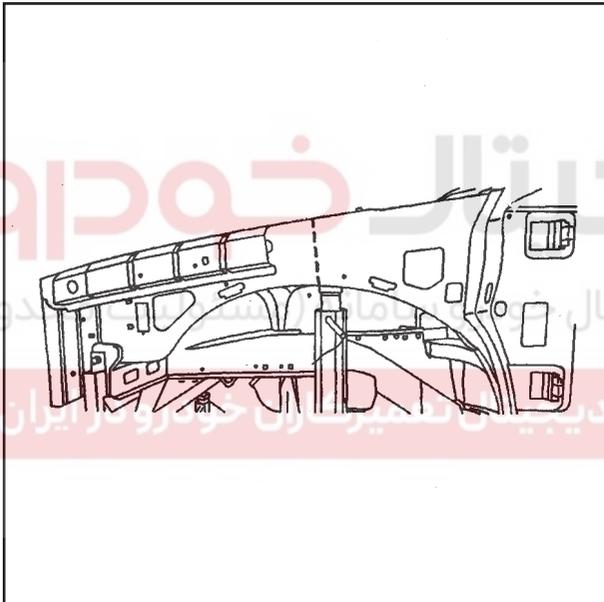
خال جوش بزنید.



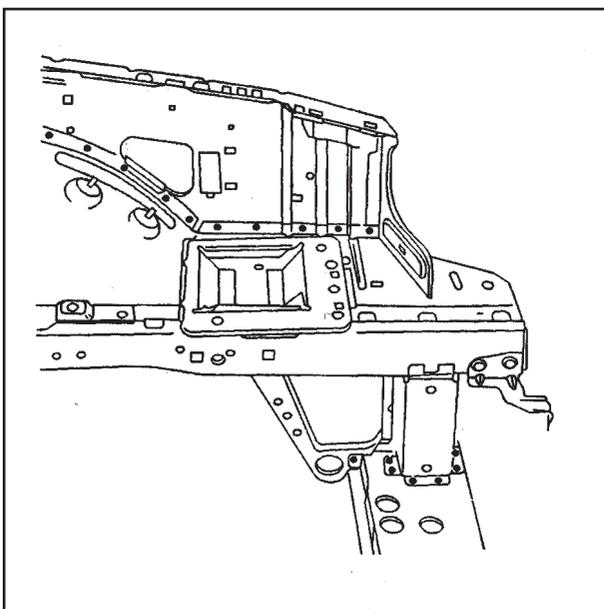
از دستگاه جوش الکتریکی استفاده نمایید.



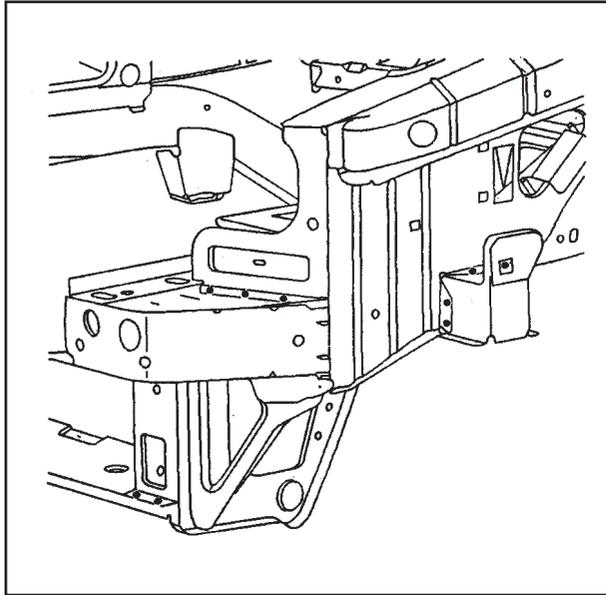
پالانی چرخ را در جای خود قرار داده و نصب نمایید.
آن را نقطه جوش بزنید.



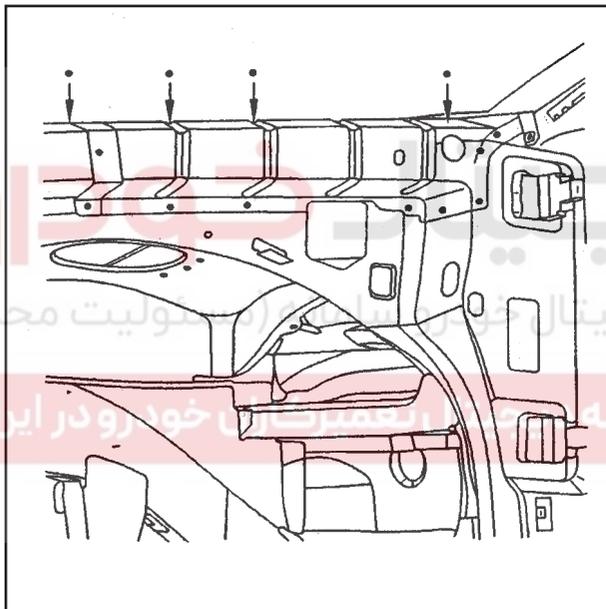
یک عدد گلگیر داخلی جلو را در محل مربوطه قرار دهید.
آن را علامت گذاری کنید و سپس در راستای مشخص
شده ببرید.
متوالیاً آن را جوش نقطه ای دهید.



محل‌های مشخص شده را جوش نقطه ای دهید.
از دستگاه جوش الکتریکی برای جوشکاری استفاده
نمایید.



محل‌های مشخص شده را جوش نقطه ای دهید.
از دستگاه جوش الکتریکی استفاده نمایید.



- روی قاب تقویت کننده گلگیر داخلی؛ با مته سوراخهایی به قطر ۶ میلی‌متر برای انجام عملیات جوشکاری ایجاد نمایید.
- قاب تقویت کننده در جای خودش روی خودرو قرار دهید.
- از دستگاه جوش الکتریکی استفاده نمایید.
- جوش نقطه ای بزنید.
- روی خال جوشها را سنگ بزنید و پرداخت کنید.

۶ - حفاظت

آببندی (به عملیات مربوطه مراجعه نمایید).

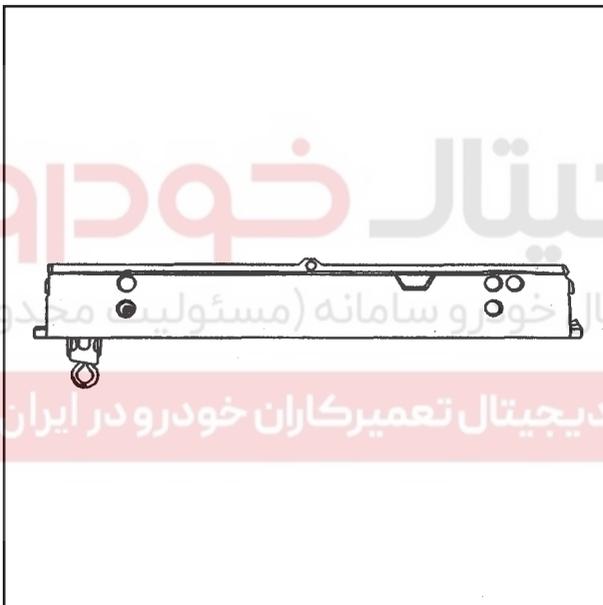
تعویض تیر تقویت عرض جلوی شاسی

توجه: تمامی سطوح پس از پرداخت شدن باید توسط روی آبکاری شوند.

۱ - پیاده کردن و نصب مجدد

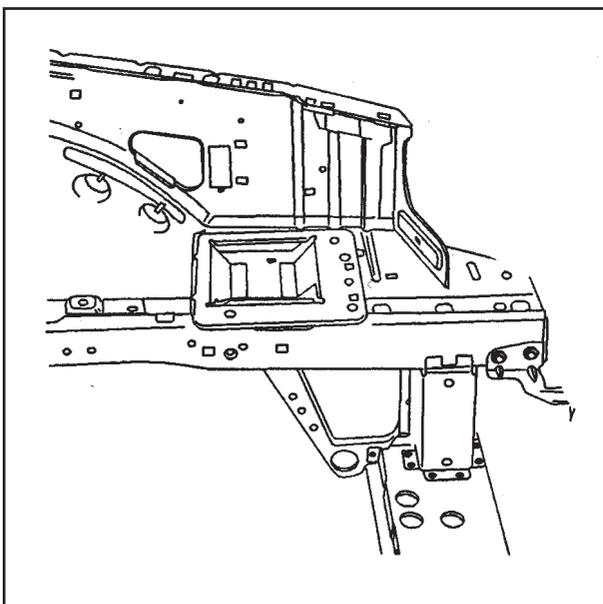
- سپر جلو
- تیر تقویت عرضی جلوی شاسی
- فن رادیاتور
- رادیاتور

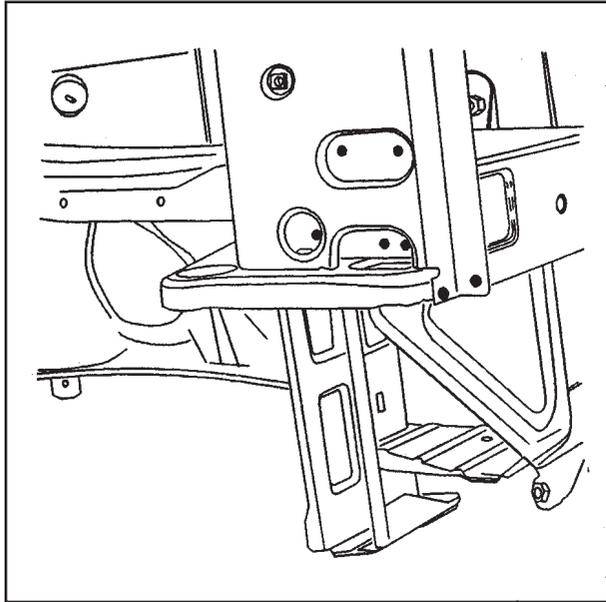
۲ - معرفی قسمتهای تعویضی



۳ - پیاده کردن

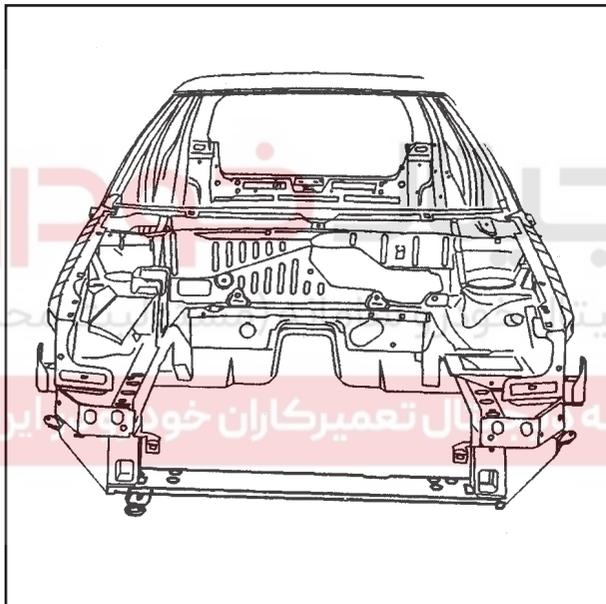
با فرز ۸ میلیمتری خال جوشهای روی هر دو طرف را بتراشید.



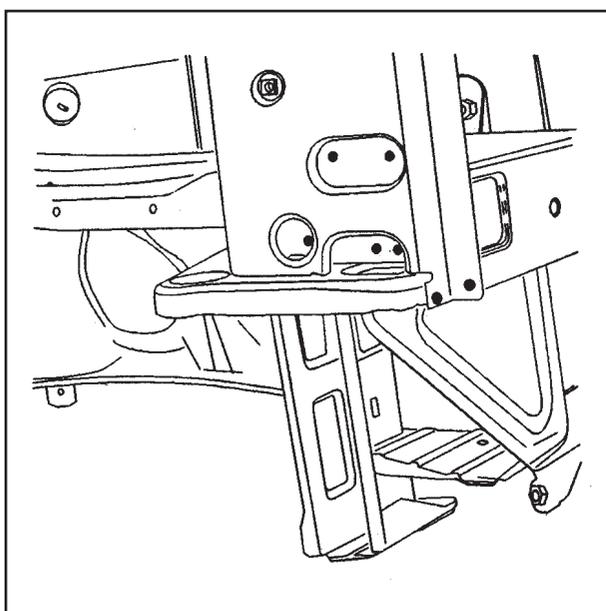


با استفاده از فرز ۸ میلی‌متر خالی جوشهای روی هر دو طرف را بتراشید.

تیر تقویت عرضی جلوی شاسی را جدا نمایید.
لبه‌های سطوح تماس را صاف کنید و روی آنها پرایمر جوش بمالید.

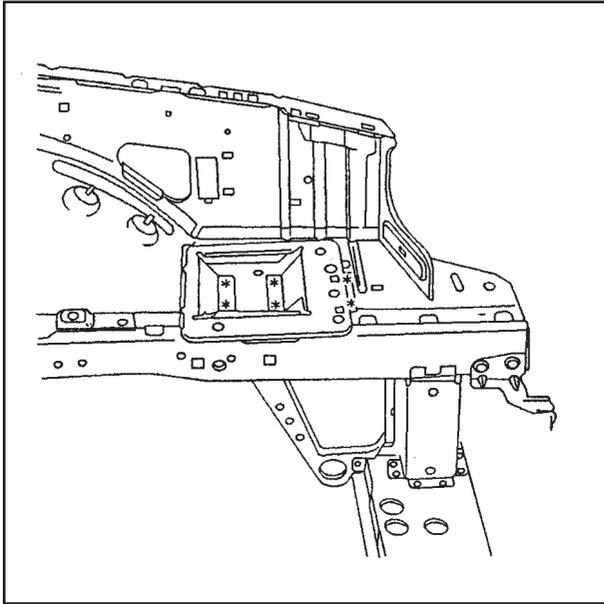


تیر تقویت عرضی شاسی را با خودرو هم سطح و در یک راستا قرار دهید.



۴ - جوش

نقطه جوش بزنیید.



نقطه جوش بزنید.

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



تعویض قسمت عقب بدنه (بطور کامل)

توجه: کلیه سطوح پس از پرداخت شدن باید توسط روی آبرکاری شوند.

۱ - عملیات تکمیلی

پیاده کردن و نصب مجدد:

- سپر عقب
- قاب چراغ عقب
- زبانه قفل صندوق عقب
- گل پخش کن‌های سمت چپ و راست
- چرخ زاپاس

● لاستیک دور صندوق عقب (قسمتی از آن)

● موکت کف صندوق عقب (قسمتی از آن)

● دسته سیم‌های الکتریکی را جدا کنید.

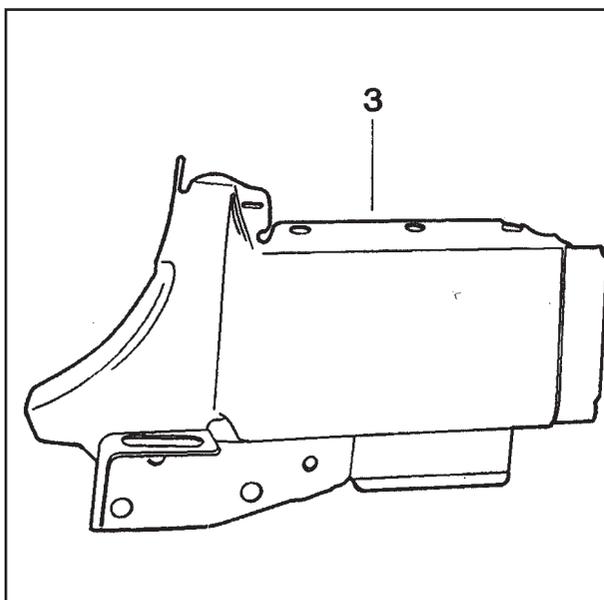
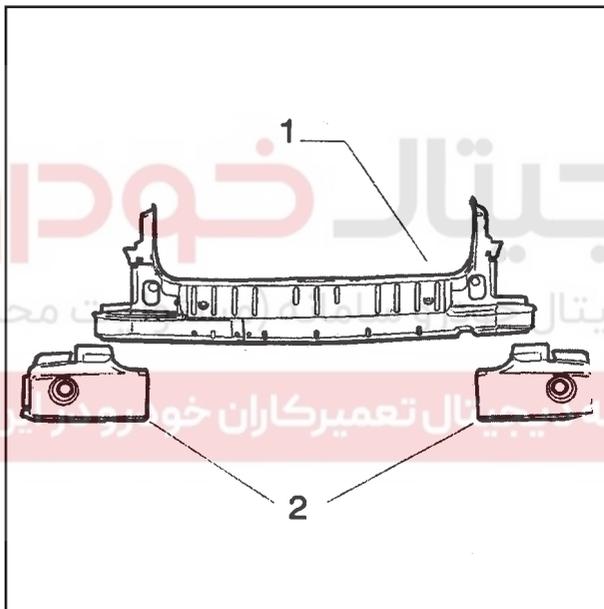
● گلگیر عقب را جدا نمایید. (به عملیات مربوطه مراجعه

نمایید.)

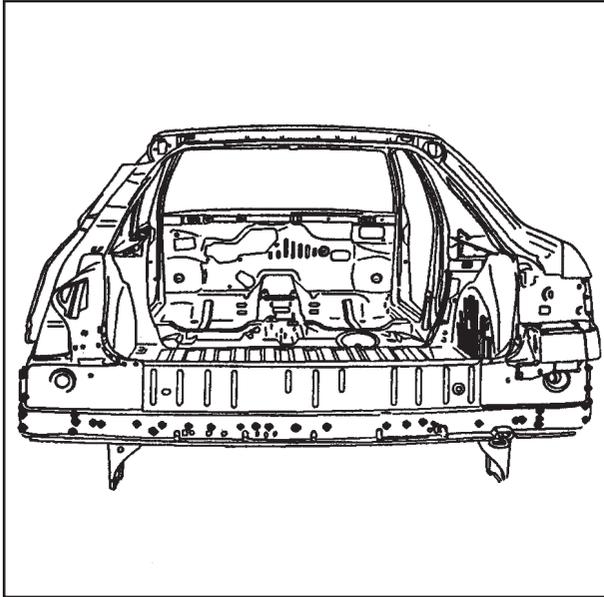
۲ - معرفی قطعات تعویضی

(1) مجموعه سینی عقب

(2) قابهای تقویت کننده شاسی عقب



(3) قاب چراغ عقب

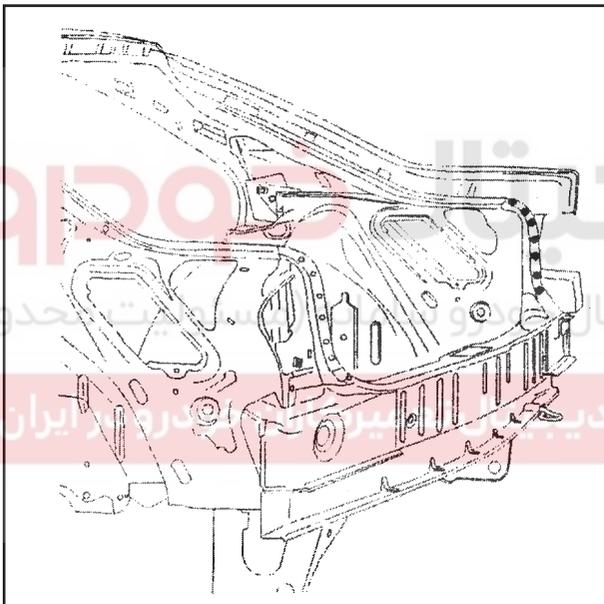


۳ - آماده سازی قطعات جدید

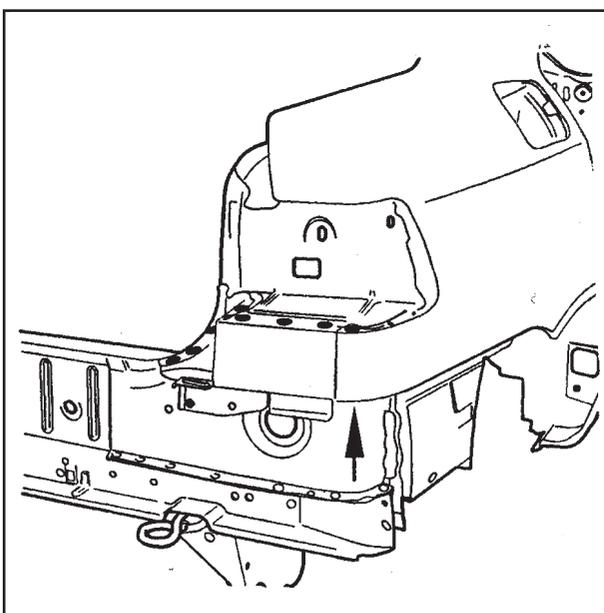
لبه‌های سطوح تماس را آماده کنید و روی آنها پرایمر جوش بمالید.

۴ - جداسازی درز جوش

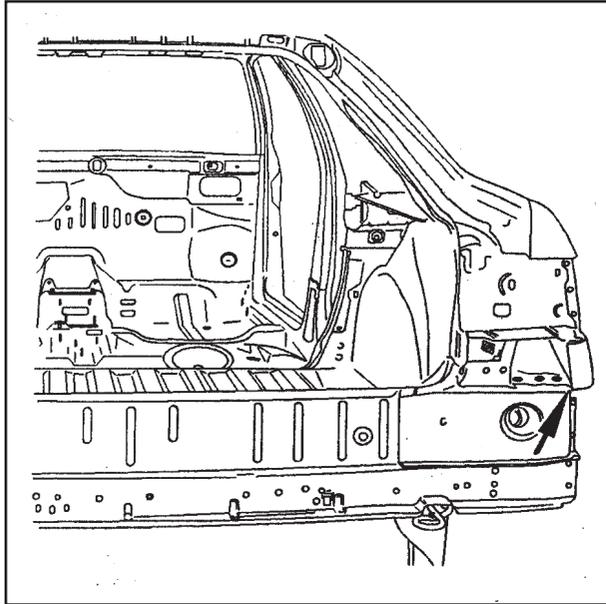
ردیف‌های خال جوشها را با فرز ۸ میلیمتری جدا نمایید.



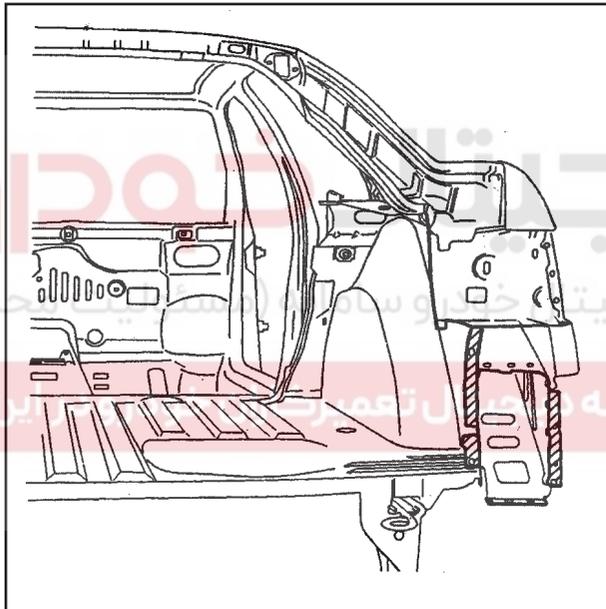
ردیف‌های خال جوشها را با فرز ۸ میلیمتر جدا سازید.



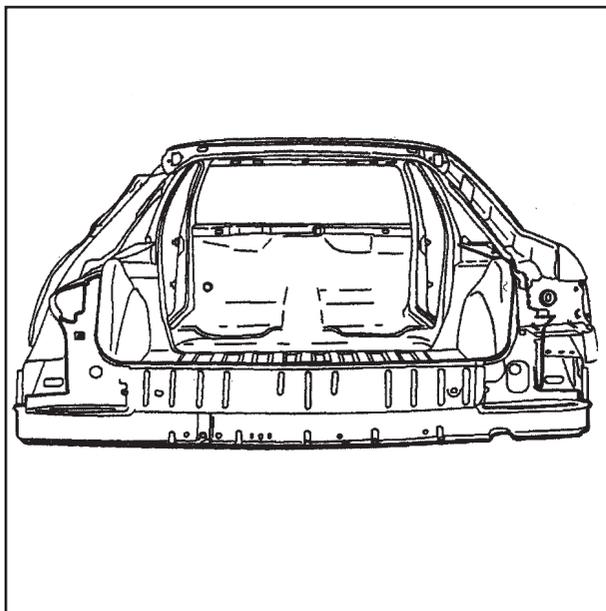
خال جوشها را با فرز ۸ میلیمتر جدا سازید.



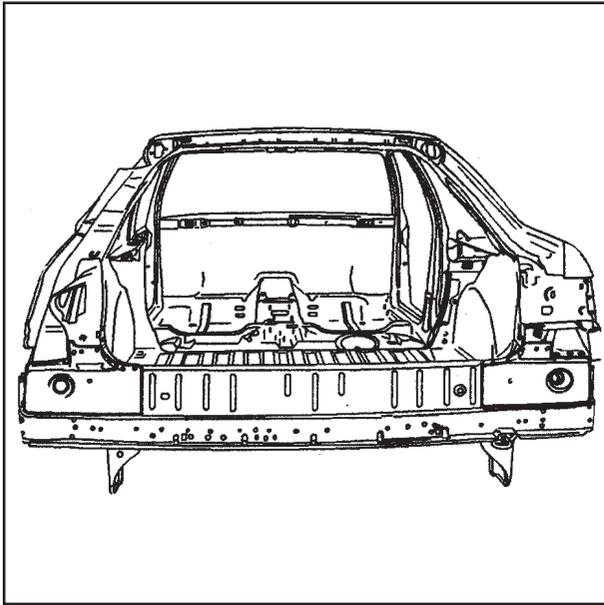
با استفاده از فرز ۸ میلی‌متر خال جوش‌ها را جدا کنید.
سینی عقب و قابهای تقویت کننده شاسی عقب را جدا
نمایید.



لبه‌های سطوح تماس را صاف کنید و روی آنها پرایمر
جوش بمالید.

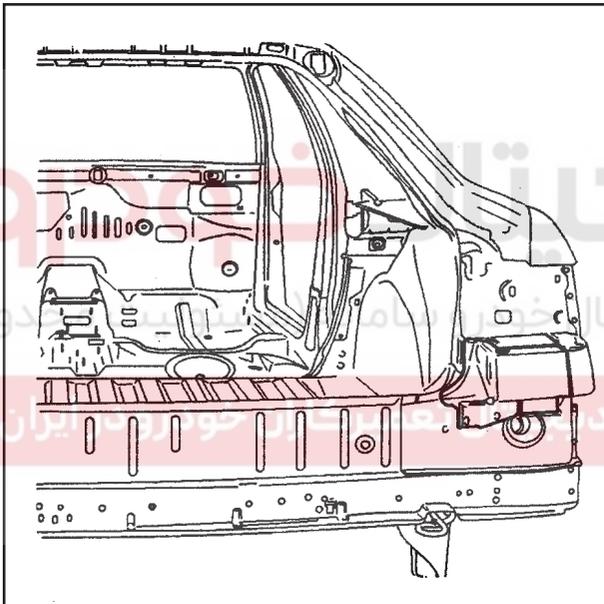


مجموعه سینی عقب را نصب کنید.
آن را نقطه جوش بزنید.



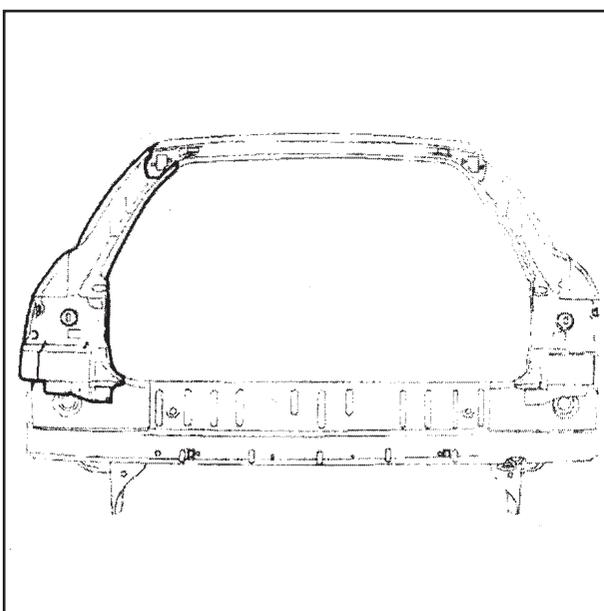
تقویت کننده‌های شاسی سمت چپ و راست را نصب کنید.

آنها را با نقطه جوش متصل نمایید.



قاب چراغ عقب را نصب کنید.

آن را با نقطه جوش متصل نمایید.



گلگیر عقب سمت چپ را نصب کنید. (به عملیات مربوطه

مراجعه کنید).

۵ - آبیندی و حفاظت

عملیات مربوطه مراجعه نمایید.

تعویض قسمت عقب بدنه (بطور جزئی)

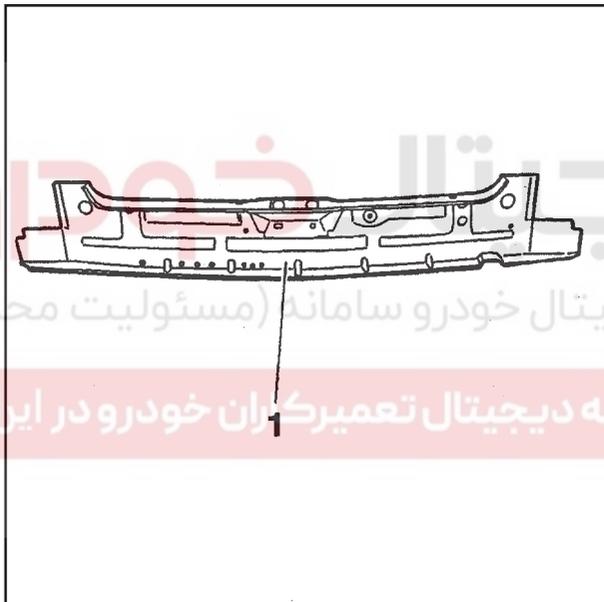
توجه: تمام سطوح پس از پرداخت باید توسط روی آبرکاری شوند.

توجه: عملیات انجام روی سمت چپ بطور مشابه روی سمت راست انجام شود.

۱ - عملیات تکمیلی

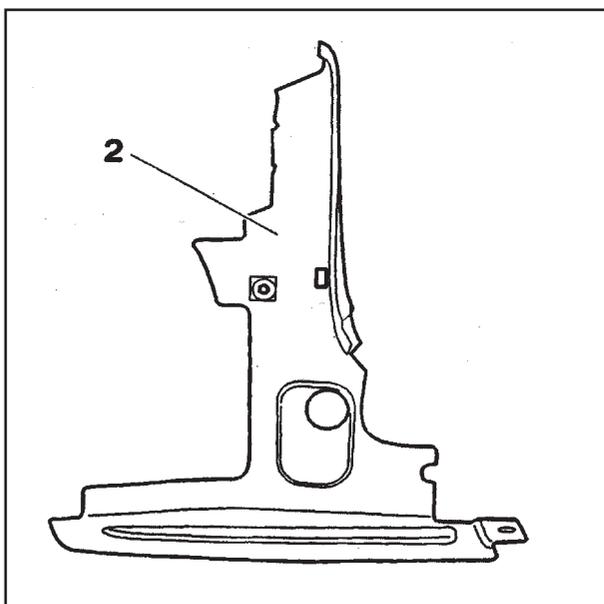
پیاده کردن و نصب مجدد:

- سپر عقب
- قاب چراغ عقب
- زبانه قفل درب صندوق عقب
- گل پخش کن سمت چپ و راست
- چرخ زاپاس
- لاستیک دور صندوق عقب (قسمتی از آن)
- موکت کف صندوق عقب (قسمتی از آن)
- دسته سیم‌های الکتریکی را آزاد کنید.
- گلگیر عقب را جدا کنید.

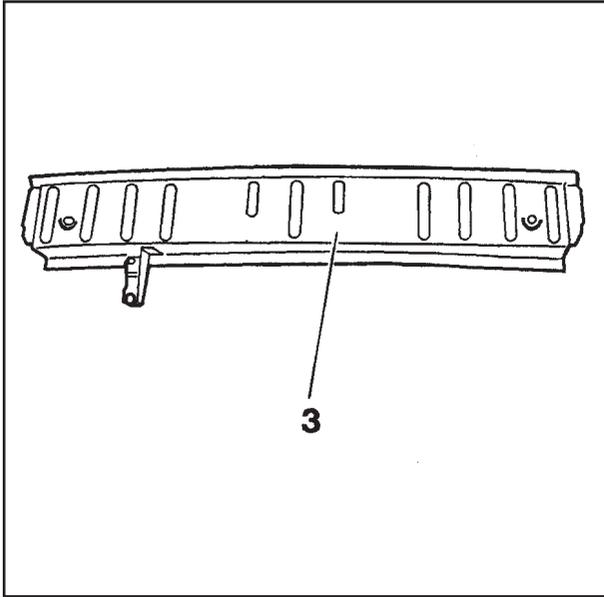
**۲ - معرفی قطعات تعویضی**

(1) قاب داخلی سینی عقب

(2) قاب داخل سینی عقب سمت چپ



(3) صفحه محافظ قاب



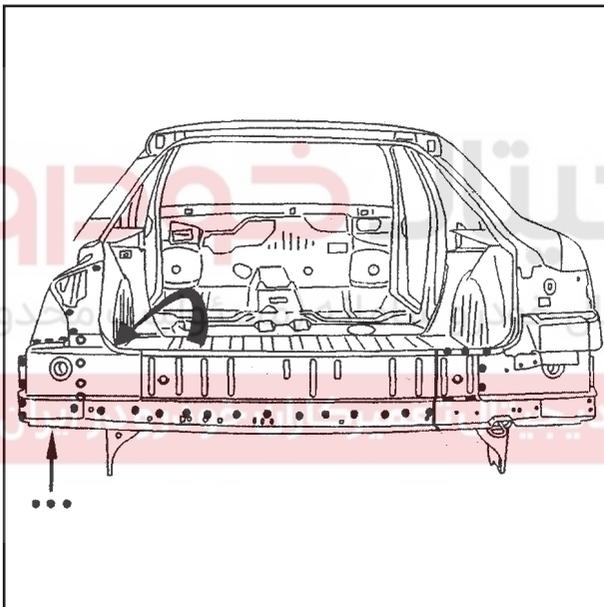
۳- جداسازی درز جوشها

ردیف‌های نقطه جوش‌ها را با فرز ۸ میلی‌متر جدا کنید.

۴ نقطه جوش داخلی را تراشیده و خارج کنید.

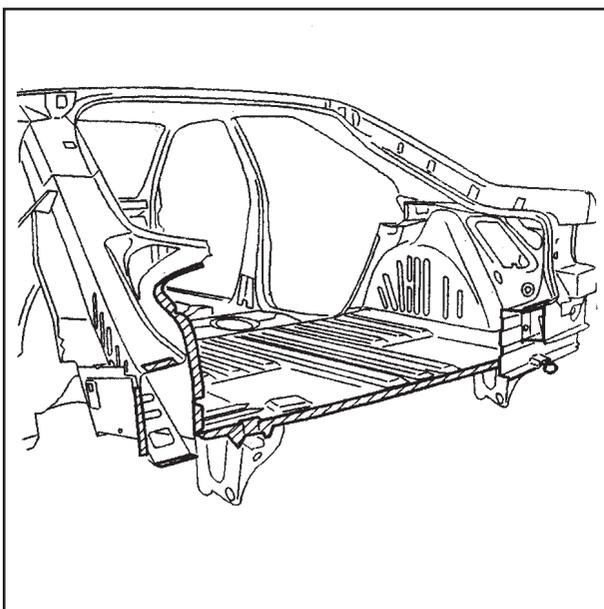
قطعات زیر را جدا کنید:

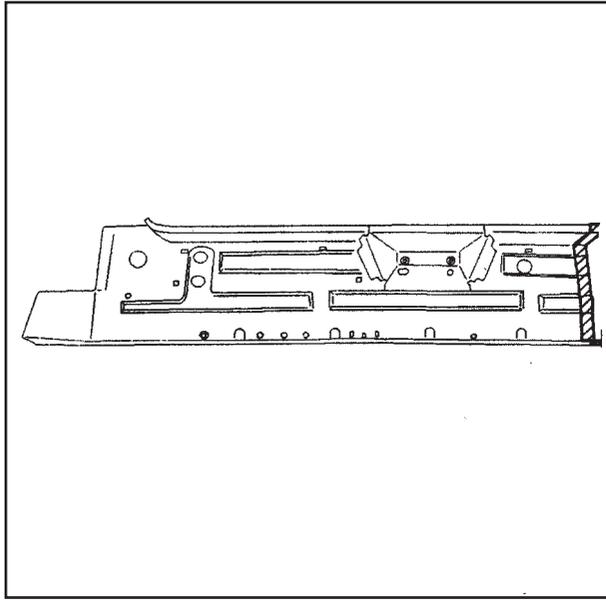
- قاب داخلی که باید تعویض شود
- صفحه محافظ قاب



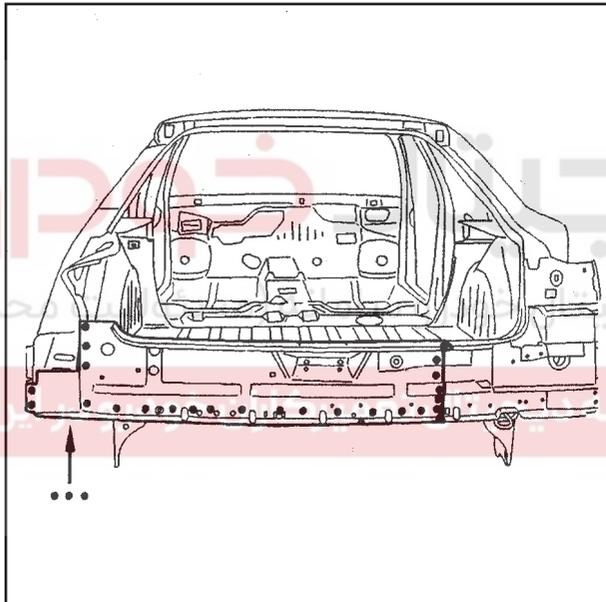
لبه‌های سطوح تماس را آماده نموده و روی آنها پرایمر

جوش بمالید.

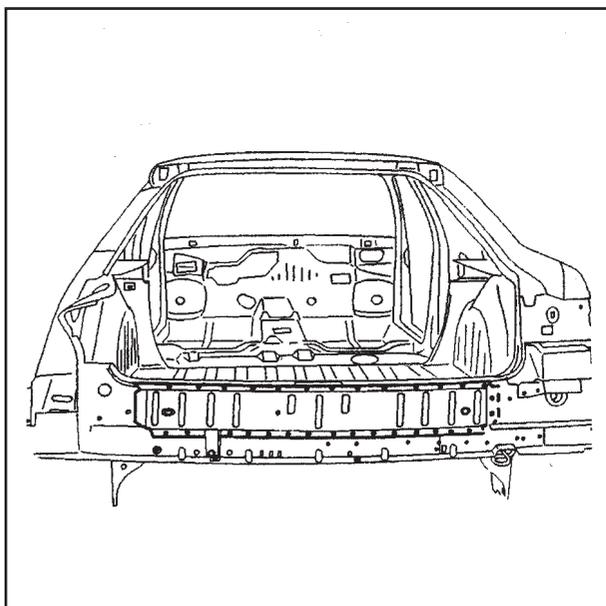




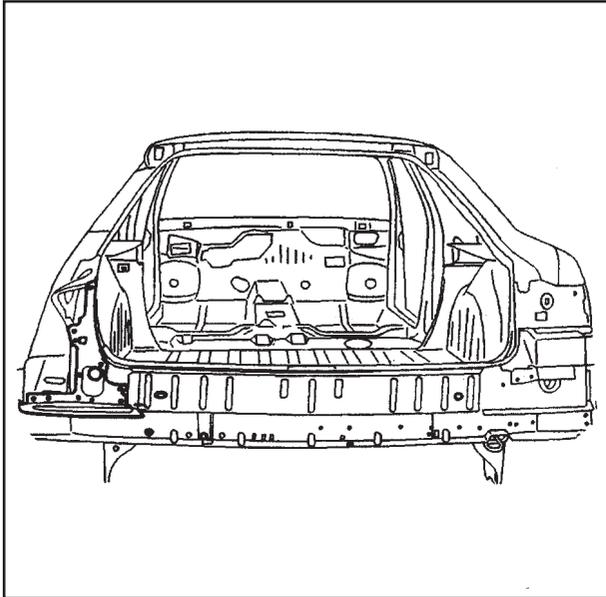
قاب داخلی سینی عقب را علامت گذاری نموده، بریده و پرداخت نمایید.
سطوح تماس با پاک کردن پوشش الکترو فورز روی آن آماده نمایید.



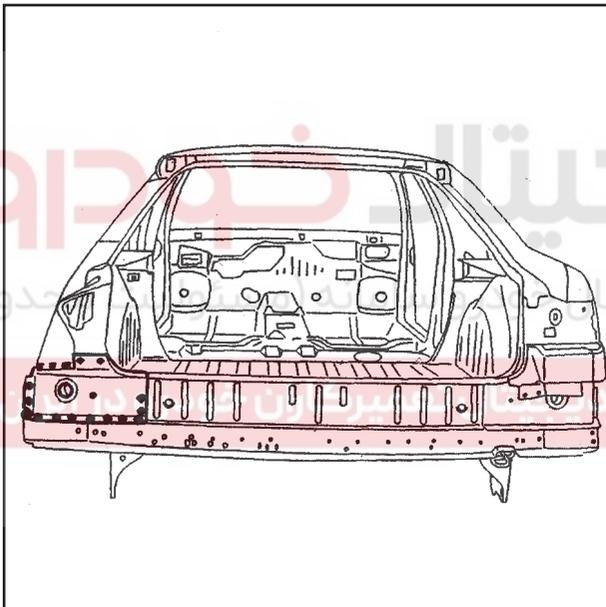
برای کل قاب داخلی سینی عقب از نقطه جوش استفاده نمایید.



برای قاب محافظ روی مجموعه سینی عقب از نقطه جوش استفاده نمایید.



قاب داخلی سمت چپ سینی عقب را نقطه جوش بزنید.



قاب‌های تقویت کننده شاسی عقب را با نقطه جوش متصل
نمایید.

گلگیر عقب سمت چپ را نصب کنید (به عملیات مربوطه
مراجعه نمایید).

۴- آبنندی و حفاظت

(به عملیات مربوطه مراجعه نمایید.)

تعویض کفی عقب اتاق (به طور کامل)

توجه: از جیگ بدنه استفاده نمایید.

توجه: کلیه سطوح باید پس از پرداخت باید توسط روی آبرکاری شوند.

۱ - عملیات تکمیلی

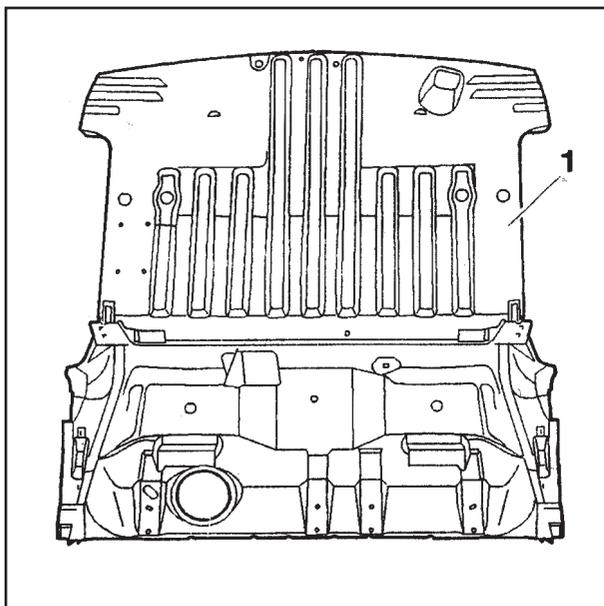
همراه با انجام این عملیات باید تیرهای تقویت عرضی شاسی و تقویت کننده‌های جانبی شاسی نیز تعویض شوند.

پیاده کردن و نصب مجدد:

- اکسل عقب
- سپر عقب
- قاب چراغ عقب
- زبانه قفل درب صندوق عقب
- گل پخش کن‌های چپ و راست
- چرخ زاپاس
- لاستیک دور صندوق عقب (قسمتی از آن)
- موکت کف صندوق عقب و صندلیهای عقب
- گلگیر عقب
- سینی عقب
- قاب داخل گلگیر عقب
- دسته سیم‌های الکتریکی را آزاد کنید.

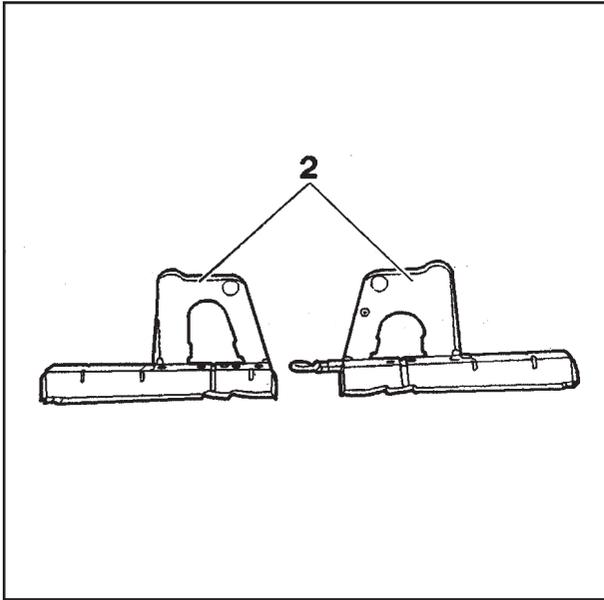
۲ - معرفی قطعات تعویضی

(1) کفی عقب اتاق



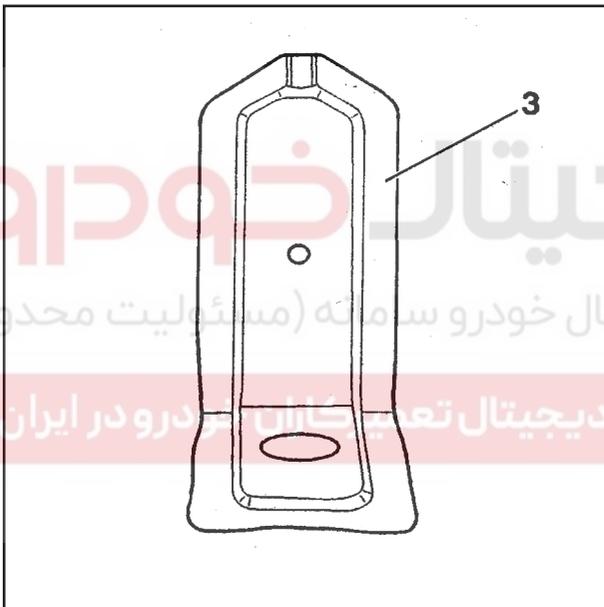
دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



(2) تقویت کننده‌های جانبی شاسی عقب سمت چپ و

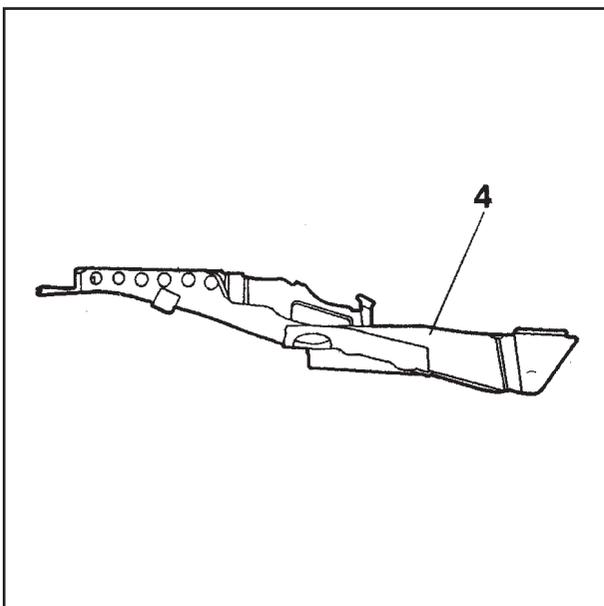
راست



(3) نبشی اتصال پلانی عقب



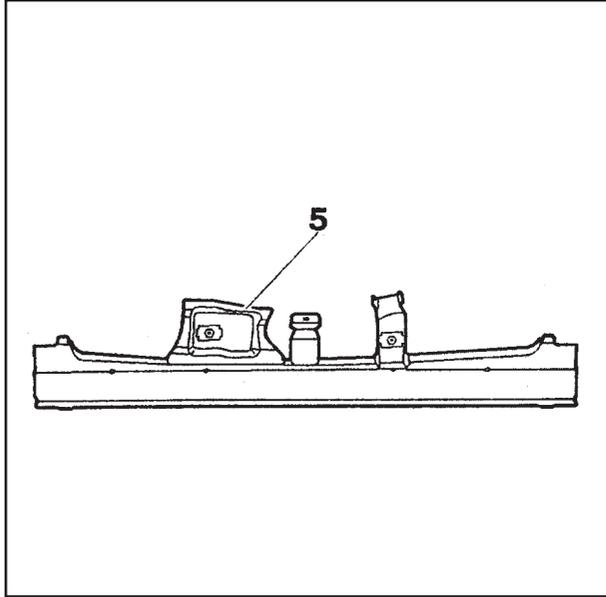
دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعویض کف خودرو در ایران



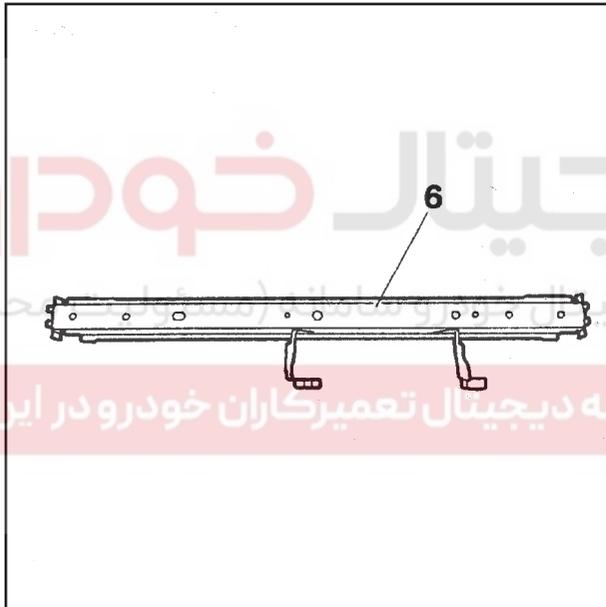
(4) تقویت کننده جانبی شاسی عقب در قسمت جلوی کفی

عقب

(5) تیر تقویت عرضی شاسی در قسمت جلوی کفی عقب

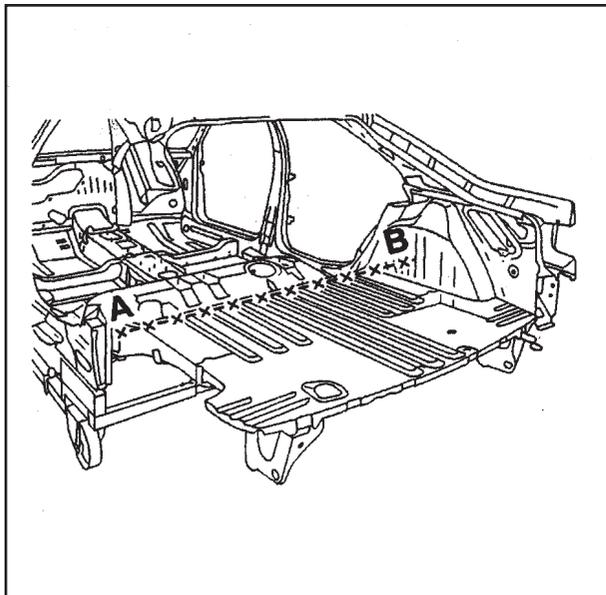


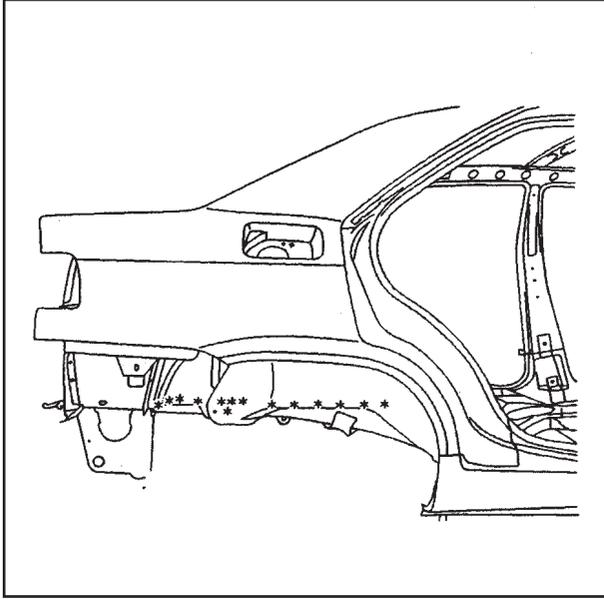
(6) تیر تقویت عرضی شاسی در انتهای کفی عقب



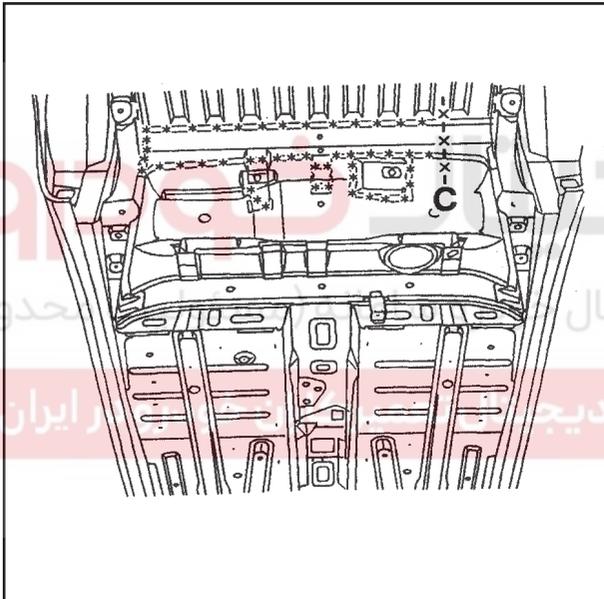
۳ - جدا سازی درز جوشها

کفی عقب را در امتداد نشان داده شده (AB) ببرید.

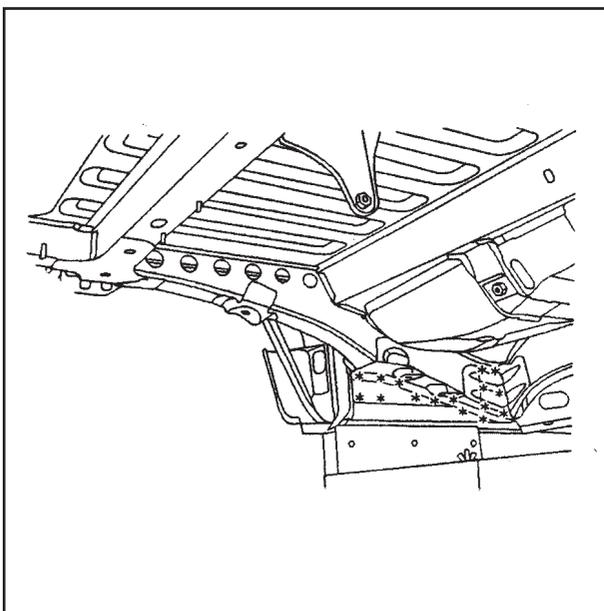




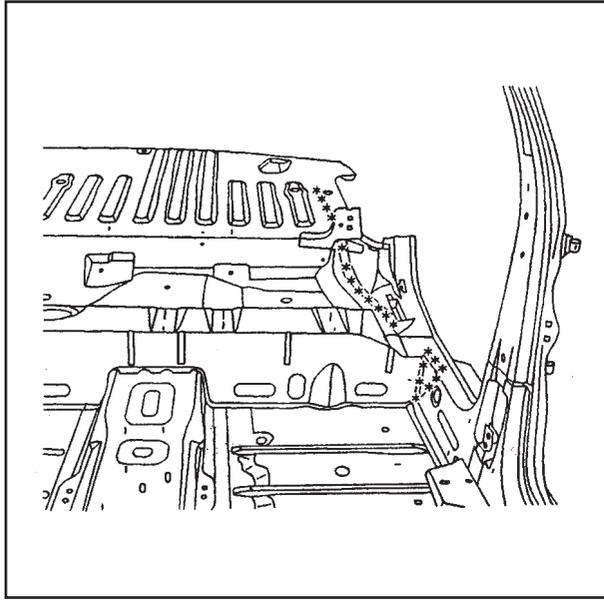
ردیف‌های نقطه جوش‌ها را با استفاده از فرز ۸ میلی‌متری جدا سازید.



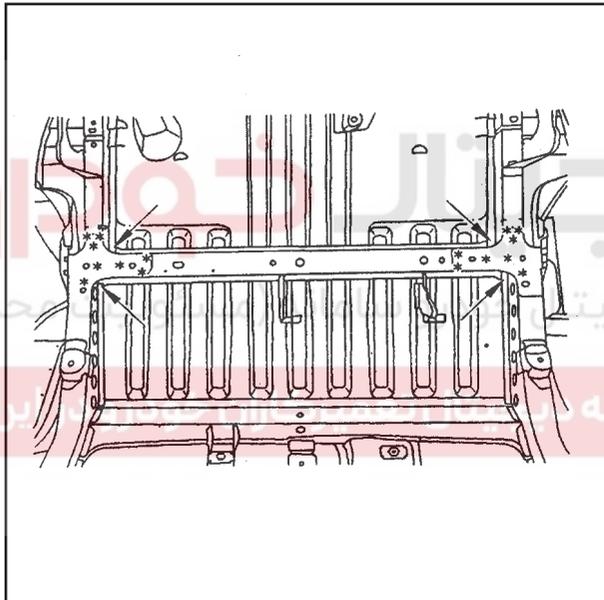
ردیف‌های نقطه جوش‌ها را با فرز ۸ میلی‌متری جدا سازید.
تیر تقویت شاسی را از نقطه "C" ببرید.



ردیف‌های نقطه جوش‌ها را با فرز ۸ میلی‌متری جدا سازید.

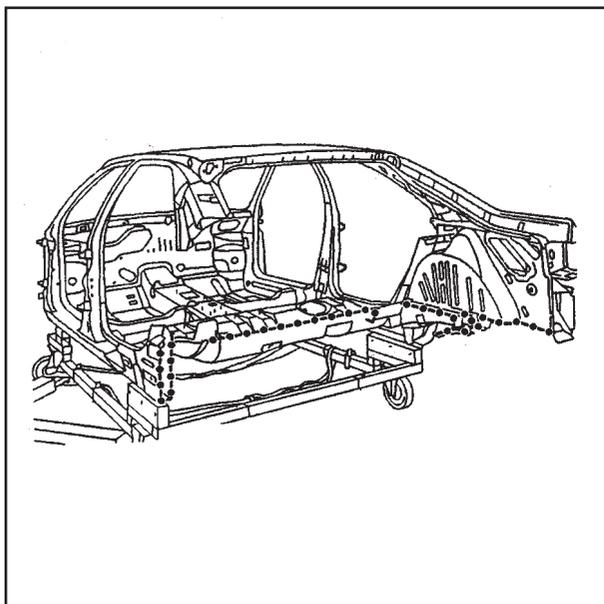


ردیف‌های نقطه جوش‌ها را با فرز ۸ میلی‌متری جدا سازید.



نقطه جوش‌ها را با فرز ۸ میلی‌متری جدا کنید.

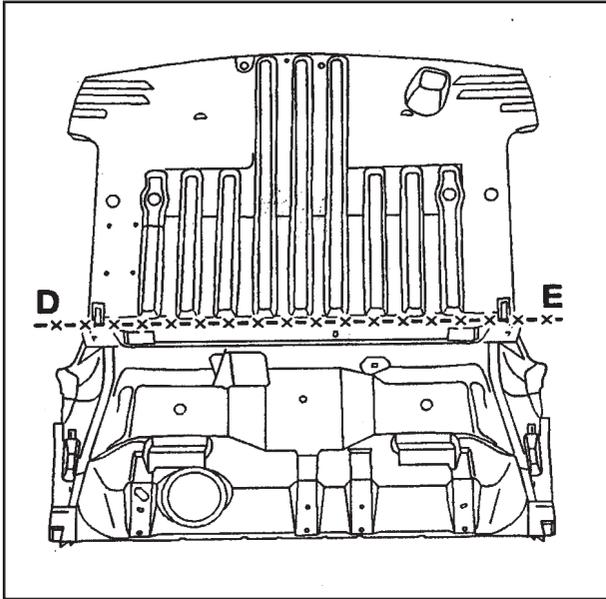
انقطه جوش مشخص شده توسط فلشها را از قسمت داخلی جدا نمایید.



لبه‌های سطوح تماس را صاف کنید و روی آنها پرایمر جوشکاری بمالید.

۴ - آماده سازی قطعات جدید

کفی عقب را در امتداد DE علامت گذاری کرده و ببرید.



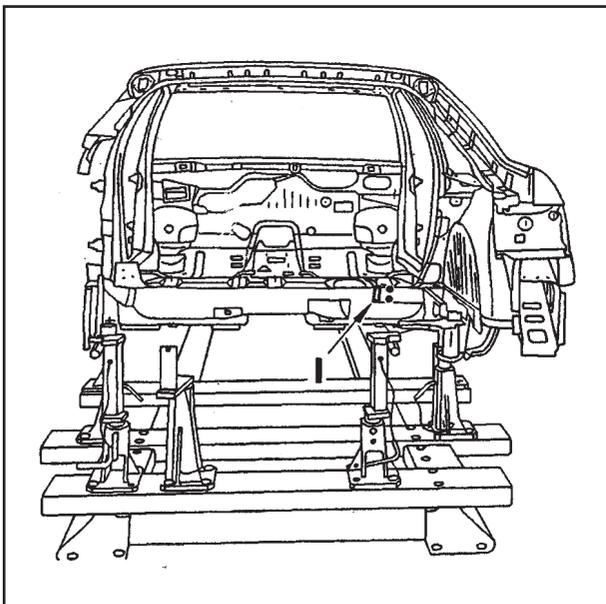
تیر تقویت عرضی شاسی را در امتداد FG علامت گذاری

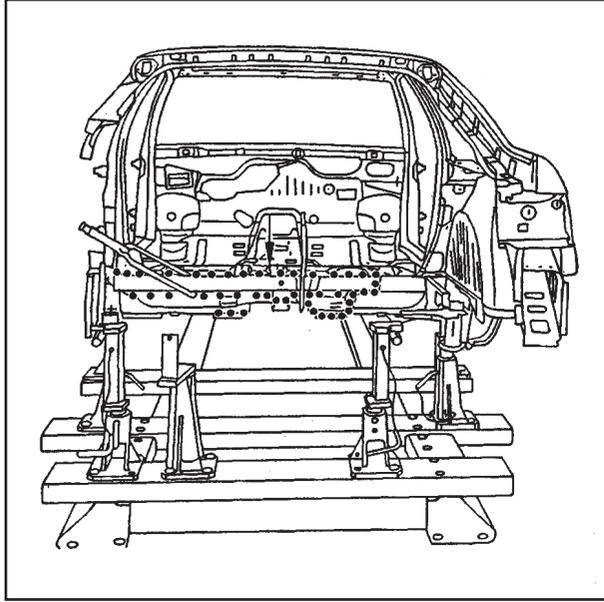
کرده و سپس ببرید.



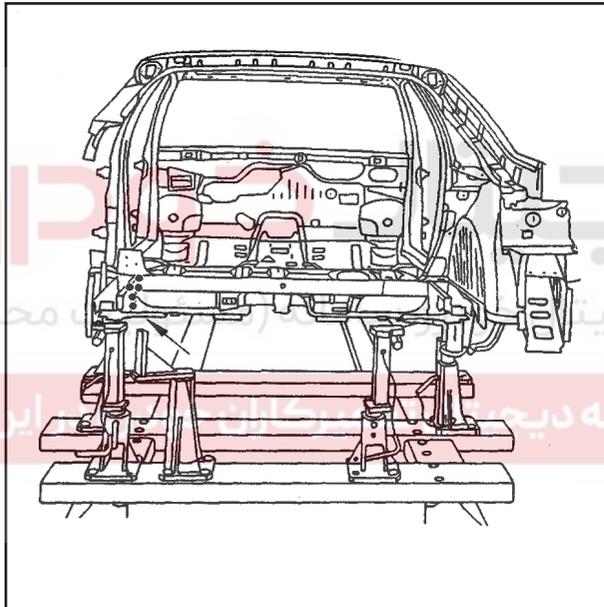
قاب تقویت کننده (1) را آماده کرده و نصب کنید. سپس

آن را نقطه جوش بزنید.

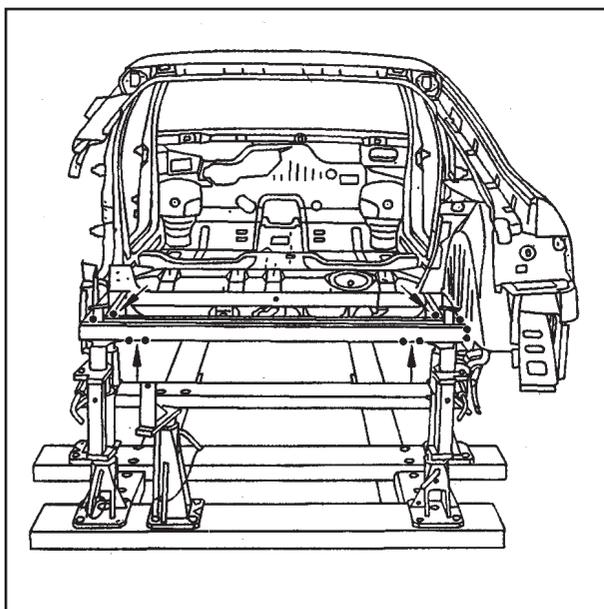




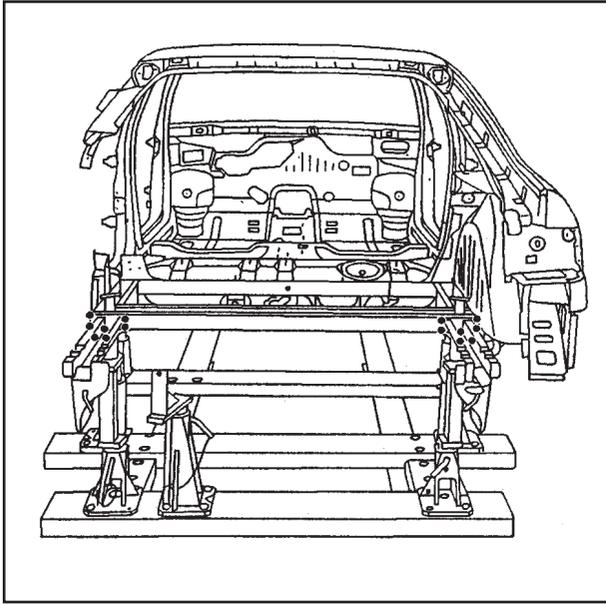
تیر تقویت عرضی شاسی را در جای خودش قرار داده و سپس آن را نقطه جوش بزنید.



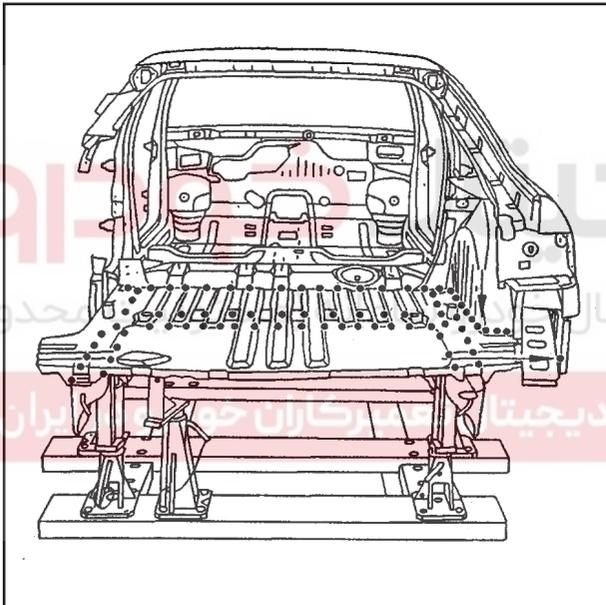
تقویت کننده جانبی شاسی در قسمت جلوی کفی عقب را در جای خودش قرار داده و آن را نقطه جوش بزنید.



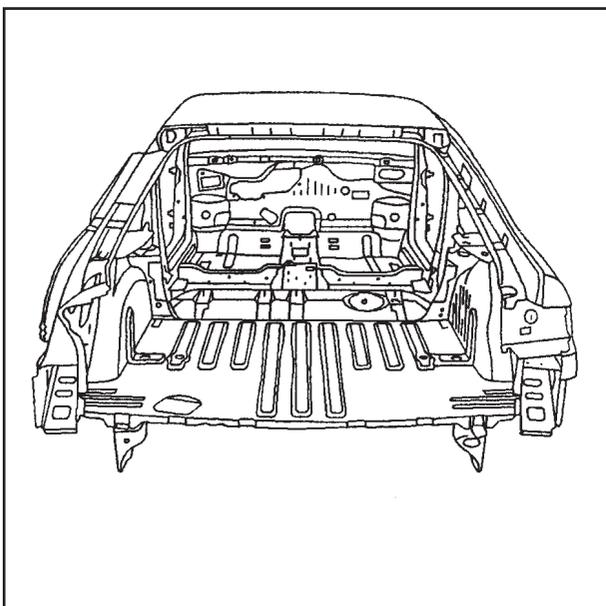
تیر تقویت عرضی شاسی عقب را در جای خودش نصب کرده و آن را نقطه جوش بزنید.



تقویت کننده‌های شاسی عقب در انتهای کفی عقب را در جای خود قرار داده و آن را نقطه جوش بزنید.



کفی عقب را به گونه ای قرار دهید که لبه‌های آن روی سایر لبه‌ها قرار گیرد (به صورت اورلپ) و سپس آن را نقطه جوش بزنید.



نشی‌های پالانی عقب را قرار داده و سپس آن را جوش دهید.

۵- آببندی و حفاظت

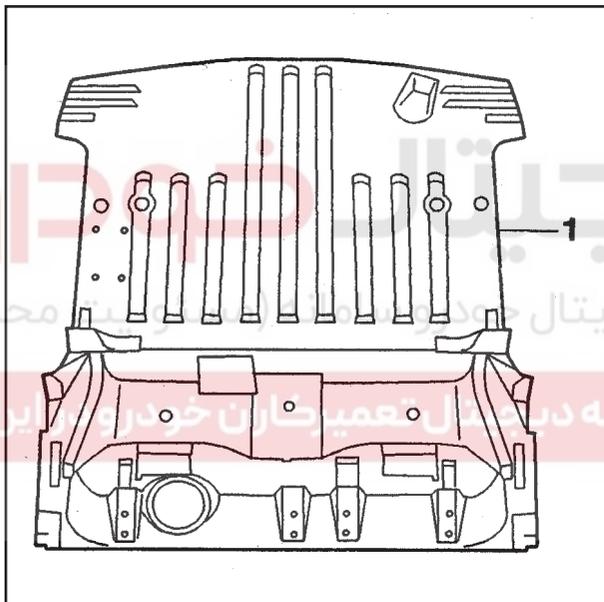
به عملیات مربوطه مراجعه نمایید.

تعویض کفی عقب و تقویت کننده جانبی شاسی عقب (بطور جزئی)

توجه: کلیه سطوح پرداخت شده باید توسط روی آبرکاری شوند.

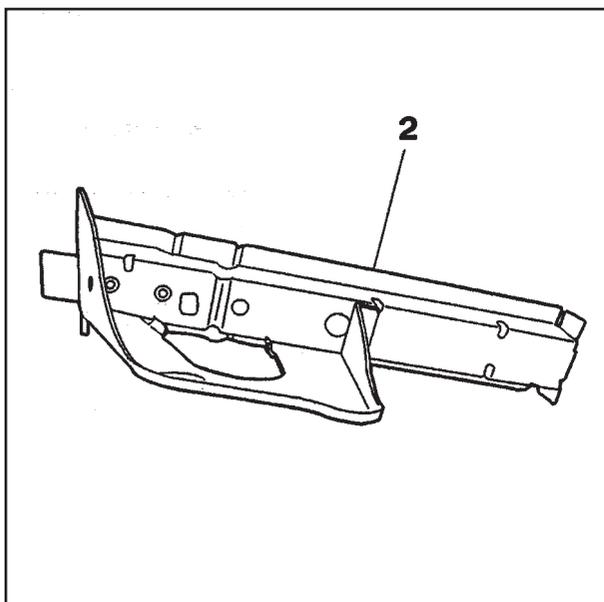
۱ - عملیات تکمیلی

- سپر عقب
- قاب چراغ عقب
- زبانه قفل درب صندوق عقب
- گل پخش کن سمت چپ و راست
- چرخ زاپاس
- لاستیک دور صندوق عقب (قسمتی از آن)
- موکت کف صندوق عقب و صندلیهای عقب
- گلگیر عقب
- سینی عقب
- دسته سیمها را آزاد کنید.



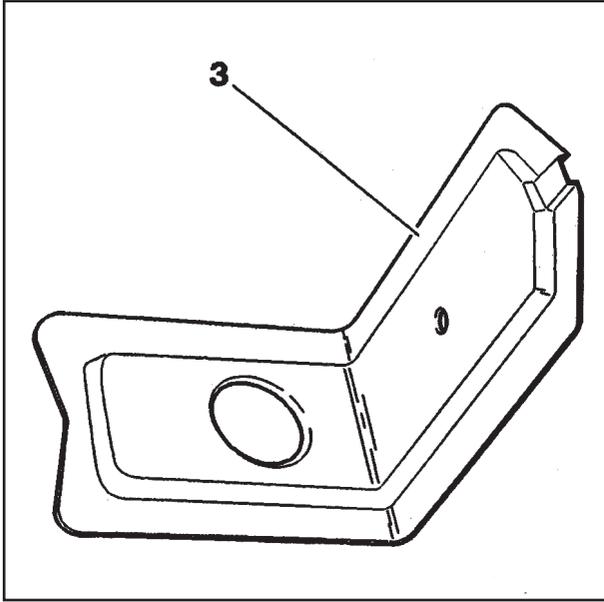
۲ - معرفی قطعات تعویضی

(1) کفی عقب



(2) تقویت کننده جانبی شاسی عقب سمت چپ

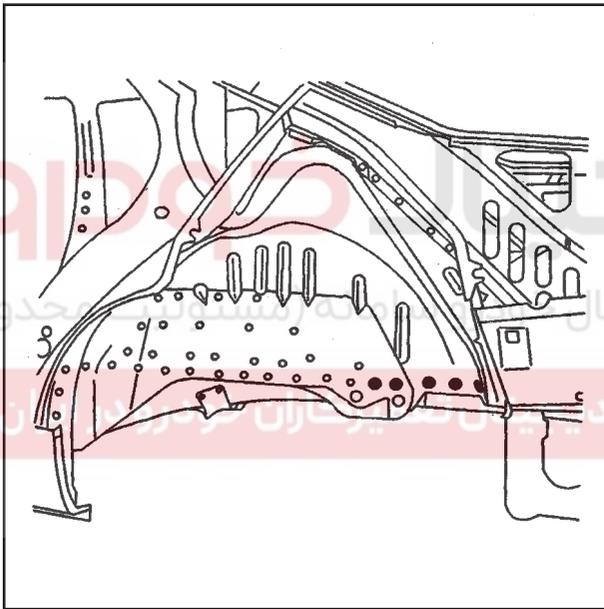
(3) نبشی اتصال پالانی عقب



۳ - جداسازی درز جوشها

ردیفهای نقطه جوشها را با فرز ۸ میلیمتری جدا سازید.

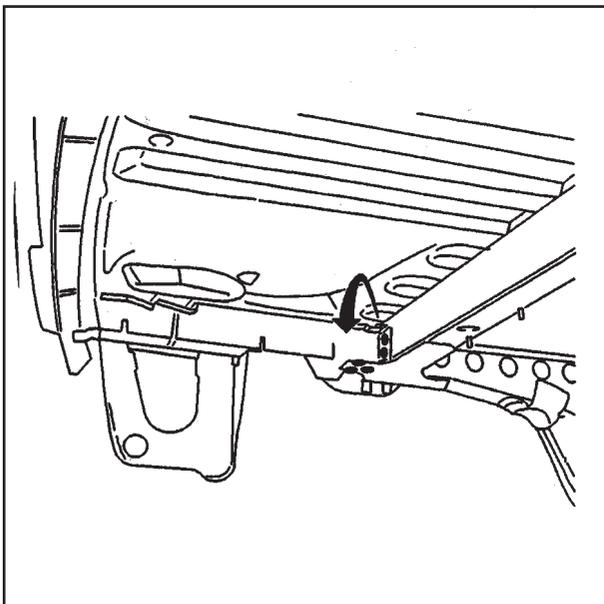
همین عملیات را روی سمت دیگر انجام دهید.

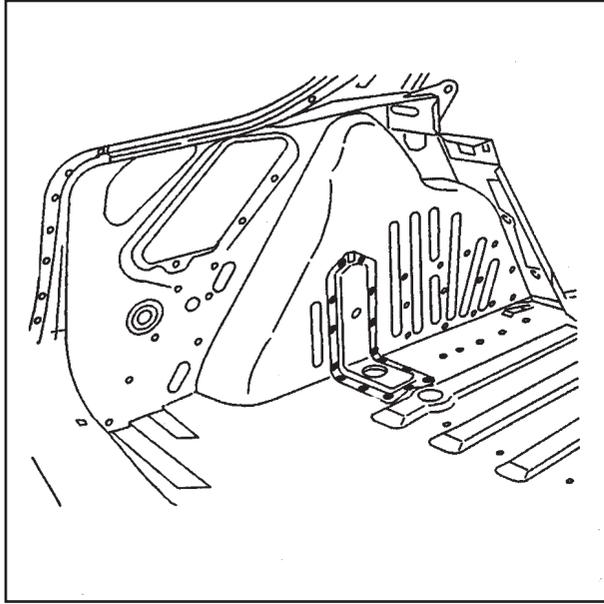


نقطه جوشها را با فرز ۸ میلیمتری جدا سازید.

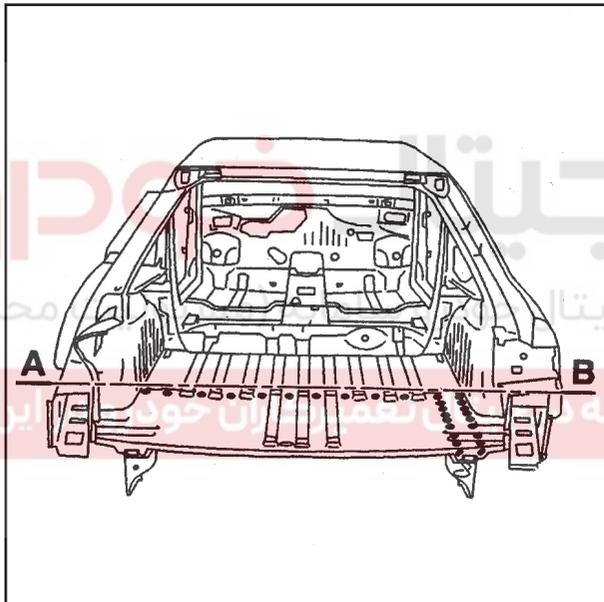
۲ عدد نقطه جوش روی سطح خارجی مشخص شده توسط

فلش را جدا نمایید.

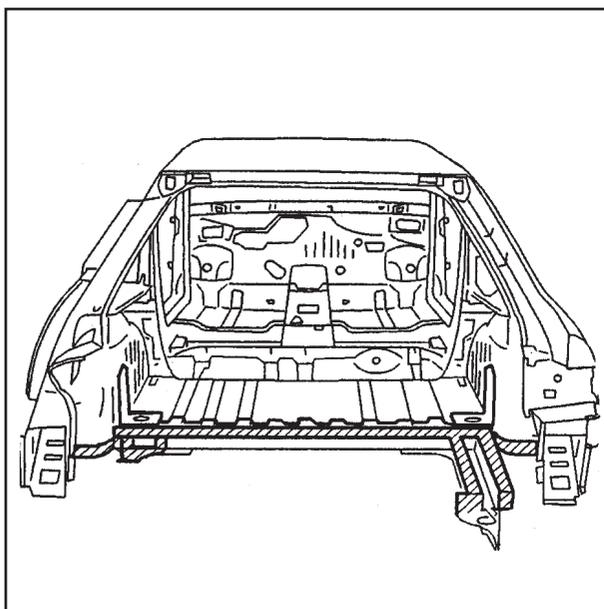




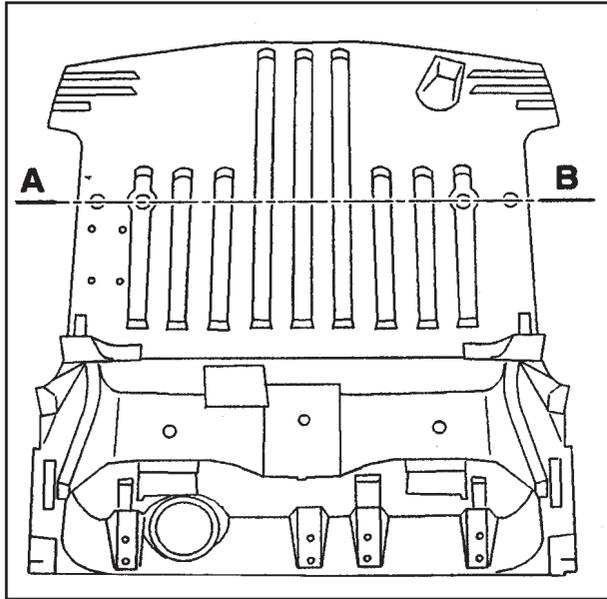
ردیفهای نقطه جوشها را با فرز ۸ میلیمتری جدا کنید.
همین عملیات را برای طرف دیگر نیز انجام دهید.



ردیفهای نقطه جوشها را با فرز ۸ میلیمتری جدا سازید.
خط (AB) را در راستای محور تیر تقویت عرضی شاسی
علامت گذاری نموده و پس از آن قسمت برش دهید.

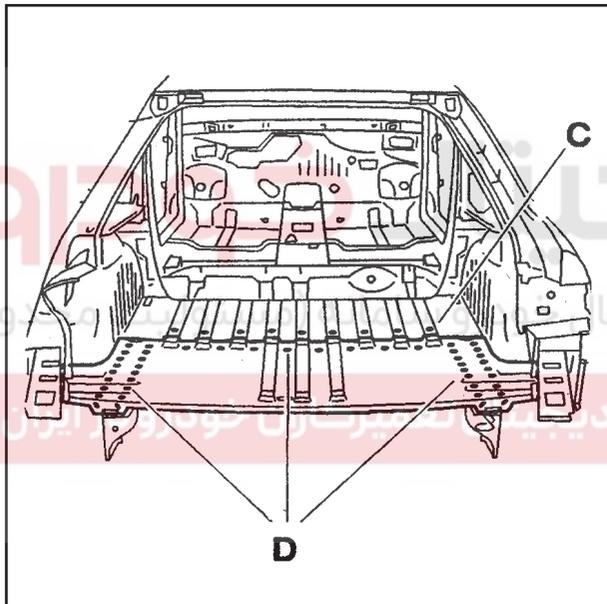


لبه‌های سطوح تماس را صاف کرده و روی آنها پرایمر
جوشکاری بمالید.



۴ - آماده سازی قطعات جدید

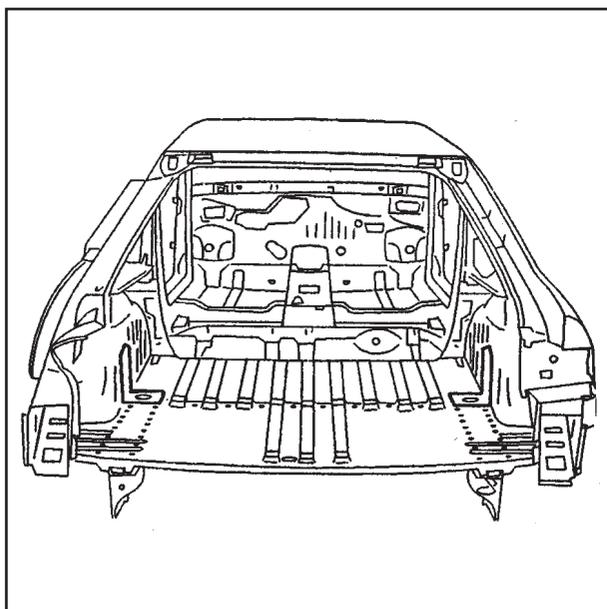
روی کفی عقب خط (AB) را علامت گذاری نموده و در راستای آن برش دهید.



۵ - جوش

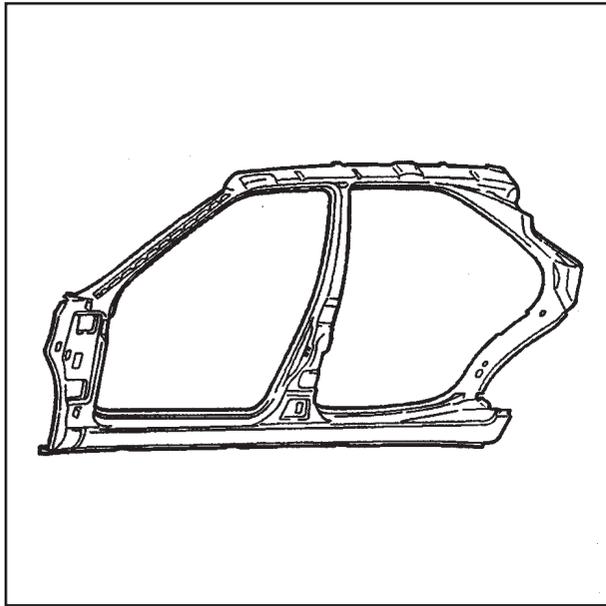
کفی عقب را به گونه ای نصب کنید که لبه های آن روی لبه های دیگر قرار گیرند. (در حالت اورلپ) در امتداد خط "C" جوشکاری کنید. روی نواحی "D" نقطه جوش بزنید.

نبشی های پالانی عقب را نصب کرده و آنها را جوش دهید.



۶ - آببندی و حفاظت

به عملیات مربوطه مراجعه نمایید.



قسمتهایی که امکان برش خوردن دارند:
(ازکناره‌های بدنه خودرو)

۱ - نامگذاری قطعات

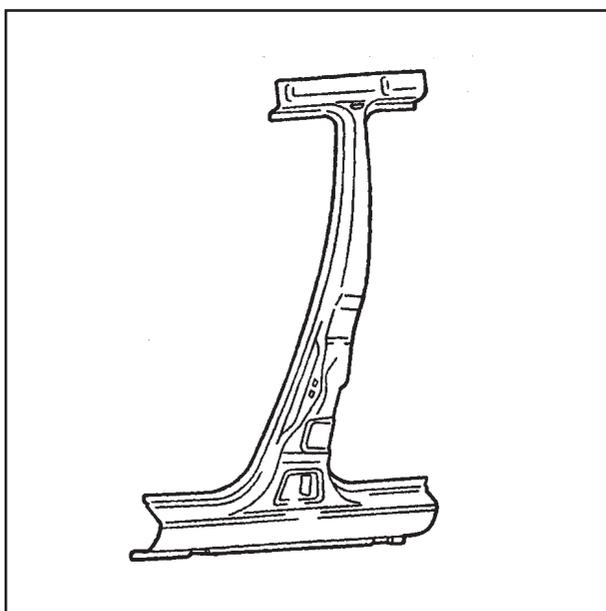
بدنه کناری (ساید)



قسمت جلوی ساید

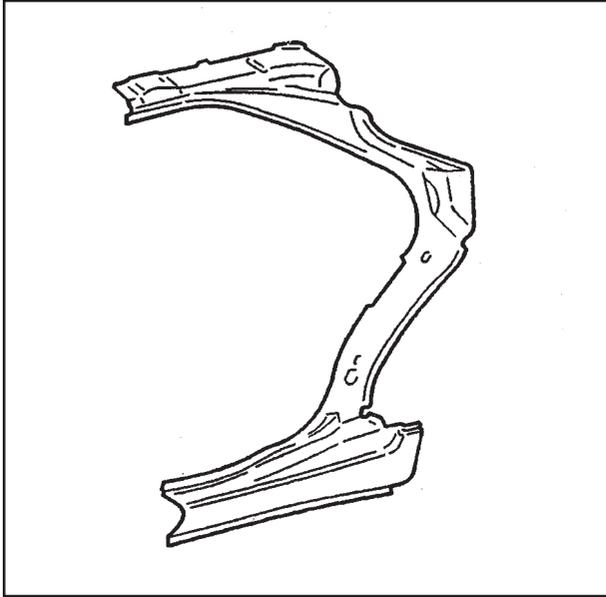


دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران و در ایران



قسمت میانی ساید

قسمت عقب ساید

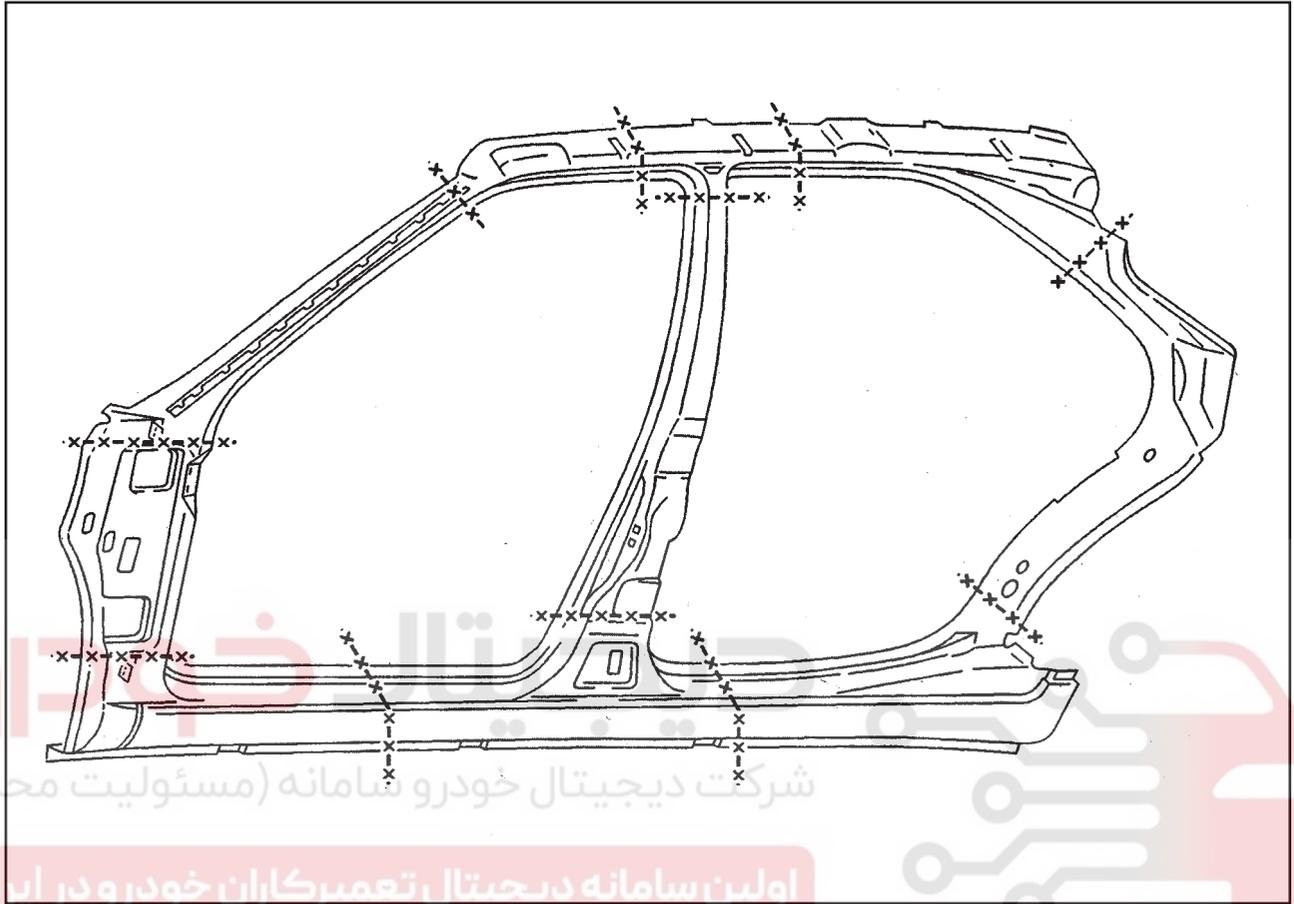


رکاب



۲ - قسمتهایی از سایید که امکان برش خوردن

دارند



تعویض قسمت عقب سایید

توجه: تمام سطوح پرداخت شده باید توسط روی آبکاری شوند.

۱ - عملیات تکمیلی

پیاده کردن و نصب مجدد:

- در صندوق عقب
 - سپر عقب
 - چراغ عقب
 - قاب روی پالانی عقب
 - کمربند عقب
 - صندلی عقب
 - لاستیک درو درب عقب
 - چرخ عقب
 - گلگیر عقب
- دسته سیمهای الکتریکی را آزاد کنید.

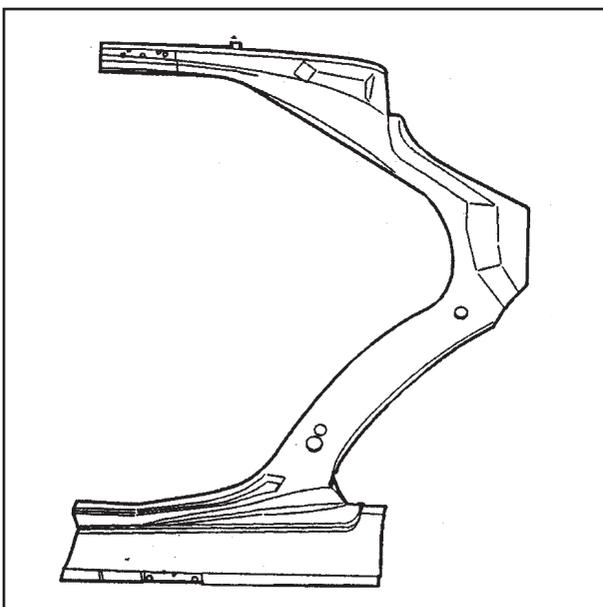
۲ - معرفی قطعات تعویضی

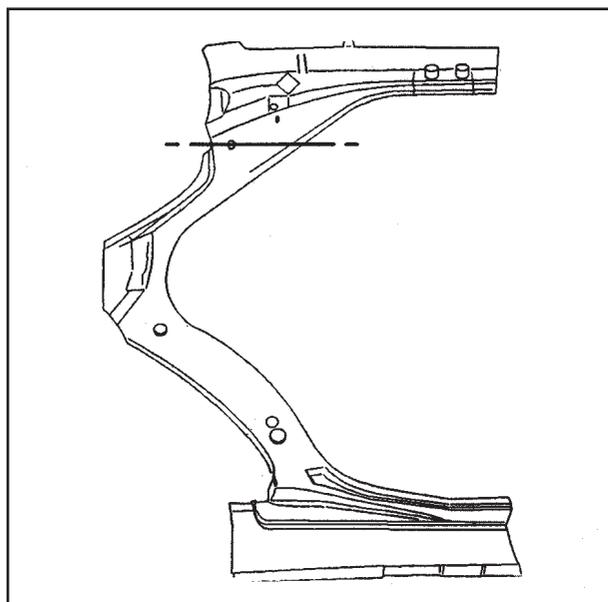
قسمت عقب سایید



۳ - قطعه مورد نیاز برای انجام این عملیات

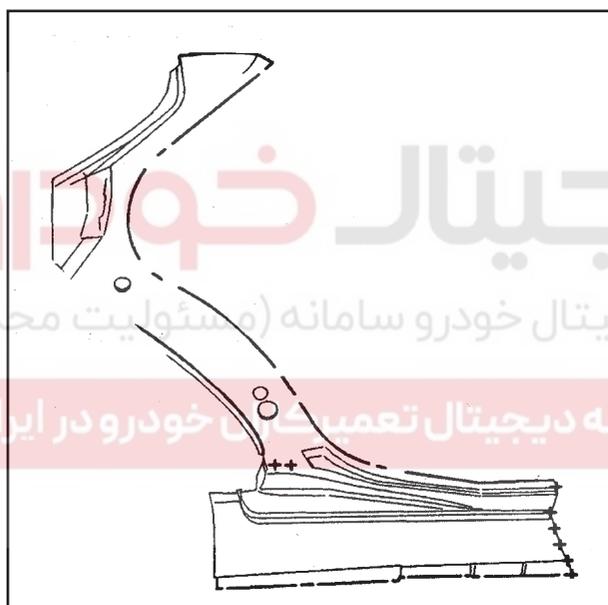
قسمت عقب سایید





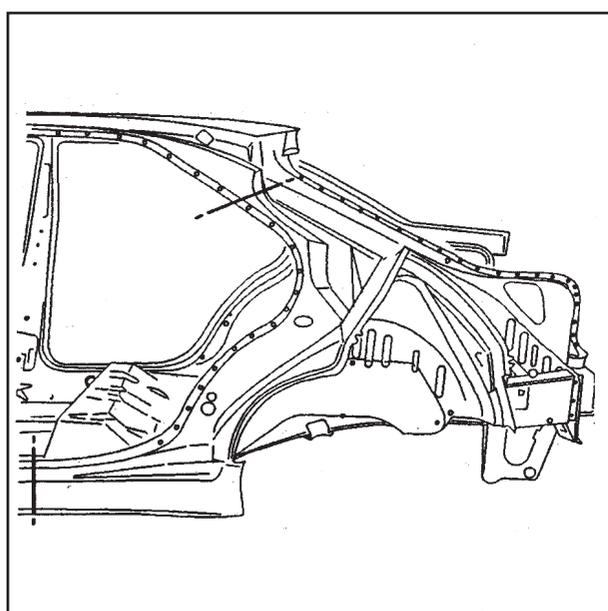
۴ - آماده سازی قسمت‌های جدید

روی قسمت عقب ساید، خط مشخص شده را علامت گذاری نموده و آنرا ببرید.



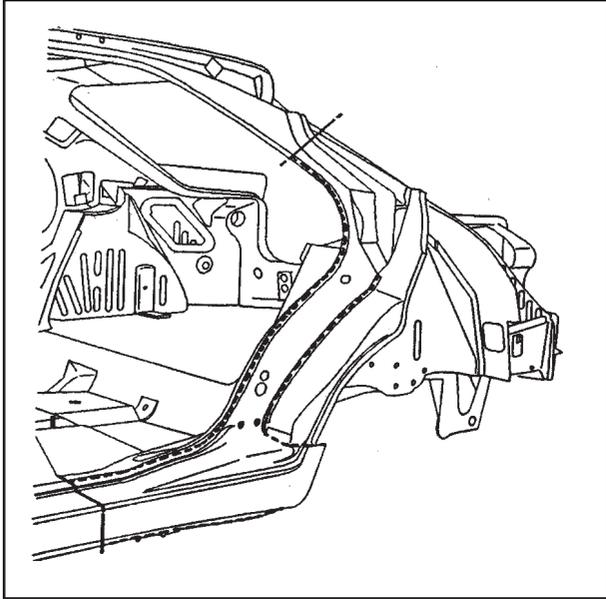
با مته سوراخی به قطر ۶ میلی‌متر برای عملیات جوشکاری آتی ایجاد کنید.

لبه‌های سطوح تماس را آماده نموده و روی آنها پرایمر جوشکاری بمالید.



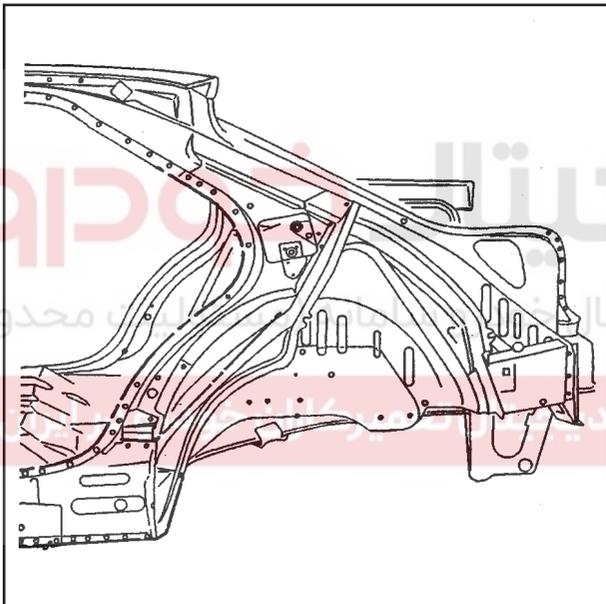
۵ - برش

با قرار دادن قسمت برش خورده جدید روی بدنه، خطوط مشخص شده را روی بدنه علامت گذاری نموده و ببرید.



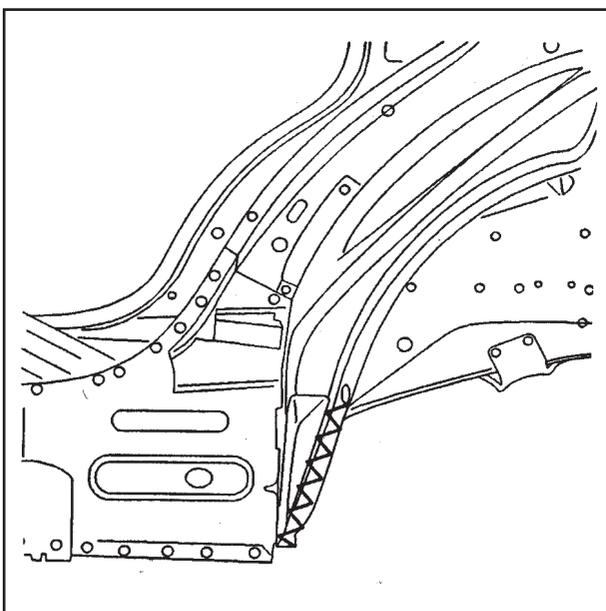
۶ - جداسازی درز جوشها

نقطه جوشها را با فرز ۸ میلیمتری جدا کنید.
قسمت سایید را جد کنید.



۷ - تمیز کردن و آماده سازی بدنه

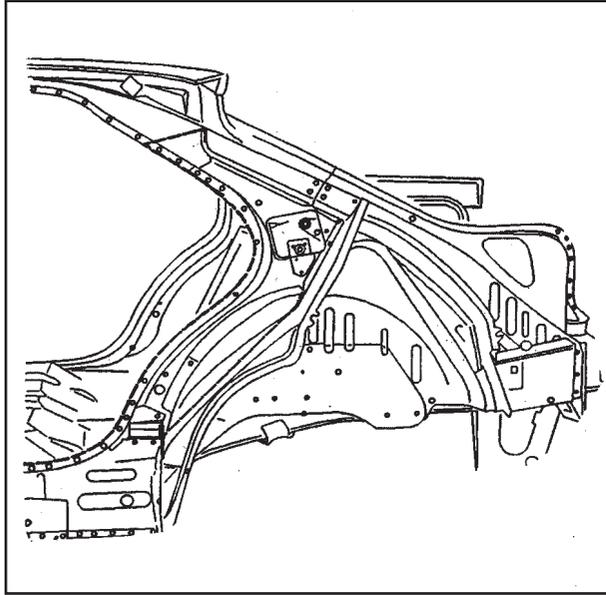
سطوح تماس را صاف کنید و روی آنها پرایمر جوشکاری
بمالید.



قطعات دورریز بدنه یک صفحه نگهدارنده بسازید.

صفحه نگهدارنده را خال جوش بزنید.

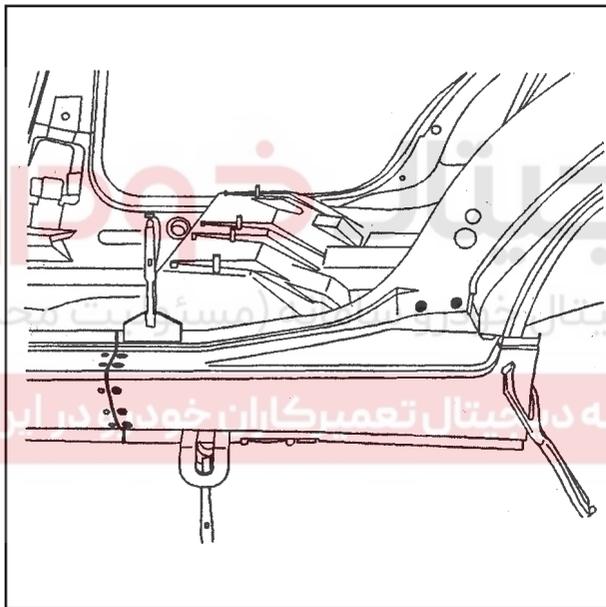
روی آن یک لایه چسب A5 بمالید.



۸ - جوش

قسمت عقب ساید را نصب نمایید.

آن را نقطه جوش بزنید.

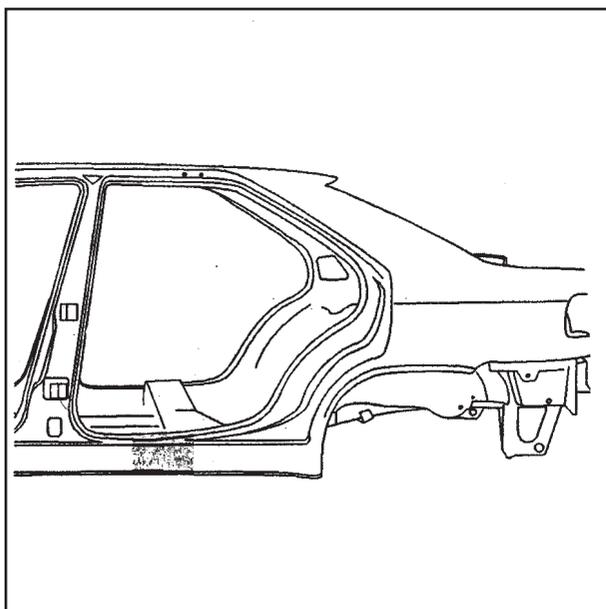
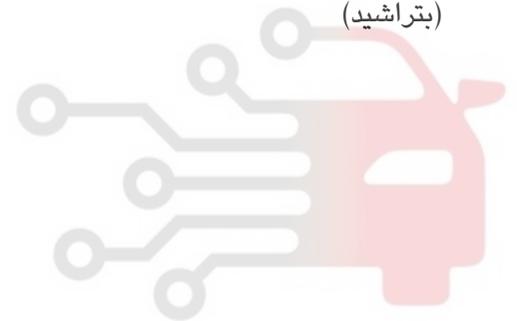


روی درزها را خط جوش بزنید.

سطح جوشکاری شده را صاف و یکنواخت کنید.

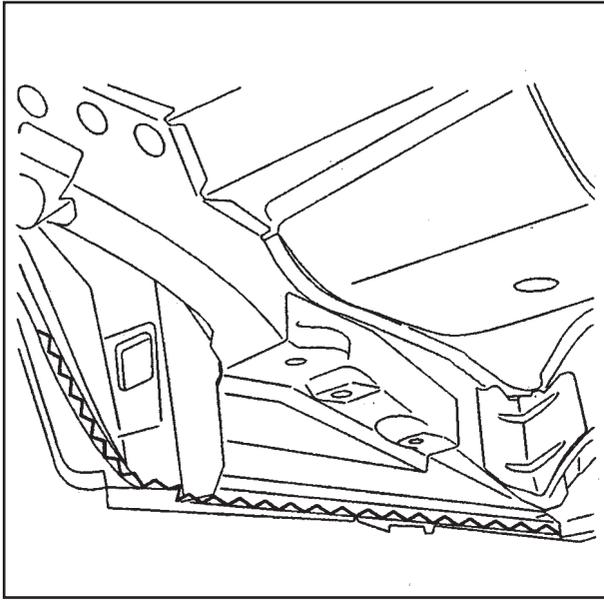
(بتراشید)

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودروسازان ایران



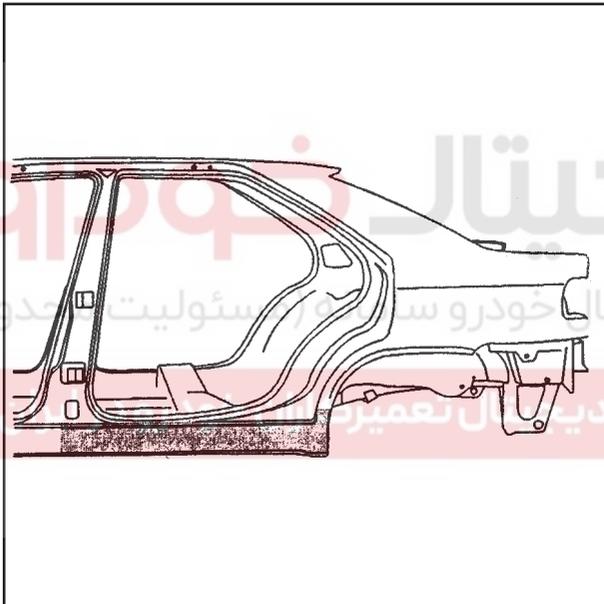
۹ - پرداخت

روی محل جوشکاری شده بتونه کاری نمایید.



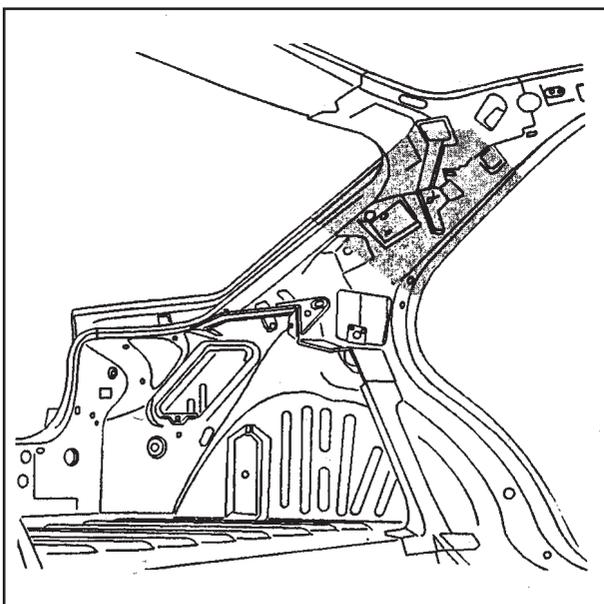
۱۰- آییندی

در نواحی مشخص شده از چسب آییندی استفاده کنید.
(به عملیات مربوطه مراجعه نمایید.)

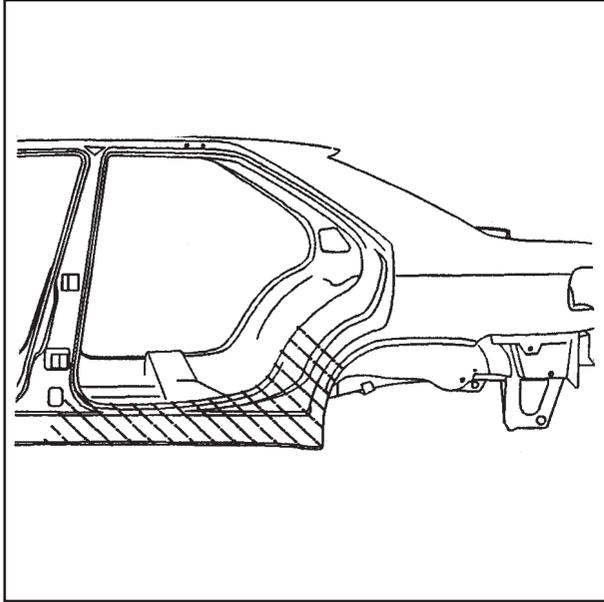


۱۱- حفاظت

از یک پوشش ضد خوردگی برای مجموعه استفاده نمایید.
(به عملیات مربوطه مراجعه نمایید.)



روی ناحیه مشخص شده واکس مایع اسپری نمایید. (به
عملیات مربوطه مراجعه نمایید.)



روی ناحیه مشخص شده واکس مایع را اسپری کنید. (به عملیات مربوطه مراجعه نمایید.)

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



تعویض گلگیر عقب (بطور جزئی)

توجه: تمامی سطوح پرداخت شده باید توسط روی آبرکاری شوند.

۱ - عملیات تکمیلی

پیاده کردن و نصب مجدد:

- در صندوق عقب
- لاستیک دور صندوق عقب
- لاستیک دور درب عقب
- پایه درب صندوق عقب
- قاب چراغ عقب
- قاب پالانی چرخ
- سینی عقب و قاب داخلی
- زبانه قفل درب
- سپر عقب
- چرخ عقب
- ابرهای اسفنجی تعبیه شده در قسمتهای خالی
- گلوبی باک بنزین (سمت راست)

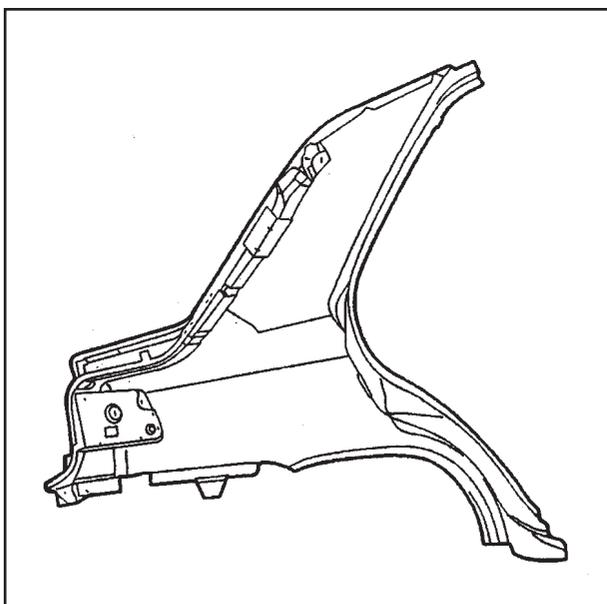
در انجام این عملیات از صندلی‌های عقب و داخلی خودرو مواظبت نمایید.

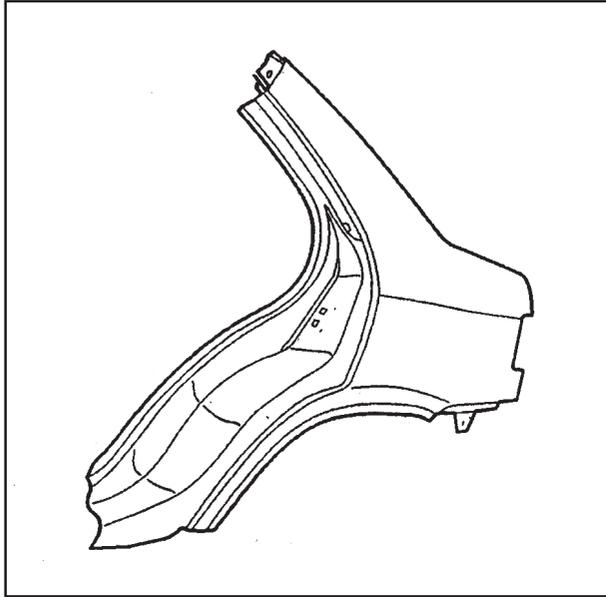
۲ - معرفی قطعات تعویضی

گلگیر عقب

شامل:

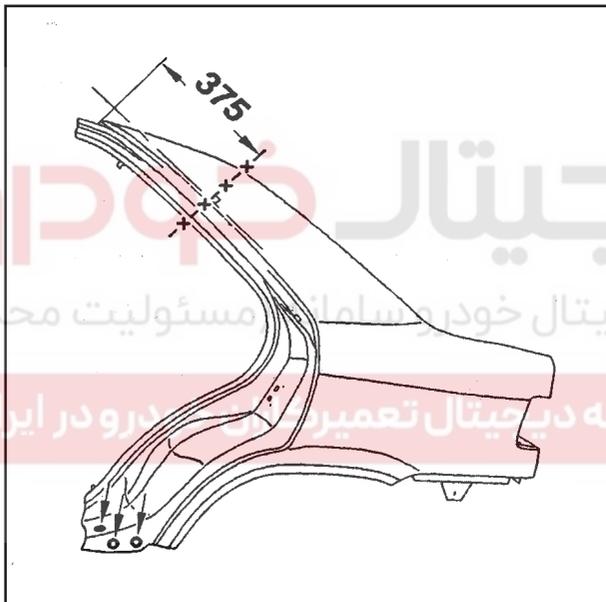
- گلگیر عقب
- قاب نگهدارنده زبانه قفل
- آبرگیر کنار صندوق عقب
- اهرم لولایی نگهدارنده درب صندوق عقب
- آبرگیر روی گلگیر
- قاب چراغ
- گلوبی باک بنزین (سمت راست)





۳ - قسمت‌های مورد نیاز

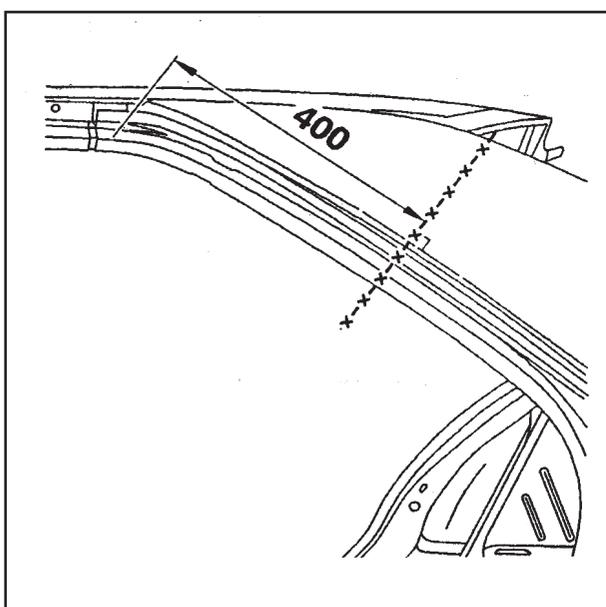
گلگیر عقب



۴ - آماده سازی قسمت‌های جدید

در ناحیه مشخص شده خطی را علامت گذاری نموده و ببرید. با مته سوراخ ۶ میلی‌متری برای عملیات جوشکاری آتی ایجاد کنید.

لبه‌های سطوح تماس را آماده سازید و روی آنها پرایمر جوشکاری بمالید.

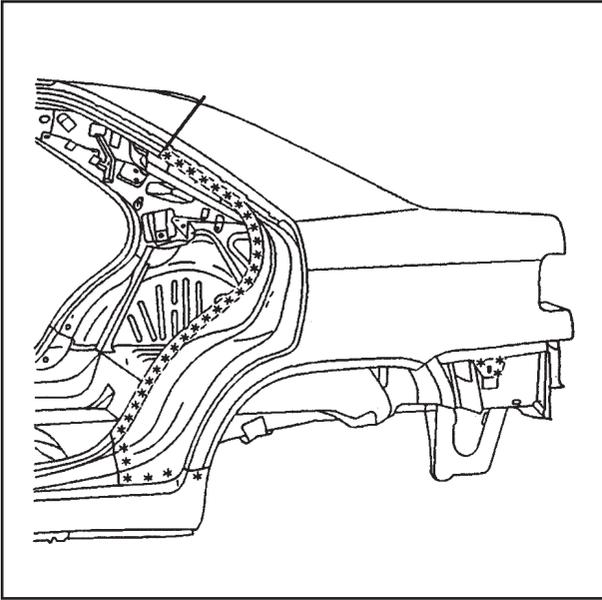


۵ - برش

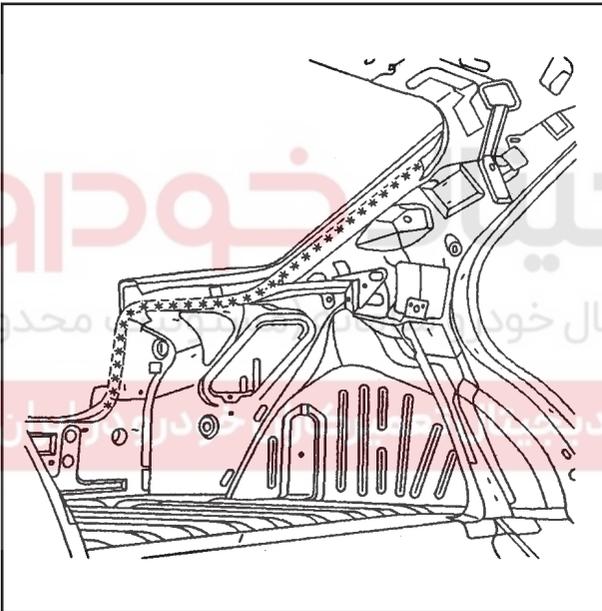
در ناحیه مشخص شده خطی را علامت گذاری نمایید و سپس از آنجا برش دهید. (برش اولیه)

۶- جداسازی درز جوشها

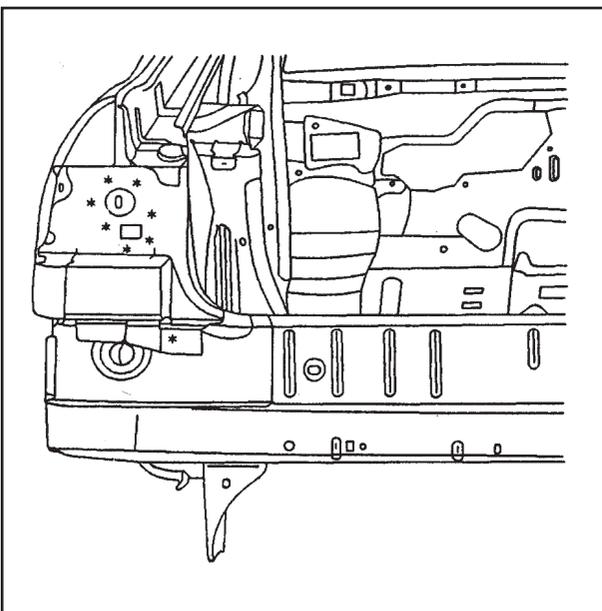
از فرز ۸ میلیمتری استفاده کنید و نقطه جوشها را جدا کنید.

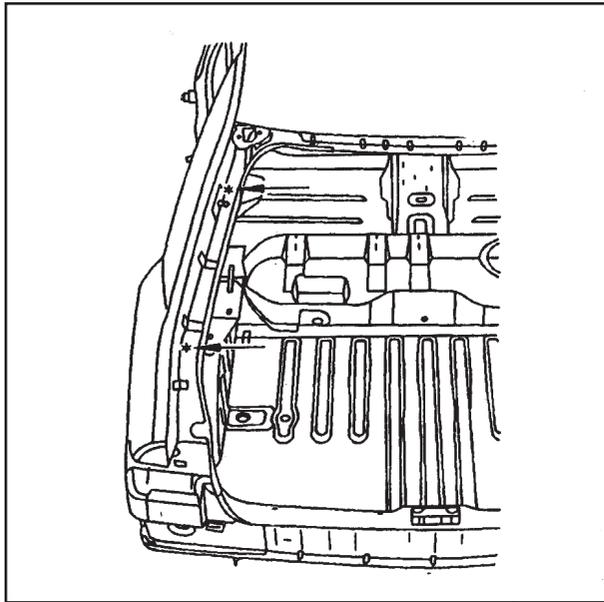


با فرز ۸ میلیمتری ردیف نقطه جوشها را جدا سازید.

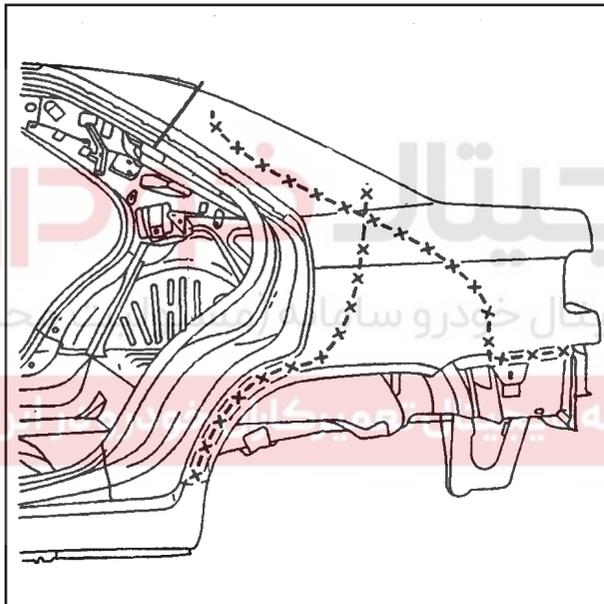


با فرز ۸ میلیمتری نقطه جوشها را جدا سازید.

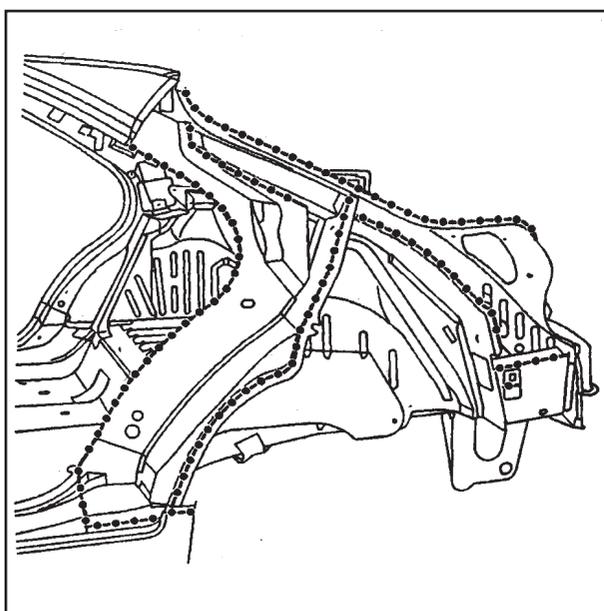




با فرز ۸ میلیمتری نقطه جوش‌ها را جدا سازید.

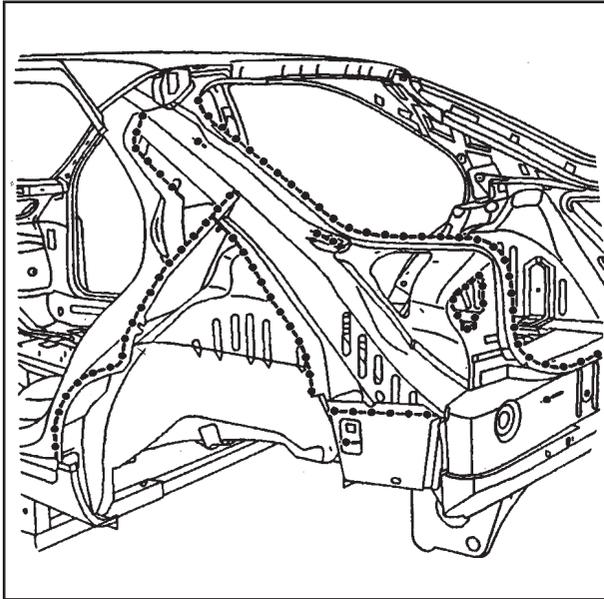


چسبها و نوارهای آبنندی را جدا نموده و قاب رویی گلگیر عقب را جدا نمایید.



۷ - تمیزکاری و آماده سازی بدنه

نواحی و سطوح تماس را تمیز نمایید.
لبه‌های سطوح تماس را صاف کنید و روی آنها پرایمر جوشکاری بمالید.



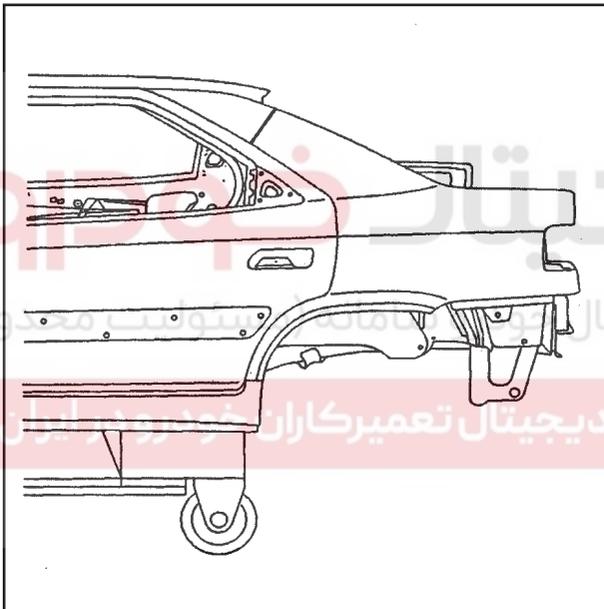
نواحی و سطوح تماس را تمیز نمایید.
لبه‌های سطوح تماس را صاف کنید و روی آنها پرایمر
جوشکاری بمالید.

۸ - تنظیم

قطعات زیر را نصب نمایید:

- درب صندوق عقب
- گلگیر عقب

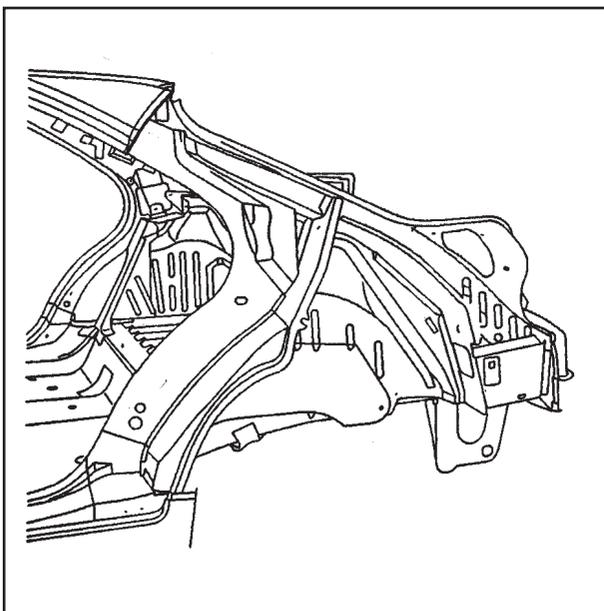
درب را ببندید فاصله بین آنها را چک کنید.

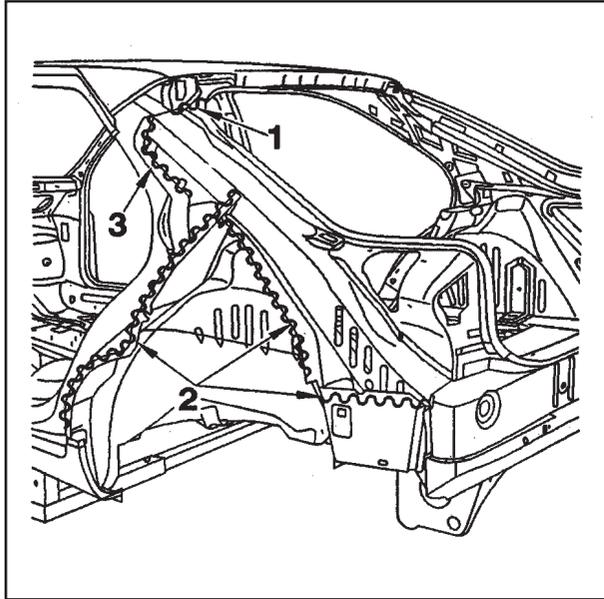


محل برش را علامت بزنید.

- گلگیر عقب
- درب صندوق عقب

ناحیه برش را تمیز نمایید. (برش نهایی)



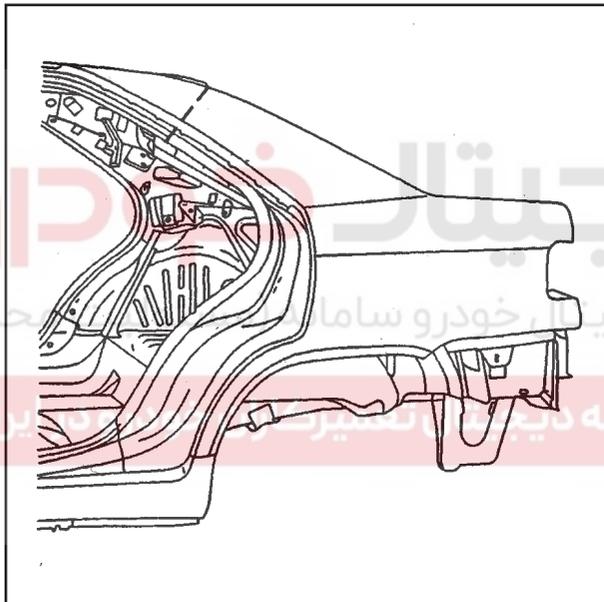


در نواحی مشخص شده از چسبهای زیر استفاده نمایید.

از A4 در ناحیه "1"

از A5 در ناحیه "2"

از H2 در ناحیه "3"

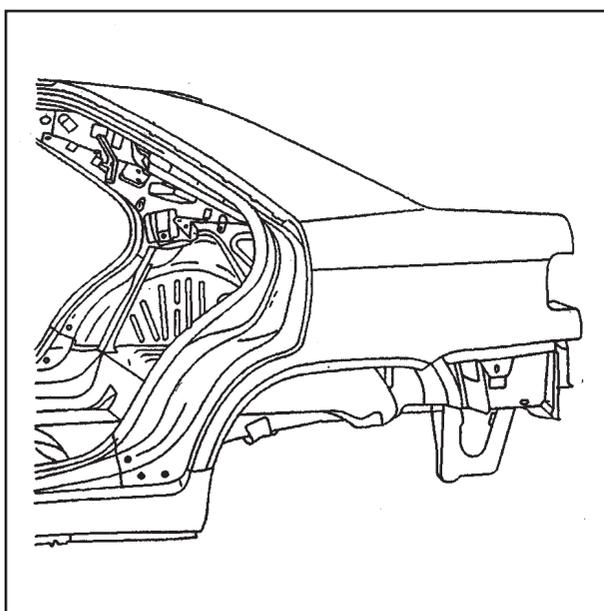


۹ - جوشکاری

قاب رویی گلگیر عقب را نصب نمایید.

بصورت متوالی روی آن نقطه جوش بزنید.

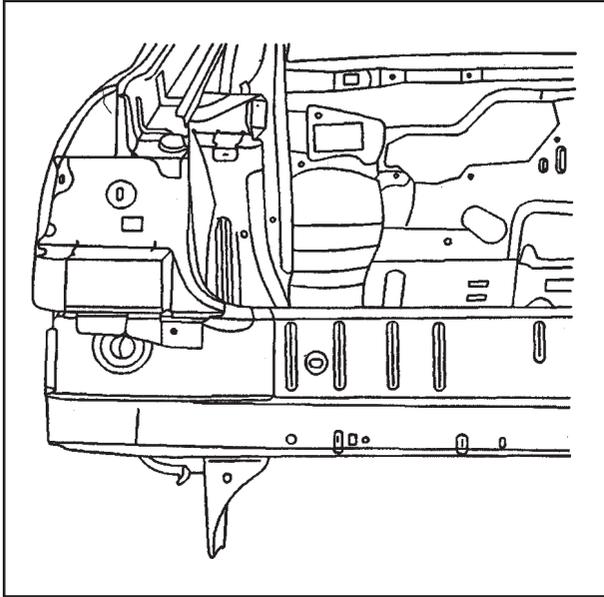
نقطه جوشها را صاف کنید.



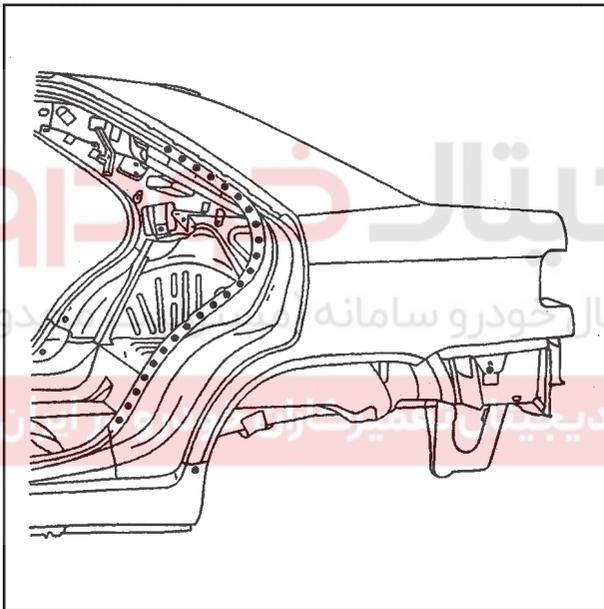
با استفاده از دستگاه جوش، در نقاط مشخص شده نقطه

جوش بزنید.

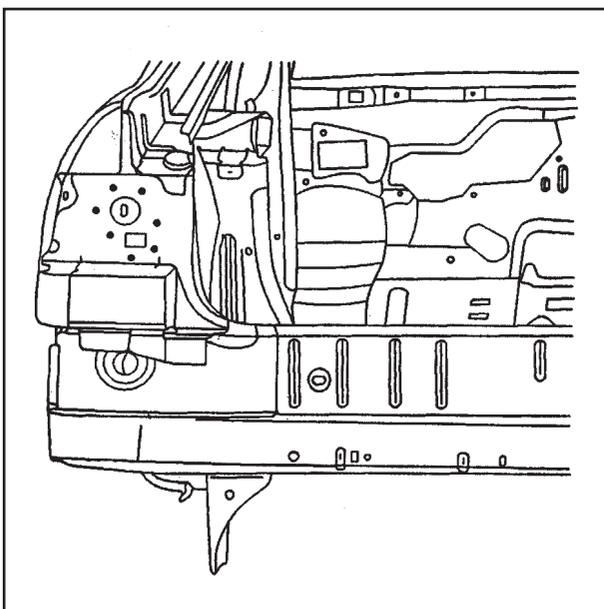
نقطه جوشها را صاف کنید.



نقاط مشخص شده را با استفاده از دستگاه جوش، نقطه جوش بزنید.

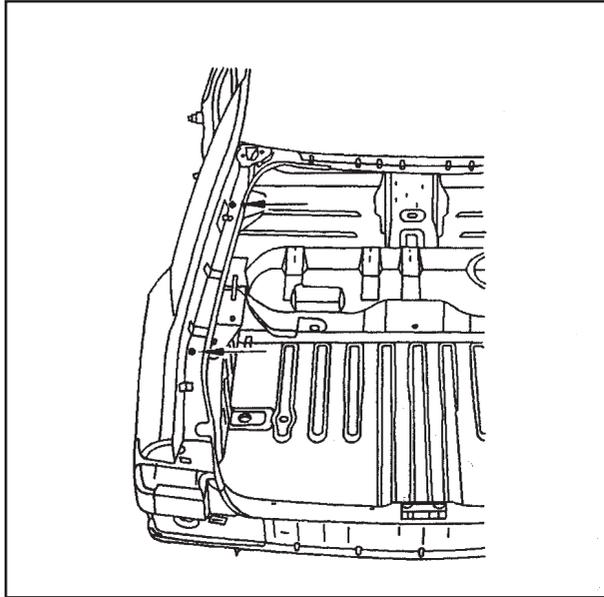


نقطه جوش بزنید.

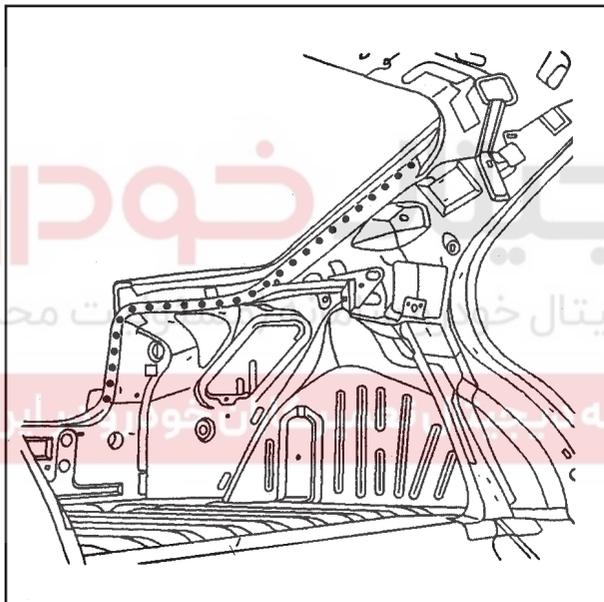


نقطه جوش بزنید.

نقطه جوش بزنیید.



نقطه جوش بزنیید.

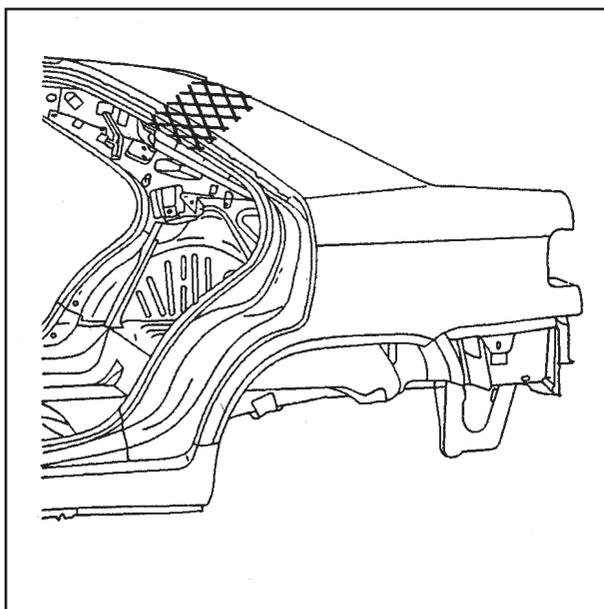


۱۰ - عملیات نهایی

ناحیه مشخص شده را بتونه کاری و تمیز کنید.

۱۱ - آببندی و حفاظت

به عملیات مربوطه مراجعه نمایید.



تعویض قاب داخلی گلگیر عقب

توجه: کلیه سطوح پس از پرداخت باید توسط روی آبکاری شوند.

۱ - عملیات تکمیلی

تعویض:

- گلگیر عقب
- عقب سایید
- پالانی عقب
- سپر عقب
- چراغ عقب

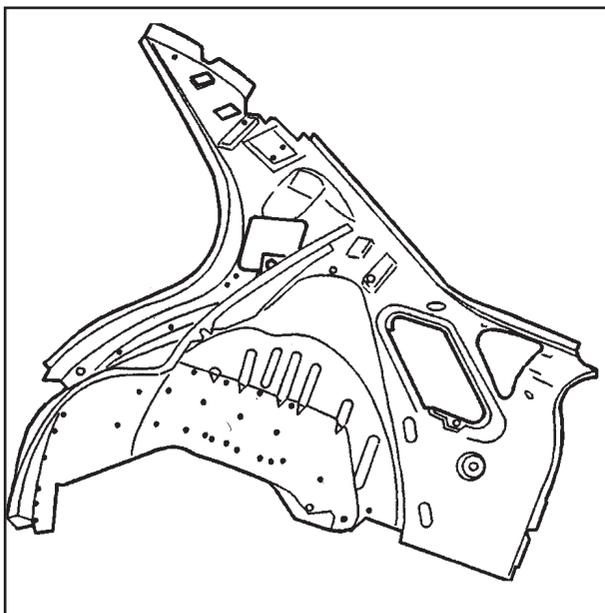
پیاده کردن و نصب مجدد:

- درب صندوق عقب
 - چرخهای عقب
 - صندلی عقب
 - کمربند عقب
 - تجهیزات و تزئینات صندوق عقب
 - اکسل عقب
 - گلویی باک بنزین (سمت راست)
- دسته سیمهای الکتریکی را آزاد سازید.

دیجیتال خودرو

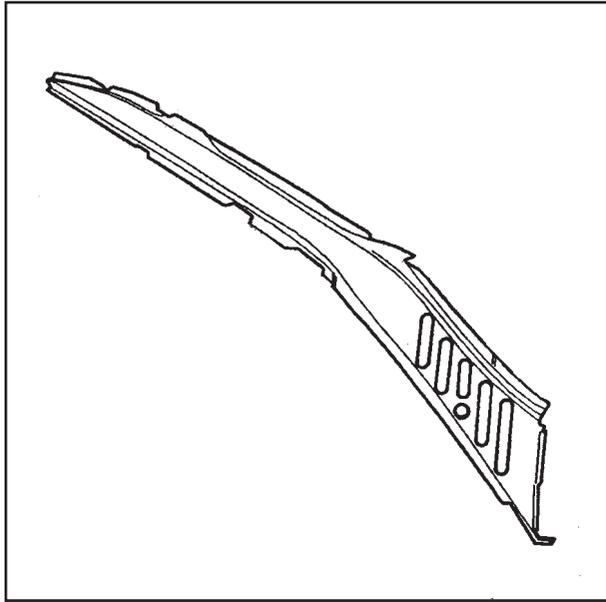
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

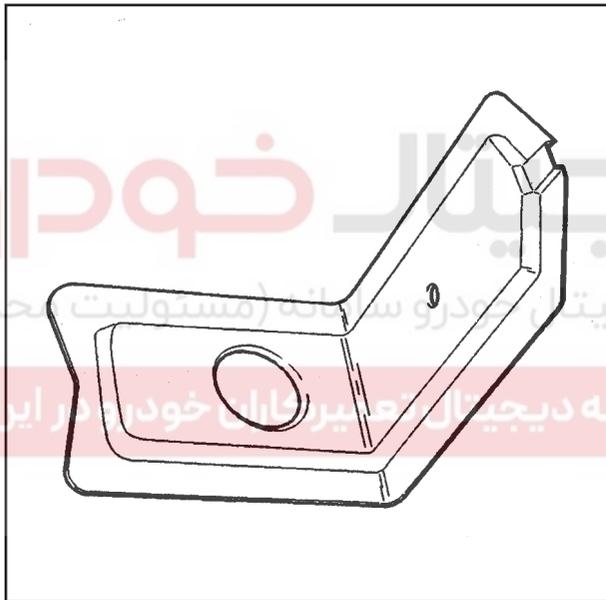


۲ - معرفی قطعات تعویضی

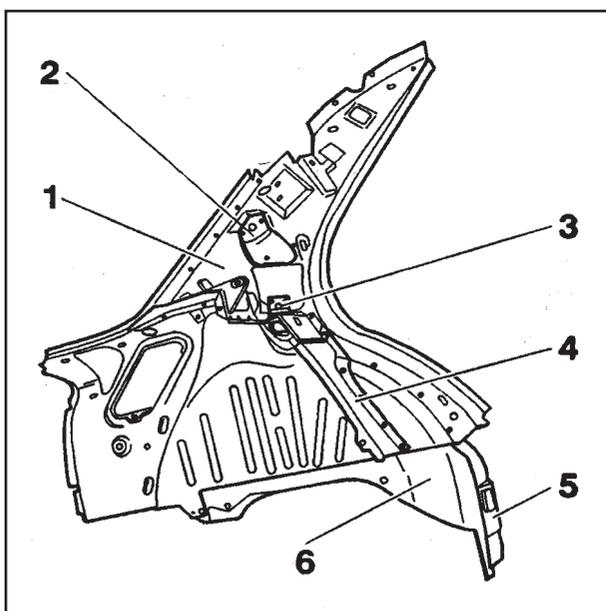
مجموعه قاب داخلی گلگیر عقب



قاب تقویت کننده ستون عقب

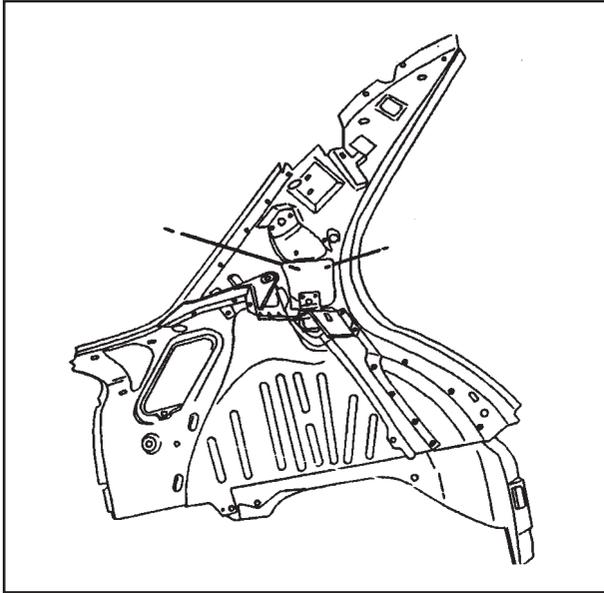


نمایش اتصال پالانی عقب



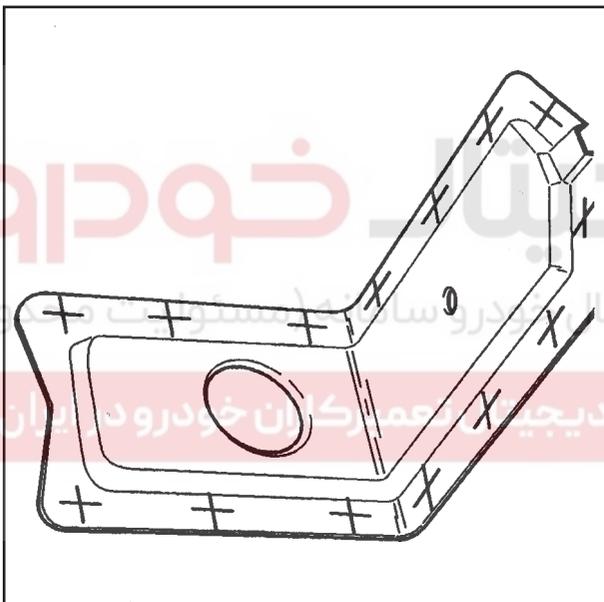
۳ - نحوه اتصال قطعات

- (1) قاب داخلی گلگیر عقب
- (2) صفحات مجهز به مهره
- (3) پایه نگهدارنده قرقره کمر بند ایمنی عقب
- (4) پایه‌های نگهدارنده پشتی صندلی
- (5) پایه پالانی چرخ
- (6) قاب تقویت کننده ستون عقب



۴ - اجزاء مورد نیاز برای انجام این عملیات

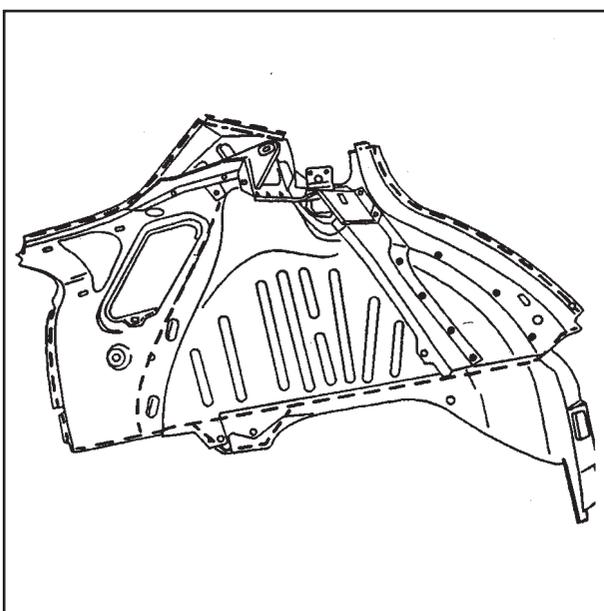
از نواحی مشخص شده برش دهید.



۵ - آماده سازی قسمت‌های جدید

با مته سوراخ‌های ۸ میلی‌متری برای انجام عملیات

جوشکاری ایجاد نمایید.

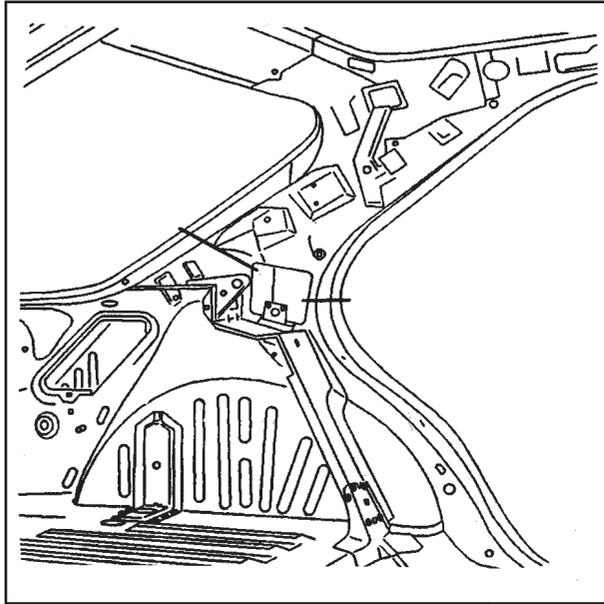


روی قاب پله ای را ایجاد نموده تا لبه‌ها را در مقابل یکدیگر

نگهدارد.

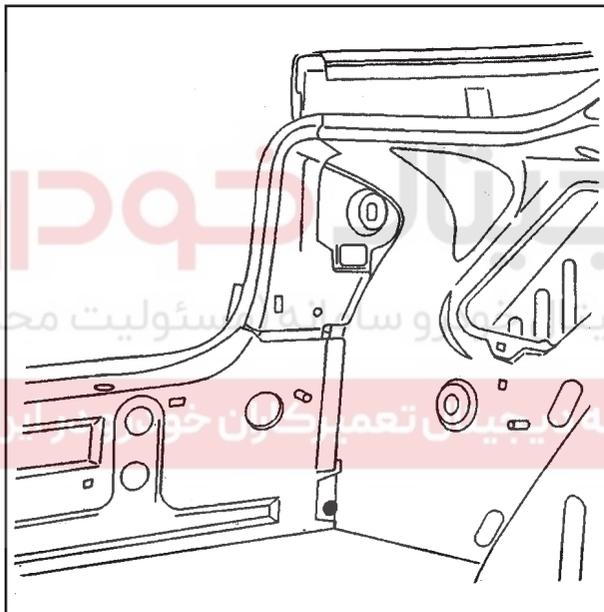
لبه‌ها را آماده نموده و روی آنها پرایمر جوشکاری

بمالید.

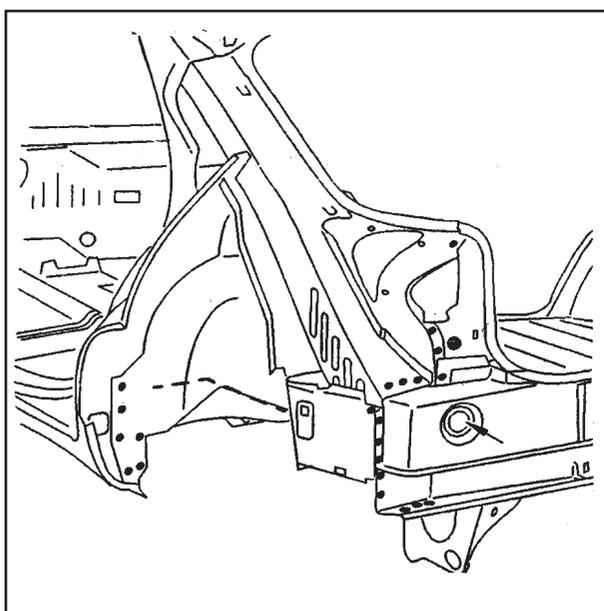


۶ - جدا کردن درز جوشها

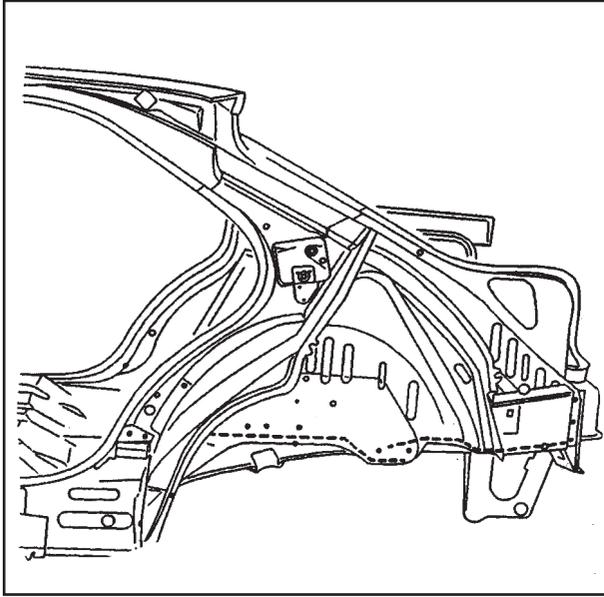
از نواحی مشخص شده برش دهید. (برش اولیه)
نقطه جوشها را با فرز ۸ میلیمتری جدا کنید.



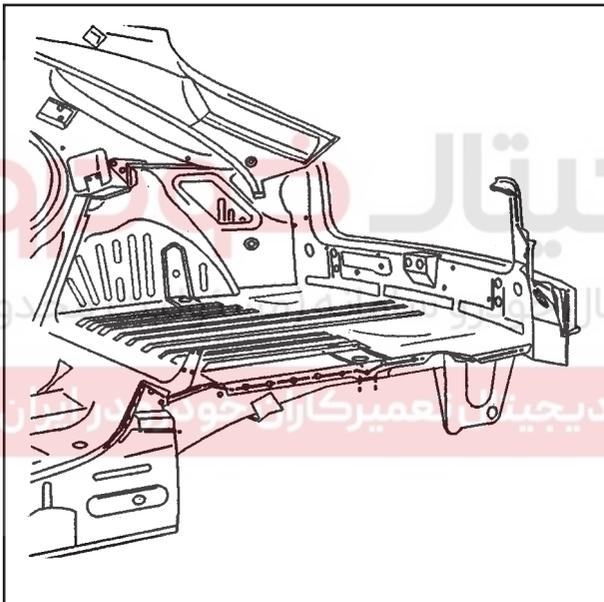
نقطه جوش مشخص شده را با فرز ۸ میلیمتری جدا
سازید.



با استفاده از فرز ۸ میلیمتری ردیف نقطه جوشها را
خال جوشها را جدا نمایید.

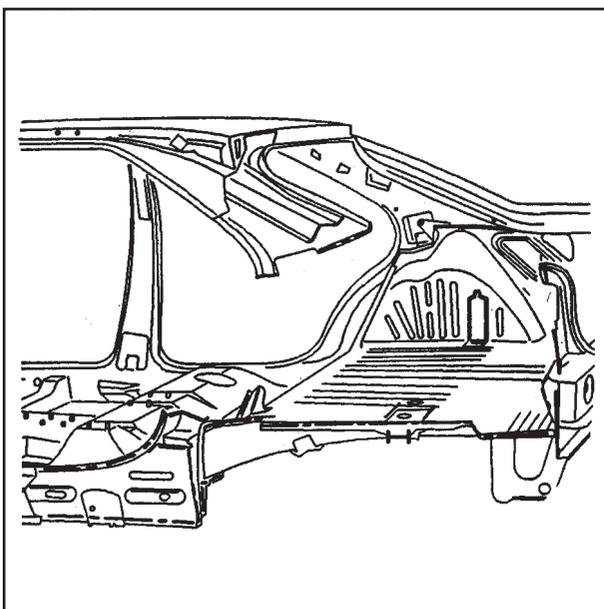


از فرز ۸ میلیمتری برای جداسازی ردیف نقطه جوشها و
خال جوشها استفاده نمایید.
این قطعه را جدا نمایید.

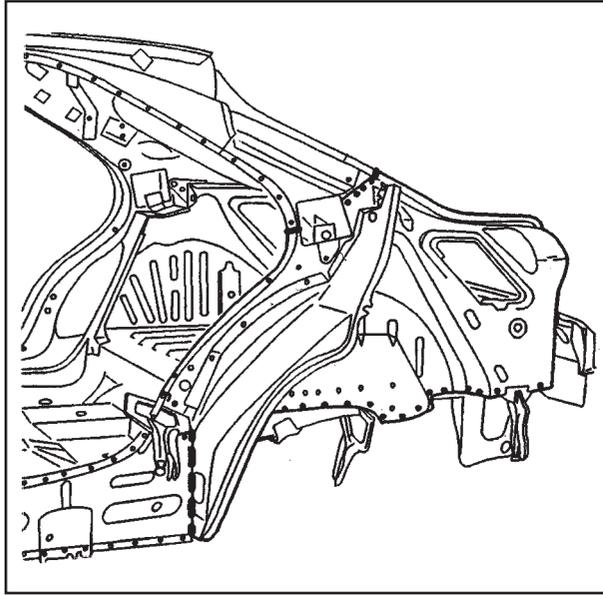


۷ - تمیزکاری و آماده سازی بدنه

لبه‌های سطوح تماس را صاف کنید و روی آنها پرایمر
جوشکاری بمالید.

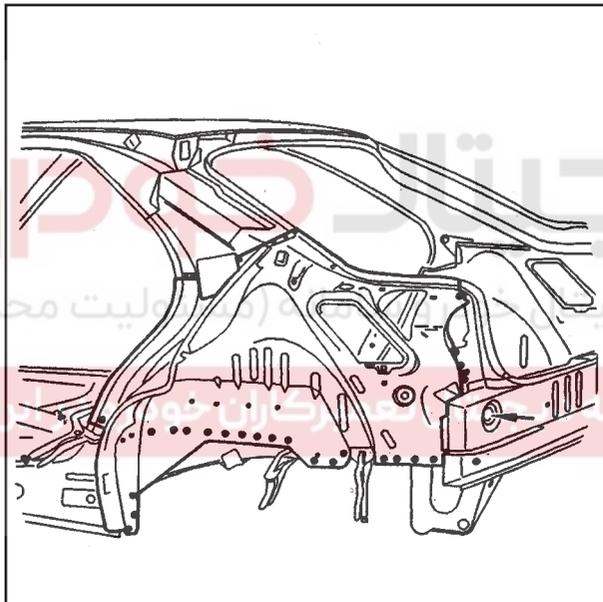


لبه‌های سطوح تماس را صاف نموده و روی آنها پرایمر
جوشکاری بمالید.
لبه‌ها را روی هم تنظیم کنید.

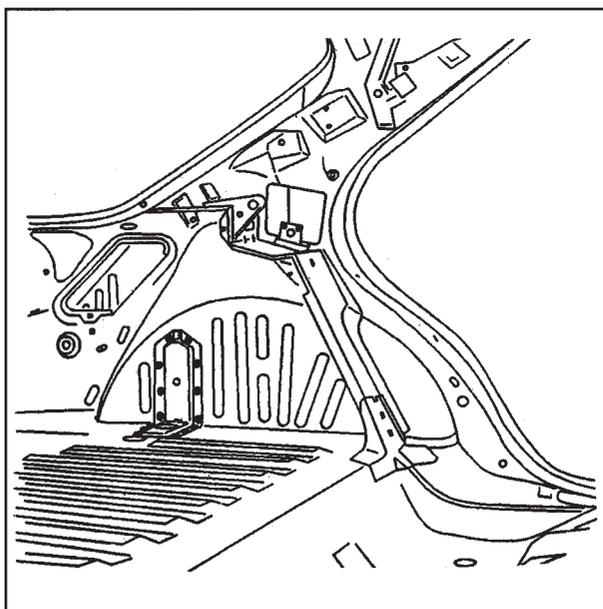


۸ - جوشکاری

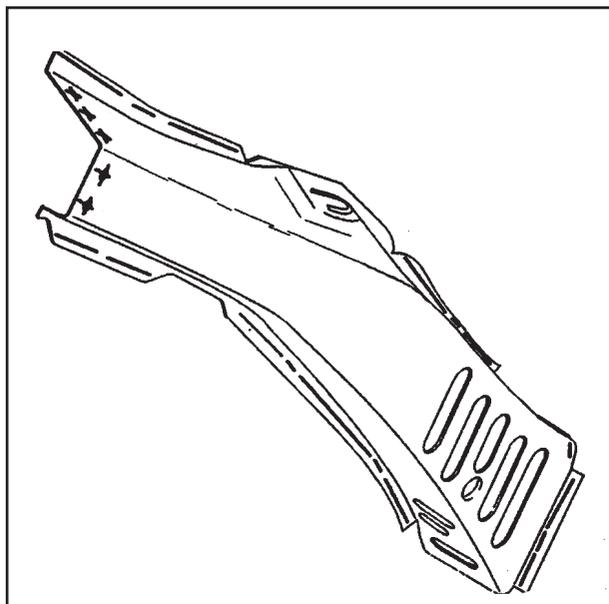
قاب روی گلگیر داخلی عقب را نصب نمایید.
آن را نقطه جوش بزنید.
در ناحیه مشخص شده از خط جوش استفاده نمایید.
جوشها را صاف نمایید.



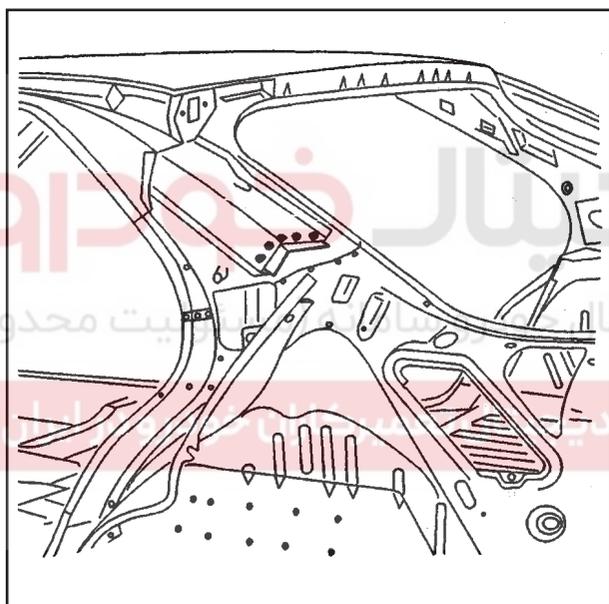
نقطه جوش بزنید.



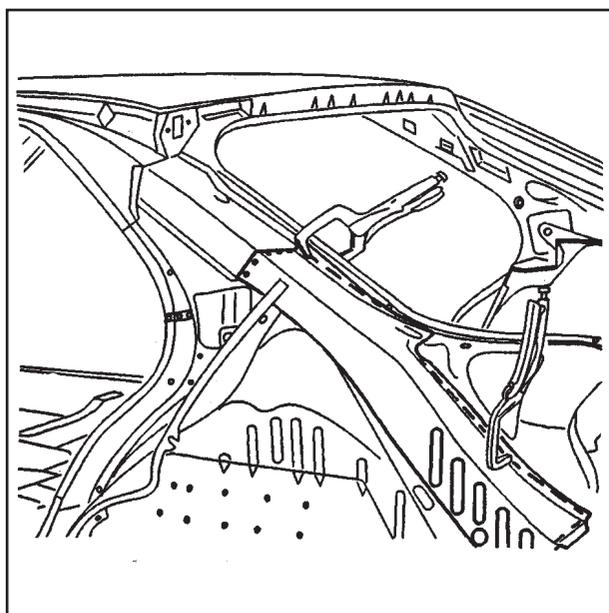
نبشی اتصال پالانی چرخ را نصب نمایید.
آن را نقطه جوش بزنید.
محل جوشها را صاف کنید.



قاب تقویت کننده ستون عقب را بریده و آن را روی خودرو تطبیق دهید.
روی آن سوراخهایی با قطر ۶ میلیمتر برای جوشکاری ایجاد نمایید.
لبه‌های سطوح تماس را آماده کرده و روی آنها پرایمر جوشکاری بمالید.

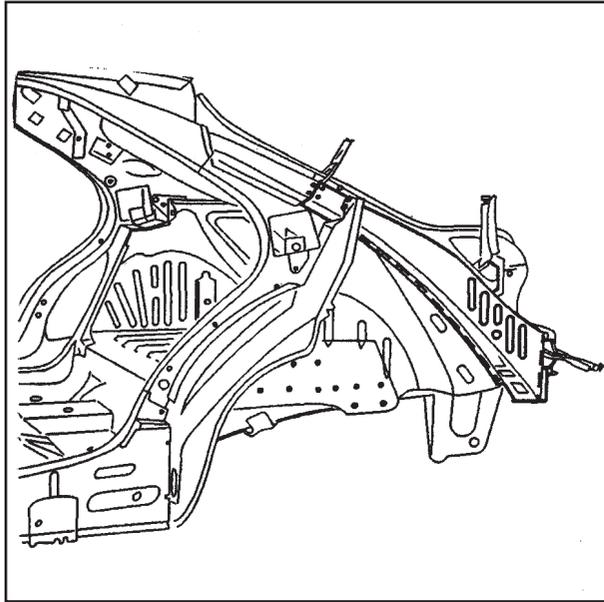


از بقایای قاب ستون عقب یک نبشی نگهدارنده بسازید.
آن را نقطه جوش بزنید.

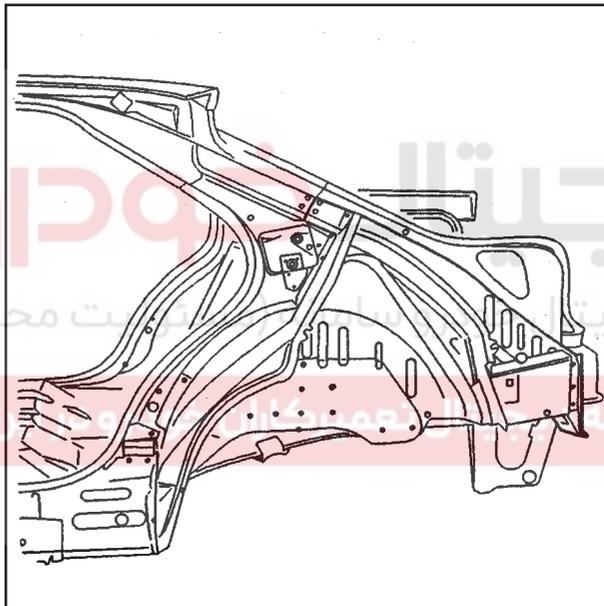


قاب تقویت کننده ستون عقب را نصب نمایید.
آن را نقطه جوش بزنید.
از دستگاه جوش الکتریکی استفاده نموده و در نواحی مشخص شده نقطه جوش بزنید.

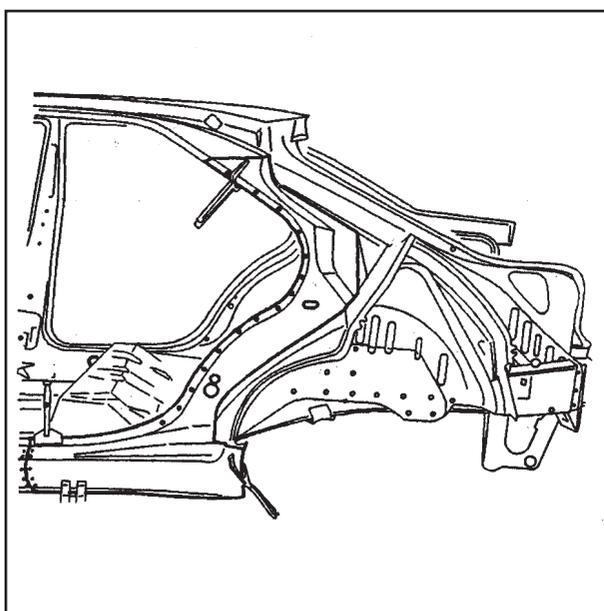
نقطه جوش بزنیید.

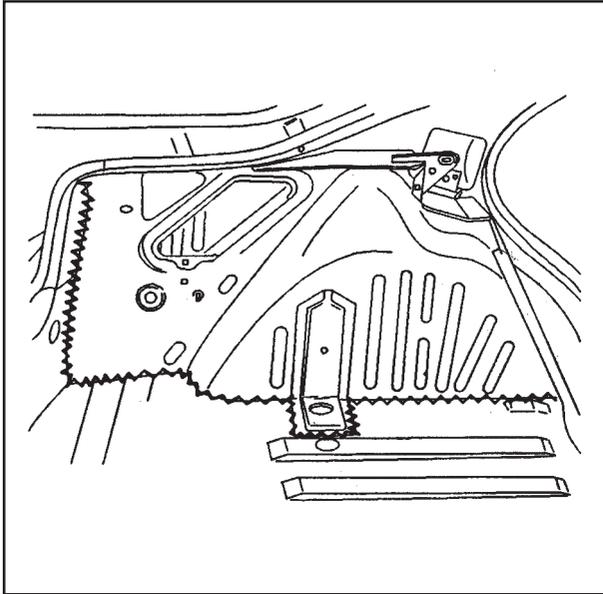


پالانی عقب را نصب کنید. (به عملیات مربوطه مراجعه نمایید.)



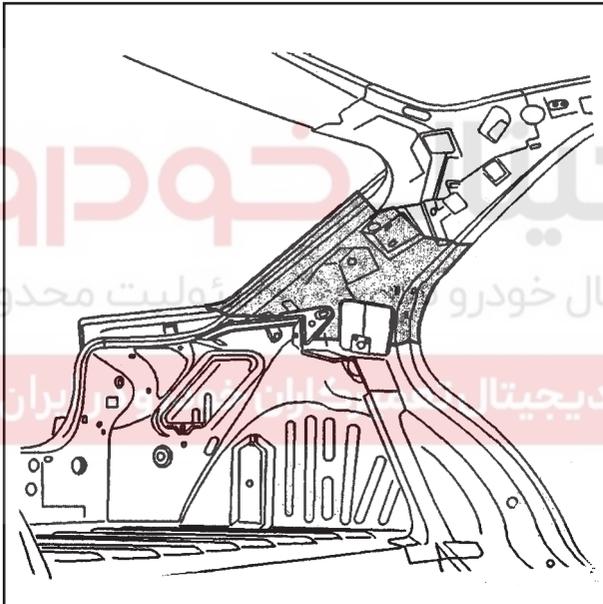
قسمت عقب ساید را نصب نمایید. (به عملیات مربوطه مراجعه نمایید.)





۹- آبیندی

در نواحی مشخص شده از چسب آبیندی استفاده نمایید.
(به عملیات مربوطه مراجعه نمایید.)



۱۰- حفاظت

ابره‌های اسفنجی را در محل مربوطه جا بزنید.
واکس مایع را اسپری کنید. (به عملیات مربوطه مراجعه
نمایید.)

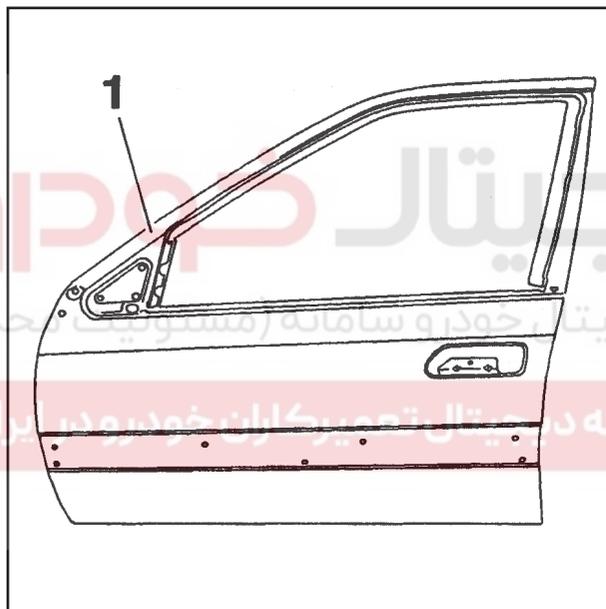
تعویض قاب درب جلو

توجه: تمام سطوح پرداخت شده توسط روی آبکاری می‌شوند.

۱ - عملیات تکمیلی

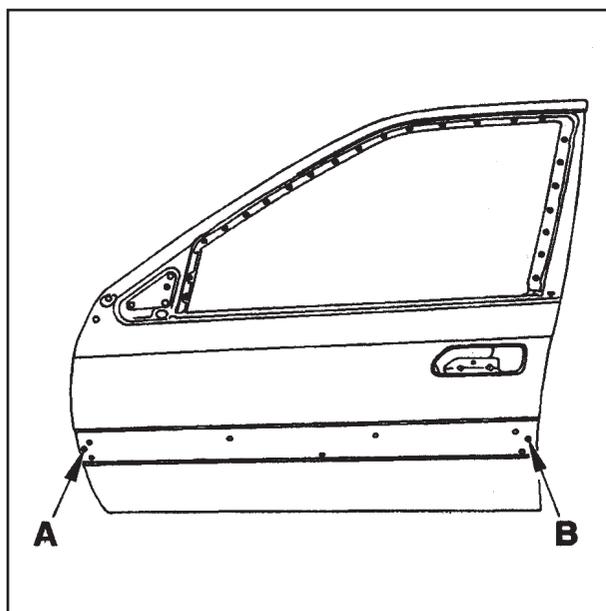
پیاده کردن و نصب مجدد:

- درب
- زه کنار درب
- دستگیره بیرونی
- آئینه بیرونی
- شیشه درب جلو
- نوار آبگیر شیشه



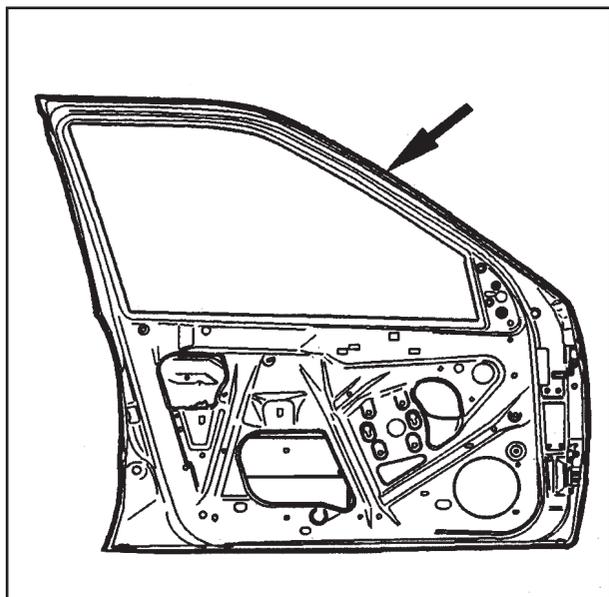
۲ - معرفی قطعات تعویضی

قاب درب جلو (1)

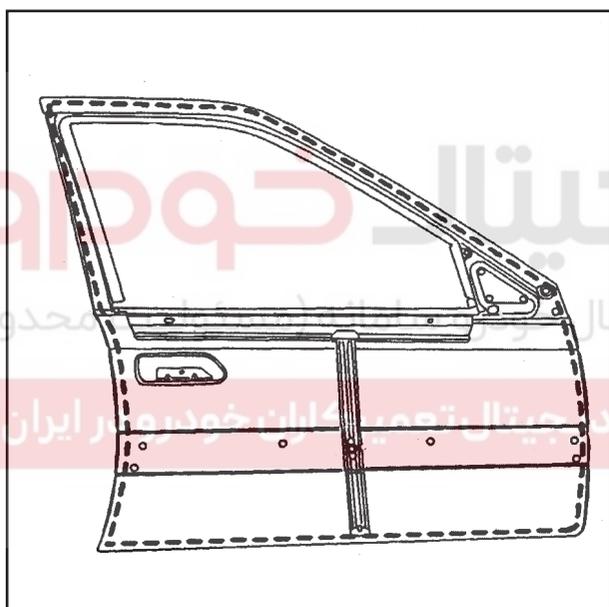


۳ - جداسازی درز جوش ها

با استفاده از فرز ۸ میلیمتری ردیف نقطه جوشها و همچنین نقطه جوش‌های A و B را جدا سازید.



لبه‌های قابی را که باید تعویض شود سنگ بزنید.
قاب درب را جدا نموده و باقیمانده ذرات چسبها را پاک کنید.



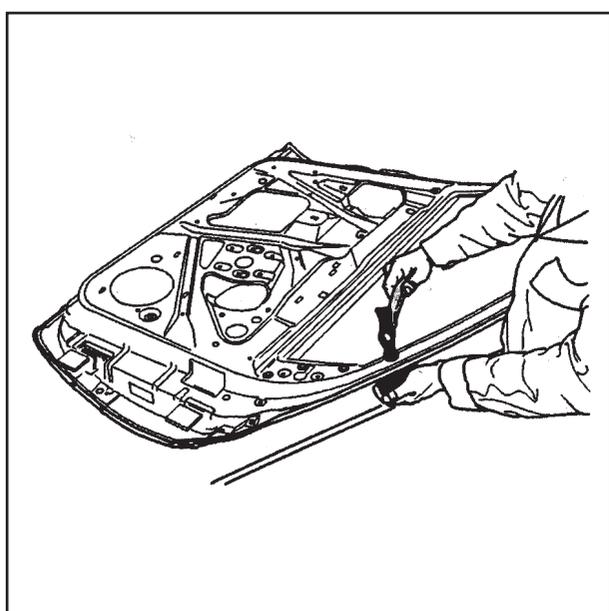
۴ - آماده سازی

۱-۴. قاب درب جلو

در محل نشان داده شده توسط خط چین‌ها چسب آبنندی A4 بمالید.

۲-۴. چهارچوب درب

لبه‌های سطوح تماس را صاف کرده و روی آن پرایمر جوشکاری بمالید.

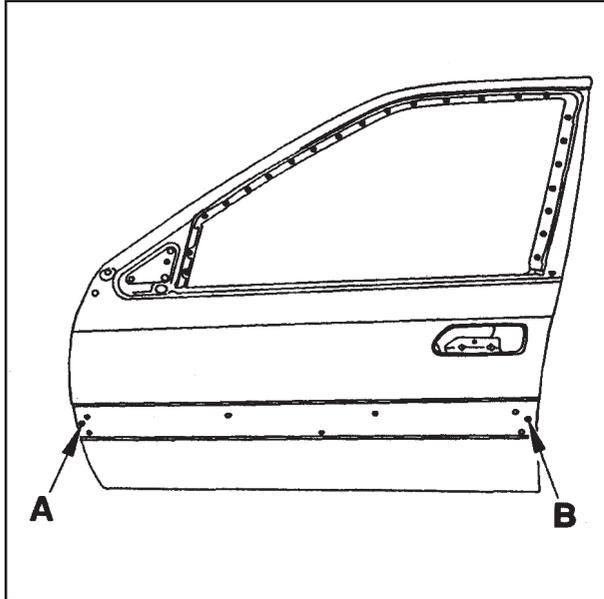


۵ - جوش

از یک قاب جدید برای درب جلو استفاده نمایید.

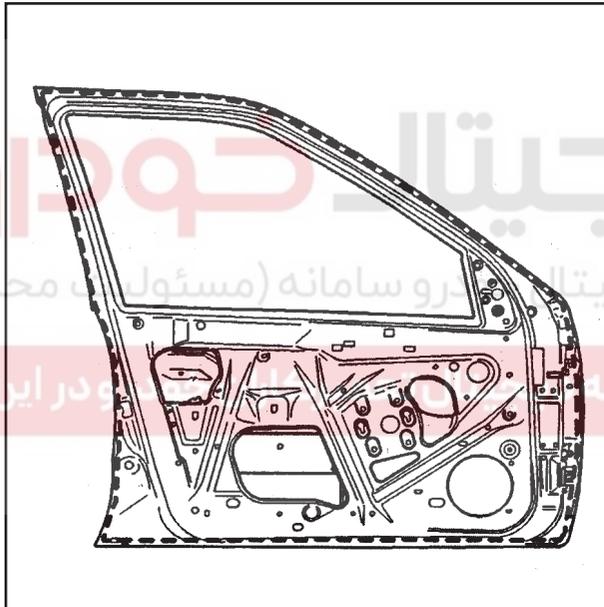
لبه‌های قاب را جا بزنید.

بین قاب درب جلو و قاب نگهدارنده آن چسب آبنندی بمالید.



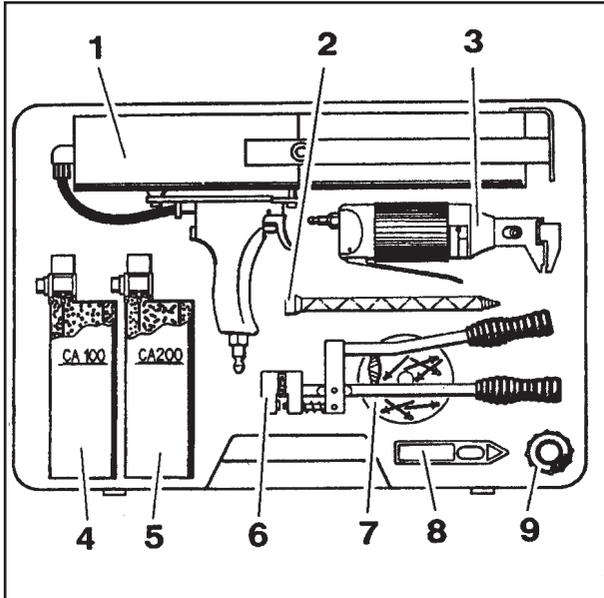
قسمتهای زیر را نقطه جوش بزنید:

- دور تا دور ناحیه مشخص شده
- دو عدد نقطه جوش در نقاط (A) و (B)



در امتداد ناحیه مشخص شده توسط خط چین چسب
آببندی A1 بمالید.





تعویض قاب درب جلو (به صورت جزئی)

۱- ابزار مورد نیاز

[1] دستگاه تزریق چسب

[2] نازل دستگاه تزریق چسب

[3] آچار بادی

[4] چسب

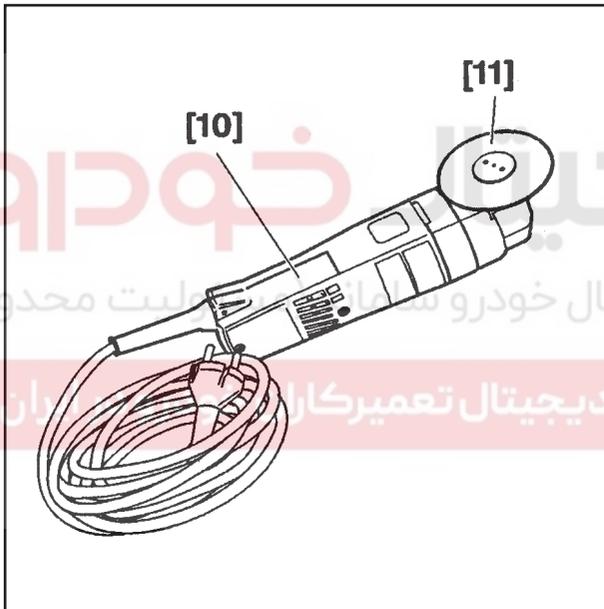
[5] چسب بتونه

[6] دستگاه پانچ

[7] میخ پرچ

[8] ابزار مخصوص بازکردن کاتریج‌ها

[9] رابط انتهایی نازل



[10] مینی سنگ نوع FEIN (مدل 5 - 636 - ASI Xe)

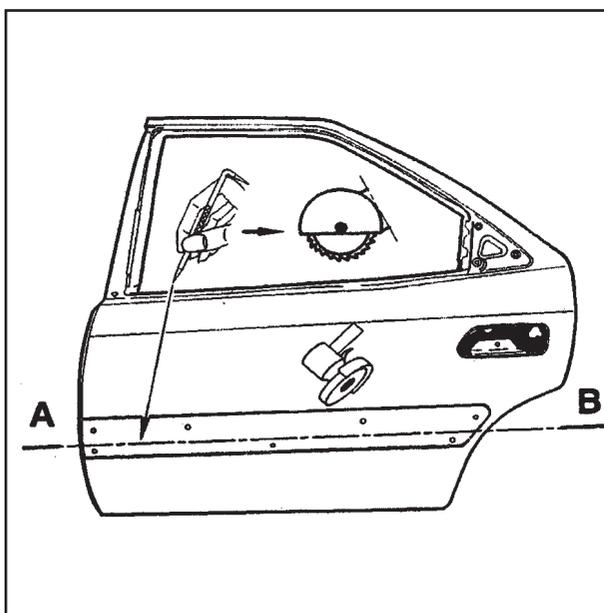
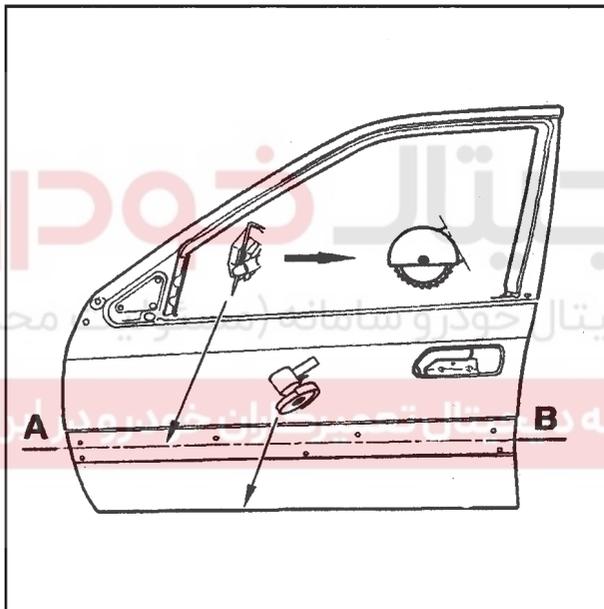
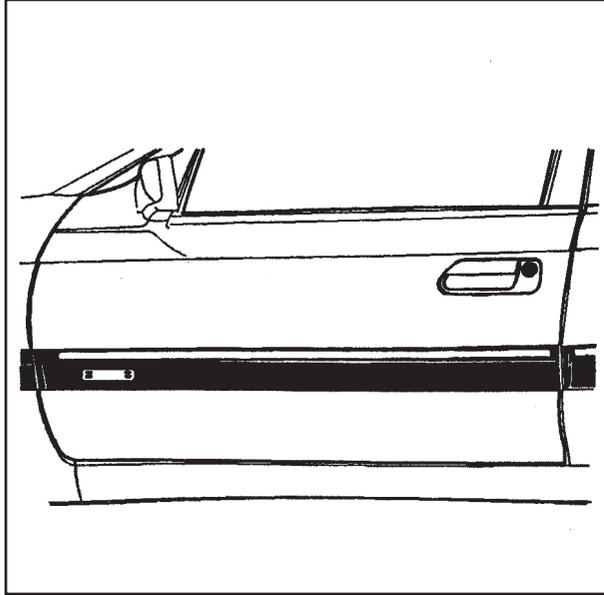
[۱۱] صفحه سنگ به قطر ۸۰ میلیمتر

۲ - پیاده کردن

یک پیچ گوشتی بین زه روی درب و قاب جلو قرار دهید.

آنها را جدا کنید.

درب را جدا کنید. (به عملیات مربوطه مراجعه نمایید).

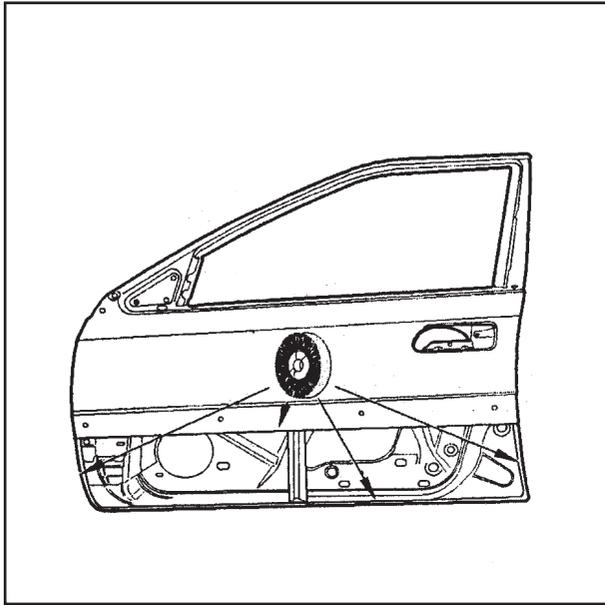


در امتداد A-B قاب خارجی درب را علامتگذاری نموده و

ببرید.

لبه‌های قسمتی که باید تعویض شود را سنگ بزنید.

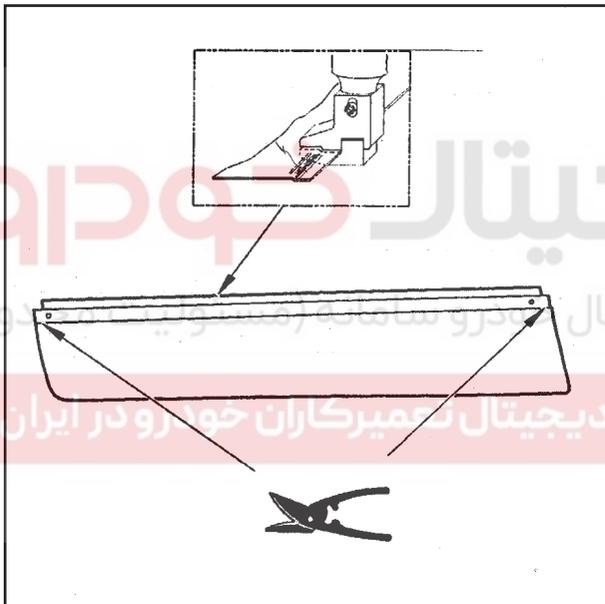
تعویض قاب درب جلو (به صورت جزئی)



قاب را جدا کنید.

روی نواحی مشخص شده هرگونه ذرات چسب باقیمانده

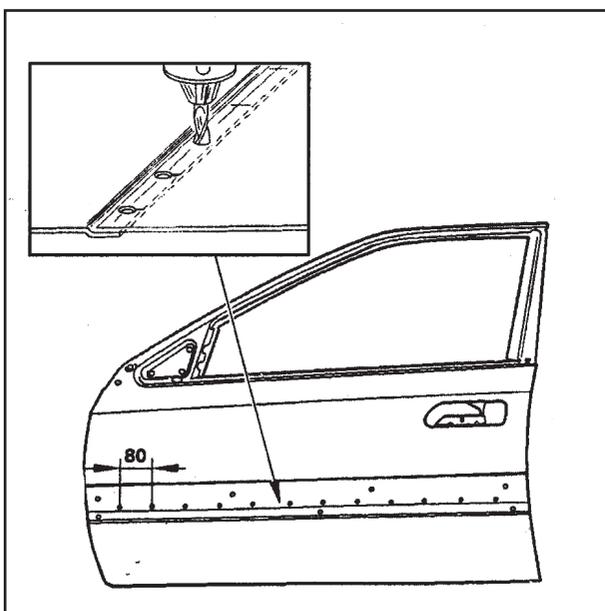
را پاک کنید.



از یک قاب درب جدید، قسمت پایینی آن را ببرید.

روی قاب پله‌های ایجاد نمایید.

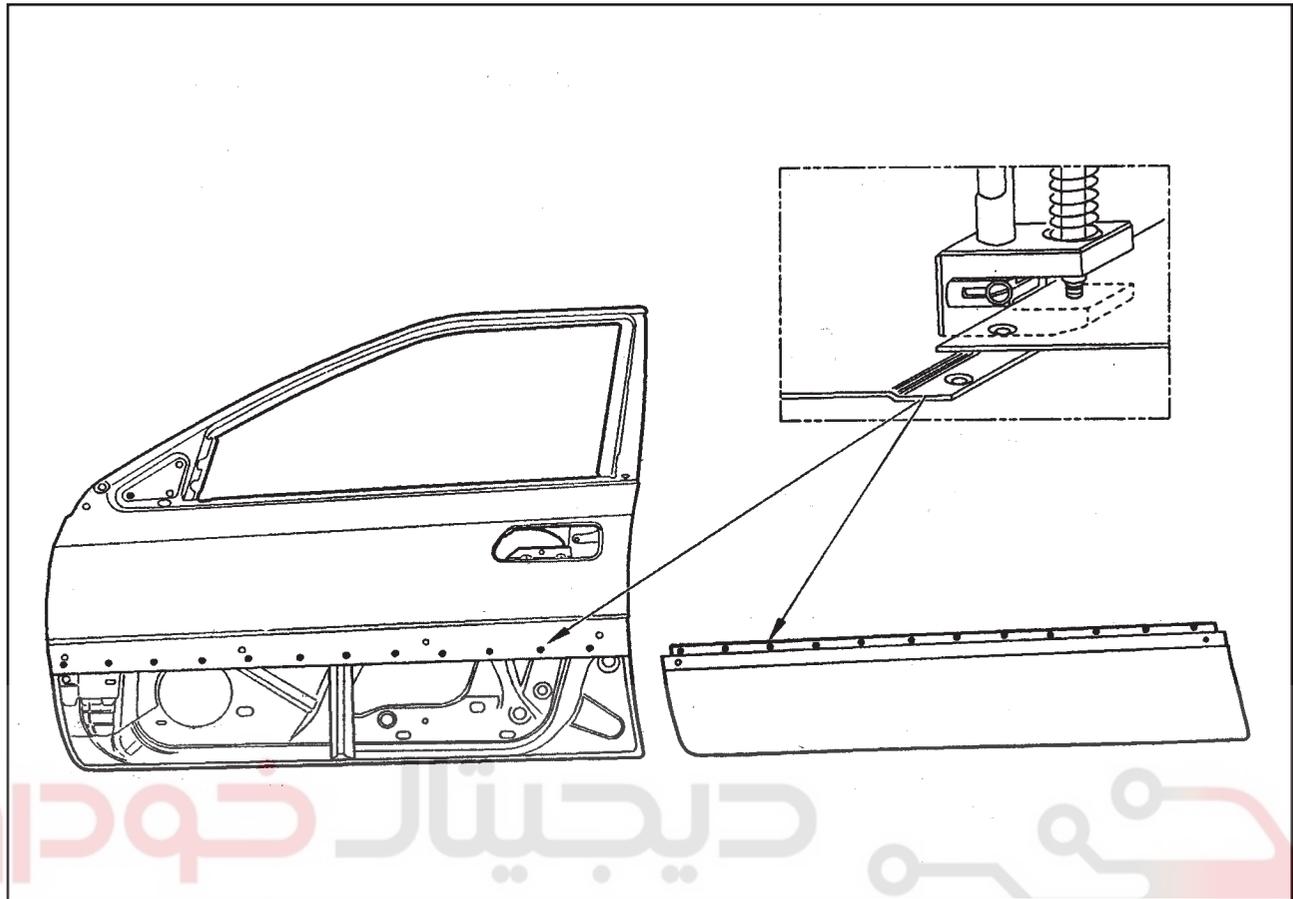
قسمتهای اضافی روی هر دو طرف را ببرید.



قسمت بریده شده قاب را روی درب قرار دهید.

آن را علامتگذاری نموده و روی آن سوراخهایی به قطر

۴میلیمتر ایجاد نمایید.

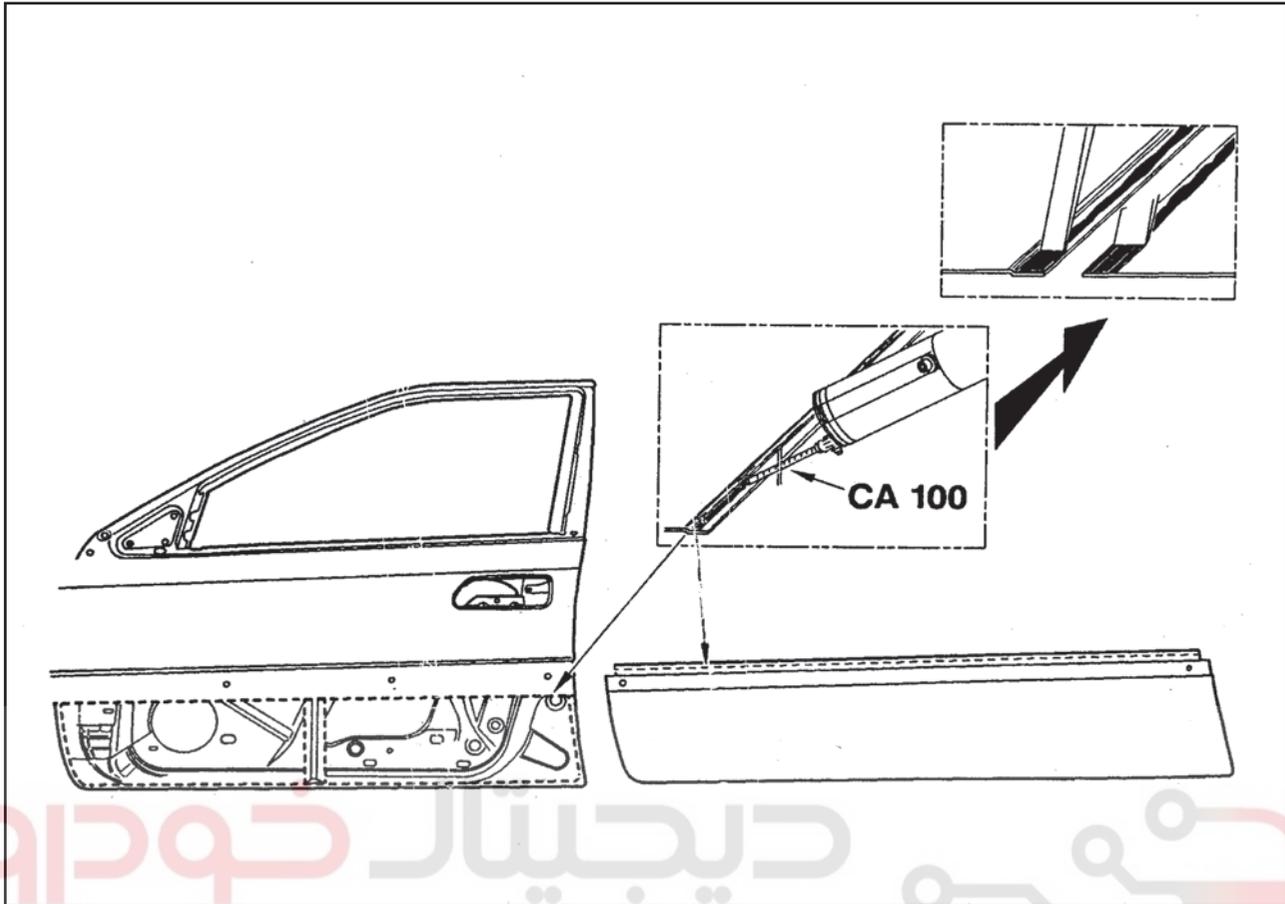


شرکت دیجیتال خودرو (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

دو نیمه قاب را جدا نمایید.

سوراخهای ایجاد شده را پخ بزنید.

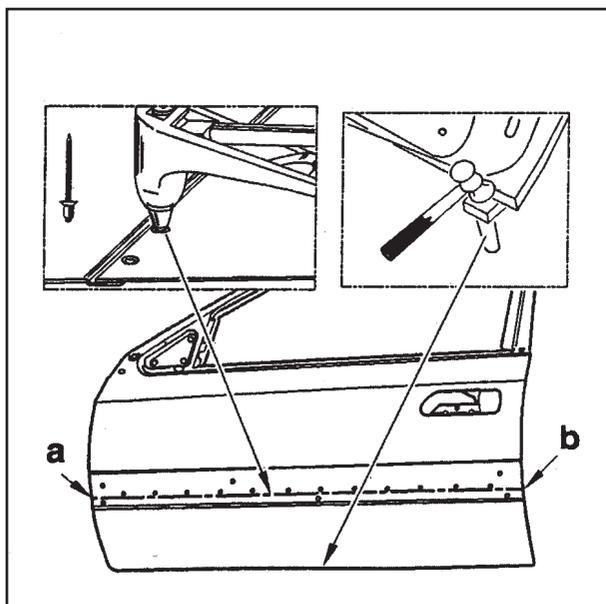


روی قسمتهای زیر چسب بمالید:

- روی قسمت داخلی قاب درب
- روی لبه اتصال
- روی لبه خارجی قاب دربی که نصب می‌کنید.

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

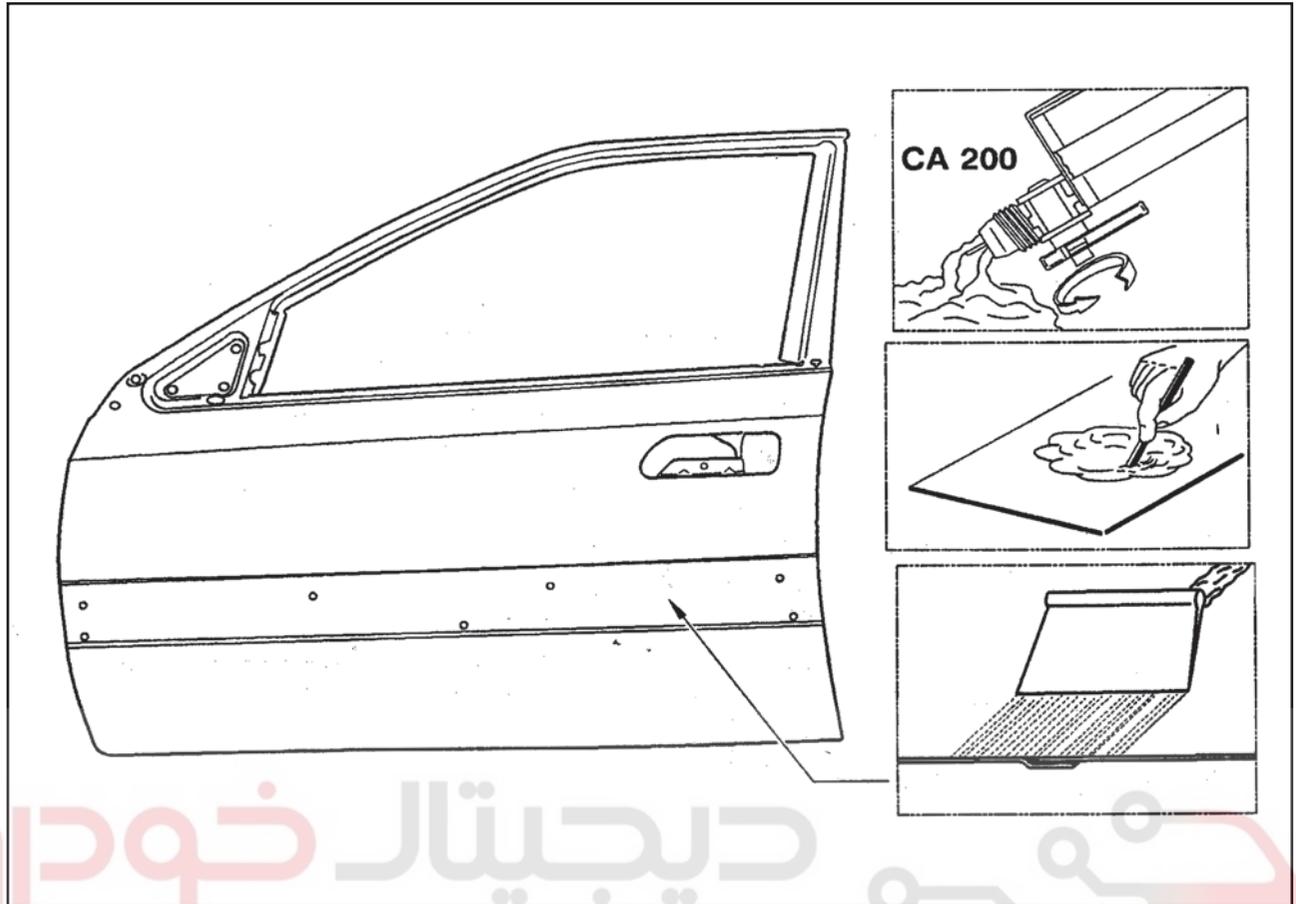


قاب جدید را در جای خودش روی درب نصب نمایید.

میخ پرچها را نصب نمایید.

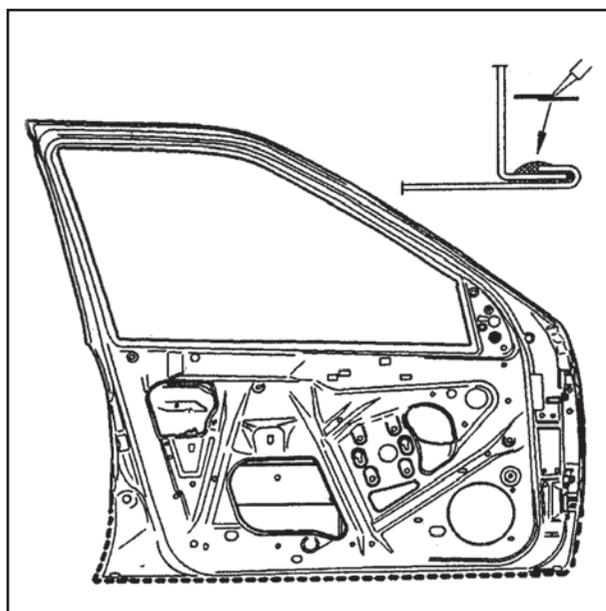
لبه‌های قاب را جا بزنید.

در نقاط a و b نقطه جوش بزنید.



روی ناحیه پرچ شده چسب بتونه CA200 بمالید. رکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



در ناحیه مشخص شده با خط چین چسب آببندی بمالید.

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

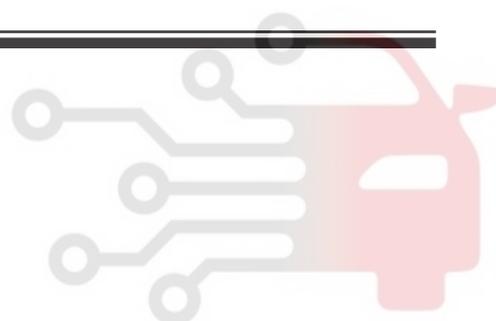


فصل پنجم: دستگاه شاسی‌کشی و سیستم‌های اندازه‌گیری مربوطه

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



دیجیتال خودرو

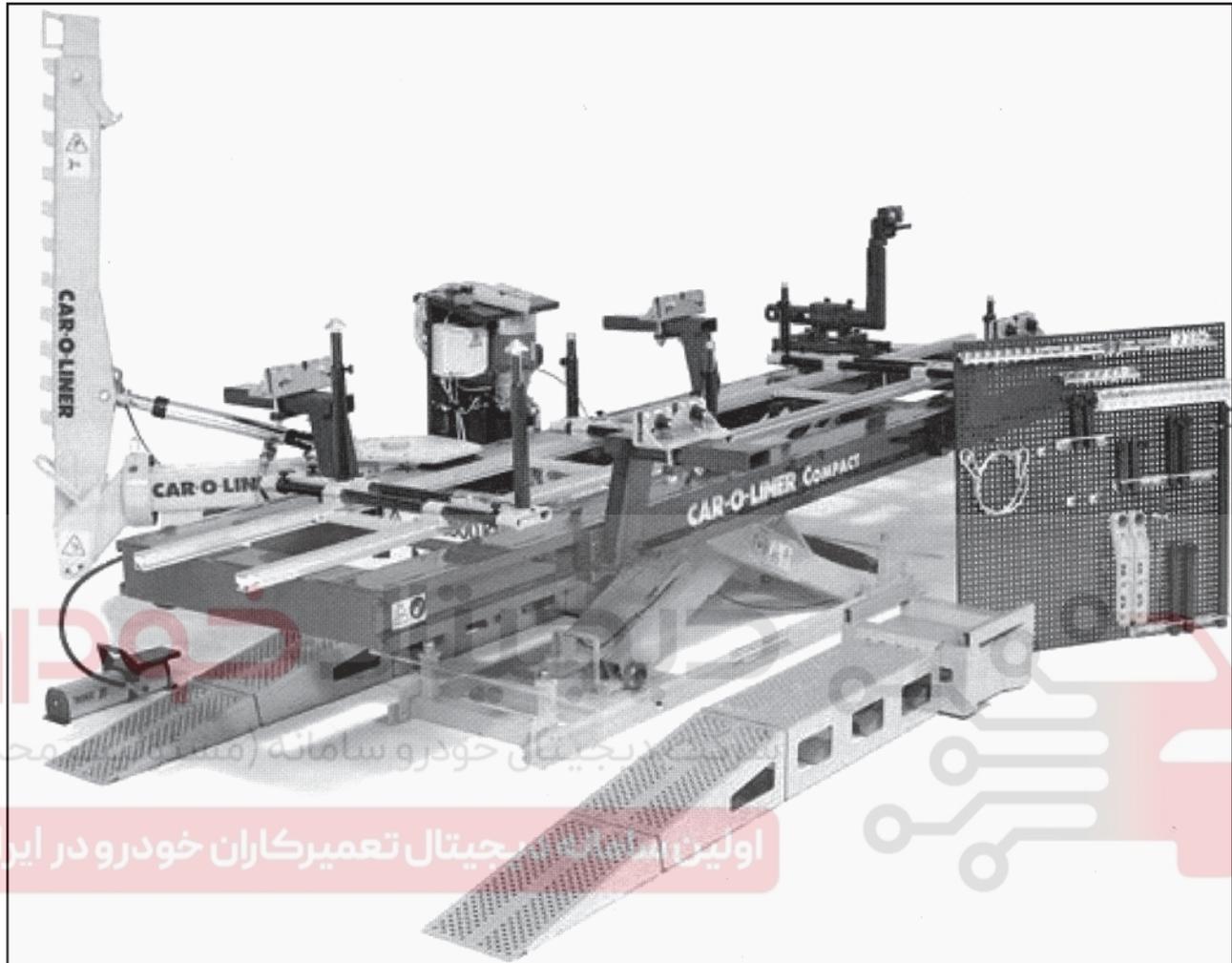
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



دستگاه شاسی کشی – Caroliner Mark5 Compact

کلیات



- دارای بازوی هیدرولیکی می باشد.
- دارای تجهیزات جانبی روی آن می باشد که برای نگهداشتن اجزاء و قطعات بکار می رود.
- دارای تکیه گاههایی می باشد که خودرو را در جای خود ثابت نگه می دارد.
- دارای سطوح شیبدار (رمپ) می باشد که خودرو توسط آنها روی دستگاه رفته و یا پایین می آید.
- این دستگاه این قابلیت را دارد که سیستم اندازه گیری الکترونیکی روی آن نصب شود.

- دستگاه شاسی کشی کارولینر مارک ۵ از نوع Compact برای تعمیرات خودروهایی که دارای آسیب دیدگی شدید و یا جزئی بدنه هستند مورد استفاده قرار می گیرد.
- این دستگاه شاسی کشی قابلیت اتصال به انواع دستگاه های اندازه گیری و تجهیزات جانبی پیش بینی شده برای سایر دستگاه های شاسی کشی را دارا می باشد.
- این دستگاه دارای ویژگیهای زیر می باشد:
- میزکار آن دارای ۳۷۳۰ میلیمتر طول می باشد.
- دارای یک جک هیدرولیکی می باشد که بطور یکپارچه به آن متصل شده و دارای ظرفیت باربرداری ۲۵۰۰ کیلوگرم به ارتفاع ۸۵۰ میلیمتر می باشد.

الزامیست چرا که این دو لازم و ملزومند. در صفحات بعد ابتدا فرم اطلاعات خودرو و نحوه استفاده از آن و سپس معرفی سیستم اندازه‌گیری مکانیکی (Car-O-Mech) جهت اندازه برداری نقاط زیربندی و همچنین سیستم اندازه برداری نقاط بالای خودرو (High Measuring Points) معرفی شده است.

شرکت‌های سازنده دستگاههای تعمیر اتاق و شاسی جهت سهولت و افزایش دقت عملیات تعمیر و مرمت بدنه و شاسی خودروهای تصادفی، اطلاعات مربوط به ابعاد و اندازه‌های مورد نیاز خودرو را در یک یا چند فرم در اختیار قرار می‌دهند.

این فرمها، فرم اطلاعات اتاق و شاسی خودرو نام دارد که از این پس به اختصار فرم اطلاعات خوانده می‌شود. از این فرم جهت اندازه‌گیری نقاط آسیب دیده خودرو تصادفی و کنترل نهائی خودروی تعمیر شده استفاده می‌شود. در فرم اطلاعات (روی نقشه وسیله نقلیه)؛ نقاطی از زیربندی، بدنه، شاسی و... بطور مشخص علامت گذاری شده اند. این نقاط جزو نقاط اصلی اتاق خودرو می‌باشند. نقاط اصلی حین تصادف جابجا می‌شوند. تعمیرکار وظیفه دارد نقاط اصلی را به محل اولیه خود برگرداند. مثالی از این نقاط سوراخ پیچهای کمک فنر جلو، محور چرخ عقب و سوراخ بوش طبق می‌باشند. اطلاعات موجود در فرمهای اطلاعات خودرو با توجه به نوع ابزارهای اندازه‌گیری شرکتی سازنده این تجهیزات تنظیم می‌شود و از فرمهای مربوط به یک شرکت سازنده، جهت کار با ابزار اندازه‌گیری مدلهای دیگر نمی‌توان استفاده نمود.

قبل از بررسی فرم اطلاعات، مطالب مهم زیر خاطر نشان می‌شود:

۱ - جهت بررسی اندازه‌های هر نقطه اصلی باید سه اندازه طولی، عرضی و ارتفاعی نقطه مورد نظر کنترل شود:

● اندازه طولی به فاصله نقطه اصلی از محور چرخ‌های عقب گفته می‌شود.

● اندازه عرضی به فاصله نقطه اصلی از خط تقارن وسط

سیستمهای اندازه‌گیری اتاق و شاسی

تعمیرکاران حرفه ای به خوبی آگاهند که جهت مرمت هر چه بهتر خودروهای تصادفی باید در چند مرحله اندازه‌گیری‌های خاص بر روی نقاط مختلف اتاق و شاسی انجام دهند. این کار در سه مرحله انجام می‌شود:

۱ - اندازه‌گیری قبل از شروع تعمیرات جهت برآورد خسارت و درصد آسیب دیدگی خودرو

۲ - اندازه‌گیری حین انجام کار جهت اجرای صحیح عملیات بدون آسیب رساندن به سایر نقاط خودرو

۳ - اندازه‌گیری نهائی جهت چک کردن ابعاد و اندازه‌ها و حصول اطمینان از صحت عملیات صافکاری

اندازه برداری از بدنه خودرو شامل اندازه‌گیری طولی، عرضی و ارتفاعی نقاط است؛ یعنی باید مختصات طولی، عرضی و ارتفاعی نقاط مشخصی از اتاق و یا شاسی برداشت شده و سپس با اندازه‌های استاندارد آن که کارخانجات سازنده معرفی می‌کنند مقایسه شود. از مقایسه این دو مقدار، شدت آسیب مشخص می‌شود. سالهاست که صافکاران هنرمند ایرانی جهت اندازه‌گیری از متر و خط کش استفاده می‌کنند، اما این ابزارها جهت استخراج همه مقادیر طولی و عرضی و ارتفاعی نقاط مختلف ابزارهای مناسبی نیستند.

امروزه در سطح دنیا ابزارهای خاصی جهت اندازه برداری از نقاط مهم شاسی و اتاق ساخته شده است.

این سیستم‌ها به دو شکل مکانیکی و الکترونیکی به بازار عرضه شده اند. سیستم‌های اندازه‌گیری مکانیکی مکانیزم کاملاً مکانیکی داشته و از نوارهای مدرج، قاب، کشوئی و... تشکیل شده اند. سیستم‌های اندازه‌گیری الکترونیکی به کمک ابزارهای الکترونیکی خاصی عمل اندازه‌گیری را انجام می‌دهند.

در مجموع این سیستم‌ها بهمراه فرم‌های اطلاعات خودرو، کمک بسیار زیادی در افزایش سرعت و دقت تعمیرات نموده است. جهت استفاده بهینه از سیستم‌های اندازه‌گیری مکانیکی و الکترونیکی آشنایی با فرمهای اطلاعاتی خودرو

خودرو گفته می‌شود.

● اندازه ارتفاعی به اندازه قرائت شده از روی ابزار اندازه‌گیری ارتفاعی، خوانده می‌شود. این مقدار به مارک و مدل ابزار اندازه‌گیری ارتفاعی بستگی دارد. در صفحه بعد نمونه ای از فرم اطلاعات مربوط به سیتروئن زانتیا به همراه توضیحاتی در مورد بخشهای مختلف فرم آورده شده است. این فرم متعلق به ابزار اندازه‌گیری Car-O-Mech و M234 HMP می‌باشد.

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



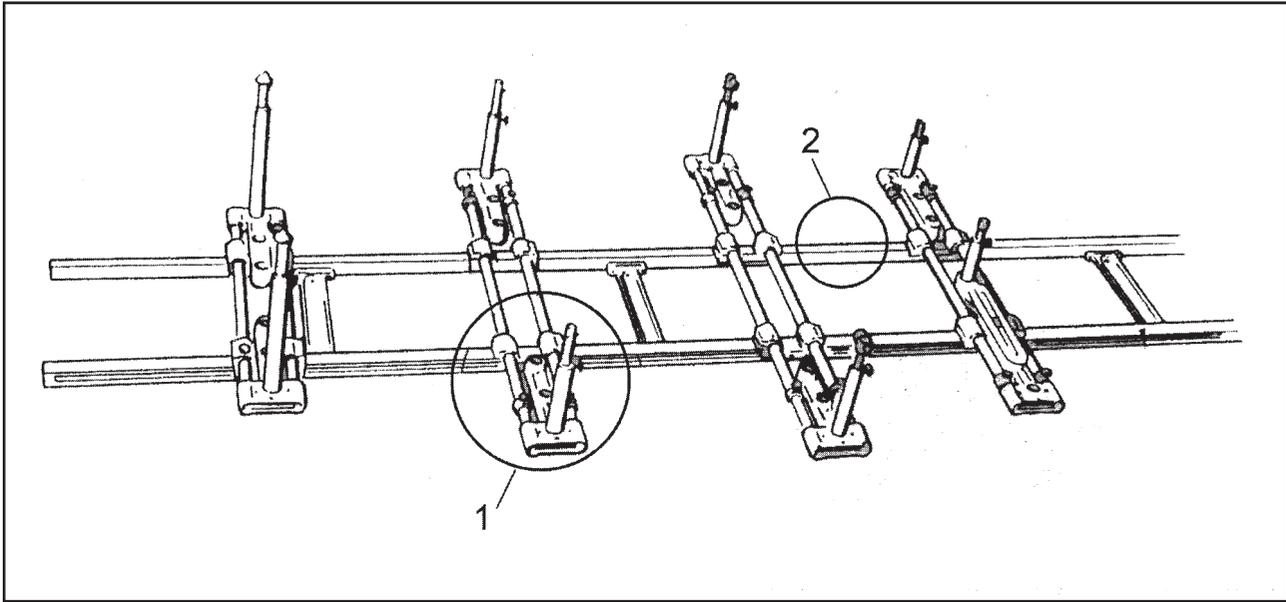
- ۱ - کارخانه سازنده
- ۲ - شماره فرم اطلاعات
- ۳ - تاریخ تنظیم فرم اطلاعات
- ۴ - فاصله گیره‌های دستگاه شناسی‌کشی از محور چرخ عقب
- ۵ - تصویر از چپ خودرو
- ۶ - مشخصات ابزارهای اندازه‌گیری جهت دستگاه اندازه‌گیری مدل M234 HMP
- ۷ - شماره نقاط اصلی
- ۸ - تیپ خط کش اندازه برداری ارتفاعی
- ۹ - نوع یا مدل انگشتی اندازه برداری (توضیح در صفحات بعدی)
- ۱۰ - اندازه ارتفاعی نقاط اصلی با در نظر گرفتن وزن موتور
- ۱۱ - اندازه ارتفاعی اصلی بدون وجود موتور
- ۱۲ - اندازه طولی تا محور چرخ عقب
- ۱۳ - تصویر خودرو بالا
- ۱۴ - اندازه عرضی نقاط اصلی از محور تقارن خودرو
- ۱۵ - خط تقارن وسط خودرو
- ۱۶ - اندازه طولی تا محور چرخ عقب
- ۱۷ - تصویر شماتیک از نحوه استقرار ابزار اندازه‌گیری در نقاط اصلی

سیستم اندازه‌گیری مکانیکی جهت اندازه برداری از نقاط زیربندی استفاده می‌شود و شامل قاب اصلی، کشویی عرضی، کشویی ارتفاعی و انگشتیهای اندازه‌گیری می‌باشد.

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

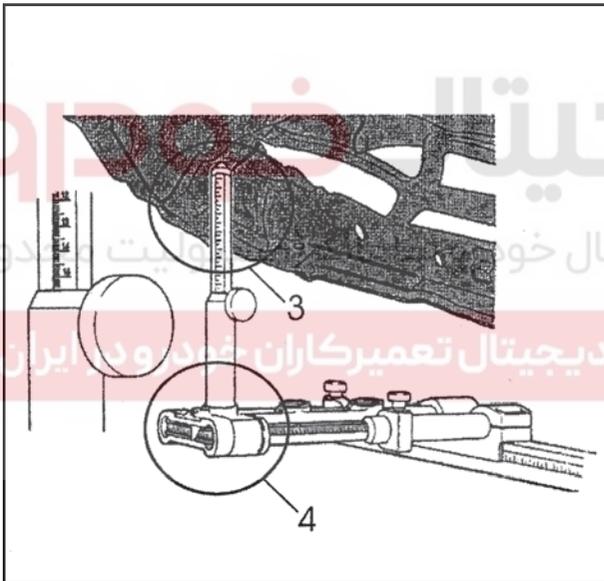
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

سیستم اندازه‌گیری مکانیکی - نقاط زیربندی



(1) کشویی عرضی و ارتفاعی حین اندازه برداری از زیر

خودرو

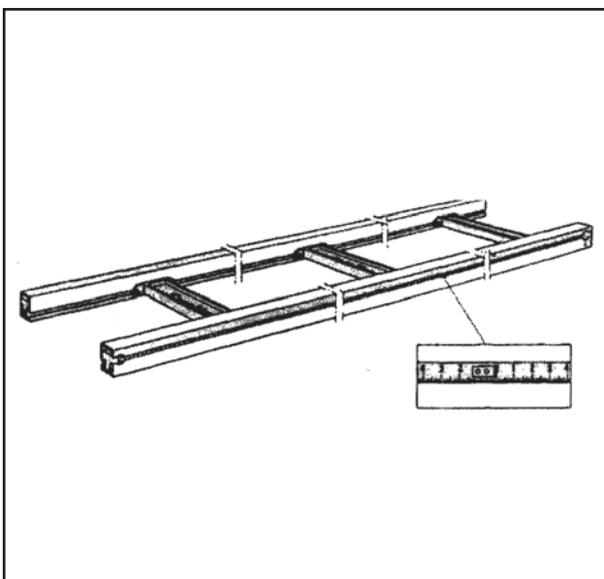


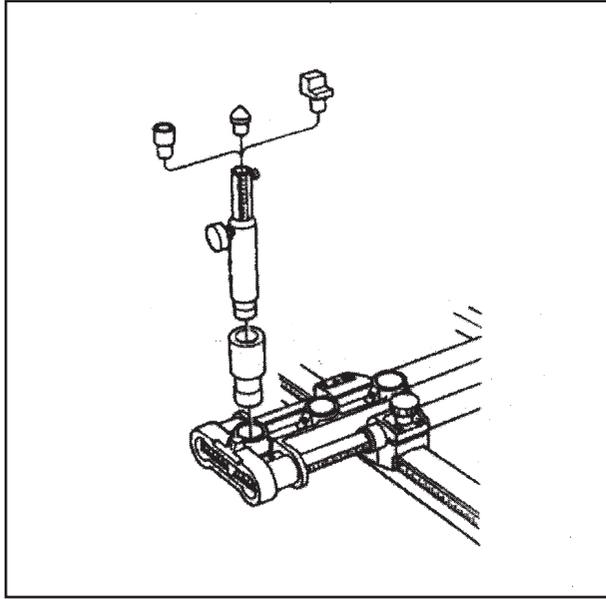
(2) قاب اصلی سیستم اندازه‌گیری به‌مراه متر نواری

متحرک. اندازه‌های طولی از روی این متر مدرج خوانده

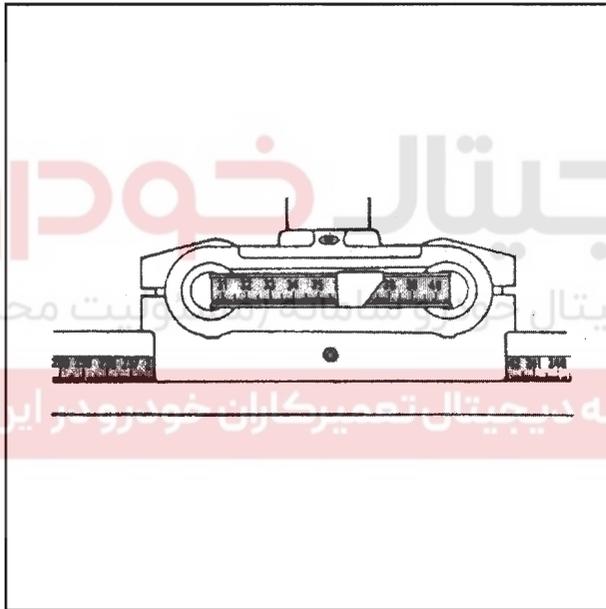
می‌شود قاب اصلی بر روی فریم دستگاه شاسی‌کشی

نصب می‌شود.





(3) چند نوع انگشتی اندازه گیری



(4) نحوه قرائت اندازه عرضی



دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو (تولید و پخش) (تولید و پخش)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

انگشتیهای اندازه گیری

اندازه برداری از هر نقطه اصلی، فرم خاصی از انگشتی اندازه گیری نیاز است. در زیر نمونه هایی از انگشتی های اندازه گیری و نشانه های بکار رفته جهت معرفی آنها در فرم اطلاعات خودرو، آورده شده است.

جهت اندازه برداری از نقاط اصلی، از انگشتیهای اندازه گیری استفاده می شود. انگشتیهای اندازه گیری جهت فیکس شدن داخل شیار و سوراخ افقی و یا زاویه دار طراحی شده اند. برای

CAR-O-LINER®

1993-08

Symboler i datablad
Symbols on the datasheet
Symboles utilisés sur les fiches techniques
Symbole in den Datenblätter

Områkningsexempel
Exemple de conversion
Conversion exemple
Umrechnungsbeispiele

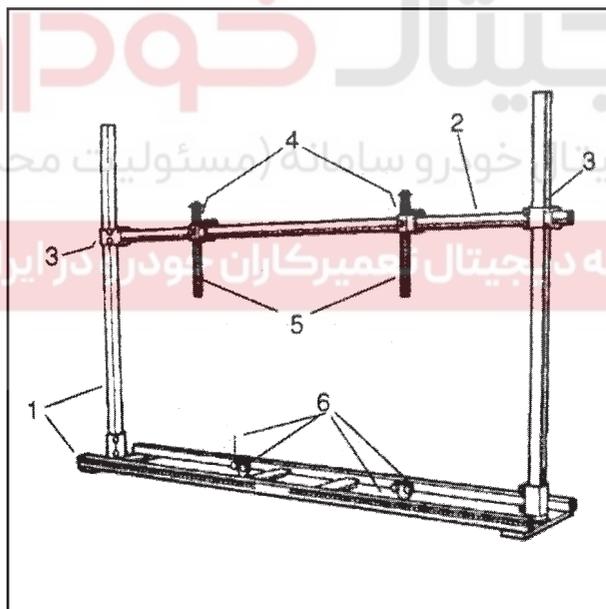
$\text{C} \begin{matrix} \uparrow \\ 25 \end{matrix} = 80$	$\text{D} \begin{matrix} \uparrow \\ 25 \end{matrix} = 20$	$\text{D} \begin{matrix} \uparrow \\ 35 \end{matrix} = 15$	$\text{C} \begin{matrix} \uparrow \\ 35 \end{matrix} = 75$
$\text{D} \begin{matrix} \leftarrow \\ 60 \end{matrix} = 50$	$\text{D} \begin{matrix} \uparrow \\ 35 \end{matrix} = 75$	$\text{D} \begin{matrix} \leftarrow \\ 60 \end{matrix} = 15$	$\text{C} \begin{matrix} \leftarrow \\ 60 \end{matrix} = 75$
$\text{D} \begin{matrix} \uparrow \\ 25 \end{matrix} = 40$	$\text{D} \begin{matrix} \leftarrow \\ 60 \end{matrix} = 40$	$\text{D} \begin{matrix} \uparrow \\ 35 \end{matrix} = 40$	$\text{D} \begin{matrix} \leftarrow \\ 60 \end{matrix} = 40$

سیستم اندازه‌گیری مکانیکی-نقاط بالایی خودرو

برای اندازه‌گیری نقاط واقع در بخشهای بالایی خودرو از (High Measuring Points) سیستم اندازه‌گیری (M234 HMP) استفاده می‌شود.

این ابزار جهت اندازه برداری از سقف، سرستونهای اتاق، کاپوت و صندوق عقب و بخصوص زوایای داخلی آنها کاربرد فراوان دارد.

همینطور از این سیستم جهت اندازه‌گیری نقاطی که امکان اندازه برداری آنها از زیر خودرو وجود نداشته باشد، استفاده می‌شود. مثالی از این نقاط سوراخ پیچهای کمک فنر جلو است.



(1) قاب اصلی و ستونهای اندازه‌گیری

(2) میله اندازه‌گیری

(3) نگهدارنده میله اندازه‌گیری

(4) نگهدارنده کشویی عرضی

(5) کشویی عرضی

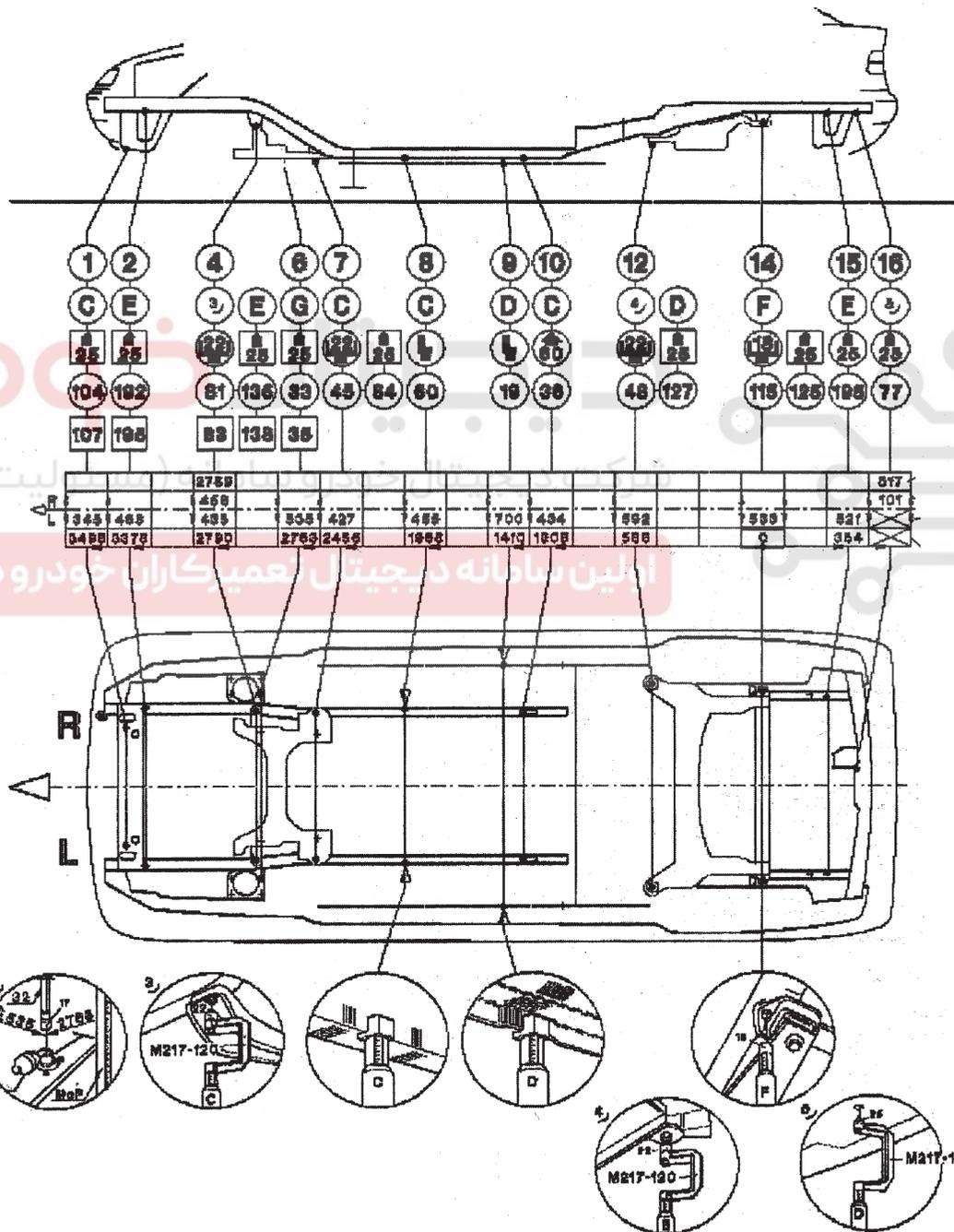
(6) محل استقرار روی قاب سیستم اندازه‌گیری مکانیکی

فرم تکمیلی اطلاعات خودرو - سیتروئن زانتیا

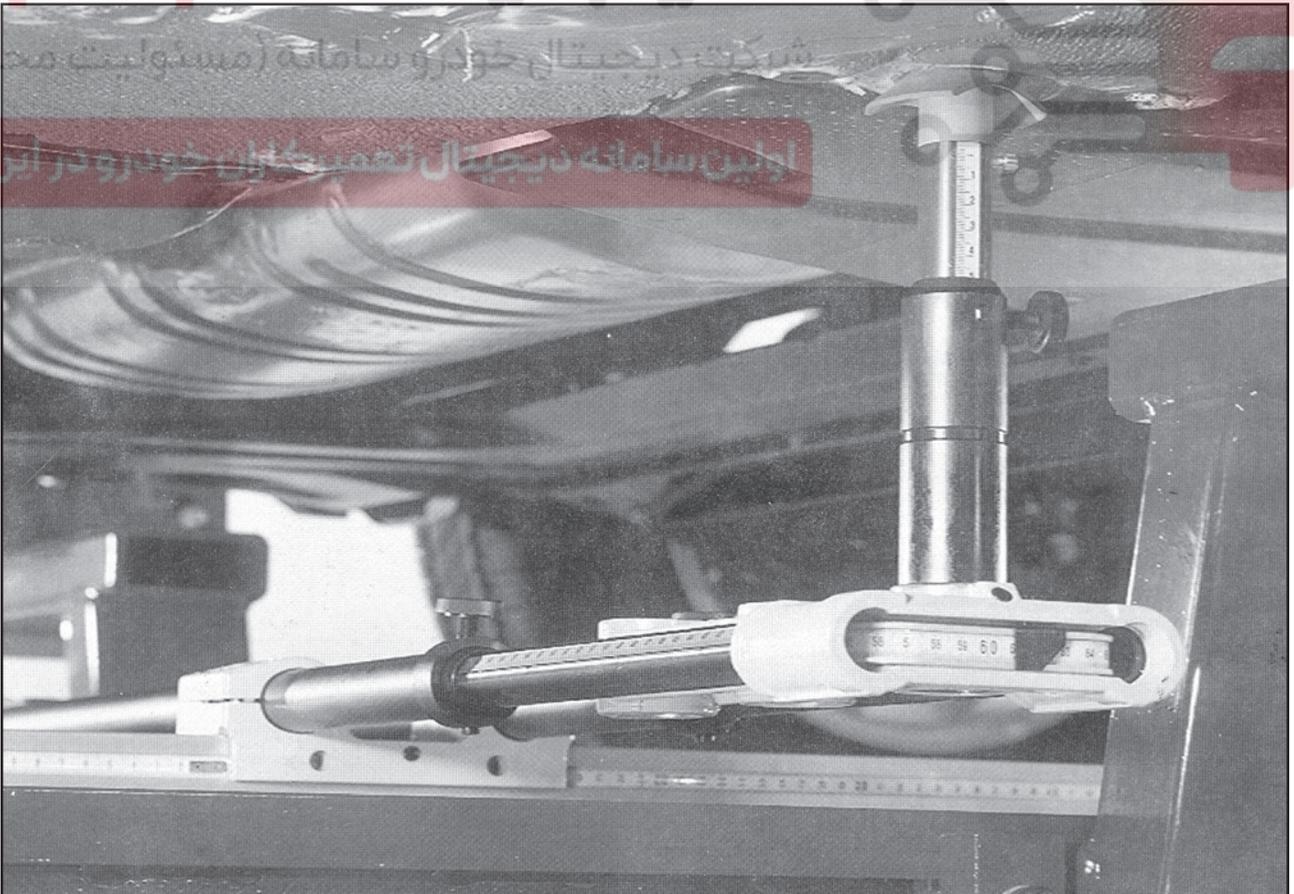
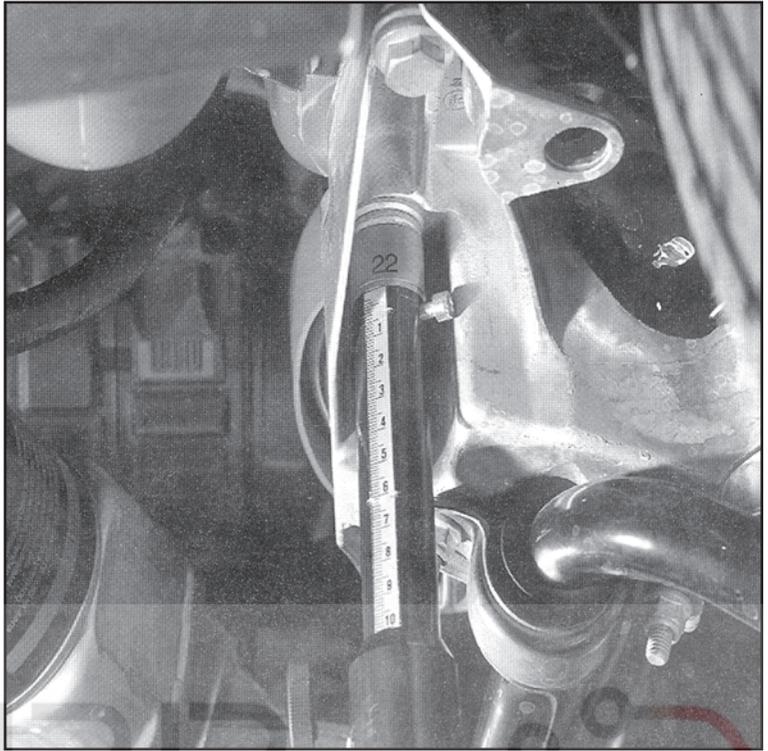
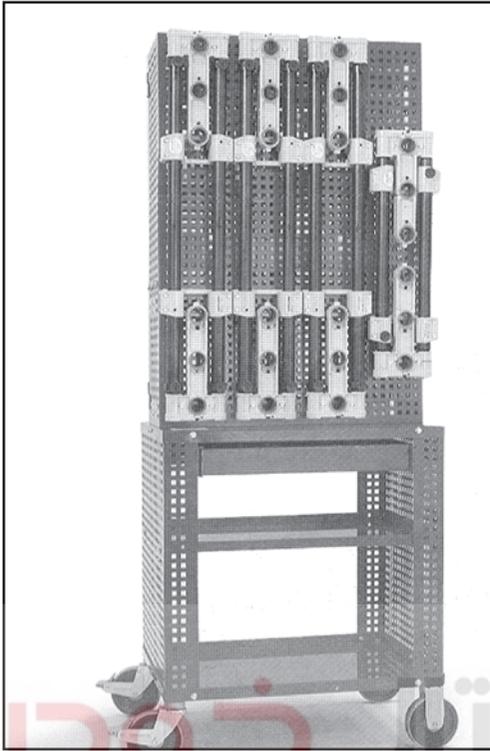
CAR-O-LINER

Citroen

NO. 4:017²
COPYRIGHT 2001-3
CAR-O-LINER



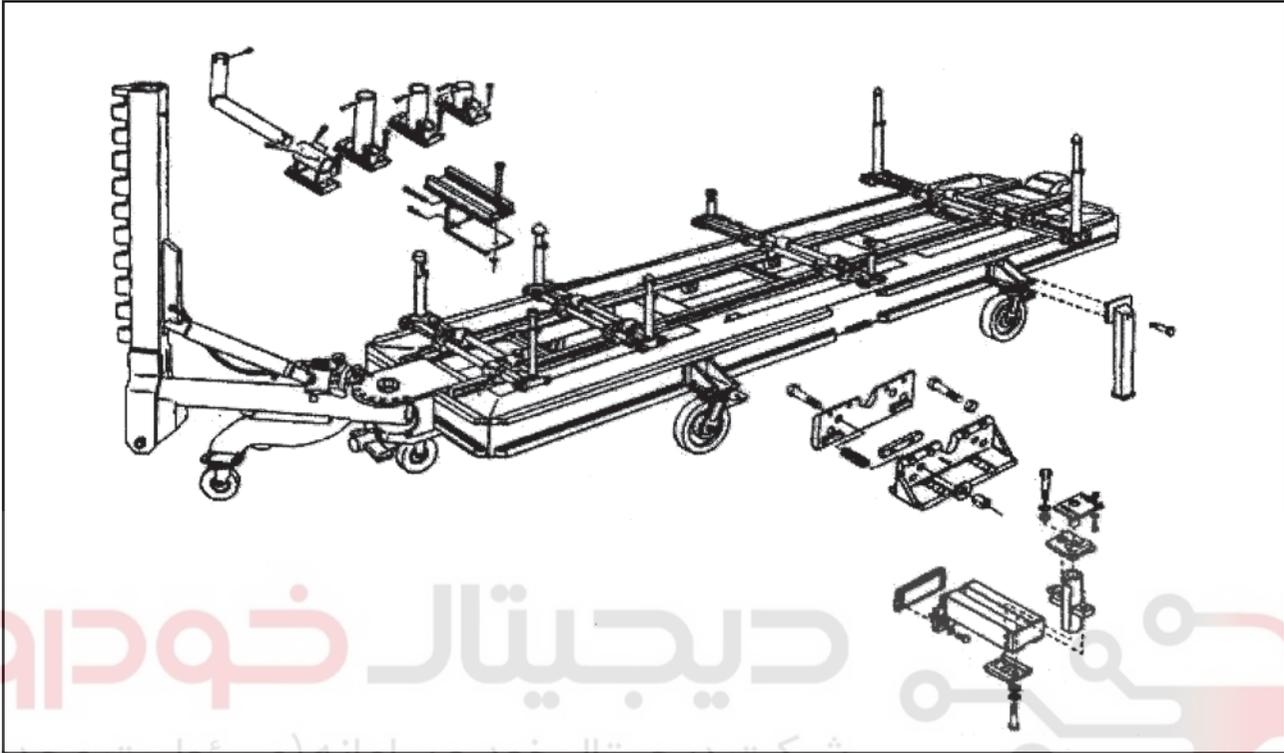
تصاویری از تجهیزات معرفی شده



شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

استفاده از دستگاه شاسی کشی بدون پایه "CAROLINER"

۱- ابزار مخصوص



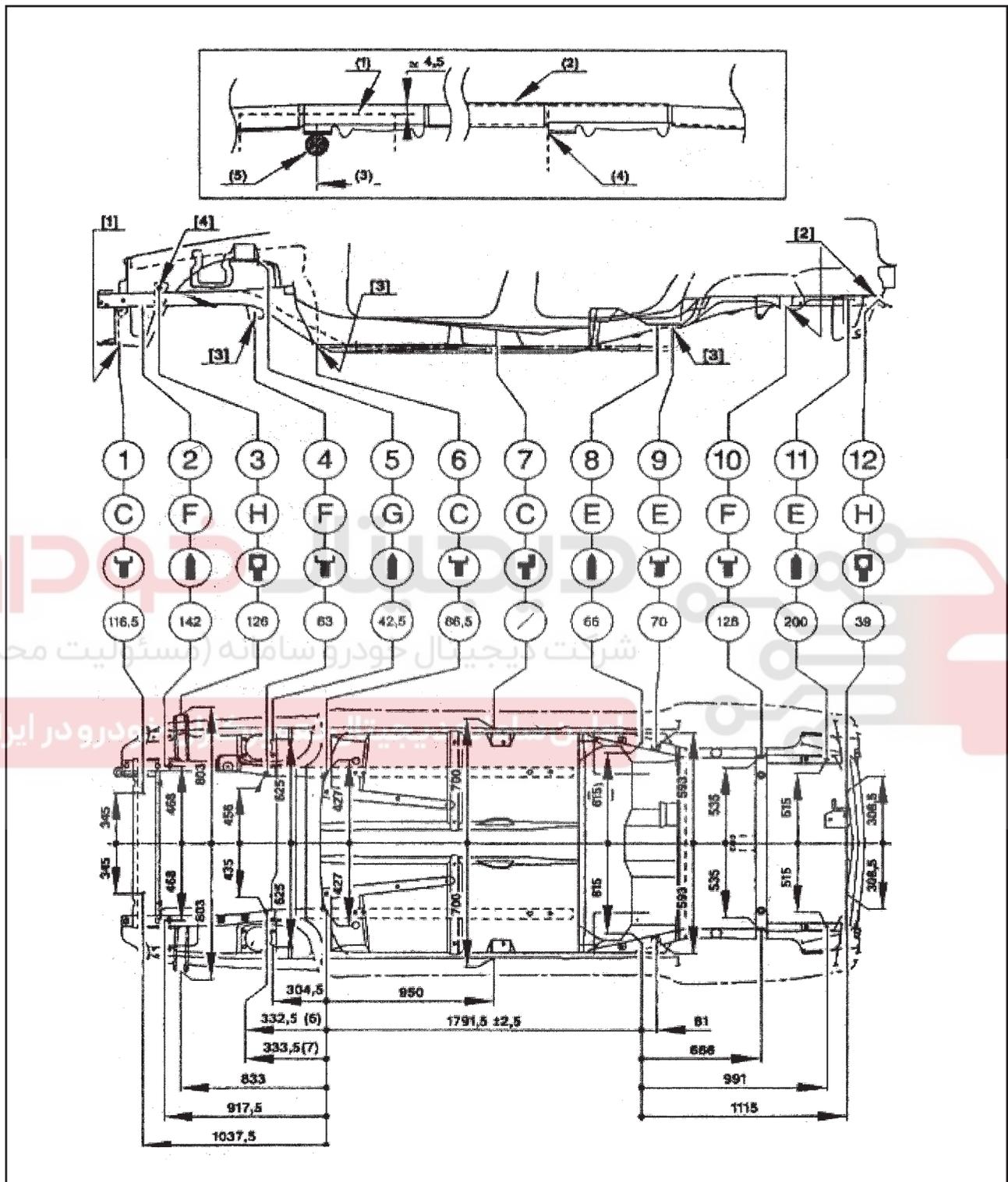
توجه: پیچهای ذکر شده در data sheet فقط به منظور

نصب و تنظیم کردن قطعات رابط و آداپتورهای ابزار (مسئولیت محدود)
مخصوصا می باشند.

شاخصه‌ها:

- [1] پیچ M6
- [2] پیچ M10
- [3] پیچ M12
- [4] پیچ M16
- (1) بست‌های بالای دستگاه شاسی کشی (در جلو)
- (2) بست‌های بالای دستگاه شاسی کشی (در عقب)
- (3) خط مرکزی بستها (در جلو)
- (4) بستهای مقابل سطح عقبی
- (5) پین‌ها و یا پیچهای به قطر ۱۲ میلی‌متر
- (6) سمت چپ
- (7) سمت راست

۲ - بررسی بدنه به تنهایی



دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

