

راهنمای تعمیرات

جلد ۳

تعمیرات و نگهداری

بدنه S30

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران




۱۹- بدنه خودرو

۱. علائم اختصاری.....
۲. شناسایی اجزای بدنه خودرو و ویژگی‌های آنها.....
۱۰. تعمیر سطوح فولادی.....
۱۲. مواد متداول در تعمیر و نگهداری در بدنه خودرو.....
۱۵. اقدامات پیشگیرانه و حفاظتی برای اسپری رنگ.....
۱۵. قوانین اصلی.....
۱۵. اصول اساسی تعمیر پوشش رنگ رویی.....
۱۶. فرآیند اسپری رنگ مربوط به تعمیرگاه.....
۱۷. اسامی رنگ خودرو.....
۱۸. نوع و جنس اجزای پلاستیکی بدنه بیرونی.....
۱۹. عملکرد مواد پلاستیکی.....
۲۱. آبنده بدنه خودرو.....
۲۱. استفاده از چسب آبنده A1.....
۲۸. پرکننده سوراخ سطوح C5 (عامل محافظ) و C6 (ماده فومی).....
۲۹. پوشش بتونه سنگی C3.....
۳۱. پوشش عایق صدای H5.....
۳۳. چسب آبنده H2.....
۳۴. تعویض چارچوب بالای گلگیر.....
۳۹. تعویض بخشی از لانگرون جلو.....
۴۶. تعویض محفظه چرخ و لانگرون جلو.....
۶۳. تعویض بافل بالایی مربوط به صفحه جلو پنجره.....

- ۷۳.....تعویض ستون جلو
- ۸۳.....تعویض اجزای ستون جلو
- ۹۱.....تعویض ستون میانی
- ۹۹.....تعویض قاب بیرونی ستون میانی
- ۱۰۴.....تعویض رکاب
- ۱۱۷.....تعویض مجموعه قاب بیرونی مربوط به پوشش جانبی
- ۱۲۴.....تعویض مجموعه قاب داخلی مربوط به پوشش جانبی
- ۱۳۳.....تعویض مجموعه پوشش جانبی در بخش عقب خودرو
- ۱۴۳.....تعویض جزئی از پوشش جانبی در بخش عقب خودرو
- ۱۵۰.....تعویض مجموعه قاب داخلی مربوط به پوشش جانبی عقب خودرو
- ۱۵۹.....تعویض سطح بیرونی در خودرو
- ۱۶۵.....تعویض قاب تقویتی زیر شیشه عقب
- ۱۶۹.....تعویض مجموعه پوشش زیرین چراغ عقب
- ۱۷۴.....تعویض مجموعه قاب پشت خودرو (بخش زیرین درب صندوق عقب)
- ۱۸۰.....تعویض مجموعه قاب پشت (بخش زیرین درب صندوق عقب خودروی مدل S30 مدل ۲۰۱۱)
- ۱۸۸.....تعویض کف عقب خودرو
- ۱۹۴.....تعویض کامل کف عقب خودرو
- ۲۰۲.....تعویض کامل کف عقب خودروی S30 مدل ۲۰۱۱
- ۲۱۰.....تعویض قاب لانگرون عقب
- ۲۱۴.....تعویض قاب لانگرون سمت چپ خودروی S30 مدل ۲۰۱۱
- ۲۱۸.....تعویض میله های ضربدری جلویی و پشتی مربوط به کف عقب خودرو
- ۲۲۶.....تعویض سقف خودرو

علائم اختصاری

شماره	مفهوم	نماد
1	جداسازی محل جوشکاری شده (از طریق ایجاد سوراخ)	*
2	برای ایجاد تمیزی، صاف نمودن سطوح، تریم، جداسازی آستر. توسط پوشش قابل جوشکاری پوشانده شود.	-----
3	جوشکاری (شامل جوشکاری نقطه‌ای و MAG)	•
4	جوشکاری CO <sub>2</sub>	⊙
5	برش	-x-x-x-
6	خط کشی	—
7	پوشش چسب آبنندی	-----
8	پوشش مقاوم در برابر ضربه و عایق صدا	
9	آبکاری	
10	اسپری نمودن عامل محافظت کننده سوراخ‌ها، مواد فومی و لایه واکس محافظ مایع	
11	شمار جوشکاری اتصالات	==
12	سوراخکاری لبه اجزا	⊕
13	اسپری پاش	
14	برش	

توجه:  نشان دادن تعداد نقاط جوشکاری توسط مقاطع جوشکاری، تنها به منظور نشان داده محل مورد نظر می‌باشد. تعداد نقاط جوشکاری، نباید از تعداد اصلی نقاط جوشکاری کمتر باشد.



### شناسایی اجزای بدنه خودرو و ویژگی های آنها

⚠️ توجه: در صورتی که بدنه خودرو تنها به لحاظ ساختاری توصیف شده و بخش‌های پشتیبان ذکر نشود، موقعیت دقیق و مواد واقعی بکار رفته در بدنه خودرو، می‌بایست به عنوان ملاک و مرجعی برای اصول نگهداری بیان شود.

بدنه خودرو به صورت ورق‌های فولادی با روکش گالوانیزه (غوطه‌وری گرم) Z50/50 در دو سمت می‌باشند. همچنین کد بکار رفته در این راهنما، به شکل Zn می‌باشد. اجزای مختلف می‌بایست بر اساس میزان خوردگی، دارای روکش گالوانیزه باشد. قطعات یدکی نیز دارای روکش مشابه هستند، ولی به دلیل وجود آستر، این روکش قابل مشاهده نمی‌باشد.

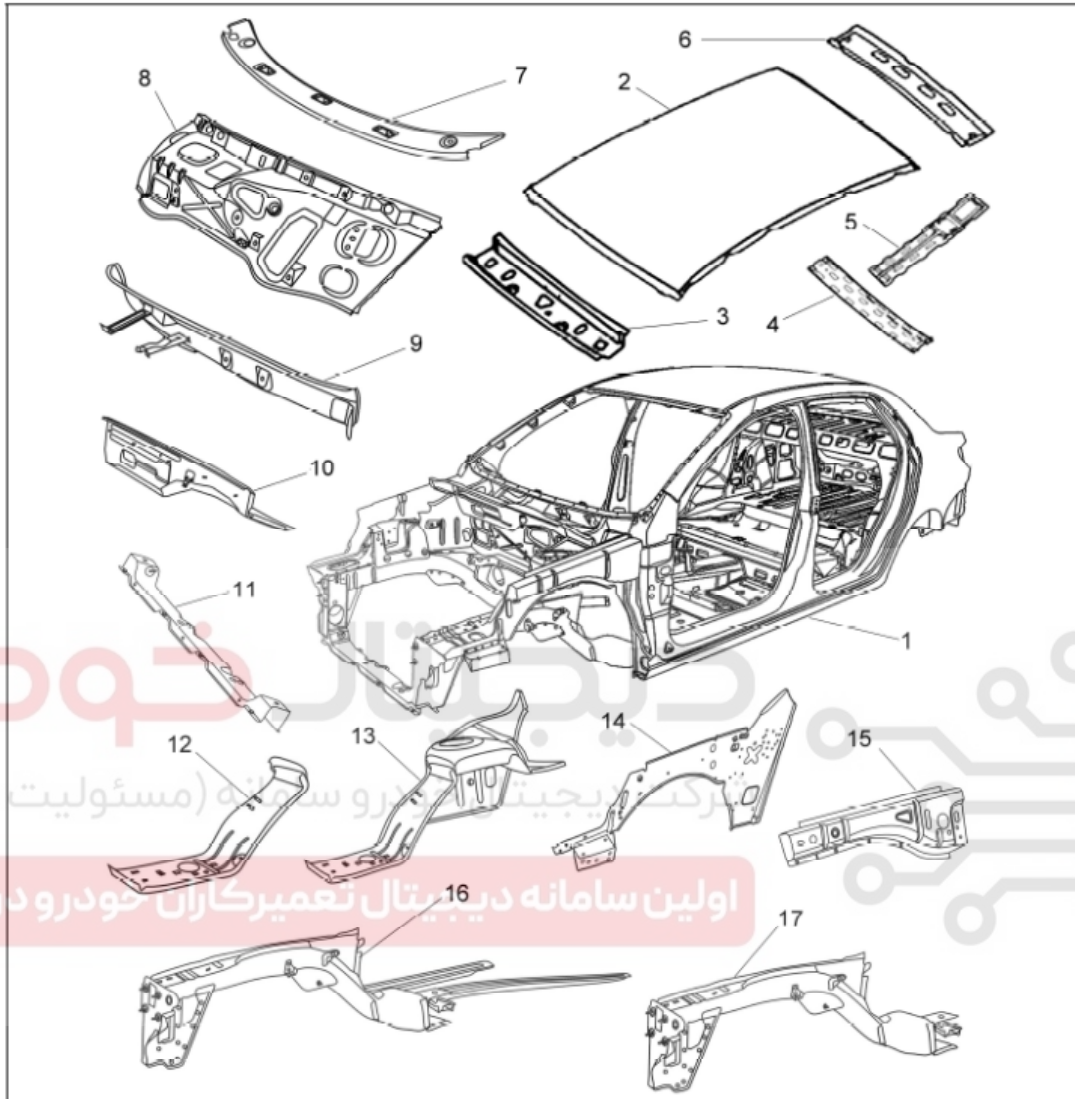
# دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



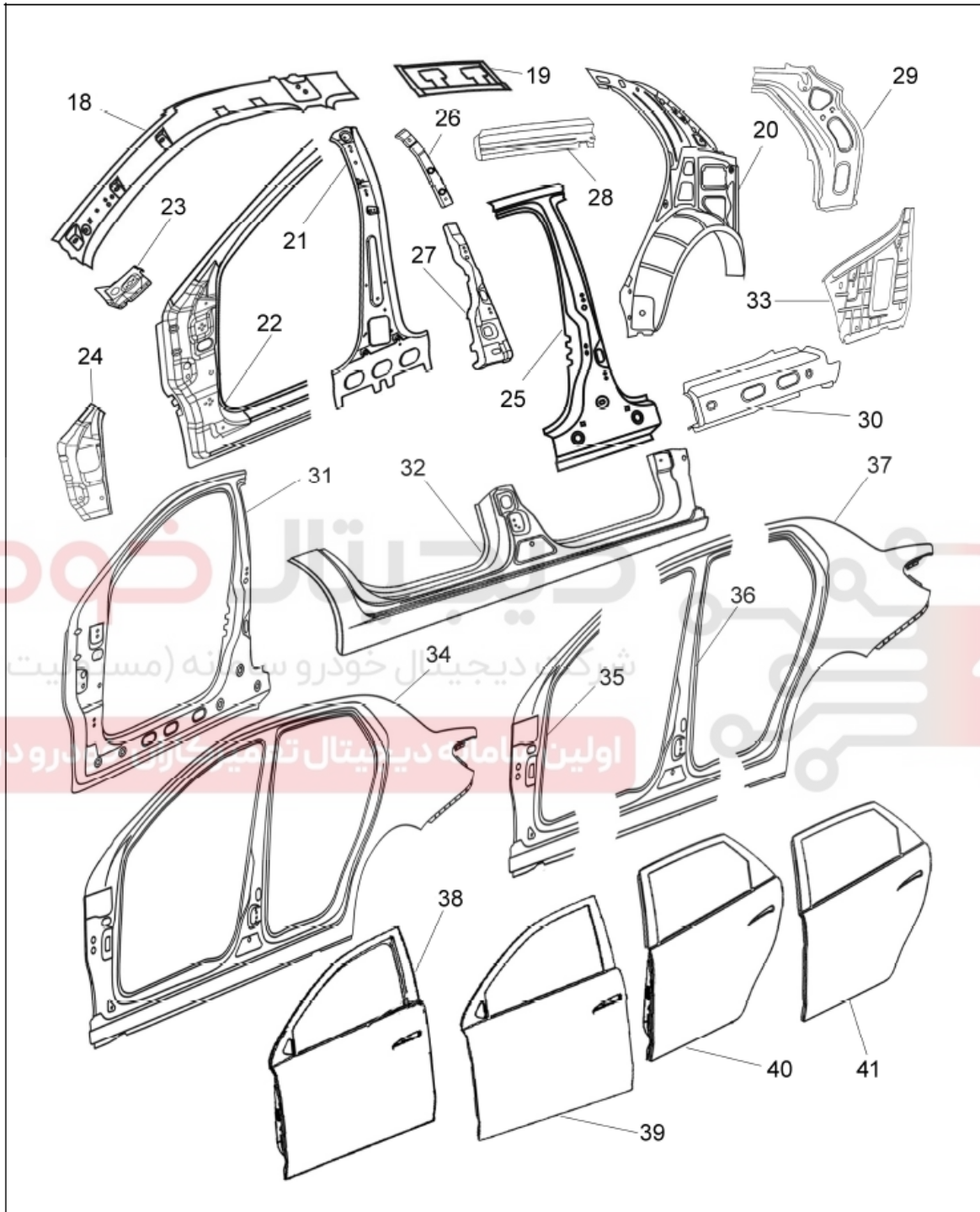
بخش بالا و زیرین



اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران  
(مسئولیت محدود)

شماره	نام	پوشش محافظ گالوانیزه
1	بدنه خودرو	
2	پوشش سقف	
3	میل ضربدری جلویی مربوط به پوشش سقف	Zn
4	میل ضربدری میانی مربوط به پوشش سقف	
5	میل تقویتی مربوط به پوشش سقف	
6	میل ضربدری پشتی مربوط به پوشش سقف	
7	میل ضربدری بالایی مربوط به قاب جلو	Zn
8	پوشش محافظ بالایی مربوط به قاب جلو	Zn
9	پوشش داخلی میل ضربدری بالایی مربوط به قاب جلو	Zn
10	پوشش بیرونی مربوط به قاب جلو	
11	میل ضربدری جلویی موتور	Zn
12	محفظه چرخ جلوی سمت چپ و راست	
13	مجموعه محفظه چرخ جلوی سمت چپ و راست	Zn
14	پوشش داخلی مربوط به گلگیر جلوی سمت چپ و راست	Zn
15	پوشش تقویتی داخلی مربوط به گلگیر جلوی سمت چپ و راست	Zn
16	مجموعه لانگرون جلوی سمت چپ و راست	Zn
17	میل جلوی مربوط به لانگرون جلوی سمت چپ و راست	Zn

سطوح جانبی



شماره	نام	پوشش محافظ گالوانیزه
18	پوشش داخلی مربوط به ستون جلو	
19	قاب اتصالی مربوط به لبه بالایی	
20	محفظه چرخ و ستون عقب	
21	پوشش داخلی مربوط به ستون وسط	
22	پوشش تقویتی داخلی مربوط به ستون جلوی سمت چپ و راست	
23	پوشش تقویتی ستون جلوی سمت چپ و راست	
24	قاب اتکا جلویی سمت چپ و راست	Zn
25	پوشش تقویتی داخلی مربوط به ستون میانی سمت چپ و راست	
26	قاب بالایی سطح داخل مربوط به ستون میانی سمت چپ و راست	
27	قاب پایینی سطح داخل مربوط به ستون میانی سمت چپ و راست	
28	پوشش تقویتی قاب اتصالی مربوط به لبه بالایی	
29	پوشش تقویتی داخلی مربوط به قاب پشت	
30	پوشش تقویتی داخلی مربوط به رکاب قاب پشت	
31	پوشش تقویتی داخلی مربوط به قاب جانبی	
32	رکاب سمت چپ و راست	
33	قاب بیرونی سمت چپ و راست مربوط به صندوق عقب	
34	مجموعه قاب جانبی خودرو	Zn
35	ستون جلویی سمت چپ	Zn
36	ستون میانی سمت چپ	Zn
37	قاب جانبی عقب، سمت چپ	Zn
38	مجموعه درب جلوی خودرو	

39	سطح بیرونی درب جلو	Zn
40	مجموعه درب عقب خودرو	
41	سطح بیرونی درب عقب	Zn

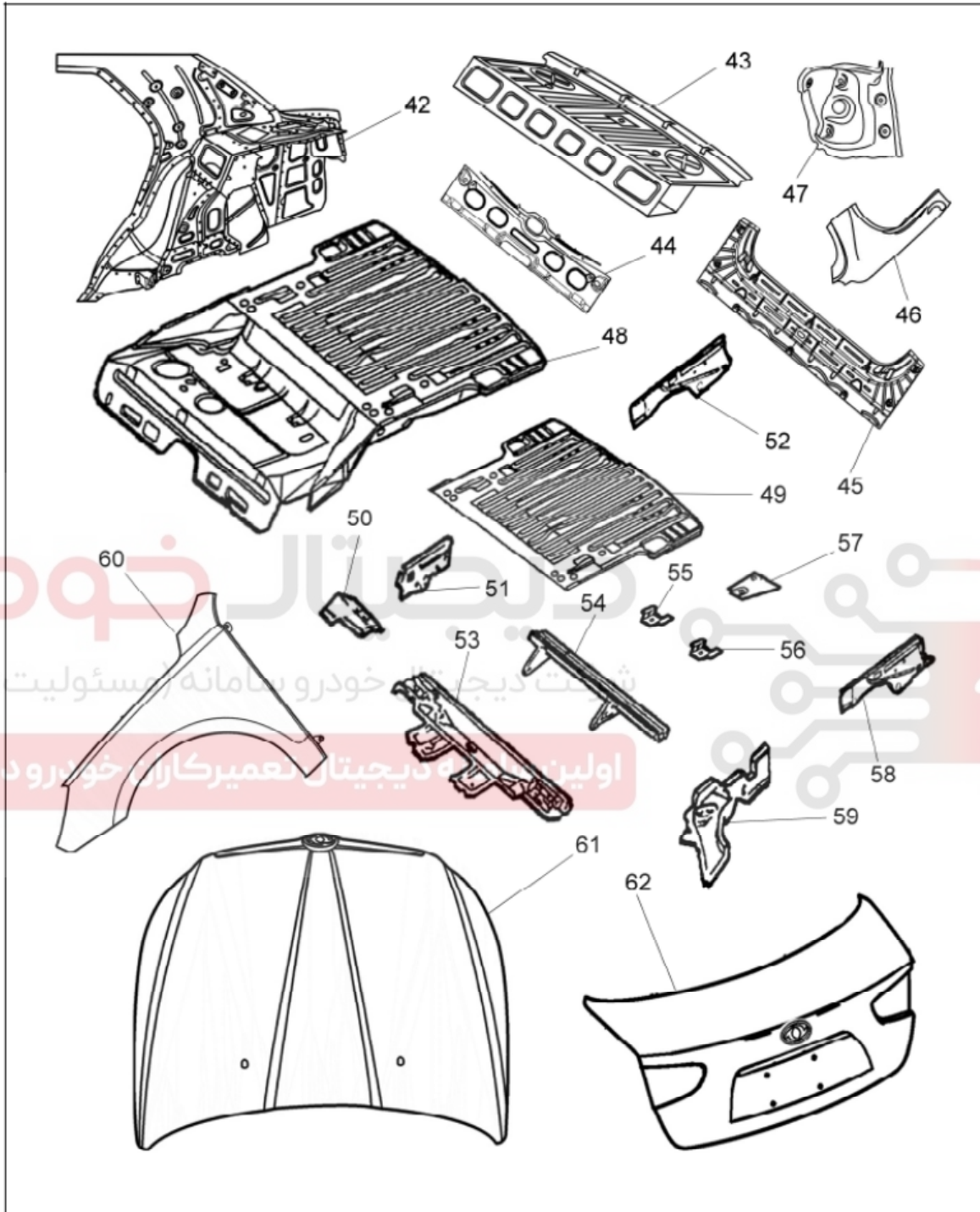
# دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



اجزای مربوط به سطوح انتهایی





## S30 CROSS

## بدنه

شماره	نام	پوشش محافظ گالوانیزه
42	مجموعه پوشش داخلی گلگیر سمت چپ و راست	
43	مجموعه قاب زیر شیشه عقب	
44	قاب داخلی مربوط به پوشش عقب خودرو	
45	قاب بیرونی مربوط به پوشش عقب خودرو	
46	آبراه	Zn
47	قاب زیرین مربوط به چراغ عقب خودرو	Zn
48	مجموعه کف عقب خودرو	Zn
49	کف عقب خودرو	Zn
50	میل ضربدری جلوی متعلق به سمت چپ و راست کف عقب کابین	Zn
51	پوشش تقویتی سمت چپ و راست کف عقب کابین	Zn
52	قاب کششی سمت راست	Zn
53	مجموعه میل ضربدری جلوی مربوط به کف عقب کابین	
54	مجموعه میل ضربدری پشتی مربوط به کف عقب کابین	Zn
55	قلاب مربوط به چرخ یدکی (سمت راست)	
56	قلاب مربوط به چرخ یدکی (سمت چپ)	
57	پوشش تقویتی مربوط به تکیه‌گاه چرخ یدک	
58	مجموعه لانگرون عقب سمت چپ و راست مربوط به کف عقب کابین	Zn
59	قاب کششی سمت چپ	Zn
60	گلگیر جلوی سمت چپ و راست	Zn
61	درب موتور	Zn



S30 CROSS

بدنه

62	درب صندوق عقب	
----	---------------	--

# دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



## ۲. تعمیر سطوح فولادی

۲,۱ سطوح فولادی گالوانیزه

تعمیر بدنه خودرو

به هنگام تعمیرات بدنه، سطوح مجاور ناحیه جوشکاری شده از هر دو سمت دچار آسیب می‌شود. مشابه این آسیب در سطوح گالوانیزه نیز رخ می‌دهد.

به منظور جلوگیری از صدمه دیدن ناحیه مورد تعمیر (به ویژه سطوح جوشکاری شده) لازم است اقدامات زیر انجام پذیرد:

- از گسترش آسیب به ناحیه جوشکاری شده به خصوص قطعات یدکی جدید پیشگیری کنید. (سنگ سمباده می‌تواند باعث بروز آسیب به سطوح گالوانیزه شود) از برس فلزی یا فیبری که بر روی دریل نصب شده، استفاده کنید.

- پس از آن که قطعات یدکی جدا شدند، نیاز به استفاده از سمباده سنگی می‌باشد، تا لبه جوش‌های باقی‌مانده جدا شوند.

- به منظور جدا نمودن قطعات یدکی مورد نظر، از کاردک تخت و دریل برای جداسازی نقاط جوشکاری شده استفاده کنید.

### محافظت‌های پیش از جوشکاری

لبه سطوح فلزی (گالوانیزه) که دارای جوش نقطه‌ای هستند، می‌بایست محافظت شوند. موارد زیر باید انجام گیرد:

- یا از پوشش رنگ "روی" به ضخامت ۵۰ میکرون استفاده شود (به صورت سه لایه اسپری شود).
- یا از پوشش گالوانیزه مجدد (به کمک ابزارآلات) استفاده شود.
- تحت شرایط آبنند مداوم، چسب آبنند توسط هدایت الکتریکی رسانده شود.

⚠ توجه: تحت هیچ شرایطی رنگ دارای روی، نباید به عنوان پوشش آستر استفاده شود.

قطعات بیرونی خودرو (مانند درب، درب موتور و گلگیر)

تمامی این قطعات از پوشش دو رویه گالوانیزه ساخته می‌شوند. به طوری که قابل تعمیر می‌باشند. در طول تعمیر، پوشش گالوانیزه دچار آسیب خواهد شد.

در صورت بروز آسیب بر روی سطوح گالوانیزه، پوشش گالوانیزه مجدد (به کمک ابزارآلات) استفاده شود.

اجزای فولادی با استحکام بالا

استفاده از فولادهایی با استحکام بالا، می‌تواند سبب کاهش وزن خودرو و بهبود ایمنی سرنشینان شود.

## S30 CROSS

## بدنه

## جوشکاری

استفاده از جوش‌های مقاوم MAG یا جوشکاری برای فولادهای با استحکام بالا (H.L.E) دارای مشکلات زیادی نخواهد بود، اما بهتر است در طی فرایند جوشکاری و برشکاری، فرایندهای تعمیراتی صورت گیرد.

توجه: ⚠ استفاده از روش جوشکاری لوله وزشی و نیز انواع لحیم کاری ورق‌های فولادی ممنوع می‌باشد.

## تعمیر

شبه سایر ورق‌های فولادی، ورق‌های فولادی استحکام بالا هم بخوبی قابل تعمیر هستند.

توجه: ⚠ نباید تعمیر گرم انجام گیرد، زیرا این امر سبب کاهش استحکام موضعی و شکستن می‌شود. این امر در قطعات نازک، متداول تر می‌باشد.

اقدامات مورد نیاز:

- تنها از تعمیر سرد استفاده کنید.
- قطعات با ساختار صحیح، به خوبی تعمیر می‌شوند؛ به خصوص مواد خمیده و گوشه‌ها (مانند لانگرون، میل جانبی و ضربدری)
- توجه به موارد فوق برای سطوح مشابه، ضروری است.

توجه: ⚠ در صورتی که تجهیزات بیان شده در دسترس نباشد، قطعه مورد نظر می‌بایست تعویض شود.

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

## مواد متداول در تعمیرات و نگهداری بدنه خودرو

## ۱. نوارهای فشرده شده

موارد استفاده	دلایل استفاده	کد مربوطه
آببند بین سطوح فلزی جوشکاری شده	مورد استفاده بر روی سطوح فلزی متالیک پس از جوشکاری و آببندی	A1
روکش یا محافظی برای سطوح شیشه‌ای	محافظت از شیشه جلو و عقب خودرو	A3

## ۲. نوارهایی با قابلیت عایق‌سازی در برابر صدا

موارد استفاده	دلایل استفاده	کد مربوطه
چسب پلی یورتان، با قابلیت آببندی و عایق بودن در برابر صدا	قابل استفاده بین سطوح فلزی بدون جوشکاری نقطه‌ای	H2
نوارهایی برای سطوح شیشه‌ای (محدود)	قابل استفاده بر روی محفظه چرخ و نیز داخل درب‌ها به عنوان عایق صدا	H5

## ۳. نوارهای پوششی

موارد استفاده	دلایل استفاده	کد مربوطه
برای اتصال شیشه و فلز	قابل استفاده در آینه داخل و شیشه جلو	B1
چسب با قابلیت خشک شدن سریع	قابل استفاده در تزئینات داخل در، قطعات پلاستیکی، آرم شرکتی و نوار تزئینی	B2 B3 B5 B6
پوشش نوار آببندی	قابل استفاده در نوارهای آببندی ضد آب، تزئینات داخلی و کفپوش	B10
پوشش برای مواد کامپوزیتی	تعمیر مواد کامپوزیتی	B4
پوششی بین سطوح فلزی، امکان	قابل استفاده به عنوان آببند بین سطوح فلزی	B8

## S30 CROSS

## بدنه

جوشکاری نقطه‌ای پیش از خشک شدن را دارد.	جوشکاری شده	
---	-------------	--

## ۴. روغن روانکار

موارد استفاده	دلایل استفاده	کد مربوطه
گریس چند منظوره	مورد استفاده برای روانکاری عمومی	G6

# دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



## S30 CROSS

## بدنه

## ۵. عامل محافظ

مورد استفاده	دلایل استفاده	کد مربوطه
پوشش قابل جوشکاری	مورد استفاده برای سطوح داخلی ورق‌های فلزی جوشکاری شده، پیش از جوش نقطه‌ای، مورد استفاده برای سطوح داخلی ورق‌های فلزی جوشکاری شده از دو طرف	C7
پوشش مقاوم در برابر برخورد سنگ	مورد استفاده بر روی بدنه خودرو به عنوان پوشش مقاوم در برابر خراش	C3
عامل حفاظتی برای حفره خالی	این عامل بر سوراخ‌های کوچک داخل بدنه خودرو اسپری می‌شود، تا به عنوان عاملی برای جدا شدن زنگ زدگی‌ها و حفاظت سطح باشد.	C5
عامل فوم پلی‌یورتان	این عامل بر سوراخ‌های بزرگ داخل بدنه خودرو اسپری می‌شود، تا به عنوان عاملی برای جذب ضربات، آبنندی و حفاظت سطح باشد.	C6
گالوانیزه مجدد سطوح فولادی	مورد استفاده بر روی قطعات فولادی که پس از تعمیر نیاز به گالوانیزه شدن دارند.	C8

## ۶. عامل پاک‌کننده

مورد استفاده	دلایل استفاده	کد مربوطه
پاک‌کننده پیش از استفاده اسپری، قابل استفاده برای مواد یدکی	پاک‌کنندگی پیش از استفاده پوشش	J1

۱. اقدامات ایمنی پیشگیرانه برای اسپری کردن

⚠️ **اخطار:** ماده اصلی اکثر رنگ‌ها سمی است، لذا باید از استشمام و خوردن آن خودداری کرد. قبل از باز کردن روکش رنگ، لطفاً با دقت برچسب روی آن را بخوانید.

- هنگام استفاده از اسپری رنگ از ماسک مناسب و همچنین عینک محافظ استفاده کنید.
- هنگام استفاده از اسپری رنگ، جهت جلوگیری از تماس رنگ با پوست بدن از دستکش و لباس مناسب استفاده کنید.
- مکانی که در آن اسپری کردن صورت می‌گیرد باید از تهویه مناسب برخوردار باشد.
- به هنگام سرریز شدن رنگ، باید به وسیله شن پوشانده شده و یا در همان ابتدا تمیز شود.
- در مواقعی که رنگ در دهان و یا روی پوست ریخته شد، باید به طور کامل با آب شستشو داده شود. همچنین در مواقعی که رنگ به داخل چشم پاشیده شد، چشم‌ها را با آب بشویید و سریعاً به مراکز درمانی مراجعه کنید.
- پس از پایان عمل اسپری، صورت و چشم‌های خود را با آب، کاملاً تمیز کنید.
- رنگ قابل اشتعال است لذا باید در مکانی امن، به دور از شعله، جرقه و سیگار نگهداری شود.

۲. قوانین اصلی

سیستم رنگ سه لایه (3C\*SB) یک سطح عمیق براق و نمای عالی را به وجود می‌آورد. این راهنما، اطلاعات بسیاری را در خصوص رنگ کردن سطوح معیوب، بازسازی و زیبایی در اختیار می‌گذارد. همچنین اطلاعات مفید و اساسی را جهت تسلط بر رنگ آمیزی، به طور مختصر و جامع در اختیار می‌گذارد. اطلاعات صحیح بیان شده در این راهنما، به منظور تصحیح معایب اسپری کردن رنگ قابل استفاده است.

۳. اصل اساسی جهت بازسازی لایه بیرونی سطوح

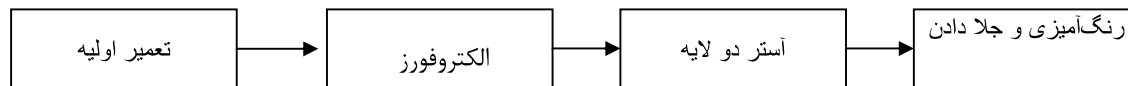
جهت بازسازی بهتر لایه رنگ آسیب‌دیده، باید از رنگ ترکیبی اسید اکریلیک پلی یورتان استفاده شود. فرایند

## S30 CROSS

## بدنه

تولید، پولیش کردن و پختن سه لایه، جهت تثبیت ضخامت لایه رنگ اصلی و اطمینان از اینکه رنگ همانند اصل خود شده باشد، بسیار مهم است.

۴. فرایند اسپری کردن رنگ در تعمیرگاه



۱. عوامل موثر در فرایند

تعمیر اولیه و الکتروفورز:

در فرایند تعمیر اولیه، کل بدنه خوردو باید روغن زدایی و شسته شود و نیز با یک لایه از زینک فسفاد کاملا پوشانده شود. بعد از آنکه بدنه با آب شستشو داده شد، باید درون محفظه‌ای از محلول اولیه به نام کاتیون الکتروفورسایز قرار بگیرد. از این طریق یک لایه محافظ مقاوم در برابر خوردگی در سطح داخلی و گوشه‌های مربوط به اتصال اجزاء بدنه، ستون‌ها، رکاب و اجزای پهن تشکیل می‌شود.

آستر دو لایه:

این کار برای پوشاندن آستر دو لایه روی سطحی که در مرحله قبل آماده شده است، صورت می‌گیرد تا مانع از آسیب آن در آینده شود.

لایه بیرونی:

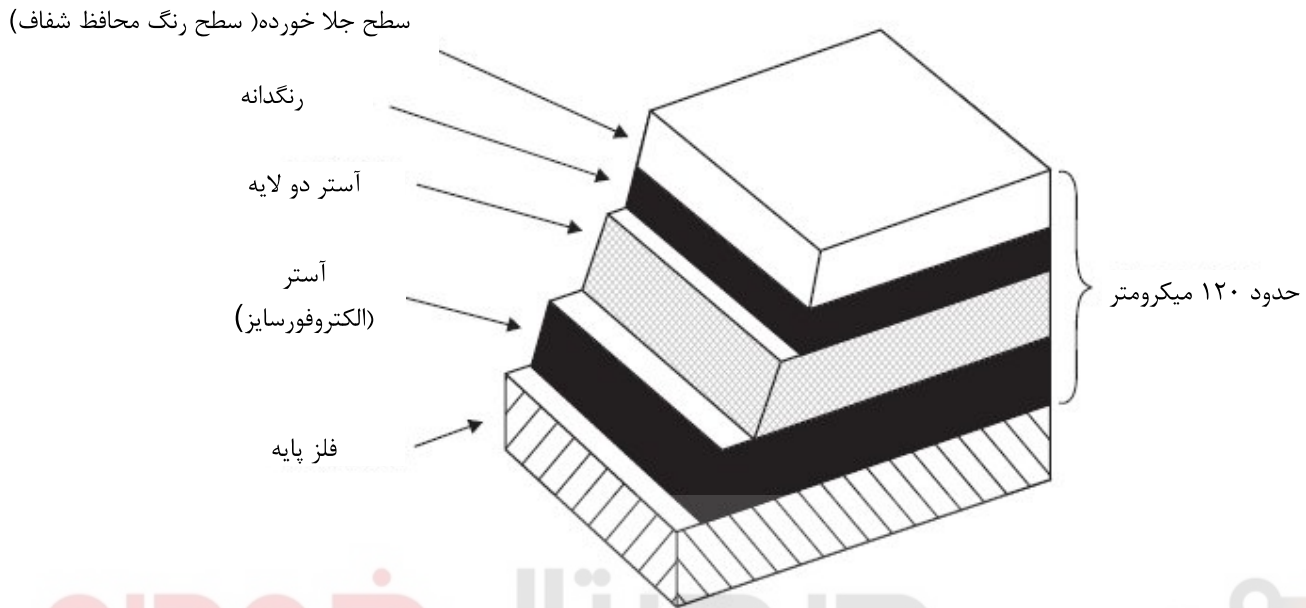
این مرحله جهت به وجود آوردن نیروی چسبنده قوی، سطحی صاف، براق و با دوام صورت می‌گیرد. در این سطح از رنگ پلی یورتان یا رنگ رزین اکریلیک اسید استفاده می‌شود.



S30 CROSS

بدنه

۵. نمای عرضی سطح رنگ



دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

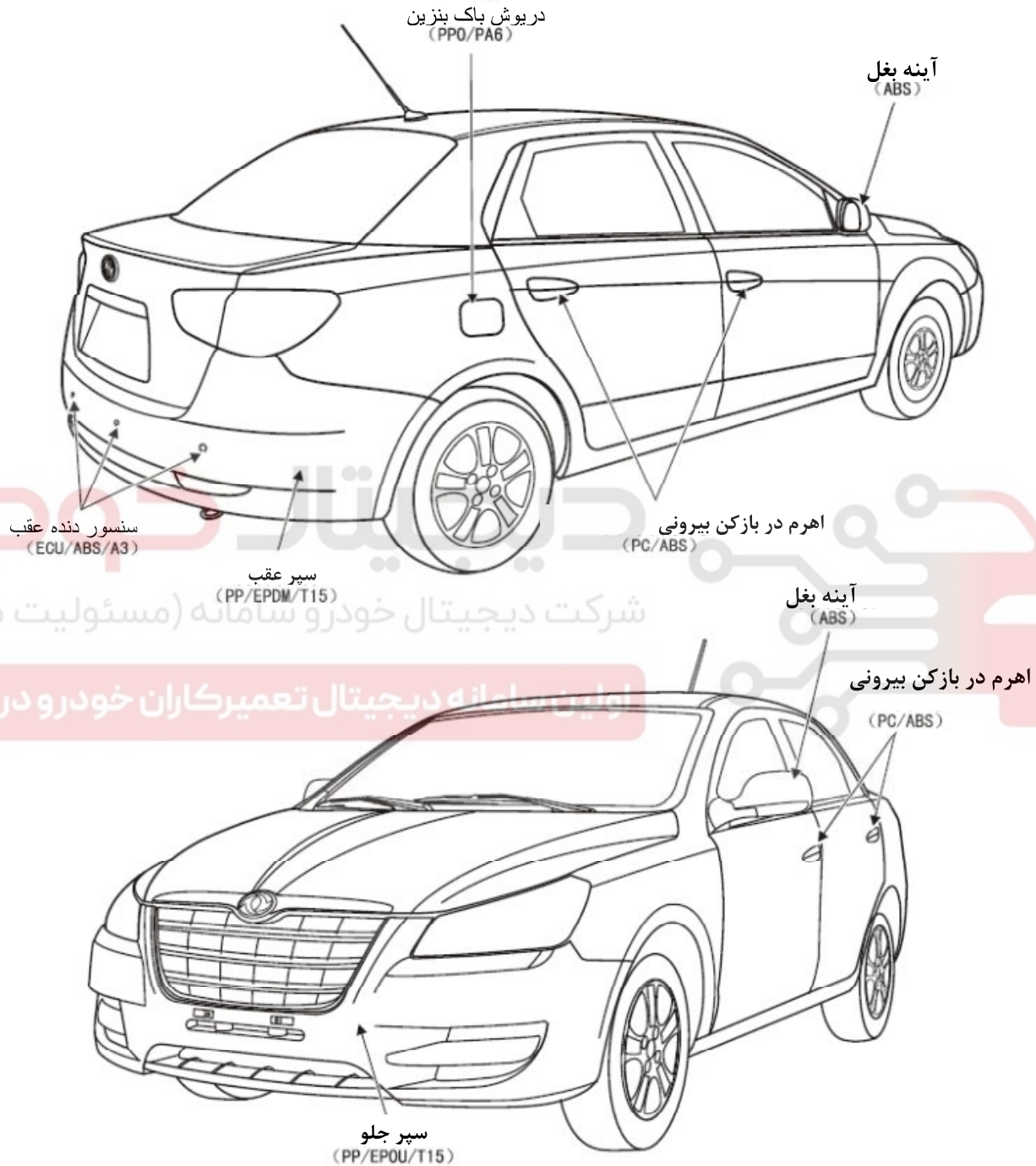
۶. اسامی رنگ خودرو

رنگ فرمز	رنگ سفید	رنگ سفید	رنگ مشکی	رنگ کریستالی	رنگ خاکستری	رنگ آبی
متالیک	متالیک	آنستگماتیک معمولی	متالیک	متالیک	متالیک	متالیک

S30 CROSS

بدنه

۷. جنس اجزای پلاستیکی بیرونی خودرو



## S30 CROSS

## بدنه

۸. عملکرد مواد پلاستیکی

- پیش از انجام تعمیرات، مقاومت حلال، پایداری حرارتی قطعات پلاستیکی بررسی شود.
- جنس مواد تعمیری، بر اساس جنس قطعات یدکی مربوطه انتخاب شود.
- روغن روی سطح را به طور سریع و با مقدار کمی الکل، پاک نمایید.
- با سازندگان رنگ و مواد تماس بگیرید. نظرات مختلف را در خصوص پاک کردن قطعات پلاستیکی، بررسی کنید.

کد استاندارد	نام	دمای مقاومت حرارتی °C	توضیحات
ABS	Propylene, butadiene, styrene copolymer	80	
ASA	Propylene, butadiene, styrene copolymer	80	
EVA	Ethane, acetic acid and ethane copolymer	80	از باتری حاوی اسید استفاده نشود.
PA	Polyamide	80	از حلال استفاده نشود.
PBT	Bi-formic acid butylene glycol ester (PBT)	160	از روغن ترمز، گریس و واکس استفاده نشود.
PC	Polycarbonic ester	120	از حلال استفاده نشود.
PE	Polythene	80	
PF	Phenolic aldehyde resin	150	از آب برای پاک نمودن گریس استفاده شود.
PMMA	PMMA	80	از حلال استفاده نشود.
POM	Polyformaldehyde	100	از حلال استفاده نشود.
PP	Polypropylene	80	
PRO (PPE)	Polyphenylene oxide	140	
PS	Polystyrene	60	
PUR	Polyurethane	80	

## S30 CROSS

## بدنه

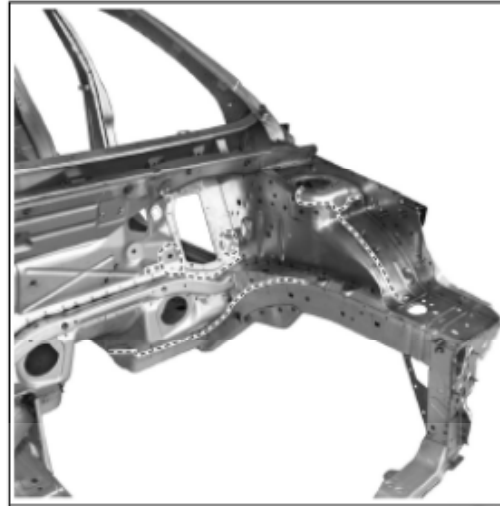
PVC	Polyvinyl chloride	80	
SMC	Flake type mould plastic	180	از حلال استفاده نشود.
TPE	Thermal plastic elastic object	80	از آب برای پاک نمودن گریس استفاده شود.
TPO	Olefin thermal plastic elastic object	80	از آب برای پاک نمودن گریس استفاده شود.
TPU	Thermal plastic polyurethane elastic object	80	از آب برای پاک نمودن گریس استفاده شود.
UP	Non-saturated polyester	110	از قلیا استفاده نشود.
A3			
PA6			
EPOU			
EPDM			
ECU			
T15			

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

## آببندی بدنه خودرو

## ۱- استفاده از چسب آببند A1

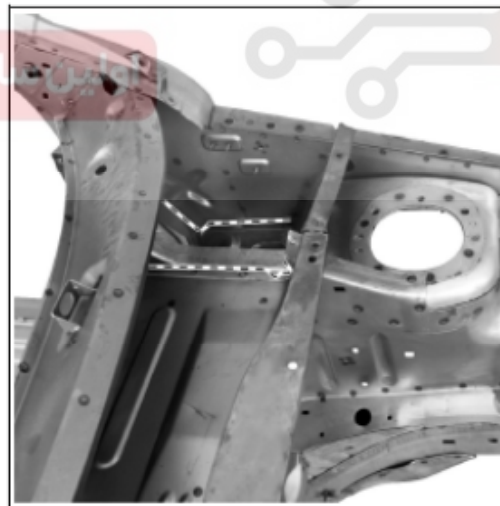
نقاط نقطه‌چین نشان داده شده در شکل فوق را با چسب آببند A1 بپوشانید. نوارهای چسبی که به شکل نامناسبی بکارگیری شده‌اند را اصلاح کرده و نیز شیارهای جوشکاری شده را بپوشانید.



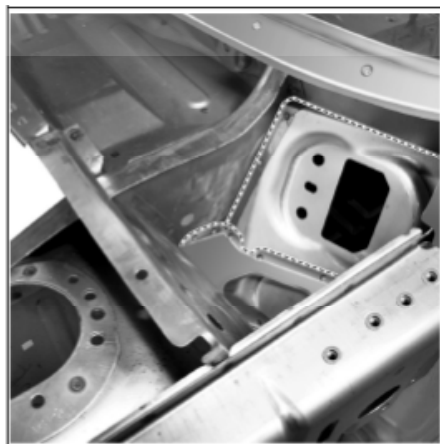
خطوط آببندی محفظه چرخ، لانگرون جلو و بخش پایینی بوستر.



خطوط آببندی جلوی خودرو و محفظه چرخ



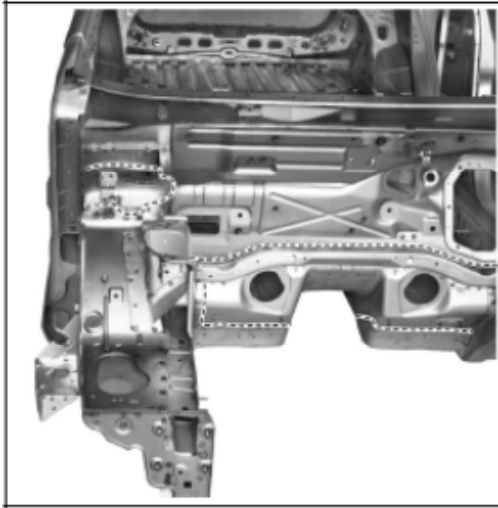
خطوط آببندی محل عبور دسته سیم جلوی خودرو به سمت چپ و راست اجزای داخل کابین.



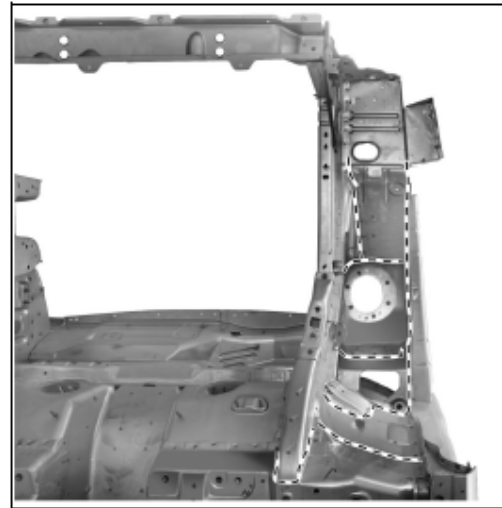
خطوط آببندی محل عبور دسته سیم جلوی خودرو به سمت بالا و زیرین کابین.

S30 CROSS

بدنه



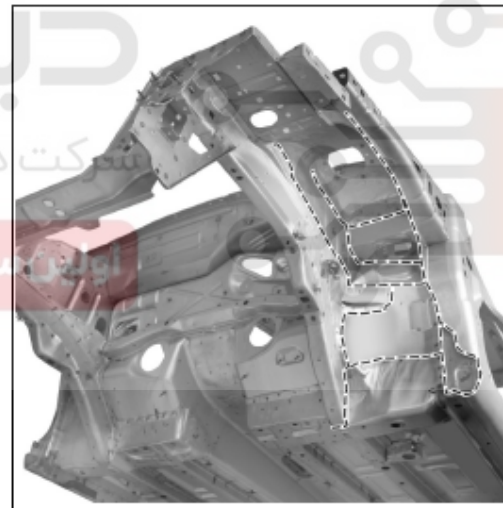
خطوط آبنندی محفظه چرخ سمت راست و بخش‌های زیرین قاب جلویی.



خطوط آبنندی محفظه چرخ سمت چپ



خطوط آبنندی سمت چپ قاب جلویی.



خطوط آبنندی سمت چپ قاب جلویی.



S30 CROSS

بدنه



خطوط آبنندی بخش زیرین و جانبی قاب جلویی.



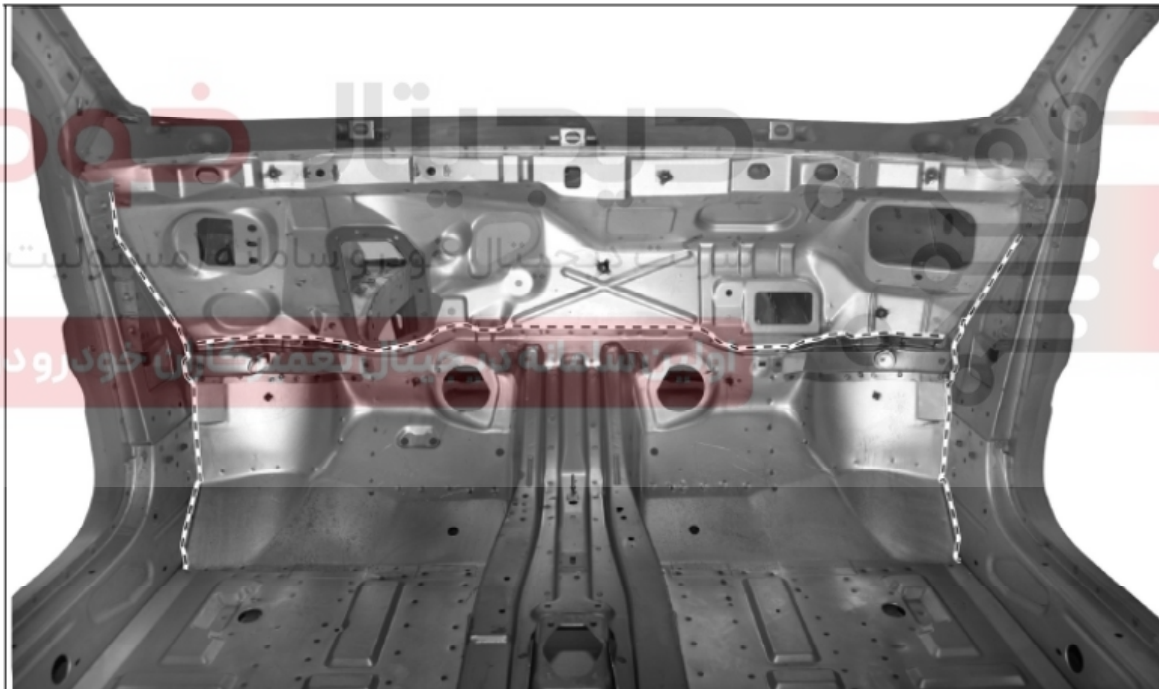
خطوط آبنندی دو سمت جانبی سقف

S30 CROSS

بدنه



خطوط آبنندی بخش زیرین چراغ عقب

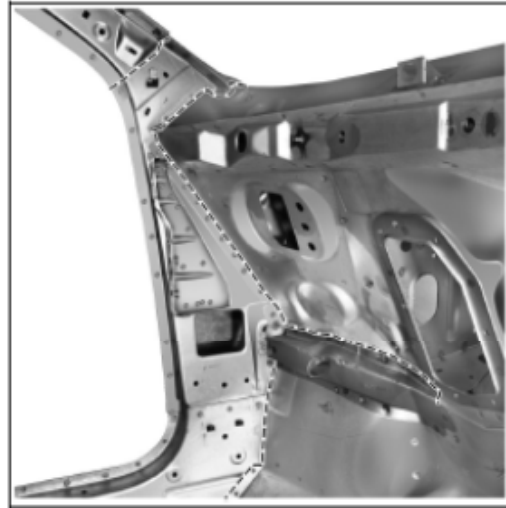


خطوط آبنندی بخش داخلی و جلویی کابین

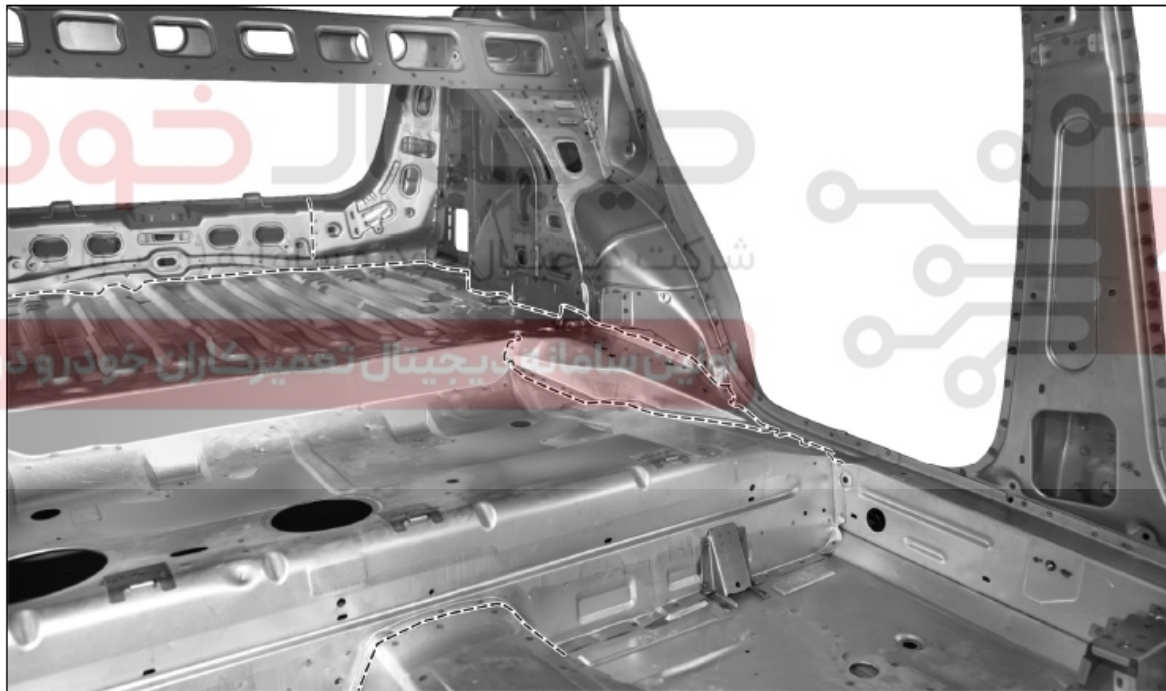


S30 CROSS

بدنه



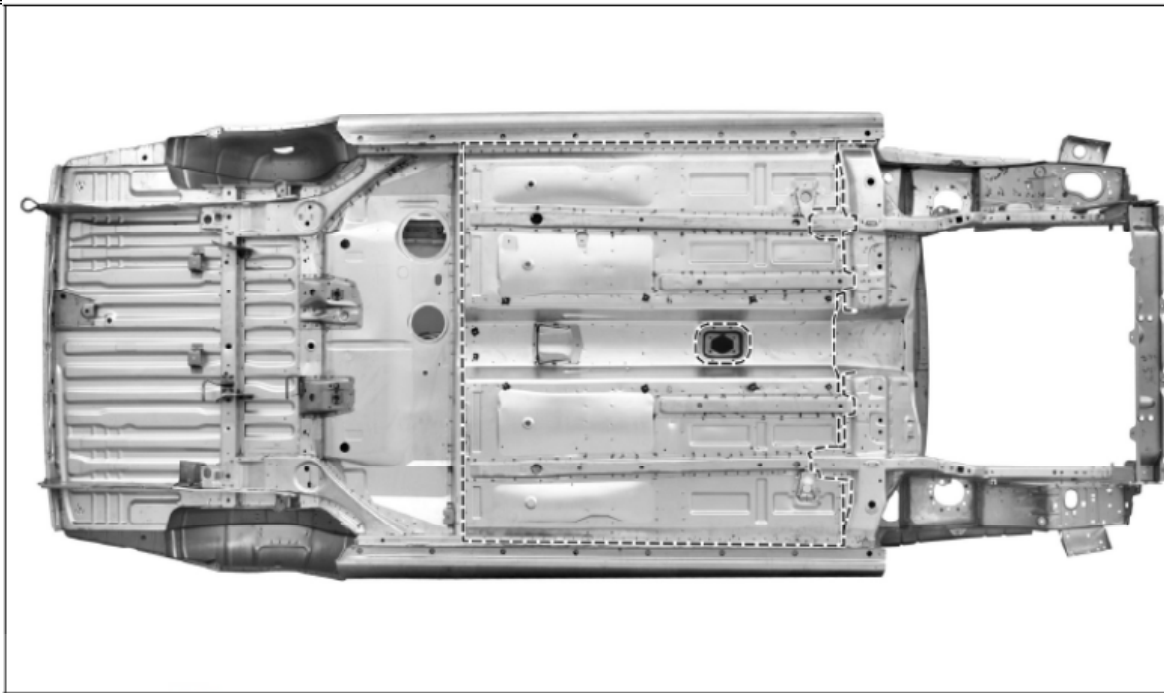
خطوط آبنندی پوشش داخلی گلگیر و سمت قاب جلویی خودرو



خطوط آبنندی کف عقب خودرو

S30 CROSS

بدنه

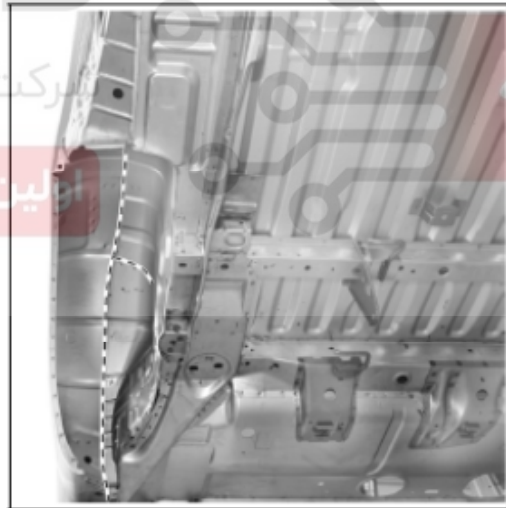


خطوط آبنندی بخش زیرین کابین

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

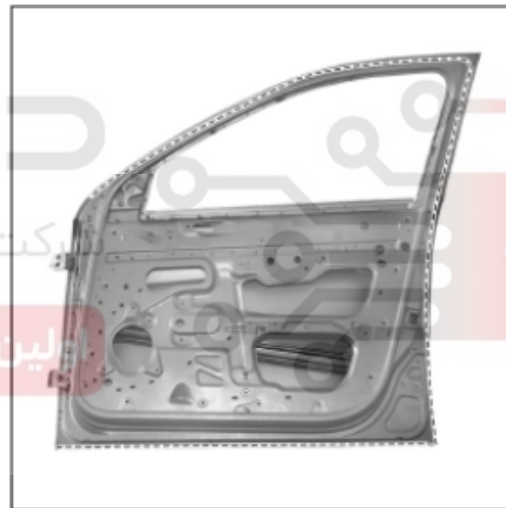
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



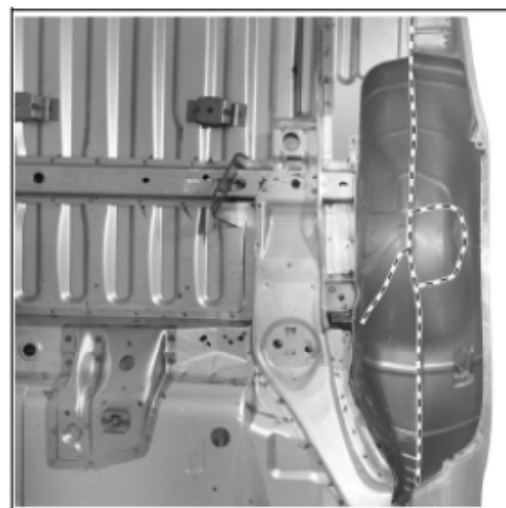
خطوط آبنندی بخش زیرین محفظه چرخ سمت چپ.



خطوط آبنندی پوشش در عقب.



خطوط آبنندی پوشش در جلو.



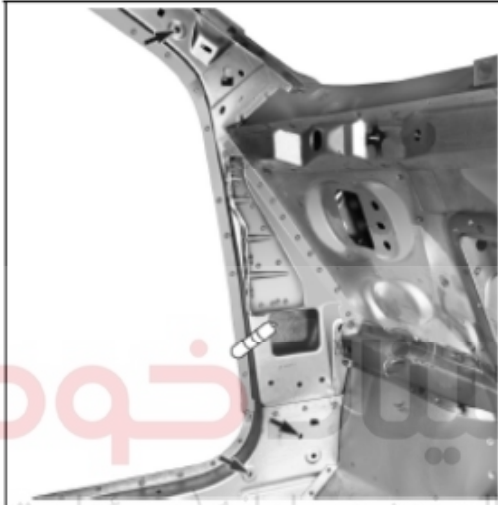
خطوط آبنندی بخش زیرین محفظه چرخ عقب سمت راست.

## S30 CROSS

## بدنه

۲. پرکننده سوراخ سطوح C5 (عامل محافظ) و  
C6 (ماده فومی)

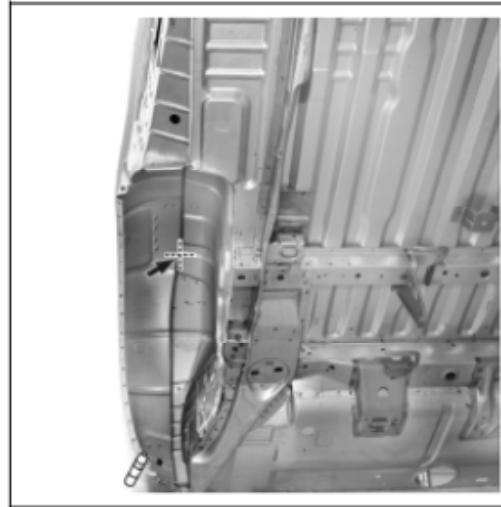
پوشش محافظ سوراخ C5 را در نقاط نشان داده  
شده در شکل زیر، اسپری کنید.



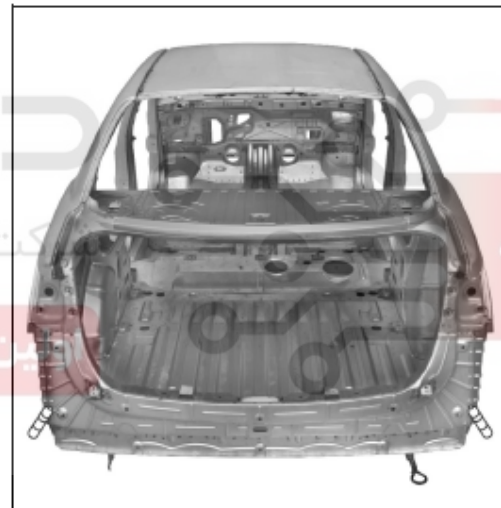
سطح داخلی گلگیر، سطح جانبی قاب جلویی، پوشش  
داخلی ستون جلویی و ابتدای سطح داخلی رکاب.



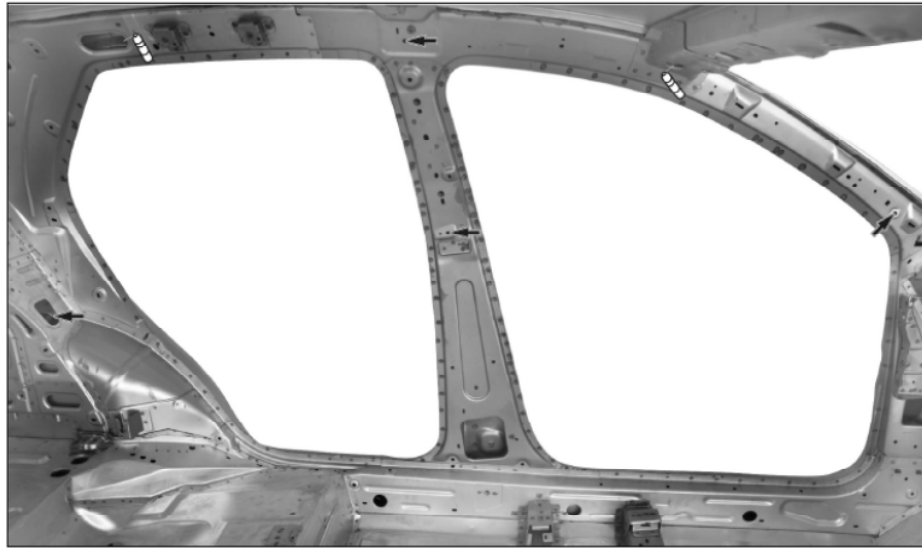
بخش پشتی ستون میانی و پوشش داخلی مربوط به  
انتهای رکاب.



بخش زیرین محفظه چرخ عقب سمت چپ.



قاب پشت.



پوشش داخلی قاب جانبی.

### ۳. پوشش بتونه سنگی C3

پیش از اسپری نمودن پوشش بتونه سنگی، تمامی فرایندهای مربوط به بدنه می‌بایست متوقف شده و یا توسط لایه آبنده، پوشانده شود.

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

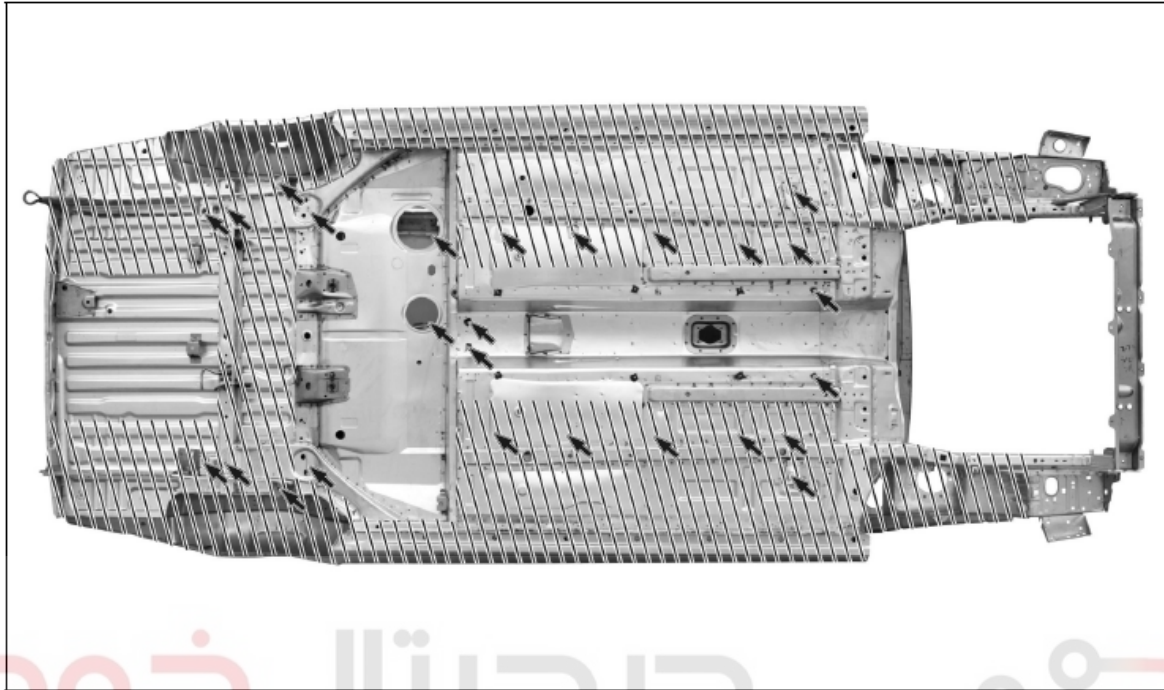


پیش از اسپری نمودن رنگ محافظ، از پوشش محافظ در بخش‌های زیرین رکاب (سمت چپ و راست) استفاده کنید. سپس مطابق شکل زیر، بخش‌های زیرین رکاب را توسط پوشش محافظ سنگی C3 اسپری نمایید. اطمینان حاصل نمایید که بین لبه پایینی فریم و لبه بالایی پوشش ۳ میلیمتر فاصله باشد.



## S30 CROSS

## بدنه



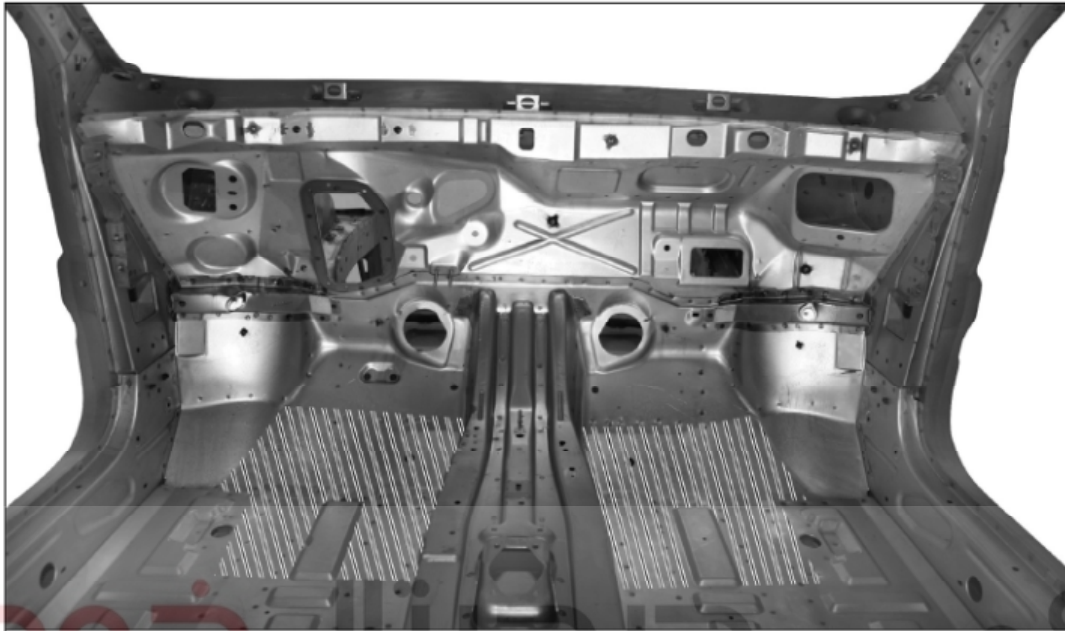
نقاط زیرین بدنه که توسط فلش نشان داده شده است را توسط آببند پوشانده و پوشش محافظ سنگی C3 را در نقاط سایه زده شده، بکار ببرید. محل قرارگیری تایر یدک به منظور محافظت، برداشته شود. (مسئولیت محدود)

### اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



نقاط زیرین بدنه که توسط فلش نشان داده شده است را توسط آببند پوشانده و سپس پوشش بتونه سنگی C3 را در نقاط سایه زده شده، بکار ببرید.

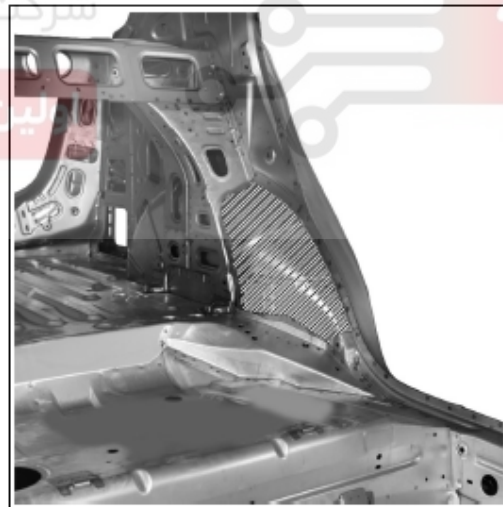
## ۴. پوشش عایق صدای H5



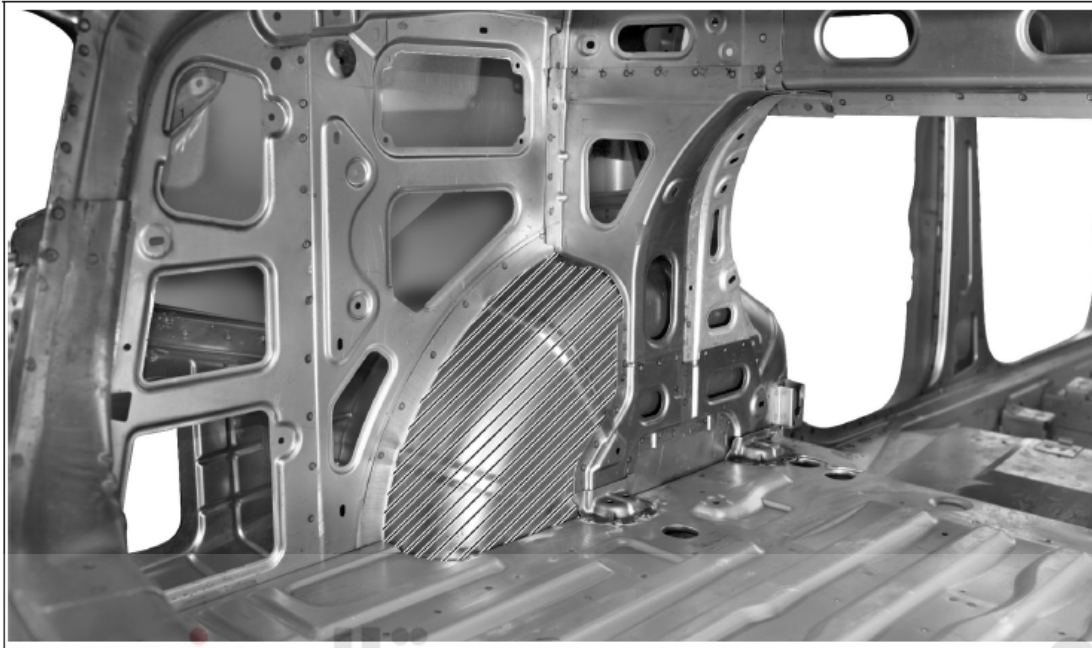
قسمت جلوی کابین را که در شکل فوق سایه زده شده است، توسط عایق صوتی H5 بپوشانید.



قسمت زیرین شیشه جلو را که در شکل فوق سایه زده شده است، توسط عایق صوتی H5 بپوشانید.



محفظه چرخ سمت چپ و راست را که در شکل فوق سایه زده شده است، توسط عایق صوتی H5 بپوشانید.



محفظه چرخ سمت چپ و راست را که در شکل فوق سایه زده شده است، توسط عایق صوتی H5 بپوشانید.



کف صندوق عقب را که در شکل فوق سایه زده شده است، توسط عایق صوتی H5 بپوشانید.



بخش عقب کابین را که در شکل فوق سایه زده شده است، توسط عایق صوتی H5 بپوشانید.



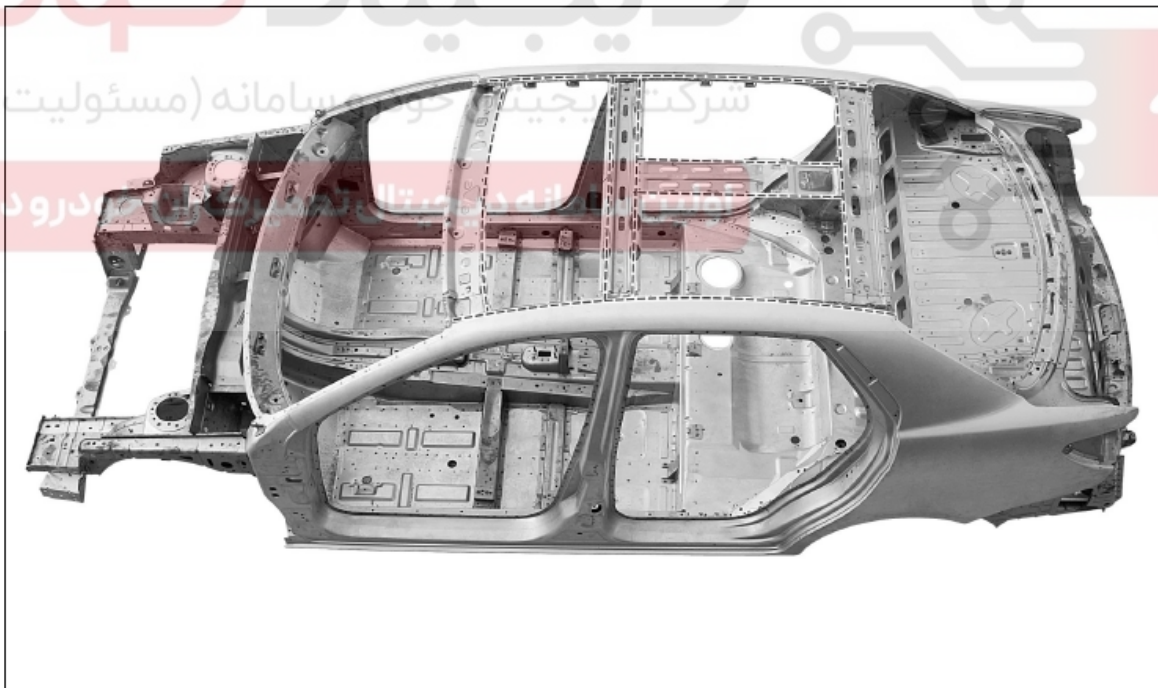
## S30 CROSS

## بدنه



بخش داخلی درب عقب را که در شکل فوق سایه زده شده است، توسط عایق صوتی H5 بپوشانید.

## ۵. چسب آببند H2



بخش داخلی میل‌های سقف را که در شکل فوق نقطه‌چین شده است، توسط چسب آببند H2 بپوشانید.

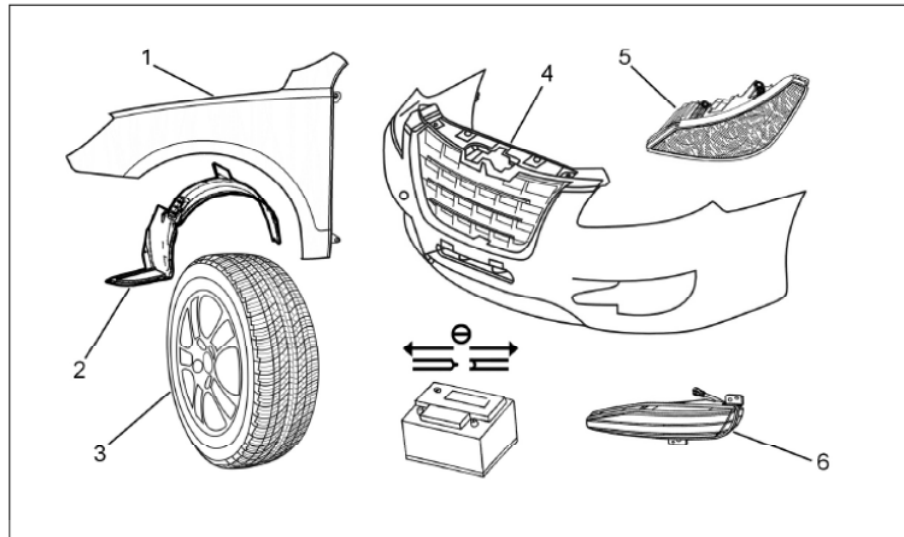
## تعویض چارچوب بالای گلگیر

۱. قطعات را به منظور تعویض، جداسازی و جانمایی کنید.



قطعات تعویضی: قاب داخلی چارچوب بالای گلگیر (۱)، صفحه تقویتی داخلی چارچوب بالای گلگیر (۲)

۲. قطعات مورد نیاز به منظور جداسازی



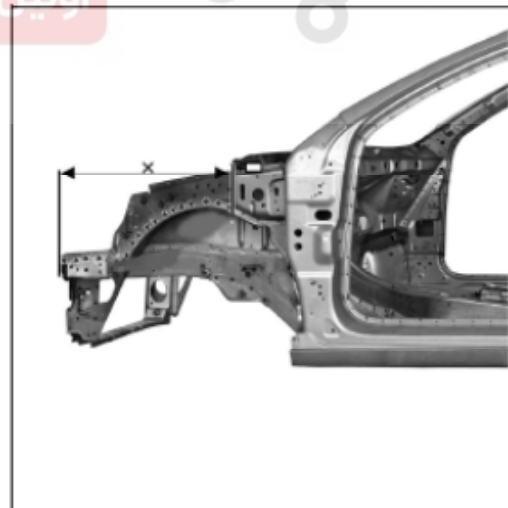
سرباطری را جدا نمایید. گلگیر جلو (۱)، شلگیر جلو (۲)، چرخ جلو (۳)، سپر جلو (۴)، چراغ جلو (۵)، چراغ مه شکن جلو (۶)

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

۳. جداسازی محل های جوشکاری شده

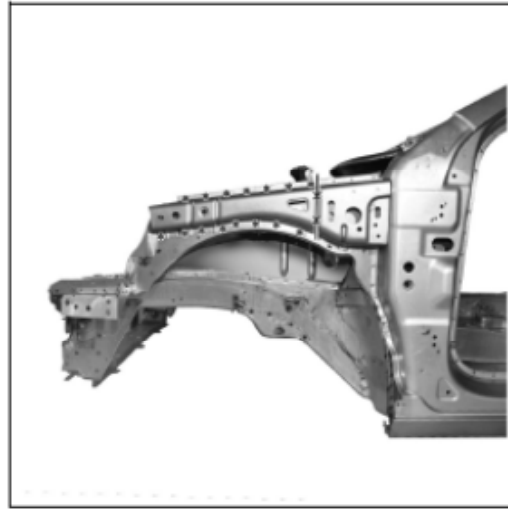
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



محل برش را علامت گذاری کرده و از مته مناسبی برای جدا کردن جوش های نقطه ای استفاده کنید. توسط کاردک تخت جوش های نقطه ای و قاب داخلی گلگیر را جدا کنید.

## S30 CROSS

## بدنه



از مته‌ای به قطر ۸ میلیمتر، برای جدا کردن جوش‌های نقطه‌ای استفاده کنید. توسط کاردک تخت جوش‌های

نقطه‌ای را جدا و میل تقویتی گلگیر را جدا کنید

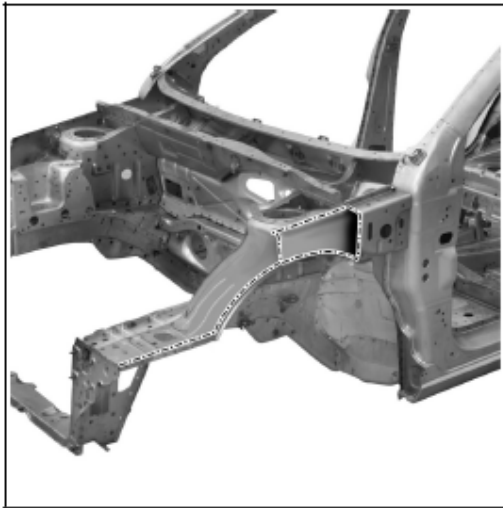
# دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

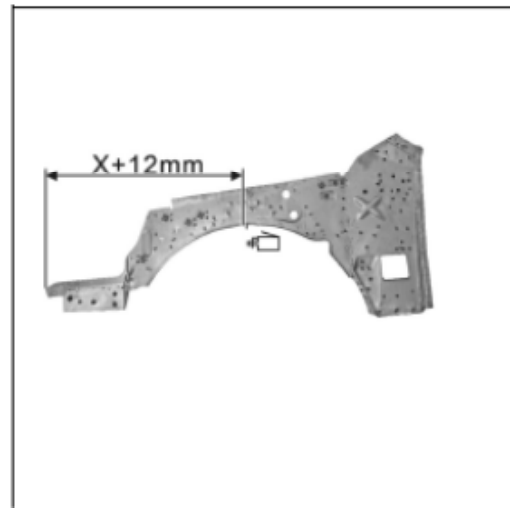


## ۴. آماده‌سازی بدنه خودرو



لبه اتصالات، سوراخ‌ها و رنگ‌ها را تمیز نموده و از پوشش محافظ قابل جوشکاری C7 استفاده کنید.

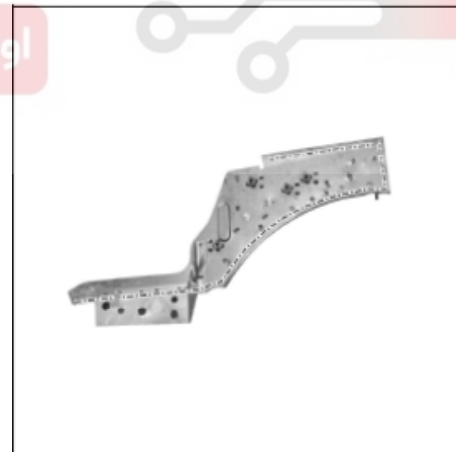
## ۵. آماده‌سازی قطعات تعویضی



آستر، لبه‌های خمیده و اتصالات مربوط به قاب داخلی گلگیر را سمباده زده و از پوشش محافظ قابل جوشکاری C7 استفاده کنید.

شرکت دیجیتال خودرو (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

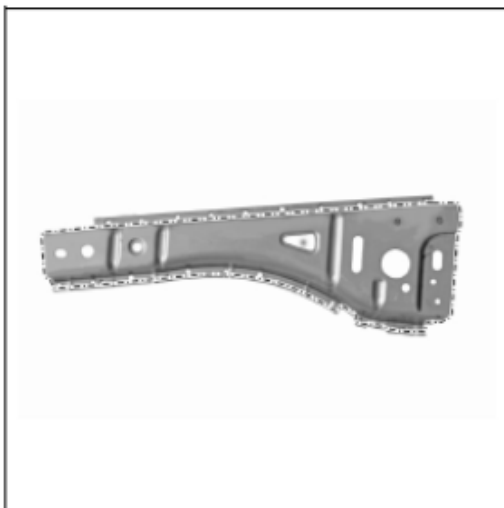
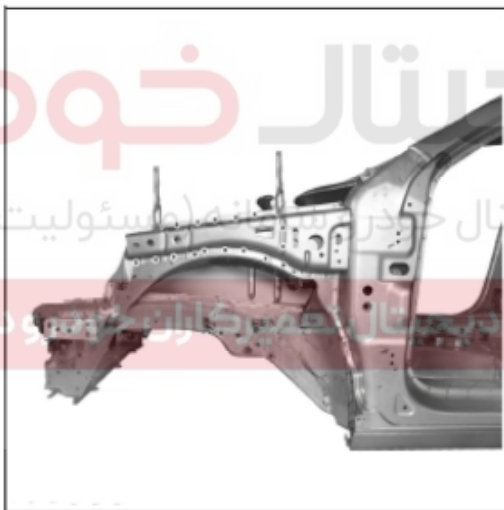
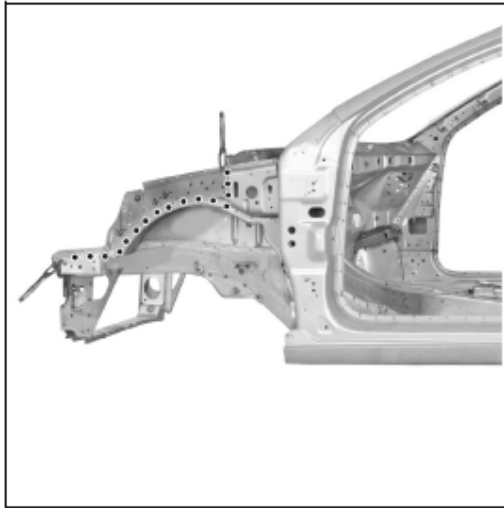


فضای کافی برای علامت‌گذاری و برش اجزای داخلی گلگیر، در نظر بگیرید.

S30 CROSS

بدنه

۶. جوشکاری

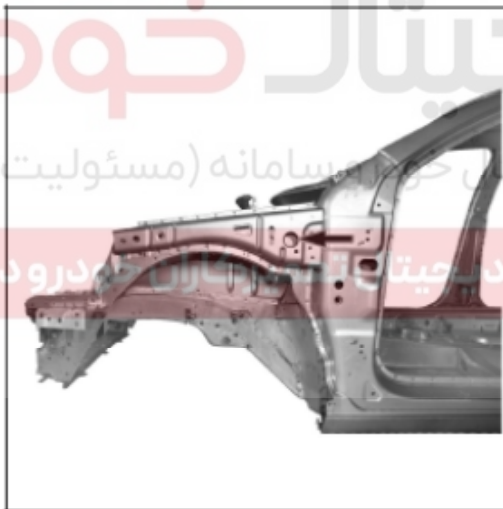


دیجیتال خودرو  
شرکت دیجیتال خودرو (مسئولیت محدود)  
اولین سامانه دیجیتال همکاران خودرو در ایران

S30 CROSS

بدنه

۷. آبنندی و محافظت



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



## تعویض بخشی از لانگرون جلو

۱. قطعات را به منظور تعویض، جداسازی و جانمایی کنید.

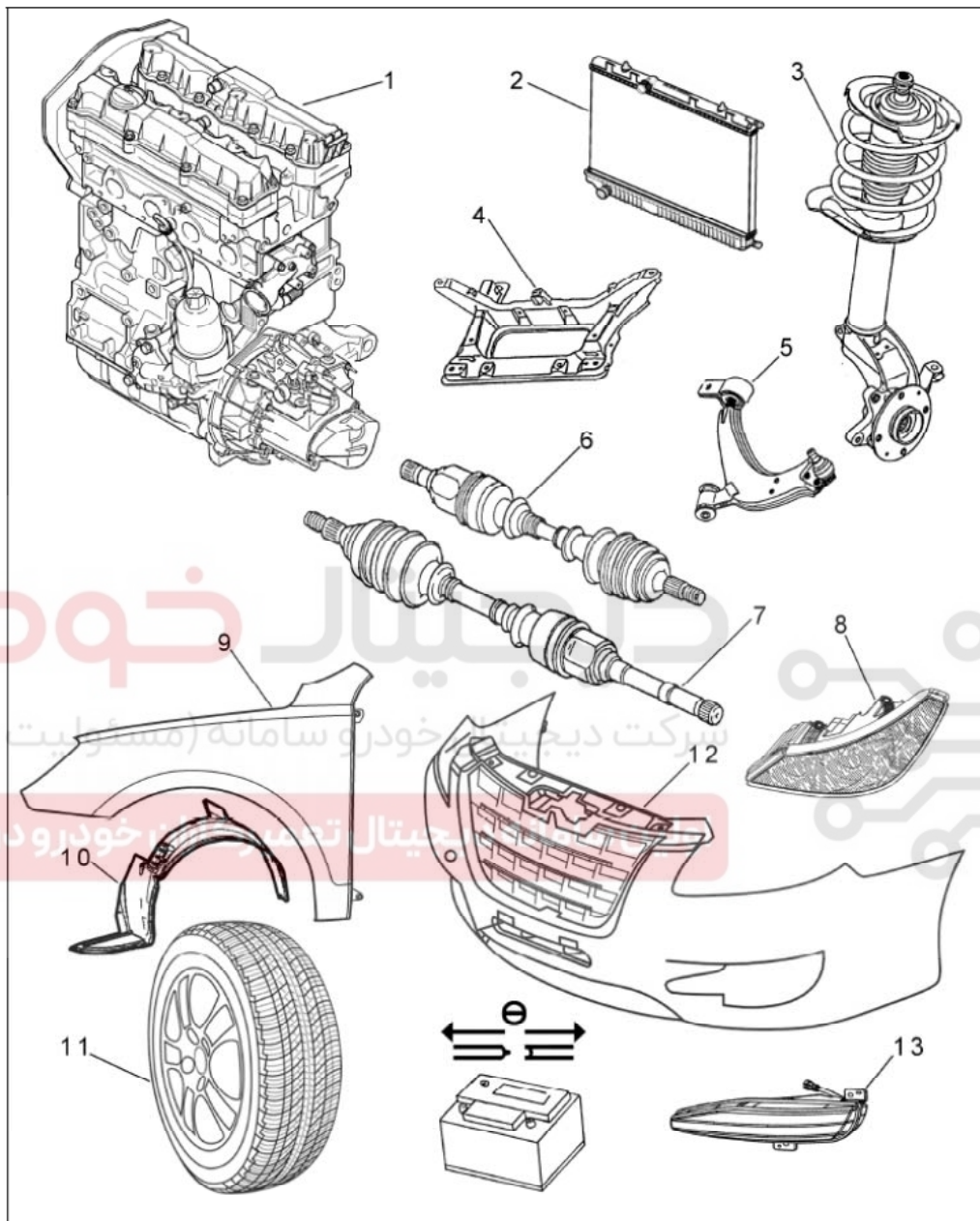


قطعات تعویضی: لانگرون جلو

دیجیتال خودرو  
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

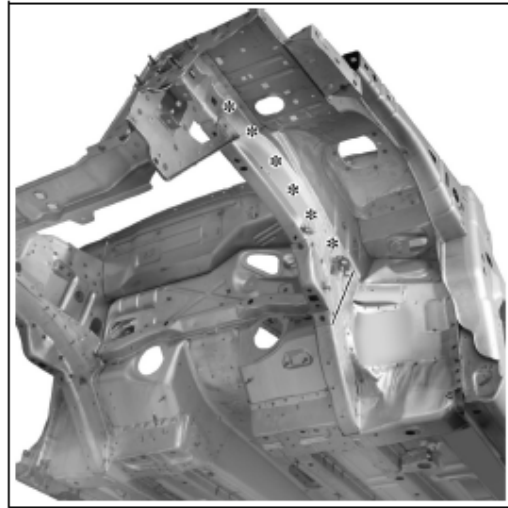
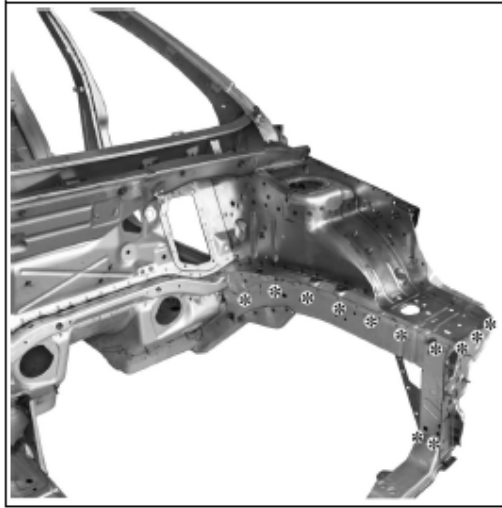
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

۲. قطعات مورد نیاز به منظور جداسازی



سرباتری را جدا نمایید. مجموعه موتور و گیریس (۱)، رادیاتور (۲)، سیستم تعلیق جلو (۳)، رام جلو (۴)، طبق (۵)، پلوس سمت راست (۶)، پلوس سمت چپ (۷)، چراغ جلو (۸)، گلگیر جلو (۹)، شلگیر جلو (۱۰)، تایر جلو (۱۱)، سپر جلو (۱۲)، چراغ مه شکن جلو (۱۳)

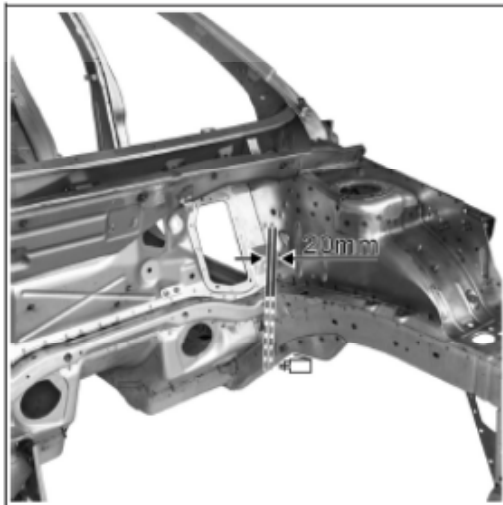
## ۳. جداسازی محل‌های جوشکاری شده



از مته‌ای به قطر ۸ میلیمتر، برای جدا کردن جوش‌های نقطه‌ای استفاده کنید. توسط کاردک تخت جوش‌های نقطه‌ای را جدا و میل تقویتی داخل گلگیر را جدا کنید.

محل برش را علامت‌گذاری کرده و از مته مناسبی برای جدا کردن جوش‌های نقطه‌ای استفاده کنید. توسط کاردک تخت جوش‌های نقطه‌ای و لانگرون جلو را جدا کنید.

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



⚠ توجه: به هنگام برش، مراقب سطوح جانبی

باشید تا آسیبی نینند.

به منظور علامت‌گذاری و برش، فضای در حدود ۲۰ میلیمتر اضافی تر اختصاص داده شود.

S30 CROSS

بدنه

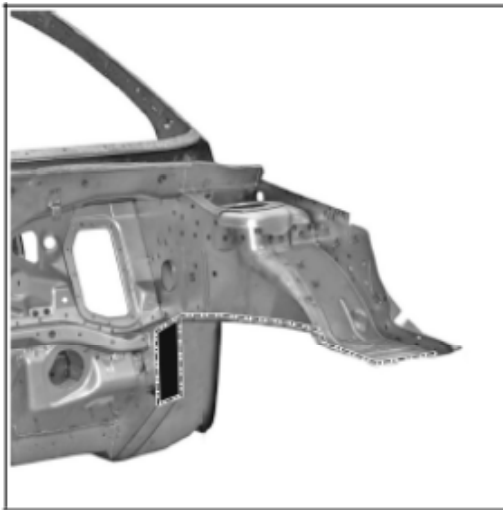
دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



## ۴. آماده‌سازی بدنه خودرو



## ۵. آماده‌سازی قطعات تعویضی



محل برخورد جوش‌ها را تمیز نموده و سوراخ‌ها را پولیش بزنید. از پوشش محافظ قابل جوشکاری

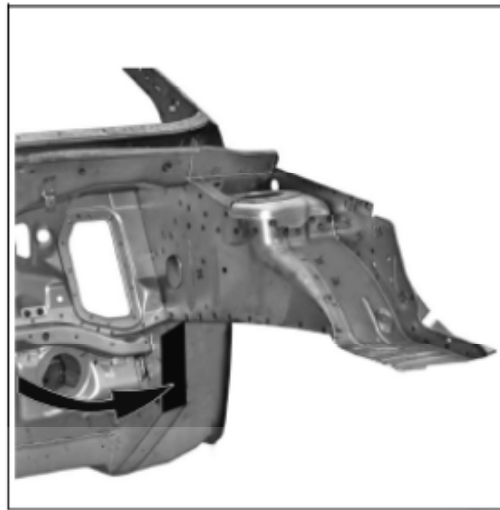
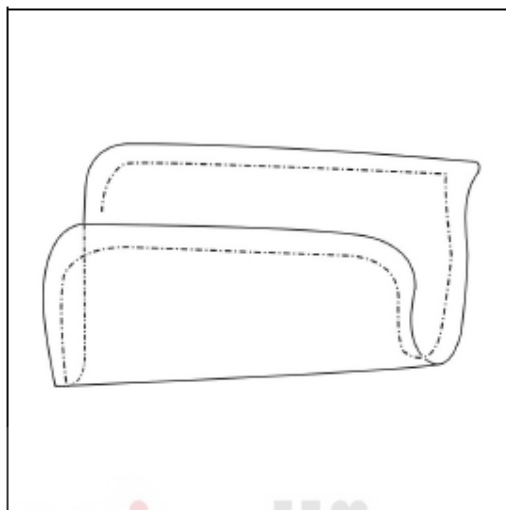
محل مورد نظر بر روی لانگرون را علامت‌گذاری کرده و ببرید.

C7 استفاده کنید.



محل‌های برش خورده بر روی لانگرون را تمیز کرده و نقاط نشان داده شده با علامت (+) در شکل فوق را با مته‌ای به قطر ۸ میلیمتر سوراخ نمایید. توسط برس سیمی پولیش بزنید. از پوشش محافظ قابل جوشکاری C7 استفاده کنید.

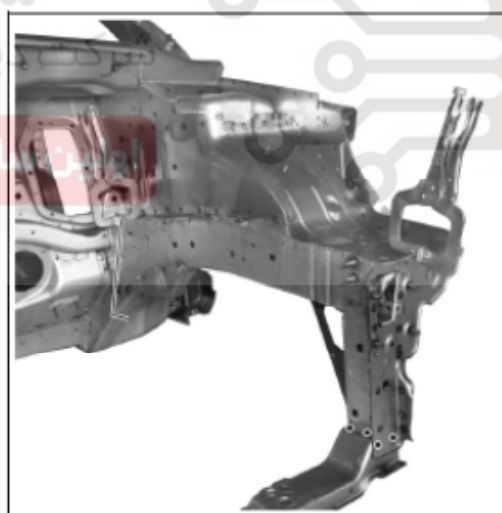
## ۶. جوشکاری



لبه اتصالات را پولیش زده و از پوشش محافظ قابل

میل تقویتی داخلی را جوشکاری کنید.

جوشکاری C7 استفاده کنید (ضخامت ورق فلزی  
در این قسمت ۱ میلیمتر با تیرانس مثبت یا منفی

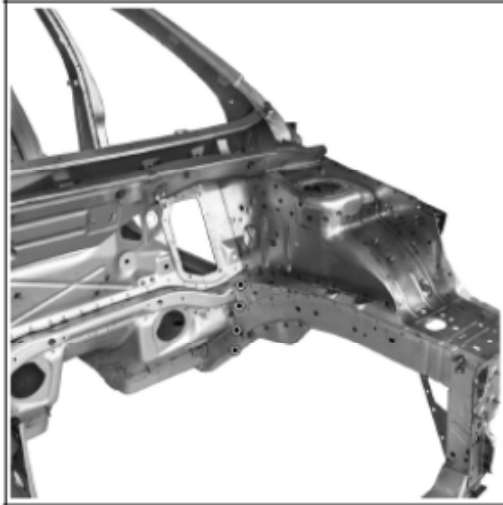


۰,۲ می باشد).

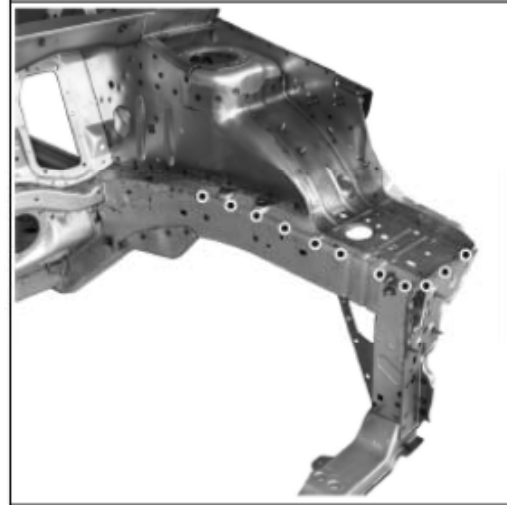
لانگرون را در محل مربوطه تنظیم کرده و توسط گیره  
آن را محکم نمایید. اتصال ستون جلو به بدنه، از جوش  
MAG برای جوشکاری استفاده نموده و سپس شیار  
ناشی از جوشکاری را سنگ بزنید.

## S30 CROSS

## بدنه



از جوش MAG برای نقاط سوراخ شده استفاده نموده و سپس شیار ناشی از جوشکاری را سنگ بزنید.



در نقاط نشان داده شده در شکل فوق از جوش نقطه‌ای استفاده کنید.



از جوش MAG برای نقاط سوراخ شده استفاده نموده و سپس شیار ناشی از جوشکاری را سنگ بزنید.



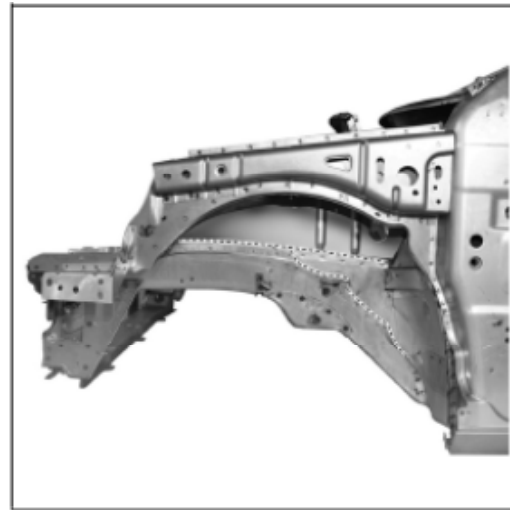


## ۷. آببندی و محافظت



پوشش محافظ C5 را در سوراخ‌های نشان داده با فلش اسپری کنید. همچنین نقاط نقطه‌چین

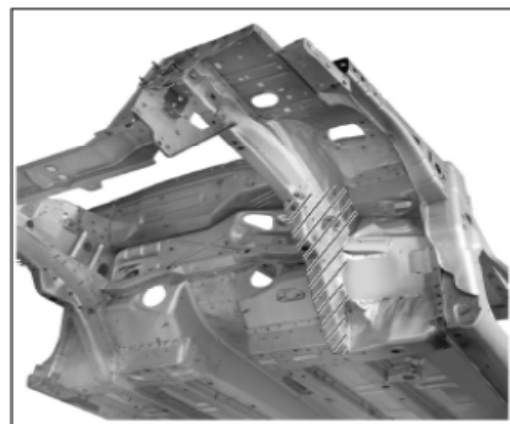
نشان داده شده در شکل فوق را با چسب آببند A1 بپوشانید. نوارهای چسبی که به شکل نامناسبی بکارگیری شده‌اند را اصلاح کرده و نیز



نقاط نقطه‌چین نشان داده شده در شکل فوق را با چسب آببند A1 بپوشانید. نوارهای چسبی که به شکل نامناسبی بکارگیری شده‌اند را اصلاح کرده و نیز شیارهای جوشکاری شده را بپوشانید .

شیارهای جوشکاری شده را بپوشانید

پوشش محافظ سنگی C3 را در محل نقطه‌چین اسپری کنید. .



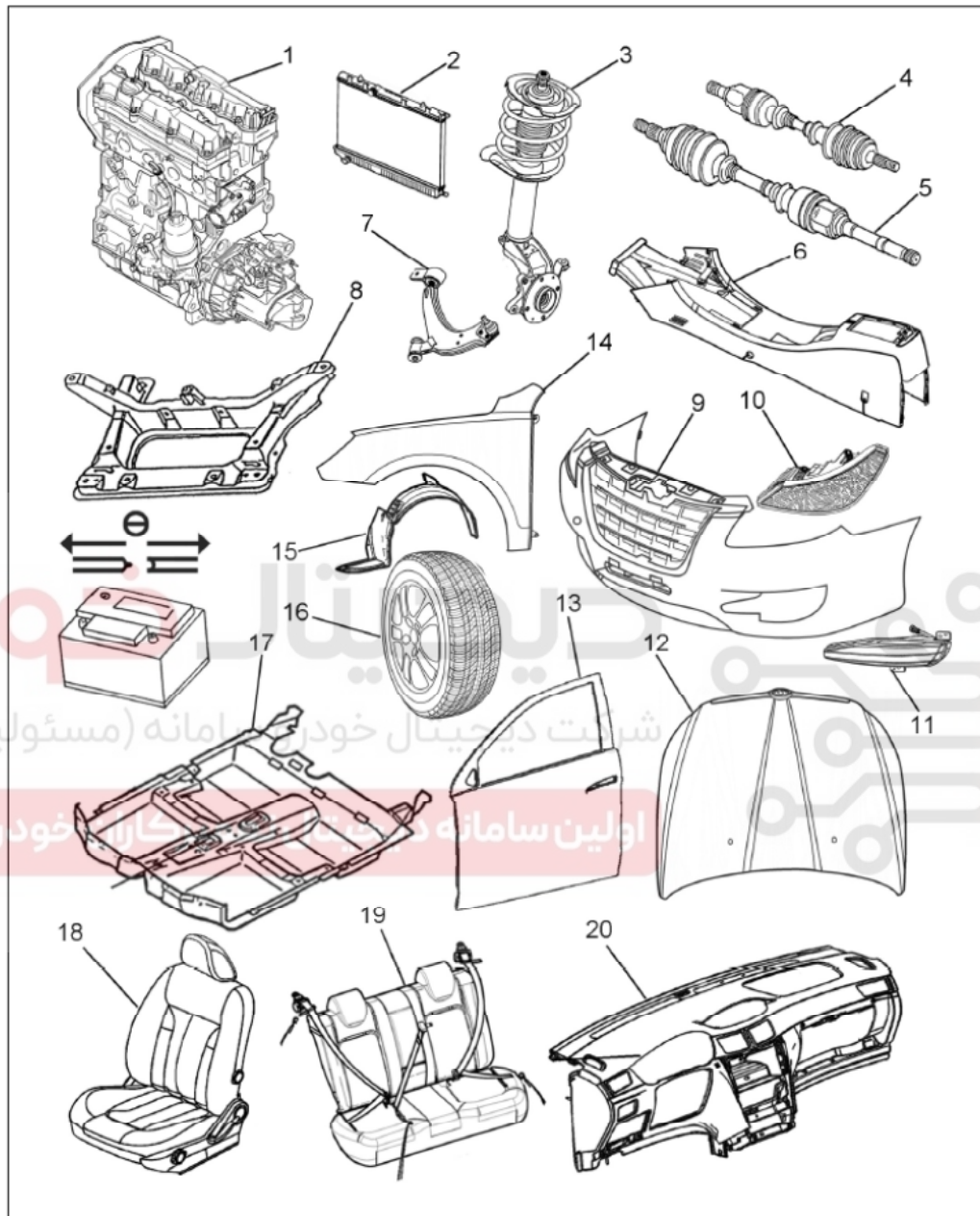
## تعویض محفظه چرخ و لانگرون جلو

۱. قطعات را به منظور تعویض، جداسازی و جانمایی کنید.



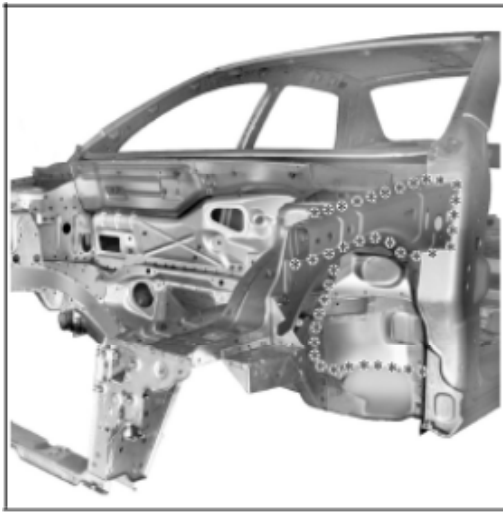
قطعات تعویضی: لانگرون جلو (۱)، قاب داخلی چارچوب بالای گلگیر (۲)، صفحه تقویتی داخلی چارچوب بالای گلگیر (۳)، مجموعه محفظه چرخ جلو (۴)

## ۲. قطعات مورد نیاز به منظور جداسازی



سرباتری را جدا نمایید. مجموعه موتور و گیریس (۱)، رادیاتور (۲)، سیستم تعلیق جلو (۳)، پلوس سمت راست (۴)، پلوس سمت چپ (۵)، کنسول وسط (۶)، طبق (۷)، رام جلو (۸)، سپر جلو (۹)، چراغ جلو (۱۰)، چراغ مه شکن جلو (۱۱)، درب موتور (۱۲)، درب جلو (۱۳)، شیشه جلو (۱۴)، گلگیر جلو (۱۵)، چرخ جلو (۱۶)، موکت کابین (۱۷)، صندلی جلو (۱۸)، صندلی عقب (۱۹)، داشبورد (۲۰)

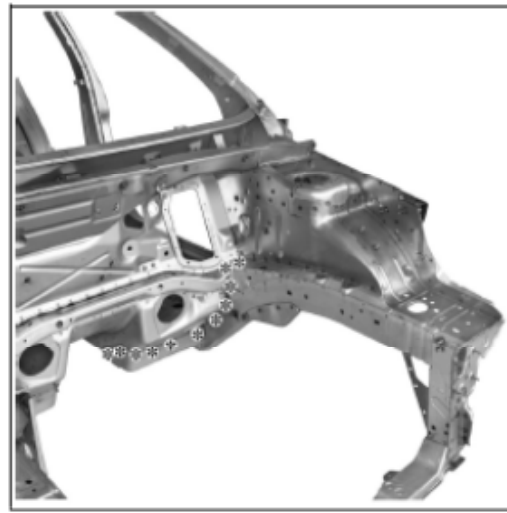
## ۳. جداسازی محل‌های جوشکاری شده



مطابق شکل فوق از مته‌ای به قطر ۸ میلیمتر،

برای جدا کردن جوش‌های نقطه‌ای استفاده

کنید.



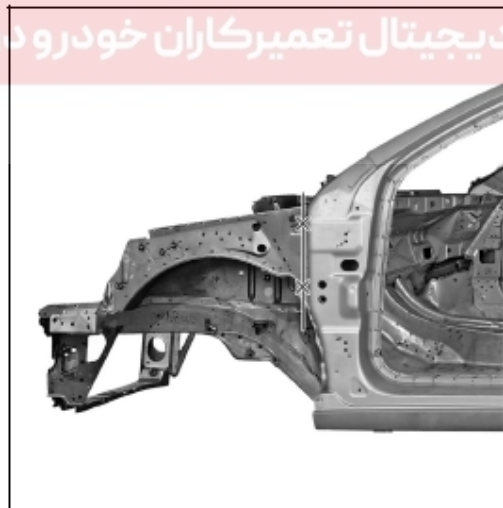
مطابق شکل فوق از مته‌ای به قطر ۸ میلیمتر،

برای جدا کردن جوش‌های نقطه‌ای استفاده

کنید.

شرکت دیجیتال خودرو (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



نقطه جوشکاری شده را علامت‌گذاری

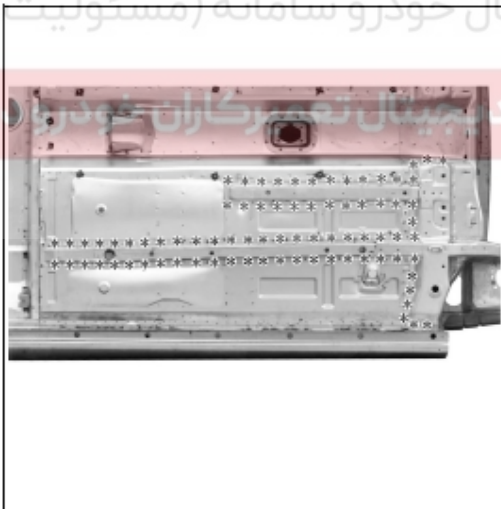
کرده و جدا کنید.

## S30 CROSS

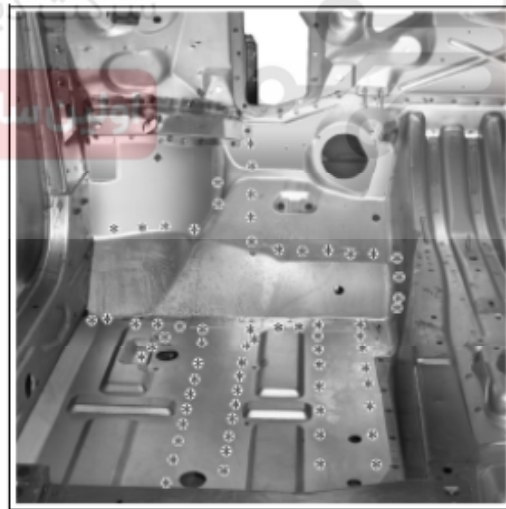
## بدنه



مطابق شکل فوق از متهای به قطر ۸ میلیمتر، برای جدا کردن نقاط جوشکاری شده، استفاده کنید.



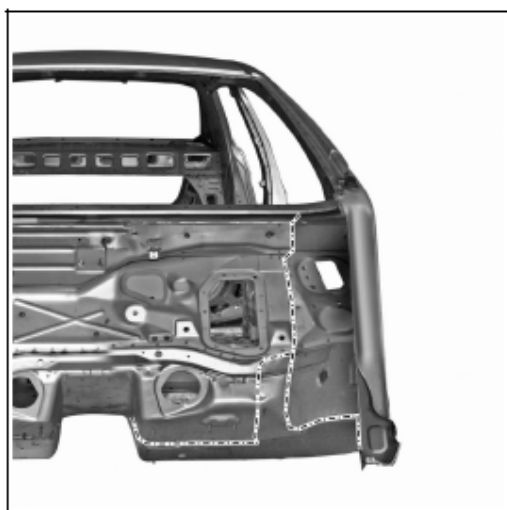
مطابق شکل فوق از متهای به قطر ۸ میلیمتر، برای جدا کردن نقاط جوشکاری شده، استفاده کنید.



مطابق شکل فوق از متهای به قطر ۸ میلیمتر، برای جدا کردن نقاط جوشکاری شده، استفاده کنید.

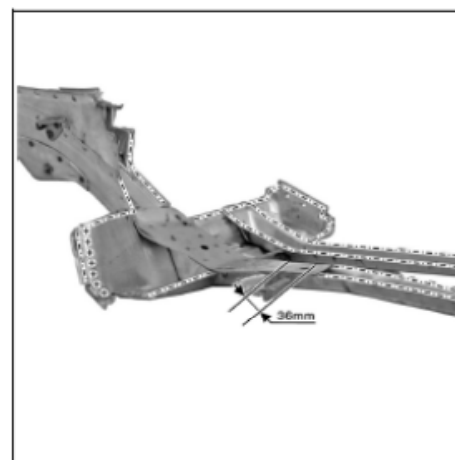


## ۴. آماده‌سازی بدنه خودرو

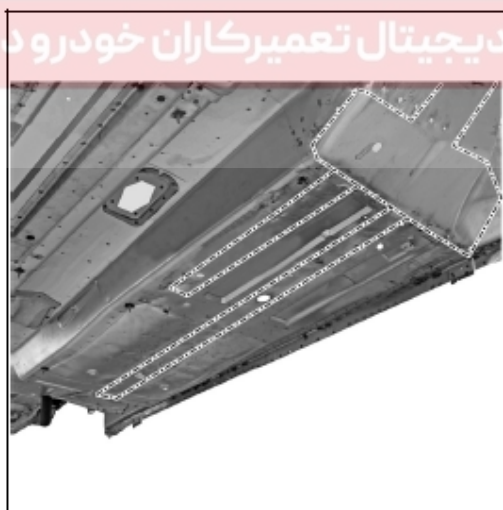


محل برخورد جوش‌ها را تمیز نموده و سوراخ‌ها را پولیش بزنید. از پوشش محافظ قابل جوشکاری C7 استفاده کنید.

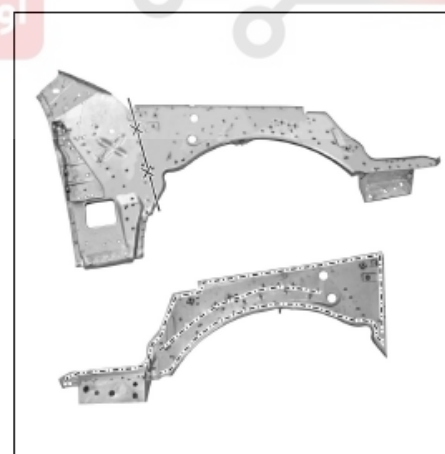
## ۵. آماده‌سازی قطعات تعویضی



نقاط نشان داده شده با علامت (+) در شکل فوق که مربوط به لانگرون جلو می‌باشد را با مته‌ای به قطر ۶ میلیمتر سوراخ نمایید. لبه اتصالات را توسط برس سیمی پولیش زده و از پوشش محافظ قابل جوشکاری C7 استفاده کنید.



لبه اتصالات را تمیز نموده و پولیش بزنید. همچنین از پوشش محافظ قابل جوشکاری C7 استفاده کنید.



پوشش داخلی گلگیر را علامت‌گذاری نموده و ببرید. سپس محل برش خورده را تمیز و یکنواخت نموده و توسط برس سیمی پولیش بزنید. از پوشش محافظ قابل جوشکاری C7 استفاده کنید.

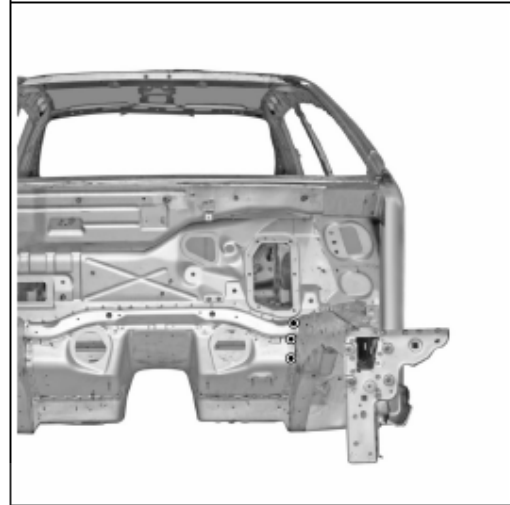


توسط برس سیمی، قاب داخلی صفحه تقویتی مربوط به گلگیر جلو را پولیش زده و سپس از پوشش محافظ قابل جوشکاری C7 استفاده کنید.



لبه اتصالات اجزای مربوط به گلگیر جلو را تمیز و یکنواخت نمایید. توسط برس سیمی، قاب داخلی صفحه تقویتی مربوط به گلگیر جلو را پولیش زده و سپس از پوشش محافظ قابل جوشکاری C7 استفاده کنید.

## ۶. جوشکاری



موقعیت لانگرون جلو را توسط اندازه‌گیری از نمای بالا تعیین و سپس از جوش MAG استفاده کنید.

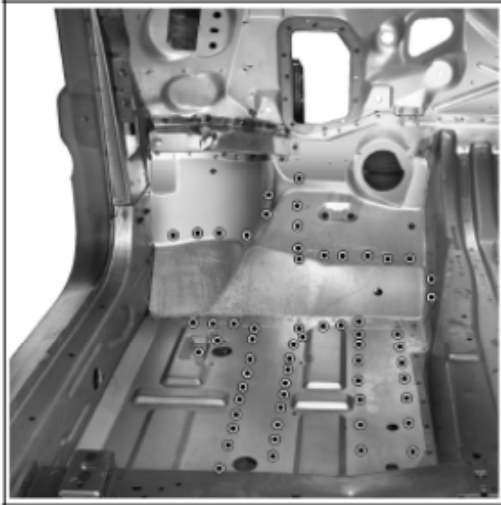


از جوش MAG استفاده نموده و دقت نمایید تا لبه سطوح مطابق با محل جوش نقطه‌ای باشد.

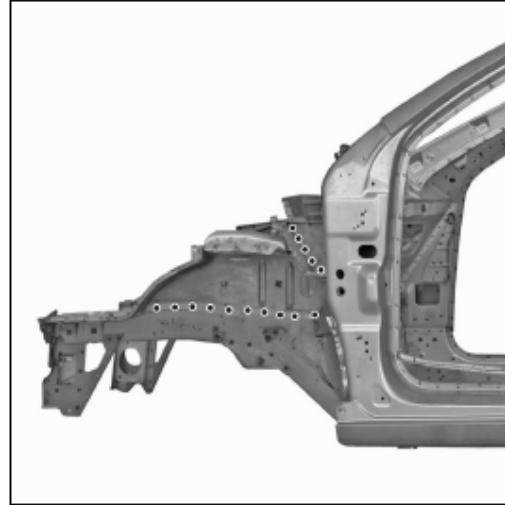


S30 CROSS

بدنه



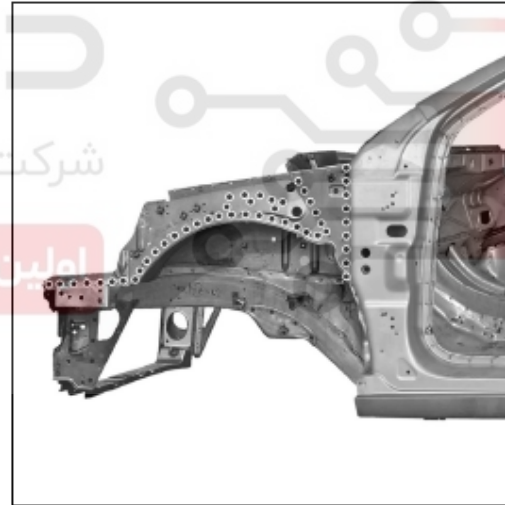
در نقاط نشان داده شده در شکل فوق از جوش MAG استفاده نمایید.



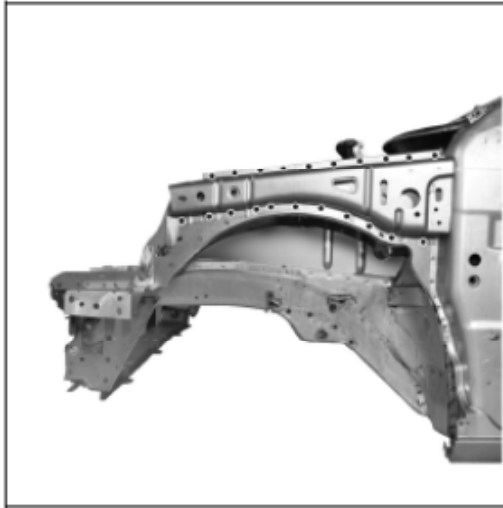
در نقاط نشان داده شده در شکل فوق از جوش MAG استفاده نمایید.



در نقاط نشان داده شده در شکل فوق از جوش نقطه‌ای استفاده نمایید.

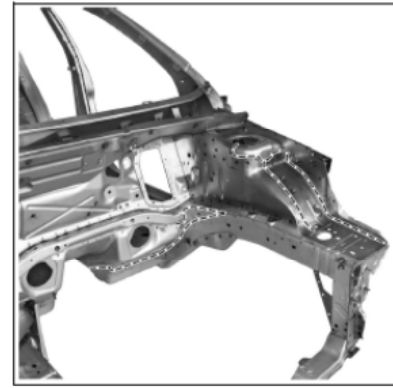


ابتدا پوشش داخلی گلگیر را در محل خود تنظیم نموده و سپس توسط جوش نقطه‌ای آن را ثابت کنید.



ابتدا پوشش داخلی گلگیر را در محل خود تنظیم نموده و پس از محکم نمودن آن توسط گیره، از جوش نقطه‌ای برای تثبیت آن استفاده کنید.

### ۷. آبندی و محافظت



نقاط نقطه‌چین نشان داده شده در شکل فوق را با چسب آبند A1 بپوشانید. نوارهای چسبی که به شکل نامناسبی بکارگیری شده‌اند را اصلاح کرده و نیز شیارهای جوشکاری شده را بپوشانید.

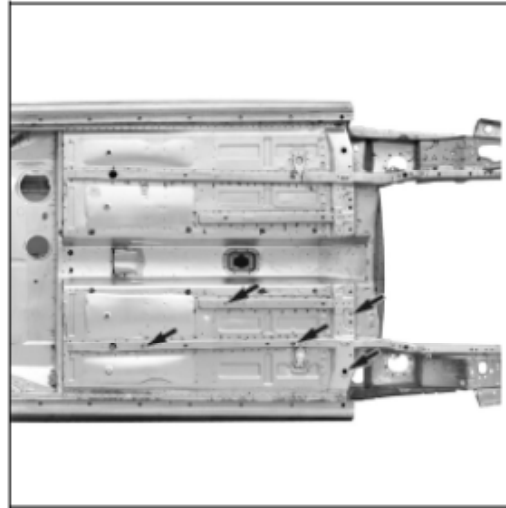
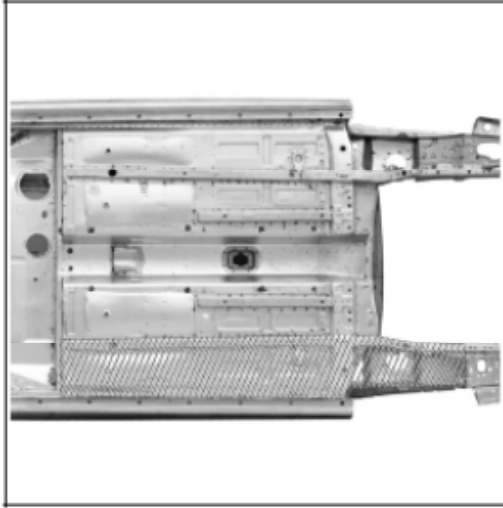
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



نقاط نقطه‌چین نشان داده شده در شکل فوق را با چسب آبند A1 بپوشانید. نوارهای چسبی که به شکل نامناسبی بکارگیری شده‌اند را اصلاح کرده و نیز شیارهای جوشکاری شده را بپوشانید.

S30 CROSS

بدنه



پوشش محافظ سنگی C3 را در محل نقطه چین اسپری کنید.

نقاط نشان داده با فلش در شکل فوق را با پوشش محافظ C5 بپوشانید.



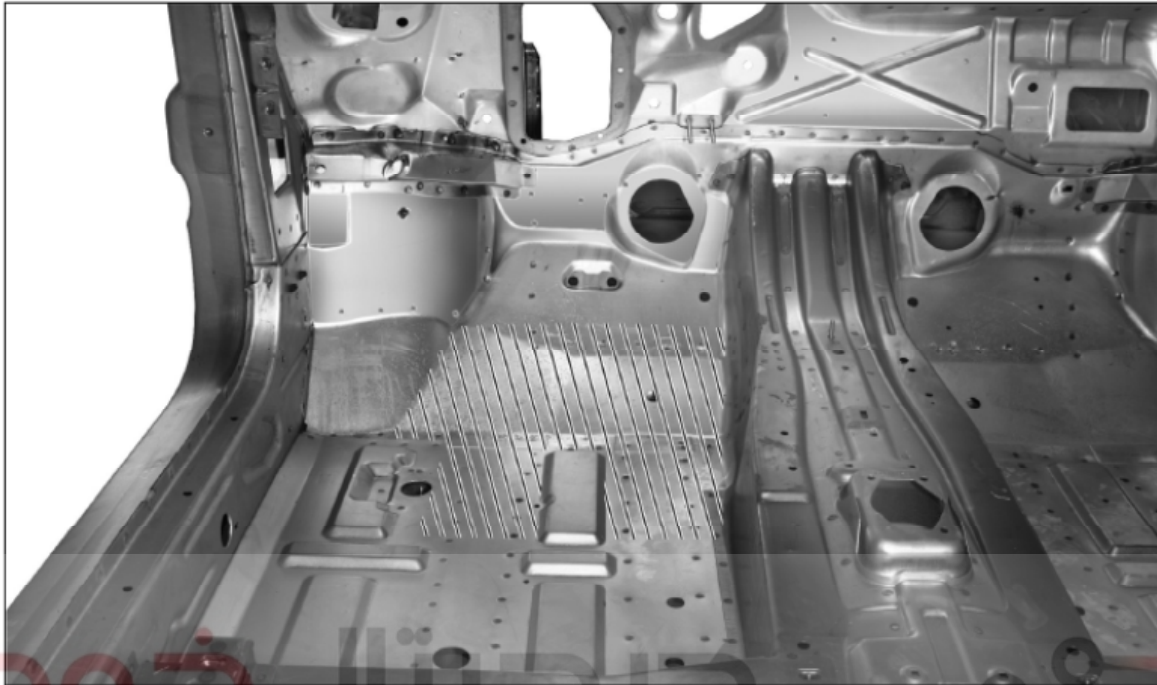
نقاط نشان داده با فلش در شکل فوق را با پوشش محافظ C5 بپوشانید.



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

## S30 CROSS

## بدنه



عایق صوتی H5 را در محل نشان داده با خطوط (شکل فوق)، نصب کنید.

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

## تعویض بخشی از محفظه چرخ و لانگرون جلو

۱. قطعات را به منظور تعویض، جداسازی و جانمایی کنید.

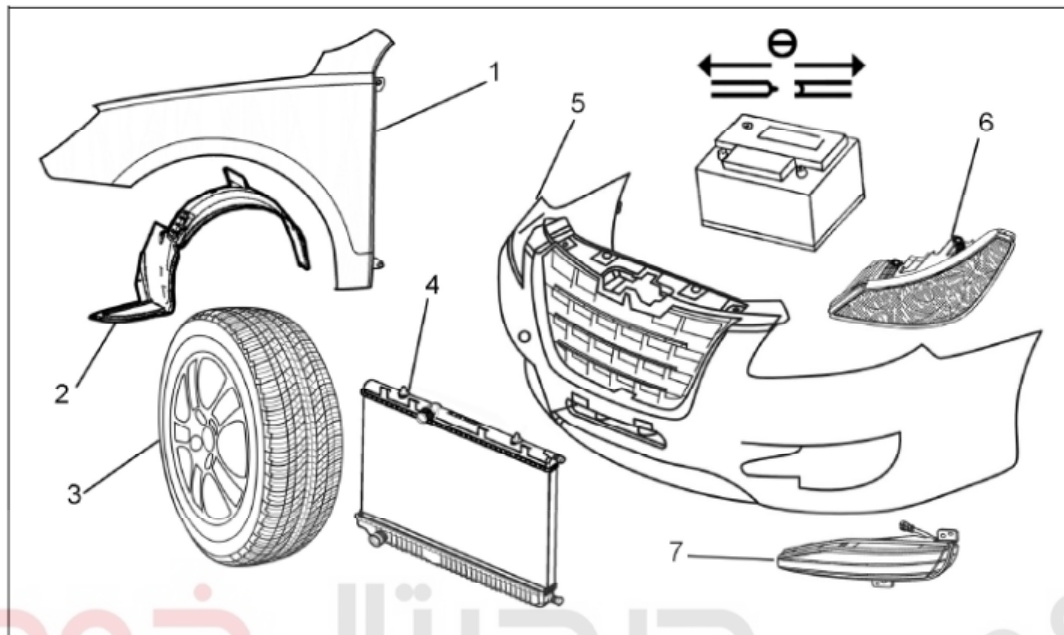


دیجیتال خودرو  
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

قطعات تعویضی: لانگرون جلو (۱)، میل ضربدری جلو (۲)، محفظه چرخ جلو (۳)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

۲. قطعات مورد نیاز به منظور جداسازی



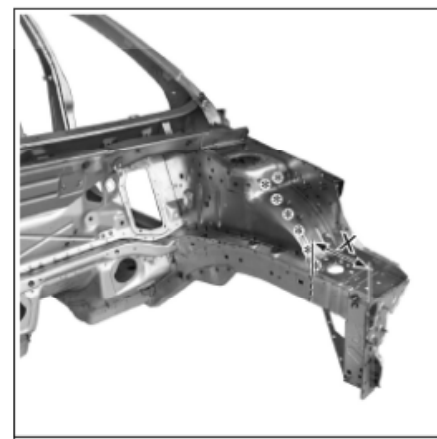
سرباتری را جدا نمایید. گلگیر جلو (۱)، شلگیر جلو (۲)، چرخ جلو (۳)، رادیاتور (۴)، سپر جلو (۵)، چراغ جلو (۶)، چراغ مه شکن جلو (۷)

شرکت دیجیتال خودرو (مسئولیت محدود)

۳. جداسازی محل‌های جوشکاری شده اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



از مته‌ای به قطر ۸ میلیمتر، برای جدا کردن جوش‌های نقطه‌ای استفاده کنید. به روش جداسازی میل تقویتی گلگیر جلو مراجعه شود.



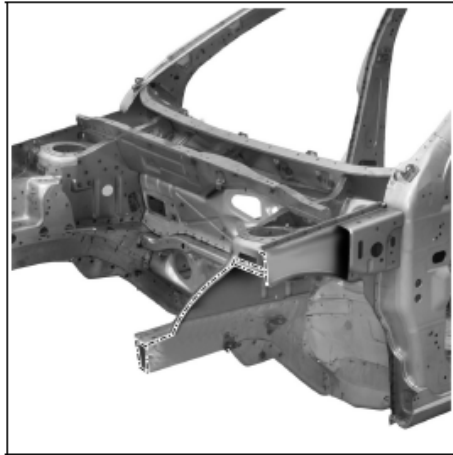
جوش‌ها را جدا نموده و پس از اندازه‌گیری، به میزان مورد نیاز محل را ببرید.



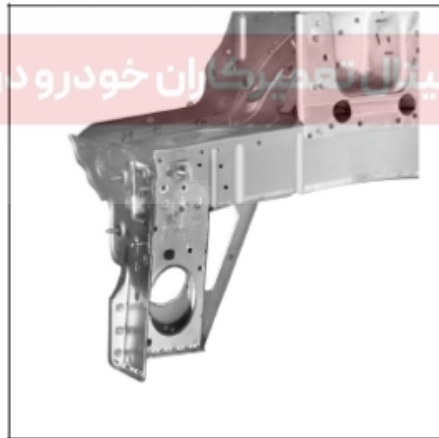
## S30 CROSS

## بدنه

۴. آماده‌سازی بدنه خودرو

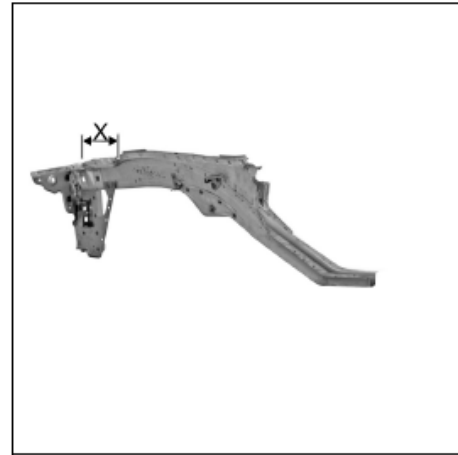


محل برخورد جوش‌ها را تمیز نموده و سوراخ‌ها را پولیش بزنید. از پوشش محافظ قابل جوشکاری C7 استفاده کنید.



محل برخورد جوش‌ها را تمیز نموده و سوراخ‌ها را پولیش بزنید. از پوشش محافظ قابل جوشکاری C7 استفاده کنید.

۵. آماده‌سازی قطعات تعویضی



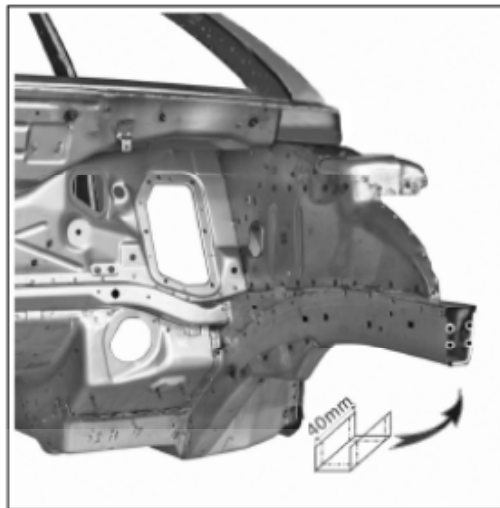
محل مورد نظر بر روی لانگرون را علامت‌گذاری کرده و براساس طول مورد نیاز آن را ببرید.



محل اتصالات مربوط به لانگرون جلو را توسط برس سیمی پولیش زده و سپس از پوشش محافظ قابل جوشکاری C7 استفاده کنید.



## ۶. جوشکاری



محل اتصالات مربوط به محفظه چرخ جلو را

پوشش تقویتی را بر روی بدنه خودرو قرار داده

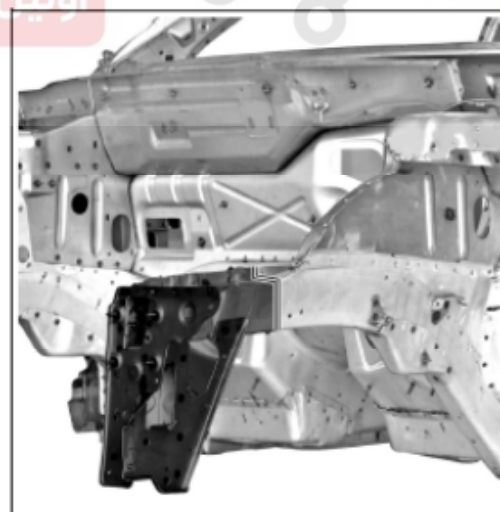
توسط برس سیمی پولیش زده و سپس از پوشش (محدود)

و آن را جوشکاری کنید (ضخامت ورق تقویتی

محافظ قابل جوشکاری C7 استفاده کنید.

۱ میلیمتر با تolerانس مثبت-منفی ۰/۲ می باشد).

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



لانگرون جلو را از طریق جوش نقطه‌ای به میل

تقویتی متصل کرده و در نهایت آنها را توسط

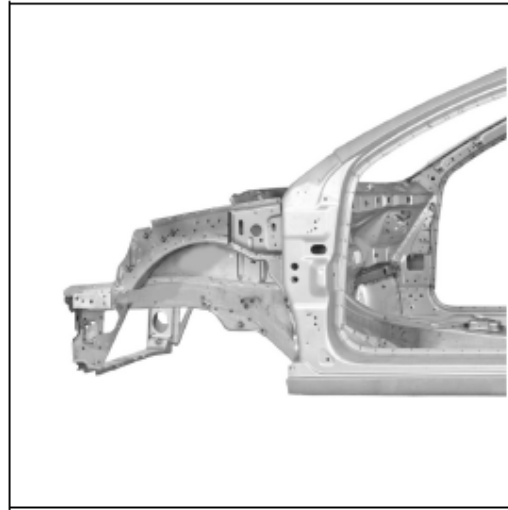
MAG به یکدیگر جوش دهید.

## S30 CROSS

## بدنه



اجزای مختلف را در موقعیت صحیح قرار داده و پس  
محکم نمودن آنها توسط گیره، مطابق شکل فوق از  
جوش نقطه‌ای برای تثبیت آن استفاده کنید.



به جوشکاری پوشش داخلی گلگیر و میل  
تقویتی مراجعه شود.



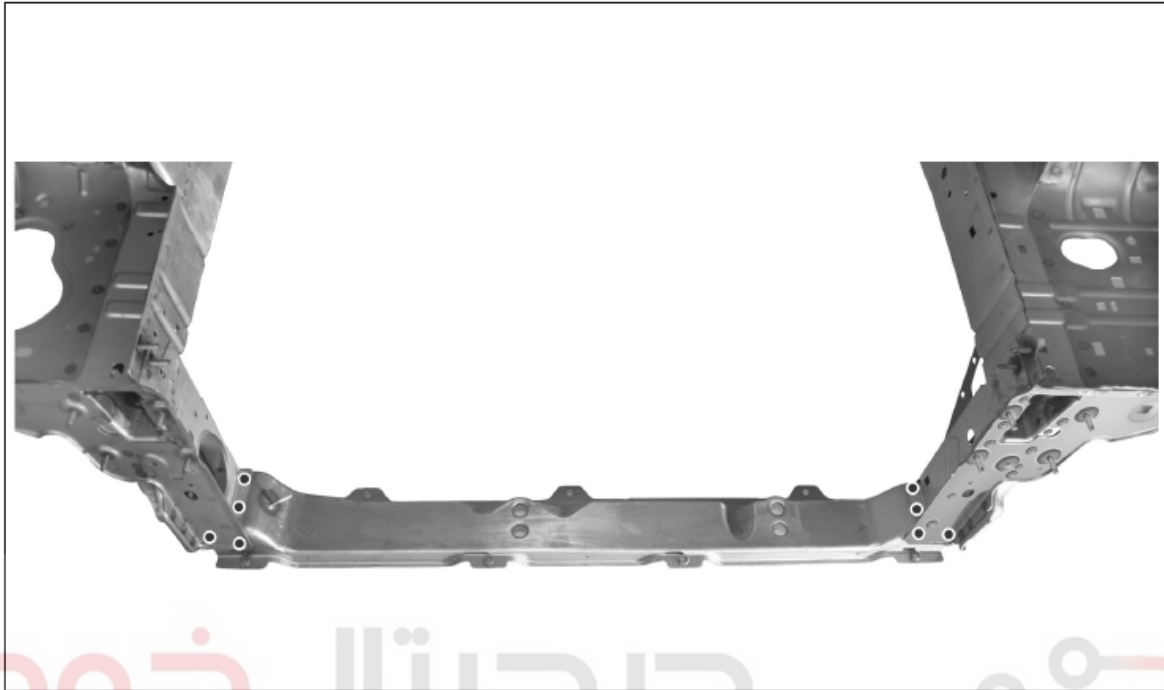
توسط ابزار محل اتصال جوش نقطه‌ای را جدا  
کرده و بجای جوش نقطه‌ای از جوش CO2  
استفاده شود.



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

## S30 CROSS

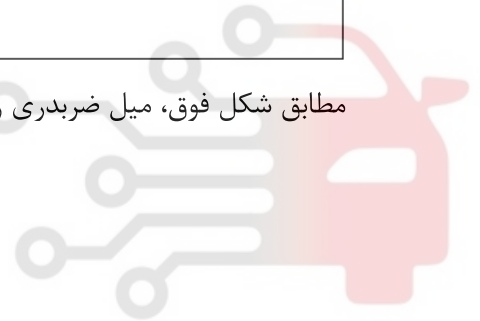
## بدنه



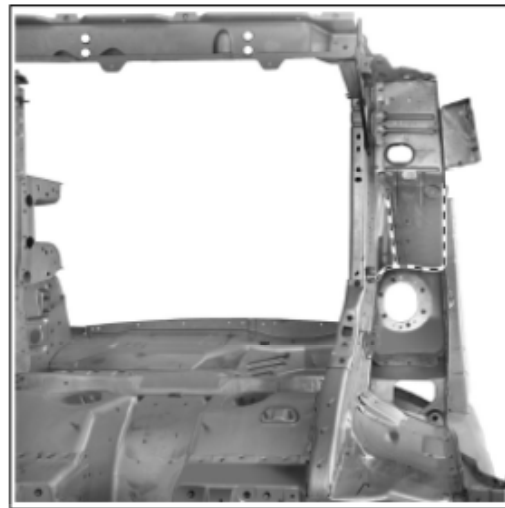
مطابق شکل فوق، میل ضربدري را توسط محافظ قابل جوشکاری، پوشانده و سپس آن را جوشکاری کنید.

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



## ۷. آبندی و محافظت



نقاط نشان داده شده با فلش (در شکل فوق) را با

پوشش محافظ C5 پوشانده، و همچنین نقاط

نقطه چین را با چسب آبند A1 بپوشانید.

نوارهای چسبی که به شکل نامناسبی بکارگیری

شده‌اند را اصلاح کرده و نیز شیارهای جوشکاری

نقاط نقطه چین نشان داده شده در شکل فوق

را با چسب آبند A1 بپوشانید. نوارهای

چسبی که به شکل نامناسبی بکارگیری

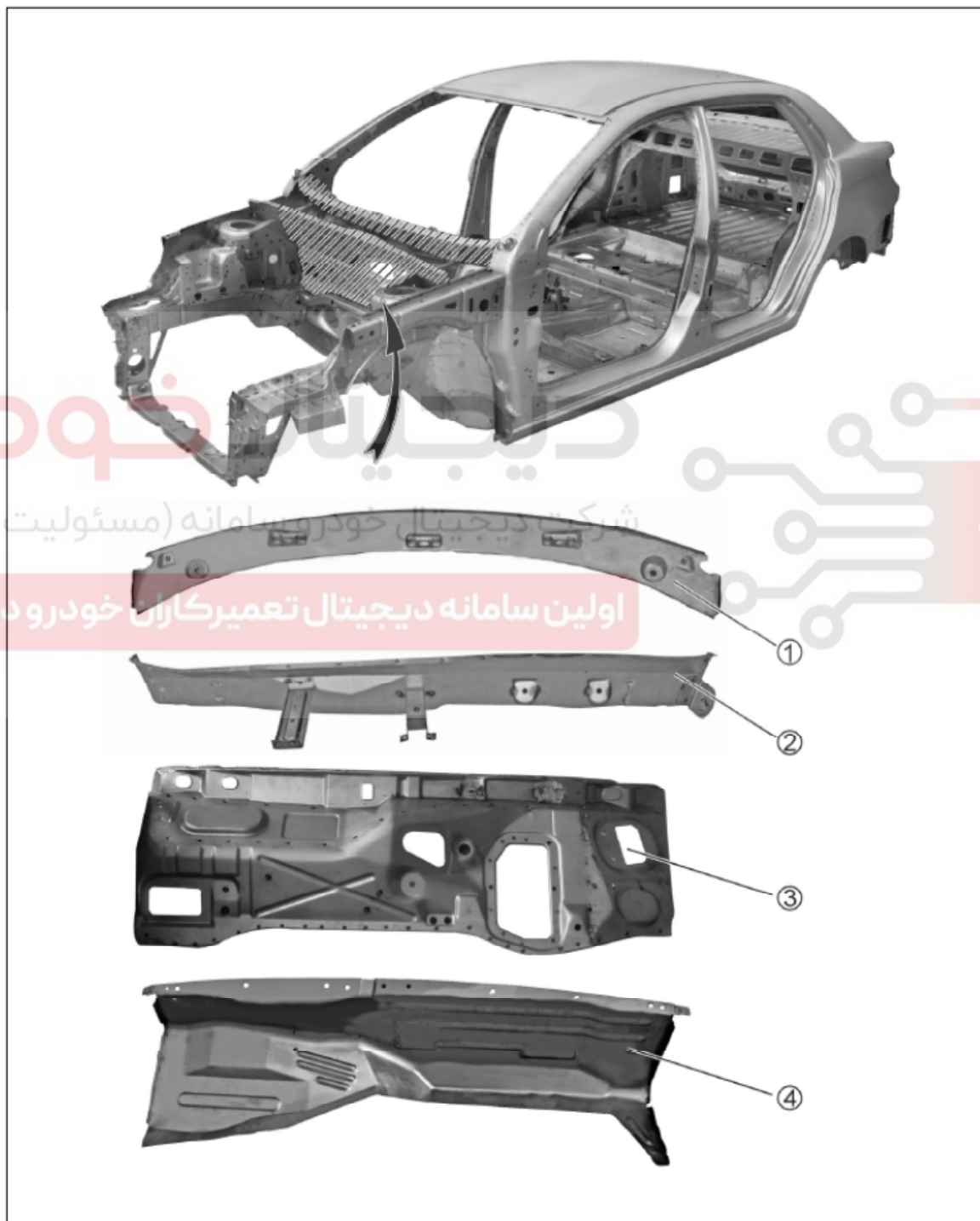
شده‌اند را اصلاح کرده و نیز شیارهای

جوشکاری شده را بپوشانید.

شده را بپوشانید.

تعویض بافل بالایی مربوط به صفحه جلو پنجره

۱. قطعات را به منظور تعویض، جداسازی و جانمایی کنید.



## S30 CROSS

## بدنه

قطعات تعویضی: میله ضربدری بالایی مربوط به جلوی شیشه (۱)، میله ضربدری بالایی و داخلی مربوط به

جلوی شیشه (۲)، بافل بالایی صفحه جلوی شیشه (۳) و پوشش بیرونی صفحه جلو شیشه (۴)

# دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

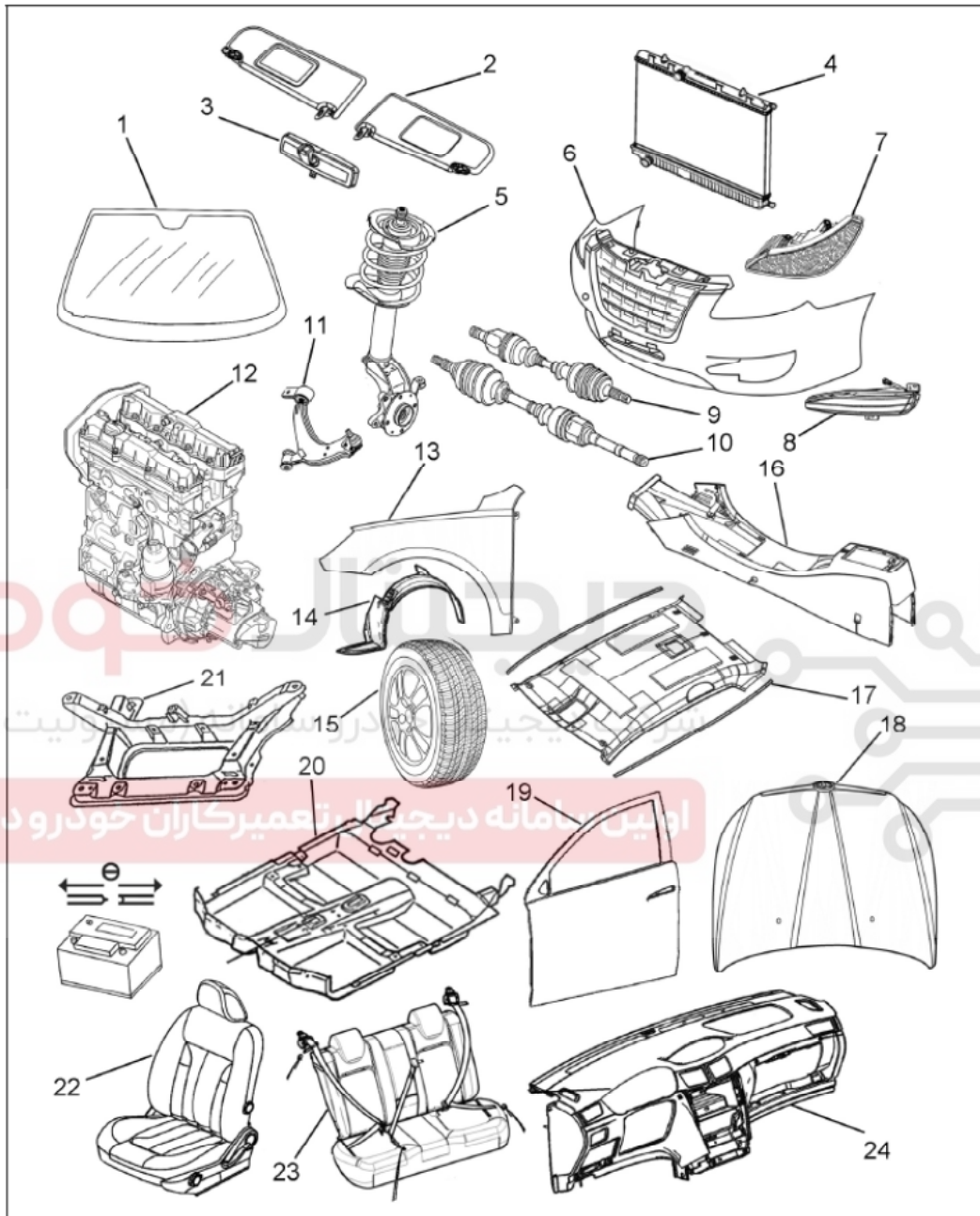




S30 CROSS

بدنه

۲. قطعات مورد نیاز به منظور جداسازی



## S30 CROSS

## بدنه

سرباتری را جدا نمایید. شیشه جلو (۱)، آفتابگیر (۲)، آینه داخل (۳)، رادیاتور (۴)، سیستم تعلیق جلو (۵)، سپر جلو (۶)، چرخ جلو (۷)، چرخ مه شکن جلو (۸)، پلوس راست (۹)، پلوس چپ (۱۰)، طبق (۱۱)، مجموعه موتور و گیربکس (۱۲)، گلگیر جلو (۱۳)، شلگیر جلو (۱۴)، تایر جلو (۱۵)، کنسول وسط (۱۶)، پوشش تزئینی داخل (۱۷)، درب موتور (۱۸)، در جلو (۱۹)، موکت کابین (۲۰)، رام جلو (۲۱)، صندلی جلو (۲۲)، صندلی عقب (۲۳)، داشبورد (۲۴)

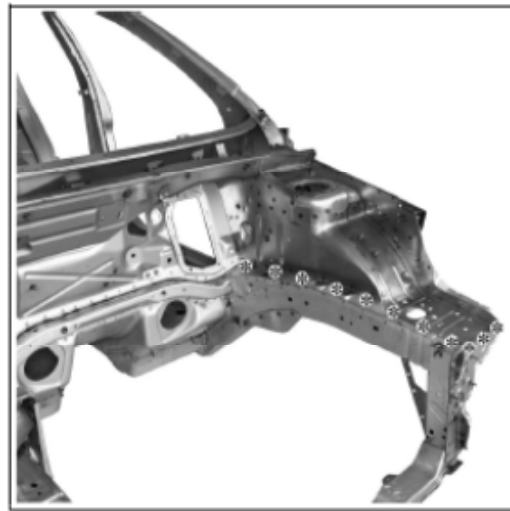
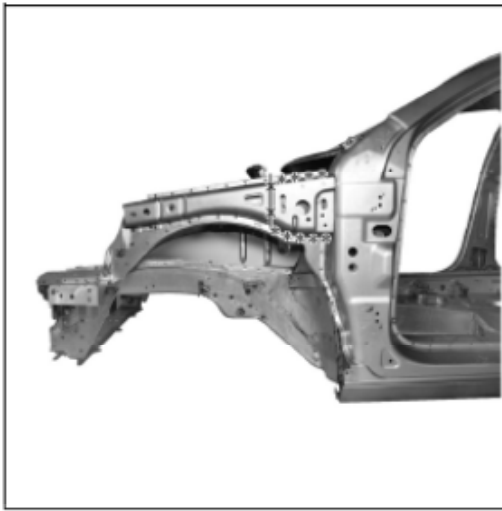
# دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



۳. جداسازی نقاط جوشکاری شده



از مته با قطر ۸ میلیمتر و نیز کاردک تخت به منظور جداسازی جوشها استفاده کنید.

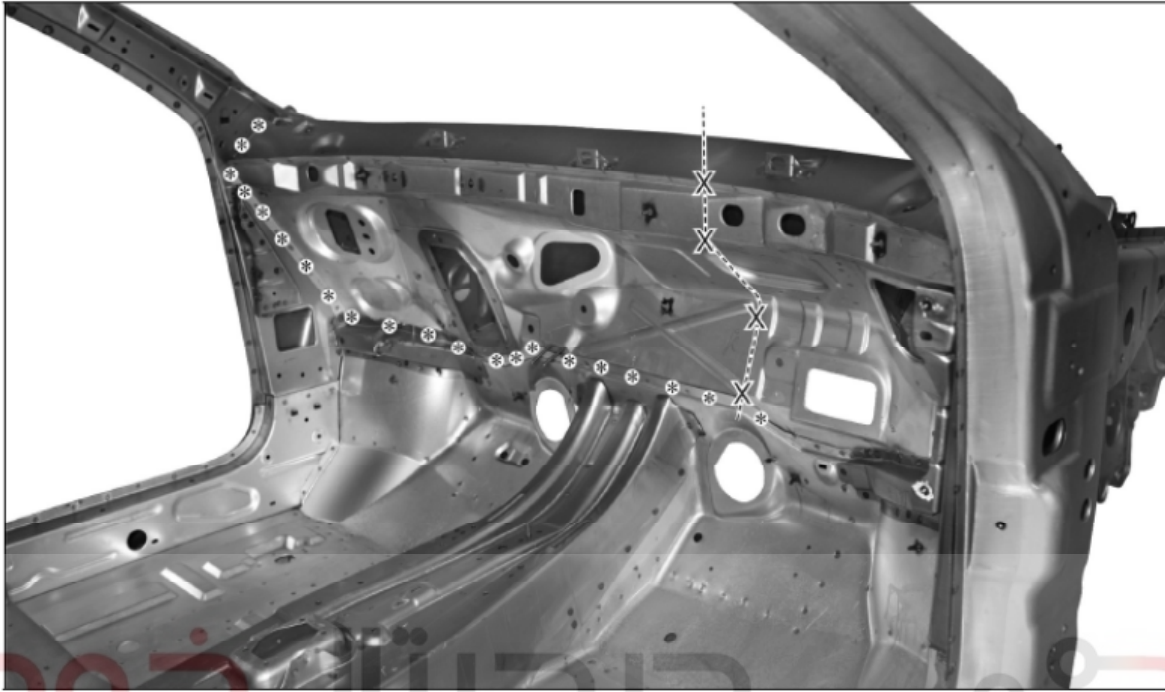
از مته با قطر ۸ میلیمتر به منظور جداسازی جوشها، و همچنین از کاردک تخت برای جداسازی میل ضربدری بالایی از صفحه جلویی استفاده کنید.



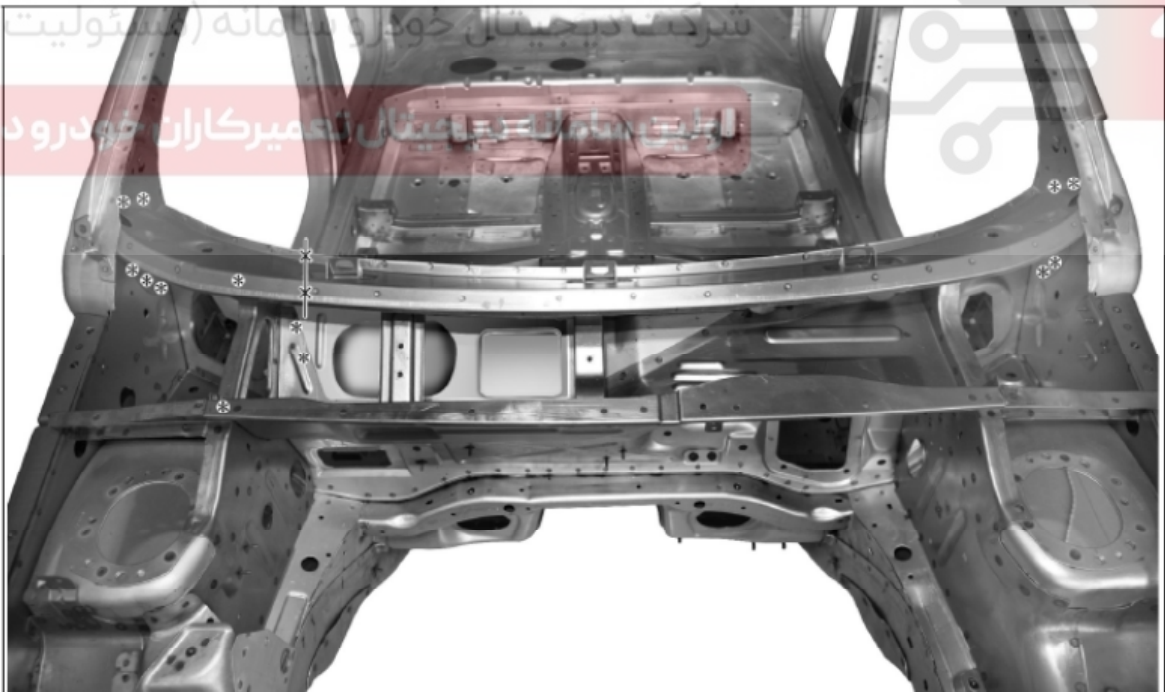
محل موردنظر را علامت گذاری نموده و ببرید

## S30 CROSS

## بدنه



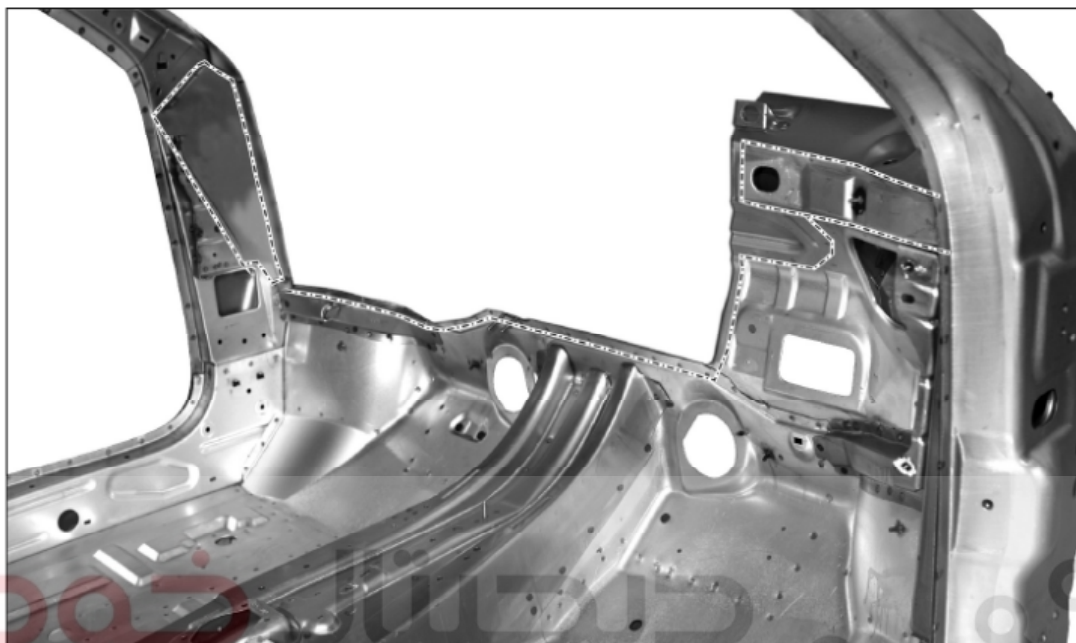
جوش‌ها را جدا نموده و سپس محل موردنظر را علامت‌گذاری نموده و ببرید.



جوش‌ها را جدا نموده و سپس محل موردنظر را علامت‌گذاری نموده و ببرید. توسط کاردک تخت جوش‌ها را

جدا کرده و بافل بالایی را از صفحه جلوی شیشه جدا کنید.

۴. آماده‌سازی بدنه خودرو



لبه اتصالات را پولیش و تمیز نموده و توسط پوشش C7، سطح پوشانده شود.  
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

۵. آماده‌سازی قطعات تعویضی



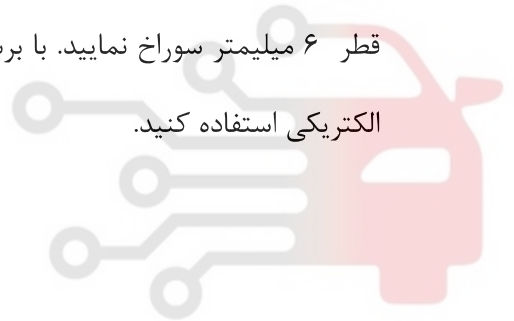
محل موردنظر را علامت‌گذاری نموده و ببرید. نقاط نشان داده شده با علامت (+) در شکل فوق را با مته‌ای به

قطر ۶ میلیمتر سوراخ نمایید. با برس سیمی، لبه اتصالات را پولیش بزنید. از پوشش محافظ C7، توسط القاء

الکتریکی استفاده کنید.

شرکت دیجیتال خودرو (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران





## S30 CROSS

## بدنه



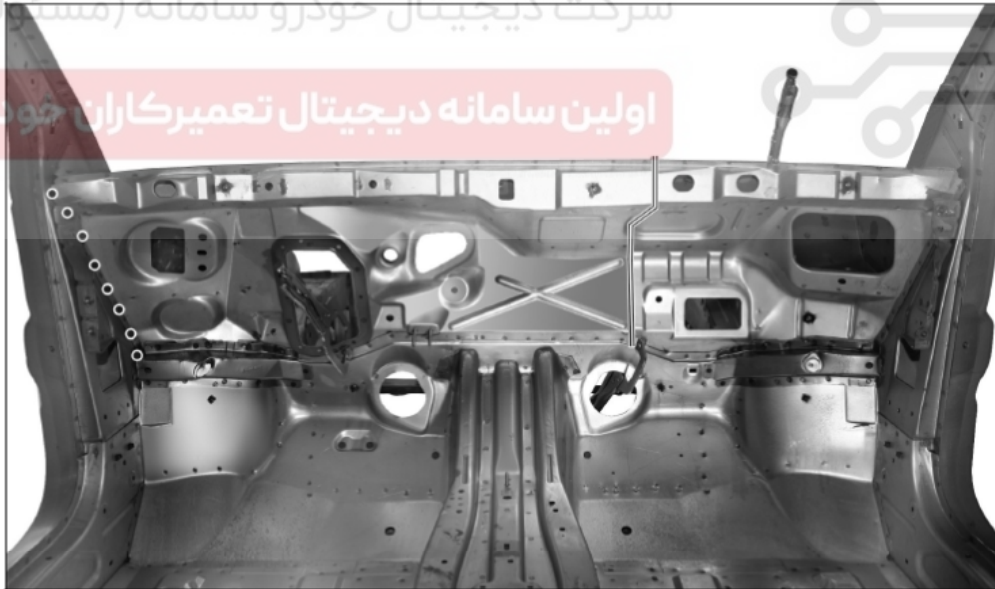
با برس سیمی، لبه اتصالات مربوط به اجزای صفحه جلو پنجره را پولیش بزنید. از پوشش محافظ C7، توسط القاء الکتریکی استفاده کنید.

دیجیتال خودرو

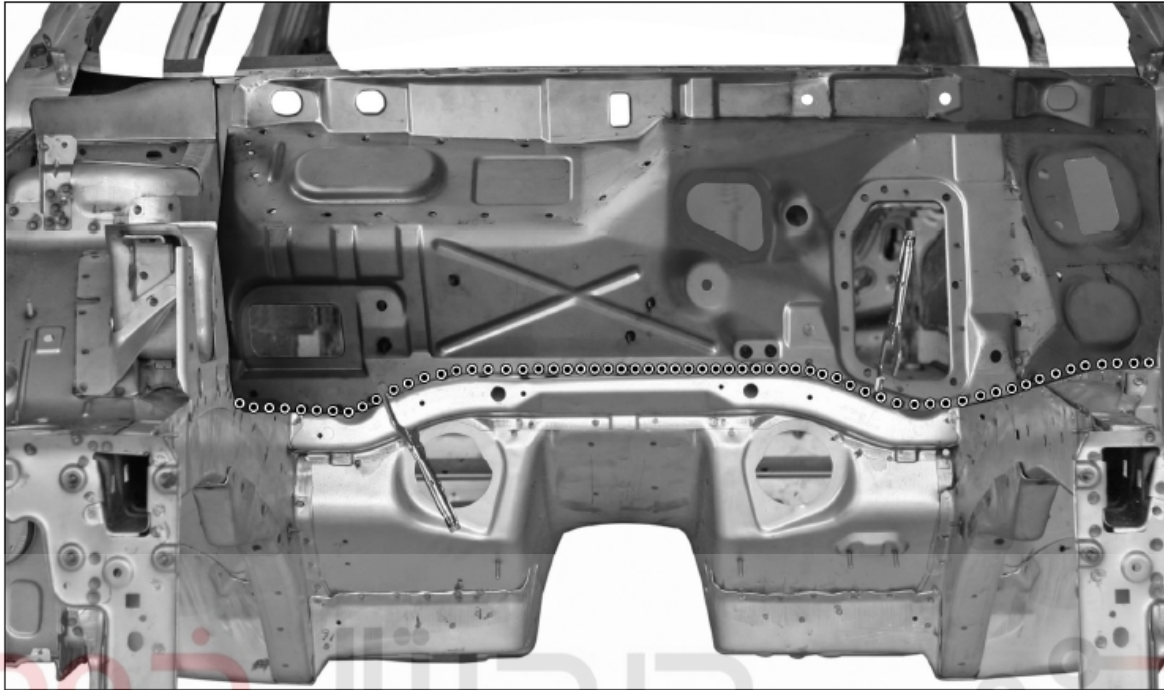
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئله‌ییت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

۶. جوشکاری



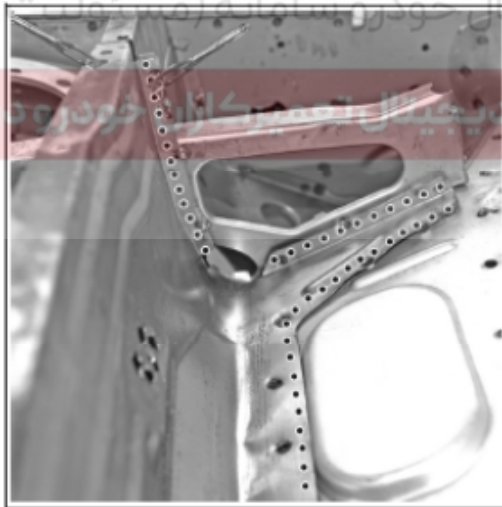
قطعات جدا شده را در محل مربوطه قرار داده و تنظیم نمایید. برای اتصالات از جوشکاری MAG استفاده نموده و سپس سطوح جوشکاری شده را پولیش زده و صاف کنید. از پوشش محافظ C7، توسط القاء الکتریکی استفاده کنید. از جوش نقطه‌ای در نقاط نشان داده شده در شکل بالا استفاده نمایید.



از جوش CO2 برای محل‌های سوراخ شده توسط جوشکاری MAG استفاده کنید.

شرکت دیجیتال خودروسازان (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرگاه خودروسازان در ایران

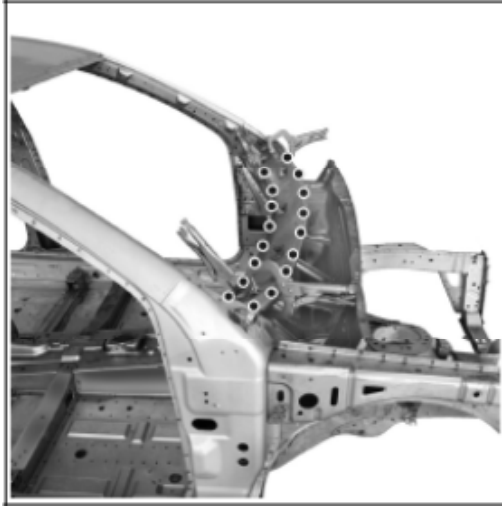


قطعات جدا شده را در محل مربوطه قرار داده  
و تنظیم نمایید. از جوش نقطه‌ای در نقاط  
نشان داده شده در شکل بالا استفاده نمایید.

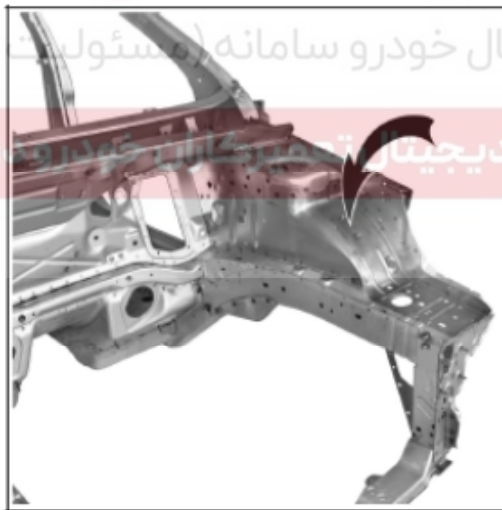
محل دقیق پوشش داخلی میل ضربدری  
مربوط به صفحه جلو پنجره را تنظیم نموده  
و سپس جوشکاری کنید.

## S30 CROSS

## بدنه

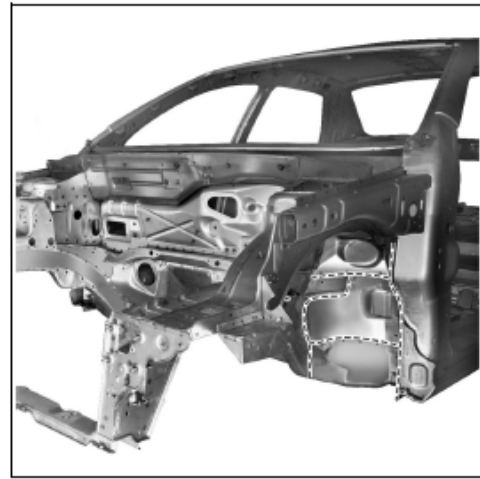


محل دقیق میل ضربدری بالایی مربوط به صفحه جلو پنجره را تنظیم نموده و پس از محکم نمودن، جوشکاری کنید.



پیش از جوشکاری قطعات مربوطه، به هم‌گذاری پوشش روی چرخ جلو مراجعه شود.

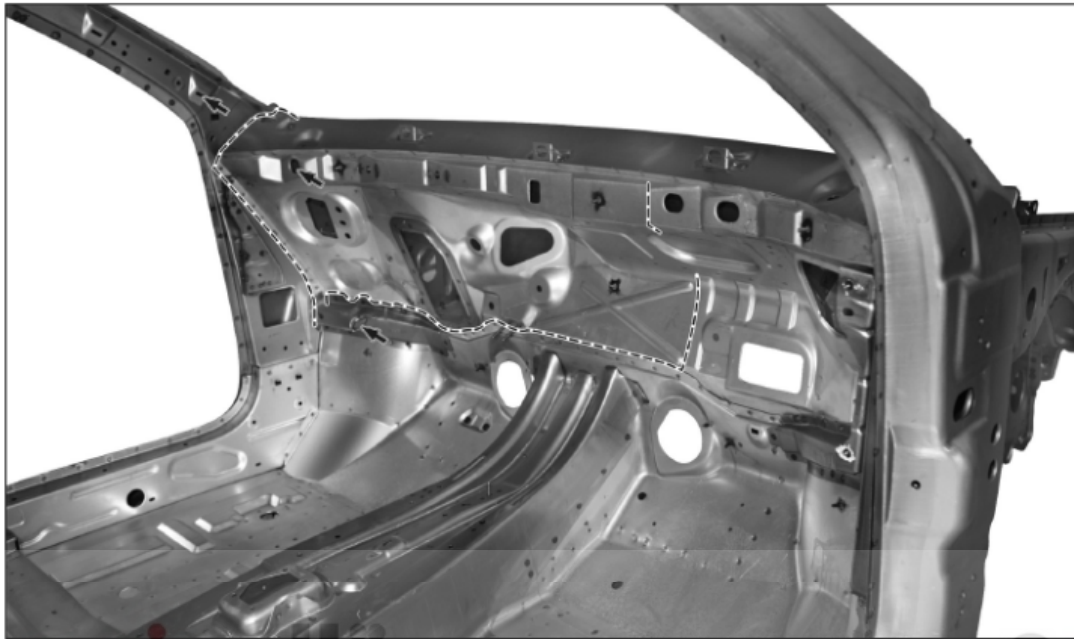
## ۷. آبندی و محافظت



نقاط نقطه‌چین نشان داده شده در شکل فوق را با چسب آبند A1 بپوشانید. نوارهای چسبی که به شکل نامناسبی بکارگیری شده‌اند را اصلاح کرده و نیز شیارهای جوشکاری شده را بپوشانید.

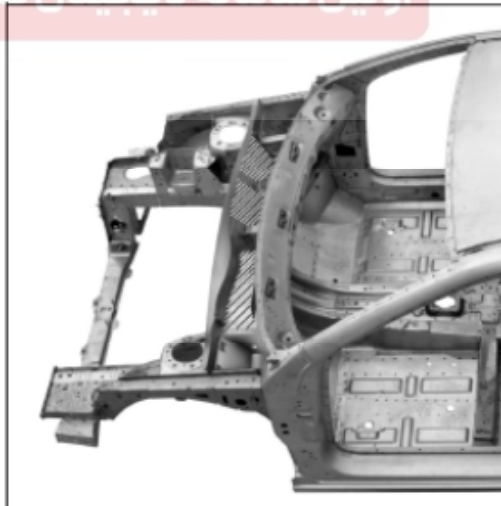


نقاط نقطه‌چین نشان داده شده در شکل فوق را با چسب آبند A1 بپوشانید. نوارهای چسبی که به شکل نامناسبی بکارگیری شده‌اند را اصلاح کرده و نیز شیارهای جوشکاری شده را بپوشانید.



از عامل محافظ C5 در محل‌های نشان داده شده با فلش استفاده نمایید. نقاط نقطه‌چین نشان داده شده در شکل فوق را با چسب آبند A1 بپوشانید. نوارهای چسبی که به شکل نامناسبی بکارگیری شده‌اند را اصلاح کرده و نیز شیارهای جوشکاری شده را بپوشانید.

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



پوشش عایق صدای H5 را در محل نقطه‌چین اضافه نمایید.

## تعویض ستون جلوئی

۱. قطعات را به منظور تعویض، جداسازی و جانمایی کنید.



شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

قطعات تعویضی: قاب بیرونی ستون جلو (۱) صفحه تقویتی پوشش داخلی ستون جلو (۲) و پوشش داخلی

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

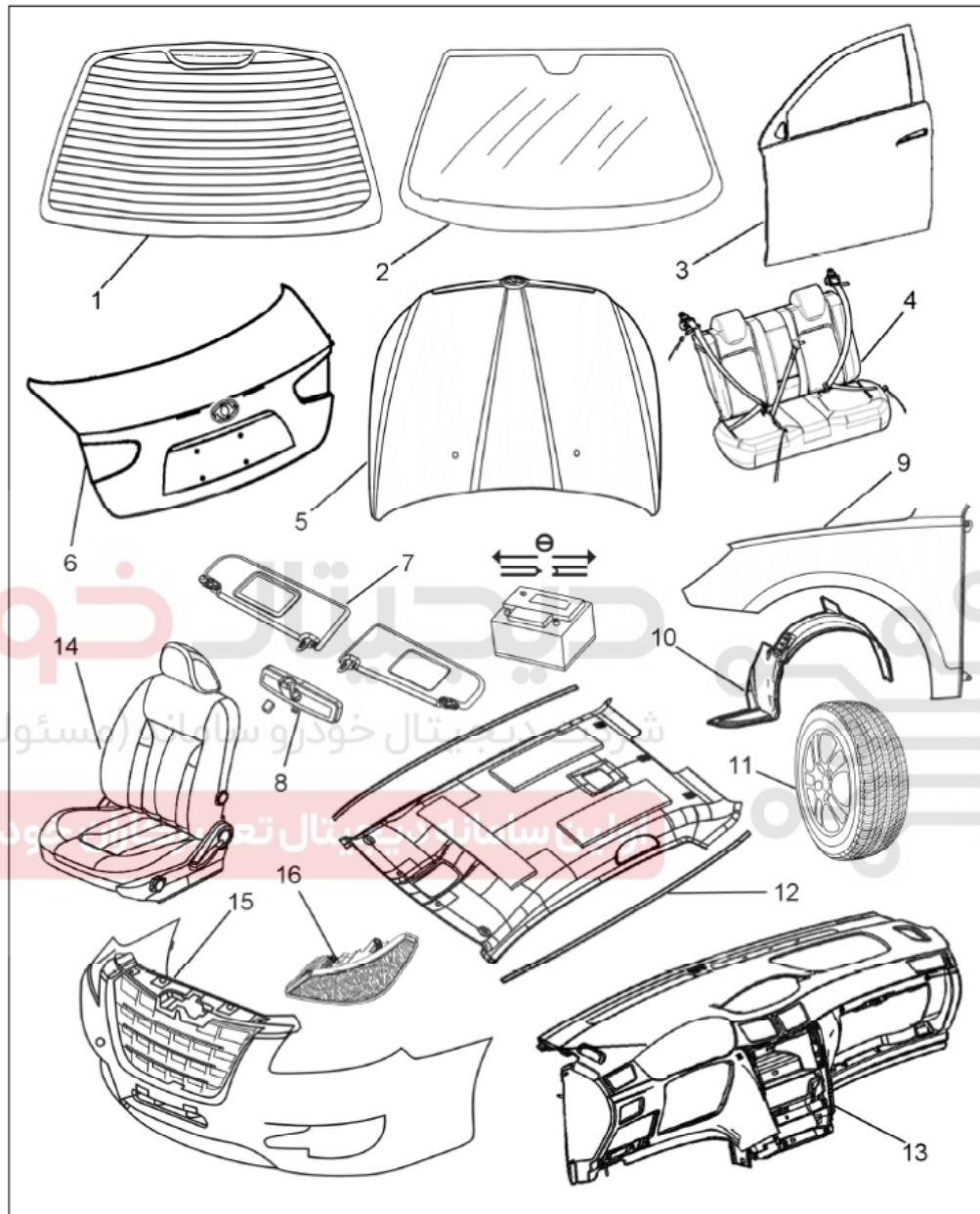
ستون جلو (۳)



## S30 CROSS

## بدنه

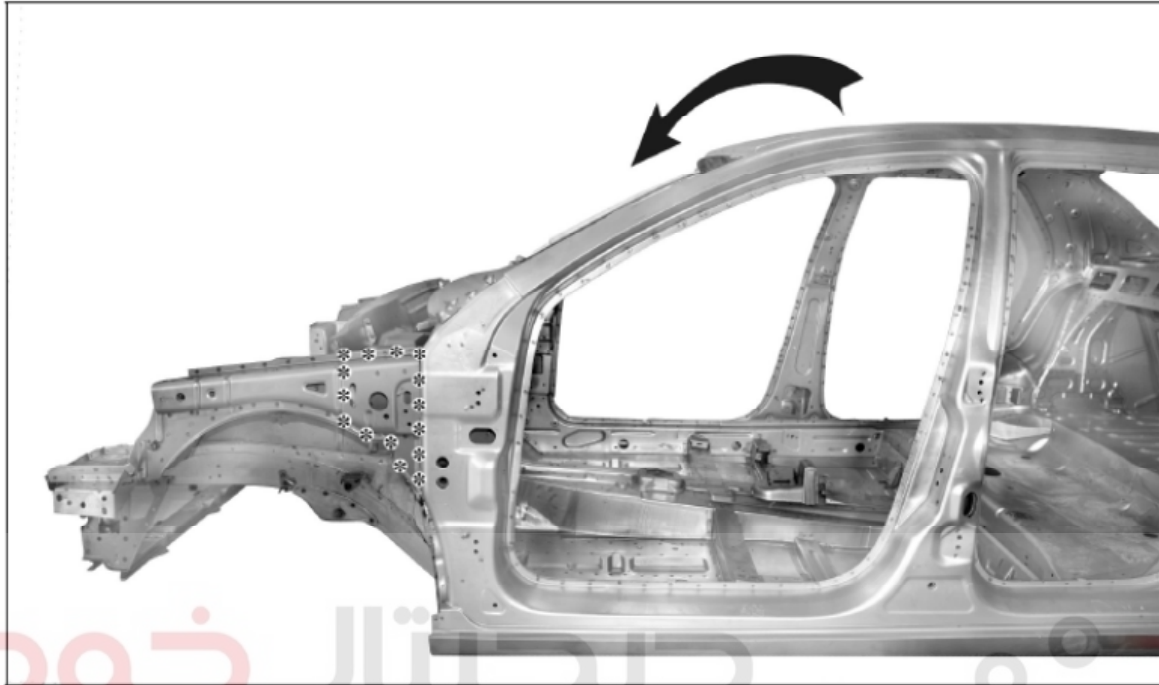
۲. قطعات مورد نیاز به منظور جداسازی



سرباتری را جدا نمایید. شیشه جلو (۱)، شیشه عقب (۲)، در جلو (۳)، صندلی عقب (۴)، درب موتور (۵)، درب صندوق عقب (۶)، آفتابگیر (۷)، آینه داخل (۸)، صفحه گلگیر (۹)، شلگیر جلو (۱۰)، چرخ جلو (۱۱)، صفحه تزئینی پوشش بالایی (۱۲)، داشبورد (۱۳)، صندلی جلو (۱۴)، سپر جلو (۱۵)، چراغ جلو (۱۶)

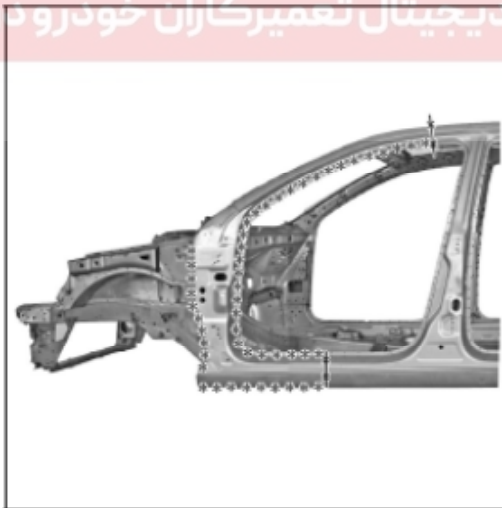


۳. جداسازی محل‌های جوشکاری شده



پوشش رویی سقف را براساس دستورالعمل جدا کنید. از مته‌ای به قطر ۸ میلیمتر، برای جدا کردن جوش‌های شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود) نقطه‌ای استفاده کنید.

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

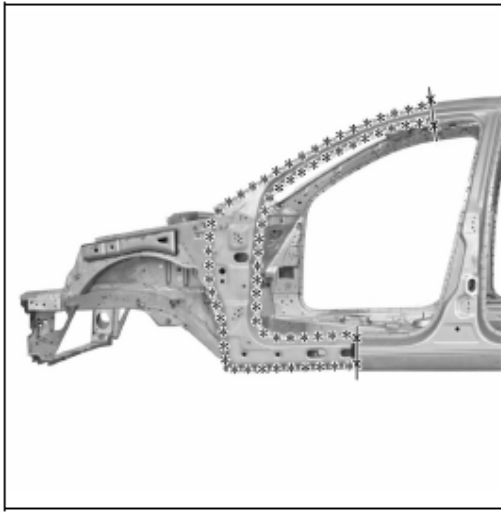


جوش‌های نقطه‌ای نشان داده شده در شکل فوق را، جدا نموده و محل موردنظر را علامت‌گذاری نموده و ببرید.

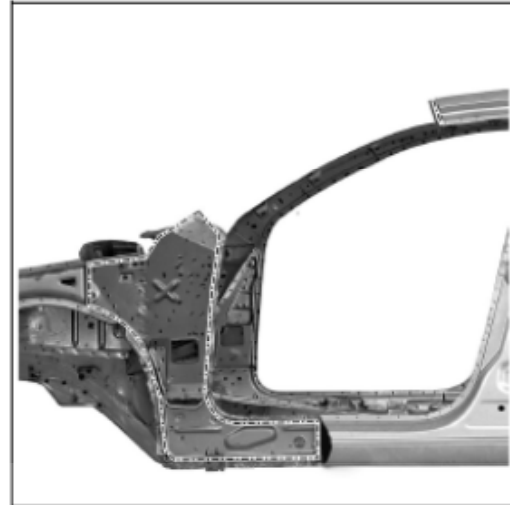
برای جداسازی محل‌های جوشکاری شده در قسمت جلو و بالا، توسط دریل مخصوص و کاردک تخت جوش‌های نقطه‌ای را جدا کرده و پوشش بیرونی ستون جلو را جدا کنید.

## S30 CROSS

## بدنه

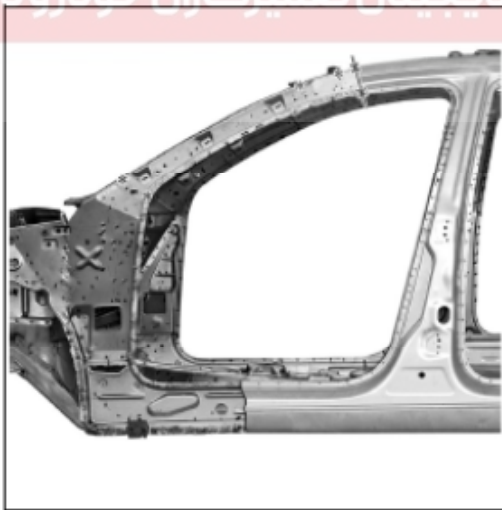


۴. آماده‌سازی بدنه خودرو



برای جداسازی محل‌های جوشکاری شده در قسمت جلو و بالا، توسط دریل مخصوص و کاردک تخت جوش‌های نقطه‌ای را جدا کرده و قاب داخلی صفحه تقویتی مربوط به ستون جلو را جدا کنید. محل موردنظر را علامت‌گذاری نموده و ببرید.

محل نشان داده شده در شکل فوق را صاف و هموار نموده از پوشش محافظ قابل جوشکاری C7 استفاده کنید.



محل موردنظر را علامت‌گذاری نموده و ببرید. سپس قاب داخلی ستون جلو را جدا کنید.