



معاونت مهندسی و کیفیت

مستند تعمیراتی

بدنه

خودرو هایما 7X

کلید مدرک ۱۹۱۰۶

بهار ۱۴۰۲

**این مستند صرفاً " جهت بهره برداری در شبکه نمایندگیهای مجاز
ایران خودرو منتشر شده و هرگونه انتقال ، بازنشر و لینک کردن
اطلاعات ممنوع می باشد.**

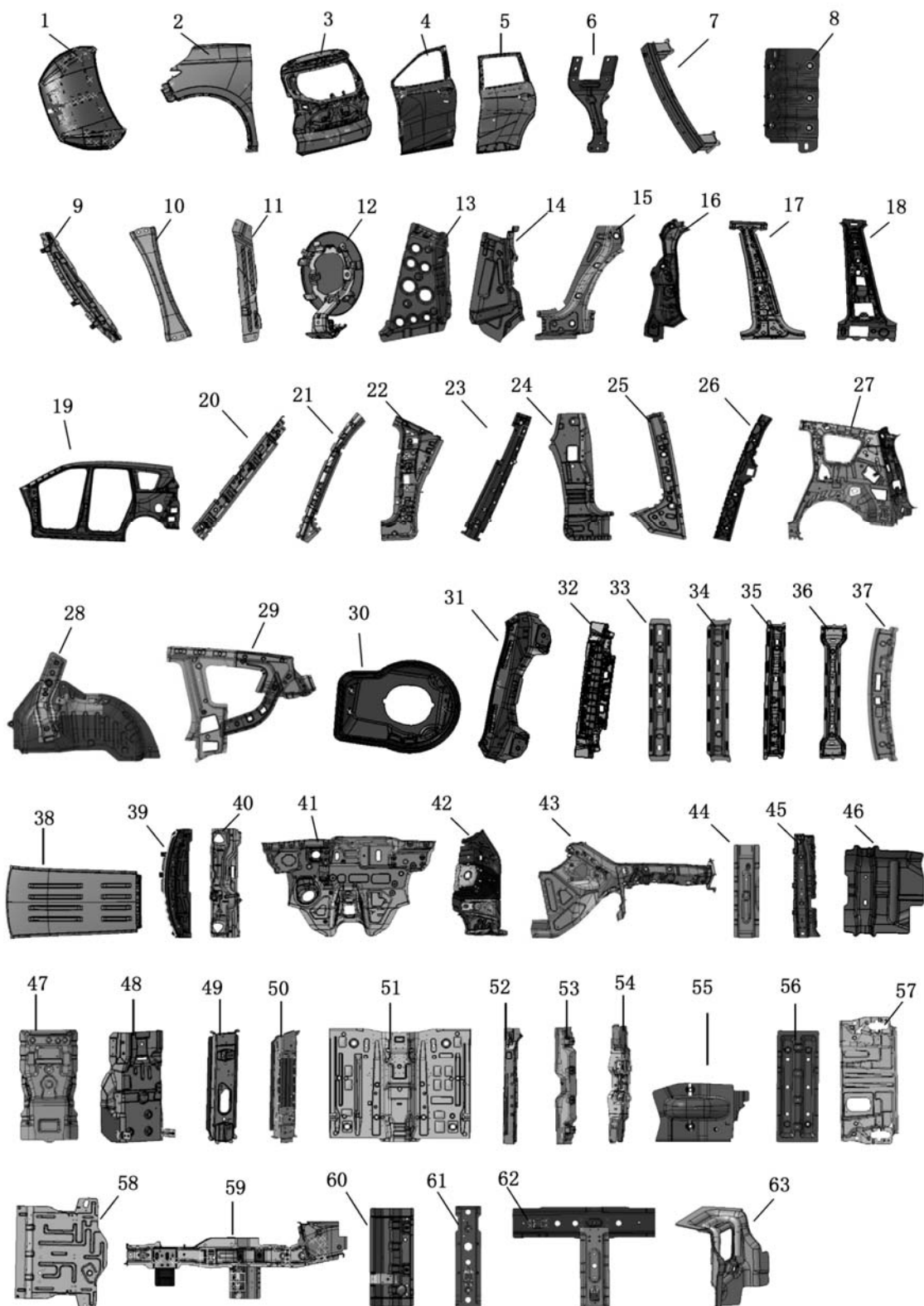
**کاربر سیستم متعهد به حفظ و نگهداری و عدم انتشار مدارک به
خارج سازمان مطابق مواد مندرج در قانون جرایم رایانه ای مصوب
۱۳۸۸ بوده و کلیه عواقب قانونی اعم از حقوقی و کیفری ناشی از
هرگونه تخطی متوجه کاربر می باشد.**

فهرست

3	 ساختار قطعات
6	 ابعاد - زیر بدنه خودرو
14	 باز کردن گلگیر و مجموعه تقویت بالایی
15	 نصب گلگیر و مجموعه تقویت بالایی
16	 باز کردن مجموعه پالونی
18	 نصب مجموعه پالونی
20	 باز کردن مجموعه کفی عقب
21	 نصب مجموعه کفی عقب
22	 باز کردن مجموعه کناری و کفی عقب
23	 نصب مجموعه کناری و کفی عقب
24	 باز کردن قطعه کناری و عقب
25	 نصب قطعه کناری و عقب
26	 باز کردن ستون جلو
27	 نصب ستون جلو
28	 باز کردن ستون وسط
29	 نصب ستون وسط
30	 باز کردن بخش عقب مجموعه دیوار جانبی (گلگیر عقب)
31	 نصب بخش عقبی دیواره جانبی
32	 باز کردن تقویت رکاب عقب
33	 نصب تقویت ستون پائینی
34	 باز کردن تقویتی پائینی انتهای خودرو
35	 نصب تقویتی پائینی انتهای خودرو
36	 باز کردن ناودان درب پشت
37	 نصب ناودان عقب
38	 باز کردن صفحه چراغ پشت

-
- 39 نصب صفحه چراغ پشت
- 40 باز کردن سقف
- 41 نصب سقف
- 42 ماستیک بدنه خودرو

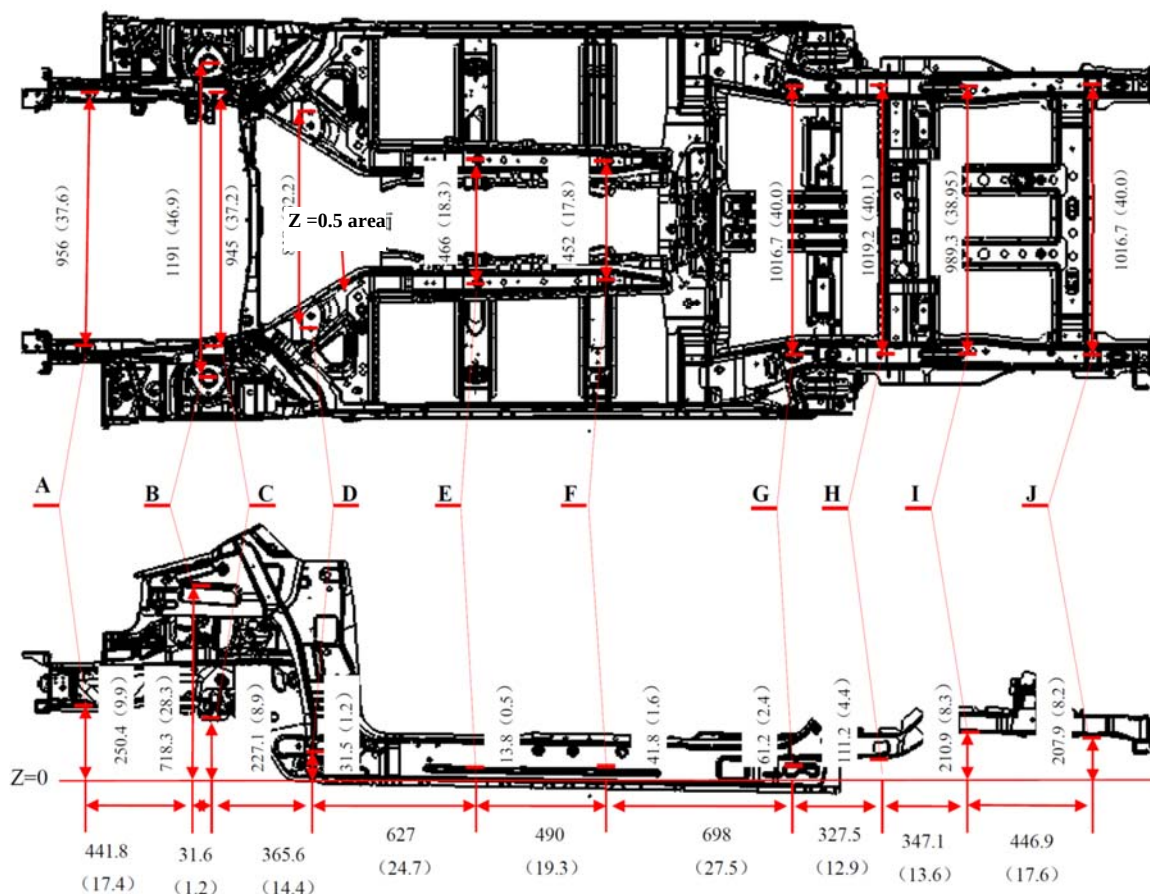
ساختار قطعات



شماره قطعه	تشریح قطعه	فولاد با استحکام بالا
1	مجموعه درب موتور	
2	گلگیر	
3	مجموعه درب صندوق	
4	مجموعه درب جلو	☆
5	مجموعه درب عقب	☆
6	مجموعه براکت رادیاتور	
7	مجموعه ضربگیر جلو	☆
8	پوشش مجموعه صفحات اتصال وسط	☆
9	مجموعه صفحه روکش هواکش	
10	نگهدارنده لوله آگزوز	
11	صفحه اتصال پایین پوشش چرخ عقب (راست)	
12	درب باک	
13	صفحه اتصال جلویی دیواره جانبی	☆
14	مجموعه گسترده جلوی ستون - صفحه داخلی پایین A	☆
15	مجموعه تقویت کننده قفل درب عقب	☆
16	مجموعه صفحه بیرونی ستون D	
17	مجموعه تقویت کننده ستون B	☆
18	مجموعه صفحه داخلی ستون B	☆
19	صفحه بیرونی دیوار جانبی	
20	تقویت رکاب	☆
21	ستون - تقویت کننده بالایی	☆
22	ستون - یک مجموعه تقویت کننده پایین	☆
23	رکاب تقویت شده بالا	☆
24	مجموعه صفحه داخلی پایین	☆
25	مجموعه صفحه داخلی ستون A	☆
26	مجموعه صفحه داخلی تیر لبه بالایی	☆
27	زیرمجموعه صفحه داخلی ستون C	
28	مجموعه صفحه داخلی درپوش چرخ عقب	
29	مجموعه تقویت ستون D	☆
30	مجموعه فلزی درب باک	
31	مجموعه صفحه عقب	
32	مجموعه ستون بالای عقب	
33	مجموعه ستون بالا وسط	
34	مجموعه ستون بالای 4	
35	مجموعه ستون بالایی 3	
36	مجموعه ستون بالایی 2	
37	مجموعه ستون بالایی جلو	

شماره قطعه	تشریح قطعه	فولاد با استحکام بالا
38	پوشش سقف	
39	مجموعه پانل دیوار جلو	
40	مجموعه پانل بالایی دیواره جلو	
41	مجموعه دیواره جلو	
42	مجموعه گلگیر جلو	☆
43	مجموعه قطعات سمت جلو	☆
44	مجموعه ستون متقاطع پایین دیواره جلو	☆
45	مجموعه قطعات جانبی جلو	☆
46	تقویت کننده جلو	☆
47	مجموعه تقویت کننده عقب	☆
48	مجموعه براکت قطعات داشبورد	
49	مجموعه براکت قطعات جلو (ردیف اول)	☆
50	مجموعه براکت قطعات عقب (ردیف اول)	☆
51	طبقه جلو	
52	مجموعه رکاب لبه کف	☆
53	مجموعه اعضای متقاطع جلو #3	☆
54	مجموعه تیر متقاطع #3	☆
55	مجموعه صفحه نصب بازوی صفحه عقب	☆
56	مجموعه تقویت کننده صندلی ردیف دوم	☆
57	طبقه وسط	
58	کفی عقب	
59	مجموعه اعضای سمت عقب	☆
60	مجموعه براکت قطعات عقب، کفی عقب	
61	مجموعه براکت قطعات جانبی ردیف عقب	
62	مجموعه تقویت لاستیک زاپاس	
63	مجموعه شلگیر کف عقب	

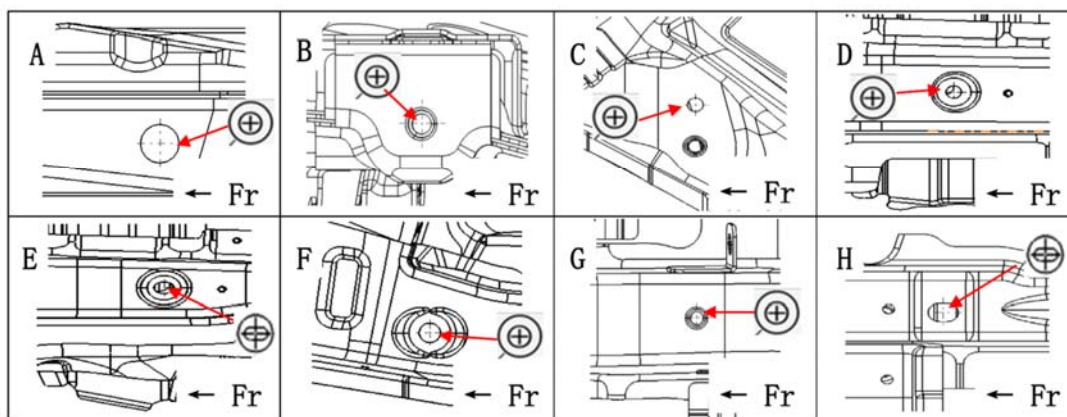
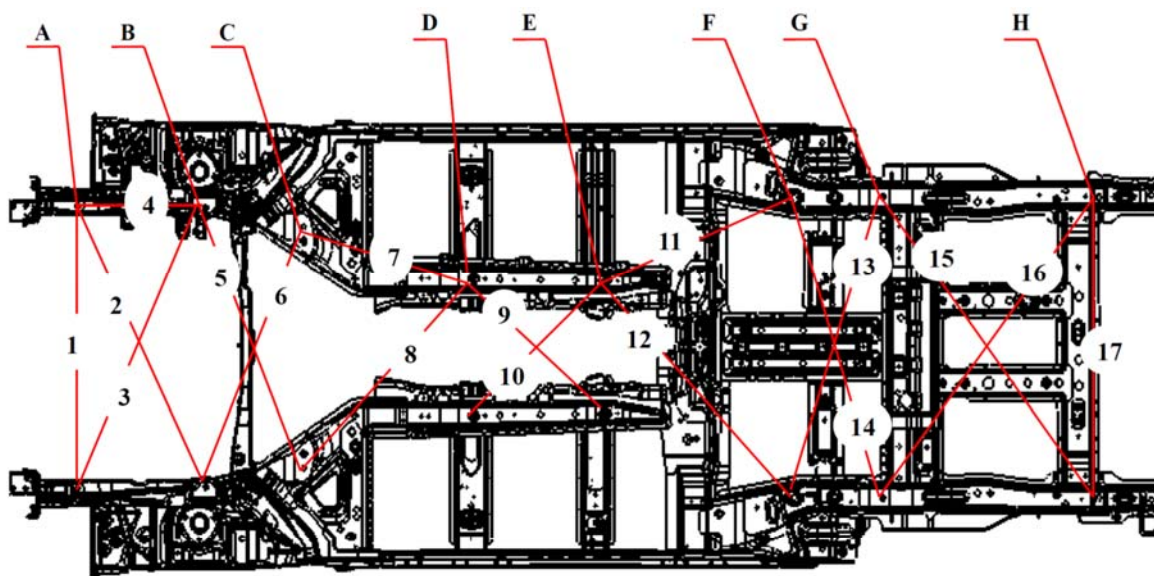
ابعاد - زیر بدنه خودرو



محور $Z = 0$ ، به اندازه نیم کمتر از پائینترین نقطه از سطح قطعات خودرو

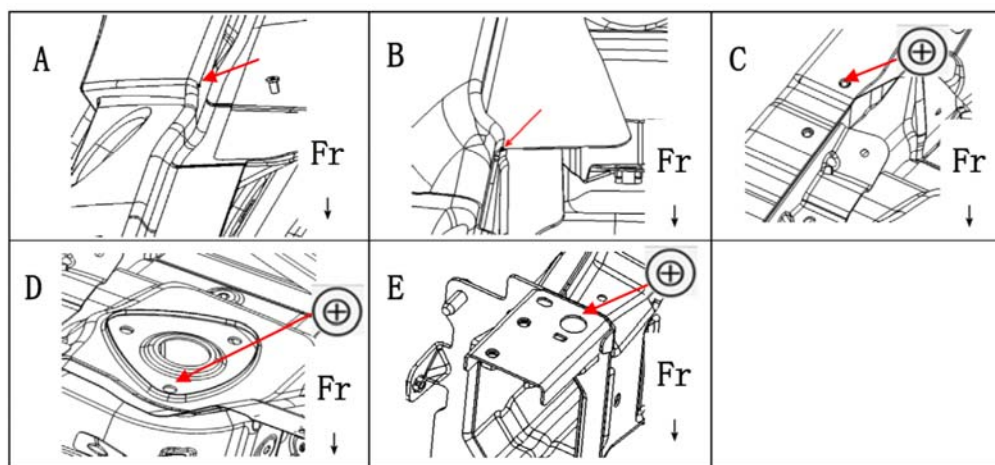
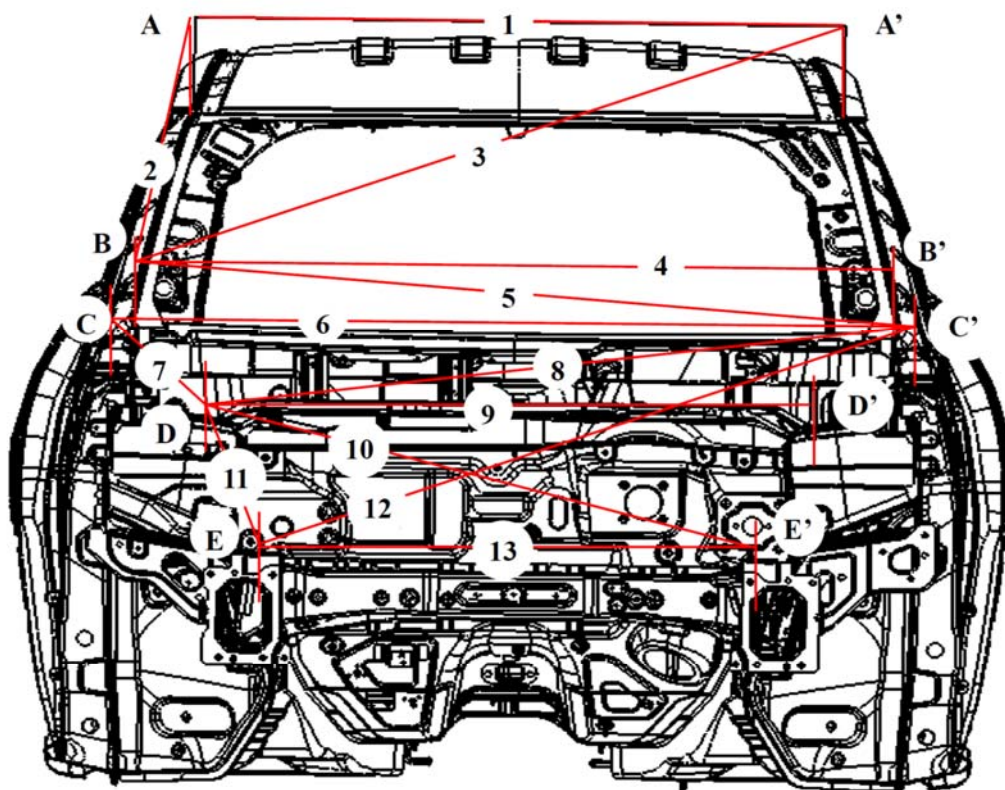
نشانه ها	شرح	قطر حفره یا سایز مهره mm(in)
A	حفره قرارگیری	$\Phi 20(0.8)$
B	حفره نگهدارنده مجموعه ستون تعلیق جلو	$\Phi 46(1.8)$
C	حفره نگهدارنده مجموعه رکاب عرضی تعلیق جلو	$\Phi 18(0.7)$
D	حفره قرارگیری اصلی	$\Phi 16(0.6)$
E	حفره قرارگیری اصلی	$\Phi 12(0.5)$
F	حفره قرارگیری کمکی	$\Phi 12 \times 16(0.5 \times 0.6)$
G	حفره قرارگیری اصلی	$\Phi 20(0.8)$
H	حفره نگهدارنده مجموعه رکاب عرضی تعلیق عقب	$\Phi 20(0.8)$
I	حفره قرارگیری	$\Phi 20.6(0.8)$
J	حفره قرارگیری کمکی	$\Phi 20 \times 26(0.8 \times 1.0)$

کف بدنه خودرو- ابعاد قطری



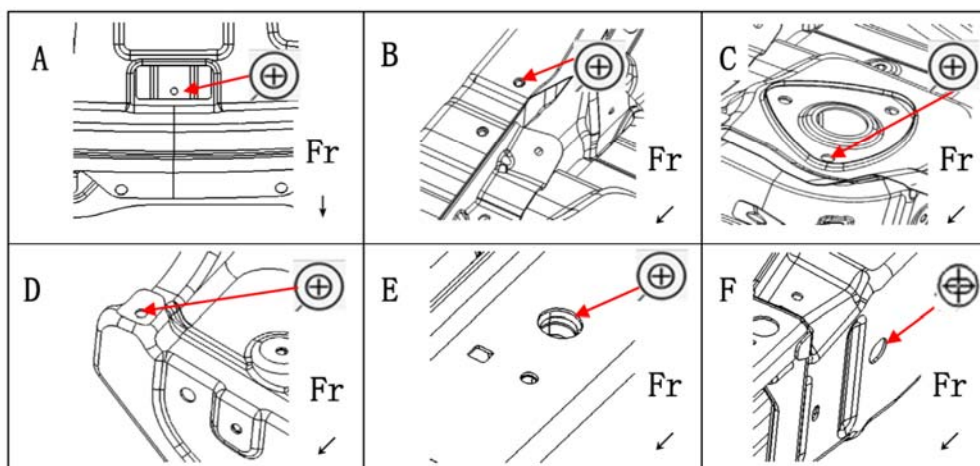
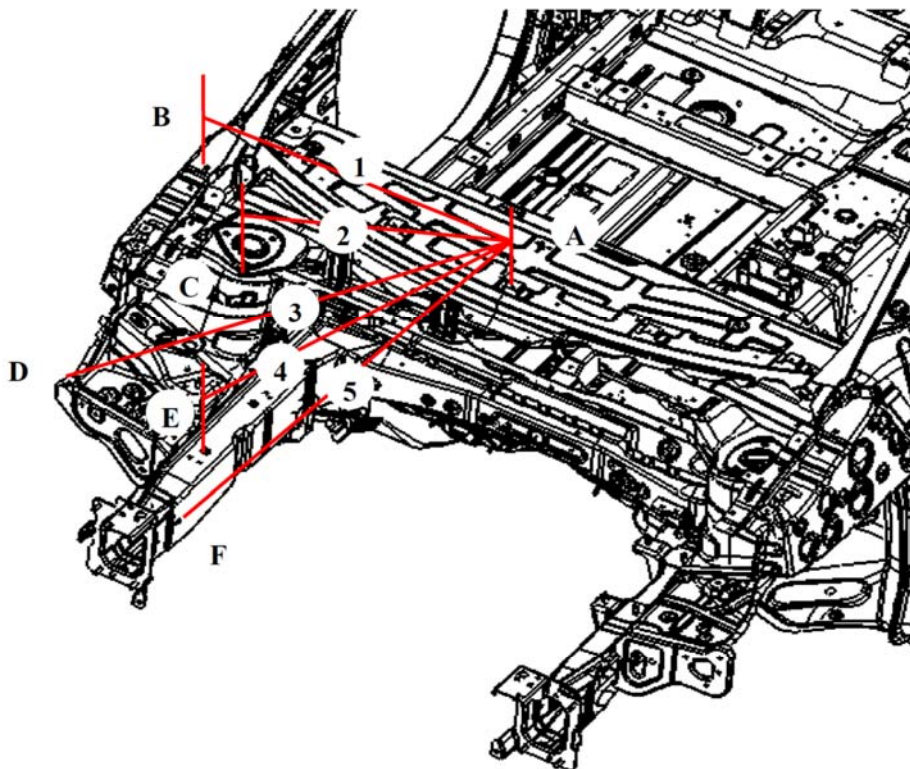
اندازه mm(in)	موقعیت اندازه گیری	اندازه mm(in)	موقعیت اندازه گیری
672 (26.5)	10	956 (37.6)	1
753.1 (29.6)	11	1062.1 (41.8)	2
1013.3 (39.9)	12	1062.1 (41.8)	3
1070.5 (42.1)	13	474 (18.7)	4
1070.5 (42.1)	14	974.2 (38.3)	5
1294.6 (60.0)	15	974.2 (38.3)	6
1294.6 (60.0)	16	651.5 (25.6)	7
1016.7 (40)	17	897.6 (35.3)	8
		672 (26.5)	9

قسمت جلوی بدنه خودرو 1



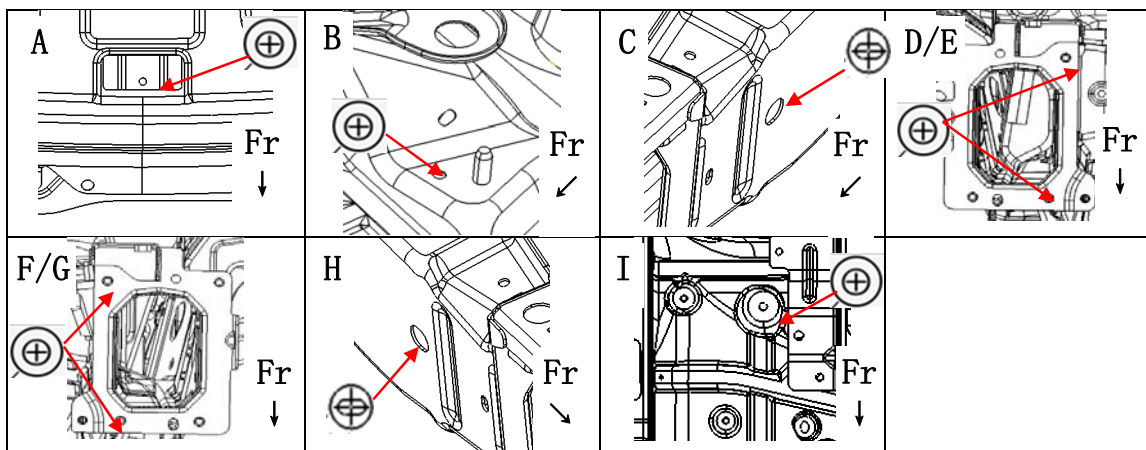
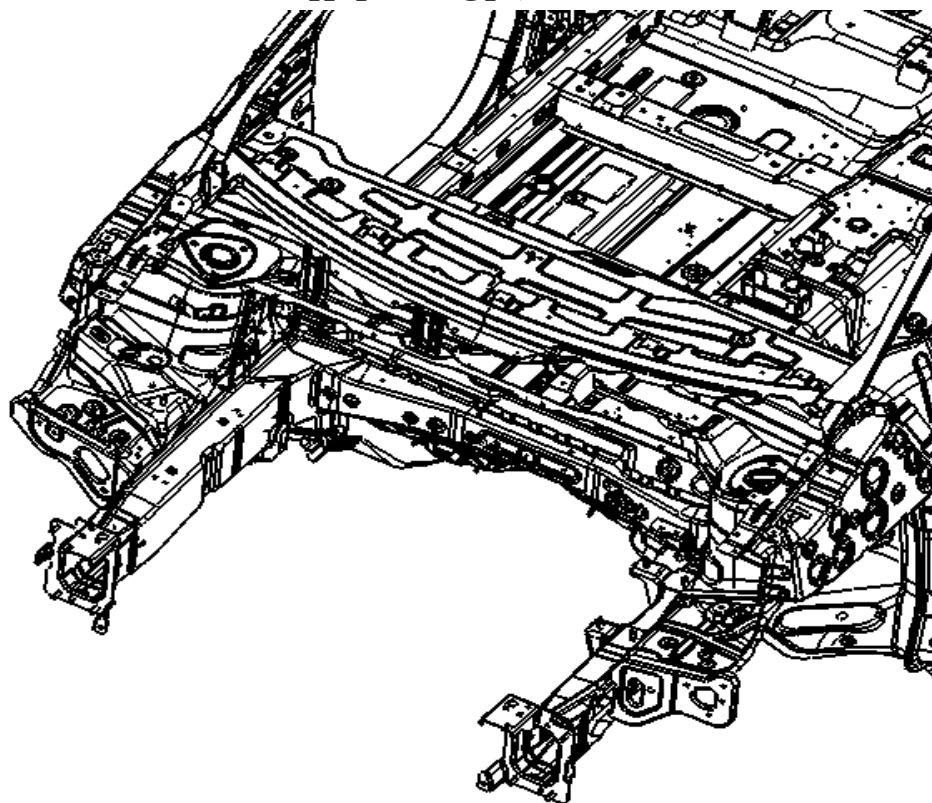
اندازه mm(in)	موقعیت اندازه گیری	اندازه mm(in)	موقعیت اندازه گیری
1323.9 (52.1)	8	1207.8 (47.5)	1
1151.7 (45.3)	9	976.7 (38.5)	2
1197.9 (47.1)	10	1627.4 (64.1)	3
634.7 (25.0)	11	1403.4 (55.3)	4
1412.2 (55.6)	12	1443.5 (56.8)	5
896.2 (35.3)	13	1478.3 (58.2)	6
		224.2 (8.8)	7

قسمت جلوی بدنه خودرو 2



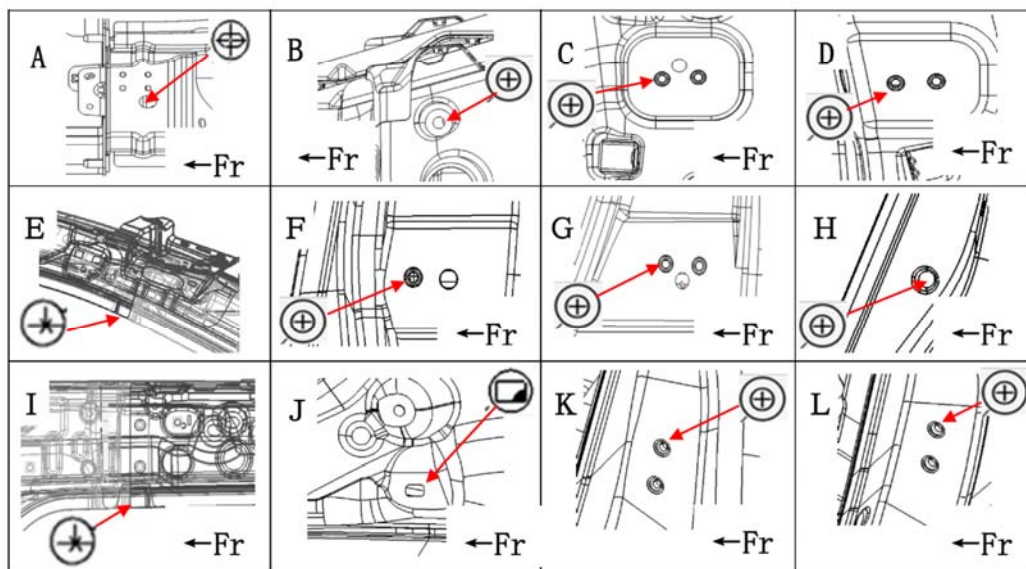
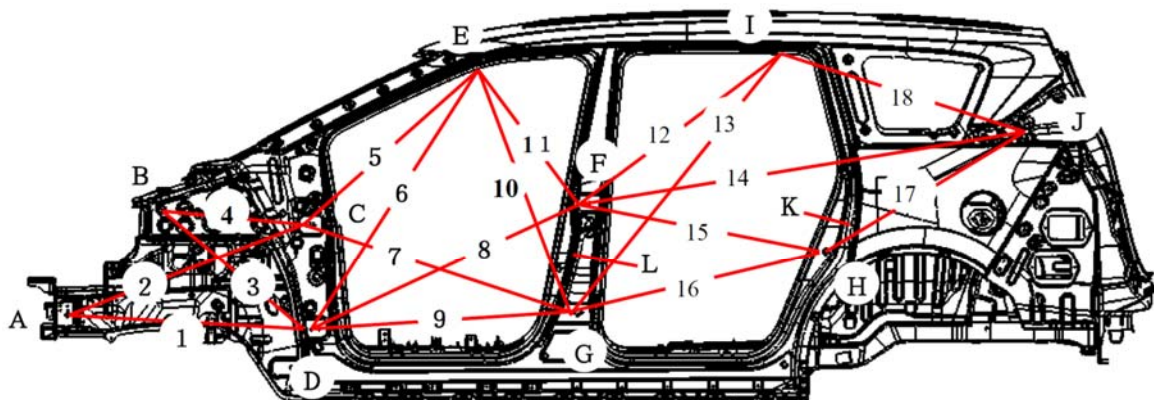
موقعیت اندازه گیری	اندازه mm(in)	موقعیت اندازه گیری	اندازه mm(in)
1	743.2 (29.3)	4	761 (30.0)
2	606.7 (23.9)	5	865.4 (34.1)
3	947 (37.3)		

قسمت جلوی بدنه خودرو



موقعیت اندازه گیری	اندازه mm(in)	موقعیت اندازه گیری	اندازه mm(in)
1	750.4 (29.5)	6	886 (34.9)
2	890.8 (35.1)	7	917.5 (36.1)
3	865.4 (34.1)	8	918 (36.1)
4	1220.6 (48.1)	9	890.8 (35.1)
5	901 (35.5)	10	865.4 (34.1)

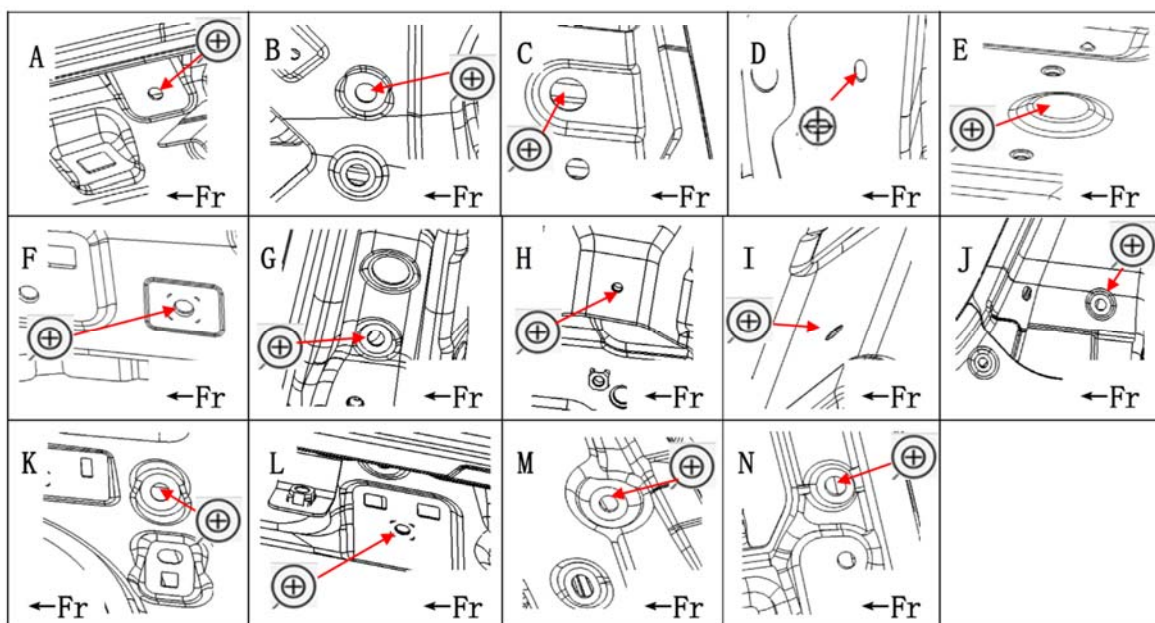
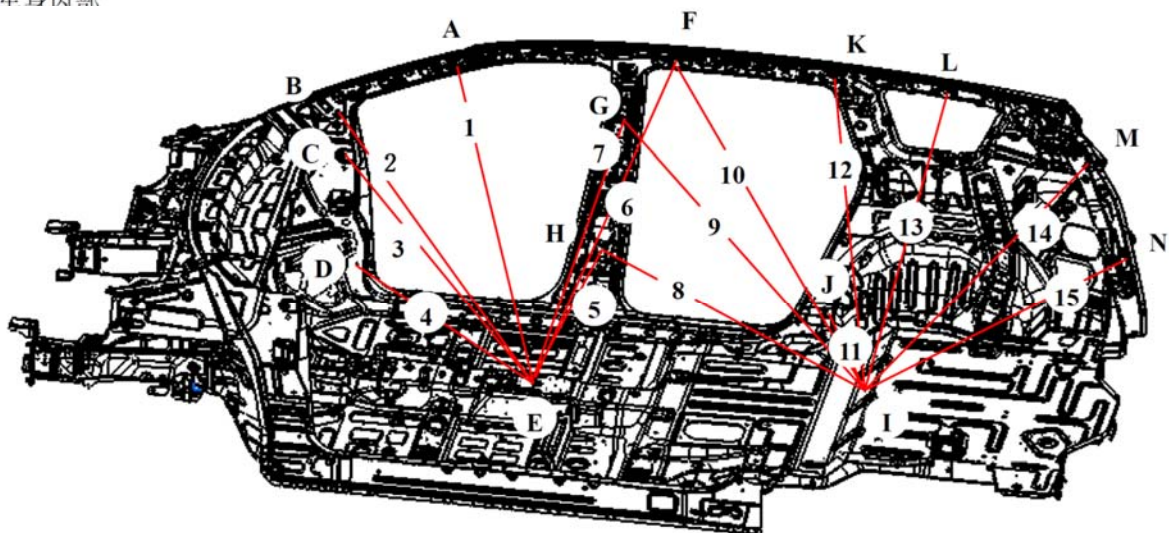
قاب کناری اتاق



موقعیت اندازه گیری	اندازه mm(in)	موقعیت اندازه گیری	اندازه mm(in)
1	1014 (39.9)	11	709.9 (27.9)
2	1054.6 (41.5)	12	996.3 (39.2)
3	756.8 (29.8)	13	1317.8 (51.9)
4	578.4 (22.8)	14	1787.4 (70.4)
5	906.1 (35.7)	15	985.9 (38.8)
6	1206.8 (47.5)	16	1031.3 (40.6)
7	1117.1 (44.0)	17	916.6 (36.1)
8	1188.8 (46.8)	18	1049.5 (41.3)
9	1046.1 (41.2)	K-K'	1616.6 (63.6)
10	1048.5 (41.3)	L-L'	1609.2 (63.4)

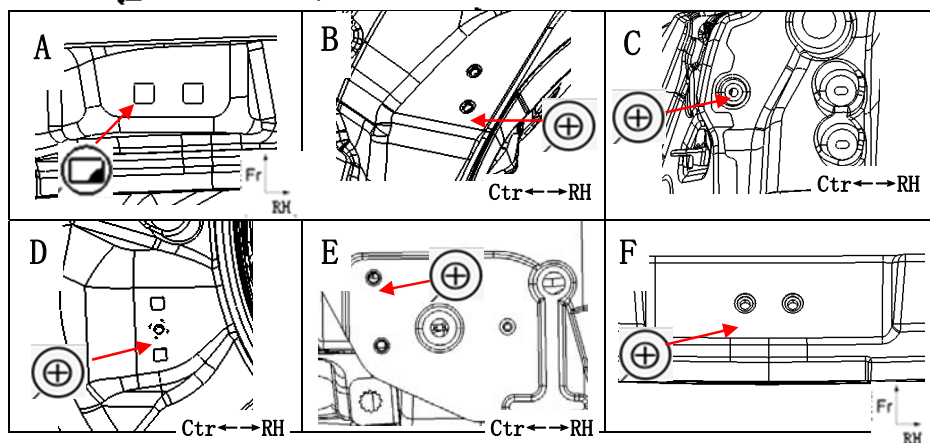
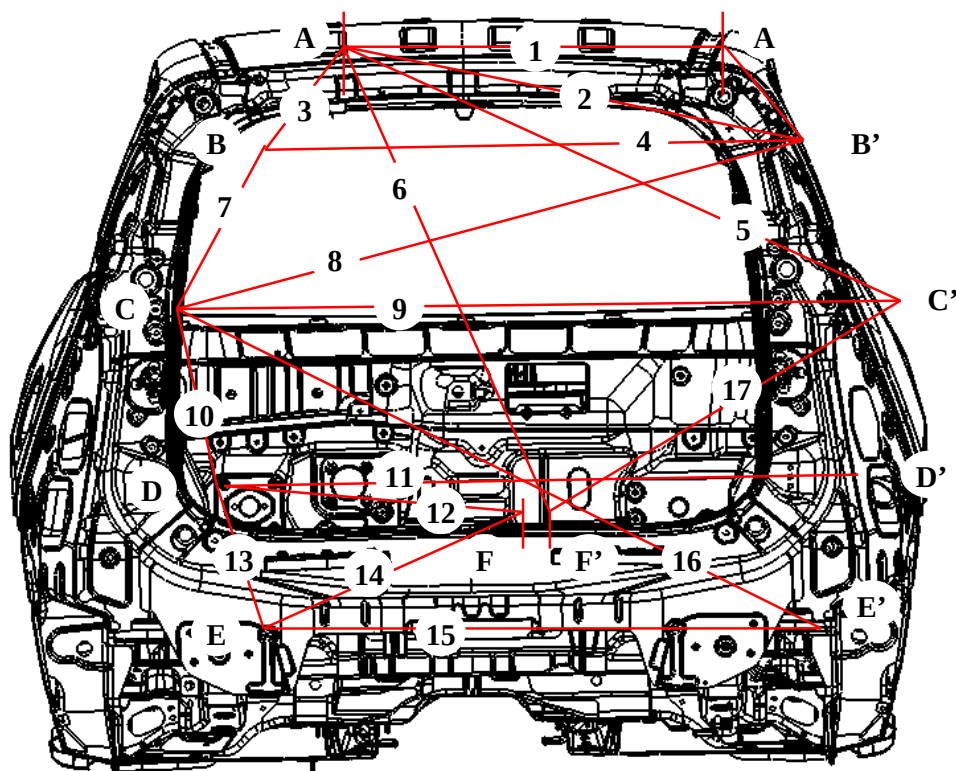
داخل بدنه خودرو

44 34 14 205



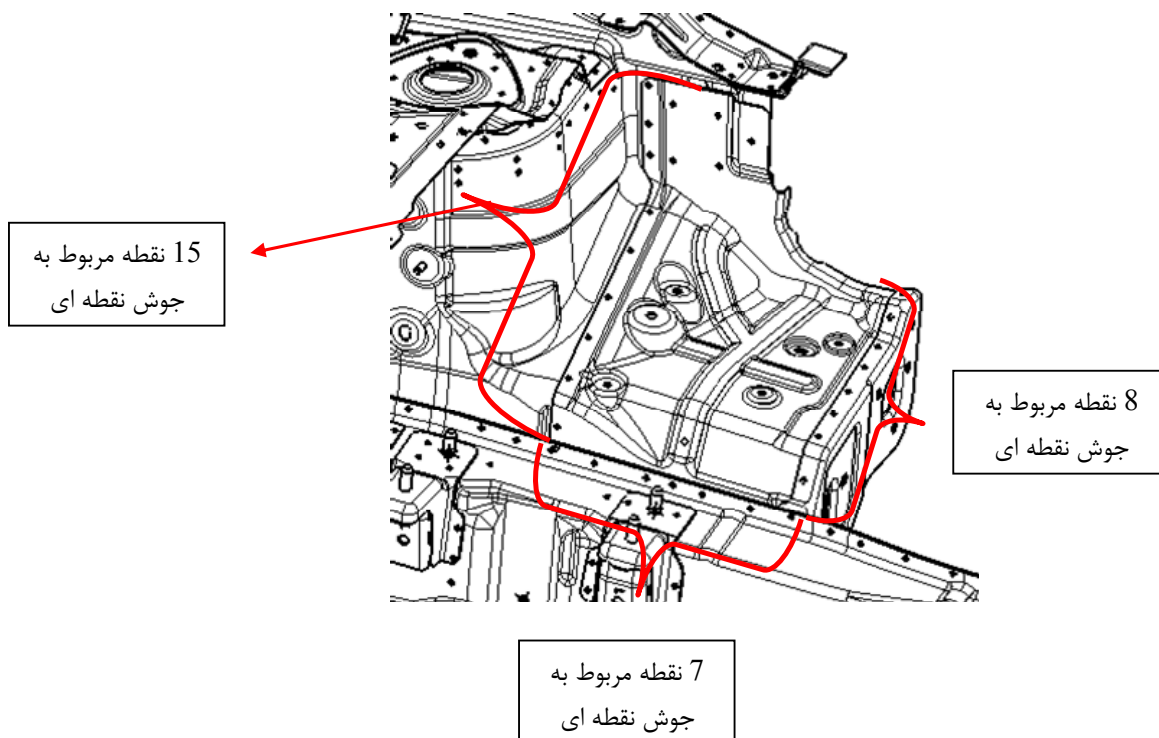
موقعیت اندازه گیری	اندازه mm(in)	موقعیت اندازه گیری	اندازه mm(in)
1	1338.5 (52.7)	9	1501.6 (59.1)
2	1393.9 (54.9)	10	1514.7 (59.6)
3	1292.2 (50.9)	11	673.8 (26.5)
4	1101.9 (43.4)	12	1233.7 (48.6)
5	795.5 (31.3)	13	1231.2 (48.5)
6	1384 (54.5)	14	1260.9 (49.6)
7	1125.7 (44.3)	15	1173 (46.2)
8	1343.5 (52.9)		

بدنه عقب



اندازه mm(in)	موقعیت اندازه گیری	اندازه mm(in)	موقعیت اندازه گیری
412.5 (16.2)	10	730 (28.7)	1
1304.9 (51.4)	11	909.6 (35.8)	2
643.7 (25.3)	12	211.1 (8.3)	3
329.8 (13.0)	13	1089.4 (42.9)	4
608.8 (24.0)	14	1174.5 (46.2)	5
1145 (45.1)	15	1021 (40.2)	6
1461 (57.5)	16	387.4 (15.3)	7
877.4 (34.5)	17	1318.9 (51.9)	8
		1459 (57.4)	9

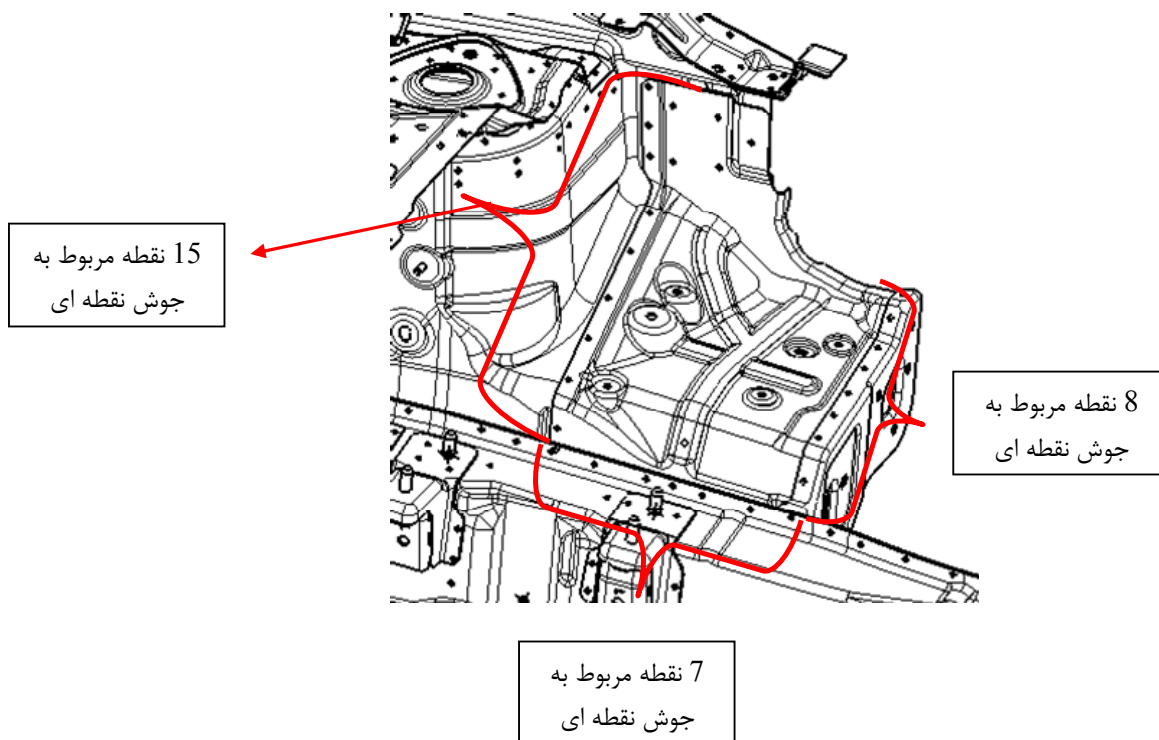
باز کردن گلگیر و مجموعه تقویت بالایی



- ابتدا مجموعه گلگیر جلو و سپس نقاط جوش نشان داده شده در شکل را باز کنید.
- روش باز کردن قطعه سمت چپ و راست مشابه هم هست.

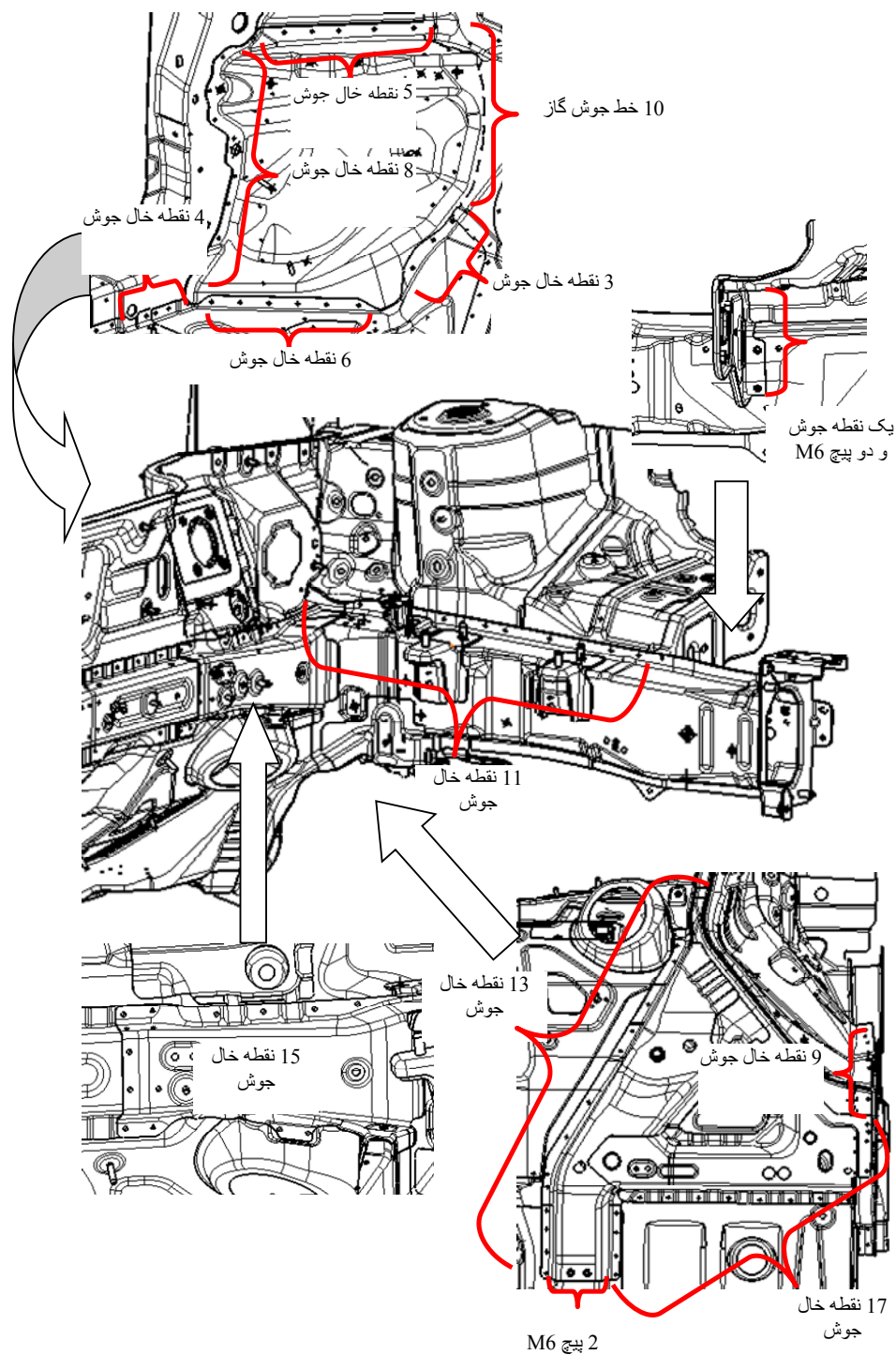
نصب گلگیر و مجموعه تقویت بالایی

نصب



- برای نصب همه قطعات باید در جای خود درست قرار بگیرند و نصب باید متناسب با اندازه استاندارد قطعه باشد.
- نصب صحیح قطعه و قرارگیری آن در موقعیت استاندارد و پیرامون آن را بررسی نمائید.
- روش نصب سمت چپ و راست مشابه هم هست.

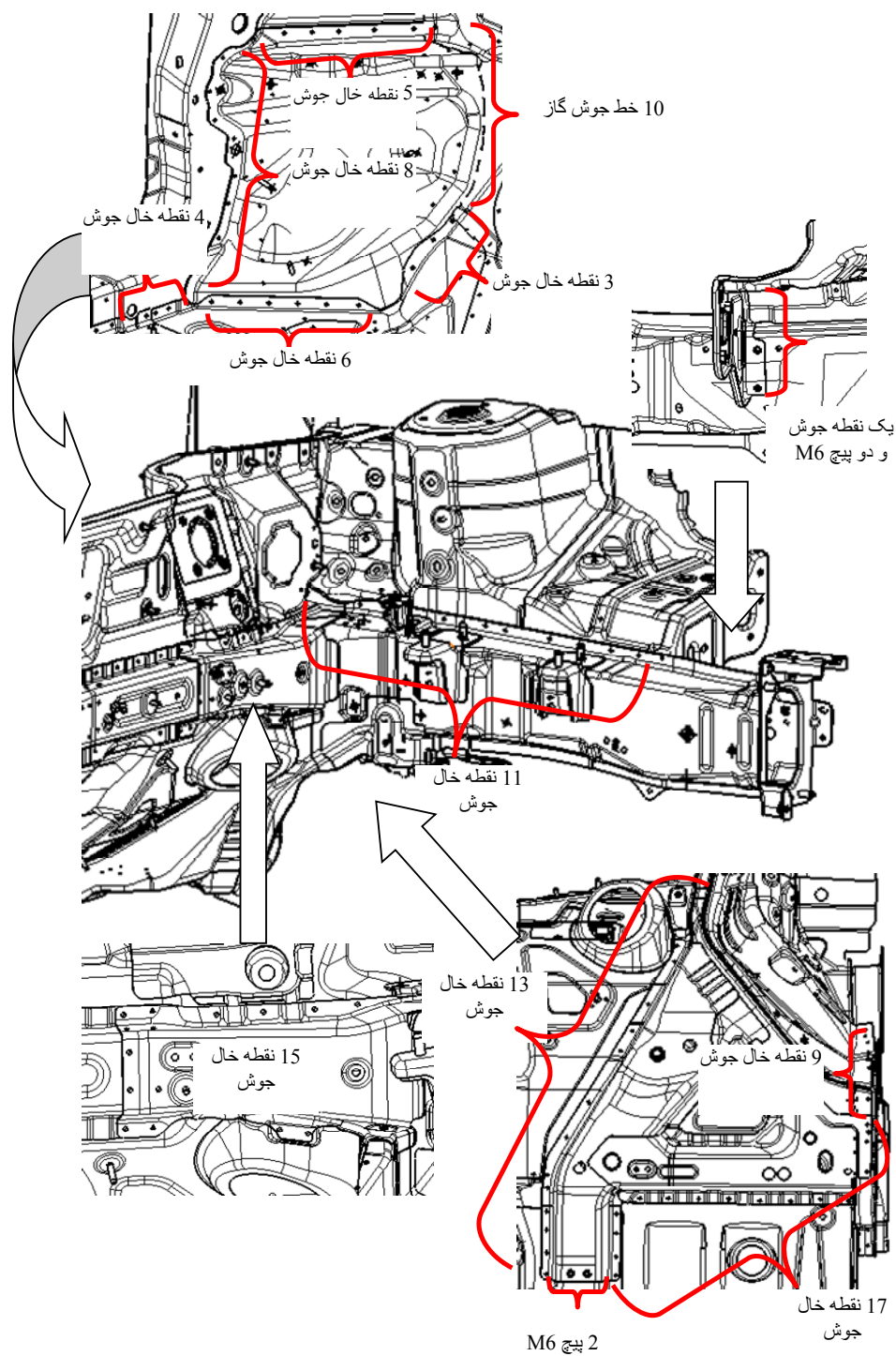
باز کردن مجموعه پالونی



- برای آزاد کردن راحت نقاط جوش نشان داده شده در A را سائیده و قسمت جلویی گلگیر جلو را جدا نمائید.
- پس از برش مانند شکل ، قسمت جلو را جدا نمائید.

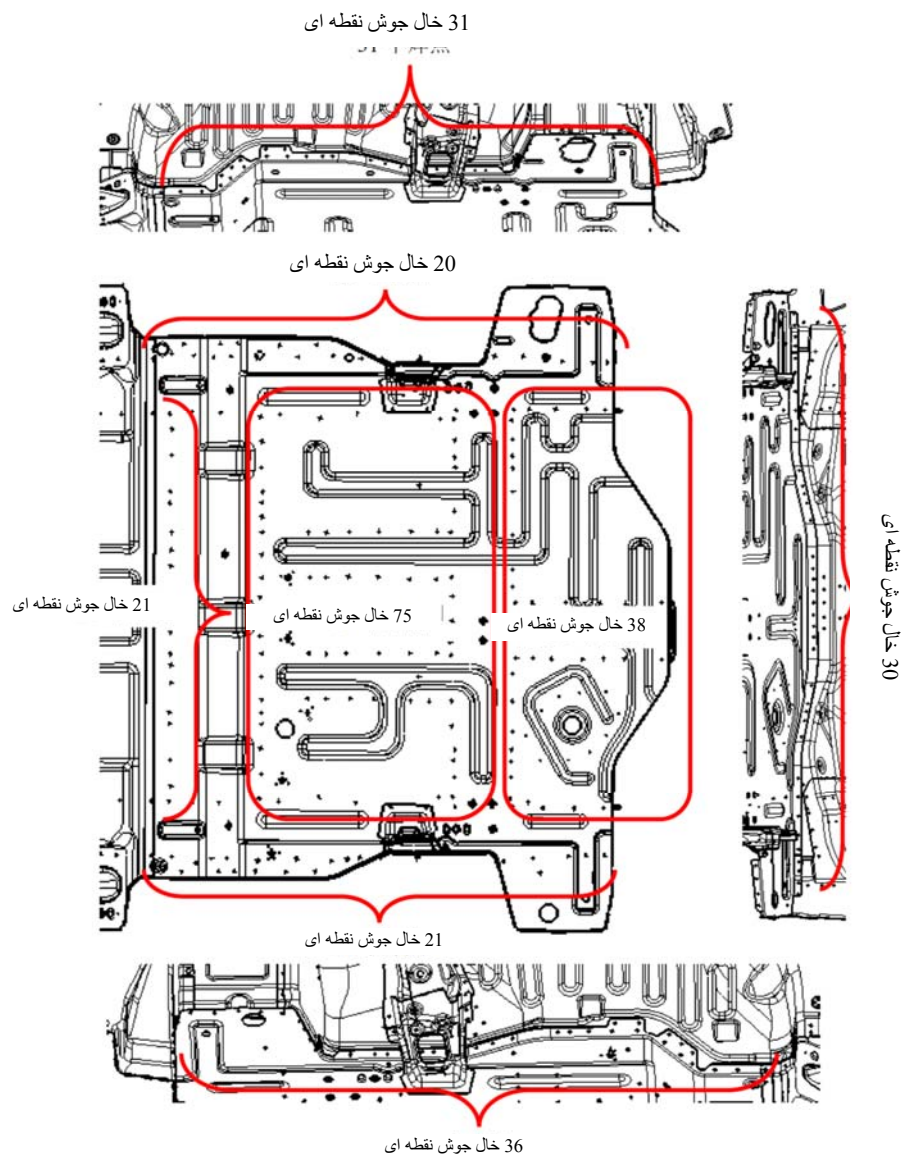
نصب مجموعه پالونی

نصب



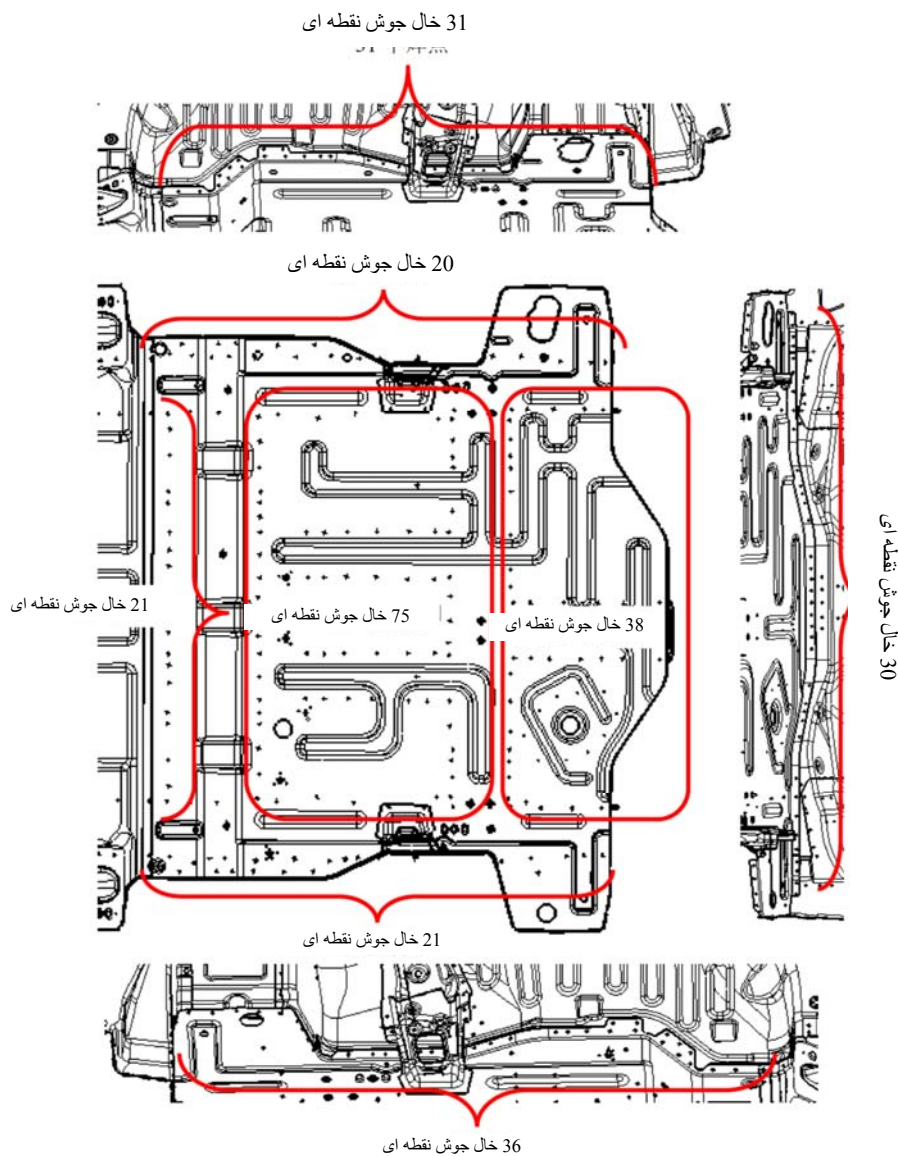
- به منظور برش و اتصال صفحات جدید برش را در نقاط نشان داده شده در شکل انجام دهید و صفحات جدید را در نقاط برش قرار داده و قطعات را متصل نمایید.
- قبل از برداشتن صفحات قدیمی، بررسی نمایید که قطعات جدید در اندازه مناسب خود باشند.
- قطعات تقویت کناری و قطعات کهنه را به منظور مونتاژ جزئی با هم قرار دهید تا صفحات جدید در داخل قسمت جلویی تنظیم شوند و قسمت جلویی در مکان مناسب خود جوش بخورد.
- ابتدا از قسمت جلو و عقب قطعه تقویت را نصب نمایید و سپس قطعات داخلی آن را در جای خود قرار دهید.
- قسمت خارجی قطعات برش خورده را مانند شکل تنظیم نمایید و سپس صفحات جدید را نصب نمایید و دقت نمایید که قسمت خارجی قطعه تقویت در اثر برخورد با صفحات قبلی آسیب نبیند.
- قسمت داخلی، خارجی و جلویی صفحات گلگیر را جوش دهید.
- قسمت داخلی و خارجی قطعات اتصالی را با استفاده از سنگ فرز صافکاری نموده و کار را تکمیل نمایید.

باز کردن مجموعه کفی عقب



- نقاط جوش نشان داده شده راجدا نمائید.

نصب مجموعه کفی عقب

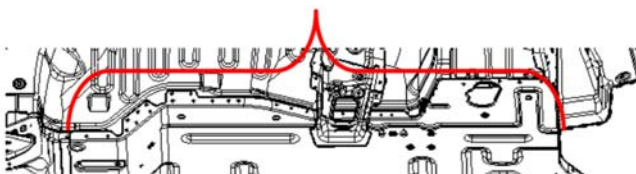


- قبل از نصب، قطعات را اندازه گیری نمائید که در سایز استاندارد خود باشند .

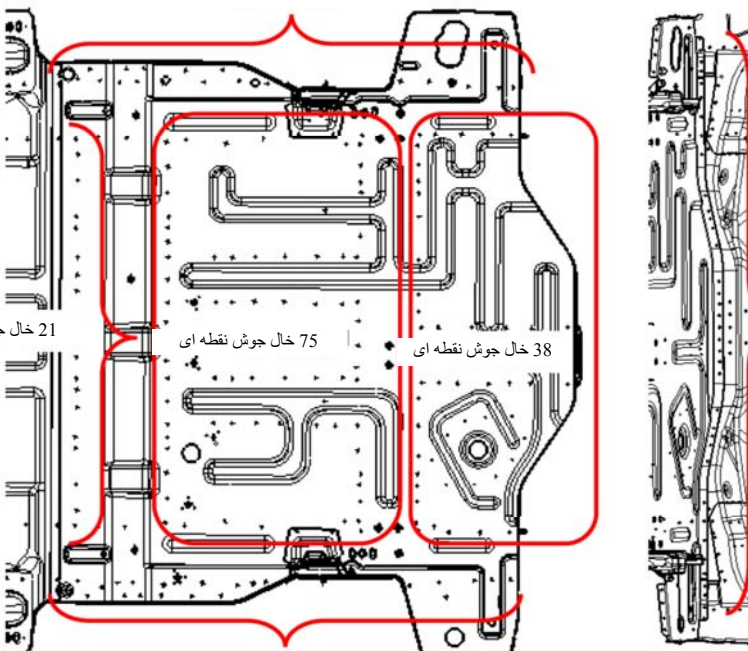
باز کردن مجموعه کناری و کفی عقب

پیاده سازی

31 خال جوش نقطه ای



26 خال جوش نقطه ای



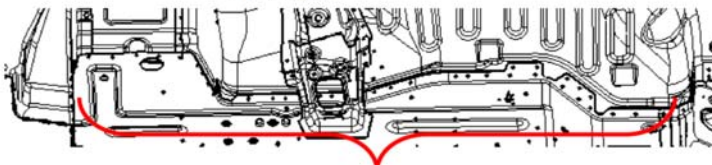
21 خال جوش نقطه ای

75 خال جوش نقطه ای

38 خال جوش نقطه ای

30 خال جوش نقطه ای

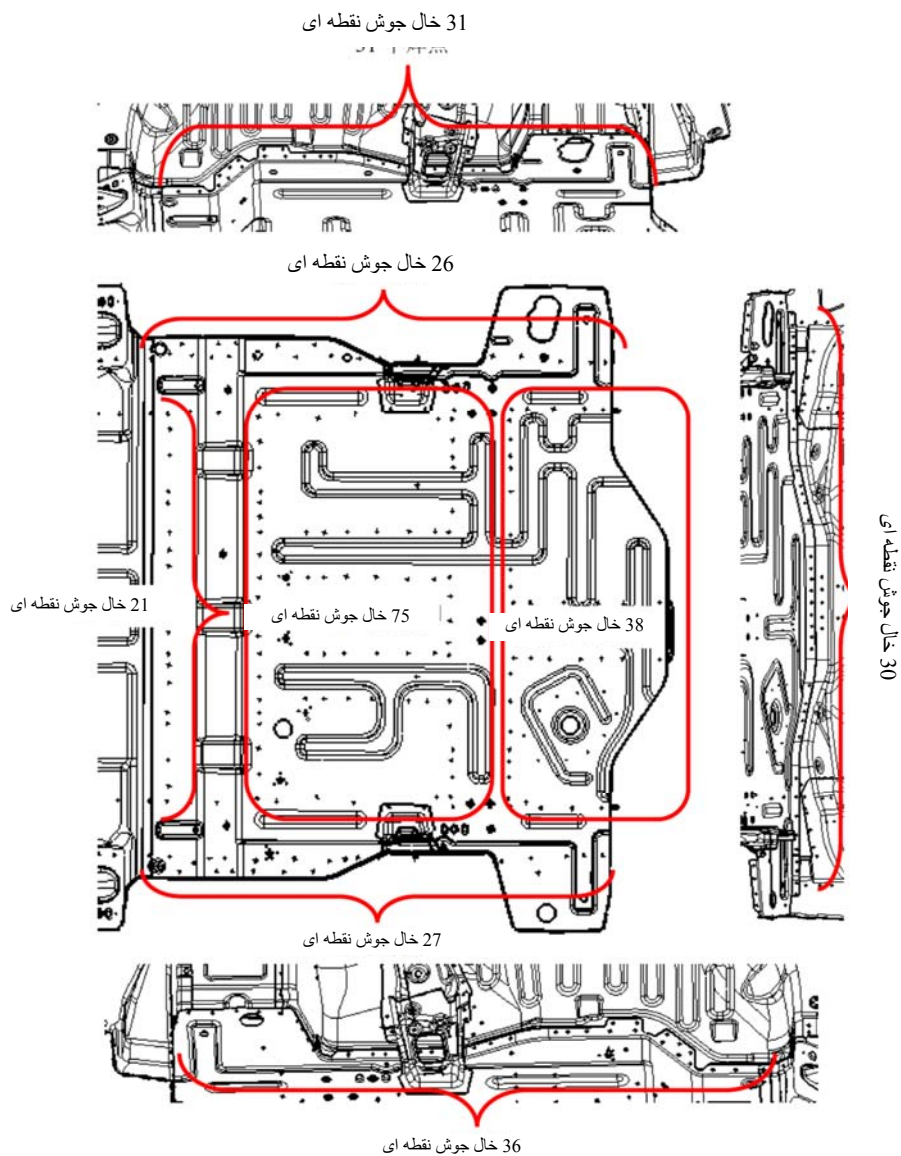
27 خال جوش نقطه ای



36 خال جوش نقطه ای

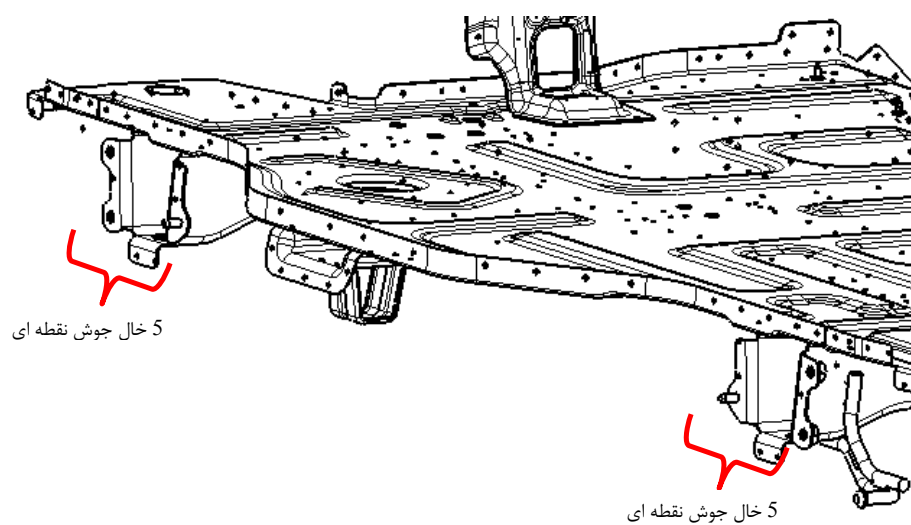
- مانند آنچه در شکل نشان داده شده است نقاط جوش را مجموعه کفی و کناری عقب جدا نمائید.

نصب مجموعه کناری و کفی عقب



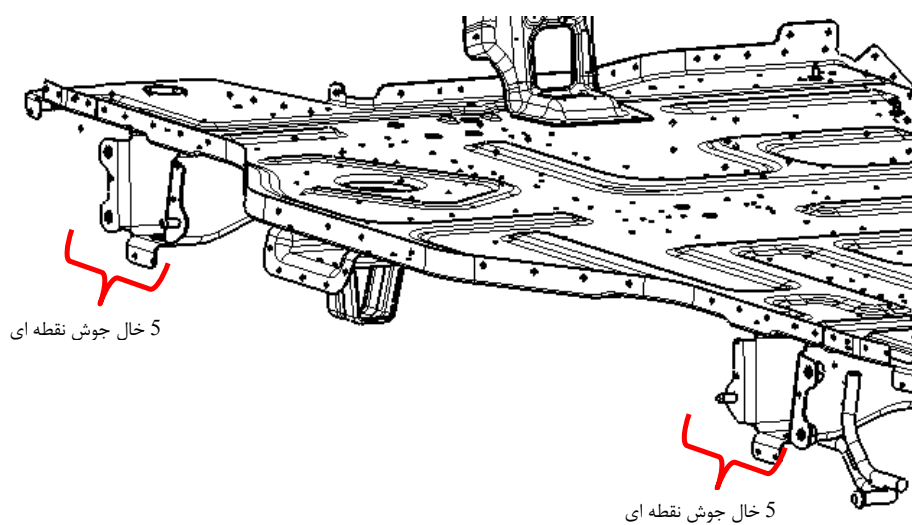
- قبل از نصب، قطعات را اندازه گیری نمائید که هر یک از قطعات جدید در سایز استاندارد خود باشند.

باز کردن قطعه کناری و عقب



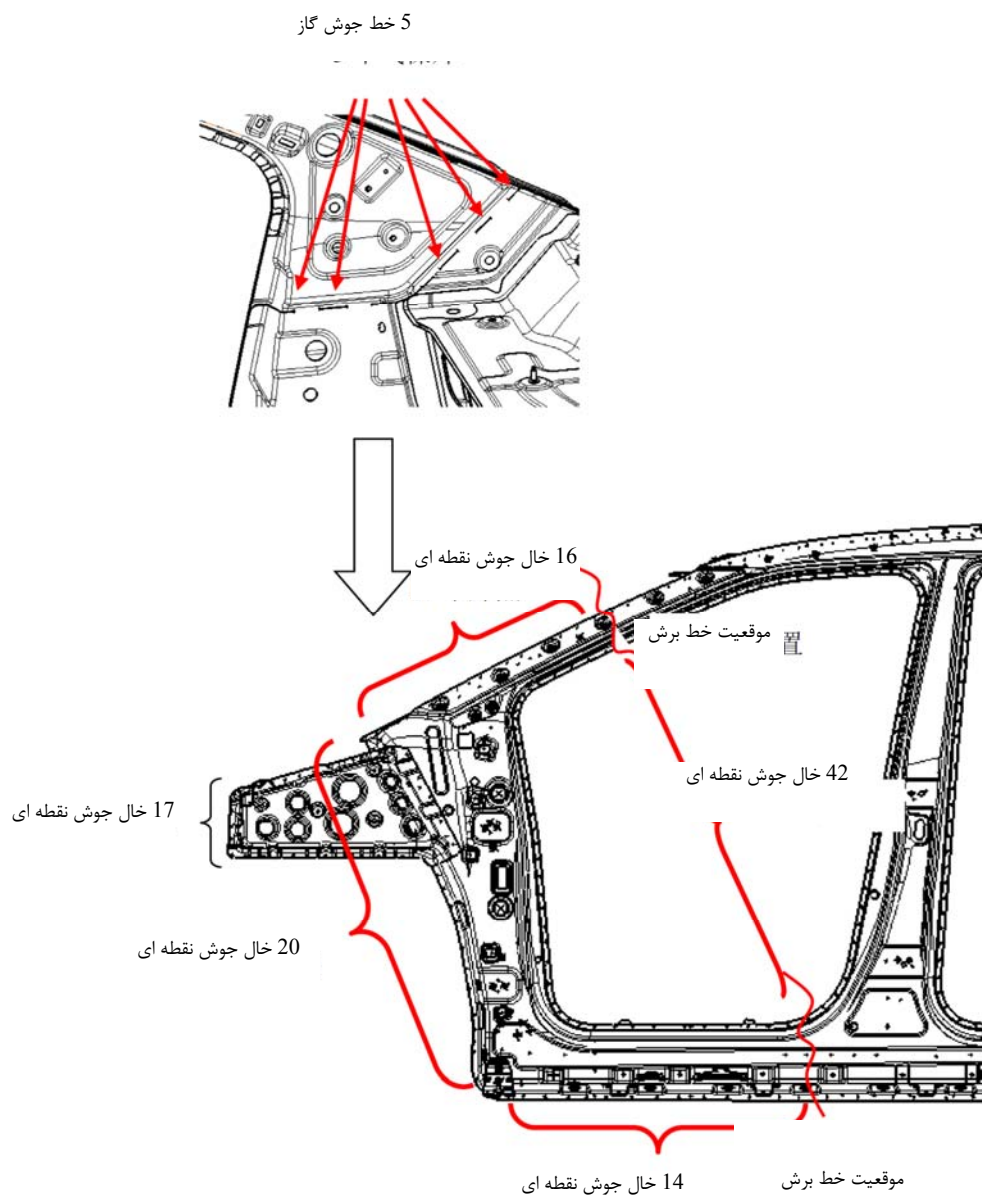
- مانند شکل فوق نقطه جوش را جدا کنید ب .
- براکت سپر عقب را جدا نمائید .

نصب قطعه کناری و عقب



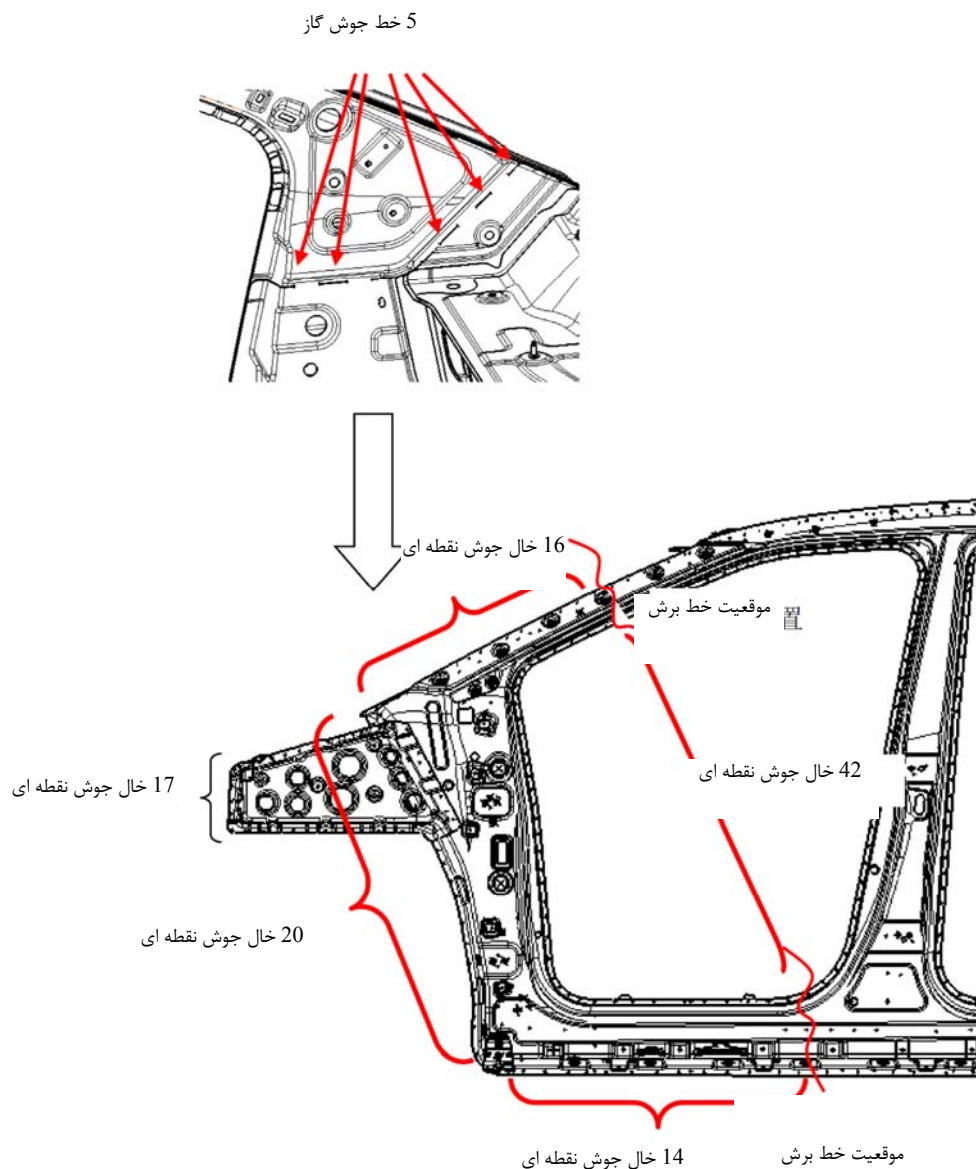
- قطعه کناری و عقب ، تقویت ، براکت و سپر را به ترتیب نشان داده شده در پائین نصب نمائید.
- قبل از نصب هر قطعه را در موقعیت قرار دهید تا از اندازه سایز عرضی با قطعه مطمئن شوید.
- هنگام نصب اطمینان حاصل کنید که قطعه جدید با قطعات مربوطه تطابق داشته باشد.

باز کردن ستون جلو



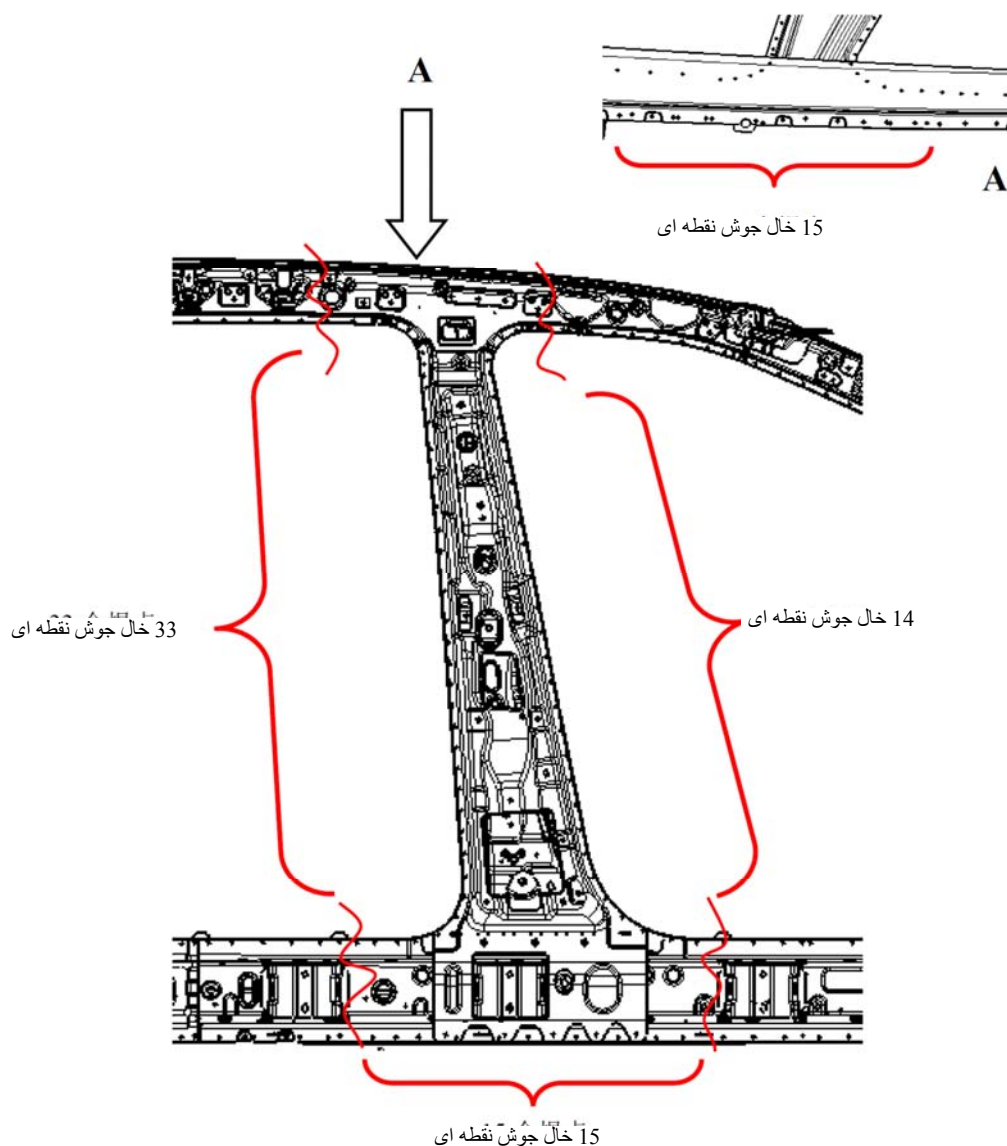
- در نقاط نشان داده شده برش را انجام دهید و قطعه برش داده شده را از ستون جلو پیاده سازی نمائید.
- روش باز کردن در سمت چپ مانند سمت راست می باشد.

نصب ستون جلو



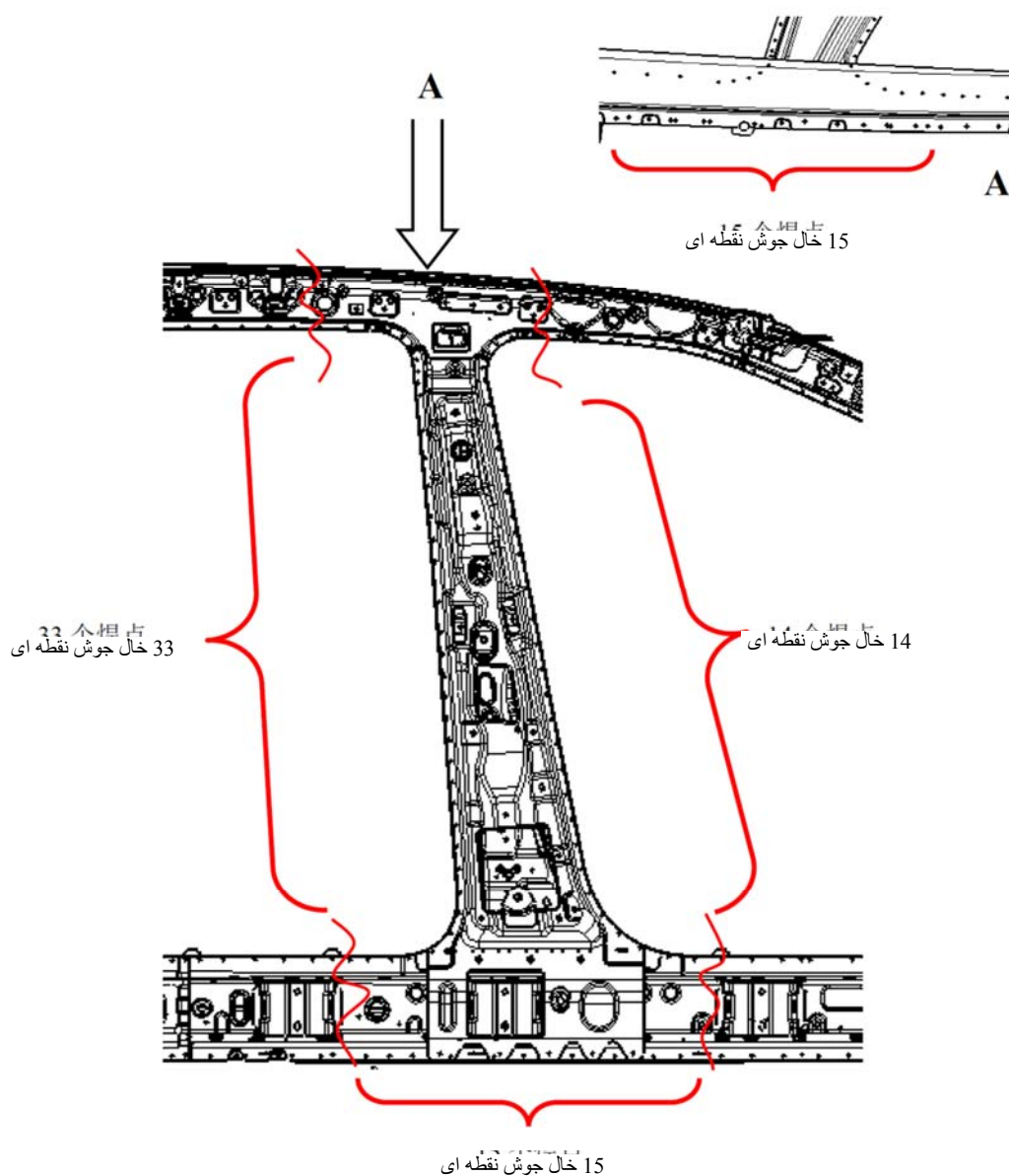
- قبل از نصب ، بدنه خودرو را اندازه گیری نموده و تنظیم نمایید تا مطابق سایز استاندارد باشد.
- قطعات جدید را موقتاً نصب نمایید تا مطمئن شوید قطعات مربوط به آنها می توانند در جای خود قرار بگیرند.
- جوشکاری و برش برای نصب قطعات جدید لازم است.
- برش و نصب را در نقاط تنظیم شده انجام دهید و جوشکاری را در نقاط جوش قطعه ، مانند شکل انجام دهید بگونه ای که جوشکاری با جوش گاز به خوبی و با ذوب مناسب انجام شود.
- نصب در سمت چپ مانند نسبت در سمت راست میباشد.

باز کردن ستون وسط



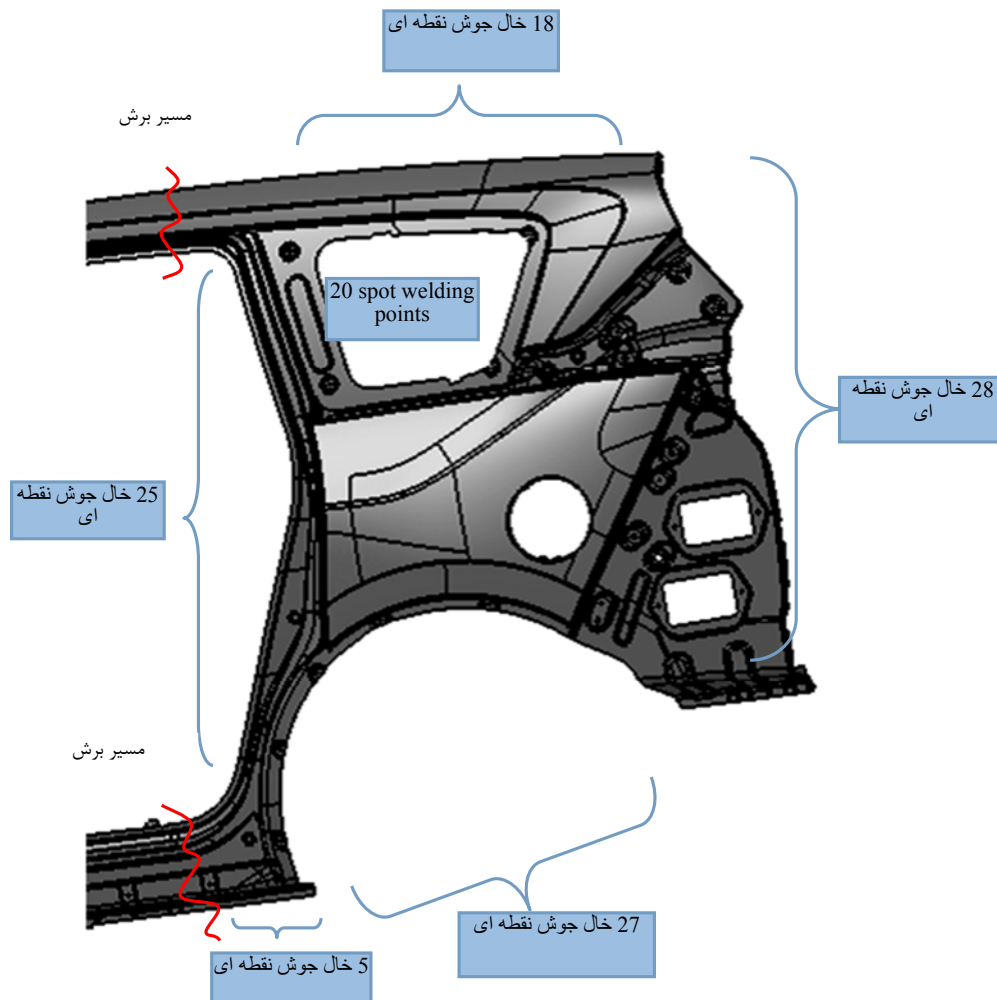
- در نقاط نشان داده شده برش را انجام دهید و سپس ستون میانی را جدانمائید.
- برای پیاده سازی از آنجائیکه پیاده سازی بدون تقویت رکاب مشکل می باشد، برش را در نقطه 1 انجام دهید و سپس تقویت ستون B را بردارید.
- اگر تقویت ستون B آسیب ندیده باشد، مجدد می تواند استفاده شود.
- باز کردن در سمت چپ مانند سمت راست می باشد.

نصب ستون وسط



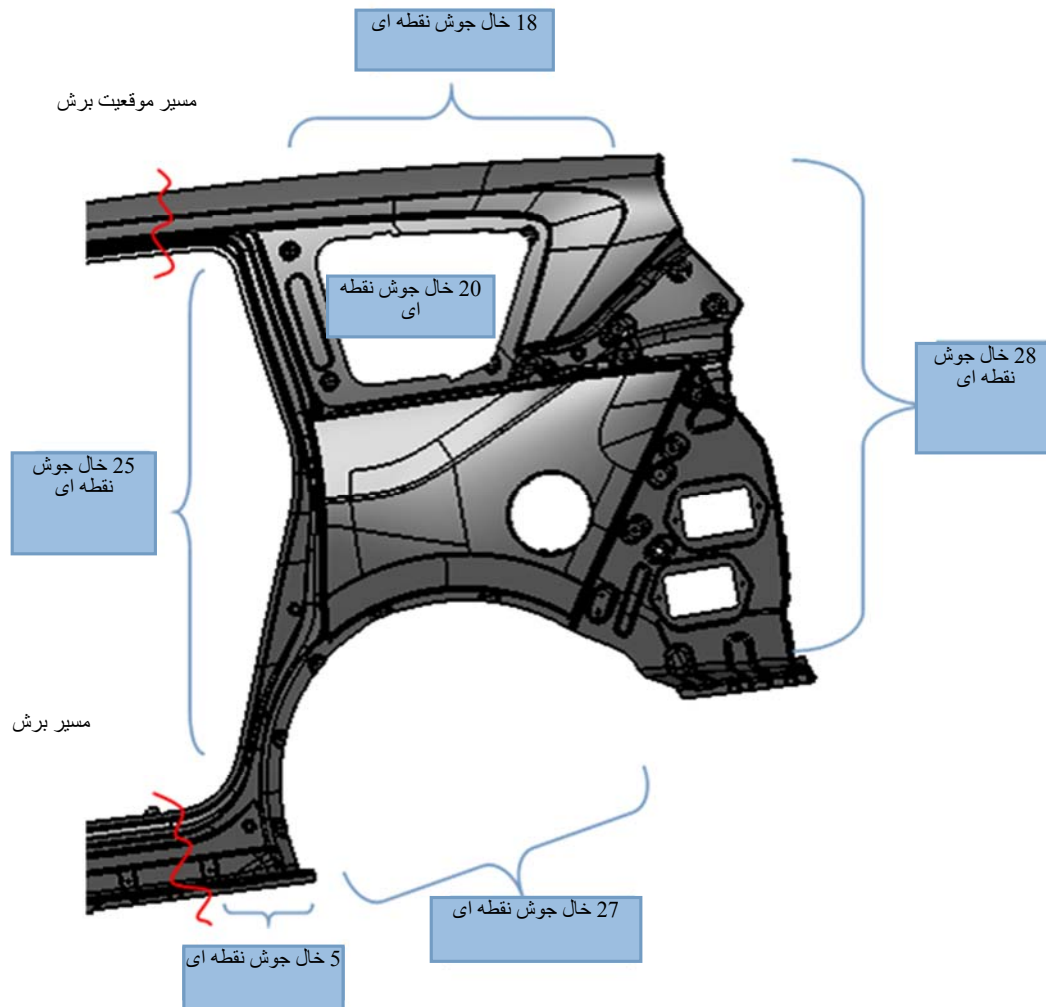
- قبل از نصب بدنه خودرو را اندازه گیری نموده و تنظیم نمایید تا مطابق سایز استاندارد باشد.
- قطعات جدید را موقتاً نصب نمایید تا مطمئن شوید قطعات مربوط به آنها می‌توانند در جای خود قرار بگیرند.
- جوشکاری و برش برای نصب قطعات جدید لازم است.
- برش و نصب را در نقاط تنظیم شده انجام دهید و جوشکاری را در نقاط جوش قطعه ، مانند شکل انجام دهید بگونه ای که جوشکاری با جوش گاز به خوبی و با ذوب مناسب انجام شود.
- نصب در سمت چپ مانند نسبت در سمت راست می‌باشد.

با زکردن بخش عقب مجموعه دیوار جانبی (کلگیر عقب)



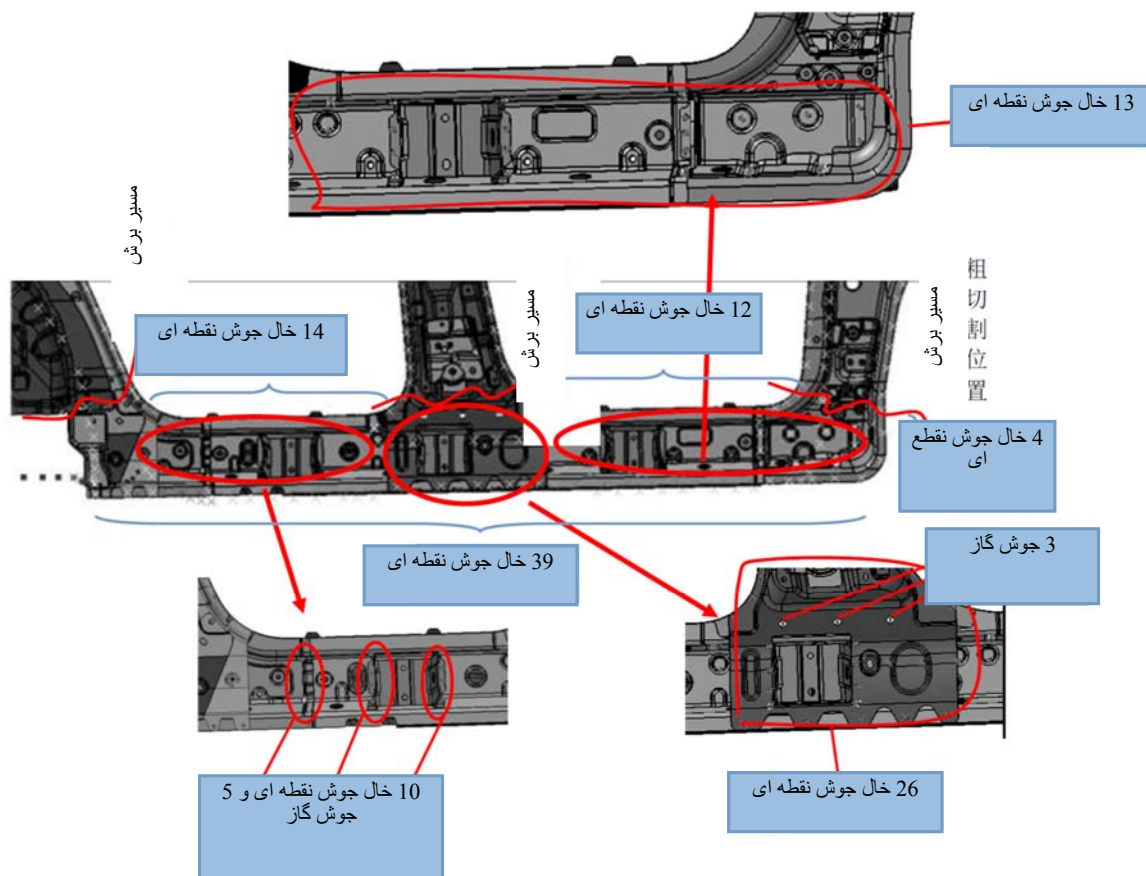
- در نقاط نشان داده شده برش را انجام دهید و سپس بخش عقب دیواره جانبی را جدا نمایید.
- برای جدا کردن از آنجائیکه جدا سازی بدون تقویت رکاب مشکل می باشد ، برش را در نقطه درست انجام دهید و سپس تقویت رکاب را بردارید.
- باز کردن در سمت چپ مانند سمت راست می باشد.

نصب بخش عقبی دیواره جانبی



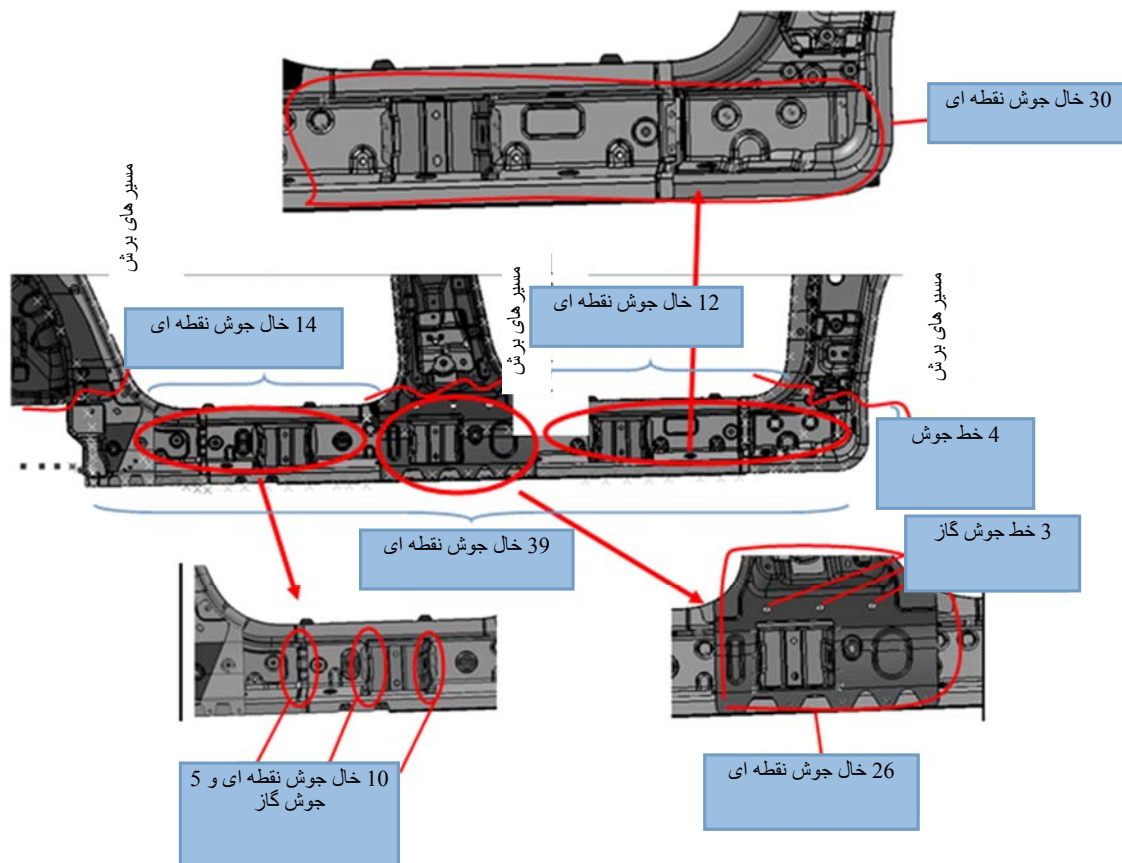
- قبل از نصب، بدنه خودرو را اندازه گیری نموده و تنظیم نمایید تا مطابق ساین استاندارد باشد.
- قطعات جدید را موقتاً نصب نمایید تا مطمئن شوید قطعات مربوط به آنها می‌توانند در جای خود قرار بگیرند.
- جوشکاری و برش برای نصب قطعات جدید لازم است.
- برش و نصب را در نقاط تنظیم شده انجام دهید و جوشکاری را در نقاط جوش قطعه، مانند شکل انجام دهید بگونه ای که جوشکاری با جوش گاز به خوبی و با ذوب مناسب و با کیفیت انجام شود.
- نصب در سمت چپ مانند نسبت در سمت راست می‌باشد.

باز کردن تقویت رکاب عقب



- برای تعویض قطعات ، آسیب قطعات را بررسی نمائید تا قطعه و محل برش مشخص شود .
- برش و اتصال رکاب پائینی باید از محل های سوراخ دار مربع و دایره روی قطعه دور باشد .
- در مسیر برش مواط ب باشید تقویت و صفحات داخلی آسیب نبیند .
- تغییر در تعداد جوش های نقطه ای مربوط به محل برش قطعات و اتصال است.
- روش باز کردن در سمت چپ مانند سمت راست می باشد.

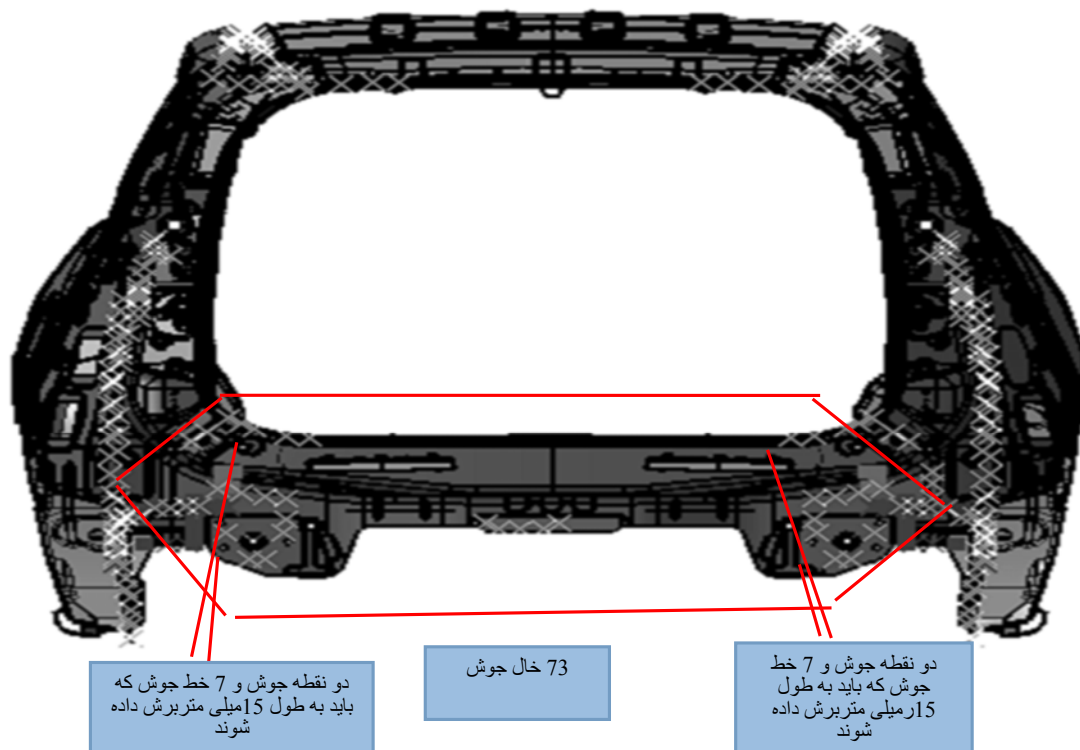
نصب تقویت ستون پائینی



- برای اینکه قطعات قدیم و جدید را با برش به خوبی با هم تنظیم نمائید، قطعات جدید باید بطور مناسب در جای خود قرار گرفته و مرتباً اندازه گرفته شوند تا درست نصب گردند.
- سعی نمائید قطعات جدید بطور صحیح در جای خود نصب گردد.
- مراحل نصب در سمت راست مانند مراحل نصب در سمت چپ می باشد.

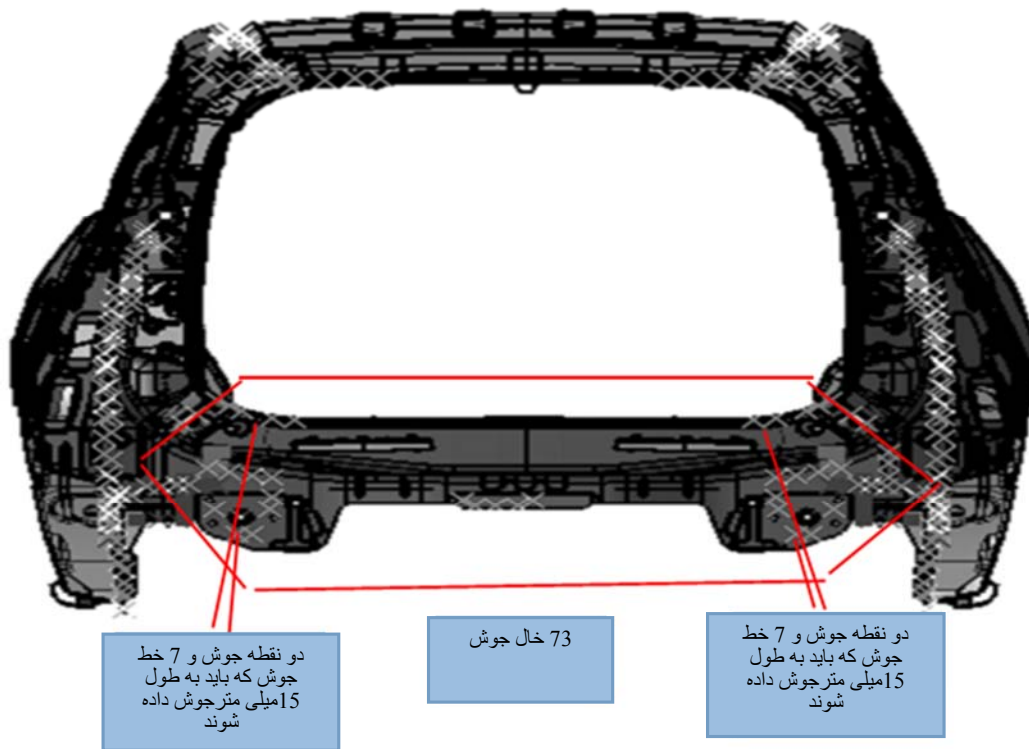
باز کردن تقویتی پائینی انتهای خودرو

پیاده سازی



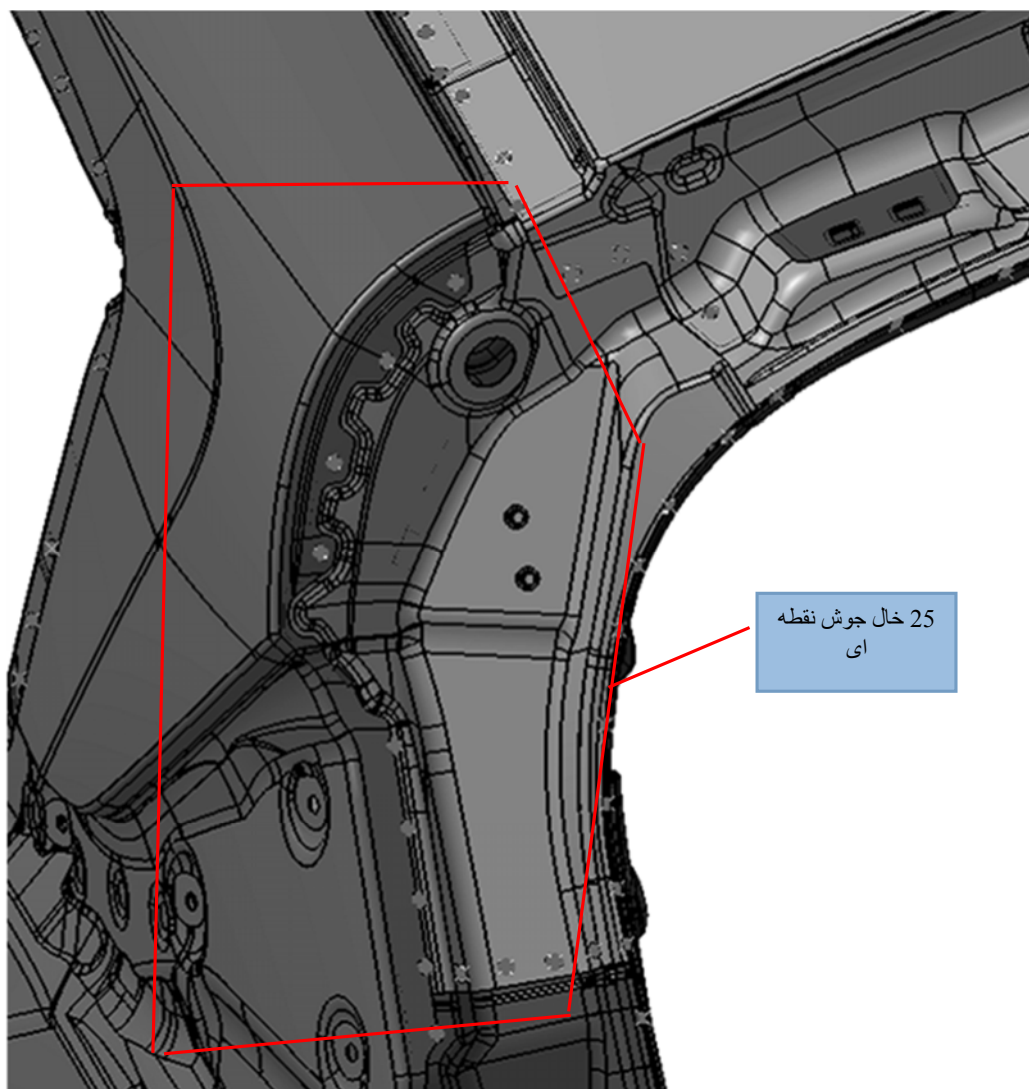
- مانند شکل نقاط جوش را جدا و قطعه را از محل خود خارج کنید..

نصب تقویتی پائینی انتهای خودرو



- در هنگام نصب اطمینان حاصل نمائید که هر قطعه جدید در اندازه واقعی و درست خود روی بدنه قرار می گیرد.
- سعی کنید قطعات جدید را به صورت هماهنگ با قطعات دیگر نصب نمائید.
- همانطور که در شکل نشان داده شده است ، جوشکاری را در همان نقاط تعیین شده انجام دهید.

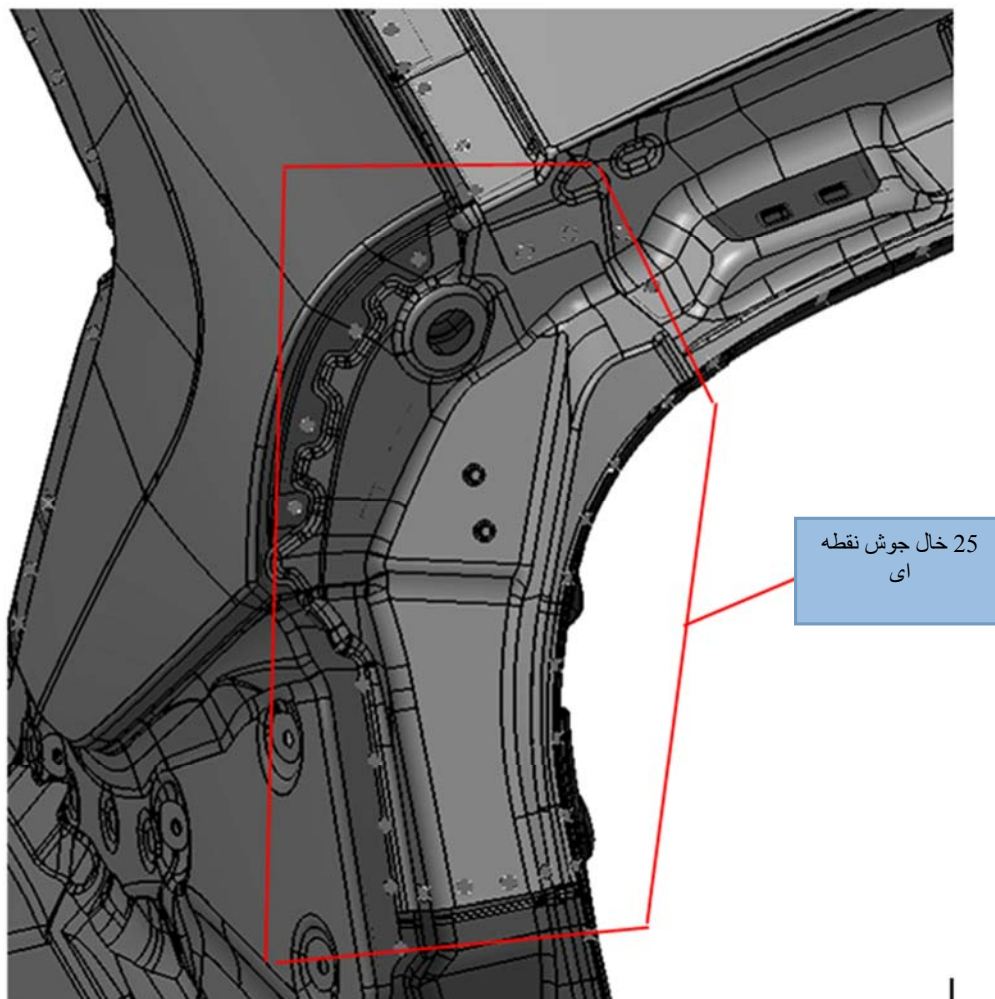
باز کردن ناودان درب پشت



- همان طور که در شکل نشان داده شده است ، نقاط جوش را جدا تا وقطعه را از محل خود خارج نمائید.
- روش باز کردن در سمت راست و چپ یکسان می باشد.

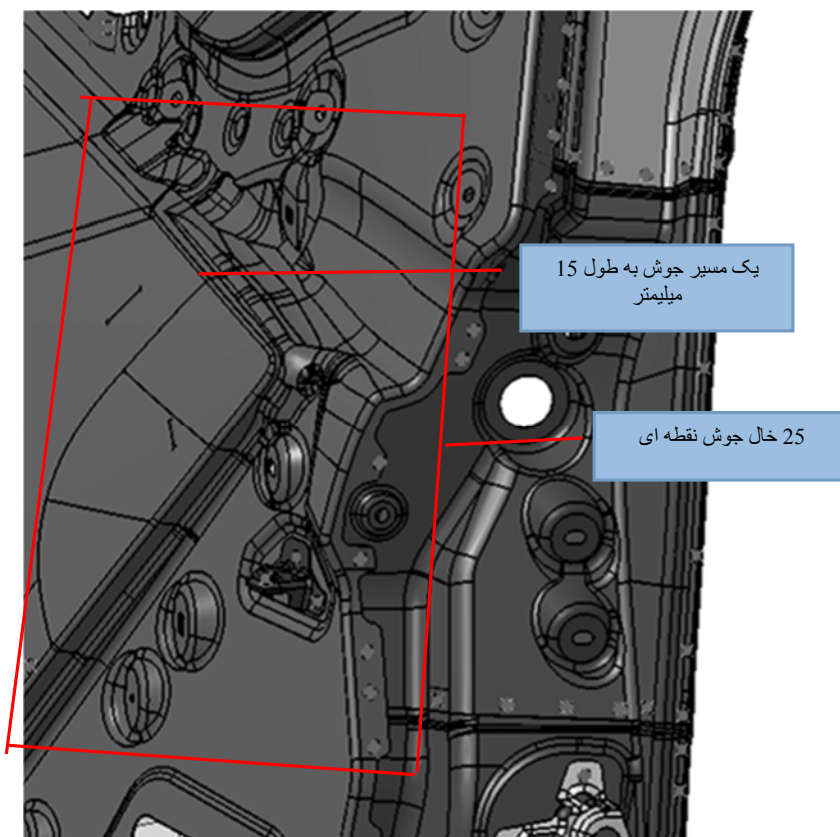
نصب ناودان عقب

نصب



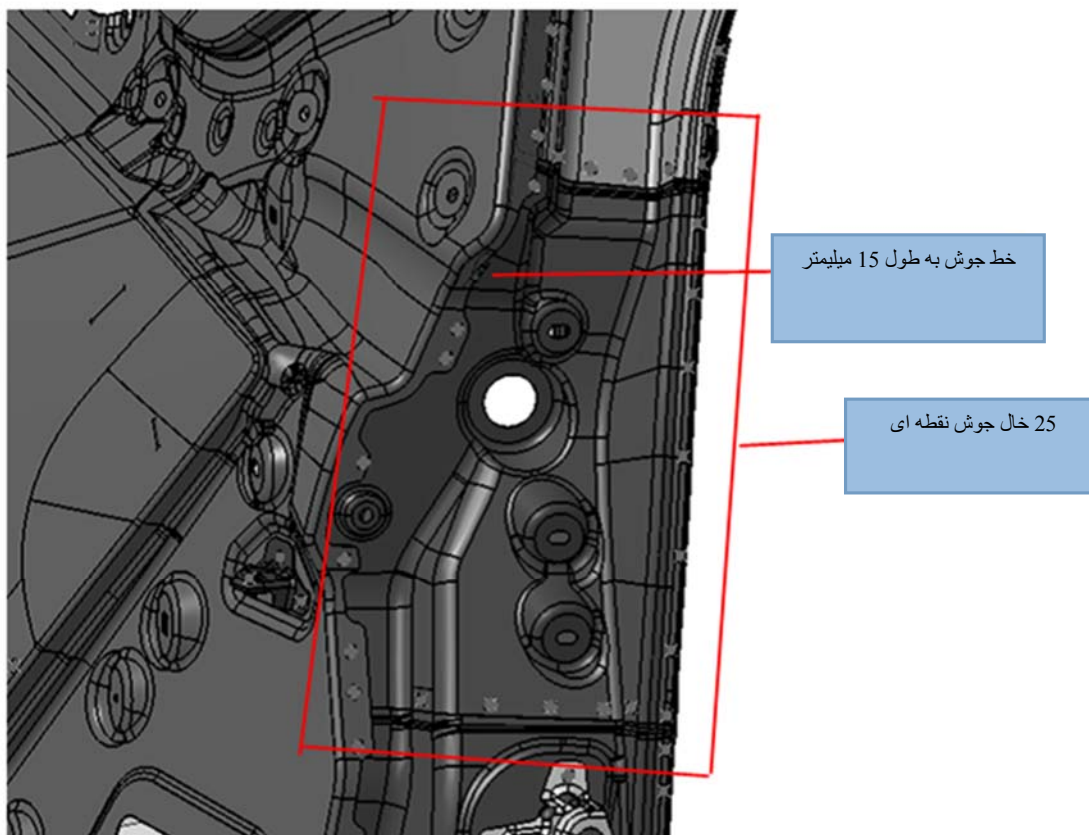
- در هنگام نصب اطمینان حاصل نمائید که هر قطعه جدید در اندازه واقعی و درست خود روی بدنه قرار می گیرد.
- سعی کنید قطعات جدید را به صورت هماهنگ با قطعات دیگر نصب نمائید.
- همانطور که در شکل نشان داده شده است ، جوشکاری را در همان نقاط تعیین شده انجام دهید.
- روش نصب در سمت چپ مانند سمت راست می باشد.

باز کردن صفحه چراغ پشت



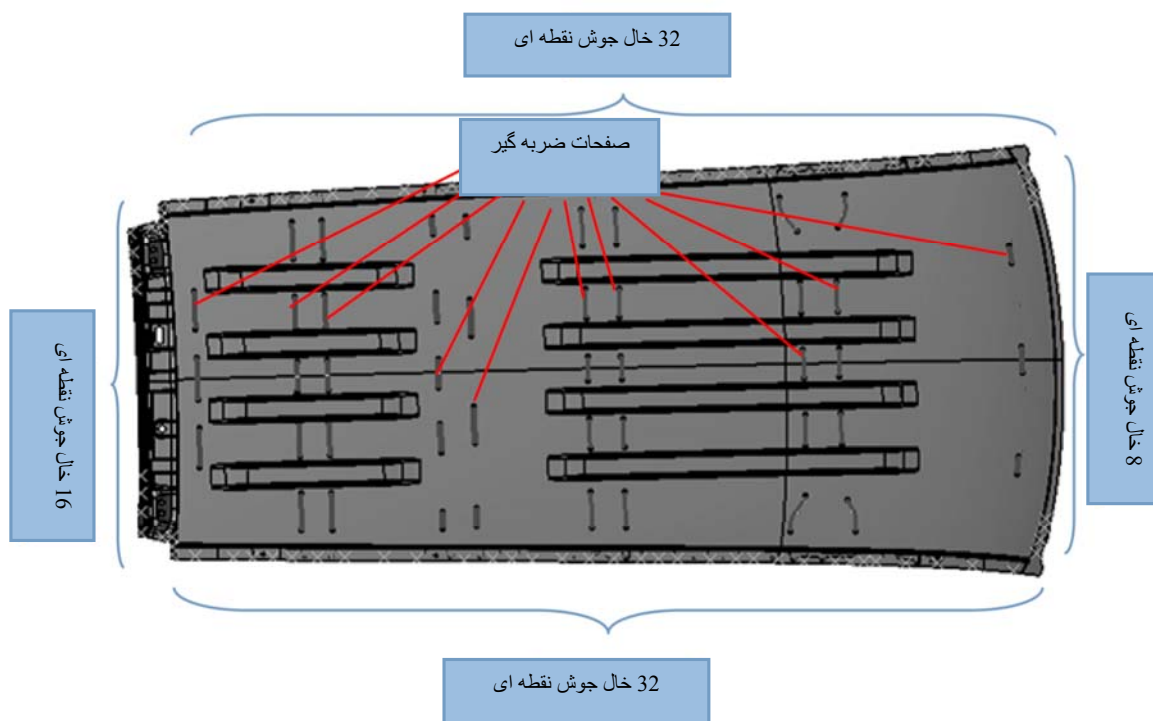
- همان طور که در شکل نشان داده شده است ، نقاط جوش را جدا دهید تا صفحه چراغ پشت جدا شود.
- روش باز کردن در سمت راست و چپ یکسان می باشد.

نصب صفحه چراغ پشت

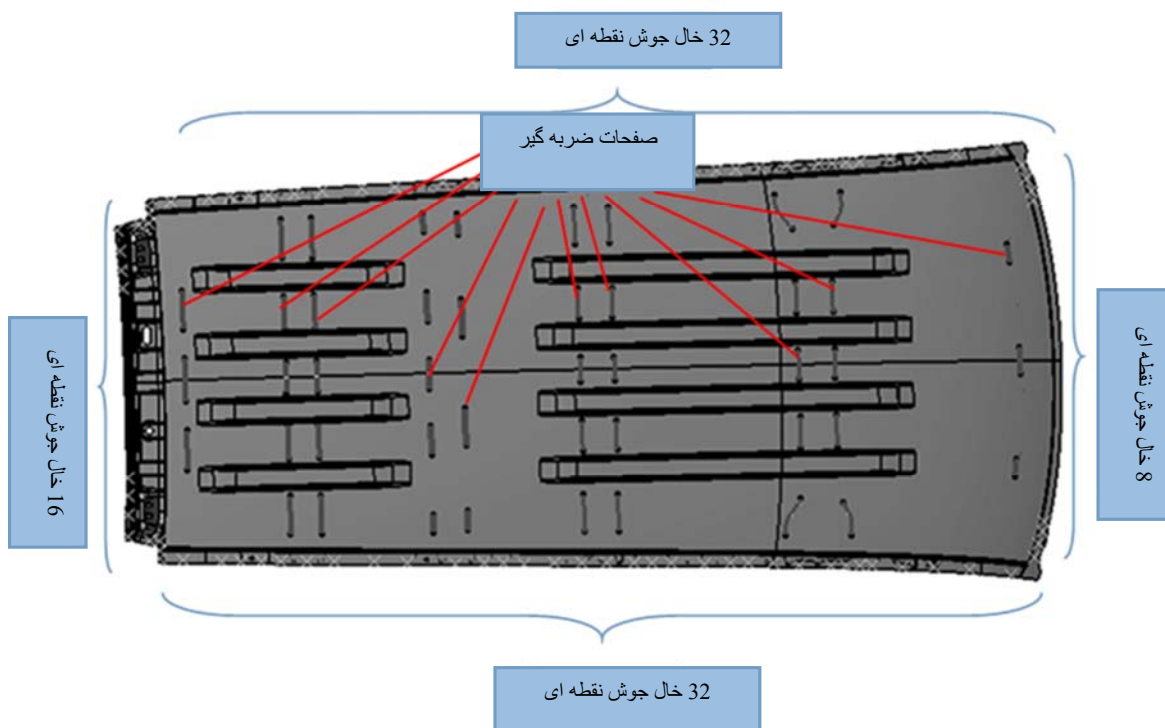


- همانطور که در شکل نشان داده شده است ، جوشکاری را در همان نقاط تعیین شده انجام دهید.
- در هنگام نصب اطمینان حاصل نمائید که هر قطعه جدید در اندازه واقعی و درست خود روی بدنه قرار می گیرد.
- روش نصب در سمت چپ و راست یکسان می باشد.

باز کردن سقف



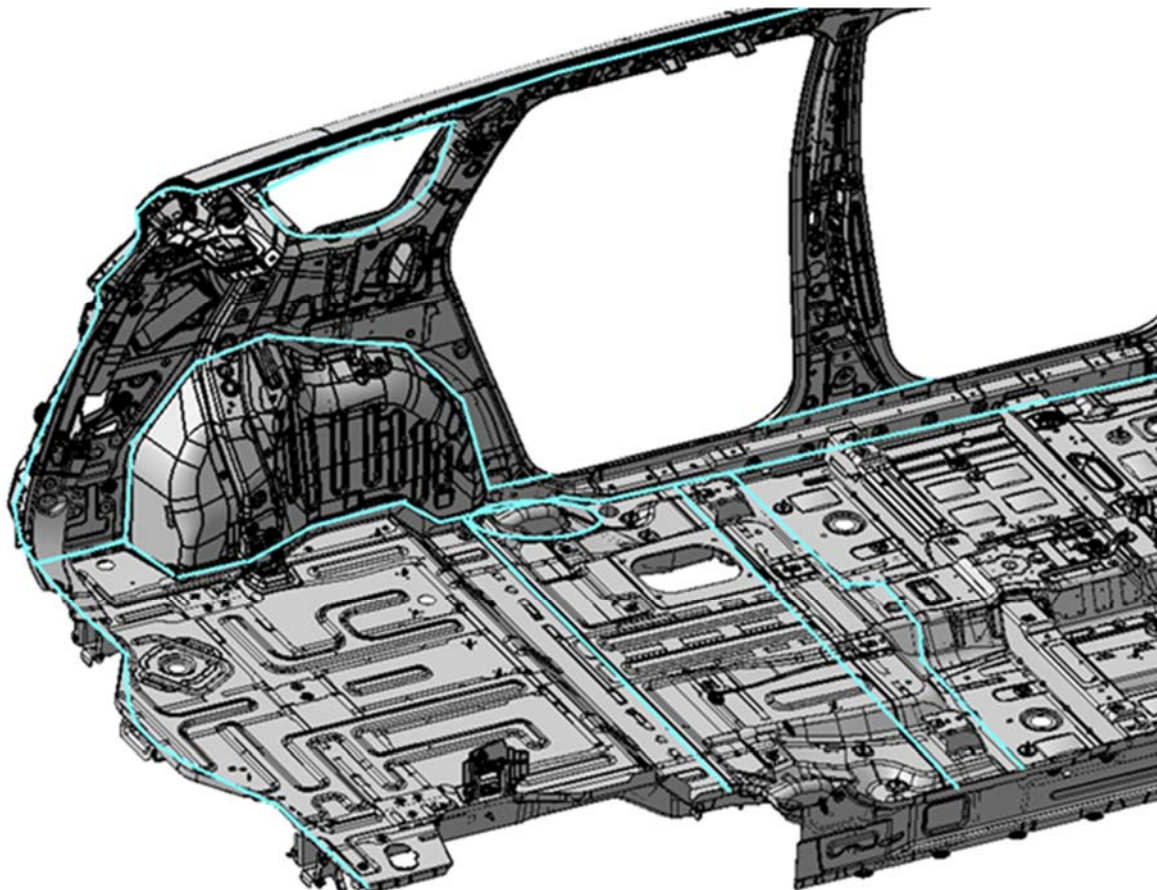
نصب سقف

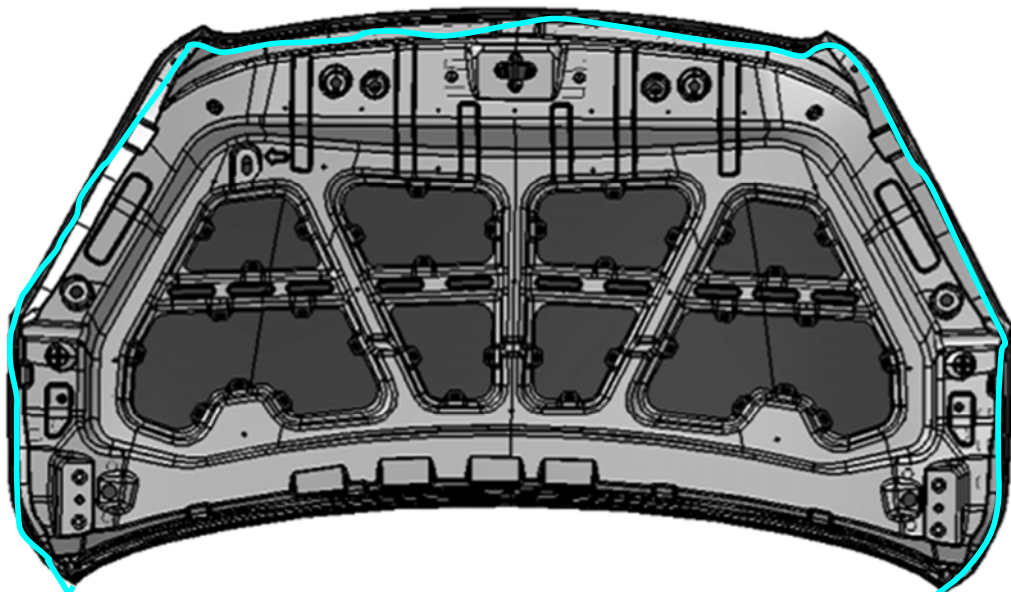
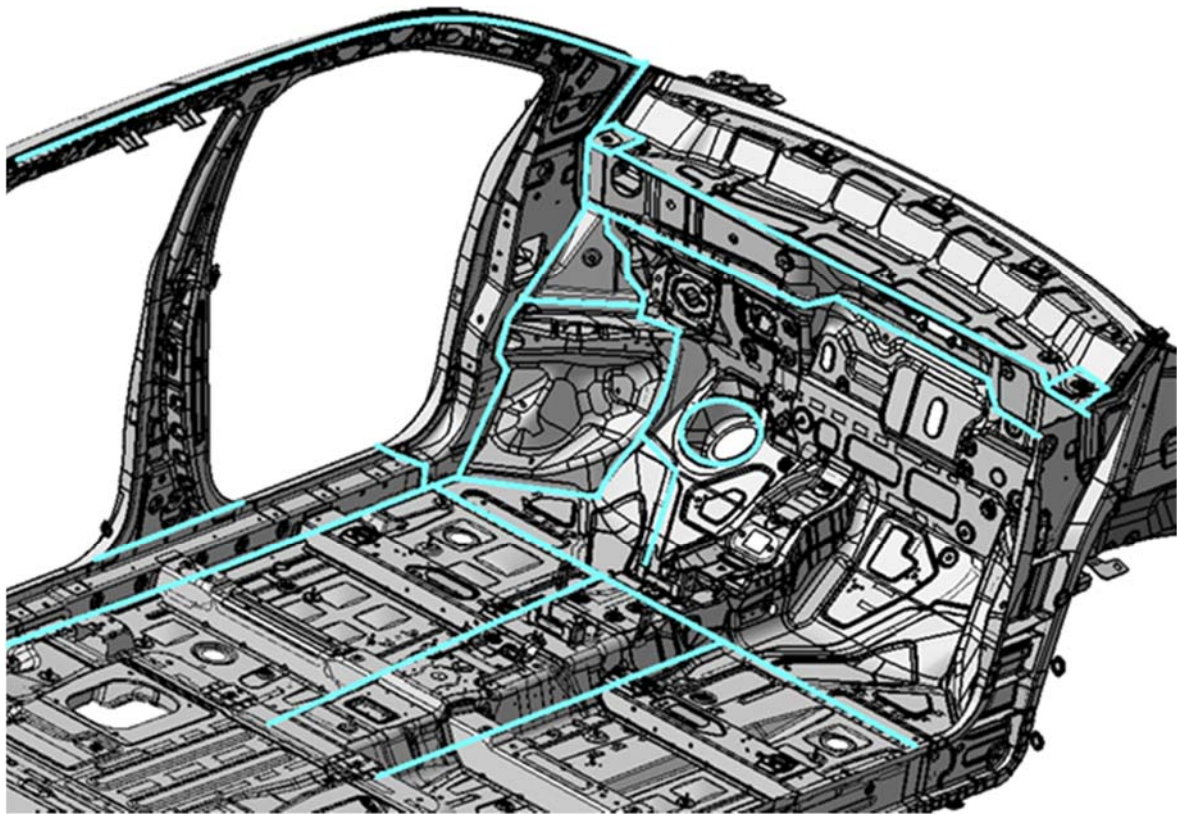


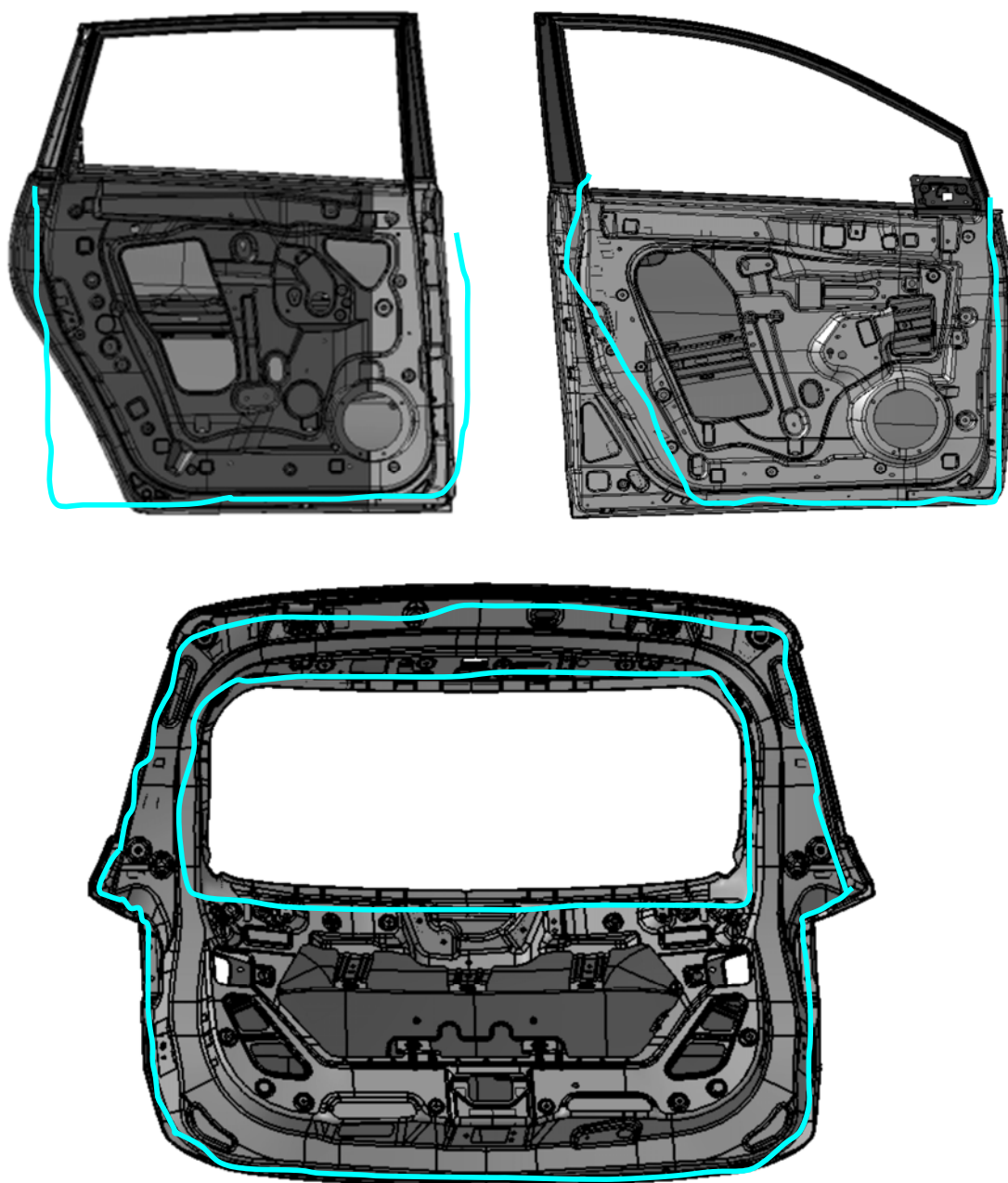
- قبل از نصب سقف با استفاده از ماده آب بندی، سقف را آب بندی نمائید.
- قطعات درزگیر با خطوط ضخیم مشخص شده اند.

ماستیک بدنه خودرو

ماستیک کاری باید در اتصال بین صفحات و فاصله پنل درب ها و لبه های خودرو برای عدم نفوذ آب و گرد و غبار انجام میشود.

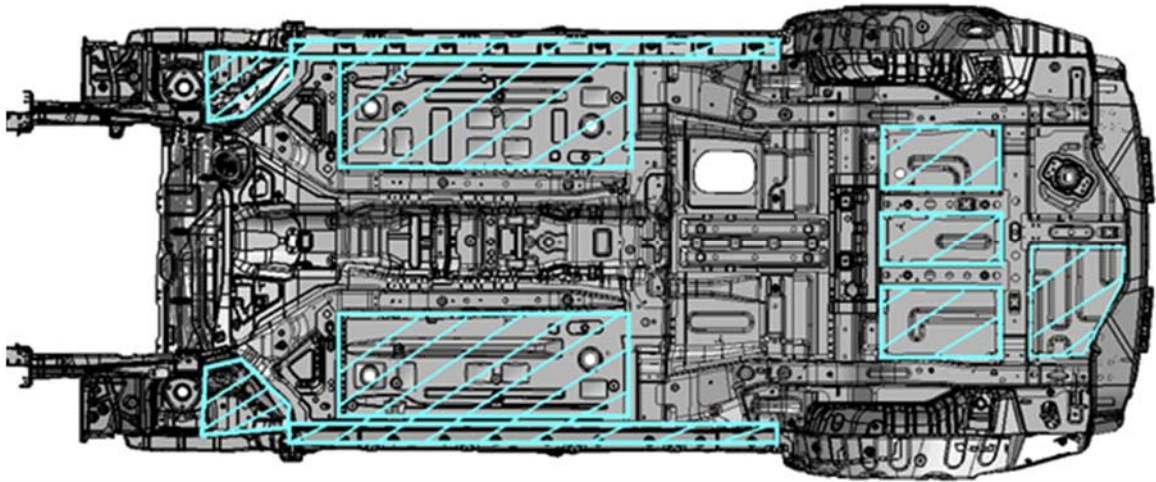






پوشش اولیه

پوشش پی وی سی در نواحی هاشور خورده برای کاهش سروصدا و جلوگیری از ورود گرد و خاک انجام میشود .



عملیات ضد گرد و خاک

