

راهنمای تعمیرات

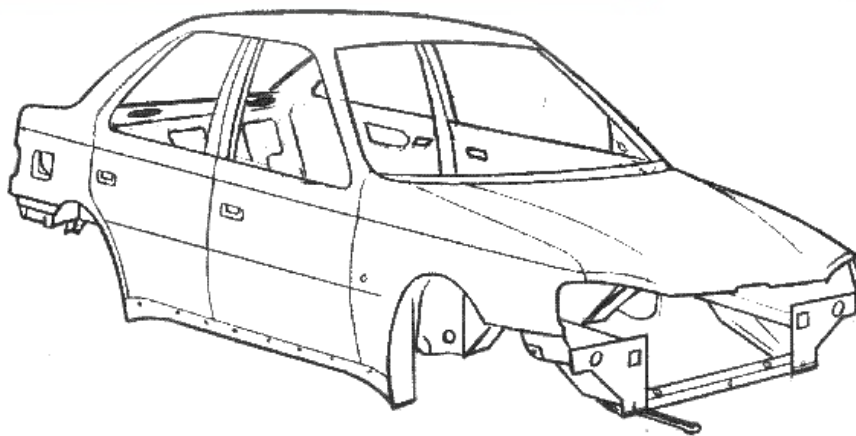
بدنه پژو ۴۰۵، پارس، پژو RD و روآ



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



فهرست

بدنه و تعمیرات بدنه

اطلاعات فنی

۷	صفحات صداگیر
۹	کد رنگهای نهایی
۱۰	آرمها و اسم خودرو
۱۲	ابزار مخصوص
۱۳	تجهیزات استاندارد تعمیرات بدنه

مشخصات فنی

۱۴	طراحی بدنه
۱۹	قطعات پوشش دار
۲۱	قطعات پوشش دار (گالوانیزه)
۲۸	مفاصل اصلی یا قرارگاههای بدنه
۳۰	مشخصات ستونها
۳۰	شیشه جلو و عقب
۳۱	شیشه بالابرها
۳۱	آینههای بغل
۳۲	آماده سازی سطوح
۳۴	درزگیرها و آب بندی
۳۶	عایق بندی زیر در بخشهای جلو بدنه
۳۷	عایق بندی زیر در بخشهای عقب بدنه
۳۸	پوشش های ضد خوردگی درون حفره ها
۴۰	رنگ قطعات گالوانیزه بدنه

تنظیم و تعویض

۴۱	تعمیرات بدنه
۴۱	بررسی ابعاد بدنه
۴۲	برش بدنه
۴۳	جوشکاری
۴۴	جوشکاری ورقهای فلزی گالوانیزه
۴۴	ضد زنگ
۴۵	روش تعمیر ورقهای پوشش دار زینک، الکترو زینک و گالوانیزه
۴۵	اجزاء کیت
۴۸	نصب روی جیگ
۵۲	برداشتن مجموعه کامل گلگیر داخلی جلو
۵۵	برش قطعات آسیب دیده
۶۶	تعویض گلگیر داخلی جلو، سینی پشت چراغ جلو
۷۱	تعویض بخش جلویی تیر جانبی جلو و جلوی تیر عرضی پایینی
۷۷	تعویض قطعه تیر جانبی جلو و قطعه کناری گلگیر داخلی
۸۳	تعویض قطعه وسطی تیرکناری
۸۹	تعویض بدنه جانبی خارجی ستون جلو و تقویت لولای در جلو

۹۶	تعویض پایه تقویت سمت راست (پایه نصب موتور)
۹۷	تعویض ستون شیشه جلو
۱۰۲	تعویض ستون وسط و قطعه داخلی ستون وسط
۱۱۰	تعویض رکاب خارجی
۱۱۶	تعویض تقویت سقف
۱۱۸	تعویض مجموعه انتهای عقب
۱۲۲	تعویض سقف
۱۲۶	تعویض گلگیر عقب بدون برداشتن شیشه عقب
۱۳۳	تعویض گلگیر عقب همراه با برش گلگیر داخلی عقب
۱۴۰	تعویض مجموعه محفظه چرخ عقب
۱۵۰	برداشتن مجموعه کفی عقب
۱۵۷	تعمیر قطعه تیر جانبی عقب
۱۶۳	درب موتور
۱۶۳	لولای درب موتور
۱۶۴	میله نگهدارنده درب موتور
۱۶۴	تنظیم متوقف کننده درب موتور
۱۶۵	دستگیره درب موتور
۱۶۶	چفت درب موتور
۱۶۶	دستگیره قلاب ایمنی
۱۶۷	گل پخش کن جلو
۱۶۸	گلگیر جلو
۱۶۹	دربها
۱۷۰	زبانه قفل درب
۱۷۱	شیشه درب جلو و عقب
۱۷۳	شیشه بالابر برقی درب جلو و عقب
۱۷۴	ریل جلویی درب جلو
۱۷۵	شیشه آینه‌های بغل
۱۷۶	آئینه برقی در جلو
۱۷۷	ریل شیشه لچکی در عقب
۱۷۸	ترمز درب
۱۷۹	کلید قفل درب
۱۸۱	قفل درب
۱۸۴	کنترل یونیت قفل مرکزی
۱۸۵	قاب روی ستون درب
۱۸۷	شیشه جلو
۱۹۱	شیشه عقب
۱۹۲	در صندوق عقب
۱۹۳	تنظیم در صندوق عقب
۱۹۳	فنر در صندوق عقب
۱۹۴	زبانه قفل در صندوق عقب
۱۹۵	چفت در صندوق عقب
۱۹۶	سیم قفل در صندوق عقب
۱۹۸	کلید قفل در صندوق عقب
۲۰۰	موتور در بازکن برقی

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو ایران

۲۰۱	قاب پلاستیکی روی در صندوق عقب
۲۰۲	در باک بنزین
۲۰۳	سپر جلو
۲۰۵	جلو پنجره
۲۰۵	پروانه و موتور فن
۲۰۶	سپر عقب
۲۰۸	سینی فن جلو/ قطعات جلو خودرو
۲۱۱	لاستیک‌های درزگیر
۲۱۴	زه روی در
۲۱۵	رودری درب
۲۱۷	شیشه بالابر عقب
۲۱۹	آنتن سقفی

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



صفحات صداگیر

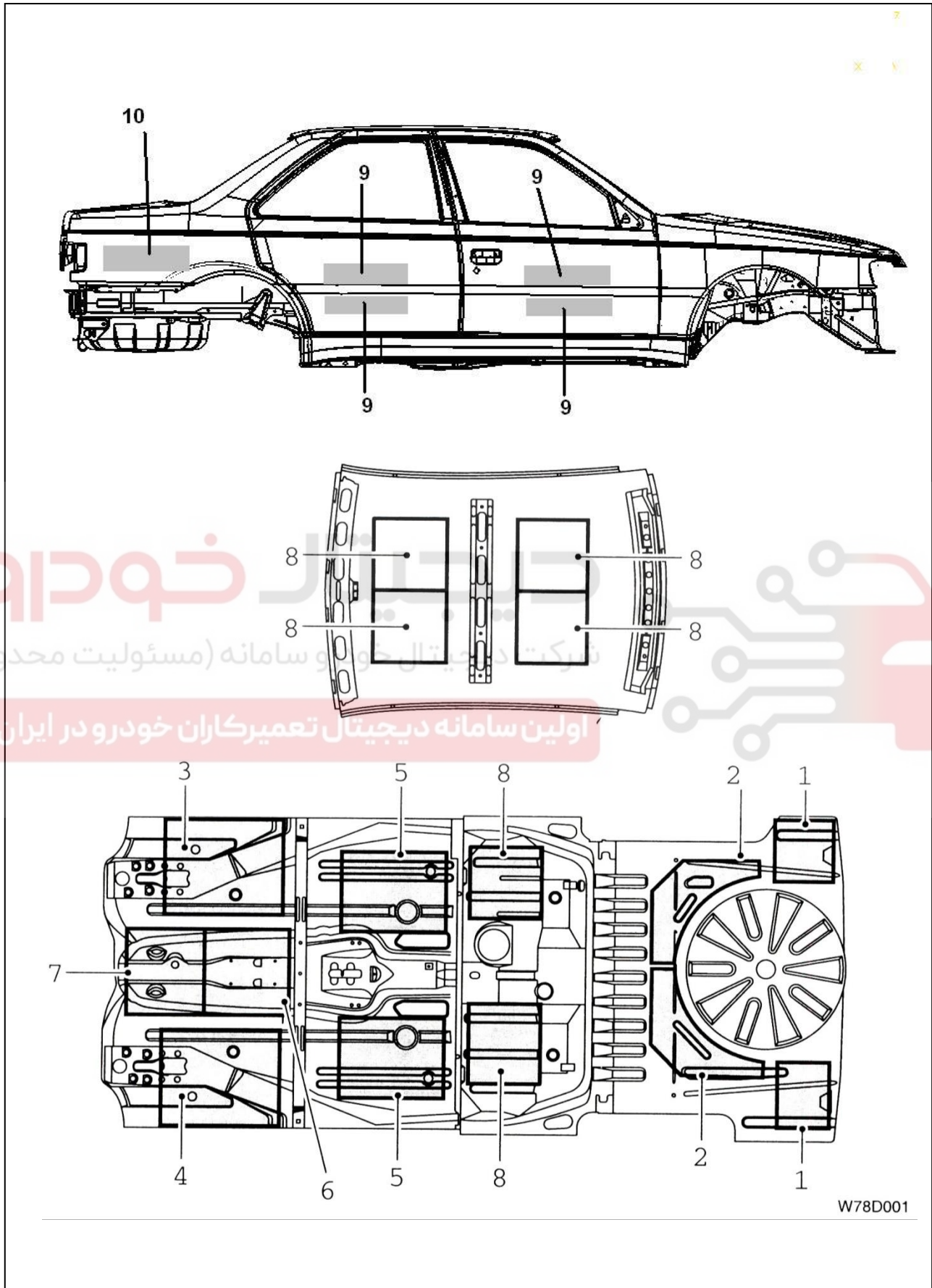
شماره	نوع	موقعیت
۱	عایق صداگیر مغناطیسی	در جلو (چپ/ راست)
۲	عایق صداگیر مغناطیسی	در عقب (چپ/ راست)
۳	عایق صداگیر مغناطیسی	گلگیرهای عقب (چپ/ راست)

شماره	نوع	موقعیت
۴	عایق صداگیر خودچسب	سقف

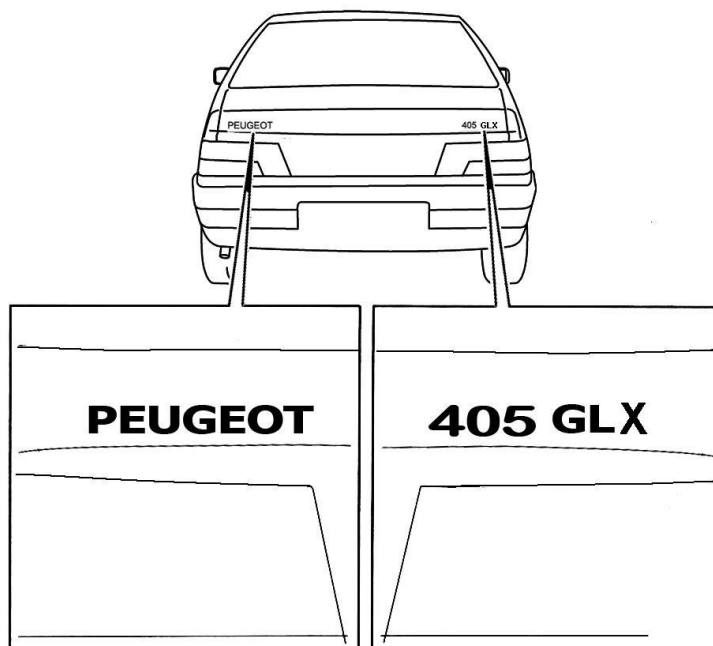
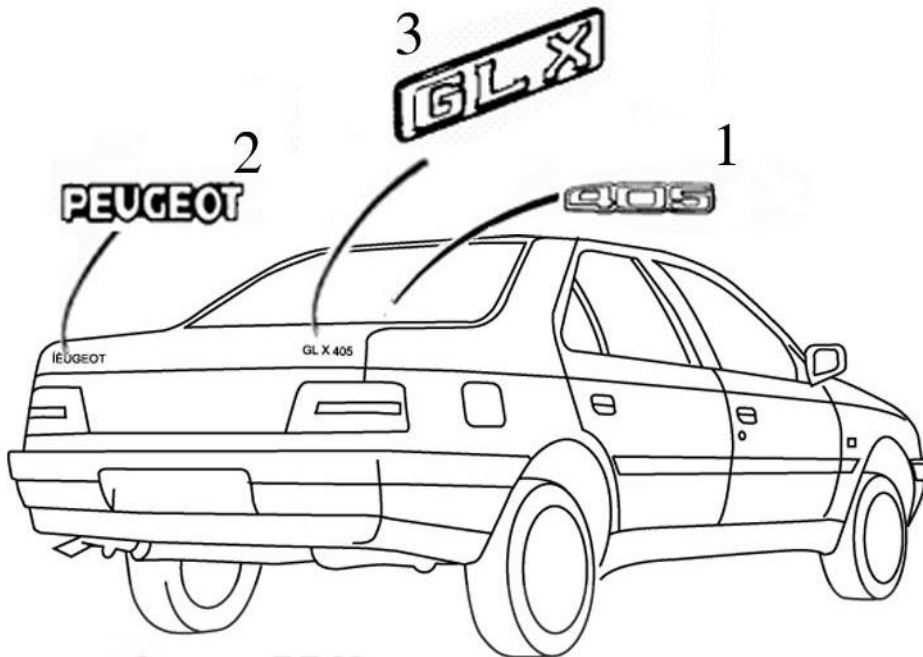
شماره	نوع	موقعیت
۵	عایق صداگیر	جلوی کفی جلو
۶	عایق صداگیر	سمت چپ عقبی کفی جلو
۷	عایق صداگیر	سمت راست عقب کفی جلو
۸	عایق صداگیر	کفی وسط
۹	عایق صداگیر	قسمت جلو سمت چپ کفی صندوق عقب
۱۰	عایق صداگیر	قسمت جلو سمت راست کفی صندوق عقب
۱۱	عایق صداگیر	سمت چپ کفی صندوق عقب
۱۲	عایق صداگیر	سمت راست کفی صندوق عقب
۱۳	عایق صداگیر	گوشه سمت راست چپ کفی صندوق عقب
۱۴	عایق صداگیر	گوشه سمت راست کفی صندوق عقب

چسب و ماده آماده ساز قبل از نصب شیشه

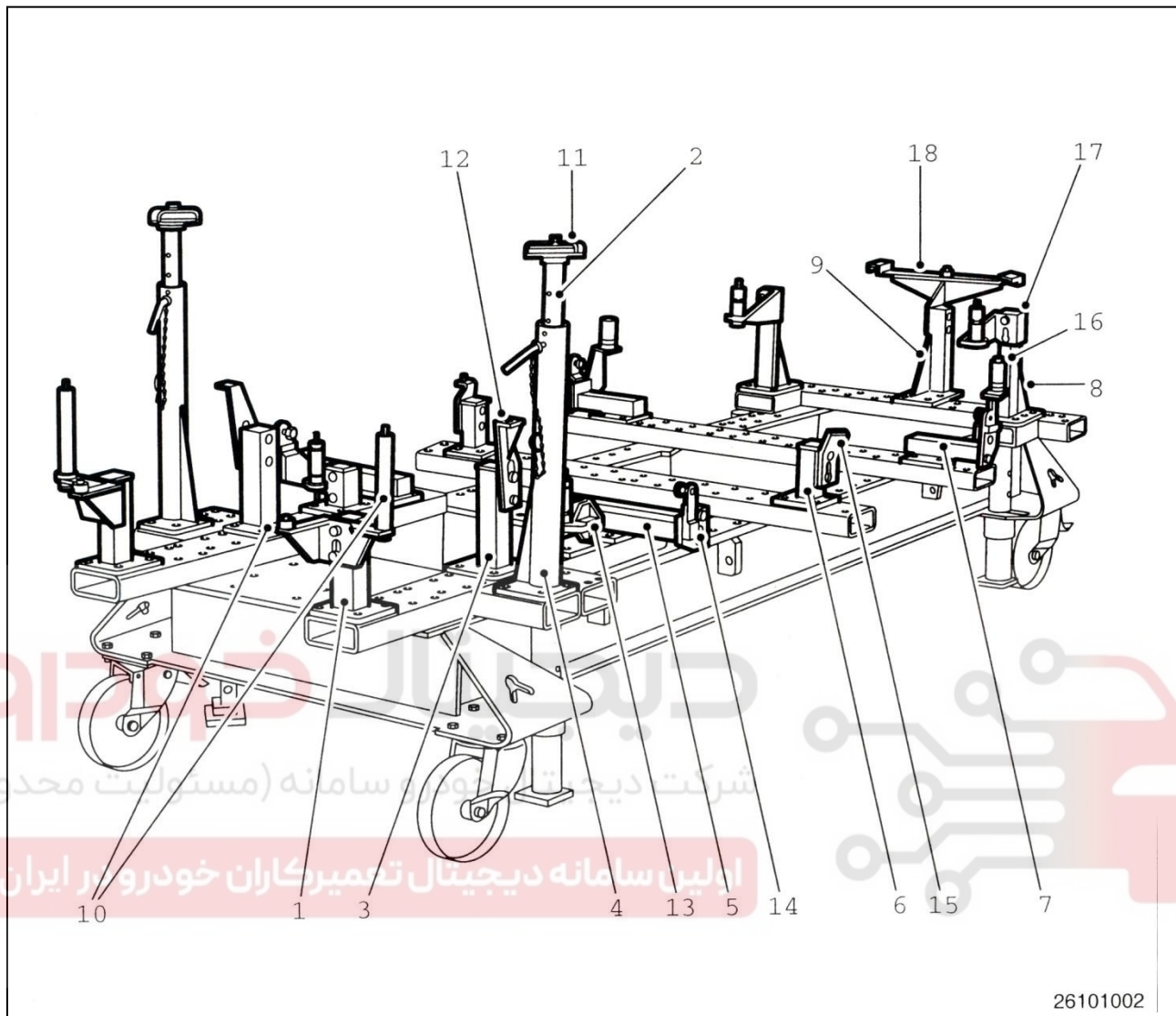
چسب پی وی سی V500/9292	کیت چسب شیشه‌ها ماده رنگی فعال کننده چسب
---------------------------	---



آرم‌ها و اسم خودرو



تجهیز تعمیرگاهی (شاسی کش)



26101002

SEFAC Jig Equipment

Universal Components SEF 2081

1. SUV 200
2. SUV 148- SUV 600
3. SUV 240
4. SUV 100
5. SUV 315
6. SUV 140
7. SUV 215
8. SUV 350
9. SUV 300

Specific Adapters SEF 2082

- 10 1D1G AM-SM
- 11 2D2G SM
- 12 3D3G SM
- 13 4D4G AM-SM
- 14 5D5G AM-SM
- 15 6D6G AM-SM
- 16 7D7G AM-SM
- 17 8D8G SM
- 18 9D9G AM- SM

ابزار مخصوص

۱- دستگاه برش چسب دور شیشه و پاک کننده با کد اختصاصی

۲۴۶۰۴۰۰۵

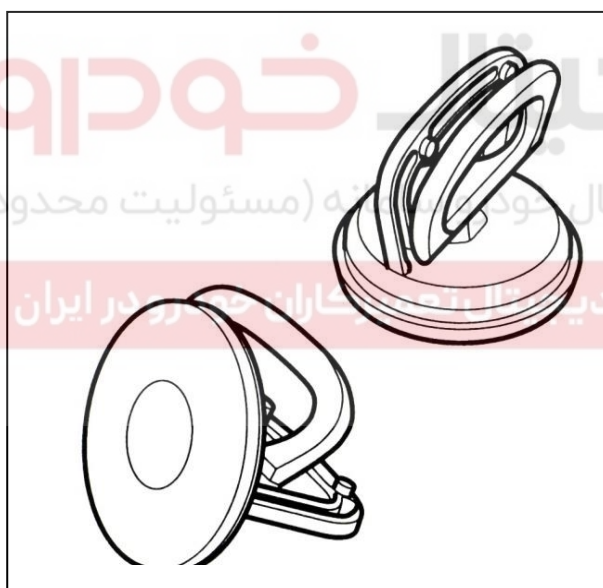
۲- تیغه برش چسب دور شیشه با کد اختصاصی ۲۴۶۰۴۰۰۲

۳- تیغه برش چسب دور شیشه با کد اختصاصی ۲۴۶۰۴۰۰۳

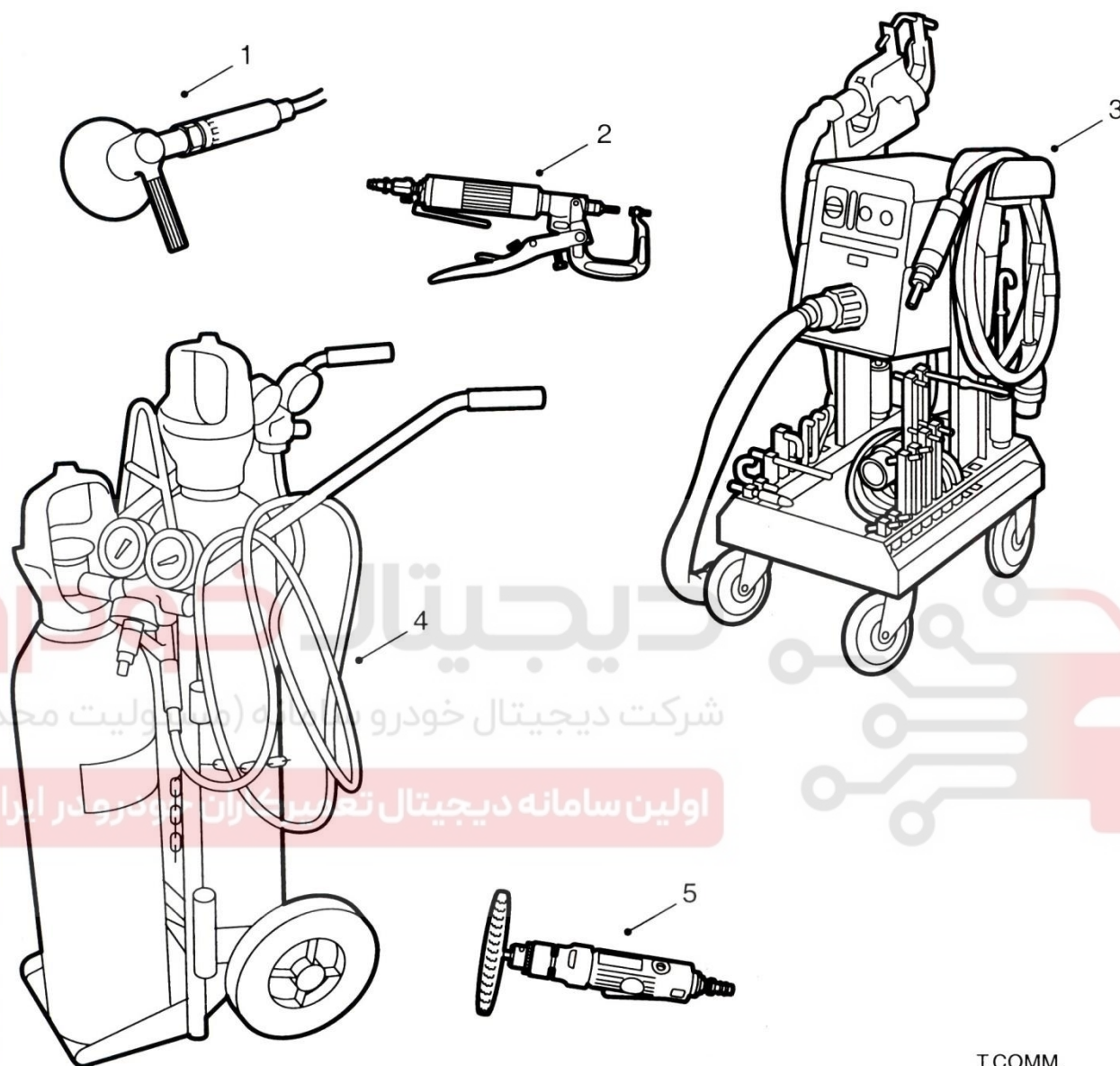


ابزار عمومی

گیره چسبانکی شیشه



تجهیزات عمومی استاندارد تعمیر بدنه

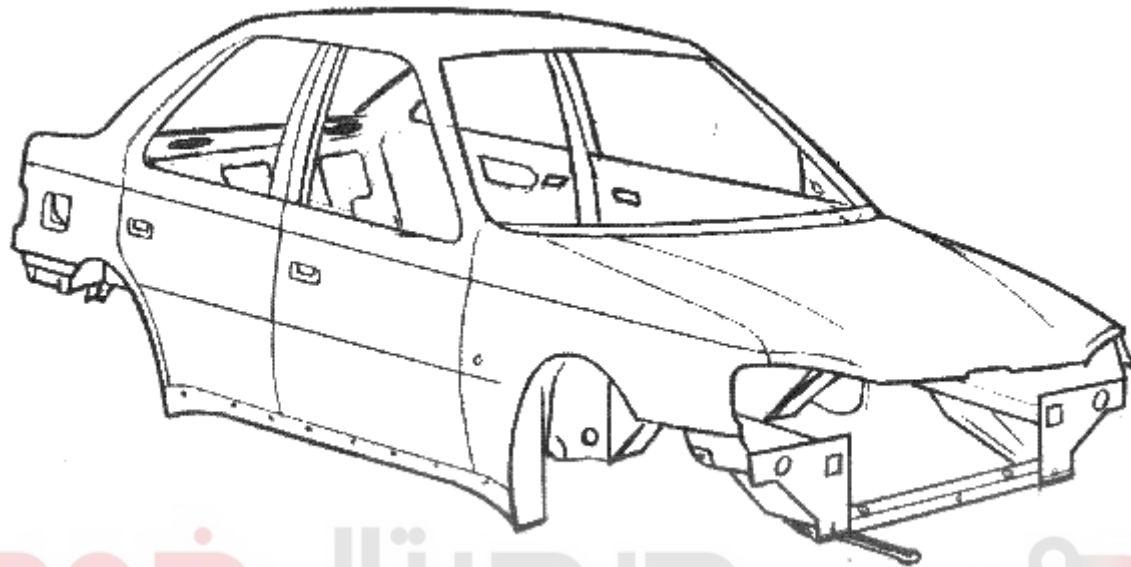


T.COMM.

۱. پولیش بادی
۲. پرچ بازکن
۳. دستگاه جوش برق
۴. کپسول و ترولی جوشکاری
۵. فرچه سیمی بادی

مشخصات فنی

طراحی بدنه



دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



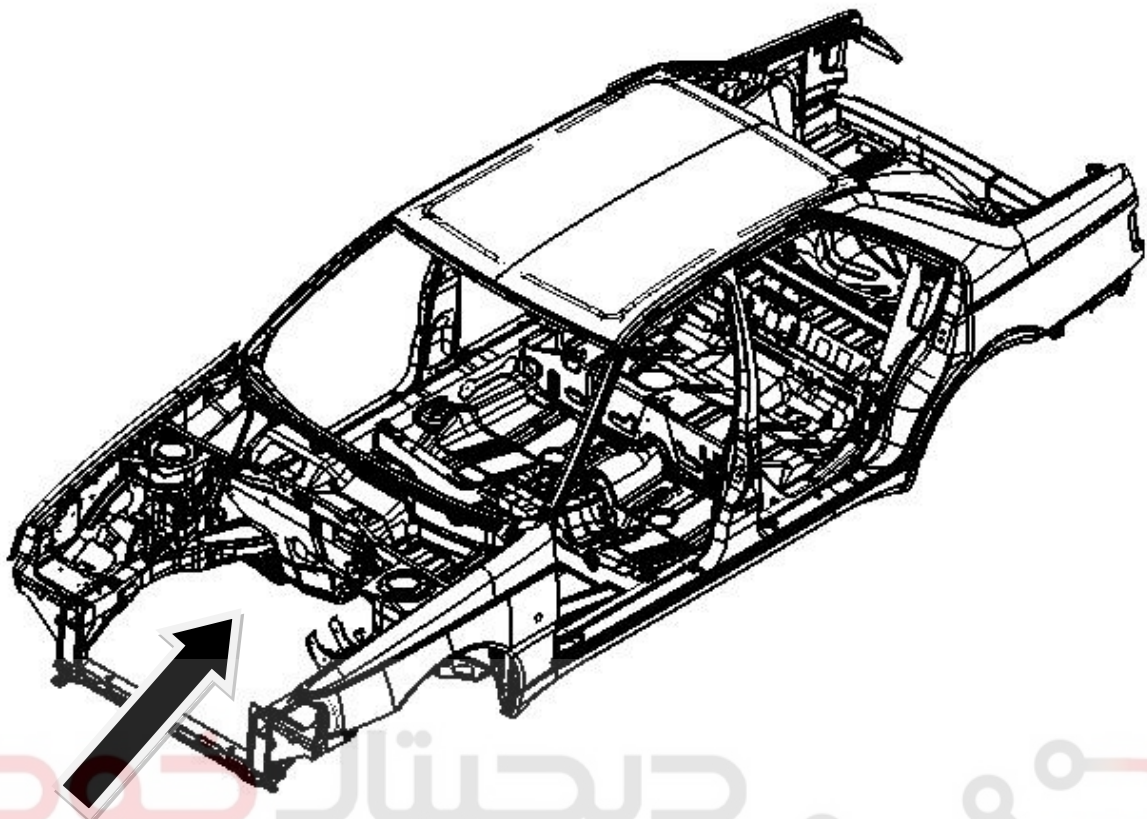
سازه بدنه تأثیر بسزایی در خصوصیات خودرو از قبیل ایمنی در تصادف، عمر خودرو، سروصدا، لرزش و موارد دیگر دارد. برای رسیدن به موارد فوق باید تمهیداتی اندیشیده شود. در طراحی بدنه سمند موارد زیر در نظر گرفته شده است:

قابلیت تعمیرات ساده

تست‌های مختلف پیچشی و خمشی بر روی بدنه انجام گرفته تا از راحتی سرنشین و هر گونه تغییر شکل دائم (پلاستیک) بدنه در هنگام سرویس اطمینان حاصل شود. همچنین با بررسی استحکام اتصالات و مجموعه‌های اصلاح شده، فرکانس طبیعی کل بدنه در محدوده مورد تایید ارزیابی شده است.

عمر خودرو

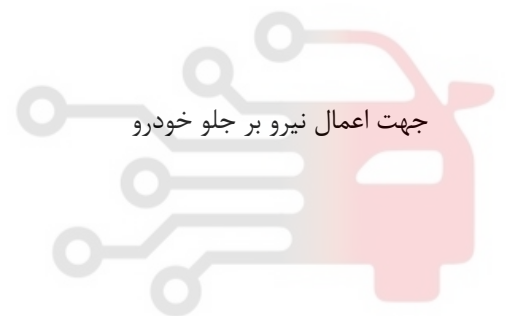
با هزارن کیلومتر تست جاده بر روی خودرو و بررسی اجزاء تخریب شده، اطمینان حاصل شده است که طراحی بدنه خودرو قوی است و استحکام آن در طول عمر خودرو حفظ خواهد شد.



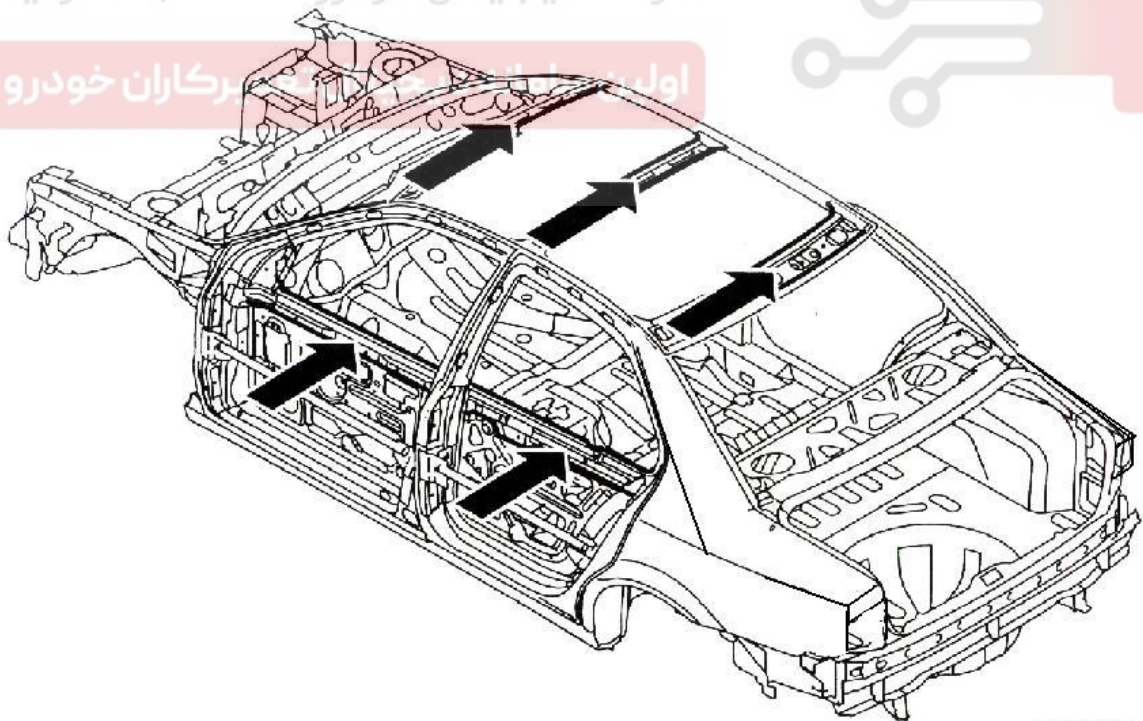
دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین شرکت تخصصی تعمیرات بدنه و رنگ خودرو در ایران



جهت اعمال نیرو بر جلو خودرو



W78S032

جهت اعمال بار و اجزاء موثر در جذب نیرو در برخورد از پهلو

ایمنی در تصادف

بدنه خودرو با قابلیت جذب بالای انرژی توسط قطعات جلو و عقب خودرو و نقش موثر قطعات جانبی در مقابل تصادف طراحی شده است.

برای اطمینان از حفظ خصوصیات و عملکرد بدنه بعد از تعمیرات اکیداً توصیه می‌شود که از روش‌های صحیح، ابزار و مواد مناسب استفاده شود.

ایمنی

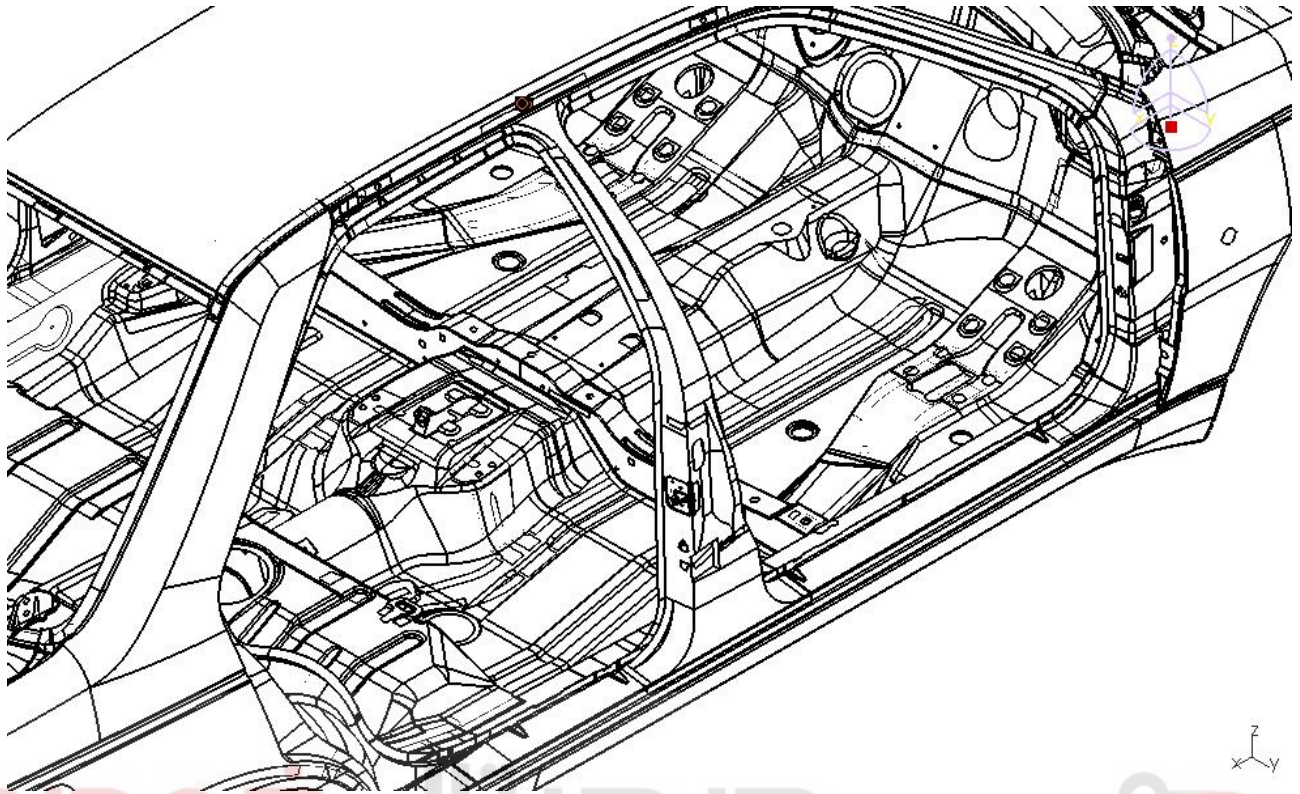
توانایی تحمل ضربه خودرو به عنوان قابلیت خودرو برای محافظت کامل از سرنشینان آن در هنگام وقوع ضربات و تصادف تعریف می‌شود. بدنه سمند از مجموعه‌ای از قطعات با توانایی جذب بالای ضربه به عنوان یک ساختار مقاوم تشکیل گشته تا داخل اتاق را برای سرنشینان آن ایمن سازد.

نیروی ضربه‌ای که از جلو وارد می‌شود از طریق دو مسیر اصلی به تدریج خنثی می‌شود به طوری که حدود ۶۰٪ از کل ضربه بوسیله مجموعه‌های ریل جانبی منتقل می‌شود. با استفاده از قطعات و مجموعه‌هایی که در مقابل ضربه بخوبی تغییر شکل می‌دهند (له می‌شوند)، بخش اعظم انرژی جنبشی در این دو مسیر مستهلک می‌شود. در نتیجه این کار ضربه کمی به سرنشینان وارد شده و صدمه را به حداقل می‌رساند. باقیمانده نیرو به طور یکنواخت بین رکاب‌ها و تیرهای زیر سینی کف اتاق توزیع می‌شود.

در تصادف از پهلو، به میزان خسارت بستگی کامل به مشخصات مکانیکی و شکل هندسی بدنه دارد. برای کاهش احتمال جراحت در تصادف از پهلو ستون وسط خودرو به نحوی طراحی شده که ضربات را تا اندازه‌های استاندارد تعریف شده تحمل کند. علاوه بر طراحی مستحکم قطعات جانبی خودرو، لوله‌های کار گذاشته شده در داخل درها برای مقاومت در برابر تصادف از پهلو، موقعیت صندلی راننده را به محلی امن در مقابل هر نوع تصادف به خصوص ضربات جانبی تبدیل کرده است. (مسئولیت محدود)

توجه:

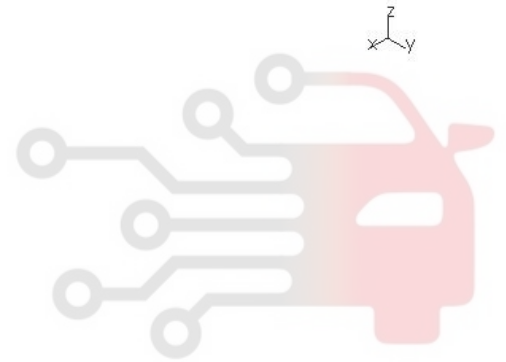
شرکت ایران خودرو و مسئولیت و تضمین (گارانتی) ایمنی بدنه در برابر تصادف را به شرطی می‌پذیرد که بدنه خودرو بر اساس دستورالعمل‌های ارائه شده در این کتاب و با استفاده از ابزار و مواد مناسب تعمیر و نگهداری شده باشد.

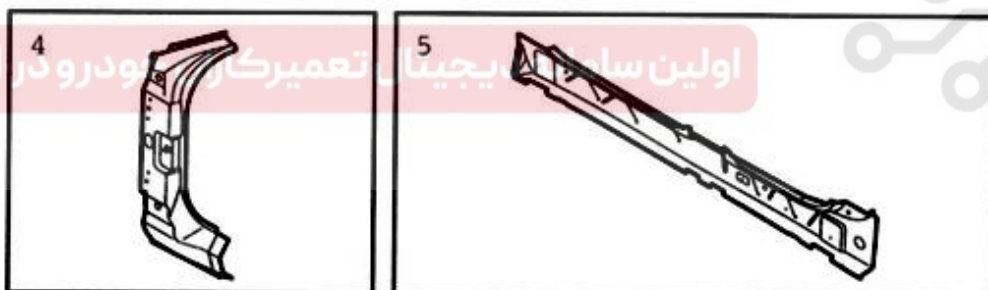
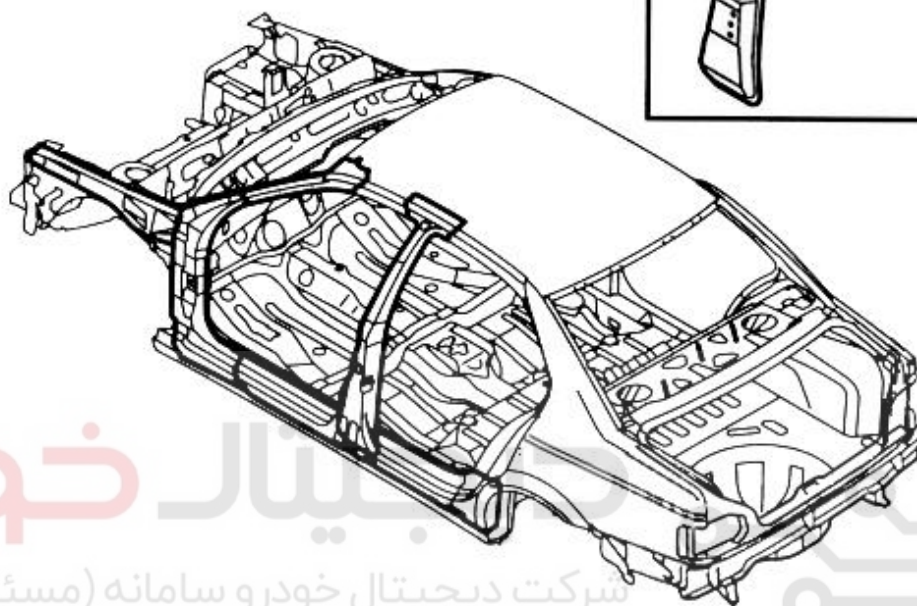
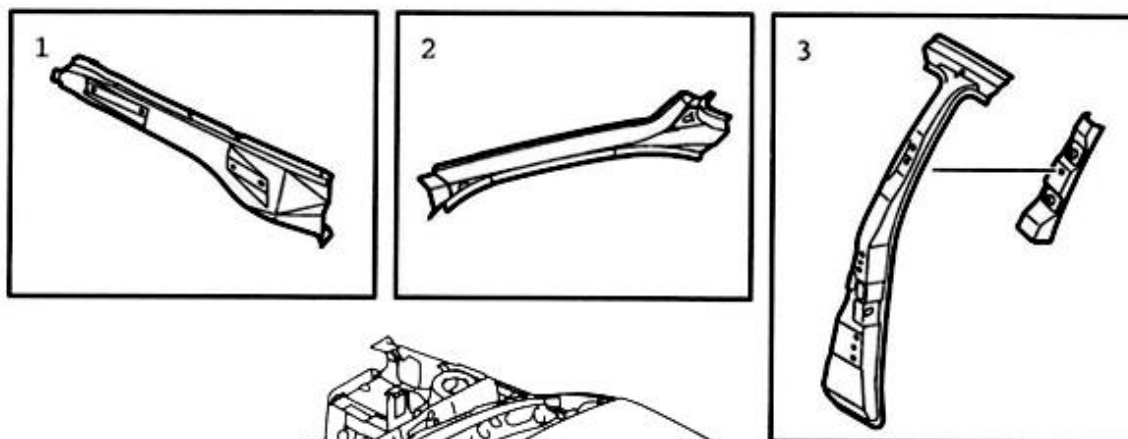


دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران





قسمت‌هایی که در مقابل تصادف آسیب‌پذیر هستند تقویت شده‌اند. افزون بر آن قطعات تقویتی از فولاد مقاوم ساخته شده‌اند. محدوده‌های انحنادار مثل سطوح خارجی بسیار آسیب‌پذیر بوده و باید تعمیرات آنها به دقت بیشتری انجام شود.

نکته مهم:

فقط در صورتی می‌توان قطعات تقویتی را برش داده و استفاده کرد که در دستورالعمل کتاب به آن اشاره شده باشد، در غیر این صورت قطعه معیوب باید با قطعه نو تعویض شود.

۴- تقویت ستون جلو، محل نصب لولای در جلو

۵- رکاب داخلی

۱- تقویت بین ستون جلو و گلگیر داخلی جلو

۲- تقویت ستون جلو، بالا

۳- تقویت داخلی ستون وسط

قطعات پوشش دار (گالوانیزه)

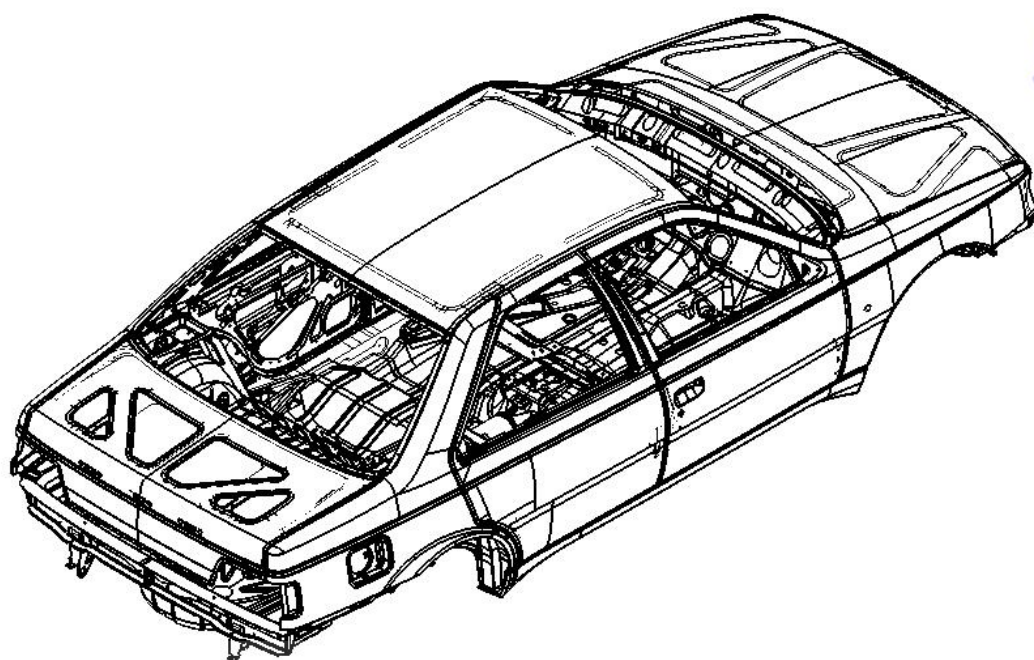
توضیح قطعات پوشش دار

قطعات به صورت انفجاری نسبت به هم نشان داده شده و علامت پیکان جهت پوشش ورق را نشان می‌دهد.

→ یک پیکان = ورق یک طرف پوشش دار

→ ← دو پیکان = ورق دو طرف پوشش دار

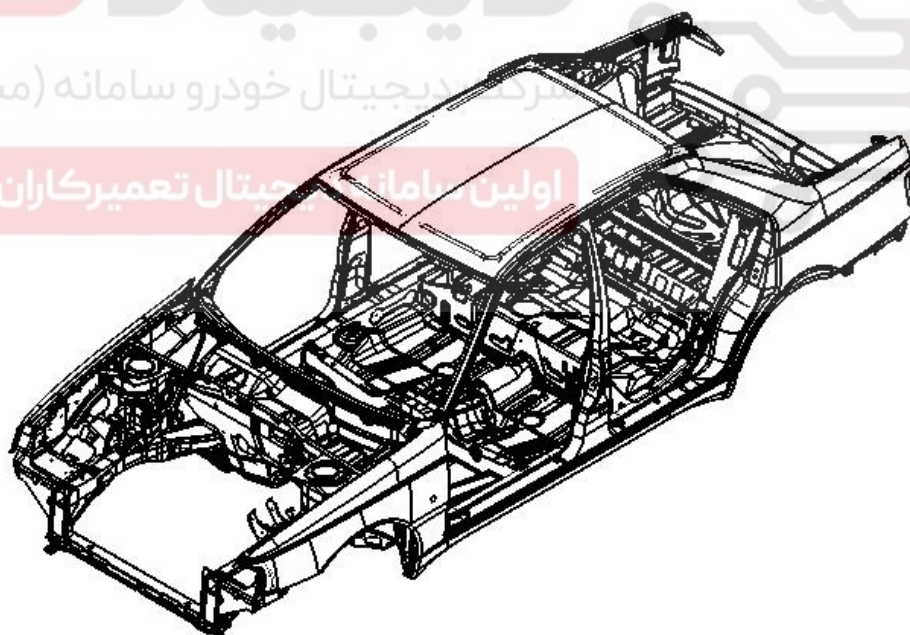
شماره	اسم قطعه (انگلیسی)	اسم قطعه (فارسی)
۱	PNL HOOD OUT	قطعه خارجی در موتور
۲	PNT HOOD INR	قطعه داخلی در موتور
۳	REINF HOOD HINGE LH	قطعه تقویت لولای در موتور چپ
۴	REINF HOOD SAFETY CATCH	تقویت ضامن ایمنی در موتور
۵	SUPPORT HOOD LOCK STRIKER	قطعه نگهدارنده زبانه قفل در موتور
۶	PNL FRT FENDER OUT LH	قطعه گلگیر بیرونی جلو چپ
۷	PNL DOOR INR FRT LH	قطعه داخلی در جلو چپ
۸	PNL HINGE REINF FRT DOOR LH	قطعه تقویت لولای در جلو چپ
۹	REINF WAIST INR FRT DOOR LH	قطعه تقویت داخلی بالای در جلو چپ
۱۰	PNL DOOR OUT FRT LH	قطعه بیرونی در جلو چپ
۱۱	CHNL GLASS RR FRT DOOR	ناودانی شیشه در جلو چپ
۱۲	PNL LOCK REINF FRT DOOR LH	قطعه تقویت قفل در جلو چپ
۱۳	REINF WAIST OUT FRT DOOR LH	قطعه تقویت بیرونی در جلو چپ
۱۴	ATTCH MIRROR FOOT CHEATER LH	قطعه پایه نصب آینه جانبی چپ
۱۵	PNL DOOR INR RR LH	قطعه داخلی در عقب چپ
۱۶	PNL LOCK REINF RR DOOR LH	قطعه تقویت قفل در عقب چپ
۱۷	PNL REINF HINGR RR DOOR LH	قطعه تقویت لولای در عقب چپ
۱۸	REINF WAIST INR RR DOOR LH	قطعه تقویت داخلی بالای در عقب چپ
۱۹	PNL DOOR OUT RR LH	قطعه بیرونی در عقب چپ
۲۰	REINF WAIST OUT RR DOOR LH	قطعه تقویت بیرونی در عقب چپ
۲۱	SUPPORT FIXED GLASS WAIST RR DOOR LH	قطعه ناودانی نگهدارنده شیشه در عقب چپ
۲۲	PNL RR QTR OUT LH	قطعه گلگیر بیرونی عقب چپ
۲۳	PNL DRAIN CHANNEL UPR LH	قطعه ناودانی گلگیر عقب
۲۴	RNL DRAIN CHANNEL LWR LH	قطعه ناودانی پایینی گلگیر عقب
۲۵	PNL RR QRT OUT RHS	قطعه گلگیر بیرونی عقب راست
۲۶	PNL FUEL FILLER BOWL	قطعه نگهدارنده گلوبی باک به گلگیر عقب
۲۷	PNL TRUNK LID OUT UPR	قطعه بیرونی در صندوق عقب
۲۸	PNL RTUNK LID OUT LWR	قطعه بیرونی پایینی در صندوق عقب

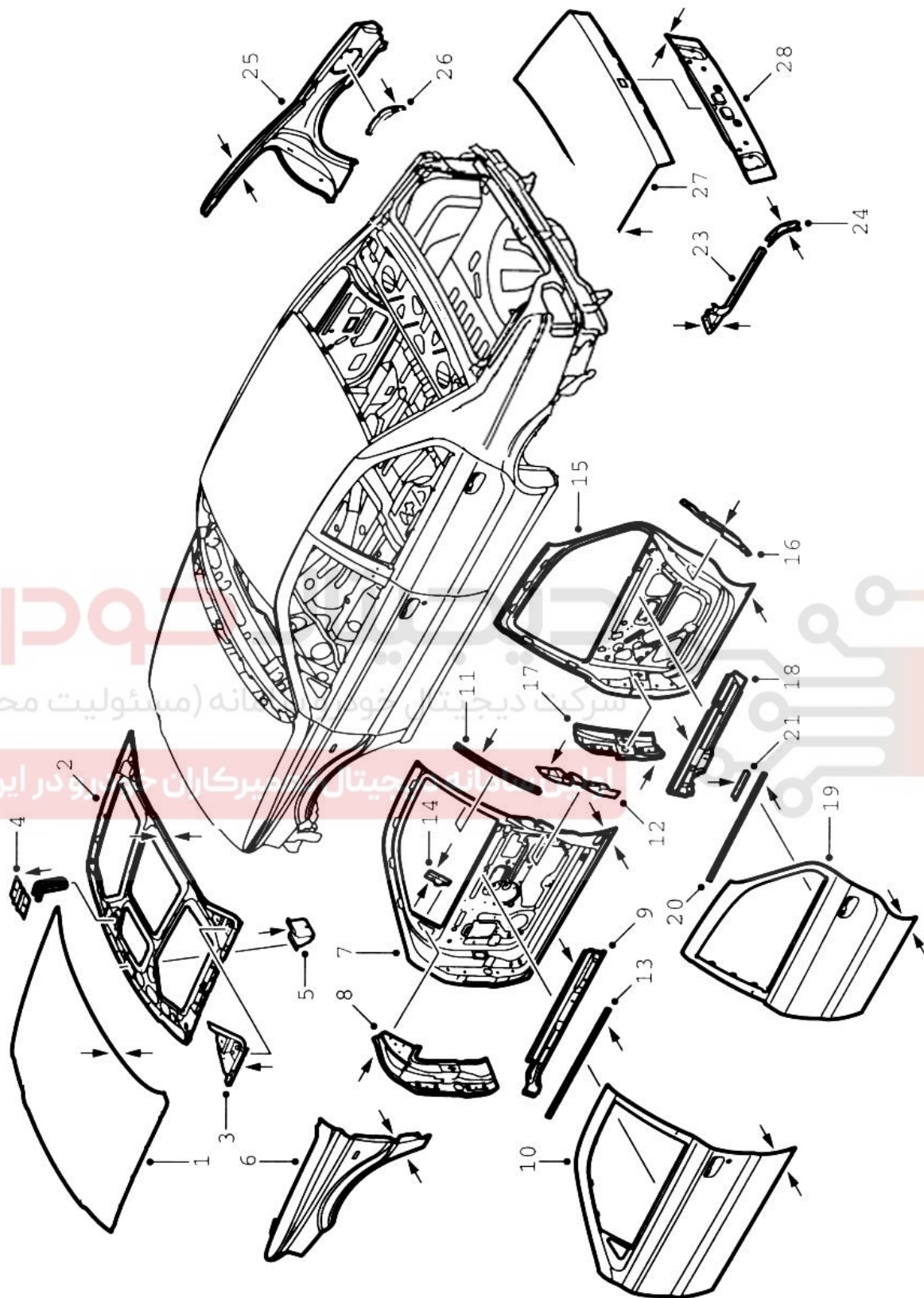


دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



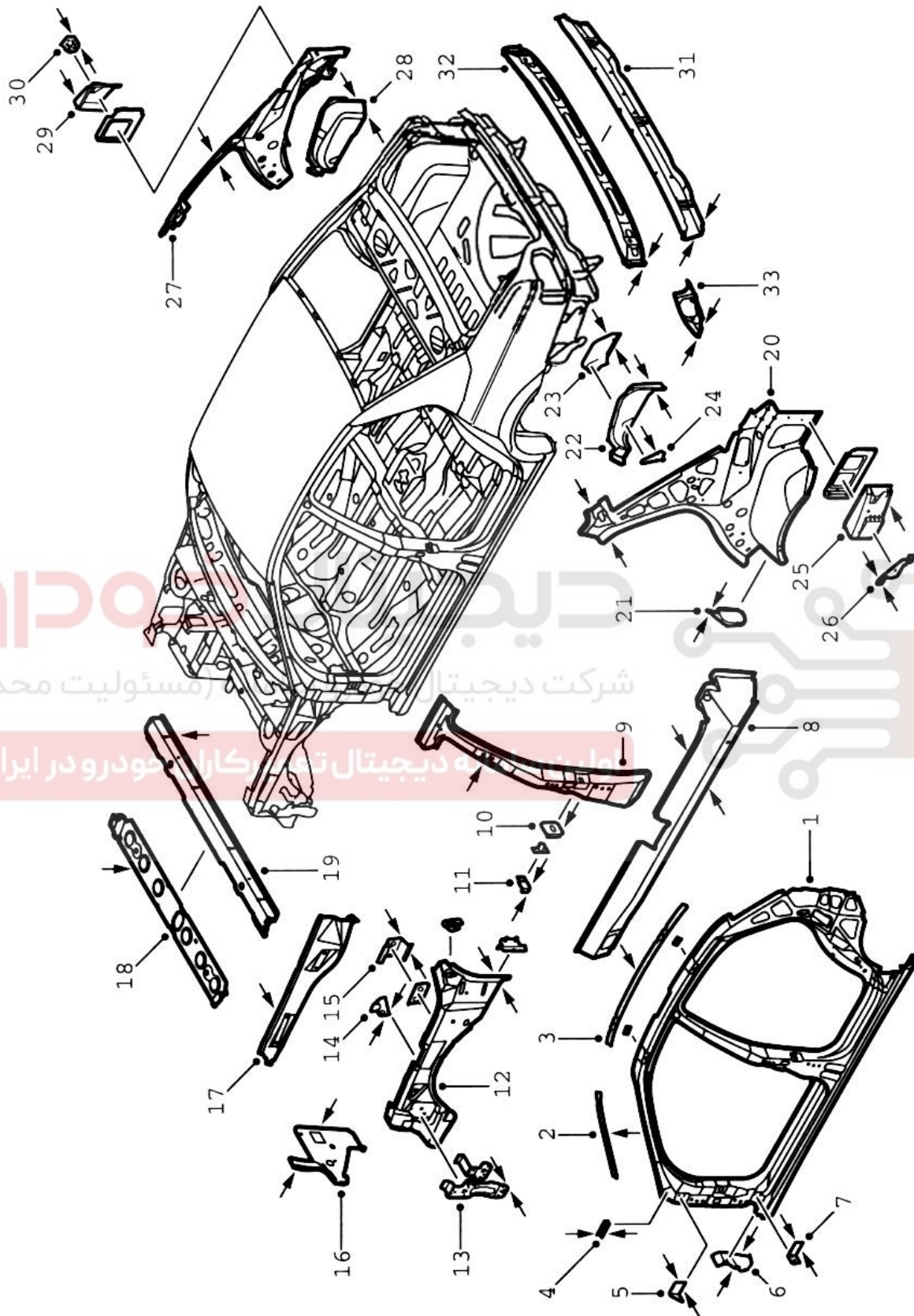


قطعات پوشش دار (گالوانیزه)

یک پیکان = ورق یک طرف پوشش دار →

دو پیکان = ورق دو طرف پوشش دار ← →

شماره	اسم قطعه (انگلیسی)	اسم قطعه (فارسی)
۱	PNL BODY SIDE OUT LH	بدنه جانبی چپ
۲	PNT ATTCH ANGLE A POST LH	قطعه اتصال ستون جلو چپ
۳	PNL ATTCH ANGLE ROOF LH	قطعه تقویت کنار سقف چپ
۴	BRKT MOULDING DRIP RAIL SEAL	تقویت نگهدارنده آبرو سقف
۵	BRKT ATTCH FRT FENDER UPPER LH	قطعه پایه نصب بالای گلگیر جلو چپ
۶	PNL FRT PILLAR LH	قطعه تقویت پایینی ستون جلو چپ
۷	BRKT ATTCH FRT FENDER LWR LH	قطعه پایه نصب بالای گلگیر جلو چپ
۸	REINF SILL LH	قطعه تقویت رکاب چپ
۹	'REINF 'B' PILLAR LH'	قطعه تقویت ستون وسط چپ
۱۰	DOOR STOP BASE	قطعه پایه نگهدارنده جک بازویی وسط درهای جانبی
۱۱	FRT PILLAR PLUG	قطعه روکش متصل به ستون جلو
۱۲	PNL FENDER INR LH	قطعه پایه گلگیر داخلی جلو چپ
۱۳	BRKT FRT BUMPER FIX LH	قطعه پایه اتصال سپر جلو چپ
۱۴	BRKT HOOD STAY	قطعه پایه جک در موتور
۱۵	BRKT HOOD HINGE LH	قطعه پایه لولای در موتور چپ
۱۶	PNL HALF FRONTAGE LH	قطعه لچکی جلوی گلگیر داخلی جلو چپ
۱۷	REINF A PILLAR TO FENDER INR LH	تقویت ستون جلو به گلگیر داخلی چپ
۱۸	SIDE RAIL FRT XMEMBER SOLE	قطعه زیر عرض سرشاسی جلو
۱۹	XMEMER RADIATOR SUPPORT	قطعه رویه عرض سرشاسی جلو
۲۰	PNL RR QTR INR LHS	گلگیر داخلی عقب چپ
۲۱	PANEL WHEEL HOUSE OUT LWR LH	قطعه بیرونی پایینی محفظه چرخ چپ
۲۲	PNL WHEEL HOUSE INR LHS	قطعه محفظه داخلی چرخ چپ
۲۳	RR WHEEL HOUSE LWR REINF LH	قطعه تقویت پایینی گلگیر داخل عقب چپ
۲۴	STOP REINF	قطعه تقویت گلگیر داخلی عقب
۲۵	PNL AIR EXTRACTION BOX OUT LHS	پایه هواکش صندوق عقب
۲۶	BRKT RR BUMPER FIX LHS	قطعه پایه اتصال سپر عقب چپ
۲۷	PNL RR QTR INR RHS	گلگیر داخلی عقب راست
۲۸	PNL WHEEL HOUSE INR RHS	قطعه محفظه داخلی چرخ عقب راست
۲۹	PNL AIR EXTRACTION BOX OUT RHS	قطعه خارجی محفظه هواکش داخل صندوق عقب راست
۳۰	BRKT RR BUMPER FIX RHS	قطعه پایه اتصال سپر عقب راست
۳۱	RR FLOOR RR XMEMBER	تیر عرضی زیر کفی عقب
۳۲	RNL RR OUT	قطعه عرضی سرشاسی عقب
۳۳	PNL SUPPORT RR LASMP LH	قطعه نگهدارنده چراغ عقب چپ

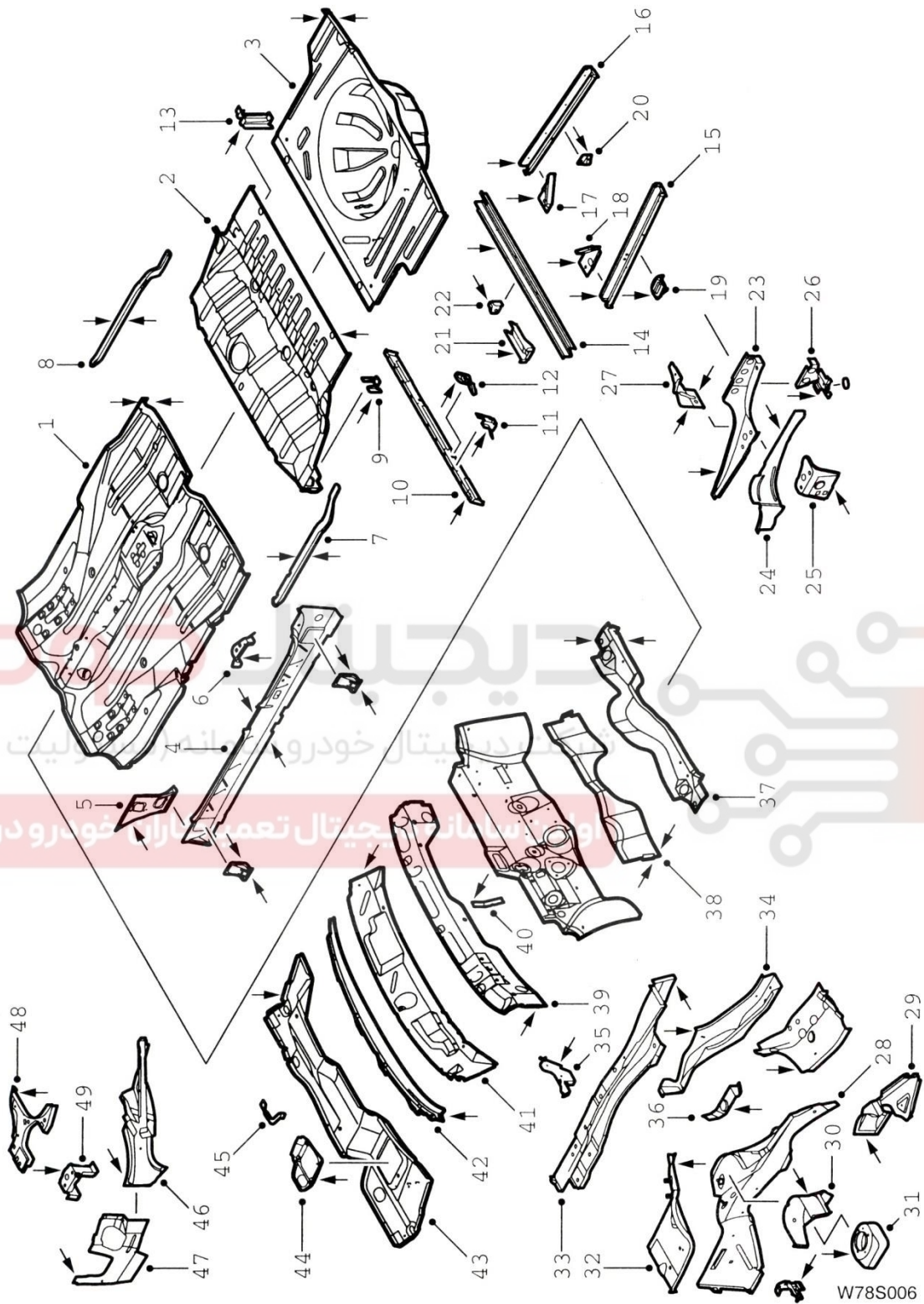


قطعات پوشش دار (گالوانیزه)

یک پیکان = ورق یک طرف پوشش دار →

دو پیکان = ورق دو طرف پوشش دار ← →

شماره	اسم قطعه (انگلیسی)	اسم قطعه (فارسی)
۱	PNL FRT FLOOR	قطعه کفی جلو
۲	PNT CENT FLOOR	قطعه کفی وسط
۳	PNL TRUNK FLOOR	قطعه کفی صندوق عقب
۴	RNL SILL INR LH	قطعه رکاب داخلی چپ
۵	PNL A PILLAR LWR INR LH	قطعه داخلی پایینی ستون جلو چپ
۶	SLIDE RR SIED SUPPORT LH	قطعه پایه عقب کشویی ریل صندلی جلو راست
۷	SIDE RAIL INR RR LH	قطعه داخل دنباله سرشاسی جلو چپ زیرکفی چپ
۸	SIDE RAIL RR INR RH	قطعه داخل دنباله سرشاسی جلو چپ زیرکفی راست
۹	FUEL ANK ATTCH FRT SUPPORT	قطعه پایه نگهدارنده جلوی باک بنزین به کف
۱۰	RR REINF SUPPORT SEAT BELT FIX	قطعه نگهدارنده کمربند ایمنی عقب
۱۱	SUPPORT FUEL TANK RR	قطعه پایه عقب باک بنزین
۱۲	RR SEAT BELT ATTCH REINF	قطعه تقویت نصب کمربند ایمنی صندلی عقب
۱۳	TANK ATTCH FRT REINF RH	قطعه تقویت نگهدارنده باک بنزین
۱۴	RR AXLE XMEMBER	قطعه تقویت عرضی کفی عقب
۱۵	RR RART SIDE RAIL LH	قطعه سرشاسی عقب چپ
۱۶	RR PART SIDE RAIL RH	قطعه سرشاسی عقب راست
۱۷	RR AXLE XMEMBER REINF LH	قطعه تقویت عرضی سینی عقب راست
۱۸	RR AXLE XMEMBER REINF LH	قطعه تقویت عرضی سینی عقب چپ
۱۹	EXHAUST HANGER BRKT	قطعه اتصال نگهدارنده آگزوز
۲۰	PIPE SUPPORT	قطعه نگهدارنده لوله بنزین
۲۱	XMEMBER REINF LH	قطعه تقویت نصب اکسل عقب چپ
۲۲	BRAKE APPORTIONING SUPPORT BRKT	قطعه پایه کابل ترمز دستی روی اکسل عقب
۲۳	RR SIDE RAIL LH	قطعه دنباله سرشاسی عقب چپ
۲۴	RR SIDE RAIL CLOSING LH	قطعه پرکننده دنباله سرشاسی عقب چپ
۲۵	RR AXLE FIX INT REINF LH	قطعه تقویت پایینی نصب اکسل عقب چپ
۲۶	STOP SUPPORT LH	قطعه پایه روی دنباله سرشاسی عقب چپ
۲۷	RR AXLE UPR REINF LH	قطعه تقویت رویه نصب اکسل عقب چپ
۲۸	FRT WHEEL ARCH LE	قطعه گلگیر داخلی جلو چپ
۲۹	UPR GUSSET OF LH FIREWALL	قطعه پایه طاقچه زیر شیشه به سینی داشبورد
۳۰	SUSP STRUT REINF LH	قطعه تقویت نگهدارنده اکسل جلو به گلگیر داخلی چپ
۳۱	FRT SUSP CAP LH	قطعه پایه نگهدارنده اکسل جلو به گلگیر داخلی چپ
۳۲	FRT UPR W/ARCH LH	قطعه بالایی گلگیر داخلی جلو چپ



قطعات پوشش دار (گالوانیزه)

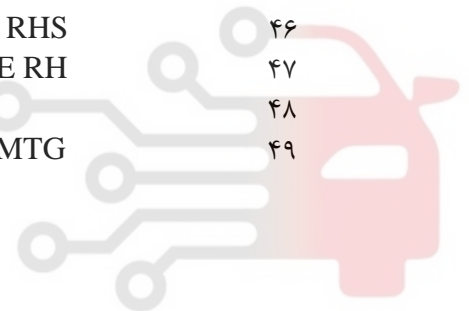
یک پیکان = ورق یک طرف پوشش دار →

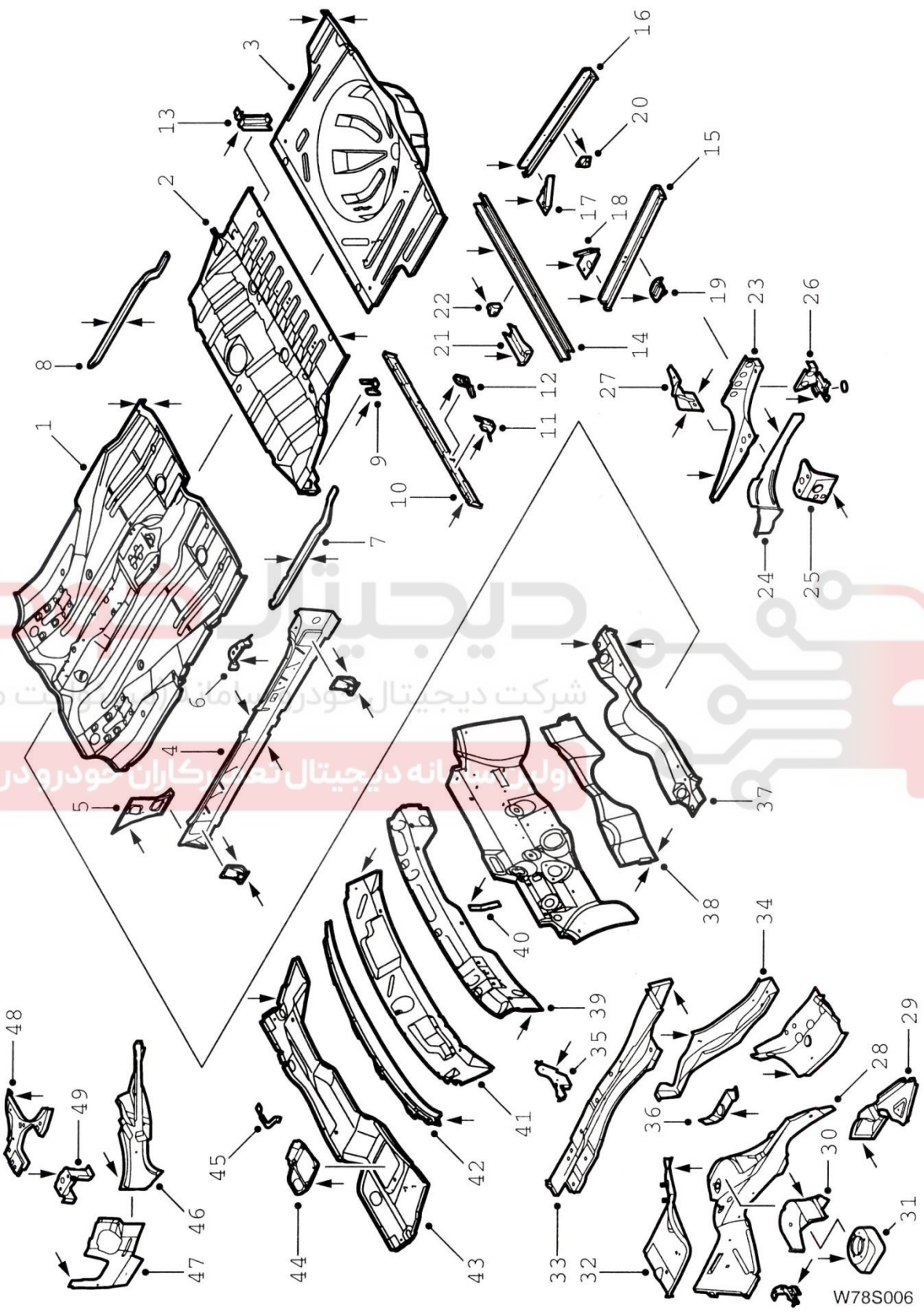
دو پیکان = ورق دو طرف پوشش دار ← →

شماره	اسم قطعه (انگلیسی)	اسم قطعه (فارسی)
۳۳	FRT PART SIDE RAIL LH	قطعه تقویت سرشاسی جلو چپ
۳۴	CENT SIDE RAIL PNL LH	قطعه تقویت وسط سرشاسی جلو چپ
۳۵	FRT PNL ENGINE MTG LH	قطعه پایه سینی زیر باطری
۳۶	SIDE RAIL PART REINF LH	قطعه تقویت سرشاسی جلو چپ
۳۷	FRT XMEMBER OF RR PATR FLOOR	قطعه عرضی عقب کفی جلو
۳۸	FRT PART FRT FLOOR FRT XMEMBER	قطعه جلویی تیر جلوی کفی جلو
۳۹	PNL PLENUM BACK	قطعه عرضی عقب طاقچه زیر شیشه خور جلو
۴۰	FIREWALL STIFFENER	قطعه بست محکم کننده روی سینی داشبورد
۴۱	PNL CLOSING LWR RAIL	قطعه دیواره طاقچه زیر شیشه جلو
۴۲	PNL W/S LWR RAIL	قطعه زیری ریل شیشه جلو
۴۳	PNL PLENUM	قطعه طاقچه زیر شیشه جلو
۴۴	PEDAL SYSTEM ATTCH	قطعه تقویت پایه پدالها روی طاقچه زیر شیشه جلو
۴۵	BRKT SUPPORT W/S WIPER MOTOR	قطعه پایه نگهدارنده برف پاک کن
۴۶	REINF W/ARCH STIFF RHS	قطعه طاقچه زیر شیشه خور جلو به گلگیر داخلی راست
۴۷	ENGINE MTG FLANGE RH	قطعه فلنجی روی پایه دسته موتور راست
۴۸	W/ARCH SPACER LH	واشر گلگیر داخلی جلو راست
۴۹	LWR BRKT ENGINE MTG	قطعه پایینی پایه دسته موتور

شرکت دیجیتال خودروسازان (مسئولیت محدود)

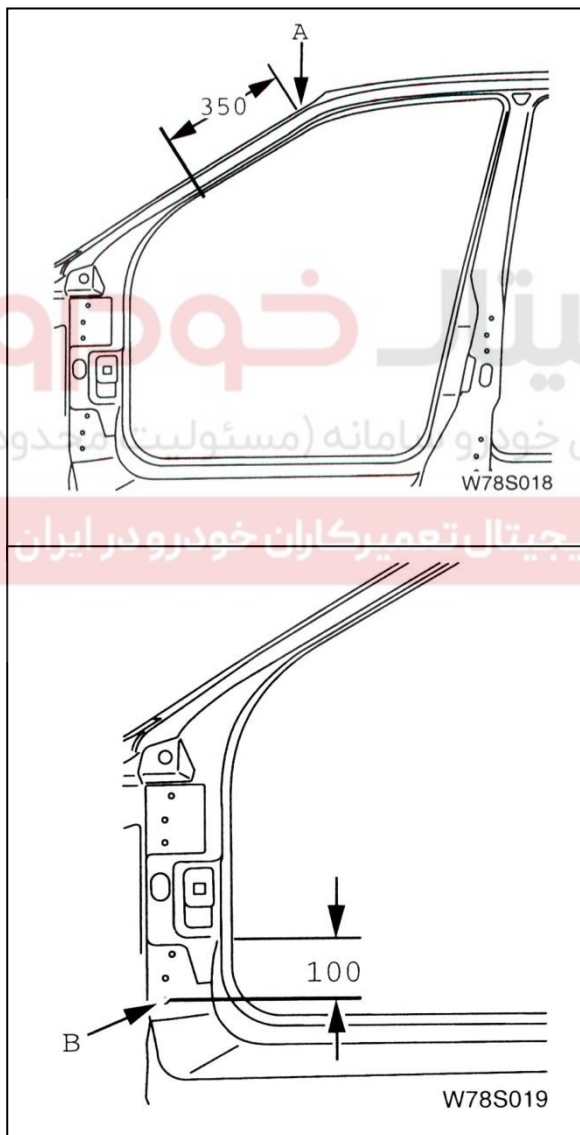
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران





مفاصل اصلی یا قرارگاه‌های بدنه

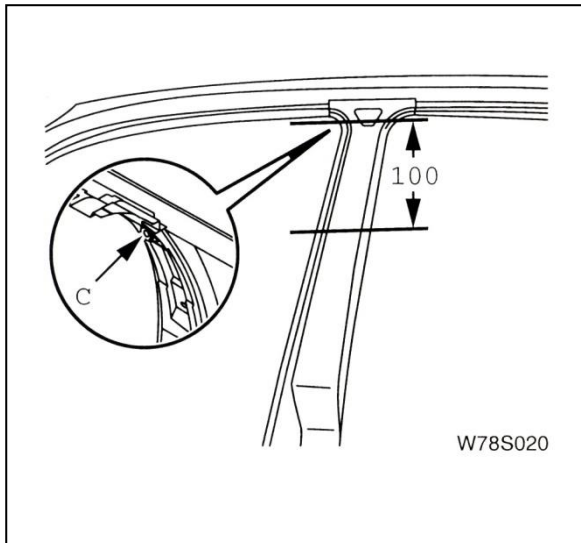
بسیار مهم است که تقویت‌های بدنه در خلال تعمیرات آسیب نبینند. در تصاویر زیر اطلاعات کلی در مورد اتصالات مهم (قرارگاه‌های بدنه) برای تعدادی از فرکانس‌های محل‌های مورد تعمیر ارائه شده است. در اکثر موارد اندازه‌های ارائه شده از نمای پهلو می‌باشد.



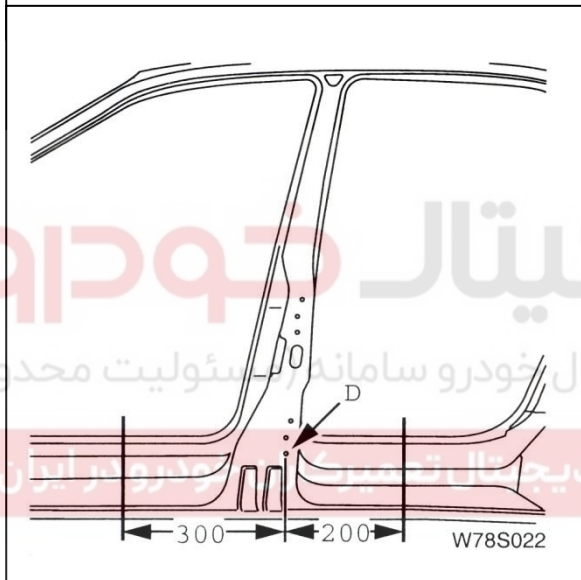
۱- ستون بالای جلو باید از ۳۵۰ میلیمتری نقطه A (گوشه بالای شیشه جلو) متصل شود.

۲- ستون پایین جلو باید از ۱۰۰ میلیمتری نقطه B پایینی لولای پایین در جلو متصل شود.

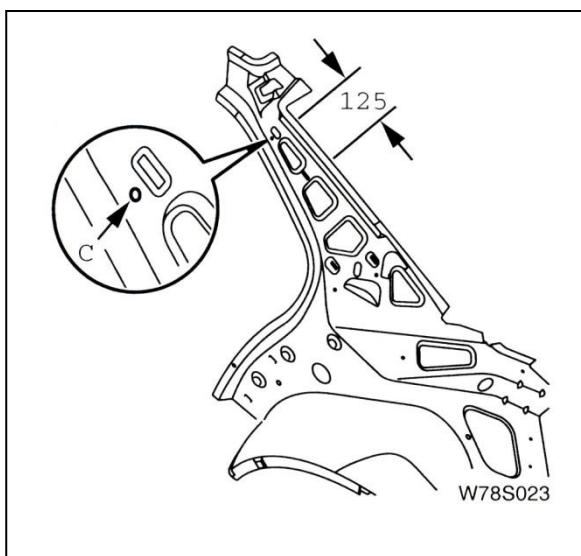
۳- ستون وسط باید از ۱۰۰ میلیمتری نقطه C (کلاف بالای شیشه در) متصل شود.



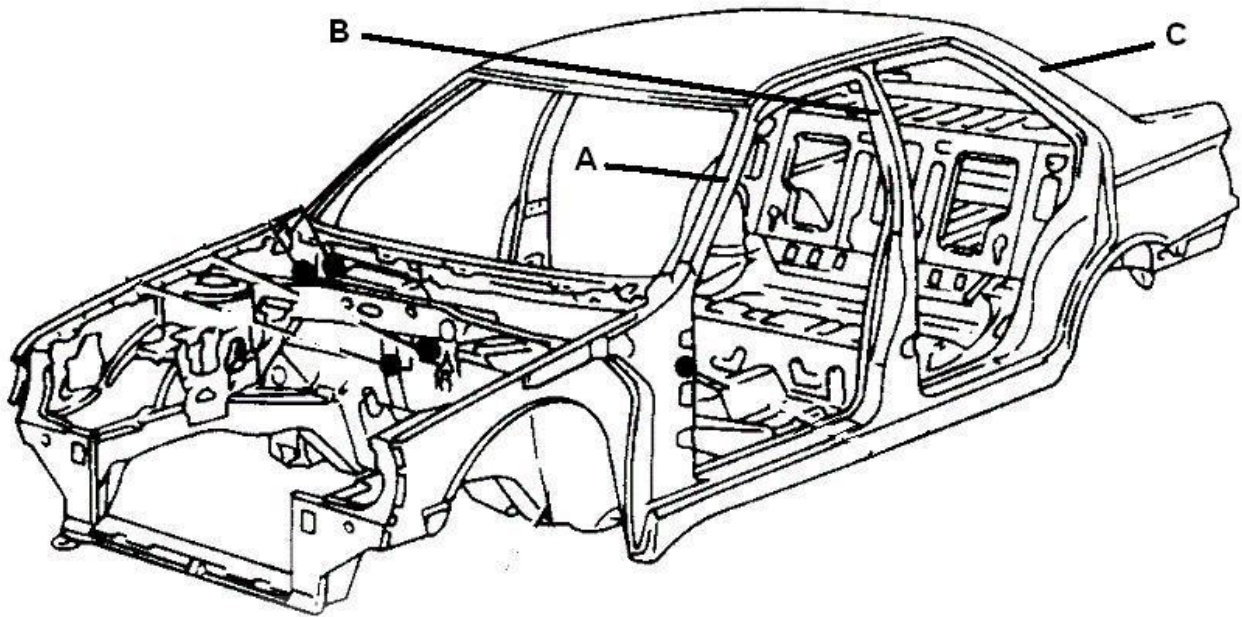
۴- لبه جلوی پایین ستون وسط باید ۳۰۰ میلیمتر جلوتر از نقطه D (سوراخ پایینی قرارگاه لولای پایینی در عقب) متصل شود.
لبه عقب پایین ستون وسط باید ۳۰۰ میلیمتر عقب‌تر از نقطه D متصل شود.



۵- ستون عقب باید ۱۲۵ میلیمتر پایین‌تر از نقطه C (مطابق تصویر ارائه شده) متصل شود.



مشخصات ستون‌ها



ستون‌های بدنه با حروف زیر مشخص شده است:

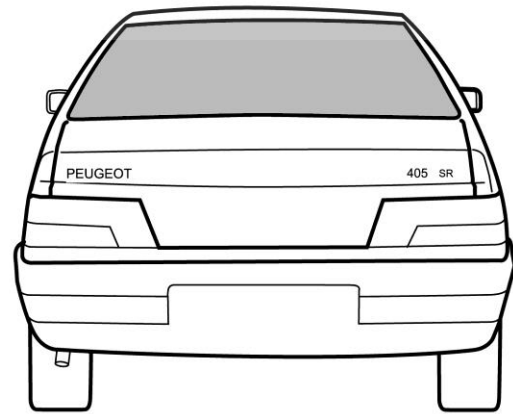
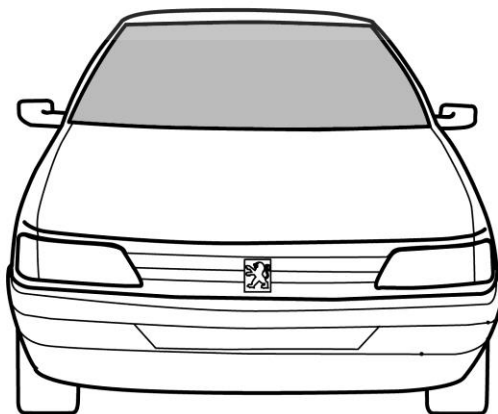
= ستون جلو یا ستون سمت چپ و راست شیشه جلو زیر در جلو

= ستون وسط یا ستون میان در جلو و عقب

= ستون عقب یا ستون سمت چپ و راست شیشه عقب

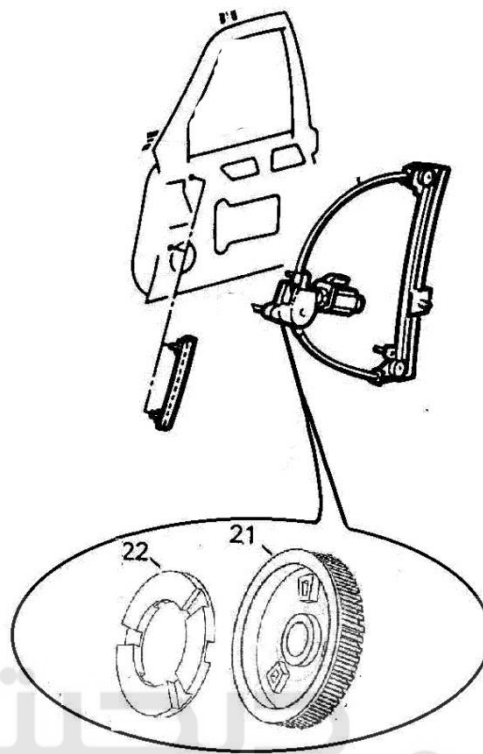
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

شیشه جلو و عقب



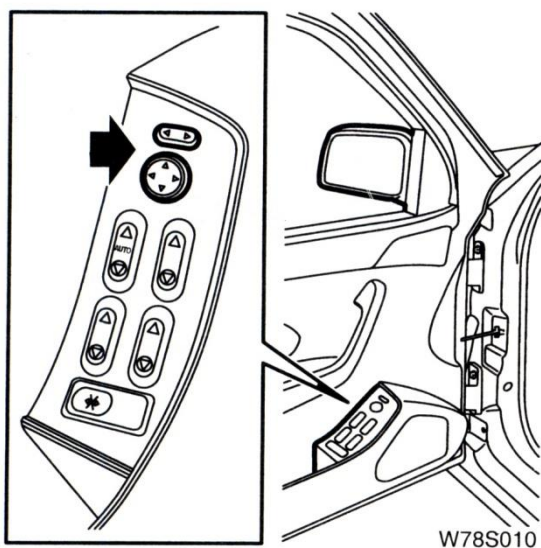
شیشه جلو و عقب به استحکام بدنه خودرو می‌افزایند. بخش اعظمی از سختی پیچشی بدنه به شیشه‌ها اعمال می‌شود. طراحی به گونه‌ای انجام شده که همه استانداردهای ایمنی را در برمی‌گیرد. ایران خودرو تنها مسئولیت ایمنی کامل شیشه‌های تعویضی را قبول می‌کند که استفاده از آنها را تایید کرده باشد.

شیشه بالابر



در این خودرو تنها از شیشه بالابرهای برقی استفاده شده است. شیشه بالابرهای جلو و عقب هر دو از نوع کابلی هستند. موتور بر روی شیشه بالابر نصب شده است.

بوسیله سوئیچ‌های موجود بر روی در راننده همه شیشه‌ها قابل کنترل هستند. همچنین کلید قفل شیشه بالابرهای عقب در این محل نصب شده است. سوئیچ شیشه بالابرهای جلو سه حالت هستند. دو حالت برای باز کردن و یکی برای بستن. در موقعیت اول با رها کردن کلید شیشه بالابر از حرکت باز می‌ماند. با زدن کلید در موقعیت دوم، شیشه کاملاً باز می‌شود حتی اگر کلید را رها کنید. کلیدهای عقب دو حالت هستند، شیشه بالابرها تا زمانی که کلید را رها نکرده باشید یا شیشه به نقطه پایانی نرسیده باشد، کار می‌کنند.



آینه‌های بغل

آینه‌های بغل برقی هستند و به وسیله یک سوئیچ چهار حالت و یک سوئیچ انتخاب چپ و راست که بر روی رودری راننده نصب شده‌اند، تنظیم می‌شوند.

آماده سازی سطوح

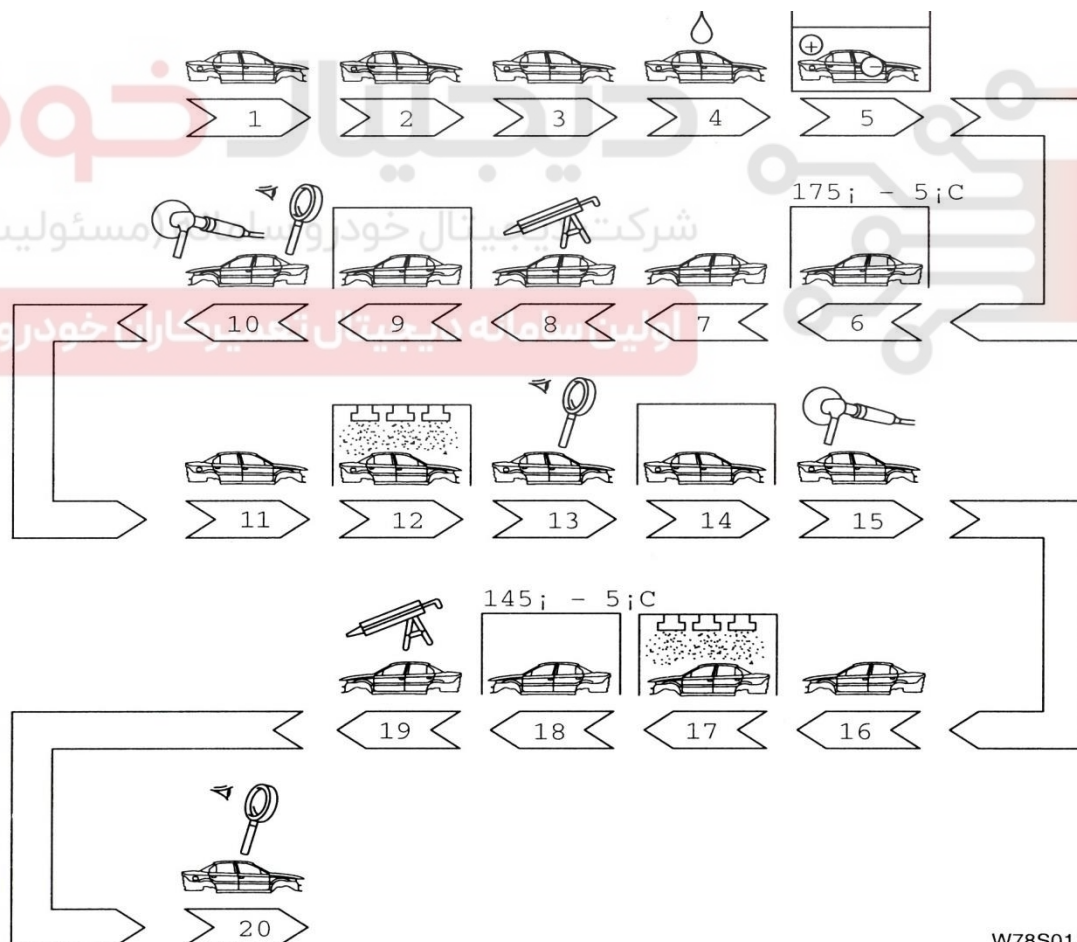
خوردگی

خوردگی یک واکنش شیمیایی پیچیده است. در حالت بسیار ساده می توان آنرا به واکنش بین جسم و محیط اطراف آن در نظر گرفت. در مورد ورق های فلزی به کار رفته در بدنه خودرو، واکنش بین آهن با آب و اکسیژن که به صورت اکسید آهن که ما آنرا زنگ زدگی می نامیم.

یکی از ابتدایی ترین مراحل ساخت آهن دور کردن اکسیژن از معدن آهن است. انجام این کار لازم است تا استحکام آهن برای مراحل بعدی حفظ شود. در هر صورت آهن خالص از نظر شیمیایی ناپایدار است. آهن همواره تمایل دارد تا با «پس گرفتن» اکسیژن به حالت اکسید آهن (زنگ) درآمده و پایدار گردد. اگر به آهن اجازه دهیم تا به صورت اکسید آهن درآید، برای سرعت بخشیدن به کار علاوه بر اکسیژن، به آب هم نیاز داریم. آب به عنوان یک کاتالیزور عمل کرده و باعث شروع عملیات الکترومغناطیسی می شود که به آهن ناپایدار کمک می کند تا اکسیژن را از هوا جذب کند. حجم اکسید آهن از آهن بیشتر است بنابراین هنگام زنگ زدن باعث ایجاد ترک در آهن می شود. در این حالت اکسیژن و آب بیشتری به داخل فلز نفوذ کرده و باعث سرعت بخشیدن زنگ زدگی می شود.

عمل زنگ زدگی در صورت وجود نمک در الکترولیت (آب) شتاب می گیرد. فاکتورهای دیگر موثر بر خوردگی، گرما و کثافت روی سطح فلز است. بهترین کار برای حفاظت ورق های فلزی در مقابل خوردگی، حذف عوامل فوق است. معمول ترین روش این است که اجازه ندهیم آب و اکسیژن به فلز تماس پیدا کند. در خودروی سمند این کار با اضافه کردن چندین پوشش رنگ انجام شده است. همچنین قطعات بزرگ بدنه پوشش قلع داده شده تا در مقابل خوردگی بیشتر محافظت شوند.

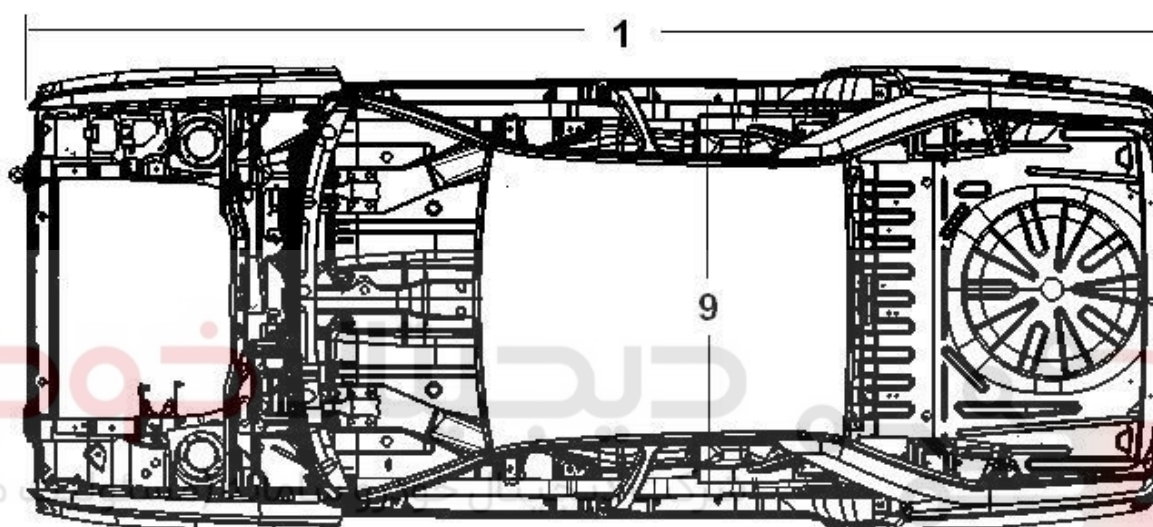
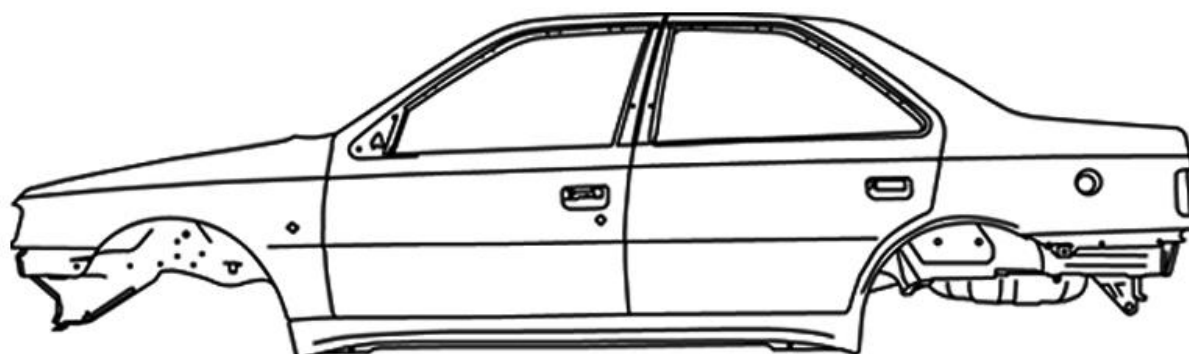
عملیات آماده سازی سطوح



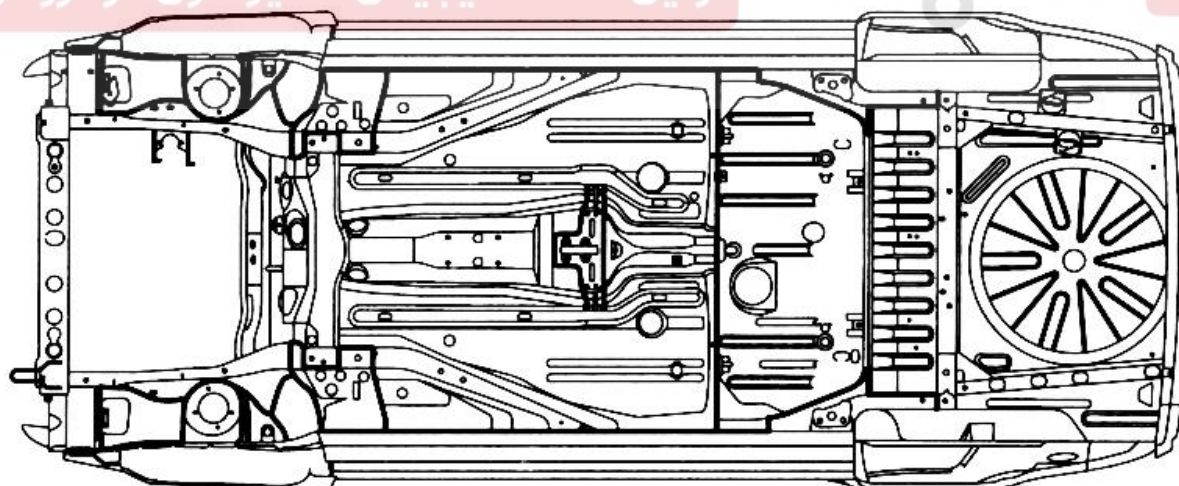
W78S011

- اولین مرحله محافظت در برابر خوردگی در سالن بدنه ۱۱- تمیزکاری. آشغال‌ها از روی بدنه برداشته می‌شود. سازی انجام می‌شود. در ساخت قطعاتی که بیشتر در ۱۲- پوشش میانی (آستر). چسبیدگی و ظاهر پوشش معرض خوردگی هستند، از ورق‌های پوشش‌دار استفاده نهایی بستگی به پوشش میانی خوب دارد. هم چنین می‌شود. به بخش اطلاعات فنی، ورق‌های پوشش‌دار پوشش میانی با جلوگیری از تراشگی به عنوان سدی در مراجعه کنید.
- ۱- تمیزکاری. بدنه رسیده از سالن بدنه سازی. هنگامی که بدنه از کارگاه بدنه‌سازی به کارگاه رنگ منتقل می‌شود، پوشش یکنواختی می‌سازد. سطوح داخلی که دسترسی ابتدا لازم است گریس، روغن و هر گونه آلودگی تمیز شود. به آنها مشکل است به صورت دستی رنگ می‌شوند.
- ۲- چربی زدایی. برای دستیابی به یک سطح پایه خوب جهت ادامه مراحل آماده‌سازی، با استفاده از شوینده‌های می‌شود.
- الکی چربی‌زدایی انواع چربی‌ها و روغن‌های روی سطح‌ها ۱۴- کوره پخت. آستری به مدت ۷-۳ دقیقه در درجه حرارت ۳۰ درجه در کابین انتظار بود می‌ماند و سپس پاک می‌شود.
- ۳- فسفات‌ها کردن. فسفات‌ها کردن قطعات فلزی باعث عملکرد و حفاظت بهتر آنها برای آستری می‌شود. دما بین ۵۲ تا درجه خشک می‌شود.
- ۱۴۵ ± ۵ آستری در مدت حدودی ۲۰ دقیقه در دمای ۱۴۵ و حفاظت ۵۵ درجه سانتیگراد. در این مرحله آلودگی‌های ناشی از فسفات‌ها برداشته می‌شود.
- ۴- شستشو. در این مرحله آلودگی‌های ناشی از فسفات‌ها برداشته می‌شود.
- ۱۶- تمیزکاری. آشغال رنگ ناشی از سنگ‌زنی قبل از اعمال پوشش نهایی کاملاً تمیز می‌شود.
- ۵- الکتروفوروز. بدنه خودرو در حوضی شامل مواد ضدخوردگی غوطه‌ور شده و الکتروود منفی به آن وصل می‌شود. ذرات با بار مثبت رنگ به بدنه و ذرات بدنه به الکتروود مثبت منتقل می‌شود. با این روش پوششی از مواد ضدخوردگی بدنه لخت، شکاف‌ها، اتصالات و غیره را می‌پوشاند.
- ۱۷- رنگ نهایی. رنگ نهایی هم مثل آستری توسط روبات و نازل چرخان اعمال می‌شود. رنگ متالیک دو بار زده شود. ابتدا یک لایه نازک از رنگ دانه درشت و سپس یک لایه ضخیم از لعاب بی‌دانه برای محافظت از دانه‌ها و براق کردن رنگ اعمال می‌شود.
- ۶- کوره پخت. بعد از رنگ الکتروفوروز، بدنه باید به مدت ۱۵-۲۵ دقیقه در دمای ۱۷۵ تا ۱۸۰ درجه سانتیگراد بماند دمای ۳۵-۳۰ درجه سانتیگراد قرار داده می‌شود و به مدت ۲۰ دقیقه در داخل کوره با درجه حرارت ۱۴۵ ± ۵ تا رنگ پخته شود.
- ۷- عایق‌های صداگیر. از عایق‌های صداگیر در محل‌های مخصوص استفاده می‌شود تا صدا، ارتعاش و تشدید ارتعاش بدنه گرفته شود.
- ۸- درزگیری. درزها و اتصالات روی سوراخ‌های بدنه با درزگیر پی‌وی‌سی پوشانده می‌شود. درزگیرها برای جلوگیری از نفوذ مواد و صدا استفاده می‌شود.
- ۹- کوره پخت. بدنه از یک کوره عبور داده می‌شود تا درزگیرها پخته شوند. عایق‌های صداگیری در این مرحله قدری سفت شده و شکل قطعات بدنه را به خود می‌گیرد.
- ۱۰- بازرسی و صافکاری. هر گونه آشغال رنگ و شره رنگ برداشته می‌شود.

درزگیرها و آببندی

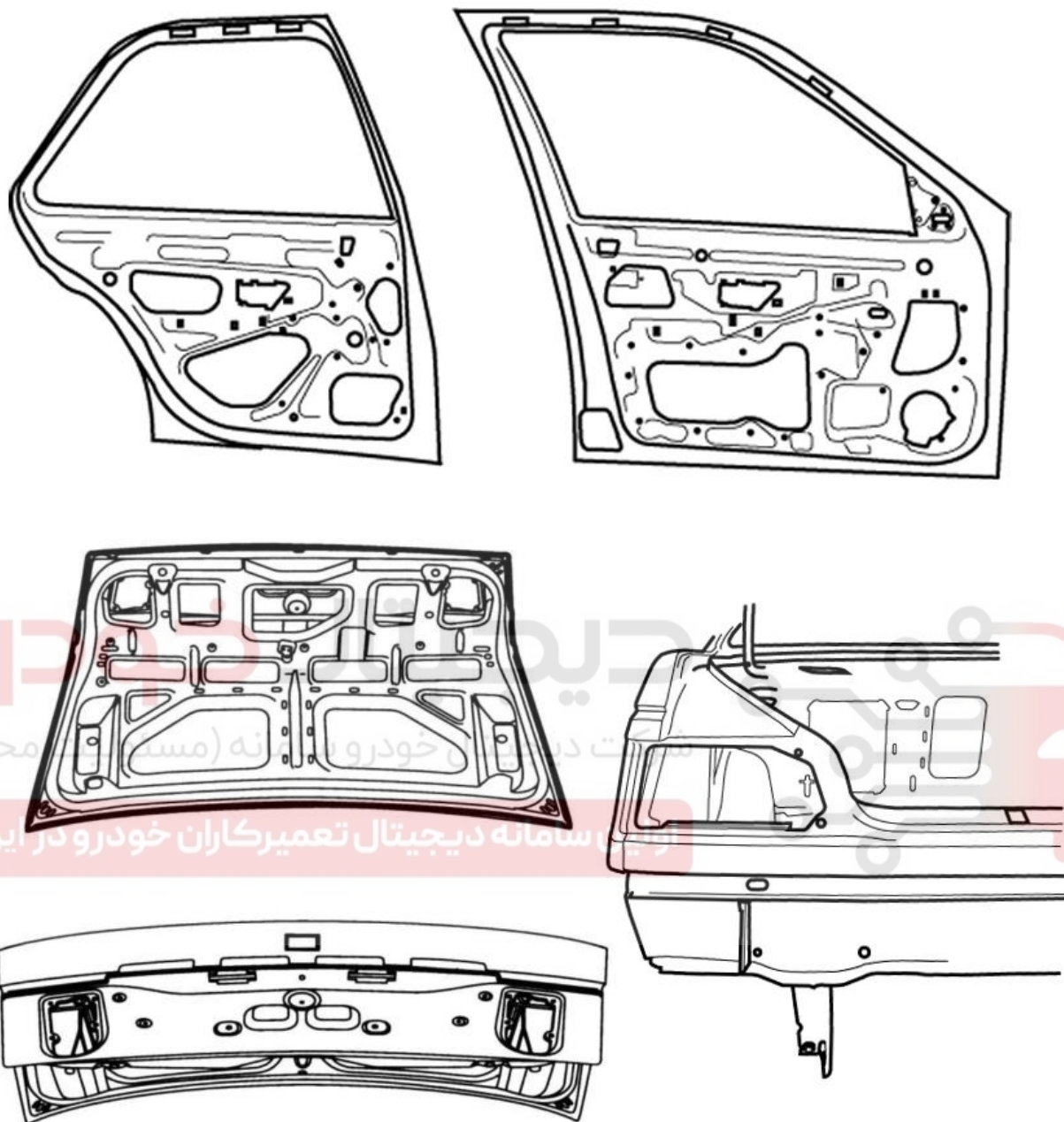


اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



- پهلوی
- بالای کف
- پایین کف

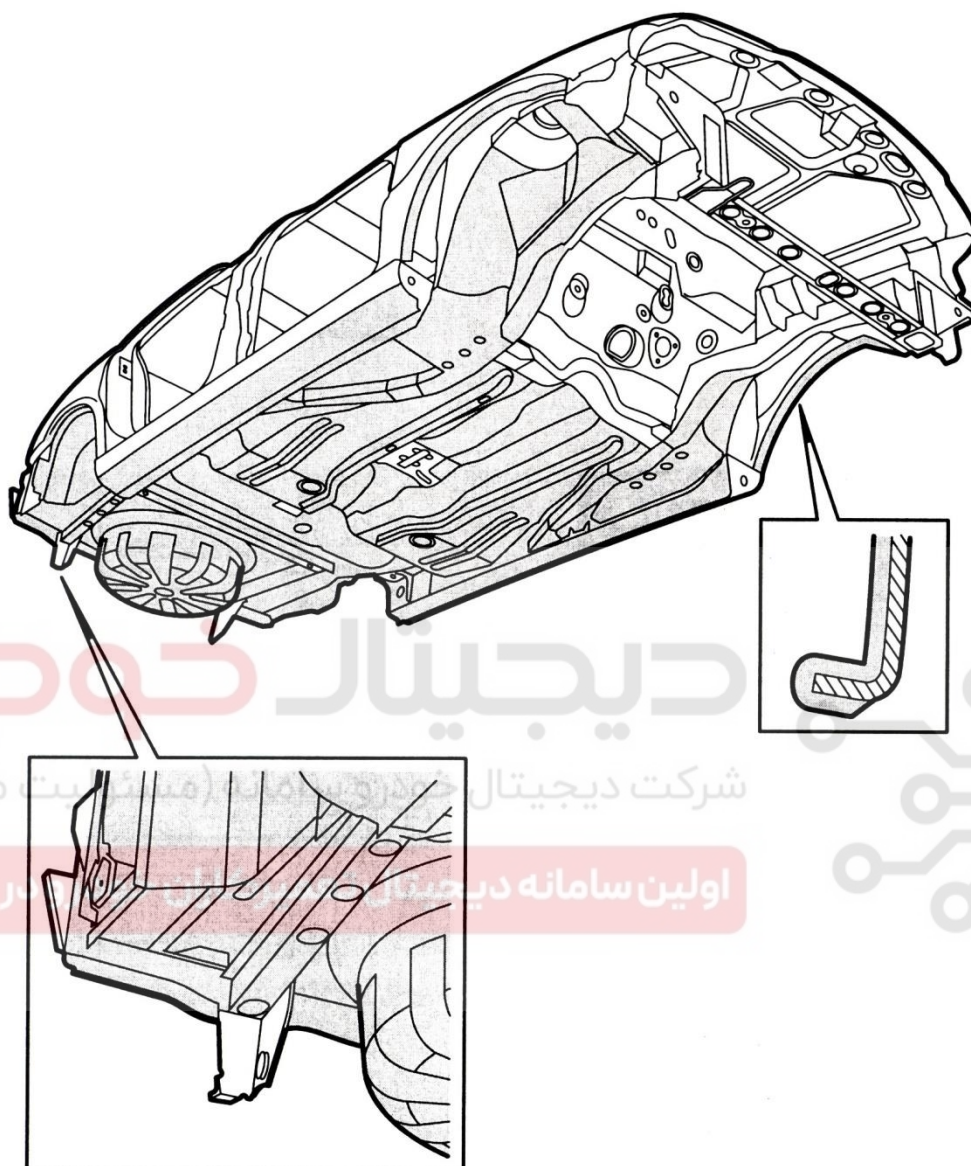
تصاویر فوق محلهایی را که باید درزگیری شود نشان می‌دهد. همواره سعی کنید تا حد امکان با همان روش‌هایی که در تولید عمل می‌شود، کار کنید (از مواد مورد تایید استفاده کنید).



درزگیرها و آببندی

تصاویر فوق محلهایی را که باید درزگیری شود نشان می‌دهد. همواره سعی کنید تا حد امکان با همان روش‌هایی که در تولید عمل می‌شود، کار کنید (از مواد مورد تایید استفاده کنید).

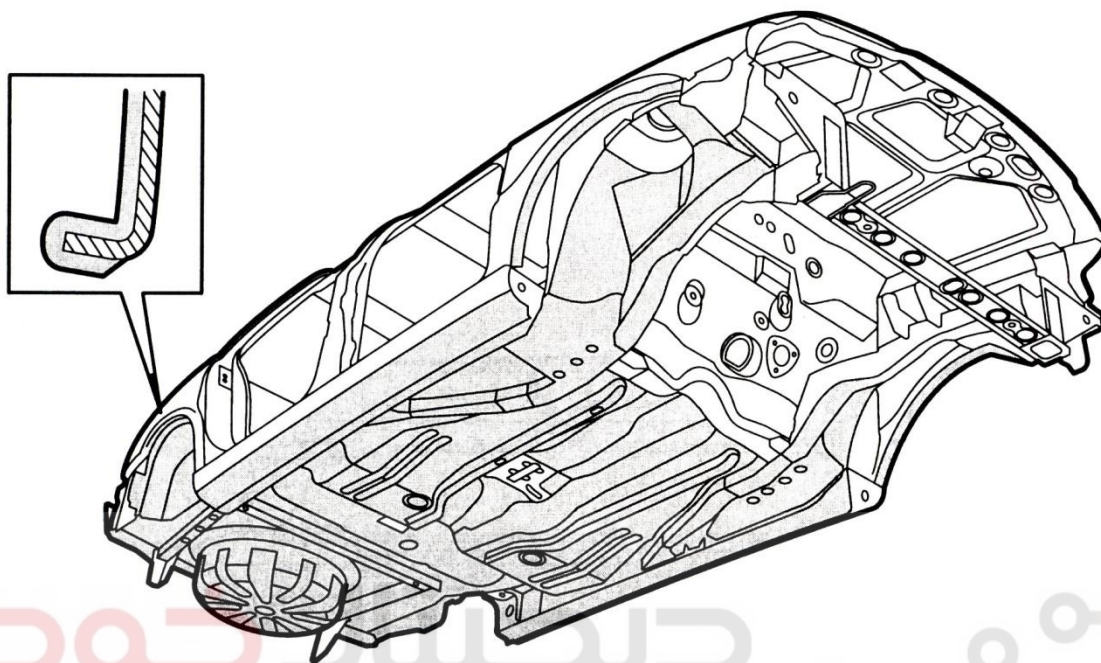
عایق بندی زیر (Anti- chip) در بخشهای جلو بدنه



W78S014

تصاویر فوق محل هایی را که باید عایق بندی شود نشان می دهد. همواره سعی کنید تا حد امکان با همان روش هایی که در تولید عمل می شود، کار کنید (از مواد مورد تایید استفاده کنید).

عایق بندی زیر (Anti- chip) در بخشهای عقب بدنه



دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

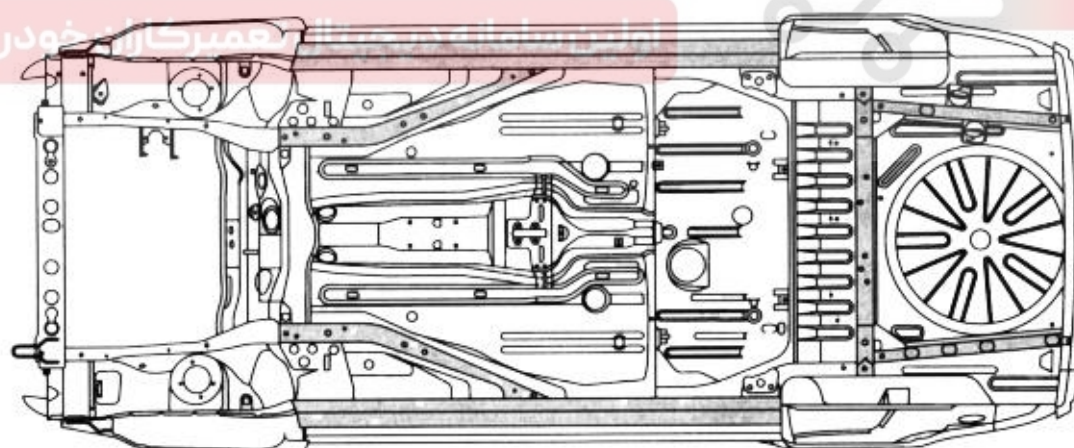
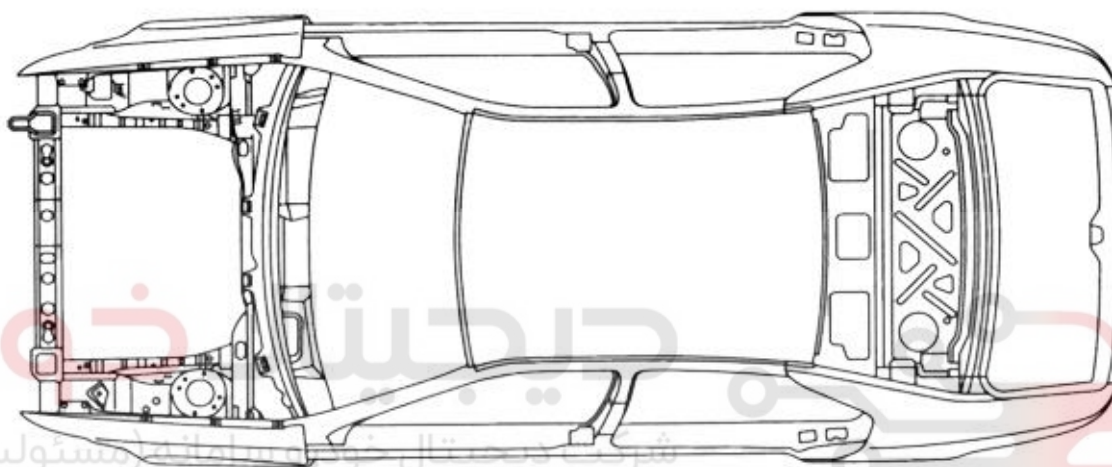
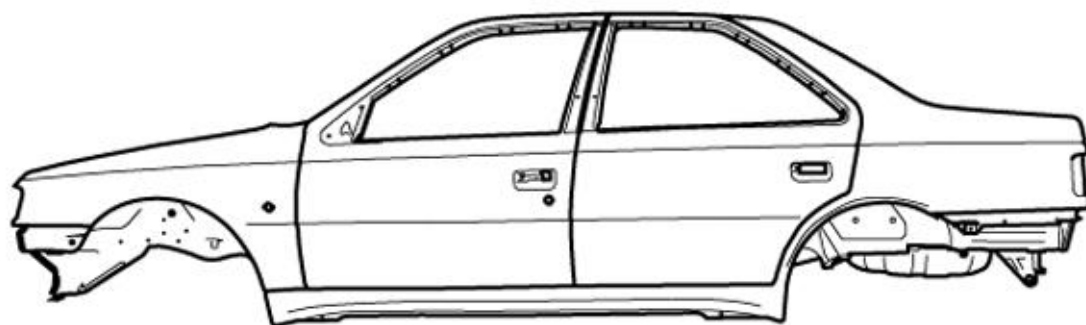
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



W78S015

تصاویر فوق محل هایی را که باید عایق بندی شود نشان می دهد. همواره سعی کنید تا حد امکان با همان روش هایی که در تولید عمل می شود، کار کنید (از مواد مورد تایید استفاده کنید).

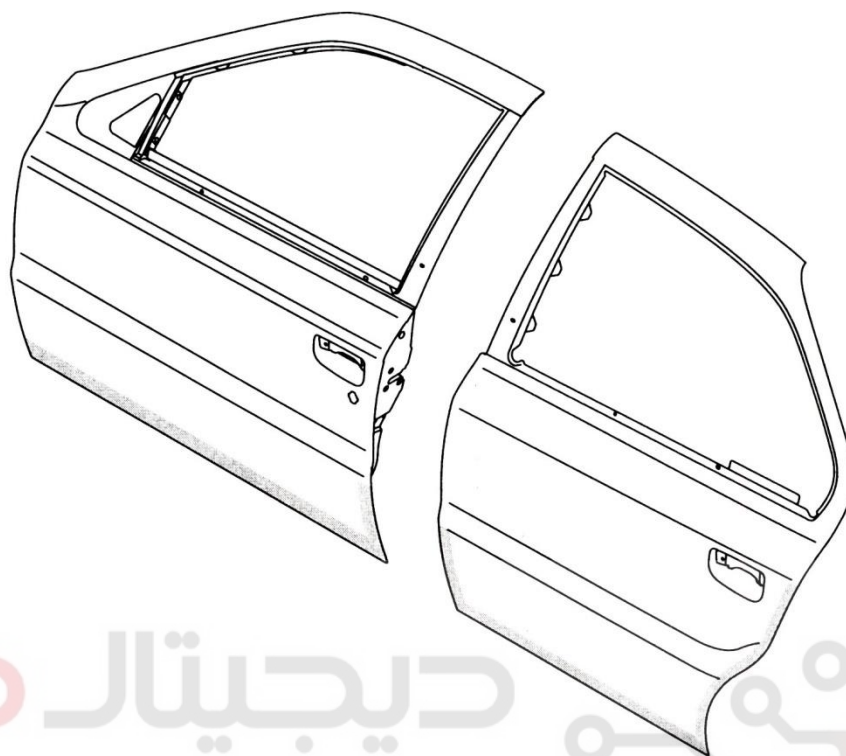
پوشش‌های ضد خوردگی درون حفره‌ها (Cavity Wax)



- پهلو
- بالای کف
- پایین کف

تصاویر فوق محل‌هایی را که باید توسط Cavity sealant عایق‌بندی شود نشان می‌دهد (از مواد مورد تایید استفاده کنید).

پوشش‌های ضد خوردگی درون حفره‌ها (Cavity Wax)



دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



W78S017

تصاویر فوق محل‌هایی را که باید توسط Cavity sealant عایق‌بندی شود نشان می‌دهد (از مواد مورد تایید استفاده کنید).

رنگ قطعات گالوانیزه بدنه

ساختار سیستم‌های رنگ در تعمیرات مشابه تولید است فقط کوچک شدن مقیاس کار باعث تغییر در روش‌های کار و مواد مصرفی می‌شود. شرکت‌های سازنده رنگ روشهای مختلفی را برای پروسه رنگ پیشنهاد می‌کنند. در هر صورت همه آنها شدیداً تاکید می‌کنند که رنگ باید در محیط کاملاً تمیز زده شود و لازم است از اسیدهای سخت برای چسبندگی رنگ به سطح‌های گالوانیزه استفاده شود. بنابراین لازم است در همه موارد فوق کارگاه رنگ با شرکت‌های سازنده رنگ در تماس باشد.

نکته مهم

یک سطح گالوانیزه در معرض هوا به سرعت زنگ می‌زند. بنابراین بعد از صافکاری سطح و برداشته شدن پوشش زینک فوراً ظرف چند دقیقه روی سطح آستری بزنید. از آستری اسید سخت (Etching) استفاده کنید. به بخش تعمیر و تعویض مراجعه کنید. اگر لازم است از ضدزنگ روی سطح‌ها استفاده شود، از ضدزنگ‌های اپوکسی استفاده کنید. همه روش‌ها و مواد جدید را می‌توان برای ورق‌های نورد سرد استفاده کرد.

دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

تنظیم و تعویض

بررسی ابعاد بدنه

در صورتی که پلاک نمره خودرو در اثر خوردگی یا تماس بعد از تعمیر و تعویض قطعات بدنه حتماً محل نصب با قطعات پوسیده شده از بین رفته است با مراجعه به موتور، قطعات کفی و قطعات بدنه را بررسی کنید و اداره راهنمایی رانندگی اقدام به تعویض نمایید. مطمئن شوید که در موقعیت درست نصب شده‌اند و توجه کنید که نمایندگی‌های ایران خودرو مجوز تعویض درهای خودرو هنگام باز شدن در حالت صحیح قرار پلاک را ندارند.

کلیه قطعاتی که صدمات جدی دیده است باید تعویض شود. قطعه تعویضی باید در درست در جای خود بنشیند تا عدم تقارن و کجی در بدنه به وجود نیاید. صدمات جدی باعث تغییر شکل سیستم‌ها و اجزای بدنه می‌شود.

بعد از قراردادن قطعات در موقعیت صحیح باید با اندازه‌گیری‌های قطری کج نبودن یا عدم تقارن قطعات را بررسی کنید. به قسمت اطلاعات فنی بخش ابعاد بدنه در صفحه ۴ مراجعه کنید.

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

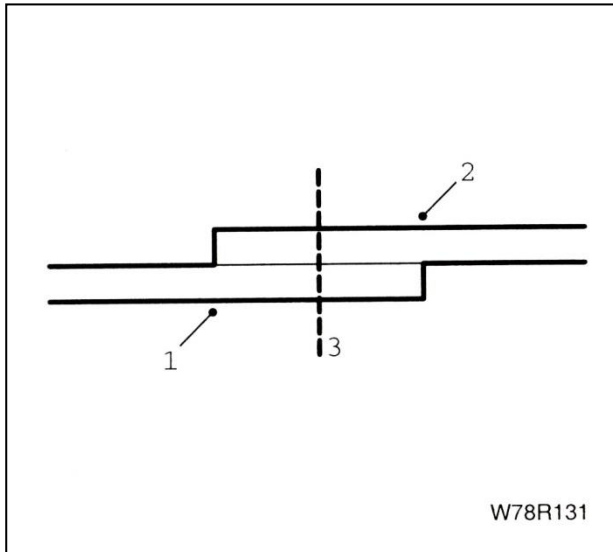


برش بدنه

۱- بدنه

۲- قطعه تعویضی

۳- اتصال



W78R131

اخطار

همه اجزاء اتصالات باید به دقت و جزء به جزء جوشکاری

بسیار مهم است که در نمایندگی مجاز تجهیزات کافی برای شود. برای نتیجه بهتر، صفحات فلزی باید لب به لب هم

سلامت کارکنان هنگام کارهای مختلف روی بدنه مثل قرار گیرند. برای دستیابی بهترین اتصال بین قطعه

جوشکاری، صافکاری، برش و سوراخ کاری وجود داشته تعویضی و بدنه خودرو، لبه قطعه تعویضی را مطابق

باشد. توضیحات زیر برش بزنید:

بنابراین باید محافظ های تنفسی مثل ماسک با فیلتر کربن • قطعه تعویض را به گونه ای برش بزنید که سه سانتیمتر (محدود)

یا ماسک های بهتر و تهویه مناسب در تعمیرگاهها وجود سانتیمتر از لبه برش اضافه داشته باشد.

داشته باشد.

اولین سامانه

همه رنگ ها، مواد آب بندی، چسبها و مواد ضد زنگ در سه سانتیمتر نسبت به قطعه تعویضی اضافه داشته باشد.

صورت گرم شدن گازهای قابل اشتغال از خود ساع قطعه تعویض را به وسیله سیستم های اندازه گیری دقیقاً

می کنند. صدمه دیده برداشته شده در جای قبلی خود، موقعیت

قطعه فعلی تعویضی را بررسی کنید.

• حال هر دو قطعه را در محل مشترک روی هم (سه

سانتیمتر) برش بزنید.

جوشکاری

صافکاری

همیشه قبل از برداشتن قطعه آسیب دیده تعداد و محل دقیق نقطه جوش‌ها را بررسی کنید و از همان تعداد و محل نقطه جوش، قطر نقطه جوش‌ها نباید از ۶ میلی‌متر تجاوز کند. قطر حداقل مغز نقطه جوش ۵ میلی‌متر باید باشد تا از استحکام بالای آن اطمینان حاصل شود. برای این کار با قراردادن یک پیچ گوشتی در شیار بین دو قطعه و ضربه زدن با چکش، بدون شکستن اتصال، استحکام آن را بررسی کنید. برای جلوگیری از خوردگی، قبل از نقطه جوش دو سطح فلز را به مواد استری جوش آغشته کنید. هنگام جوشکاری میگ مطمئن شوید که اتصال بدنه به خوبی انجام شده و کابل برق آن به خوبی به الکتروود متصل شده باشد. بسیار مهم است که جوشکاری به نحوی انجام شود که نیازی به برداشتن قطعات الکتریکی از روی خودرو نباشد.

قبل از جوشکاری همه سطوح باید کاملاً تمیز و عاری از رنگ شود. از سمباده استفاده کنید. هنگامی که قطعات پوشش‌دار (گالوانیزه) را جوشکاری می‌کنید از مشعل و فرچه سیمی به گونه‌ای استفاده کنید که پوشش ورق از بین نرود. جزئیات همه جوش‌ها و نقطه جوش‌ها را بعد از جوشکاری بررسی کنید و از کیفیت خوب جوش‌ها اطمینان حاصل کنید.

نکته مهم

دقت کنید که سطوح را بیش از حد نسایید. در هر حالت استحکام قطعات باید حفظ شود.

از سمباده نرم P1200 استفاده کنید. استفاده از سمباده زبر باعث می‌شود که زبری سطح از زیر رنگ دیده شود. خصوصیات بخش‌های تغییرشکل داده شده بدنه و بخش‌های داخل کابین بعد از تعمیر نباید تغییر کند یا خراب به نظر رسد. بنابراین بسیار مهم است که جوشکاری طبق دستورالعمل‌های شرح داده شده و روش صحیح جوشکاری و در محل درست انجام شود. در صورت امکان استفاده از نقطه جوش به جای سیم جوش توصیه می‌شود.

مهم
اگر اتصال بدنه خوب نباشد امکان آسیب رسیدن به قطعات الکتریکی به وسیله تغییر ناگهانی جریان در بدنه فلزی وجود دارد.

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

جوشکاری ورق‌های فلزی گالوانیزه

با استفاده از فرچه سیمی و ششوار هوای گرم (ابزار عمومی تعمیر بدنه) هر گونه رنگ را از روی سطوح بردارید. ماشین‌های صافکاری مثل سنگ برقی سطح گالوانیزه شده را برمی‌دارد، بنابراین از آنها استفاده نکنید.

نکته مهم

سطوح فلز روی به محض مجاورت با هوای آزاد شروع به اکسید شدن (زنگ زدن) می‌کنند. بنابراین اکیداً توصیه می‌کنیم به محض برداشتن پوشش ورق‌ها (اصطلاحاً لخت شدن فلز) ظرف چند دقیقه سطوح را با ضدزنگ پوشش دهید. از ضدزنگ Etching استفاده کنید. اگر لازم است که سطح پر شود، از ضدزنگ اپوکسی استفاده کنید.

ورق‌های فلزی گالوانیزه شده باید با فشار و درجه حرارت بیشتری نسبت به ورق نورد سرد، نقطه جوش شوند. از ضدزنگ Zn-co base بین سطوح جوش‌شونده به هم استفاده کنید.

از جوشکاری سیمی منطبق با ورق‌های گالوانیزه و جوشکاری گاز معمولی ترکیبی از نوع گازهای MIG استفاده کنید.

از پرکننده‌های مخصوص همراه سفت‌کننده بر روی ورق‌های گالوانیزه استفاده کنید.

کار بر روی ورق‌های گالوانیزه، تجهیزات حافظتی استاندارد و پیشرفته‌تری نسبت به ورق‌های معمولی نورد سرد می‌طلبد. همه این روش‌ها و مواد جدید را می‌توان برای ورق‌های معمولی نورد سرد هم استفاده کرد.

ضد زنگ

پاک کردن

پاک کردن سطح ورق‌ها قبل از مالیدن ضدزنگ بسیار مهم است. توجه داشته باشید که جوشکاری ضدزنگ تاثیر منفی برجسب رنگ، پرکننده و مواد آب‌بندی دارد. از پاک‌کننده‌های غیرصابونی یا معادل آن استفاده کنید.

ضدزنگ

همه سطوح برهنه فلز را که با مواد پرکننده پلاستیکی پر نمی‌شوند، ضدزنگ بزنید. توجه کنید که قبل از زدن مواد آب‌بندی، ضدزنگ همه سطوح باید کاملاً خشک شود. از ترکیبات فسفات‌ه یا معادل آن استفاده کنید.

قبل از زدن پرکننده به ورق از ضدزنگ اپوکسی استفاده کنید. برای رنگ‌کاری به بخش «رنگ‌کاری و پرداخت سطوح» مراجعه کنید.

دیجیتال خودرو
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

روش تعمیر ورق‌های پوشش دار زینک، الکترونیک و گالوانیزه

اجزاء کیت عمومی

در کیت تعمیر ورق‌های پوشش دار اجزاء زیر مورد نیاز است:

نگهدارنده پد (AX) برای آند ۱۳ میلی‌متر

نگهدارنده پد (RSE) برای آند ۵۰ میلی‌متر و ۱۰۰ میلی‌متر

آند ۱۳ میلی‌متر (X13L)

آند ۵۰ میلی‌متر (50SP)

آند ۱۰۰ میلی‌متر (100 SP)

بسته ۲۵ تایی از آند ۱۳ میلی‌متر

بسته ۱۰ تایی آند ۵۰ میلی‌متر و ۱۰۰ میلی‌متر

ظرف‌های یک لیتری حلال روی (زینک)

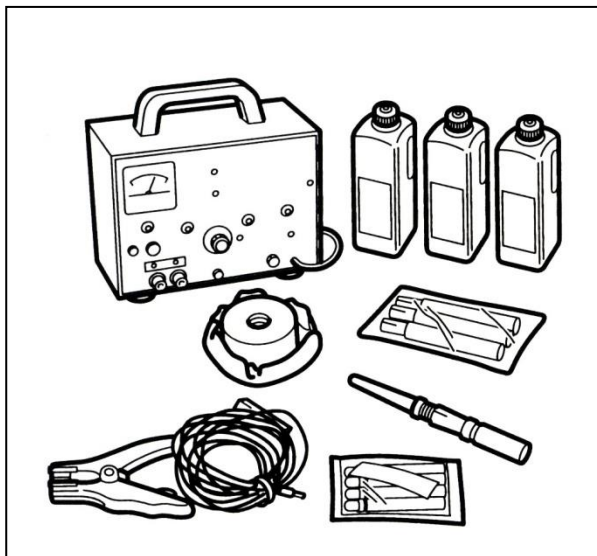
ظرف پلاستیکی (برای حمل حلال روی)

ژنراتور ۱۲ ولت (برای اتصال به برق ۲۲۰ ولت)

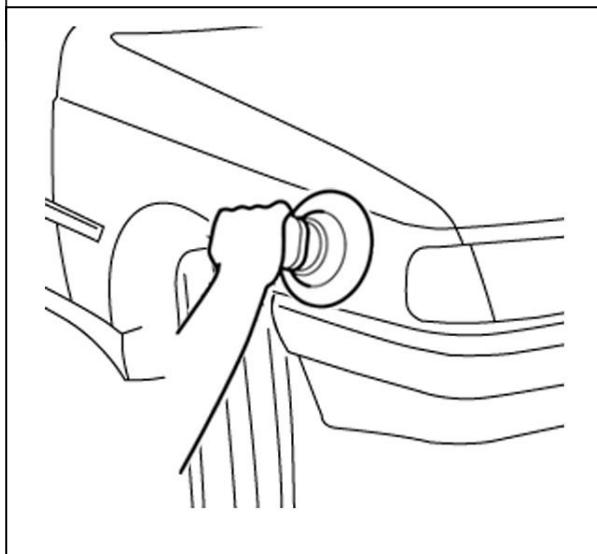
کابل اتصال منفی به طول سه متر (مشکی)

کابل اتصال مثبت به طول سه متر (قهوه‌ای)

رابط برای آند ۵۰ میلی‌متر و ۱۰۰ میلی‌متر



W78R133



۱- آماده‌سازی سطوح

سطوح آسیب‌دیده را صاف‌کاری کنید

مثل کلیپ‌ها و محل‌های تعمیر شده.

سطوح را پرداخت نهایی کنید.

از پاک‌کننده‌های رقیق استفاده کنید.

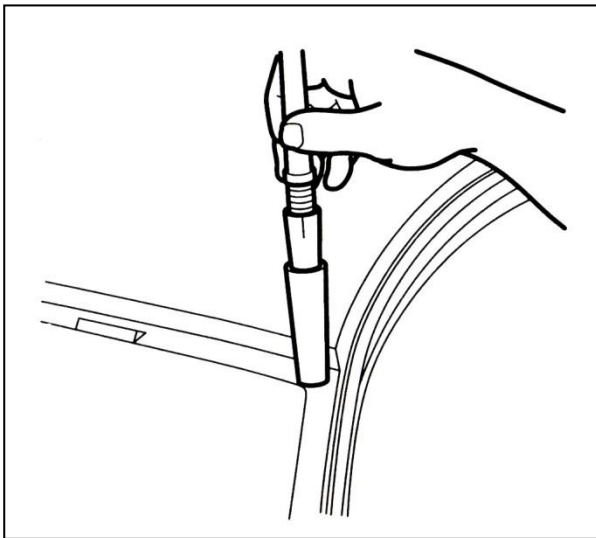
۲- انتخاب آند

آند ۱۳ میلیمتر

- برای اصلاح مساحت‌های کوچک به کار می‌رود (۱۰ سانتیمتر مربع یا ۱/۵ اینچ مربع)
- می‌توان آن را با توجه به شکل قطعه به گونه‌ای برید که بیشترین سطح تماس را داشته باشد. این کار را می‌توان با استفاده از یک چاقوی معمولی انجام داد.
- چون از نظر اندازه کوچک هستند آنها را می‌توان برای جاهایی که فضای کمی وجود دارد به کار برد.

آند ۵۰ میلیمتر:

- برای محل‌هایی با سطح متوسط به کار می‌روند (تا ۲۰۰ سانتیمتر مربع یا ۳۰ اینچ مربع)



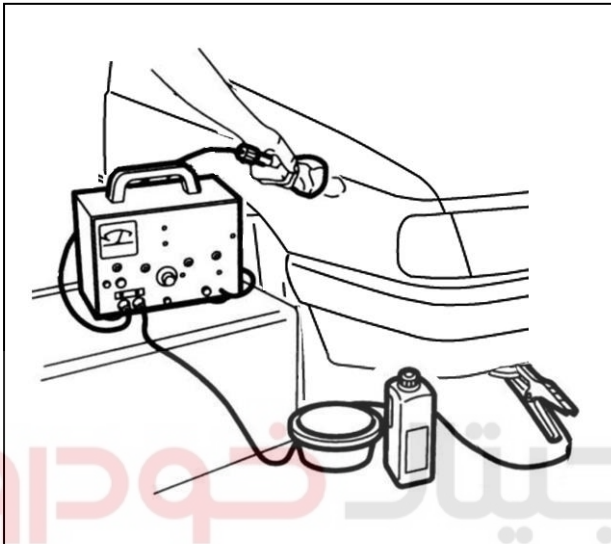
W78R135

۳- تنظیم

- ژنراتور را به برق ۲۲۰ ولت وصل کنید. کابل مشکی را به خروجی وصل کنید. کابل قهوه‌ای را به خروجی ژنراتور و سردیگر را به پد انتخاب شده وصل کنید. کابل مشکی را به اتصال بدنه خودرو وصل کنید.

۴- درپوش را خیس کنید (قبل از بستن آنها به هم، با پاشیدن آب بر روی آنها، به اشباع حلال روی کمک کنید). آند را به نگهدارنده پد بپیچید. درپوش را روی آند قرار دهید. مجموعه درپوش و آند را در داخل ظرف پلاستیکی قرار دهید.

حلال ضعیف روی را داخل ظرف پلاستیکی بریزید. پتانسیومتر ژنراتور را روی درجه ۶ تنظیم کنید. هنگامی که انتقال روی (از ظرف به سطح ورق) آغاز شود، آمپرسنج آمپر ۲۰ را می‌خواند. این تنظیم انتقال مناسب از فلز به سطح را نشان می‌دهد.



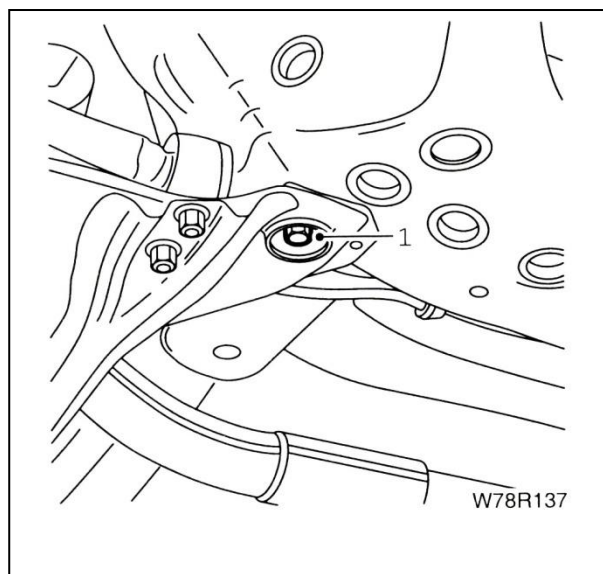
۵- انتقال روی

پد خیس روی و مجموعه درپوش را چندین بار به موضع آسیب‌دیده بمالید. تا قهوه‌ای شدن سطوح کار را ادامه دهید. پوشش ۱۰ میکرونی مطلوب است. زمان مورد نیاز در نمودار موجود در کیت ارائه شده است.

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

۶- محل مودر تعمیر را با آب فراوان بشویید. با استفاده از سوماته نرم سطح را پرداخت کنید. اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران. سطح را پاک کنید. خشک کنید.

۷- برای جلوگیری از زنگ زدگی سطحی به محض تمام شدن عملیات آبکاری سطوح را رنگ بزنید. به بخش رنگ کاری سطوح الکترونیک و گالوانیزه مراجعه کنید.



نصب روی جیگ

۱- با حفظ قطعات مکانیکی جلو در موقعیت خود، پیچ عقبی اتصال موتور به کفی را باز کنید (هر دو طرف).

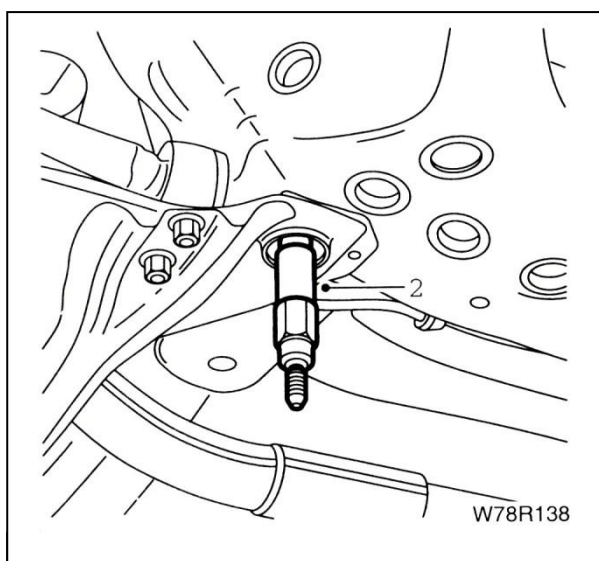
دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



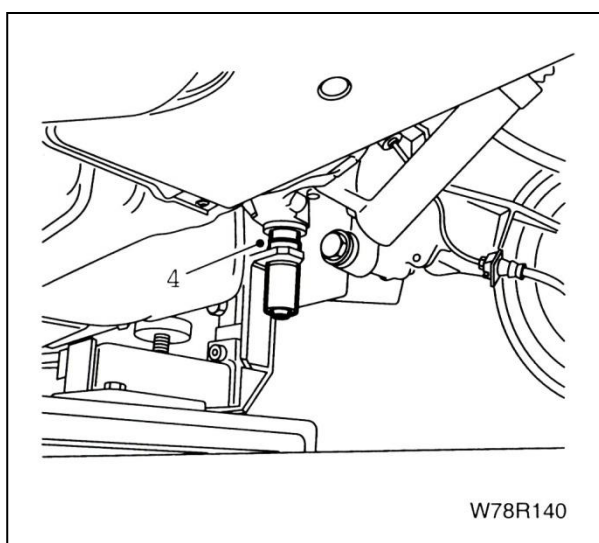
۲- قطعه AM از جیگ را در محل فوق ببندید (هر دو طرف).



۳- خودرو را روی اجزاء جیگ متصل کرده و محکم کنید.

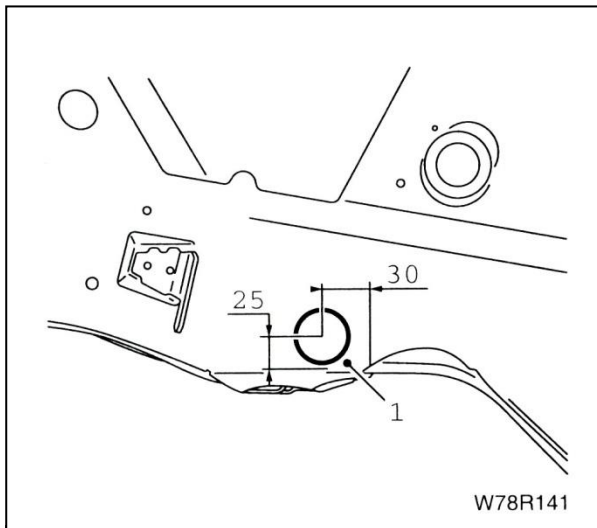


۴- با حفظ قطعات مکانیکی عقب در موقعیت خود، خودرو را از اتصال عقبی بدنه روی اجزاء AM- 7D 7G متصل کنید.



برداشتن مهره اتصال کفی جلو

۱- مواد ضدتراشه را از محل بتراشید. سپس قطعه جانبی تیر تقویت داخلی جلو و درپوش فلزی با قطر ۳۵ میلیمتر را علامت زده و سوراخ کنید.

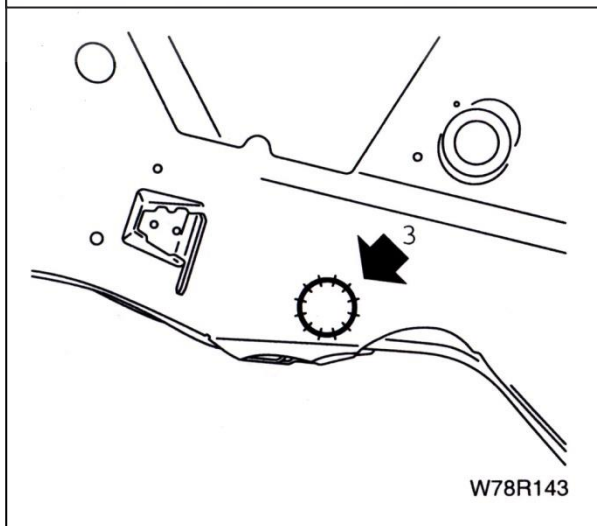


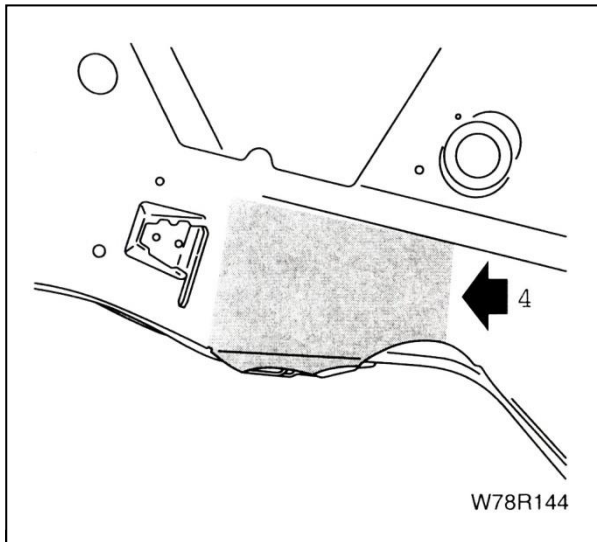
۲- نگهدارنده مهره را برش زده لبه آنرا بلند کنید و مهره را خارج کنید.

مهره جدید را در محل گذاشته و لبه نگهدارنده مهره را جوش میگ بزنید.

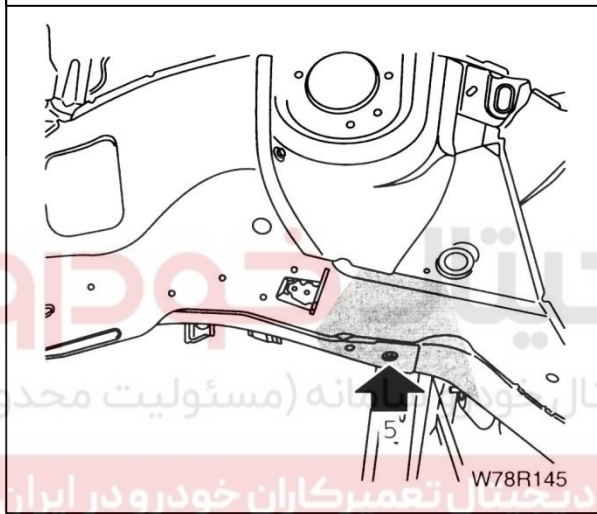


۳- از ورق فلزی به قطر ۰/۸ دایره‌ای به قطر ۳۵ میلیمتر بریده و در محل سوراخ قرار داده و لبه‌های آنرا جوش میگ یا جوش کاربیت بزنید.





۴- به محل نشان داده شده پوشش ضد خوردگی (Anti-Corrosion) بزنید.



۵- در امتداد اتصالات کفی جلو روی تیرهای اصلی مایع واکس بپاشید.

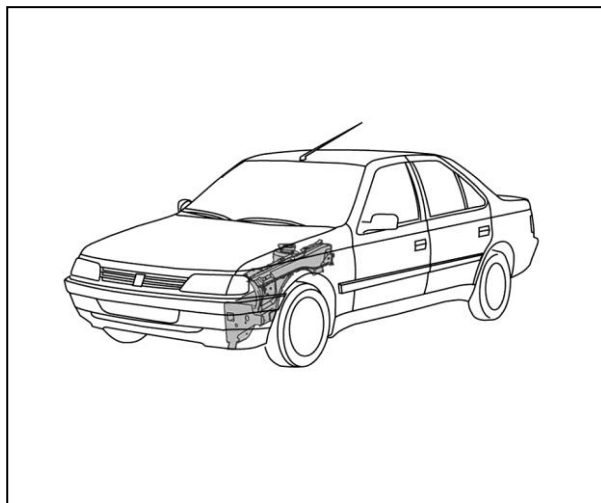


دیجیتال خودرو
شرکت دیجیتال خودرو (مسئولیت محدود)
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

برداشتن مجموعه کامل گلگیر داخلی جلو

اقدام اولیه:

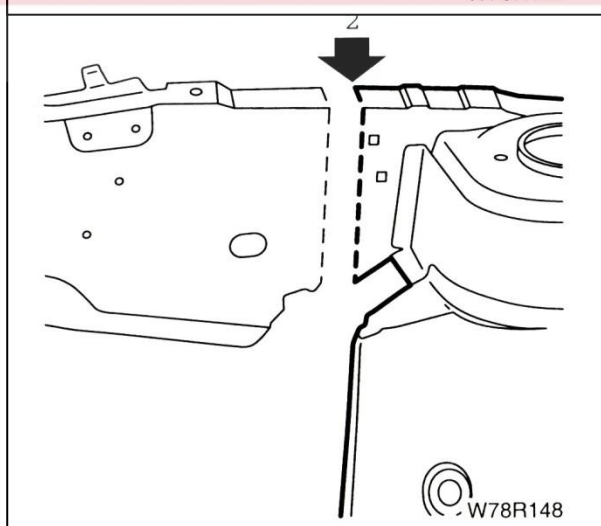
- برداشتن و نصب در جلو

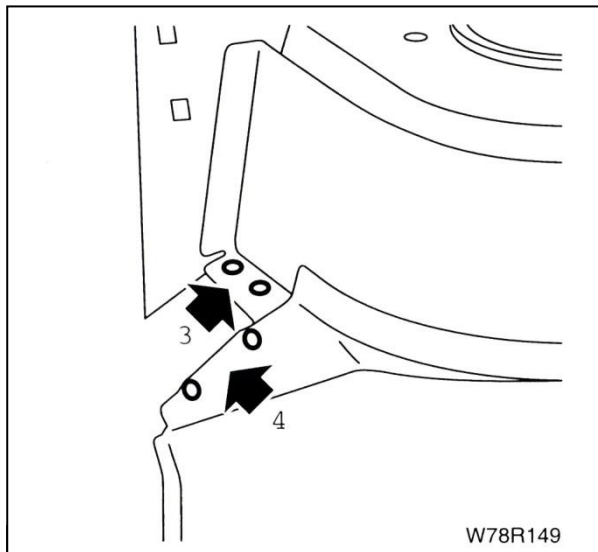


۱- آماده‌سازی قطعات جدید، قطعه گلگیر داخلی جلو را مطابق شکل علامت بزنیید (به صورت موقت).



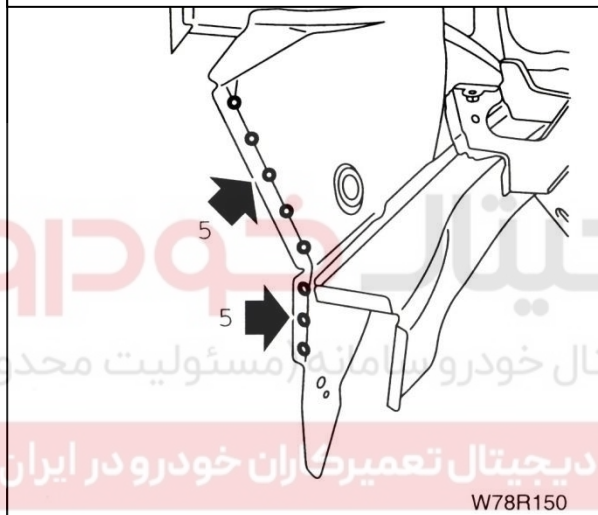
۲- قطعه را بریده و بردارید.



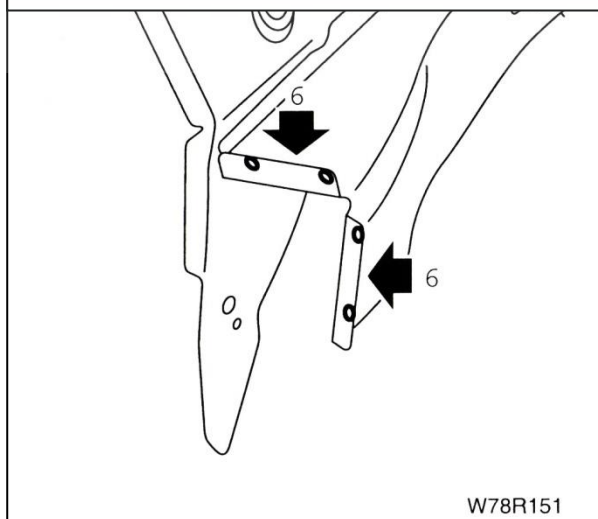


۳- روی قطعه تقویت تعلیق جلو سوراخ‌هایی به قطر ۶/۵ میلی‌متر برای جوش در مراحل بعدی به وجود آورید.

۴- روی بخش جلویی محفظه چرخ جلو هم سوراخ‌هایی به قطر ۶/۵ میلی‌متر برای جوش در مراحل بعدی به وجود آورید.

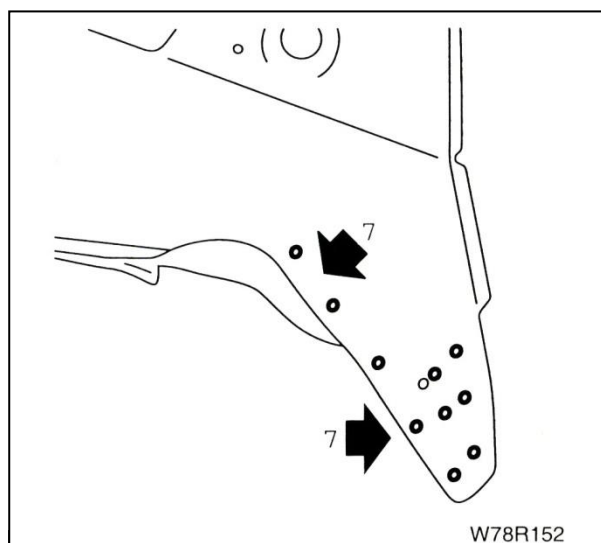


۵- روی بخش جلویی محفظه چرخ جلو سوراخ‌هایی به قطر ۶/۵ میلی‌متر برای جوش در مراحل بعدی به وجود آورید.



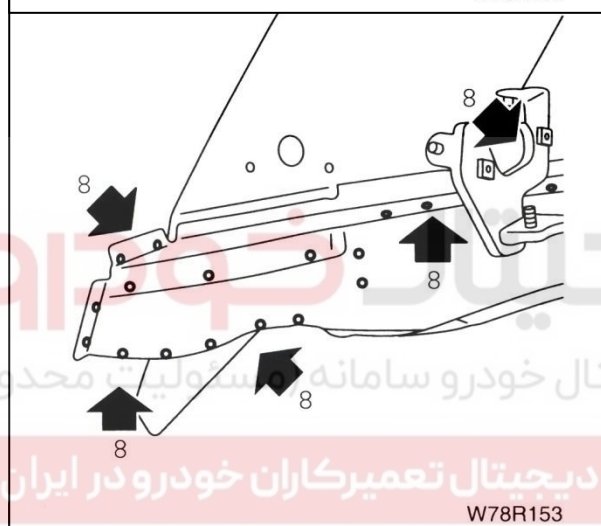
۶- روی بخش جلویی تیر تقویت جلو سوراخ‌هایی به قطر ۸ میلی‌متر برای جوش در مراحل بعدی به وجود آورید.

۷- مطابق شکل سوراخ‌هایی به قطر ۶/۵ میلی‌متر روی بخش جانبی جلوی محفظهٔ چرخ برای جوش در بعد به وجود آورید.



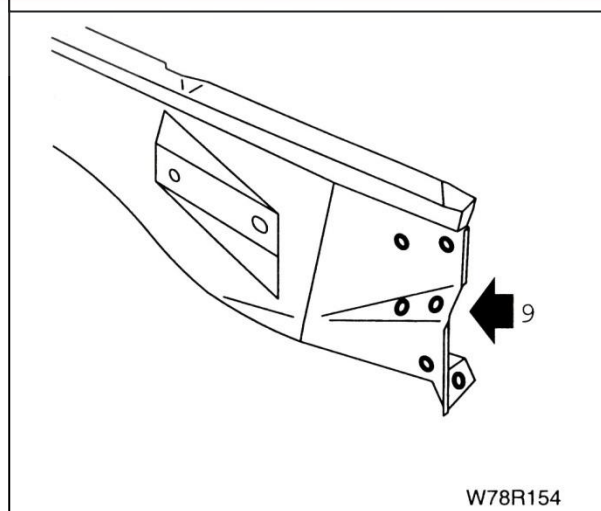
W78R152

۸- مطابق شکل سوراخ‌هایی به قطر ۸ میلی‌متر روی بخش جلوی تیر تقویت جانبی برای جوش در بعد به وجود آورید.



W78R153

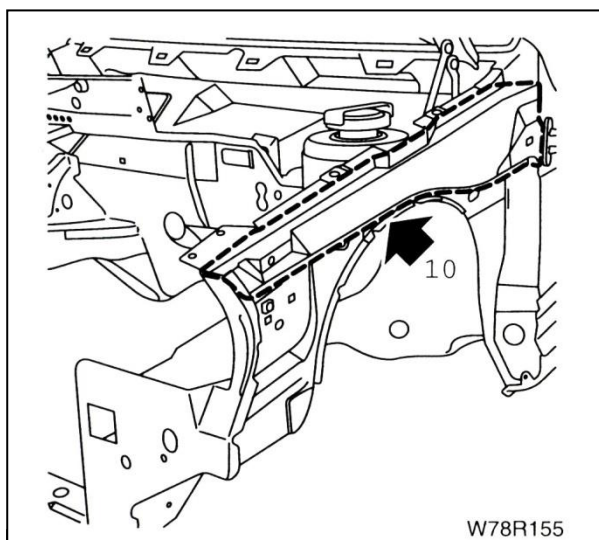
۹- مطابق شکل سوراخ‌هایی به قطر ۸ میلی‌متر روی تقویت ستون جلو برای جوش در بعد به وجود آورید.



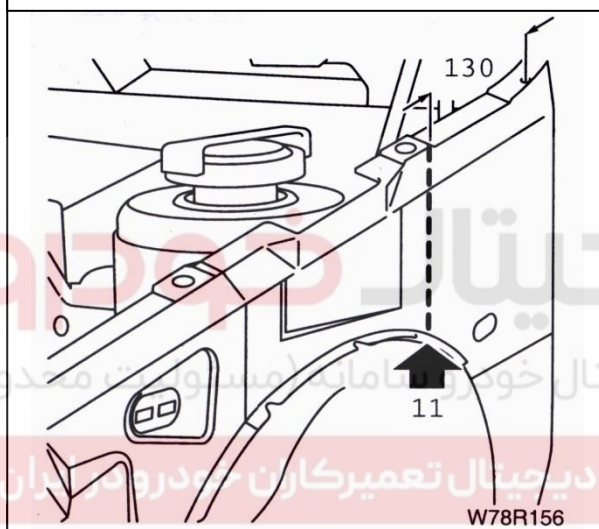
W78R154

برش قطعات آسیب دیده

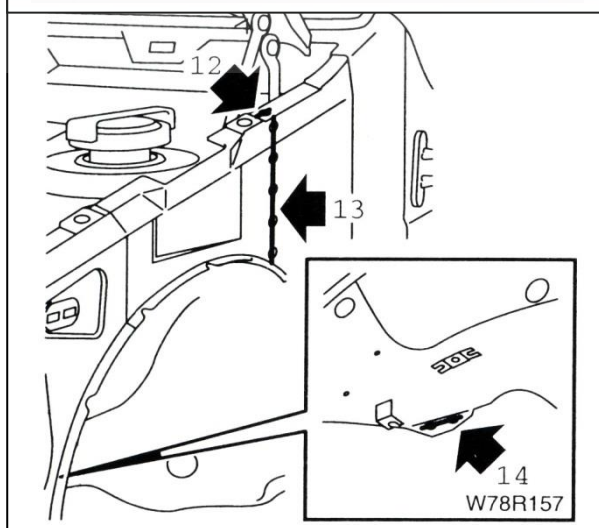
۱۰- تقویت ستون جلو گلگیر داخلی را برش زده و بردارید.



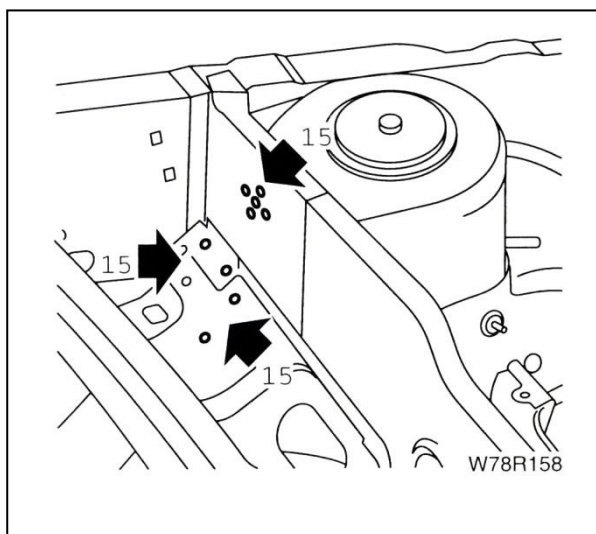
۱۱- گلگیر داخلی را علامت زده و از روی خط علامت ببرید.



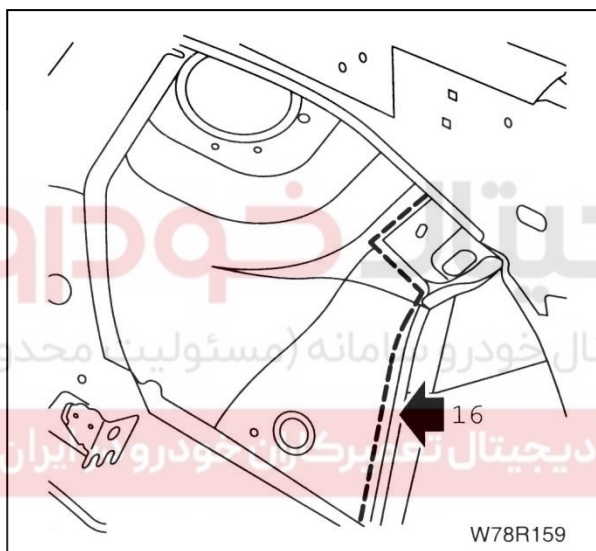
۱۲- لبه اتصال بالای گلگیر داخلی را با سنگ ببرید.
 ۱۳- اتصال مجموعه روی خط عمود را با سنگ ببرید.
 ۱۴- اتصال بین تیر جلویی و کنار تیر وسط را نیز ببرید.



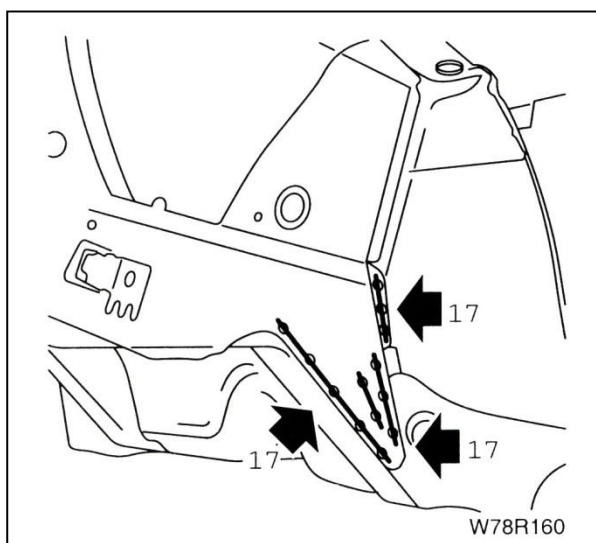
۱۵- استری روی نقطه جوشها را بتراشید و مطابق شکل ۹ عدد سوراخ به قطر ۸ میلیمتر برای جوش در بعد به وجود آورید.

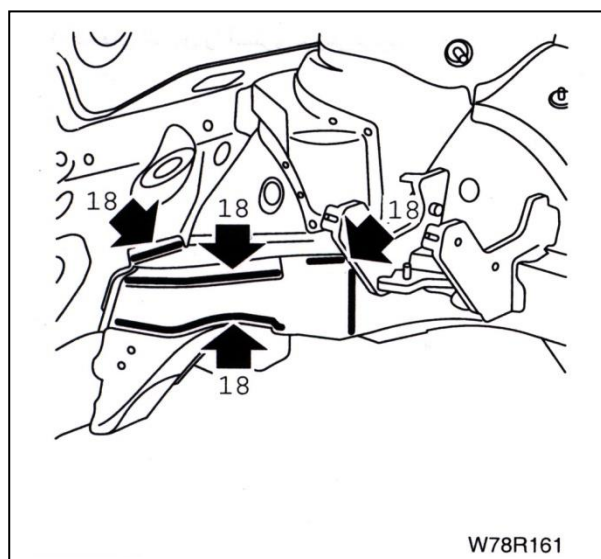


۱۶- محفظه چرخ را ببرید.



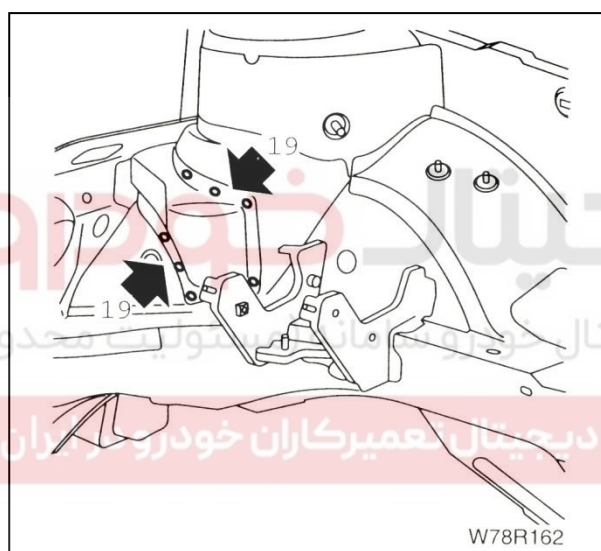
۱۷- نقطه جوشهای محفظه چرخ جلو را با سنگ ببرید.





۱۸- نقطه جوشهای تیر جانبی جلو و مرکز را با سنگ

ببرید.

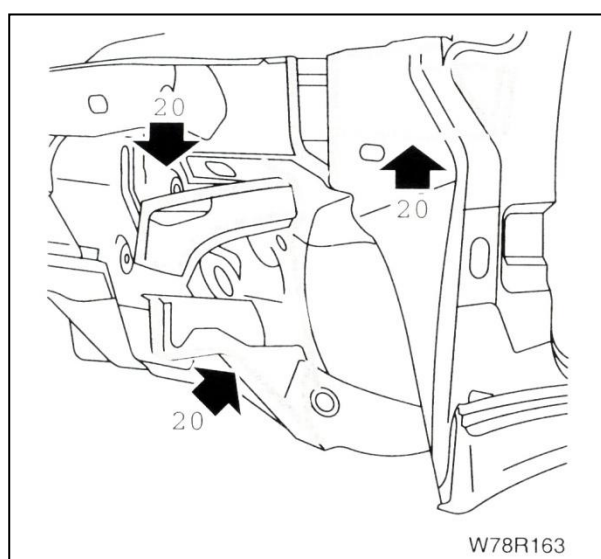


۱۹- روی نقطه جوشهای تقویت تعلیق جلو روی محفظه

چرخ جلو سوراخهایی به قطر ۸ میلیمتر برای جوش در

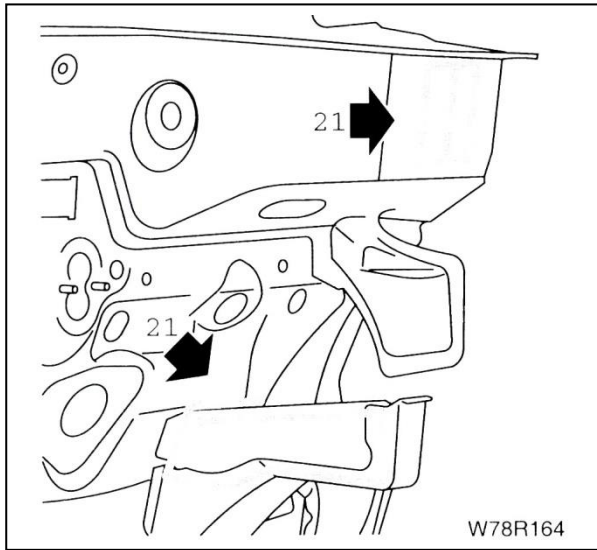
بعد به وجود آورید.

محفظه چرخ جلو را پیاده کنید.



۲۰- لبه‌های برش خورده بدنه و قطعه تعویضی را اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو (اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو) صافکاری کنید.

۲۱- لبه‌های اتصال را آستری جوش بزنید.

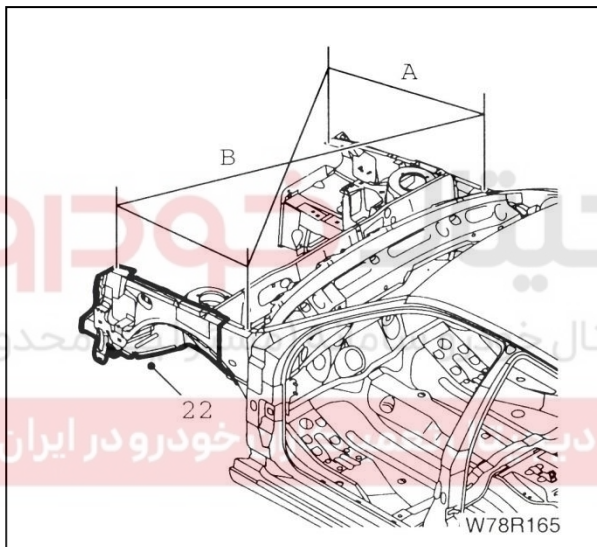


۲۲- مجموعه کامل محفظه چرخ را با استفاده از جیگ در موقعیت خود قرار دهید و موارد زیر را بررسی کنید:

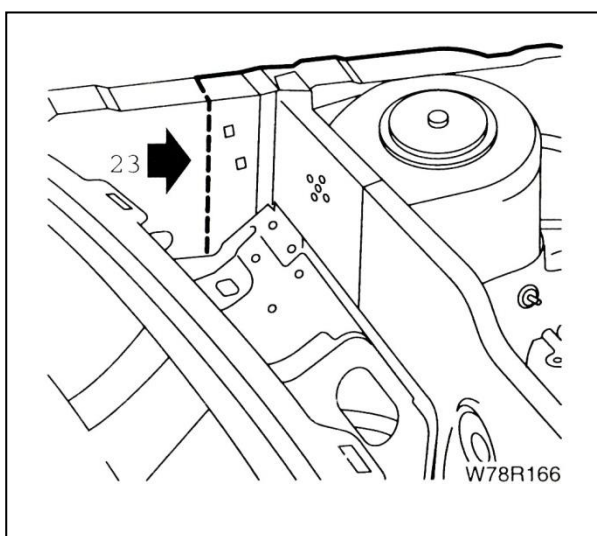
A طول

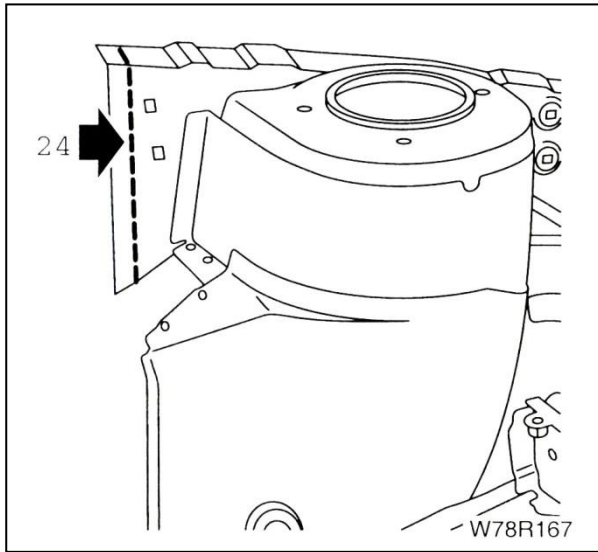
B اقطار

(به اطلاعات فنی مراجعه کنید.)

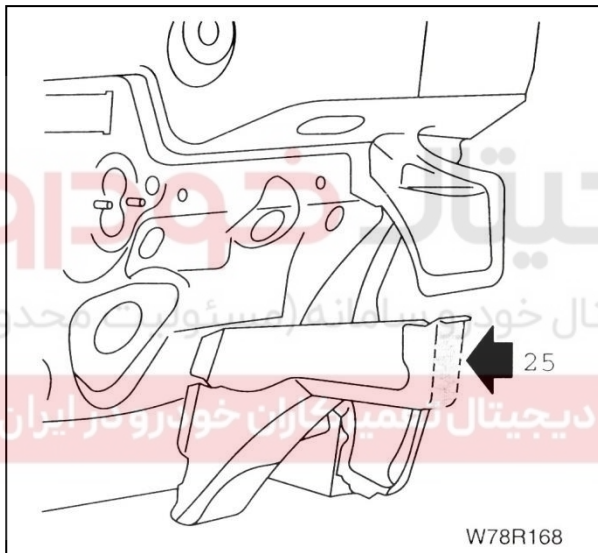


۲۳- مجموعه کامل محفظه چرخ جلو راست را علامت زده، ببرید و پیاده کنید.

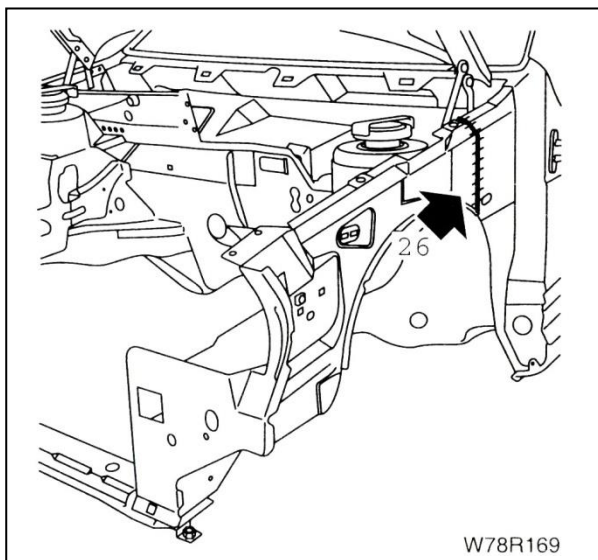




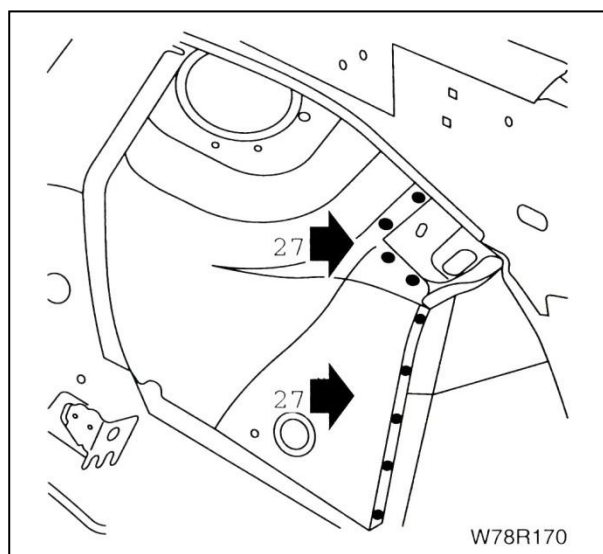
۲۴- روی خط علامت زده شده برش نهایی را به وجود آورید (مطابق شکل).



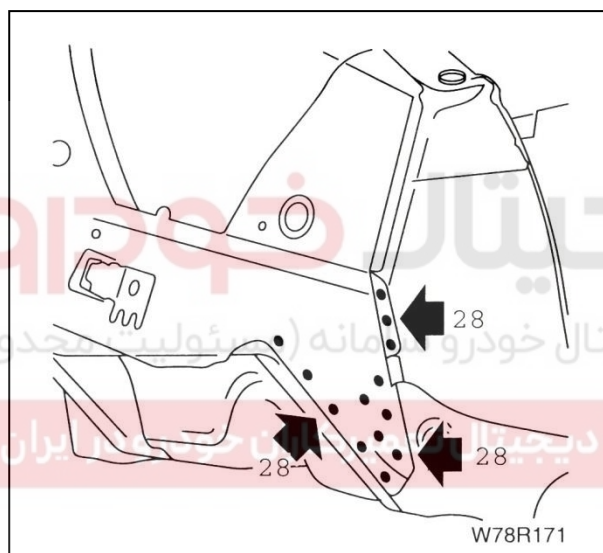
۲۵- روی محل نشان داده شده چسب استحکام بزنید. مجموعه کامل محفظه چرخ را روی جیگ گذاشته و در موقعیت قرار دهید.



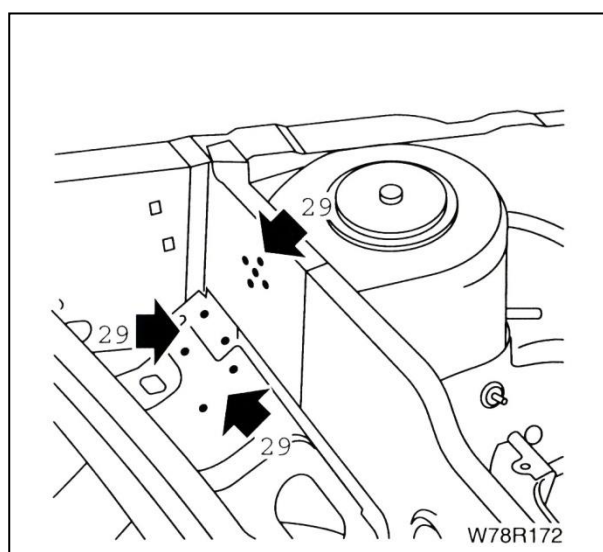
۲۶- ضربه گیر جلو را با جوش میگ یا جوش کاربیت به بدنه بدوزید.



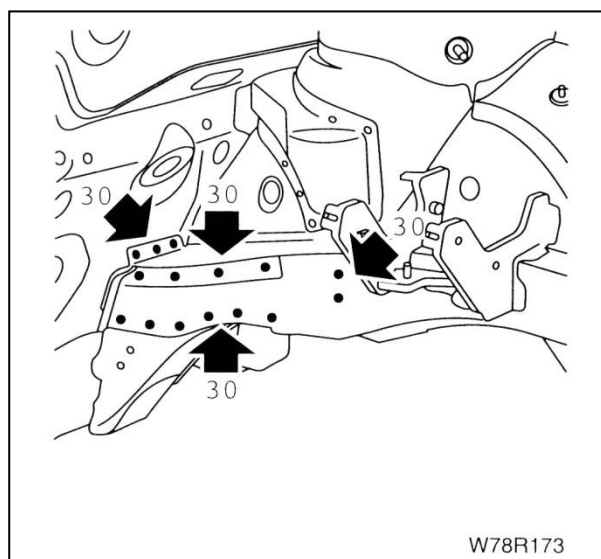
۲۷- گلگیر داخلی را با جوش میگ یا کاربیت به دیواره جلو جوش کنید.



۲۸- گلگیر داخلی را با جوش میگ یا کاربیت به تیر جانبی وسط جوش کنید.

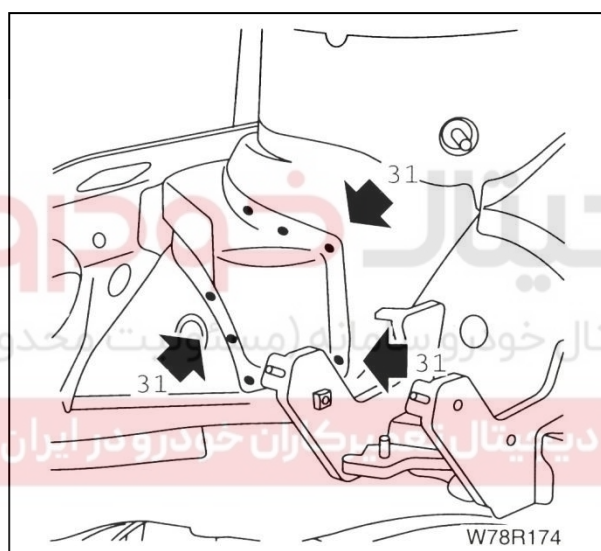


۲۹- گلگیر داخلی را با جوش میگ یا کاربیت به بالای دیواره جلو جوش کنید.



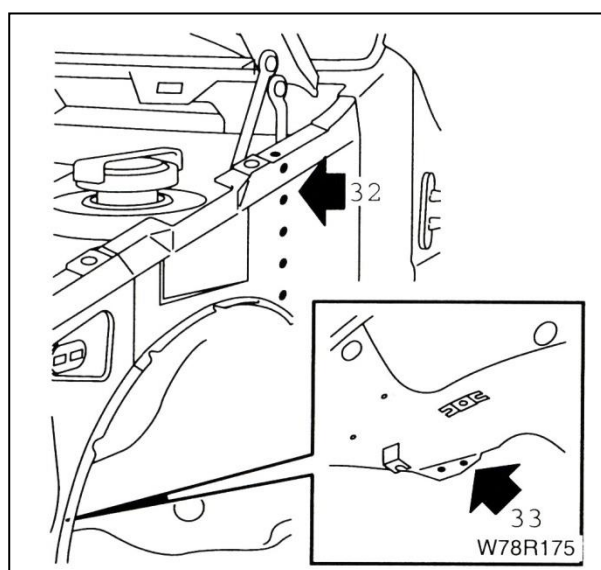
۳۰- تیر جانبی جلو را با جوش میگ یا کاربیت به تیر جانبی وسط جوش کنید.

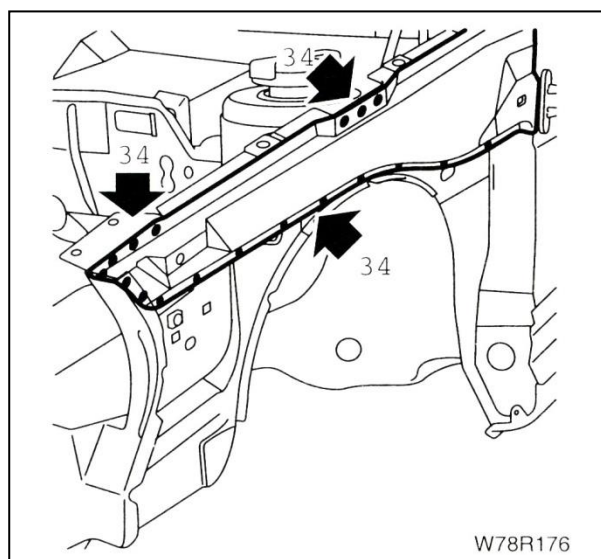
۳۱- مجموعه کامل محفظه چرخ را با جوش میگ یا کاربیت به تقویت تعلیق جلو جوش کنید.



۳۲- گلگیر داخلی را به بالای دیواره جلو نقطه جوش بزنید (سه قطعه روی هم).

۳۳- محفظه چرخ را نقطه جوش بزنید.

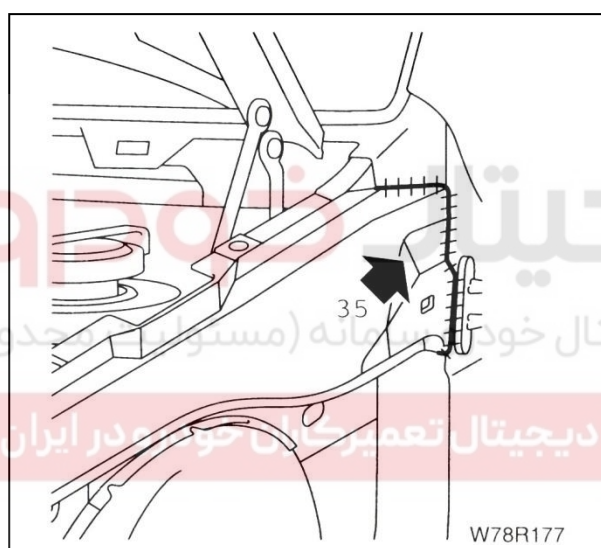




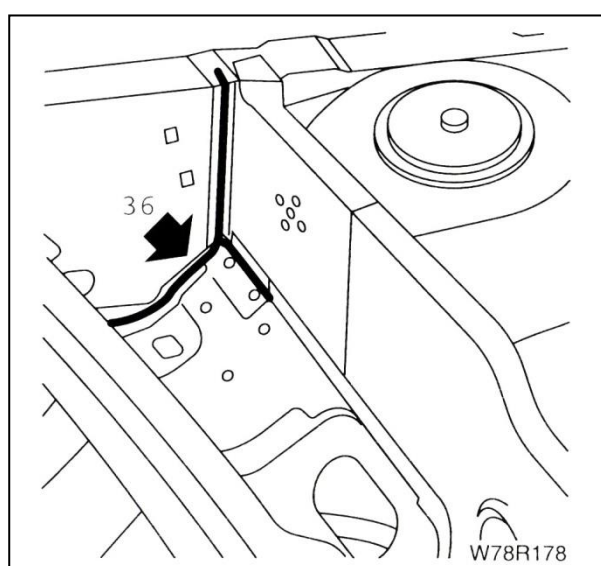
۳۴- تقویت ستون جلو را در موقعیت قرارداده و نقطه جوش بزنید.

(سه قطعه روی هم)

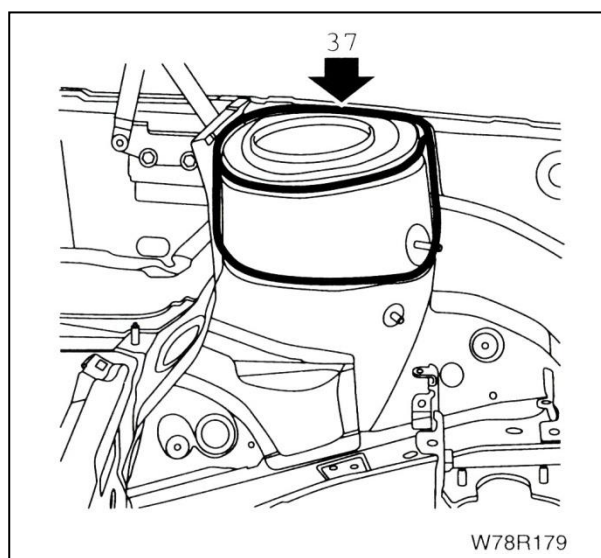
۳۵- ضربه گیر جلو را جوش میگ یا کاربیت بزنید.



۳۶- به اتصال بالا و جلوی ضربه گیر جلو به دیواره جلو ماستیک نرم بزنید.



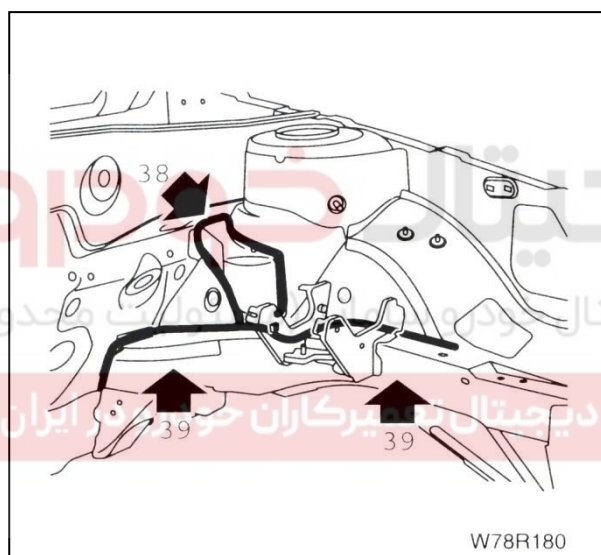
۳۷- به تقویت تعلیق جلو ماستیک نرم بزنید.



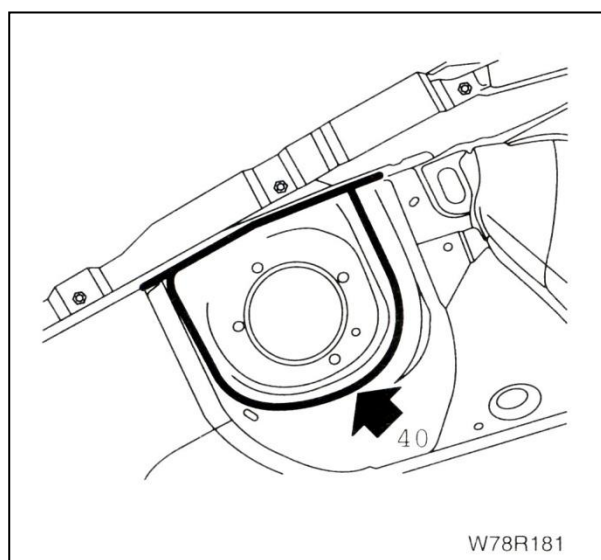
ماستیک نرم بزنید:

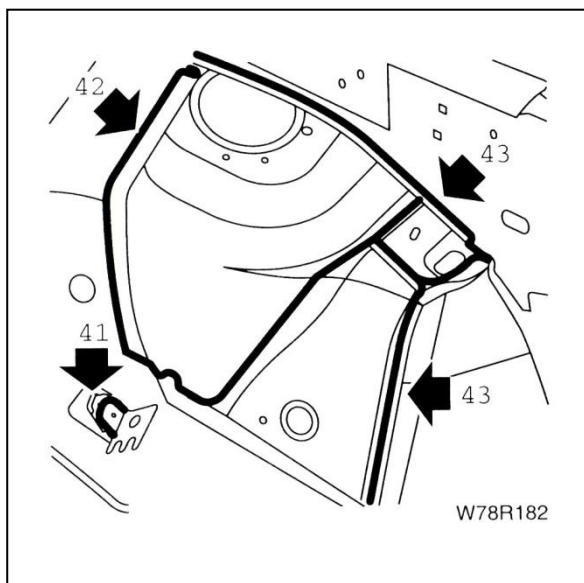
۳۸- تیر ضربه‌گیر کج جلو

۳۹- تیر جانبی جلو



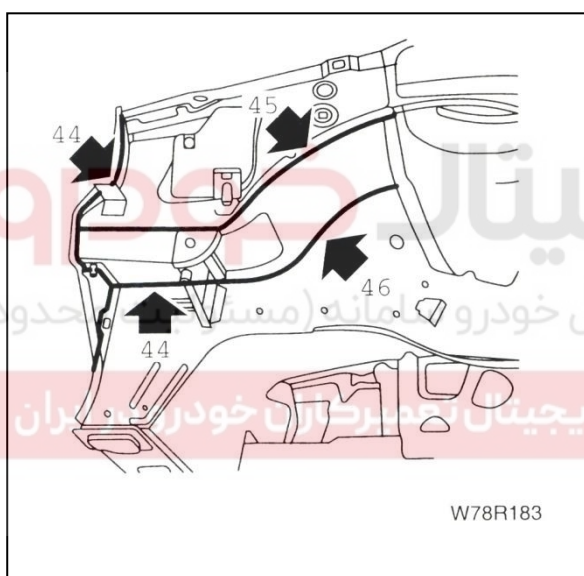
۴۰- به ۹ داخل تقویت تعلیق جلو ماستیک نرم بزنید.





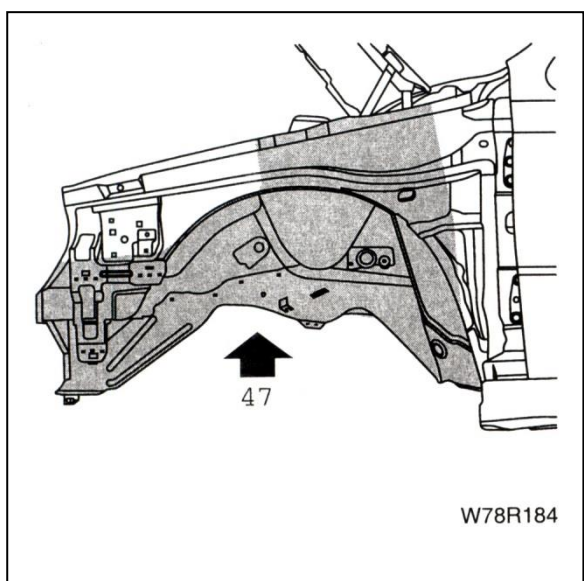
ماستیک نرم بزنید:

- ۴۱- قلاب لوله ترمز
- ۴۲- تقویت تعلیق جلو
- ۴۳- اتصالات دیواره جلو



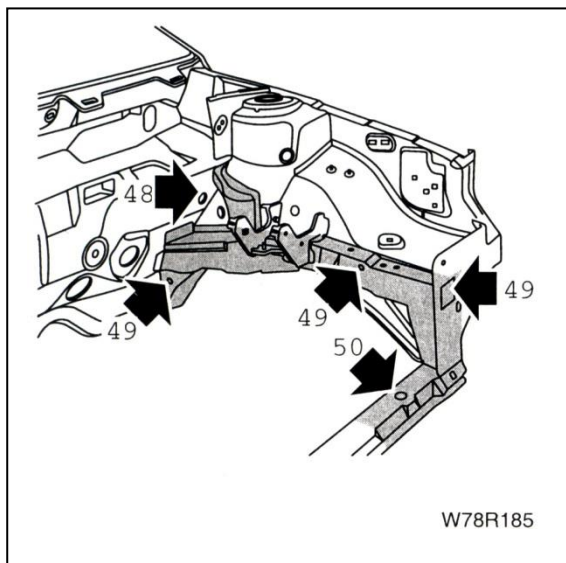
ماستیک نرم بزنید:

- ۴۴- اتصالات سینی پشت چراغ جلو
- ۴۵- اتصال گلگیر داخلی
- ۴۶- اتصال جانبی محفظه چرخ



۴۷- به محفظه چرخ جلو پوشش ضد تراشه بزنید.

۴۸- به تقویت تعلیق جلو پوشش ضدتراشه بزنید.



واکس مایع بپاشید:

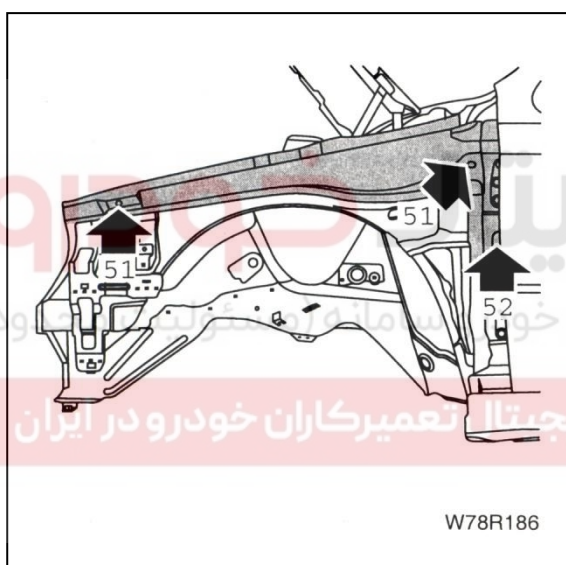
۴۹- داخل تیرجانبی جلو

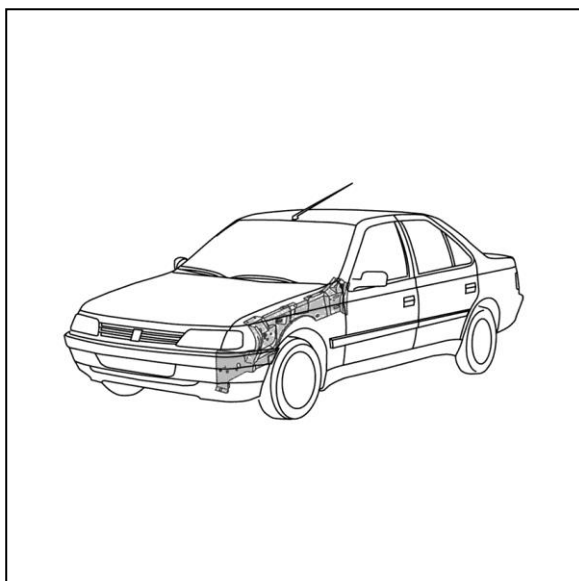
۵۰- داخل تیر عرضی جلو (زیر رادیاتور)

واکس مایع بپاشید:

۵۱- به داخل تقویت ستون جلو

۵۲- داخل ستون جلو مطابق شکل

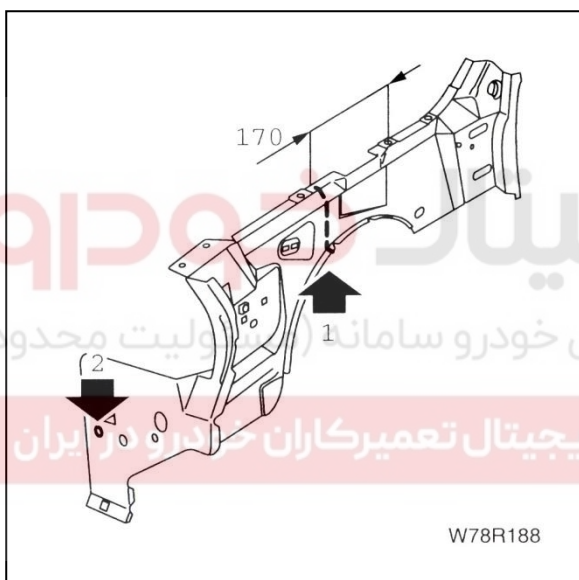




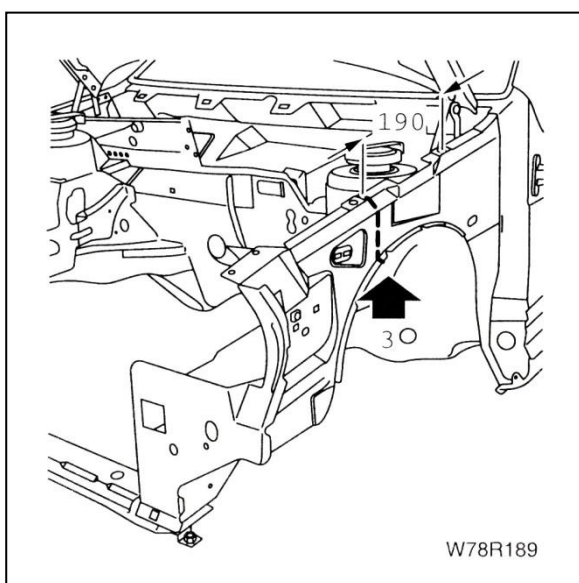
- تعویض گلگیر داخلی جلو، سینی پشت چراغ جلو و قطعه
لچکی گلگیر داخلی جلو
- پیاده کردن گلگیر داخلی
 - سینی جلو

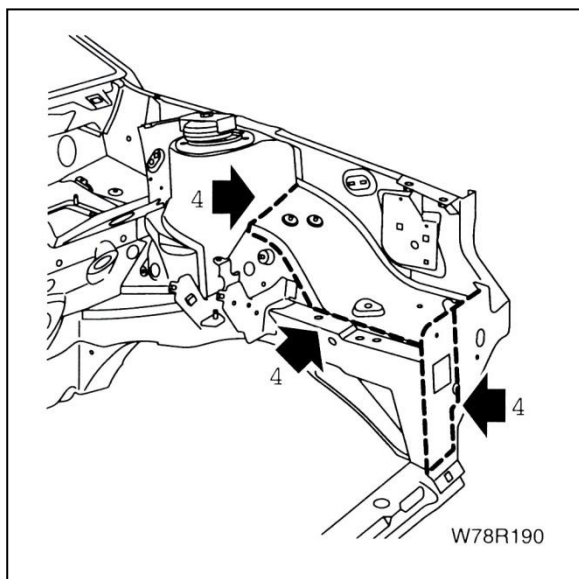
آماده‌سازی قطعه تعویضی

- ۱- گلگیر داخلی را علامت زده و به طور موقت ببرید.
- ۲- سوراخ‌هایی به قطر ۶/۵ میلی‌متر روی سینی پشت چراغ جلو برای جوش در بعد به وجود آورید.



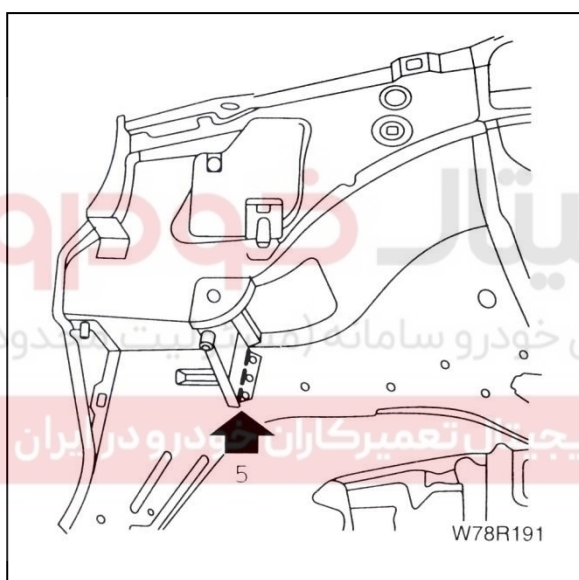
- ۳- گلگیر داخلی روی خودرو را علامت زده و برش نهایی را روی آن به وجود آورید.



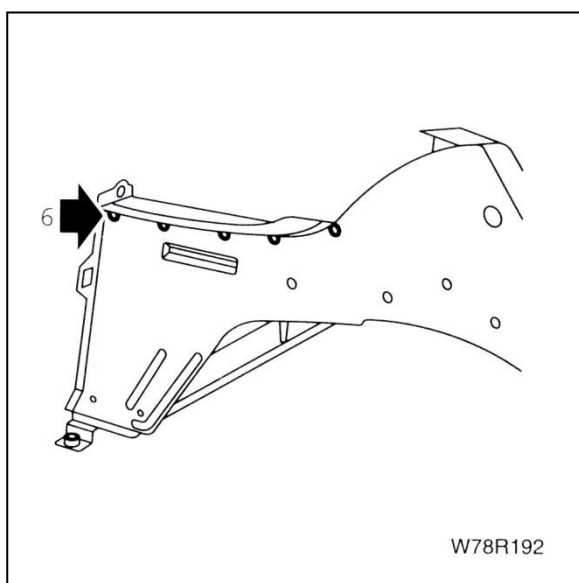


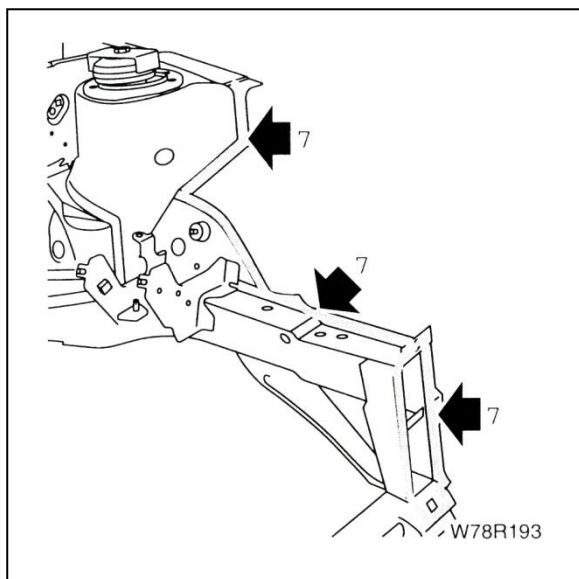
۴- گلگیر داخلی جلو، قطعه تکمیلی و سینی پشت چراغ جلو را برش بزنید.

۵- اتصال پایینی را بریده و مجموعه را پیاده کنید.



۶- اثرات باقی مانده از گلگیر جلو، قطعه تکمیلی را بازسازی کنید. سوراخهایی به قطر ۶/۵ میلیمتر روی قطعه تکمیلی افقی برای جوش در بعد به وجود آورید.

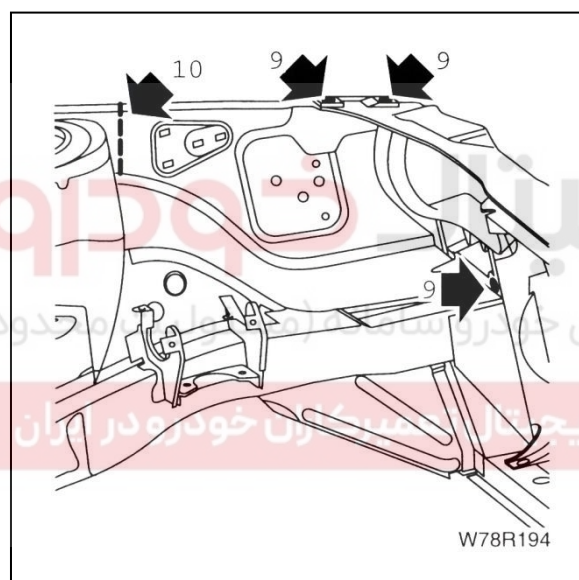




۷- لبه‌های اتصال روی بدنه و قطعه تعویضی را صافکاری کرده و آستر جوش بزنید.

۸- نصب:

- قطعه تکمیلی بالا گلگیر داخلی
- گلگیر داخلی و مجموعه سینی پشت چراغ
- قطعه پلاستیکی روی دماغه جلو

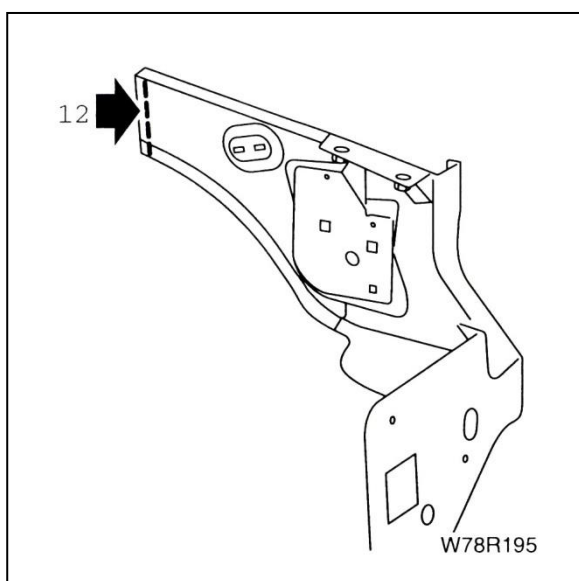


۹- موقعیت نقاط اتصال را بررسی کنید. مجموعه را توسط پیچ به بدنه نصب کنید.

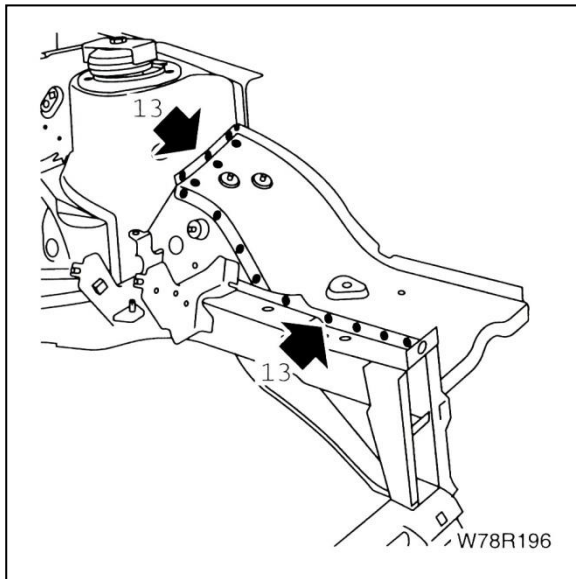
۱۰- محل برش نهایی را علامت بزنید.

۱۱- پیاده کنید:

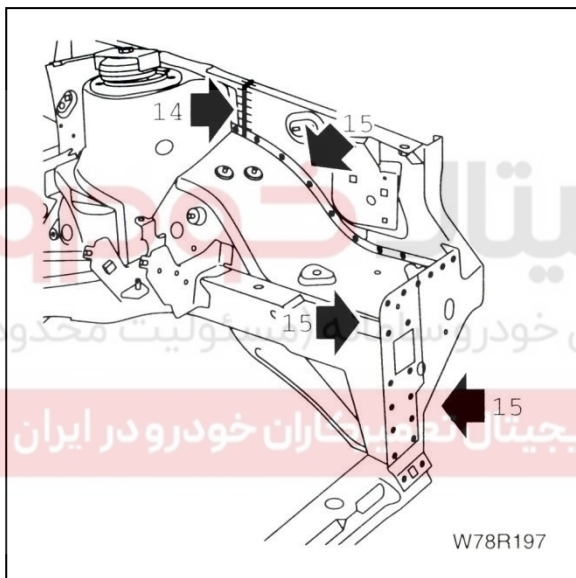
- قطعه پلاستیکی روی دماغه جلو
- قطعه تکمیلی گلگیر داخلی
- مجموعه قطعات جلو



۱۲- برش نهایی را به وجود آورید. قطعه تکمیلی بالا را دوباره جا بزنید.



۱۳- قطعه تکمیلی گلگیر داخلی جلو را نقطه جوش بزنید.



۱۴- گلگیر داخلی و مجموعه سینی پشت چراغ را نصب

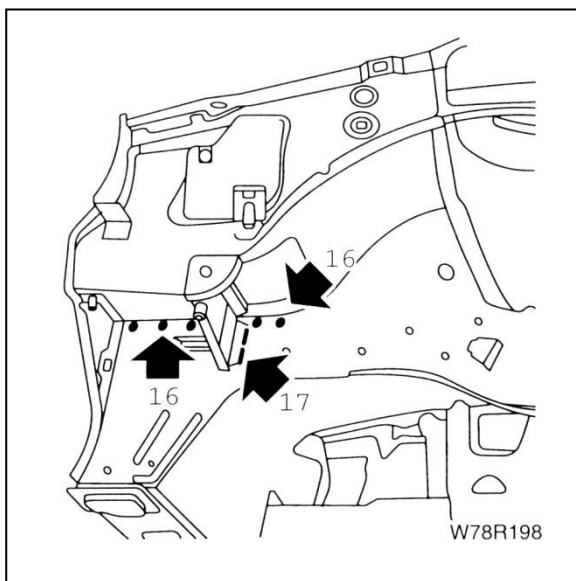
کرده جوش میگ یا کاربیت بزنید.

۱۵- نقطه جوش بزنید.

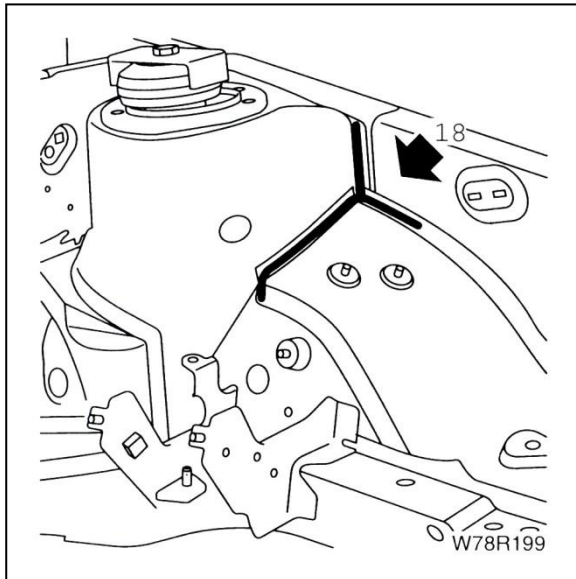
۱۶- قطعه تکمیلی بالای گلگیر داخلی جلو را جوش میگ یا

کاربیت بزنید.

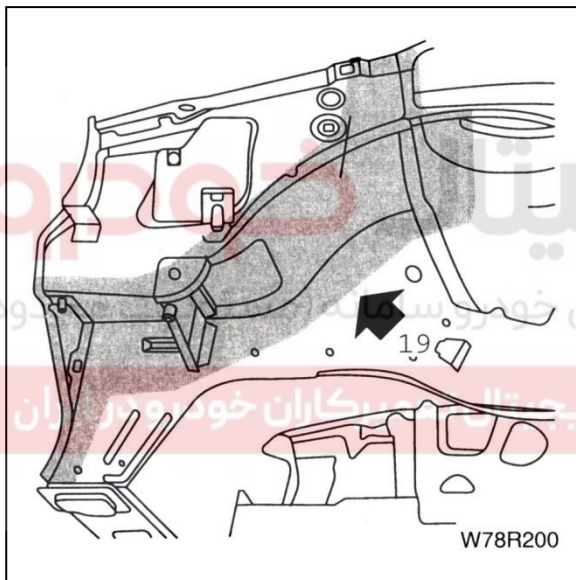
۱۷- اتصال پایینی را جوش میگ یا کاربیت بزنید.



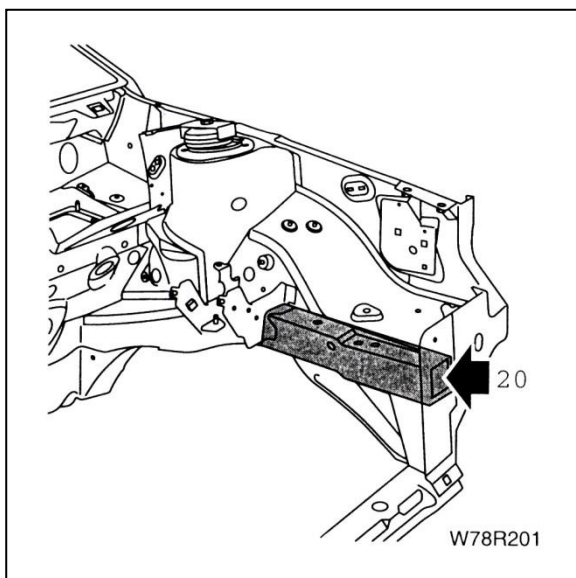
۱۸- با یک فرچه ماستیک نرم بزنید.

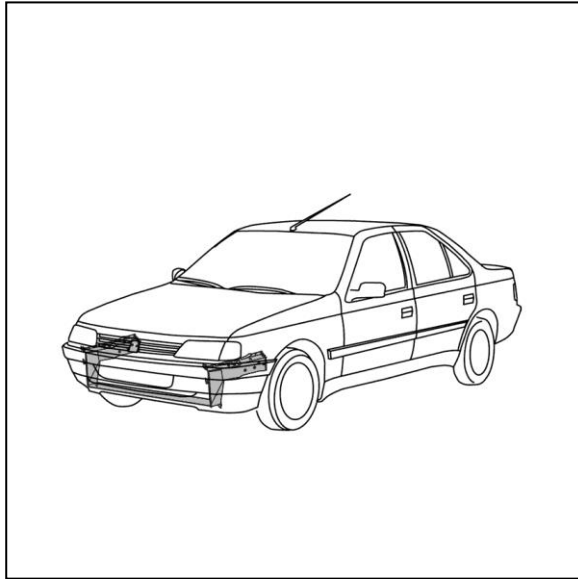


۱۹- پوشش ضد تراشه بزنید.



۲۰- به داخل تیر جانبی جلو واکس مایع بزنید.





تعویض بخش جلویی تیر جانبی جلو و جلوی تیر

عرضی پایینی

کارهای مقدماتی

پیاپی کردن

- گلگیر داخلی جلو
- قطعات جلویی (مرحله قبل)

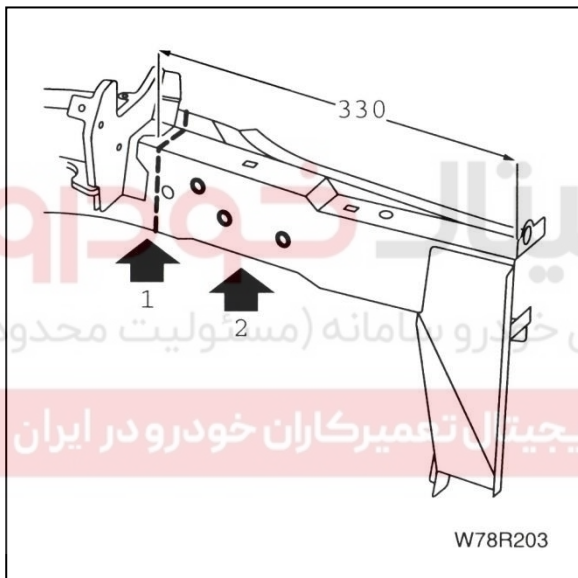
آماده‌سازی قطعه جدید

۱- قطعه جدید را مطابق اندازه نشان داده شده در

شکل برش نهایی بزنید.

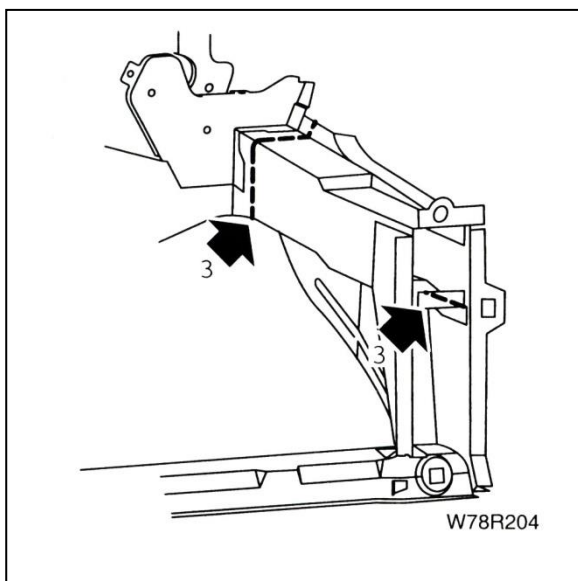
۲- سوراخ‌هایی به قطر ۸ میلیمتر در محل نقطه

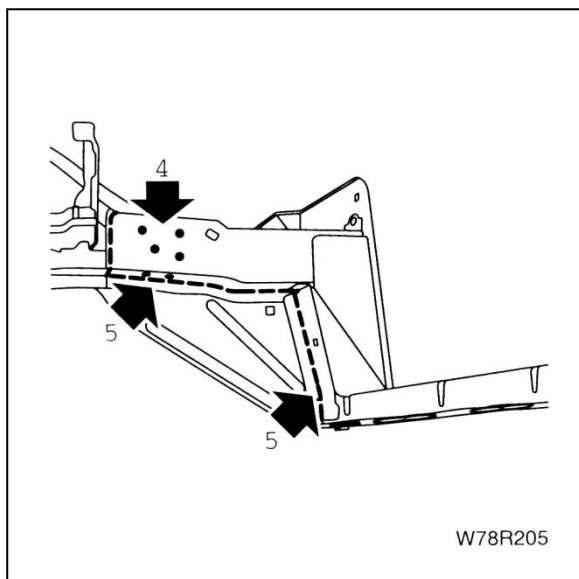
جوشها برای جوش در بعد بزنید.



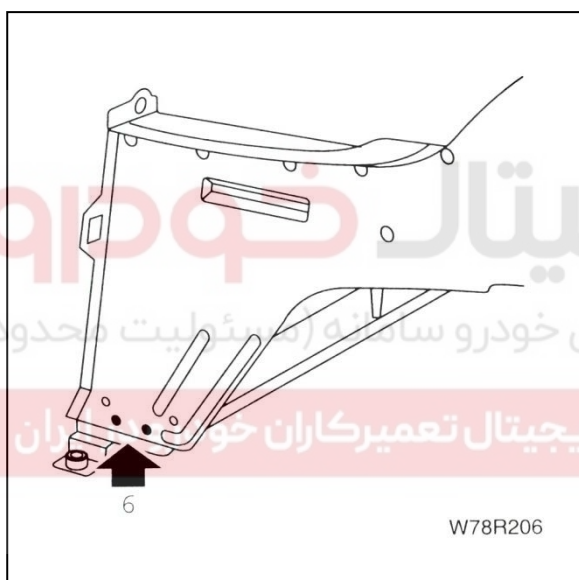
۳- تیر جانبی جلو را علامت زده و ببرید.

نکته مهم: به تقویت داخلی آسیب نرسانید.





- ۴- سوراخ هایی به قطر ۸ میلیمتر روی تیرجانبی جلو برای جوش در بعد زده و آنرا طبق شکل برش بزنید.
۵- مسیر نقطه جوشها را با سنگ ببرید.

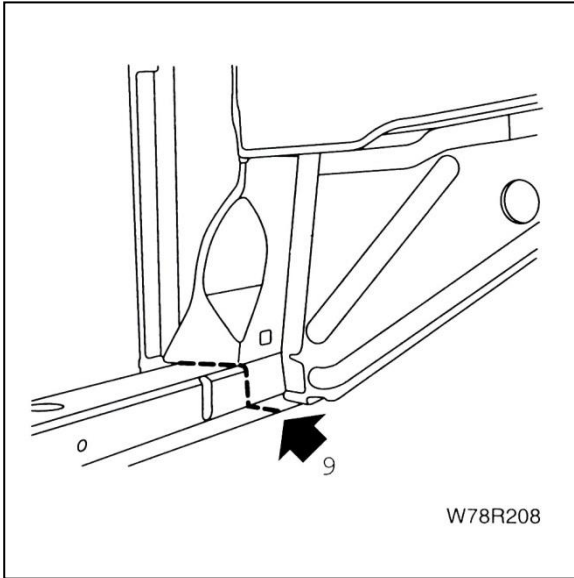


- ۶- با سوراخ کردن نقطه جوشهای از لبه های خارجی، تیر عرضی جلو را ببرید.

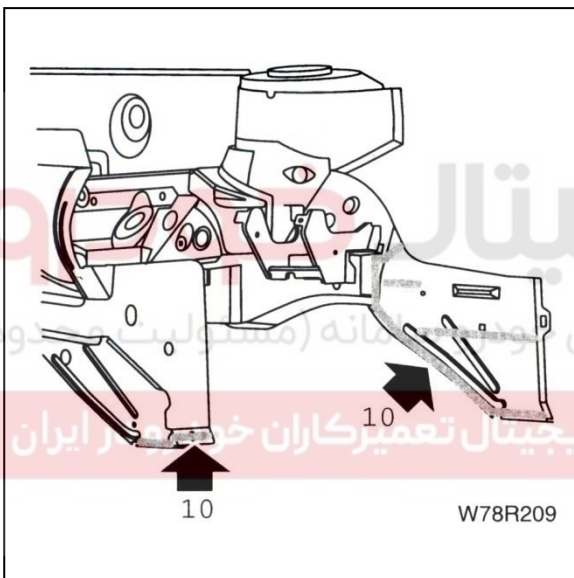


- ۷- مسیر سوراخ ها روی لبه جلویی را با سنگ ببرید.
۸- با برش سنگ روی نقطه جوشها تیر عرضی پایینی را ببرید.

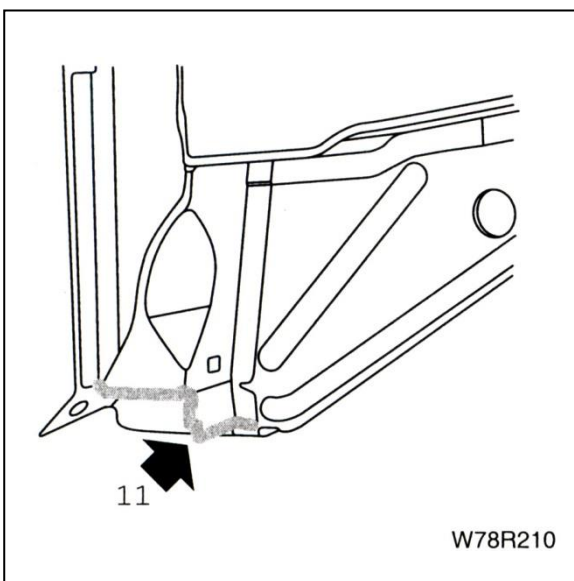
۹- تیر عرضی پایینی را برش بزنید.

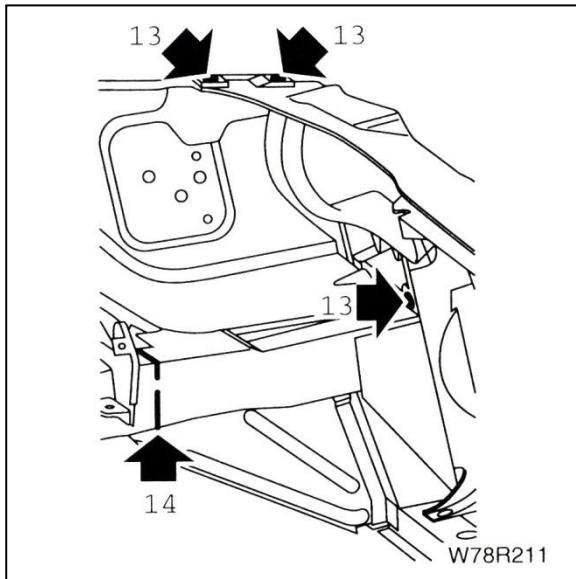


۱۰- لبه‌های اتصال را صافکاری کرده آستری جوش بزنید.



۱۱- به قطعه جدید آستری جوش بزنید.





۱۲- نصب کنید:

- تیر جانبی جلو
- تیر عرضی پایینی
- قطعه تکمیلی بالای گلگیر داخلی
- گلگیر داخلی و سینی پشت چراغ جلو

۱۳- موقعیت درست نقاط اتصال را بررسی کنید.

۱۴- محل برش نهایی را علامت بزنید. مجموعه را با پیچ در موقعیت خود مهار کنید.



۱۵- پیاده کنید:

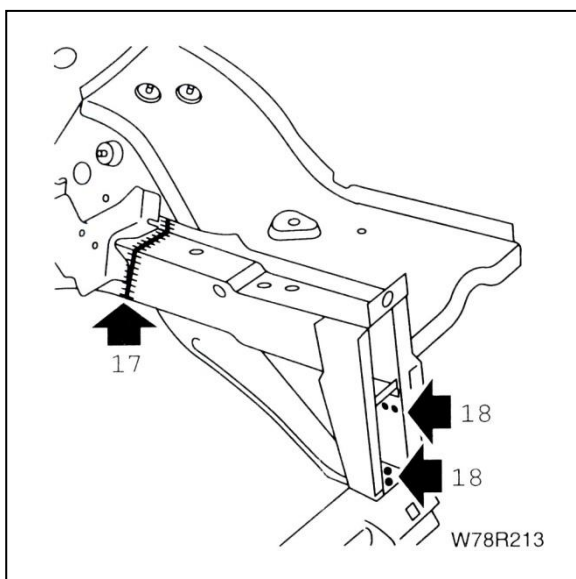
- قطعه پلاستیکی نوک تیر جانبی
- گلگیر داخلی و سینی پشت چراغ جلو
- قطعه تکمیلی بالای گلگیر داخلی

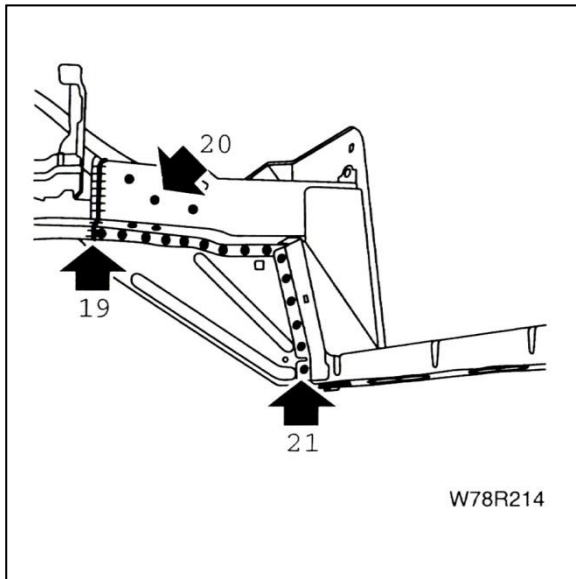
۱۶- برش نهایی را به وجود آورید.

تیر جانبی جلو را جوش بزنید:

۱۷- با تکه‌های منقطع جوش میگ یا کاربیت

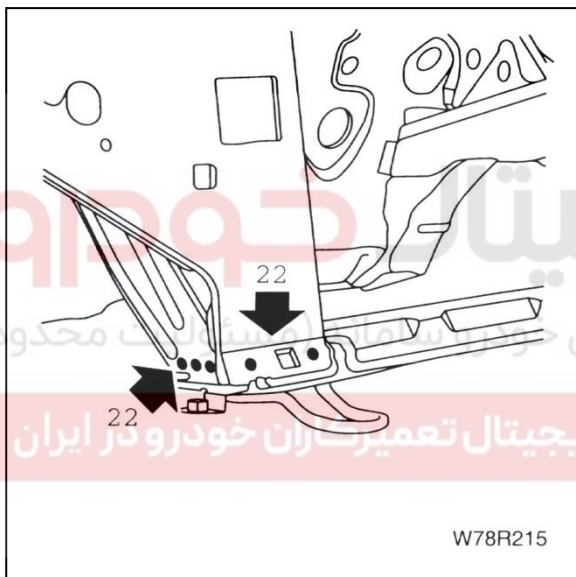
۱۸- با نقطه جوش



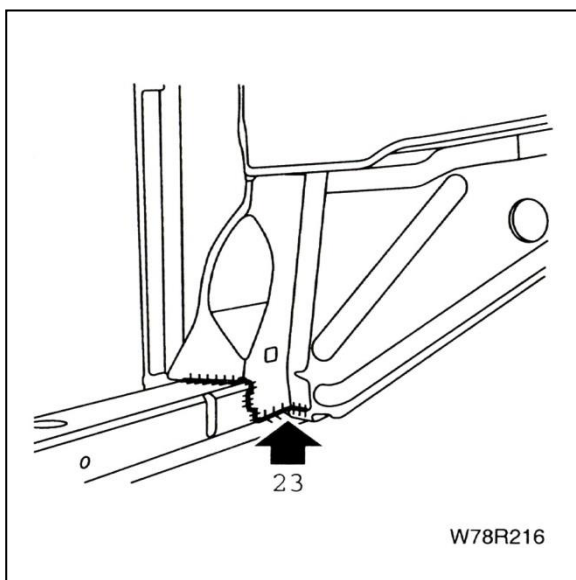


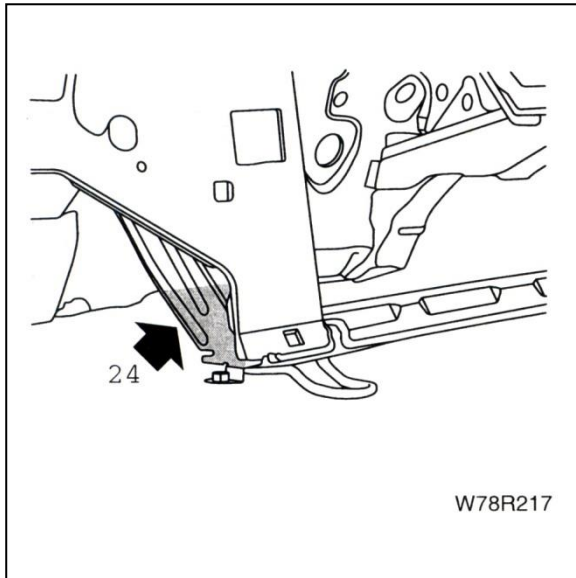
- ۱۹- لبه برش را جوش بزنید.
- ۲۰- تقویت کننده و تیرجانبی را به وسیله پیچ گوشتی به هم رسانده سپس با میگ یا کاربیت جوش بزنید.
- ۲۱- بخش پایینی تیر جانبی را نقطه جوش بزنید.

- ۲۲- تیرجانبی جلو را نقطه جوش بزنید. با جوشهای متقارن در هر دو طرف.

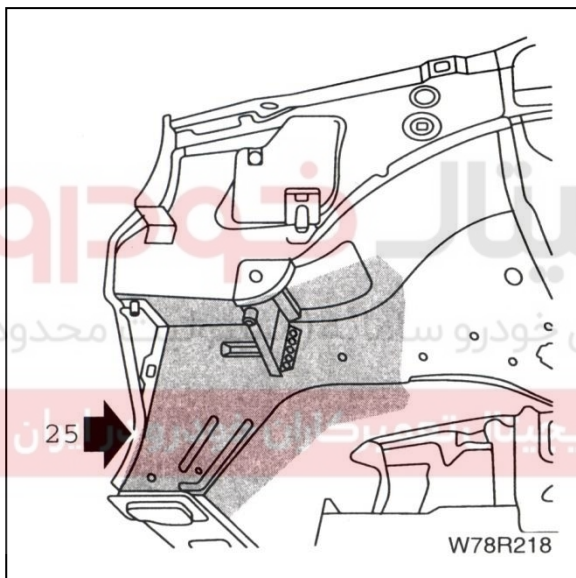


- ۲۳- تیرعرضی پایینی جلو را با میگ یا کاربیت جوش بزنید.

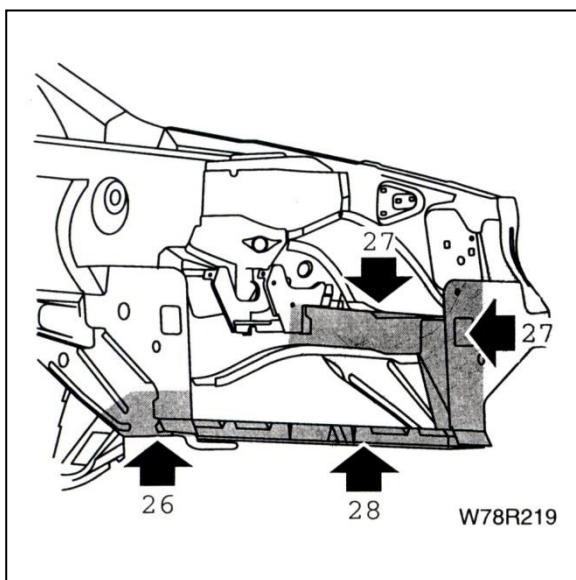




۲۴- به سمت راست زیرمحفظة چرخ پوشش ضدتراشگی
بزنید.



۲۵- به سمت چپ زیر محفظه چرخ پوش ضدتراشگی
بزنید.



مایع واکس بپاشید به:

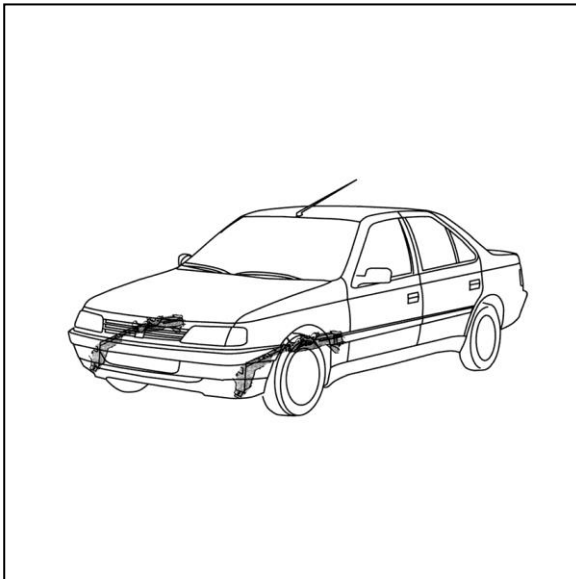
- ۲۶- سمت راست سینی پشت چراغ
- ۲۷- تیر جانبی جلو
- ۲۸- تیر عرضی پایینی

تعویض قطعه تیر جانبی جلو و قطعه کناری گلگیر داخلی

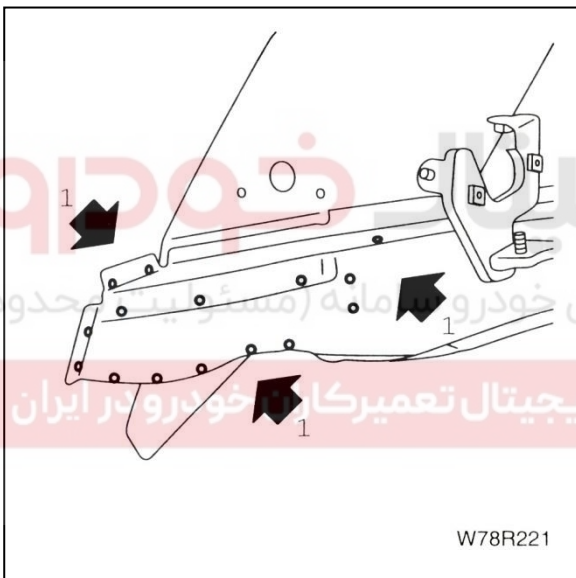
کارهای مقدماتی

پیاده کردن:

- گلگیر جلو
- قطعه گلگیر داخلی جلو
- سینی پشت چراغ

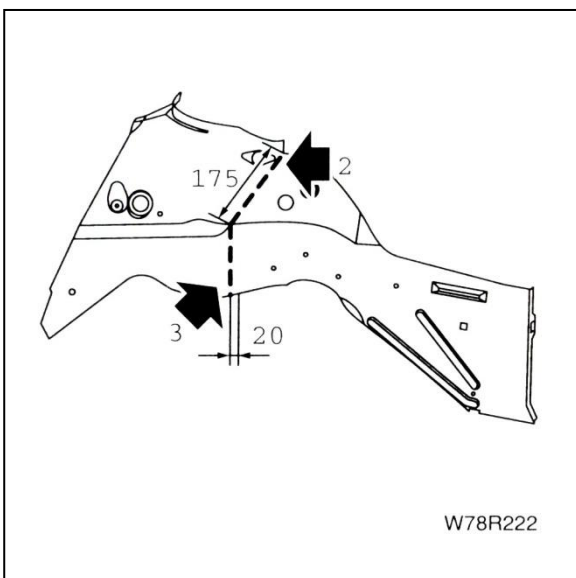


۱- روی قطعه جدید سوارخ‌هایی به قطر ۸ میلیمتر مطابق شکل برای جوش در بعد به وجود آورید.

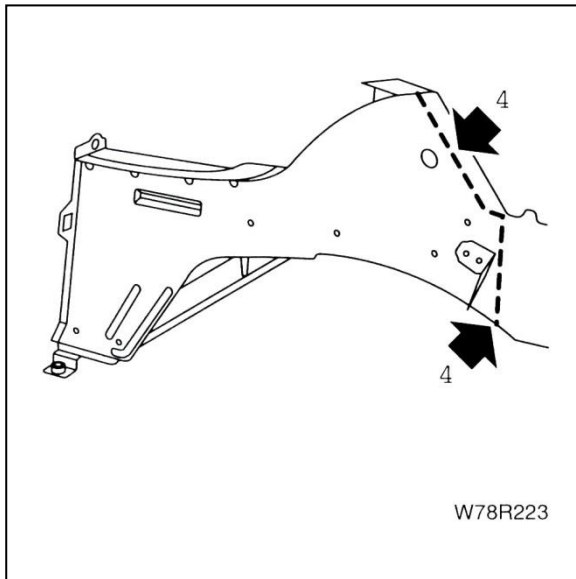


۲- قطعه داخلی گلگیر را بریده و قطعه کناری را با همان زاویه ببرید.

۳- قطعه پایینی را با به صورت عمودی با فاصله ۲۰ میلیمتر ببرید (به صورت موقتی).



۴- قطعه داخلی گلگیر را ببرید.



۵- تیر جانبی جلو را با زاویه ببرید.

۶- محل نقطه جوشها را با سنگ ببرید.

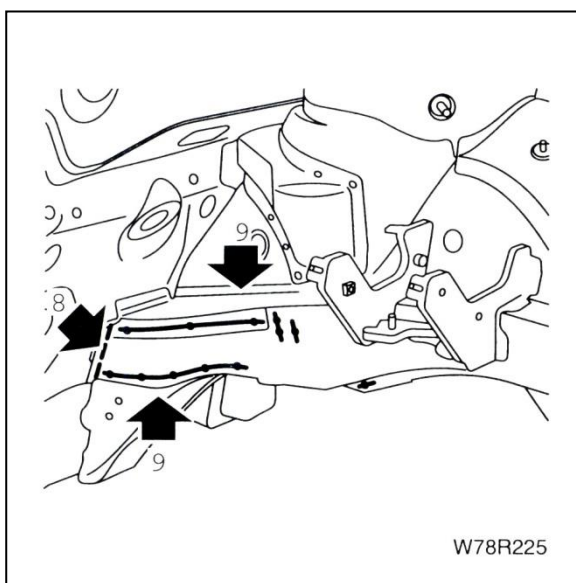
۷- سوارخهایی به قطر ۸ میلیمتر برای جوش در بعد به وجود آورید.

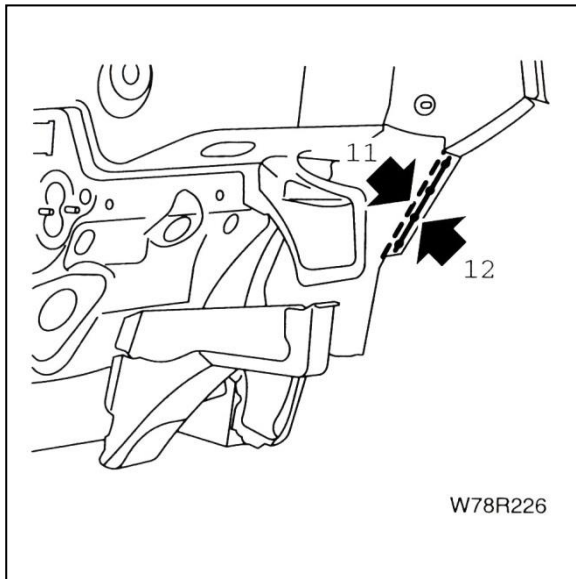


۸- تیر جانبی جلو را با زاویه ببرید.

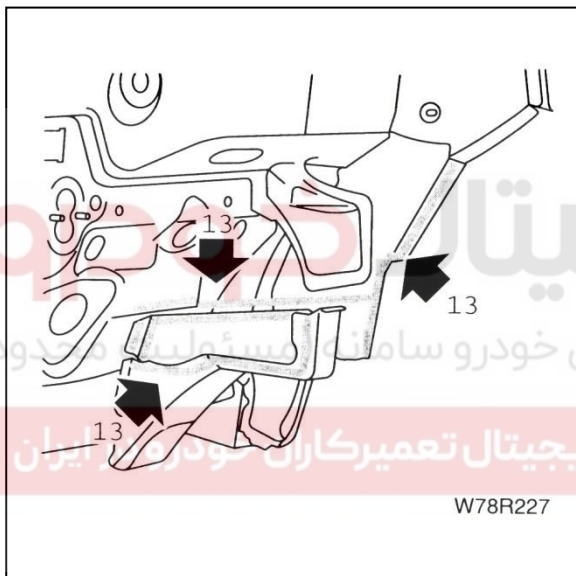
۹- محل نقطه جوشها را با سنگ ببرید.

۱۰- تیر جانبی جلو و قطعه کناری گلگیر داخلی را پیاده کنید.

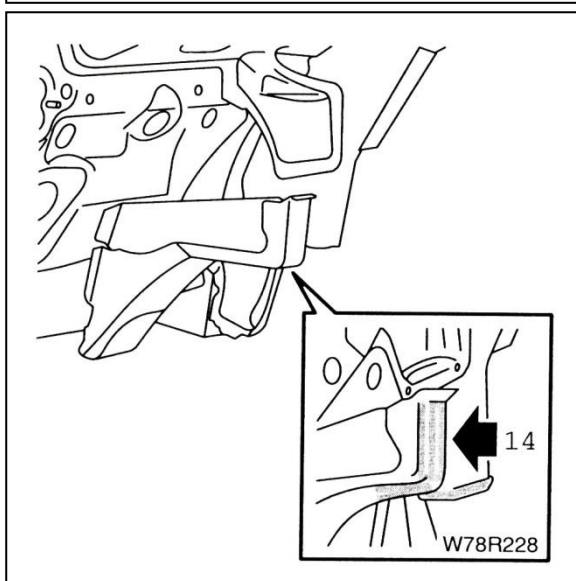




- ۱۱- با استفاده از یک سنگ سالم (برای برش نهایی) لبه اتصال عقبی سرخم را ببرید.
- ۱۲- با استفاده از سنگ تکه‌های بجامانده از قطعات را صافکاری کنید.



- ۱۳- لبه‌های اتصال قطعه جدید و بدنه را صافکاری کنید.



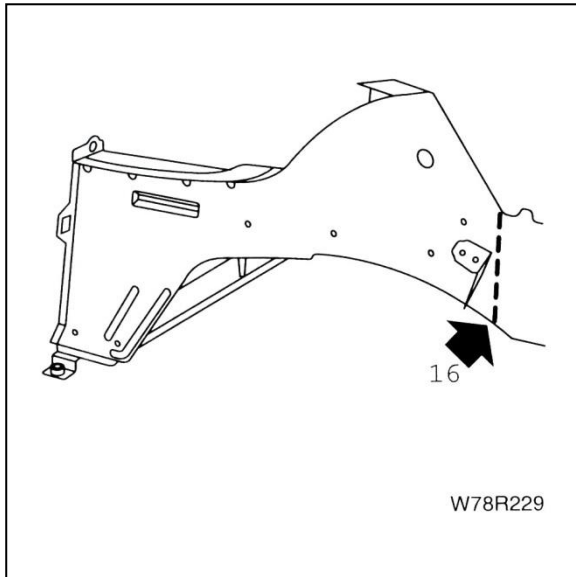
- ۱۴- به محل جوش روی لبه‌ها آستری جوش بزنید.

۱۵- نصب:

- قطعه کناری گلگیر داخلی
- تیر جانبی جلو

۱۶- محل برش نهایی را علامت زده و ببرید.

۱۷- تیر جانبی جلو را بردارید.

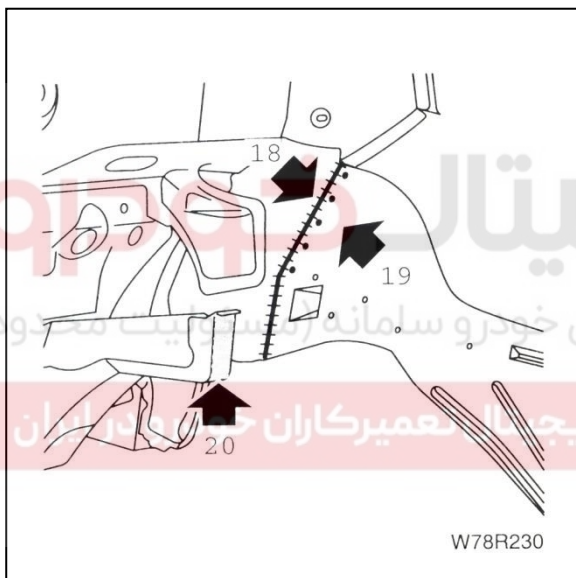


۱۸- با استفاده از جوش میگ یا کاربیت قطعه کناری گلگیر

داخلی را به صورت منقطع جوشکاری کنید.

۱۹- همان قطعه را نقطه جوش بزنید.

۲۰- بتونه سنگی بزنید.

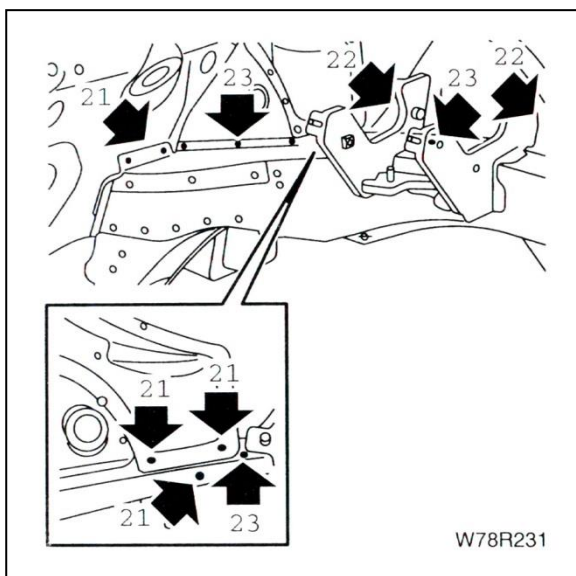


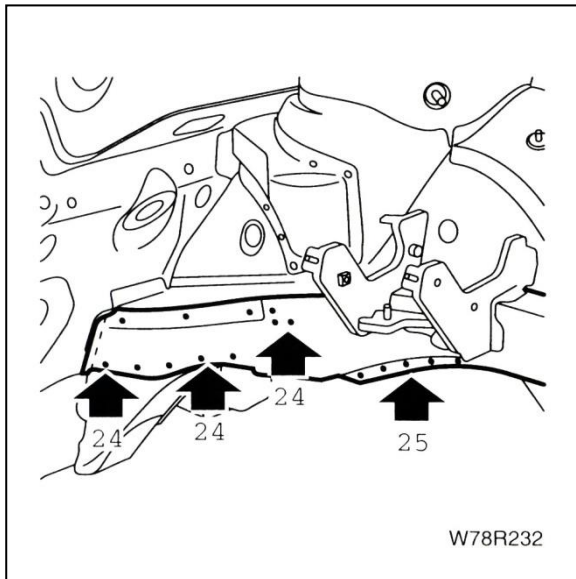
تیر جانبی جلو را جا زده و جوش کنید:

۲۱- با استفاده از جوش میگ یا کاربیت

۲۲- میگ یا جوش کاربیت.

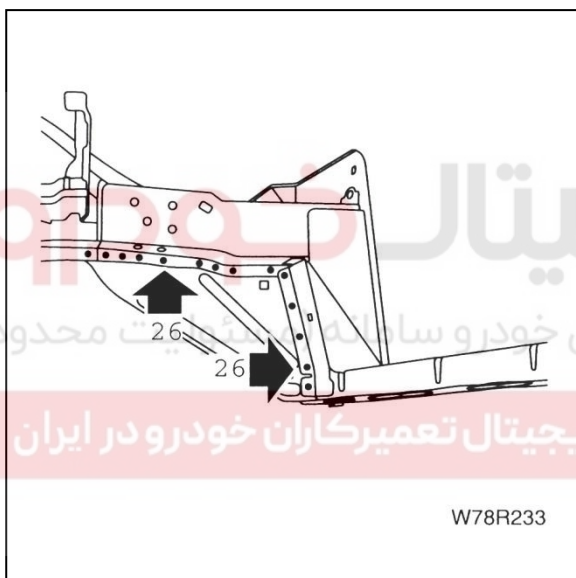
۲۳- نقطه جوش.





تیر جانبی جلو را جوش کنید:
۲۴- با جوش میگ یا کاربیت
۲۵- با نقطه جوش

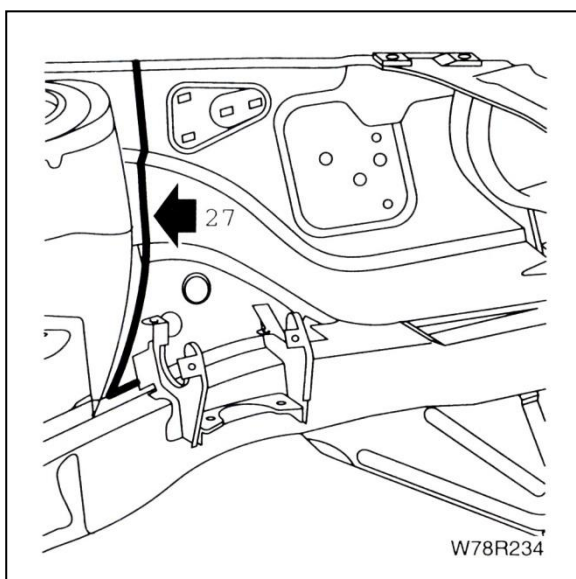
۲۶- با نقطه جوش



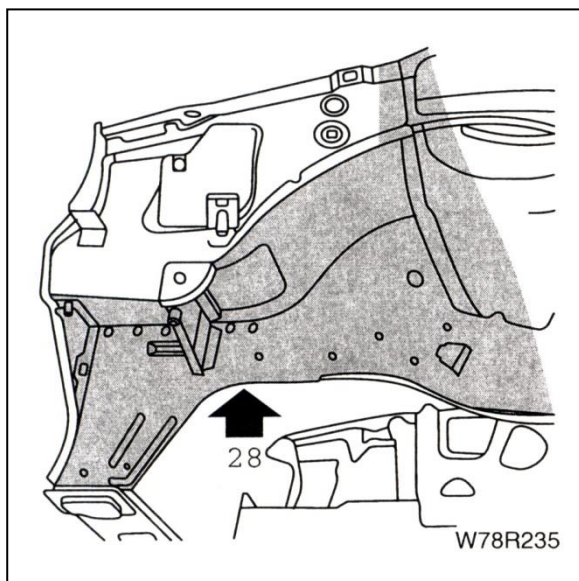
اخطار

در این روش هم مطابق روش ارائه شده در صفحه ۶۶ بعد از تنظیم قطعه تکمیلی بالای گلگیر داخلی در محل خود، بخش جلویی تیر جانبی جلو و قطعه کناری گلگیر داخلی جوش می‌شوند.

۲۷- با استفاده از فرچه، ماستیک نرم به محل بزنید.



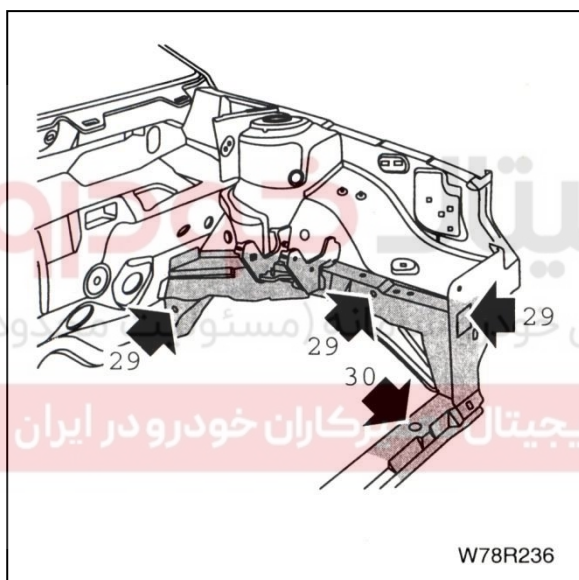
۲۸- پوشش ضدتراشه بزنید.

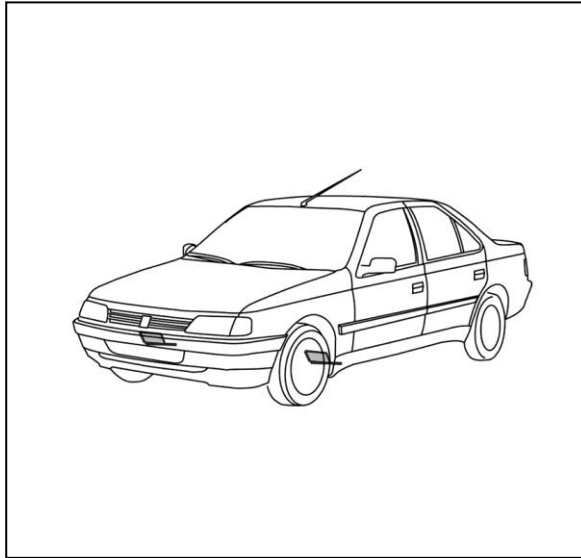


مایع واکس بزنید به داخل:

۲۹- تیر جانبی جلو

۳۰- تیر عرضی پایینی





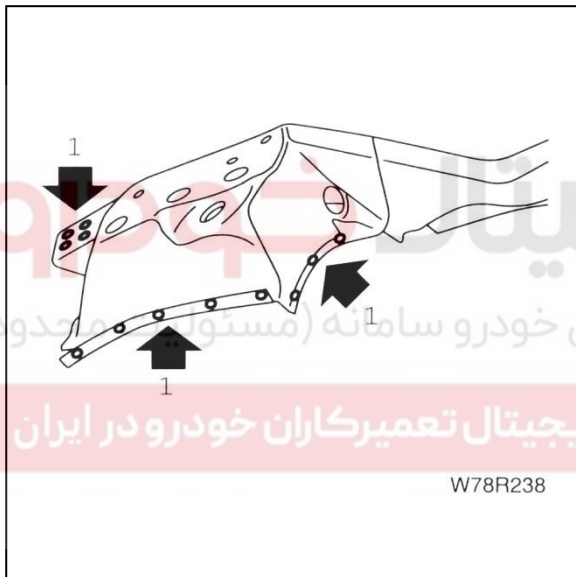
تعویض قطعه وسطی تیر کناری

کارهای مقدماتی

مجموعه کامل محفظه چرخ را پیاده کنید.

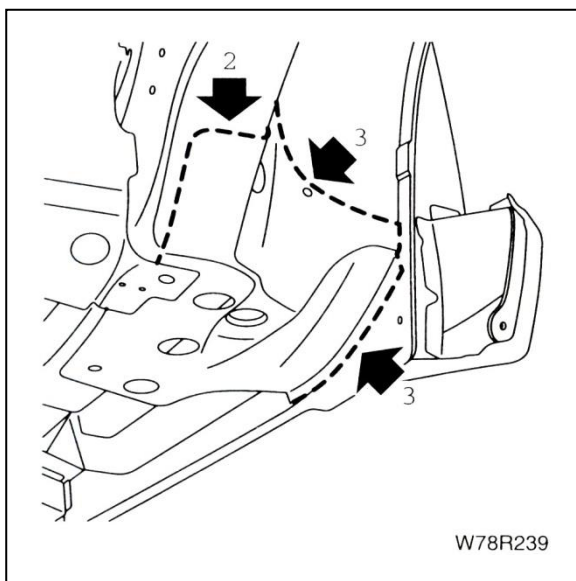
آماده‌سازی قطعه جدید

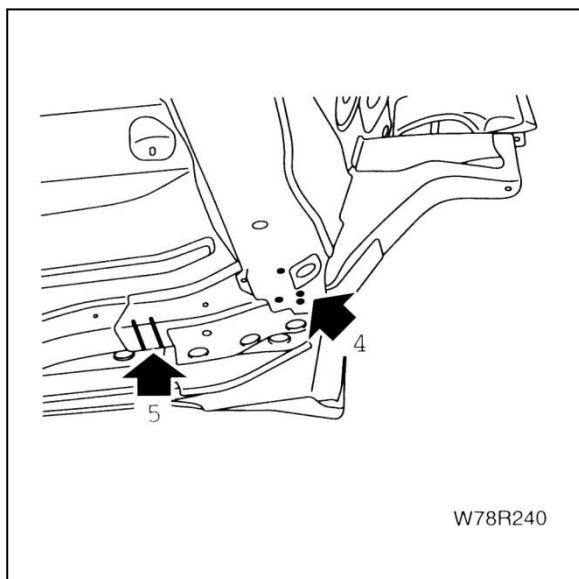
۱- روی قطعه وسطی تیر جانبی سوارخ‌هایی مطابق شکل اندازه ۸ میلیمتر به وجود آورید.



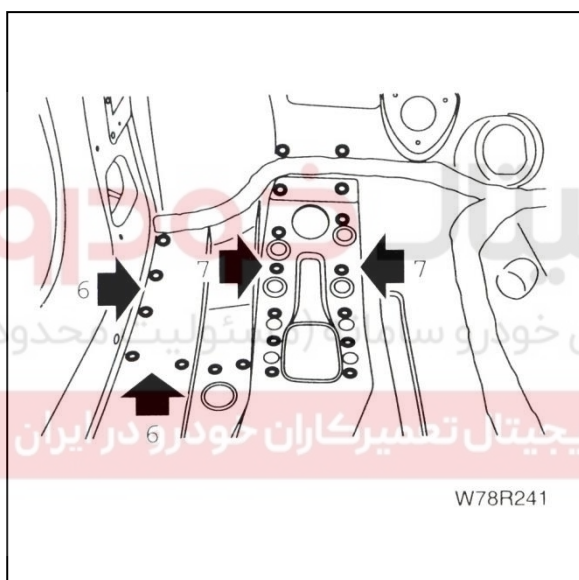
۲- مواد ضد تراشه به محل نقطه جوشها بزنید و قسمت جلوی تیر عرضی کفی جلو را ببرید.

۳- اتصال عقبی تیر جانبی را ببرید.





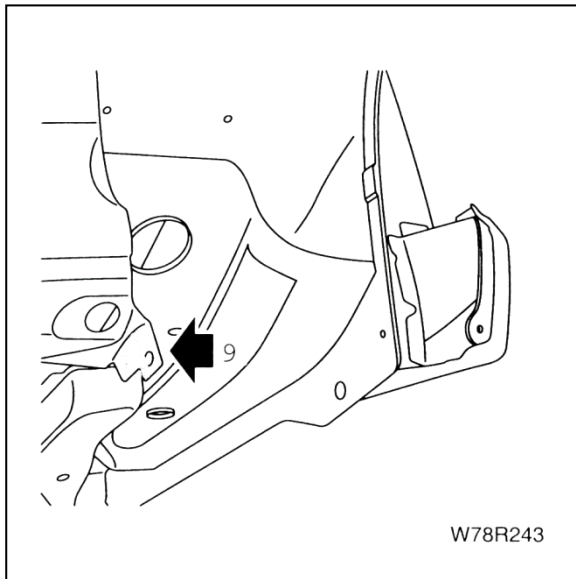
- ۴- از عقب تیر عرضی کفی جلو سوراخ‌هایی به قطر ۸ میلیمتر برای جوش در بعد به وجود آورید.
- ۵- محل نقطه جوشهای قطعه وسطی تیر جانبی را با سنگ بپزید.



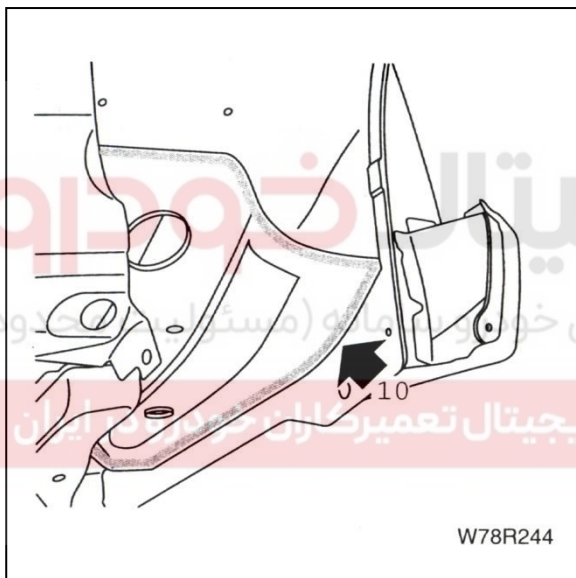
- ۶- روی اتصال عقبی قطعه وسطی تیر جانبی را برای جوش در بعد سوراخ کنید.
- ۷- روی نقطه جوشهای قطعه وسطی تیر جانبی را سوراخ کنید.



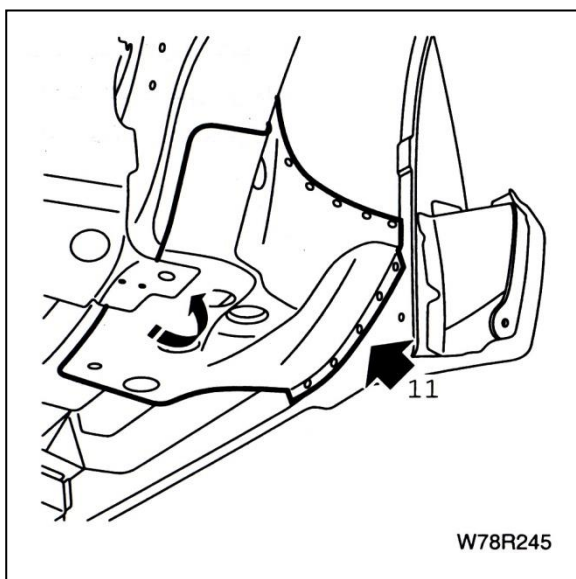
- ۸- برای پیاده کردن قطعه وسطی تیر جانبی بخش عقبی تیر عرضی کفی جلو را خم کنید.
- قطعه وسطی تیر جانبی را پیاده کنید.



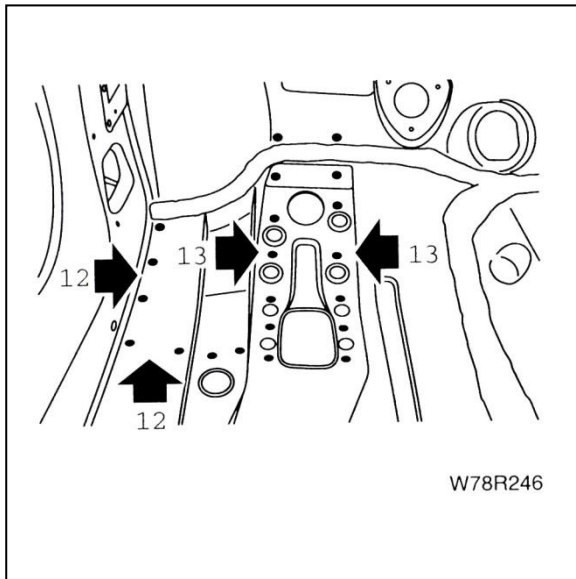
۹- لبه‌های اتصال روی بدنه و قطعه جدید را صافکاری کنید.



۱۰- روی موقعیت جوش‌ها در لبه‌های اتصال، آستری جوش بزنید.



۱۱- قطعه وسط تیرجانبی را در موقعیت قرار داده و لبه‌های خم شده تیر عرضی کفی جلو را روی آن برگردانید و گیره‌های جیگ را روی آن محکم کنید.



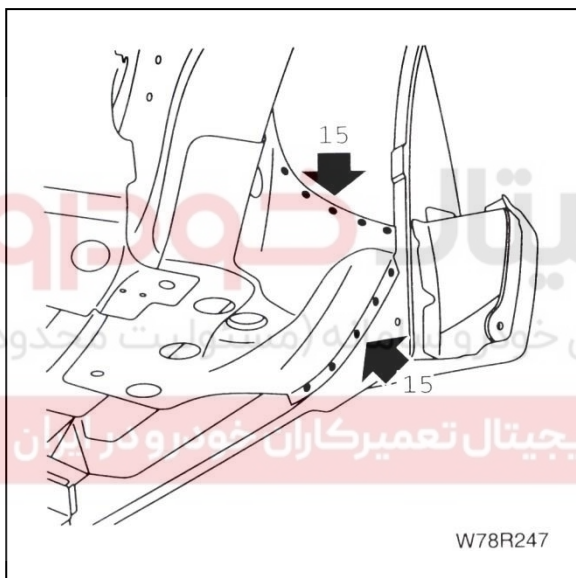
جوش میگ یا کاربیت بزنید:

۱۲- اتصال عقبی تیر جانبی

۱۳- قطعۀ وسطی تیر جانبی

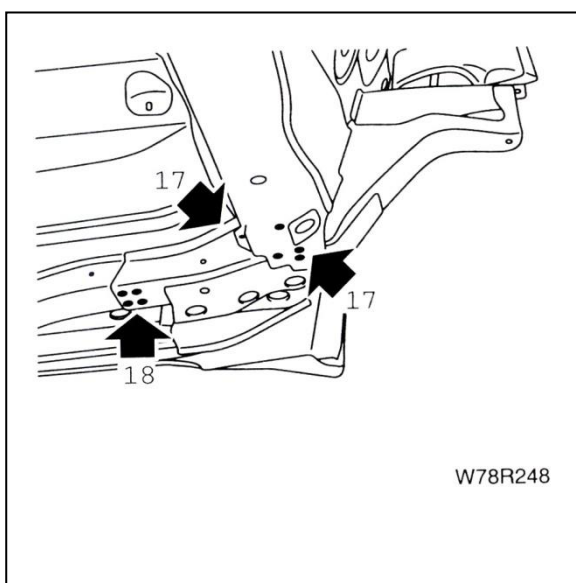
۱۴- بعد از جوشکاری برای نمای بهتر، محل جوش ها را

صافکاری کنید.



۱۵- اتصال عقبی تیر جانبی را جوش میگ یا کاربیت بزنید.

۱۶- دسته های جیگ را آزاد کنید.



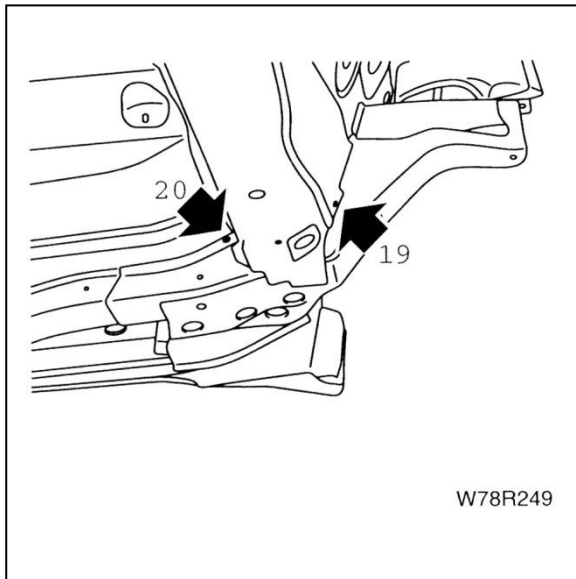
جوش میگ یا کاربیت بزنید:

۱۷- عقب تیر عرضی کفی جلو

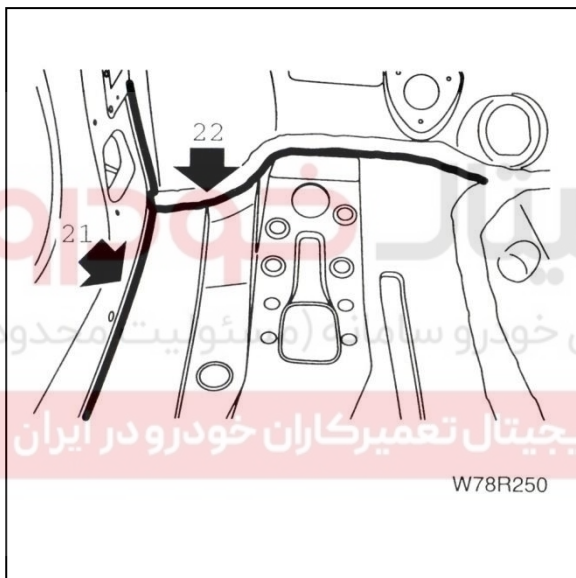
۱۸- قطعۀ وسط تیر جانبی



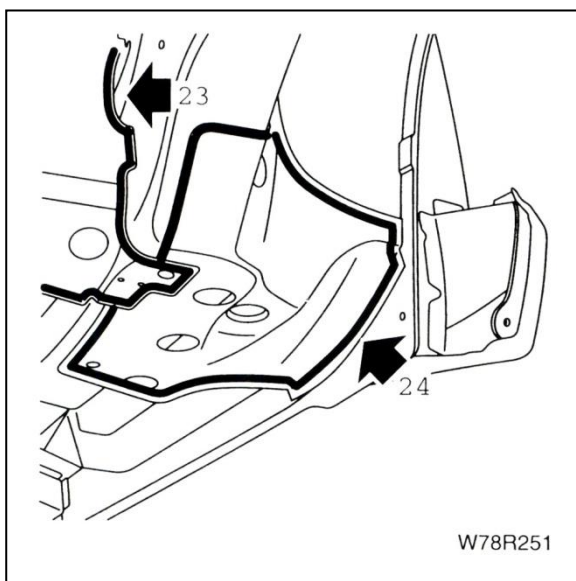
دیجیتال خودرو (مکانیک دیجیتال)
 شرکت دیجیتال خودرو (مکانیک دیجیتال)
 اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



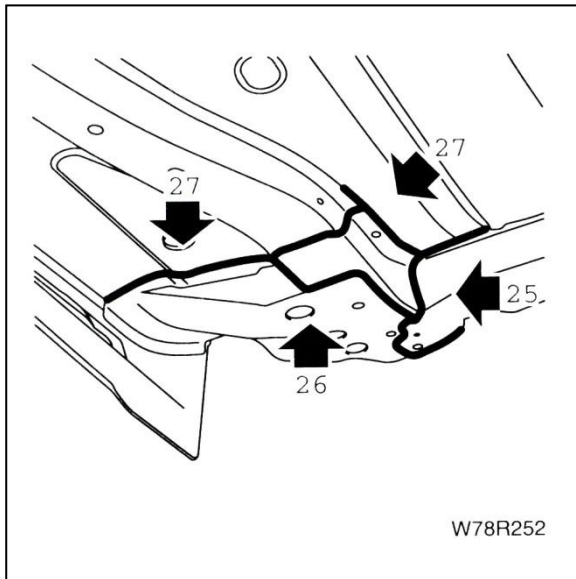
- جوش میگ یا کاربیت بزنید:
 ۱۹- جلوی تیر عرضی کفی جلو
 ۲۰- عقب تیر عرضی کفی جلو



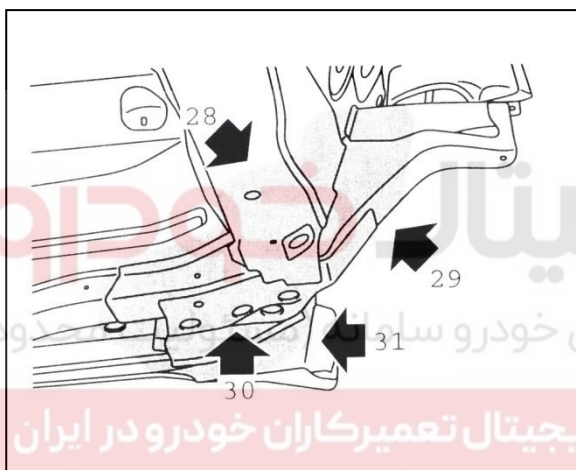
- بعد از نصب با فرچه ماستیک نرم بزنید:
 ۲۱- اتصال کفی جلو به رکاب داخلی
 ۲۲- اتصال کفی جلو به دیواره جلو



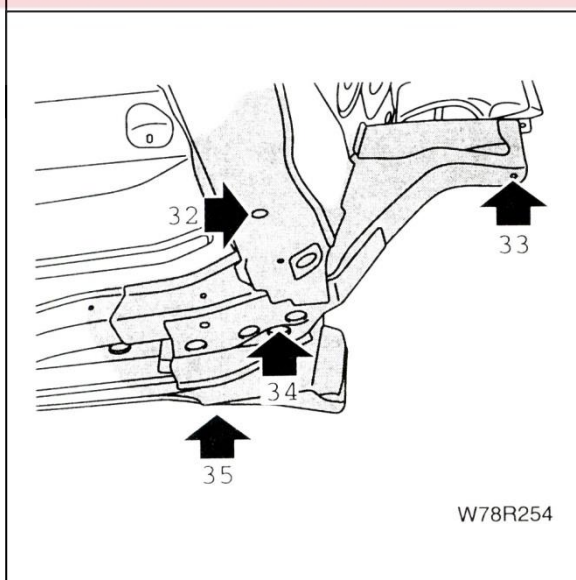
- با فرچه ماستیک نرم بزنید:
 ۲۳- اتصال دیواره جلو به قطعه وسط تیر جانبی
 ۲۴- اتصال عقب تیر جانبی به دیواره جلو و رکاب داخلی



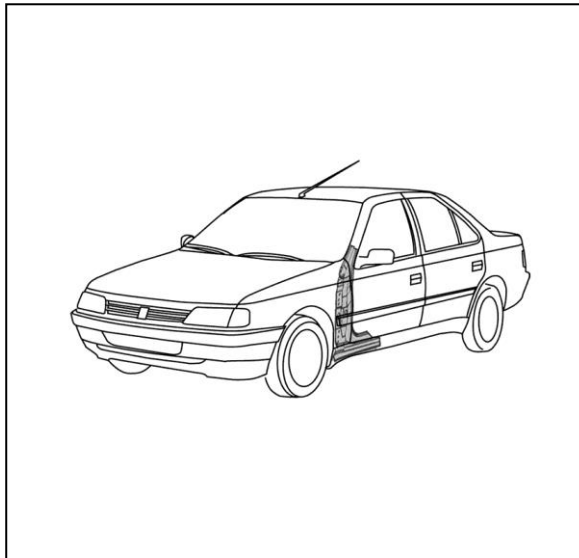
- با فرچه ماستیک نرم بزنید:
- ۲۵- به عقب تیر عرضی کفی جلو روی کفی جلو و روی قطعه وسط تیر جانبی.
- ۲۶- اتصال عقب تیر جانبی به قطعه وسط تیر عرضی.
- ۲۷- به کفی جلو



- پوششی از ضدتراشه بزنید به:
- ۲۸- به جلو و عقب تیر عرضی کفی جلو.
- ۲۹- قطعه وسط تیر جانبی.
- ۳۰- اتصال عقب تیر جانبی.
- ۳۱- رکاب داخلی



- مایع واکس بپاشید به:
- ۳۲- به جلو و عقب تیر عرضی کفی جلو.
- ۳۳- قطعه وسط تیر جانبی.
- ۳۴- اتصال عقب تیر جانبی.
- ۳۵- رکاب داخلی.

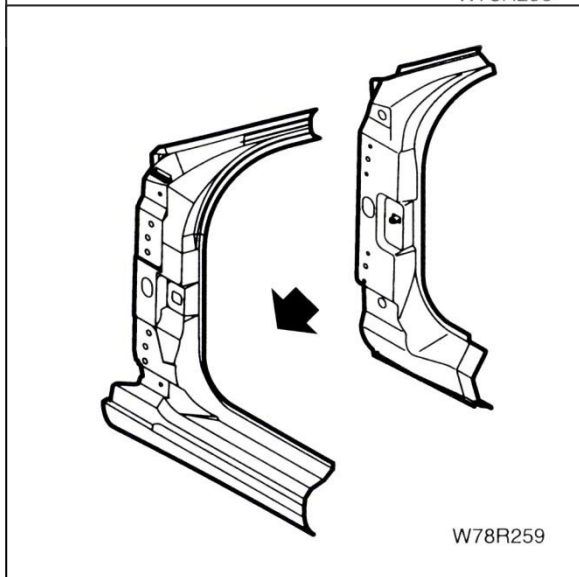
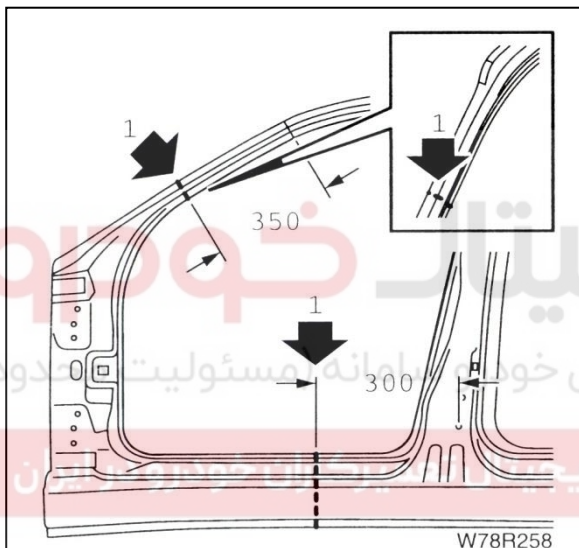


تعویض بدنه جانبی خارجی، ستون جلو و تقویت

لولای در جلو

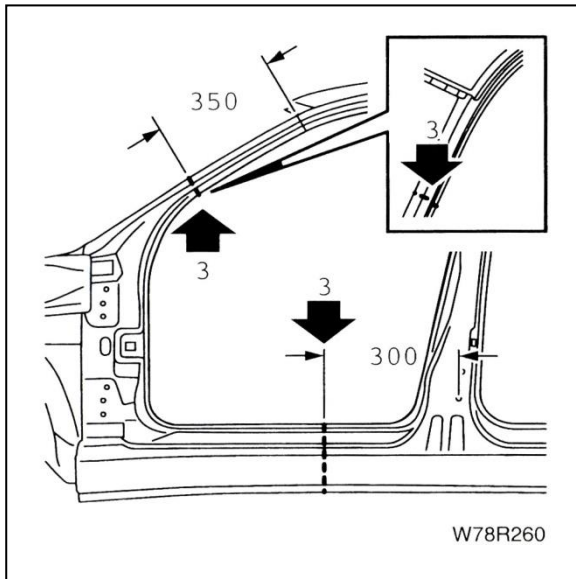
کارهای مقدماتی

- برداشتن و جازدن قاب روی ستون جلو
 - کندن لاستیک درزگیر دوردر
 - برداشتن شیشه جلو
 - برداشتن تزئینات سقف
 - گلگیر جلو و پایه فلزی بالای آن
 - در جلو با لولای بالا و ترمز در
 - خرطومی دسته سیم
 - تزئینات پایینی روی رکاب
 - برداشتن لبه موکت کف
- ۱- قطعه جدید را مطابق شکل از بدنه جانبی برش دهید.



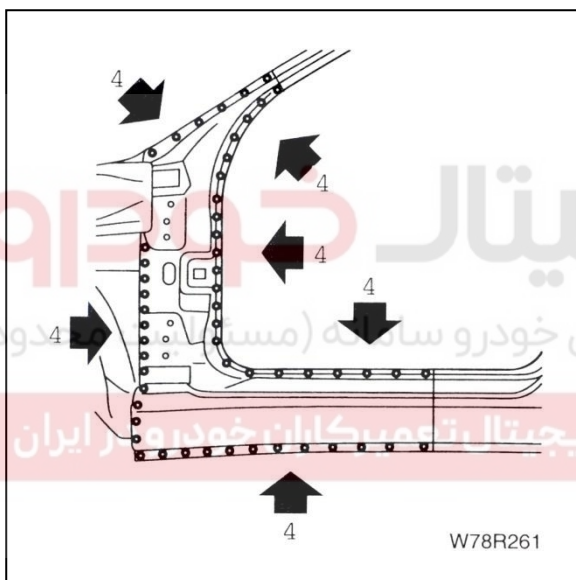
۲- قطعه تقویت لولای در را داخل قطعه فوق قرار داده و

نقطه جوش بزنید.

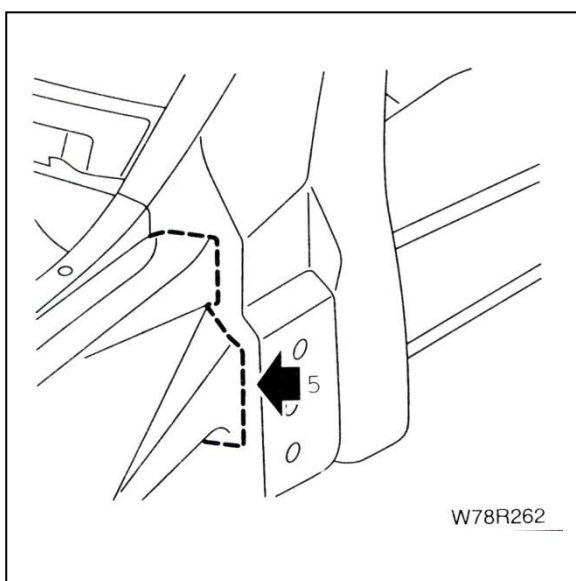


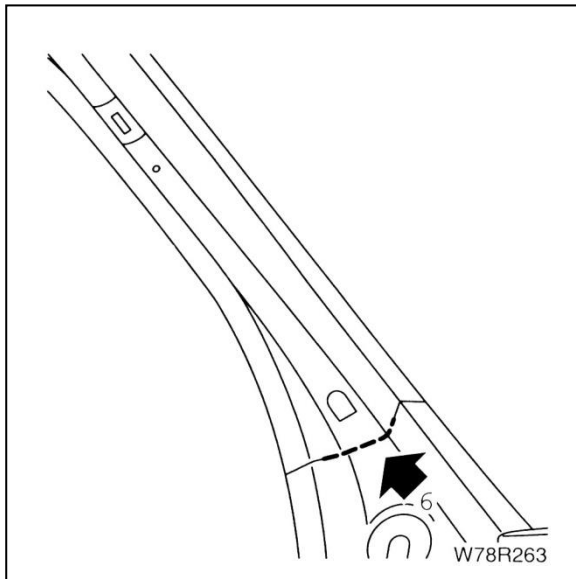
۳- قطعه معیوب را از ناحیه ستون جلو و رکاب بدنه خودرو برش داده و بردارید.
توجه: مواظب باشید به رکاب داخلی و ستون جلوی داخل آسیب نرسانید.

۴- محل نقطه جوشها را برای جوش در بعد سوراخ کنید.

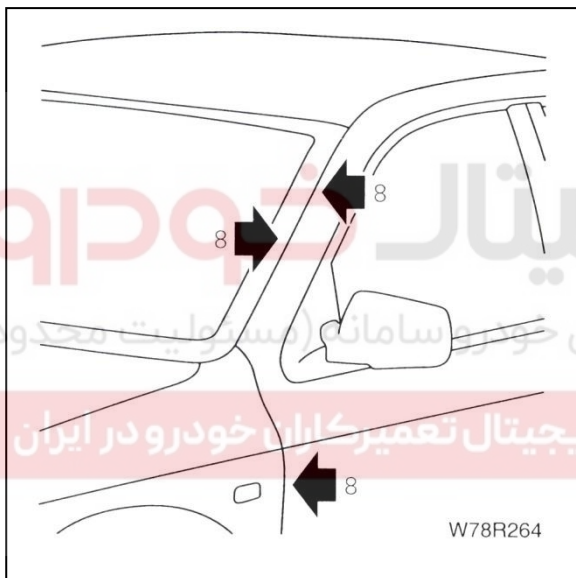


۵- اتصال تقویت لولای در به گلگیر داخلی را ببرید.





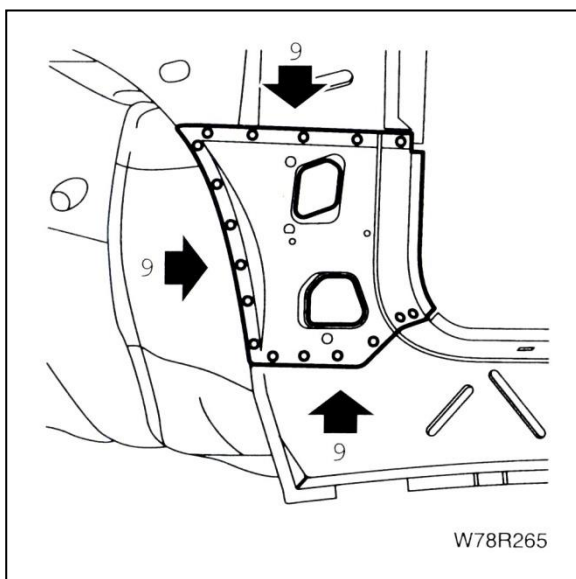
۶- اتصال ستون جلوی داخلی به تقویت لولای در را بریده و قطعه معیوب را بردارید.

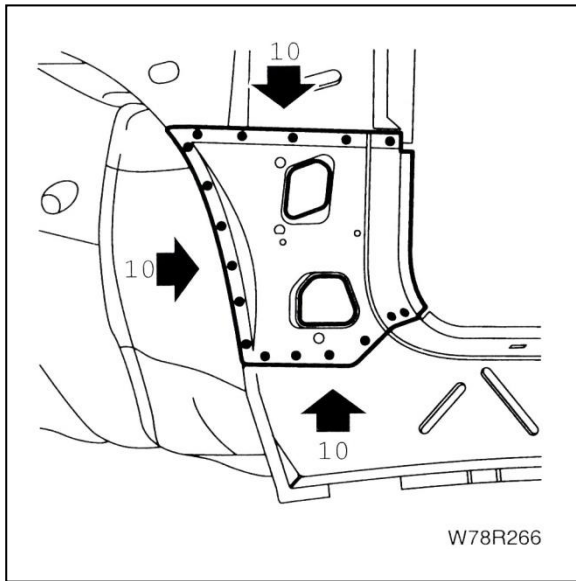


۷- لبه‌های اتصال قطعه جدید و بدنه خودرو را تمیز کرده و آستری جوش بزنید.
۸- همه قطعات بدنه را جا بزنید. شیشه جلو، در جلو و گلگیر را نصب کرده و تنظیم کنید. قطعات را با پیچ در موقعیت خود ثابت کنید.

حال شیشه جلو، در جلو و گلگیر را بردارید.

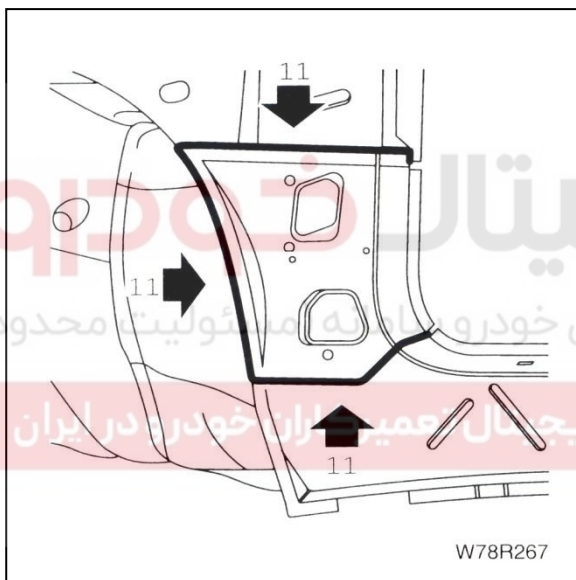
۹- در این حال اگر هر گونه آسیبی به قطعه پایینی داخلی ستون جلو وارد آمده، قطعه را عوض کنید.
محل نقطه جوش‌ها را برای جوش در بعد سوراخ کنید.





۱۰- قطعه جدید را در محل خود جوش Plug بزنید.

۱۱- به اتصالات بالا و پایین درزگیر بزنید.

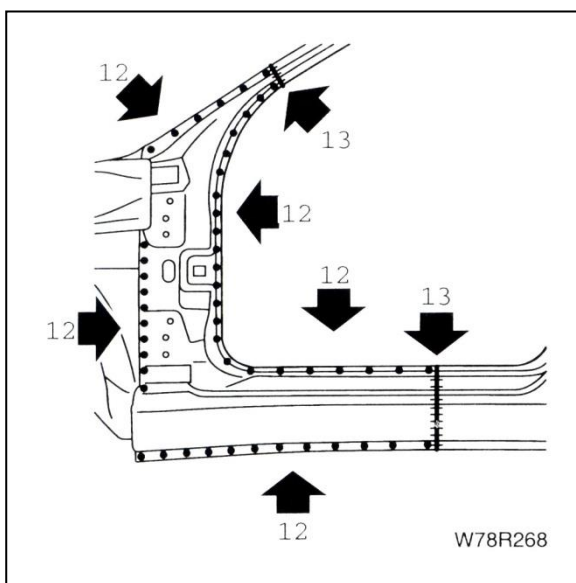


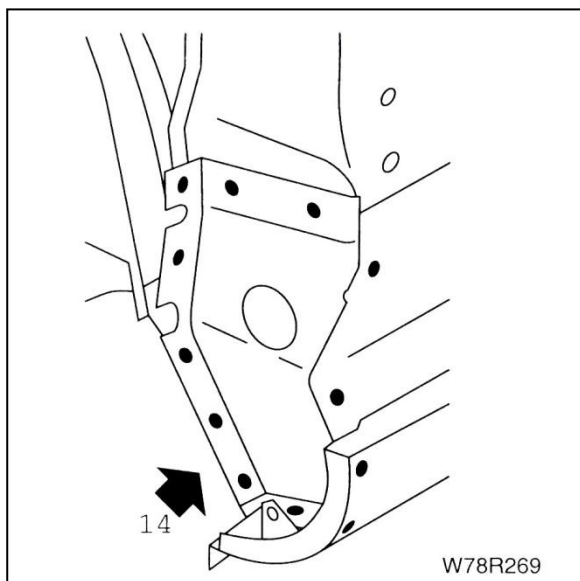
۱۲- قطعه جداشده از بدنه خارجی (ستون جلوی لولای

در) را درموقعیت خود جوش بزنید.

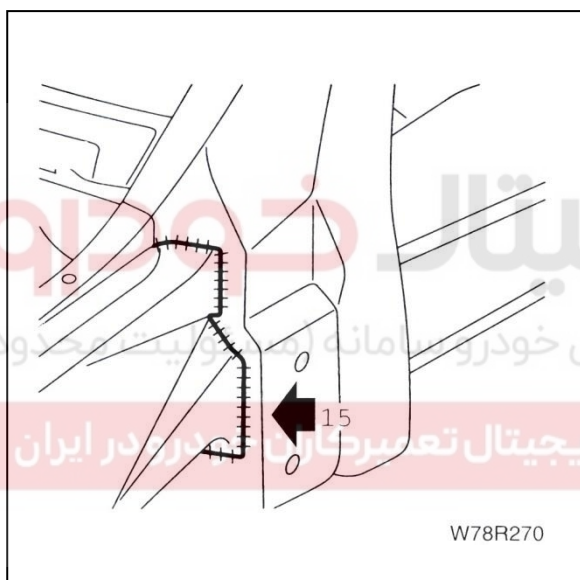
۱۳- اتصال بالا و پایین قطعه را جوش میگ یا کربیت

بزنید.

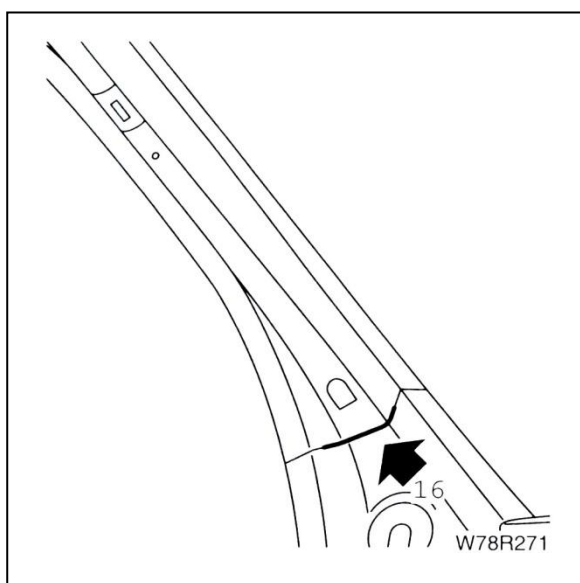




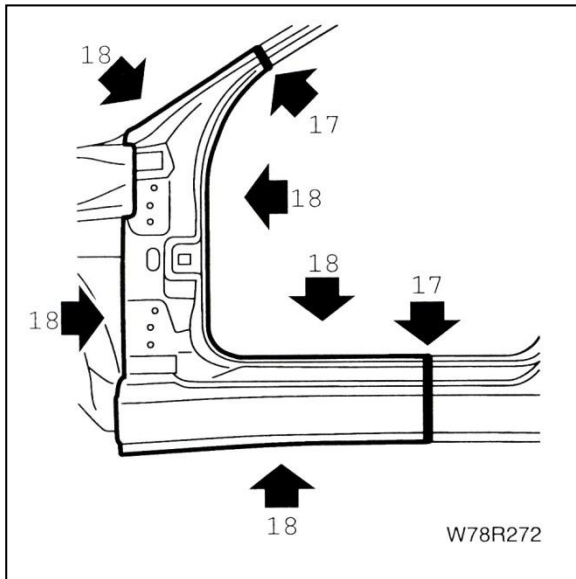
۱۴- قطعۀ جلویی ستون جلو را در موقعیت خود جوش بزنید.
Plug



۱۵- اتصال تقویت لولای در به گلگیر داخلی را جوش میگ بزنید.



۱۶- اتصال ستون داخلی جلو به تقویت لولای در را جوش میگ بزنید.



۱۷- با فرچه روی لبه‌های اتصال در بالا و پایین ماستیک

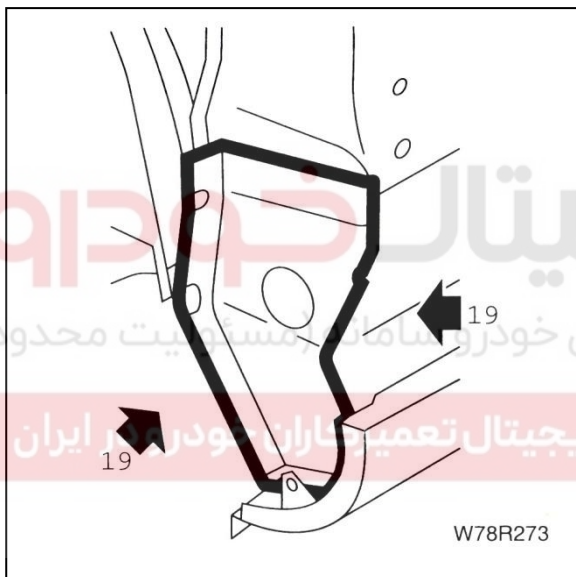
نرم بزنید.

۱۸- روی لبه‌های لولای ستون جلو نواری از درزگیر

بزنید.

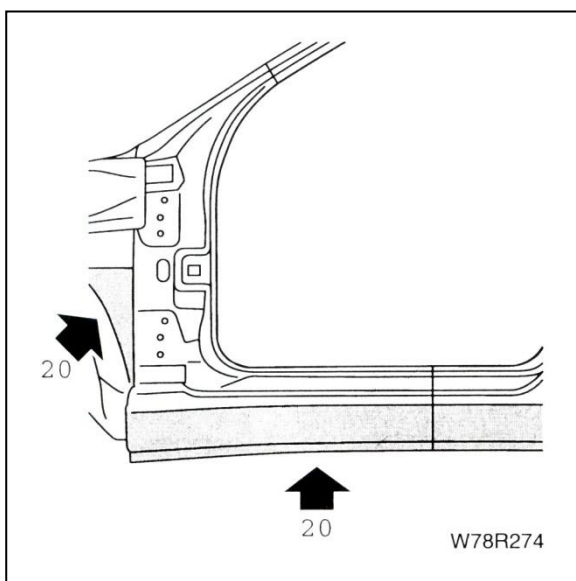
۱۹- با فرچه روی اتصالات قطعه جلویی ستون جلو

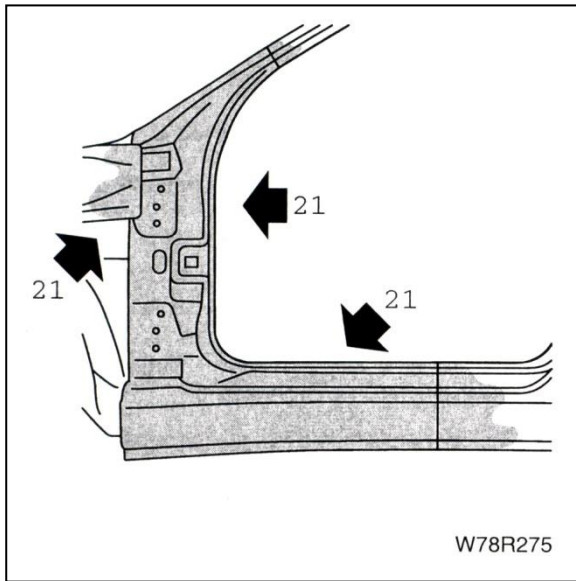
ماستیک نرم بزنید.



۲۰- به محل‌های نشان داده شده پوشش ضد تراشه

بزنید.



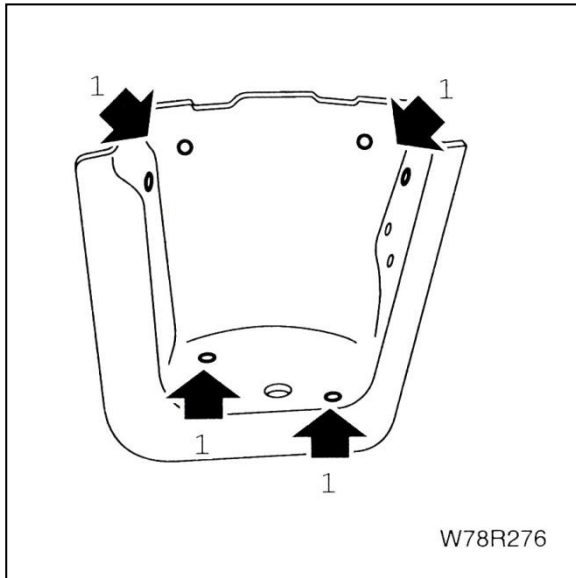


۲۱- به داخل ناودانی ستون جلو و محل‌های تقویت، مایع واکس ضدخوردگی (کاویتی) بپاشید.



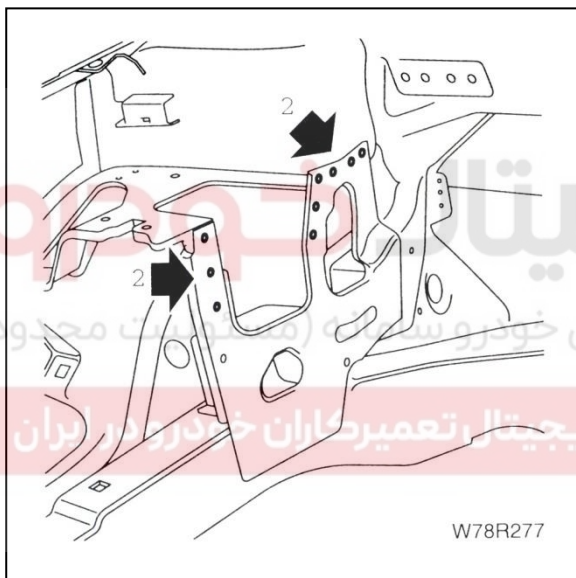
۲۲- نبشی متصل به ستون خارجی جلو را دوباره جا زده و با استفاده از wedging قلاب محل ریل فلزی لاستیک دور در را نصب کنید.





تعویض پایه تقویت سمت راست (پایه نصب موتور)

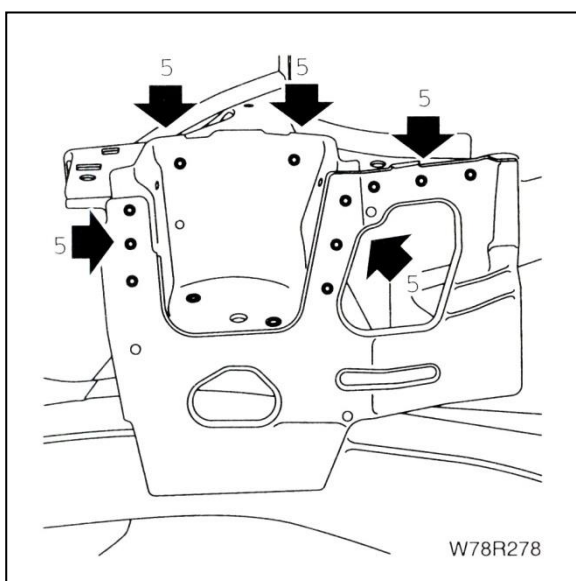
۱- سوراخ‌هایی به قطر ۸ میلیمتر روی پایه نصب موتور برای جوش در بعد به وجود آورید.



۲- روی لبه اتصال قطعه جدید پایه سمت راست نصب

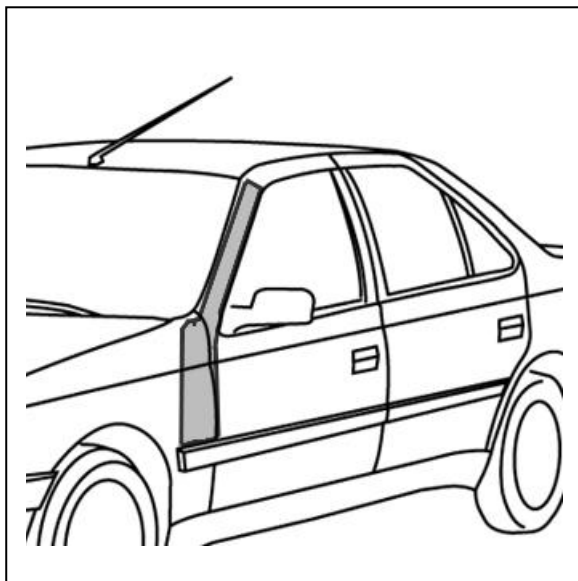
موتور، سوراخ‌هایی به قطر ۶/۵ میلیمتر برای جوش در بعد به وجود آورید.

۳- لبه‌های اتصال را صافکاری کنید.



۴- پایه نصب موتور جدید را جا بزنید.

۵- لبه‌های پایه نصب موتور را به محل نصب قطعه، جوش میگ یا کاربیت بزنید.

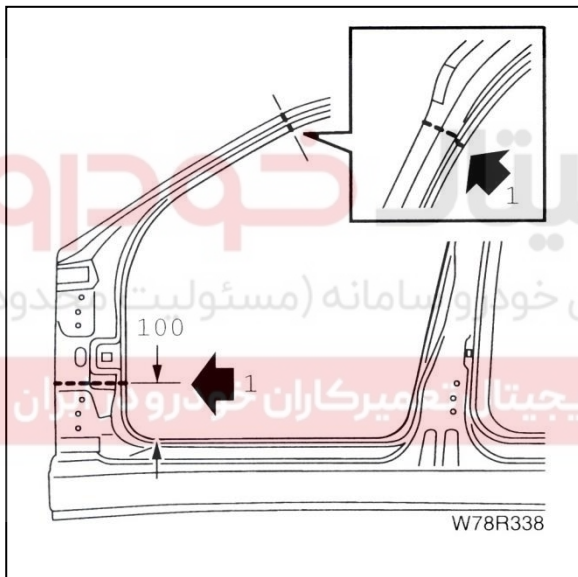


تعویض ستون شیشه جلو

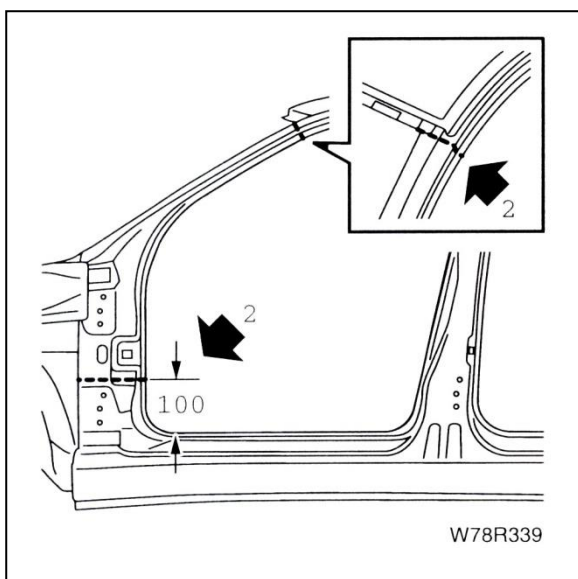
کارهای مقدماتی

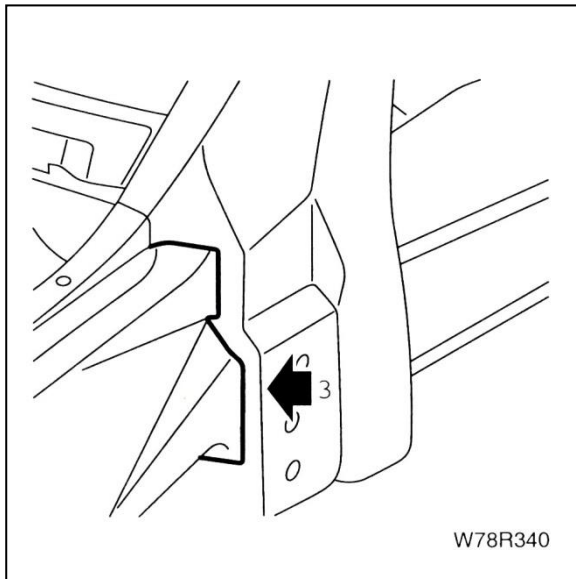
- برداشتن و جازدن قاب روی ستون جلو
- کندن لاستیک درزگیر دور در
- برداشتن شیشه جلو
- برداشتن تزئینات سقف
- گلگیر جلو و پایه فلزی بالای آن
- در جلو با لولای بالا و ترمز در
- خرطومی دسته سیم
- تزئینات پایینی روی رکاب
- برداشتن لبه موکت کف

۱- قطعه جدید را بریده و صافکاری کنید.

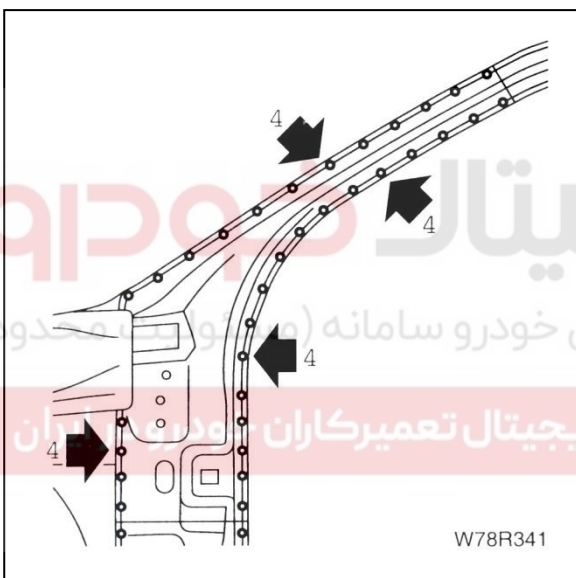


۲- قطعه آسیب دیده از بدنه را ببرید.

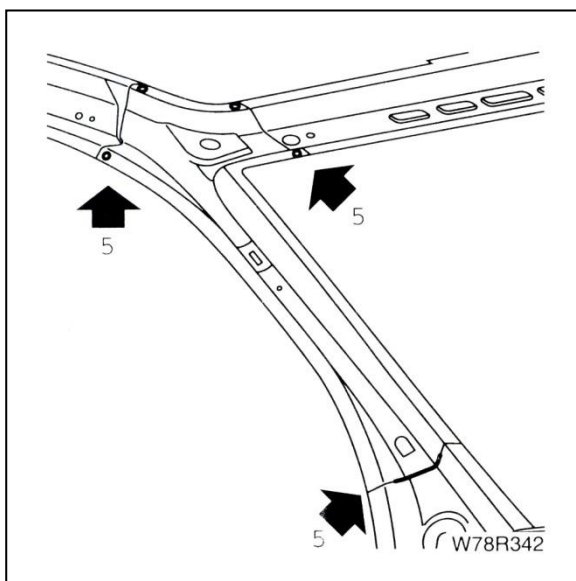




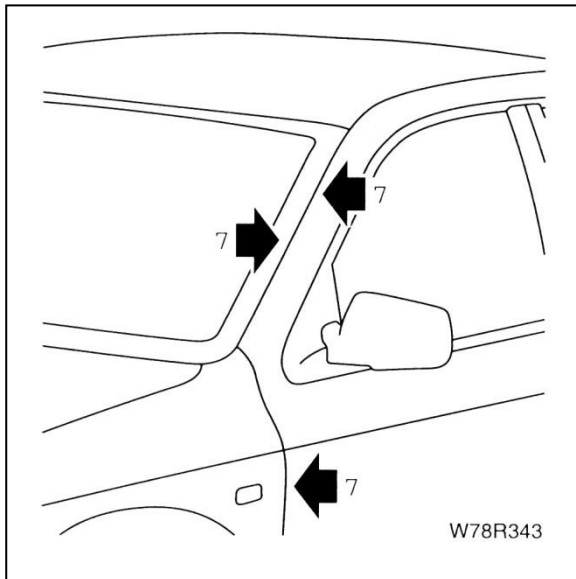
۳- اتصال گلگیر داخلی به تقویت ستون جلو را ببرید.



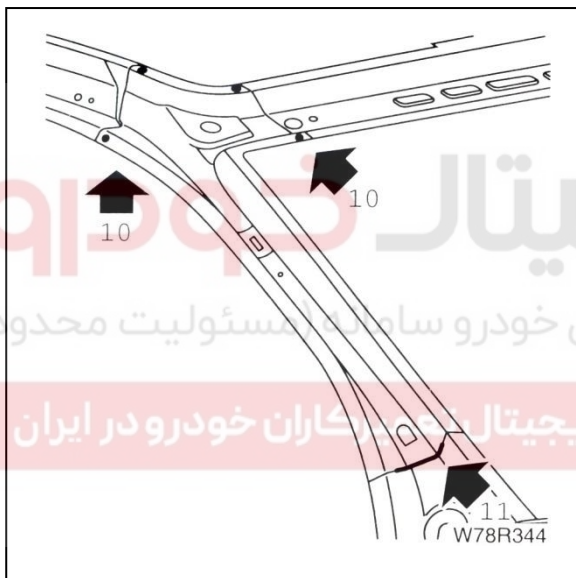
۴- محل نقطه جوشها را برای جوش در بعد سوراخ کرده
قطعه آسیب دیده را بردارید.



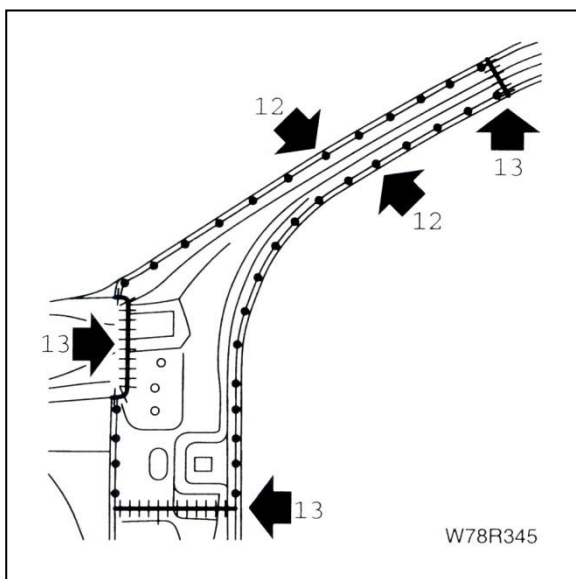
۵- از داخل خودرو نقطه جوشها را از ستون داخلی شیشه
در محل اتصال به قطعه سردری داخلی و تیر عرضی جلوی
سقف سوراخ کنید. همچنین اتصال جوش به قطعه تقویت
لولای در را ببرید.



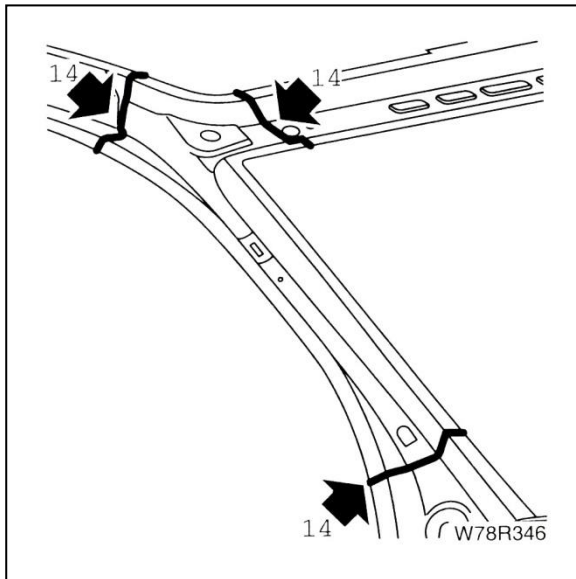
- ۶- لبه‌های اتصال در قطعه جدید و بدنه را صافکاری کرده و آستری جوش بزنید.
- ۷- همه قطعات جدید را جا بزنید، در جلو و گلگیر جلو و سپس موقعیت و شکاف قطعات را تنظیم کنید. سپس با تعدادی پیچ قطعات را در جای خود مهار کنید.
- ۸- سپس شیشه جلو و گلگیر جلو را بردارید.
- ۹- قطعات را بردارید.



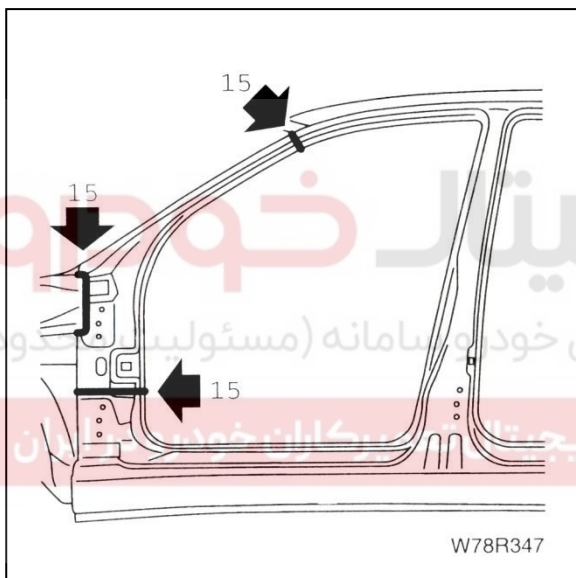
- ۱۰- ستون داخلی شیشه را دوباره جازده و به سردری داخلی و ستون عرضی جلوی سقف نقطه جوش بزنید.
- ۱۱- اتصال به تقویت لولای در را نقطه جوش بزنید.



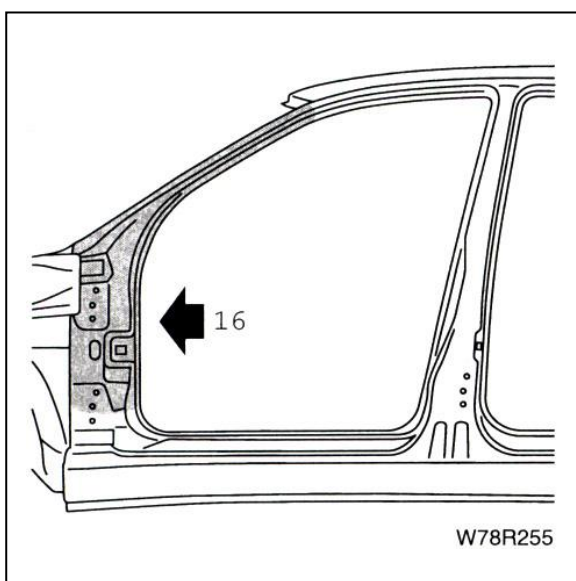
- ۱۲- قطعه جدید خارجی را جازده و نقطه جوش بزنید.
- ۱۳- اتصال بالا و پایین ستون جلوی بالا و تقویت لولای در به گلگیر داخلی را جوش میگ یا کربیت بزنید.



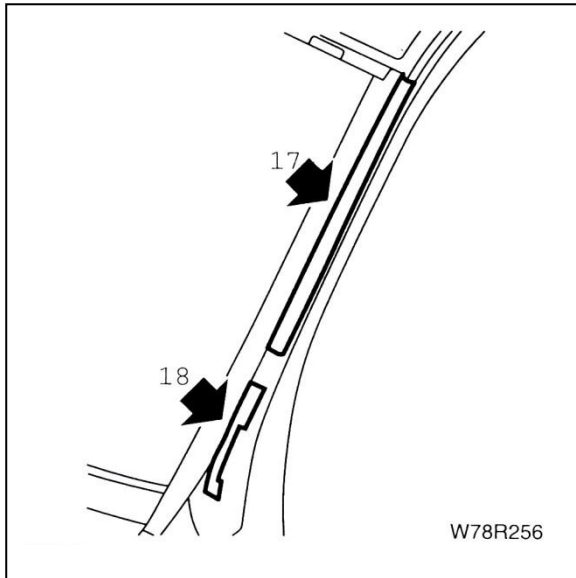
۱۴- با فرچه روی اتصالات ستون داخلی شیشه ماستیک نرم بزنید.



۱۵- با فرچه روی اتصالات بالا و پایین ستون جلو (ستون شیشه) و اتصال به تقویت لولای درماستیک نرم بزنید.



۱۶- به داخلی نواحی جدید واکس ضد خوردگی (کاویتی) بپاشید.



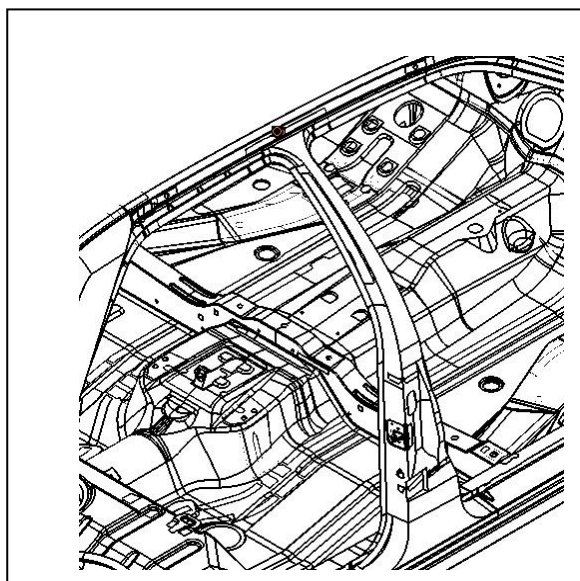
- ۱۷- نبشی اتصال لاستیک دور در به ستون جلو را در موقعیت خود قرار داده و در شکاف آن پی‌وی‌سی تزریق کنید.
- ۱۸- پایه نصب لاستیک دور در را در موقعیت خود نصب کنید.

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

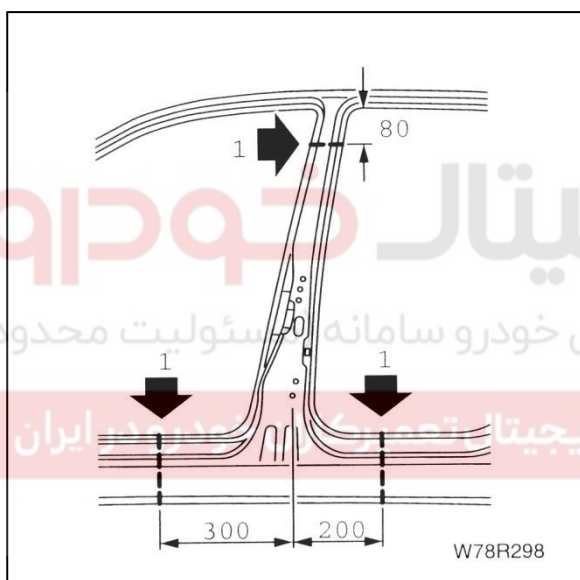




تعویض ستون وسط و قطعه داخلی ستون وسط

کارهای مقدماتی

- پیاده و نصب درهای جلو و عقب
- لولاها و ترمز در عقب
- صندلی جلو
- قاب روی ستون وسط
- خرطومی دسته سیم در
- کمربند ایمنی جلو
- برداشتن لبه موکت کف



آماده سازی قطعه جدید

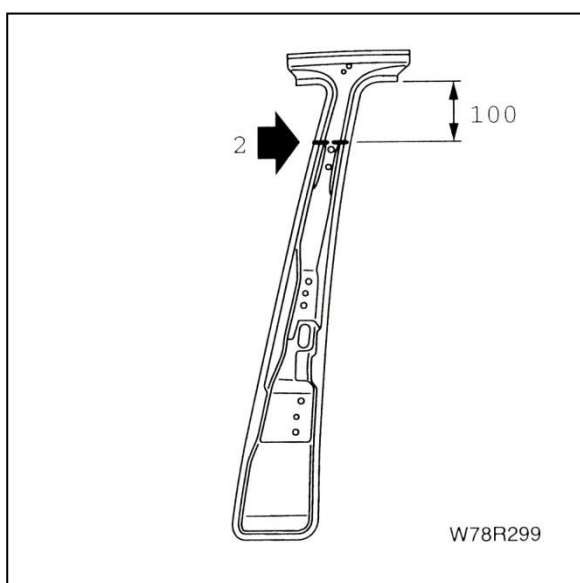
۱- قطعه بدنه جانبی خارجی جدید را مطابق شکل برش

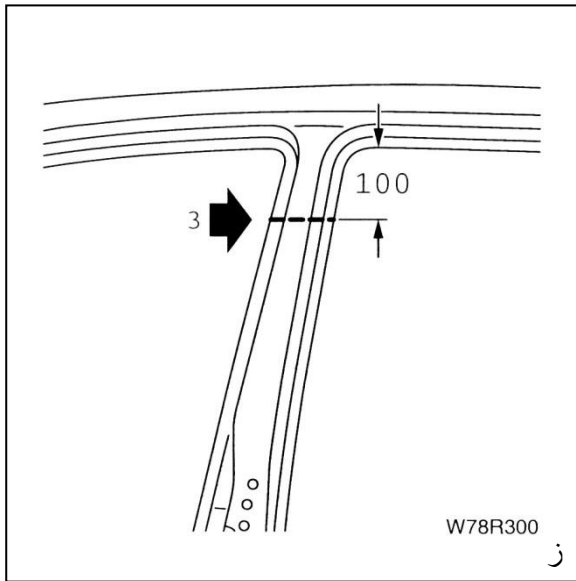
بزنید.



۲- قطعه تقویت ستون وسط داخلی جدید را مطابق شکل

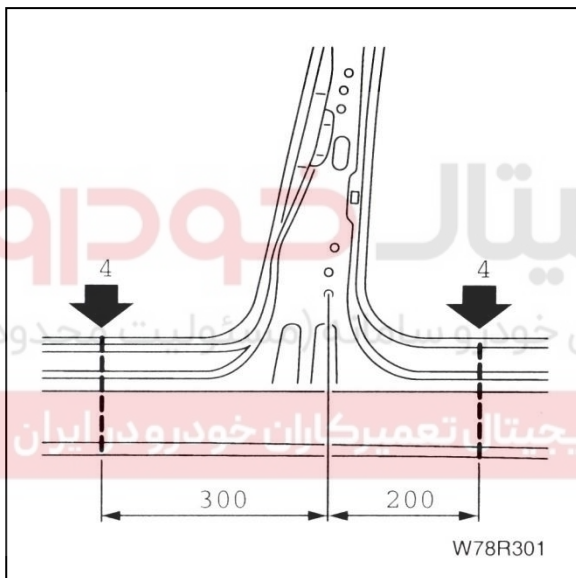
برش بزنید.



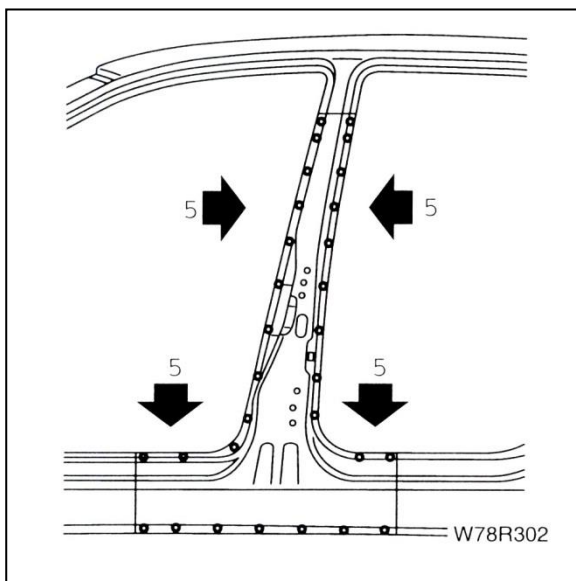


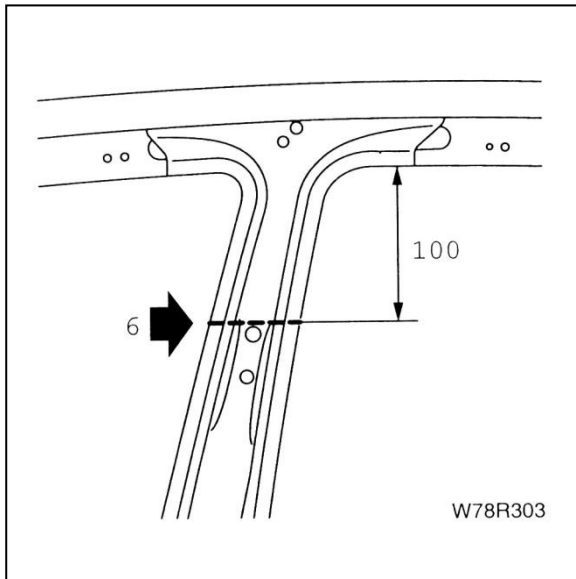
۳- قسمت بالایی ستون را علامت بزنید. دقت کنید که قطعه تقویت ستون وسط را برش نزنید (قطعه داخلی ستون).

۴- قسمت پایینی ستون را علامت بزنید. دقت کنید که قطعه رکاب داخلی را برش نزنید.

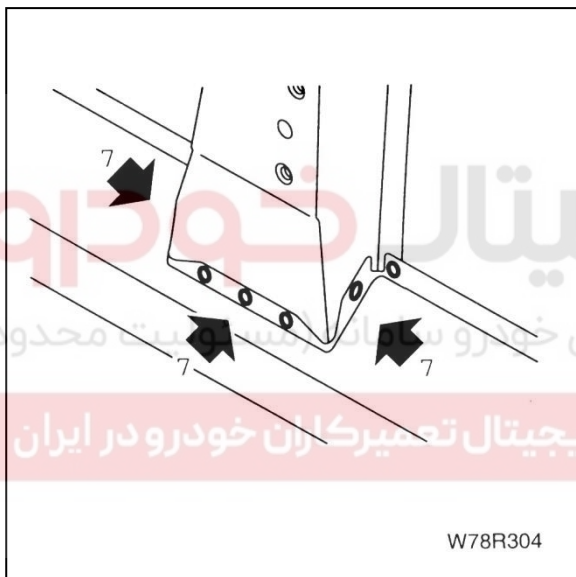


۵- روی محل نقطه جوشها را سوراخ کرده و قطعه را بردارید.

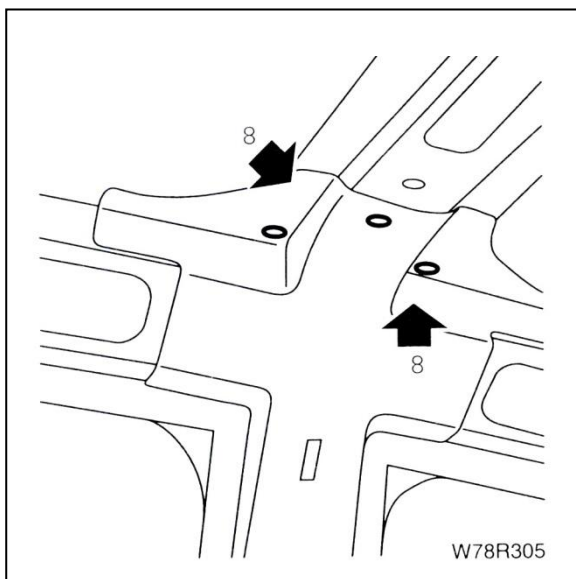




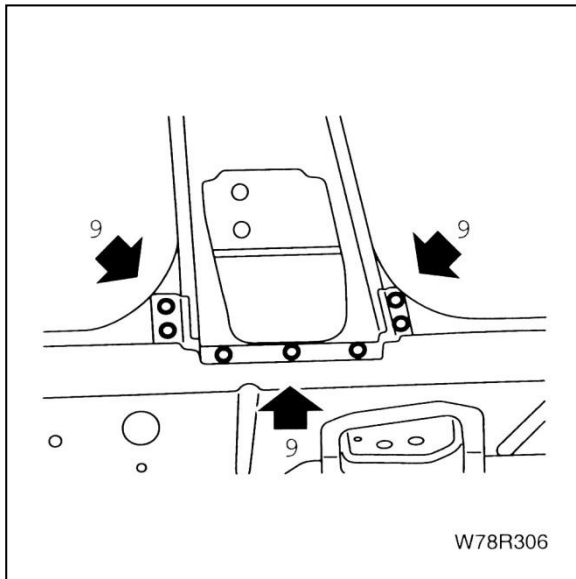
۶- قطعات تقویت ستون وسط و ستون وسط داخلی را علامت زده و برش بزنید.



۷- محل نقطه جوشها در اتصال ستون به رکاب داخل را برای جوش در بعد سوراخ کنید.



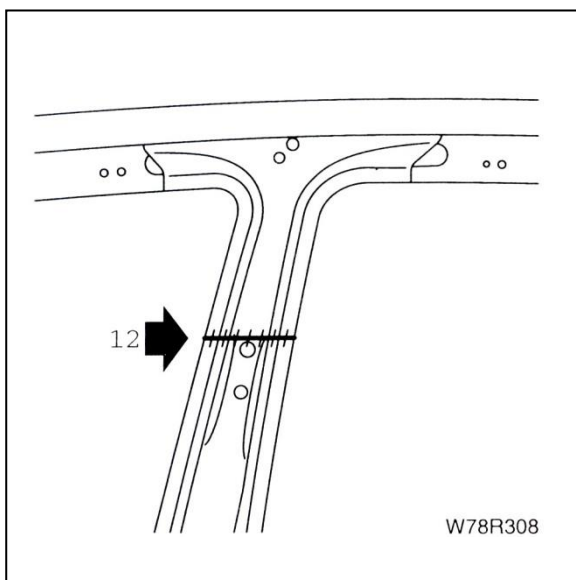
۸- محل نقطه جوشها در بالای ستون وسط داخلی را برای جوش در بعد سوراخ کرده و بخش بالایی آنرا بردارید.



۹- محل نقطه جوش‌ها در اتصال پایینی ستون وسط داخلی را برای جوش در بعد سوراخ کرده و بخش پایینی آنرا بردارید.

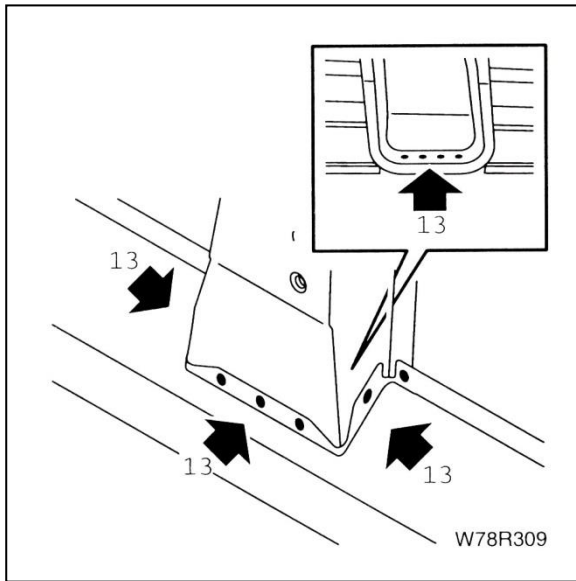


۱۰- محل نقطه جوش‌ها در اتصال پایینی قطعه تقویت ستون وسط را برای جوش در بعد سوراخ کرده و قطعه را بردارید.

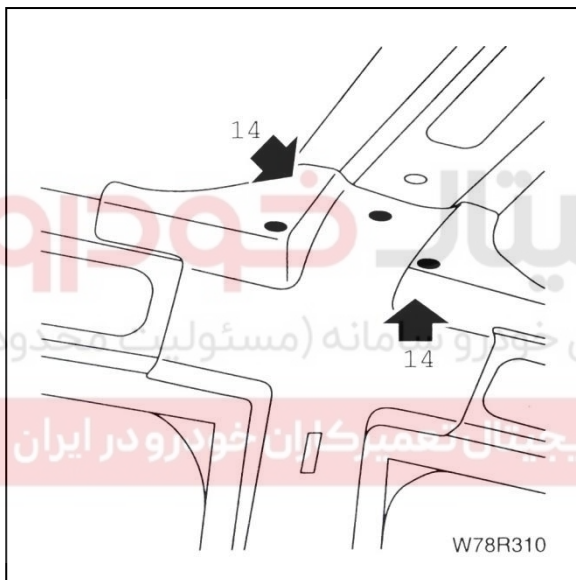


۱۱- لبه‌های برش در قطعه جدید و بدنه را آستر جوش بزنید.

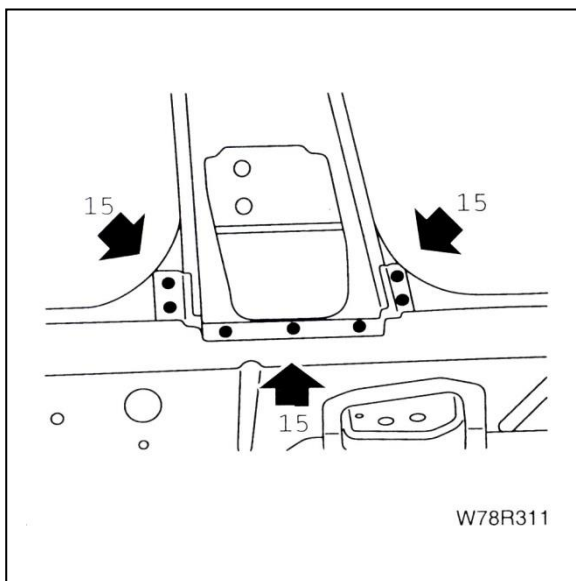
۱۲- قطعه تقویت ستون را نصب کرده و اتصال بالایی آنرا جوش میگ یا کاربیت بزنید.



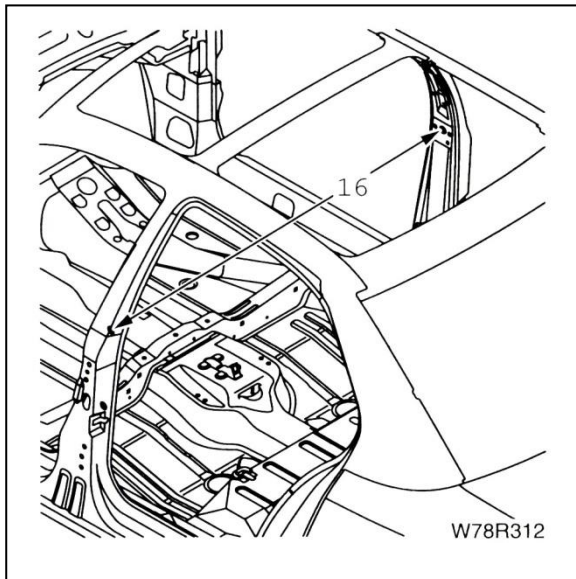
۱۳- به لبه‌های پایینی مواد درزگیر بزنید. اتصال پایینی را جوش میگ یا کاربیت بزنید.



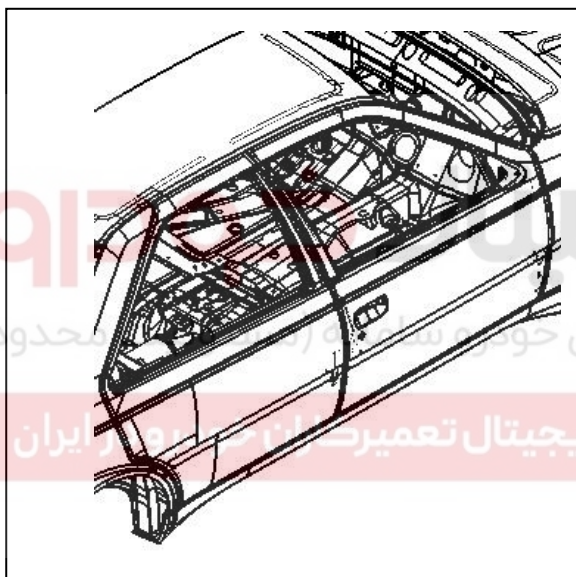
۱۴- قطعه ستون وسط داخل را نصب کرده و اتصال بالایی را نقطه جوش بزنید.



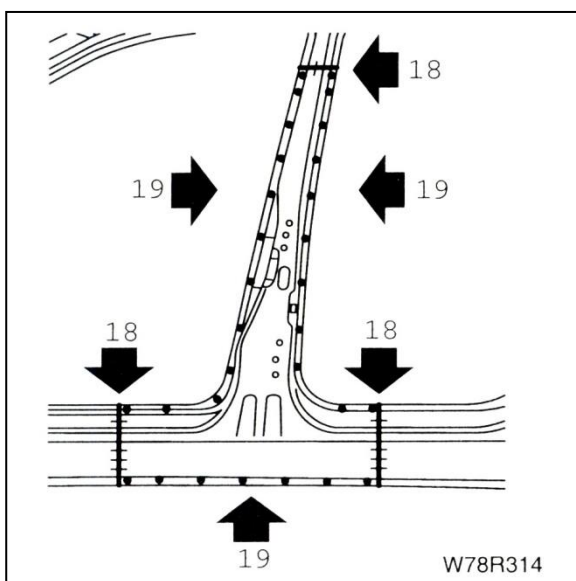
۱۵- اتصال پایینی ستون وسط داخلی به رکاب داخلی را نقطه جوش بزنید.



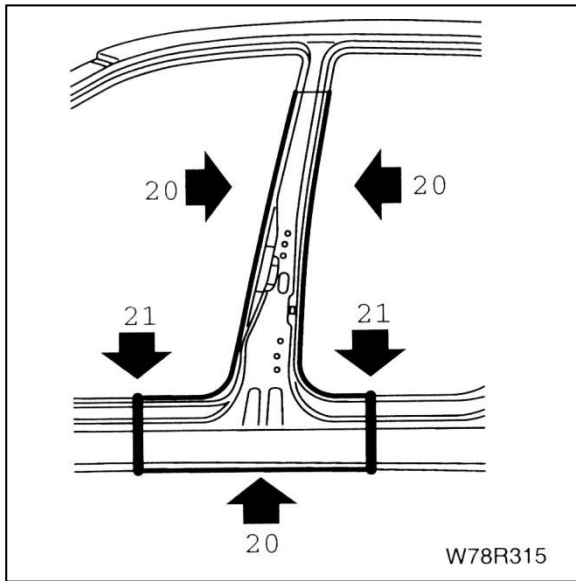
۱۶- قطعه ستون وسط خارجی بریده شده از بدنه خارجی را نصب کرده و بررسی کنید که اندازه نشان داده شده مساوی ۱۳۴۵ میلیمتر باشد.



۱۷- درها را نصب کرده و فاصله‌ها را بررسی کنید. سپس درها را برداشته و قطعات را به وسیله تعدادی پیچ در موقعیت خود ثابت کنید.

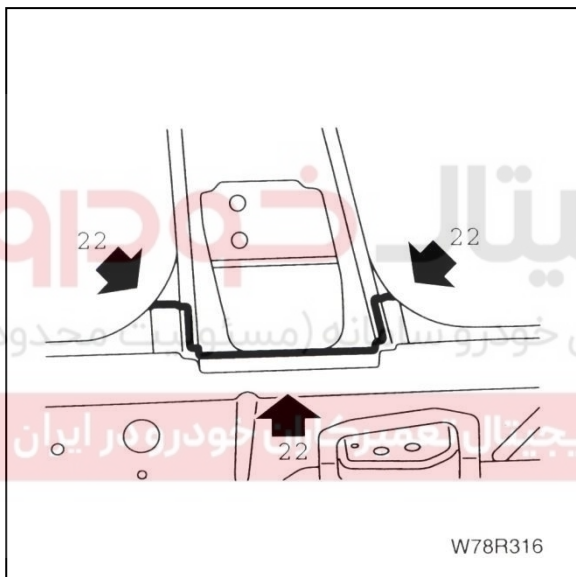


۱۸- لبه‌های برش بالا و پایین را به صورت منقطع، جوش میگ یا کاربیت بزنید.
۱۹- اتصالات را نقطه جوش بزنید.

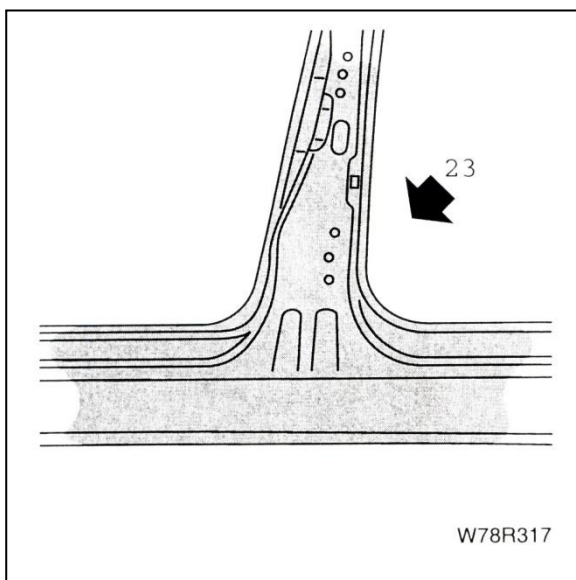


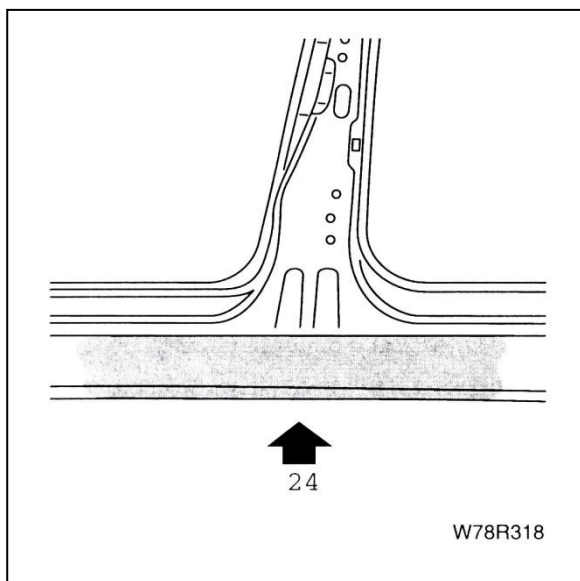
۲۰- به محل اتصالات مواد دزدگیر بزنید.
۲۱- با فرچه به اتصالات بالا و پایین ماستیک نرم بزنید.

۲۲- به اتصال پایینی داخلی مواد دزدگیر بزنید.



۲۳- به محل نشان داده شده واکسن ضدخوردگی بپاشید.





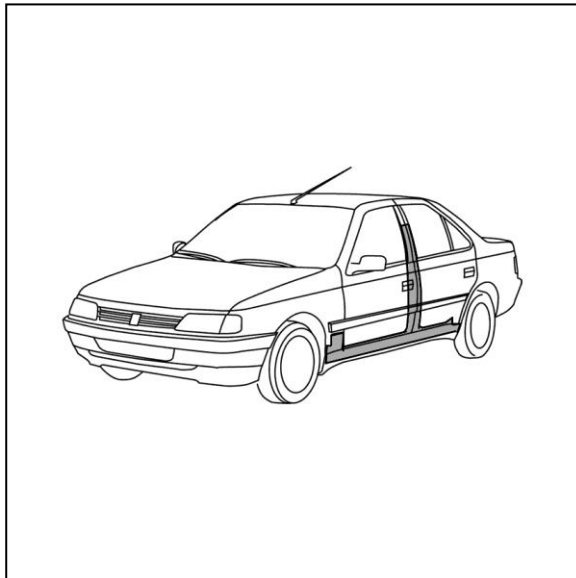
۲۴- به بخش خارجی رکاب، مواد ضدتراشه بزنید.

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

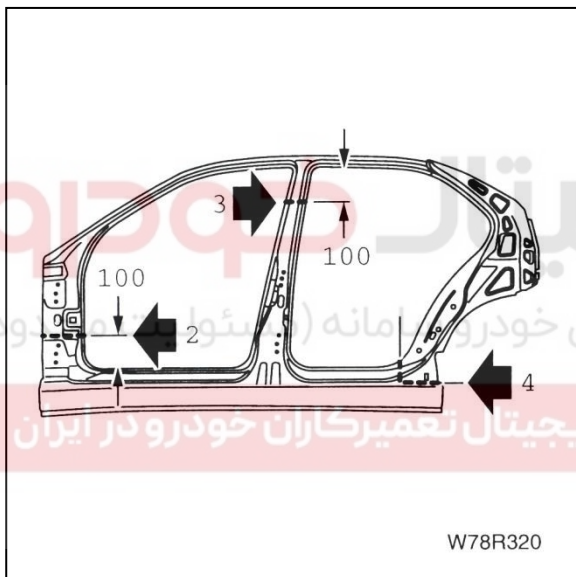




تعویض رکاب خارجی

کارهای مقدماتی

- پیاده و نصب درهای جلو و عقب
- لولای پایینی در جلو
- لولاها و ترمز در عقب
- صندلی جلو
- قاب روی ستون وسط
- قاب رو ستونی پایین در جلو و عقب
- خرطومی دسته سیم در
- کمربند ایمنی جلو
- برداشتن لبه موکت کف



آماده‌سازی قطعه جدید

۱- قطعه بدنه خارجی را انتخاب کنید.

۲- برش قطعه روی بخش پایینی ستون جلو

۳- برش قطعه در بالای ستون وسط

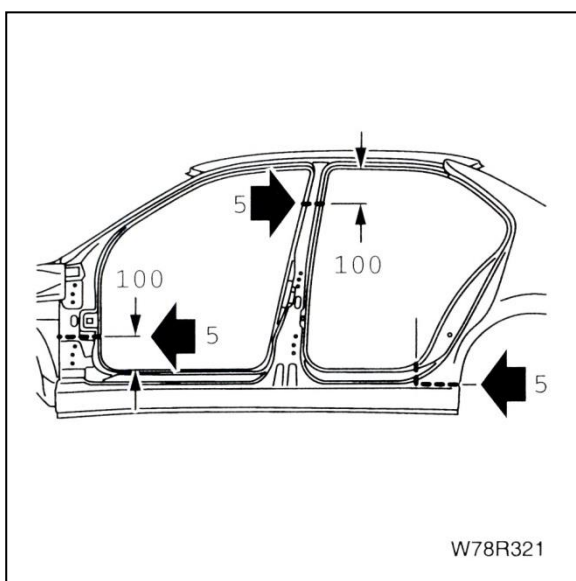
۴- برش قطعه در پایین ستون عقب

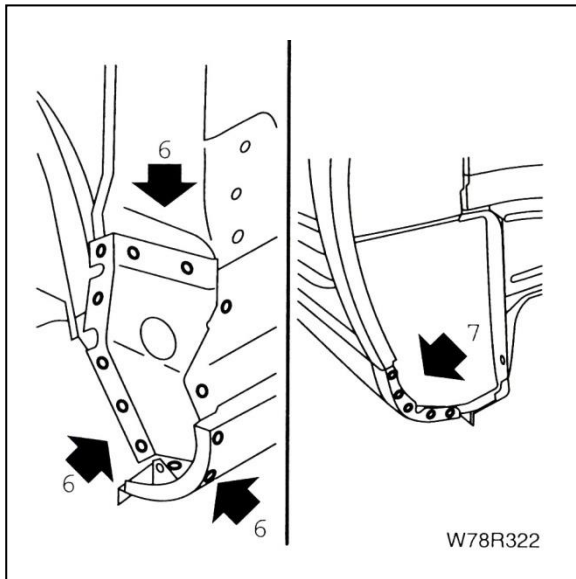
۵- قطعه آسیب دیده روی بدنه را مطابق شکل در پایین

ستون جلو، بالای ستون وسط و پایین ستون عقب برش

بزنید. دقت کنید که قطعات تقویتی داخلی و ستون وسط

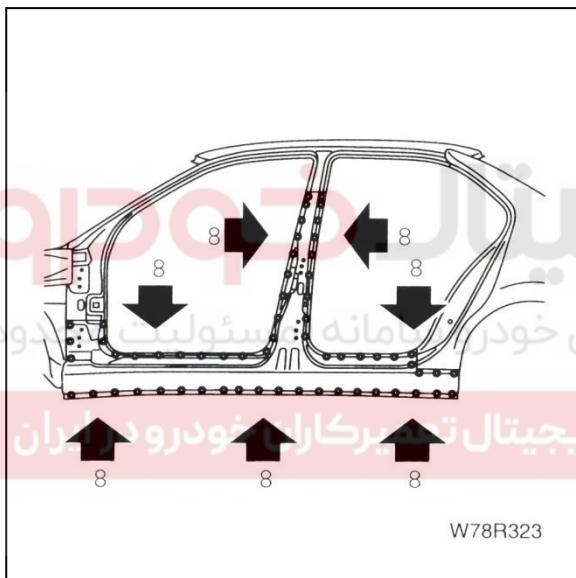
داخل بریده نشوند.





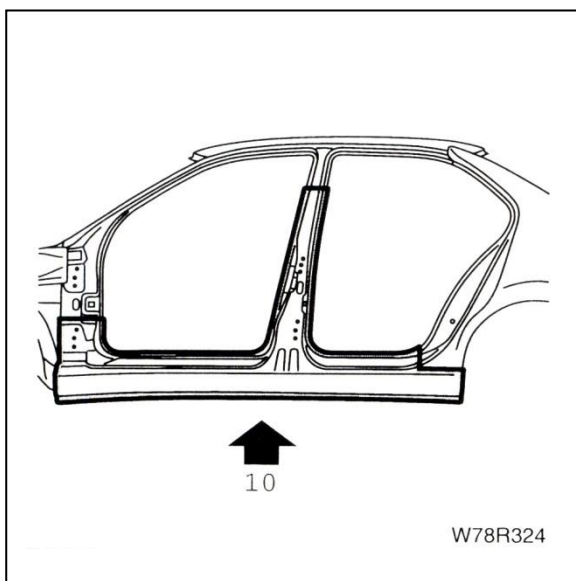
- ۶- مواد درزگیر را از انتهای جلویی رکاب خارجی کنده و محل نقطه جوش‌ها را سوراخ کنید.
- ۷- مواد درزگیر را از انتهای عقبی رکاب خارجی کنده و محل نقطه جوش‌ها را سوراخ کنید.

- ۸- محل نقطه جوش‌ها را سوراخ کرده و قطعه آسیب‌دیده را بردارید.

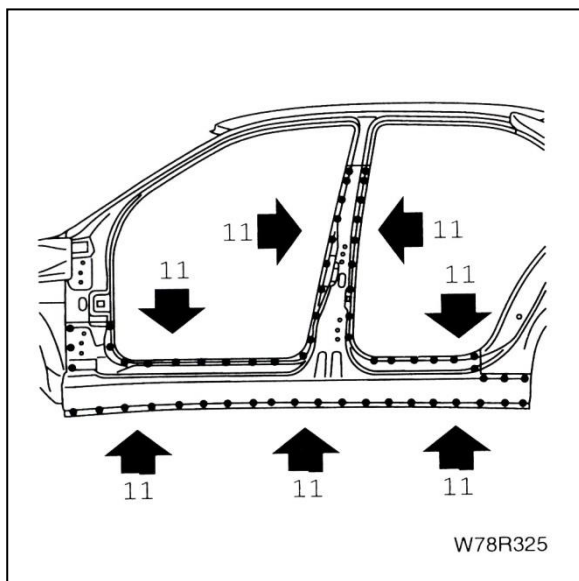


- ۹- روی لبه‌های اتصال که جوش می‌شود، آستر جوش بزنید.

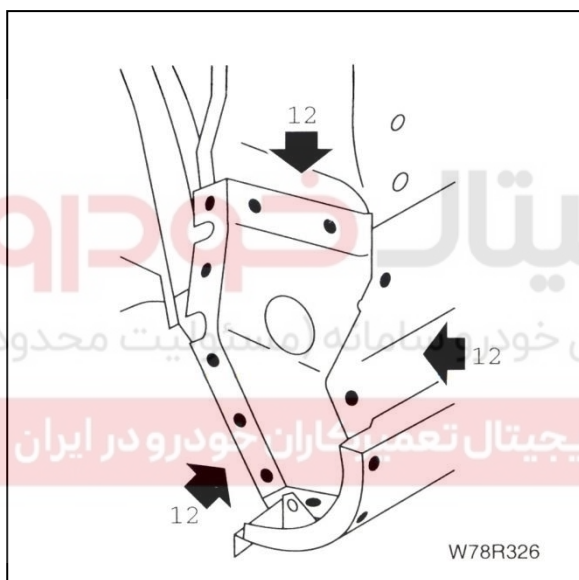
- ۱۰- رکاب خارجی را جا بزنید. در صورت نیاز قطعه را با تعدادی پیچ در موقعیت خود ثابت کنید.



۱۱- رکاب خارجی را نقطه جوش بزنید.



۱۲- انتهای جلوپی رکاب را نقطه جوش بزنید.



۱۳- اتصال روی ستون جلو را جوش میگ بزنید.

