

## تعویض پنل سقف

مهم: قبل از هر کاری روی بدنه خودرویی که از انرژی الکتریکی استفاده میکند (خودرو الکتریکی/ خودرو هیبریدی)، خودرو باید بوسیله تکنسین مجاز عایق بندی شود.

مهم: توصیه های ایمنی و نظافت را رعایت کنید.

مهم: اقدامات احتیاطی برای کار با قسمت های ایربگ و کمربند پیش کشنده را انجام دهید.

مهم: تمامی اقدامات تعمیری بروی خودروهایی که از انرژی الکتریکی استفاده میکنند (خودرو الکتریکی/ خودرو هیبریدی) باید توسط فرد مسئول انجام شود.

احتیاط: تمامی سطوح باز شده باید بوسیله فرایند پوشش دهی الکتریکی مورد تایید محافظت شده باشد.

احتیاط: تعداد نقاط جوش ضروری برای مونتاژ یک قطعه جدید باید با تعداد نقاط جوش قطعه اصلی یکسان باشد.

### ۱-اطلاعات :

انواع روش های جوشکاری بوسیله قوس الکتریکی بر روی این قطعه:

- جوش دادن MIG با میله آلومینیومی کاپرو با استفاده از گاز بی اثر.

- جوش دادن MAG با میله فولادی و با استفاده از گاز فعال

تعیین فولادهای مقاومت بالا که در این متن بکار گرفته شده اند:

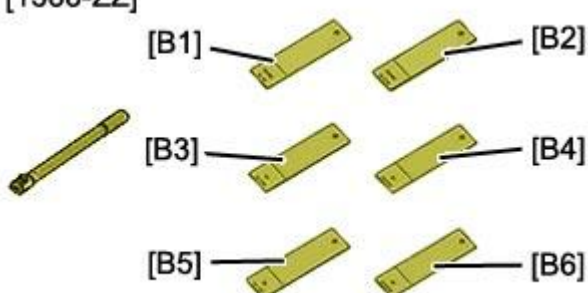
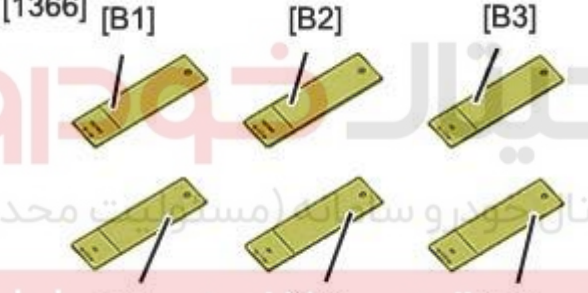
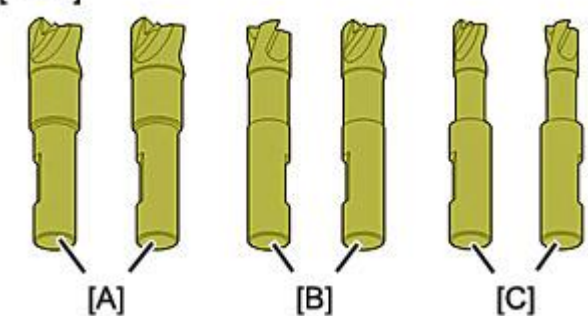
- مقاومت بالا (HSS) : فولاد با مقاومت بالا

- مقاومت خیلی بالا (VHSS): فولاد با مقاومت خیلی بالا

- UHLE: فولاد با مقاومت فوق العاده بالا

نکته : از محصولات توصیه شده بوسیله سازنده استفاده کنید.

## ۲- ابزار عمومی :

تصویر	مرجع	شرح ابزار
<p>[1366-ZZ]</p>  <p>[B1] [B2] [B3] [B4] [B5] [B6]</p> <p>شکل : E5AH002T</p>	[1366-ZZ]	جعبه ابزار برای تست نقاط جوش الکتریکی (ابزار عمومی)
<p>[1366]</p>  <p>[B1] [B2] [B3] [B4] [B5] [B6]</p> <p>شکل : E5AH003T</p>	[1366]	نمونه هایی برای تست نقاط جوش الکتریکی (ابزار عمومی)
<p>[1126]</p>  <p>[A] [B] [C]</p> <p>شکل : E5AH006T</p>	[1126]	مجموعه کاترهای نقاط جوش (ابزار عمومی)

<p>C</p>  <p>شکل : E5AB1CWT</p>		<p>جعبه چاقوی الکتریکی FEIN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- چاقوی الکتریکی "C1"</li> <li>- تیغه فرز FEIN "C2"</li> <li>- تیغه شماره ۱۰۳ "C3" (ابزار عمومی)</li> </ul>
 <p>شکل : E5AH004T</p>		<p>دریل جهت بریدن نقاط جوش الکتریکی (ابزار عمومی)</p>
 <p>شکل : E5AB0C8T</p>		<p>دمنده هوای داغ (ابزار عمومی)</p>

## ۲- عملیات مقدماتی :

سیستم های ایربگ و کمر بند پیش کشنده را غیرفعال کنید.

اتصالات باتری را جدا کنید.

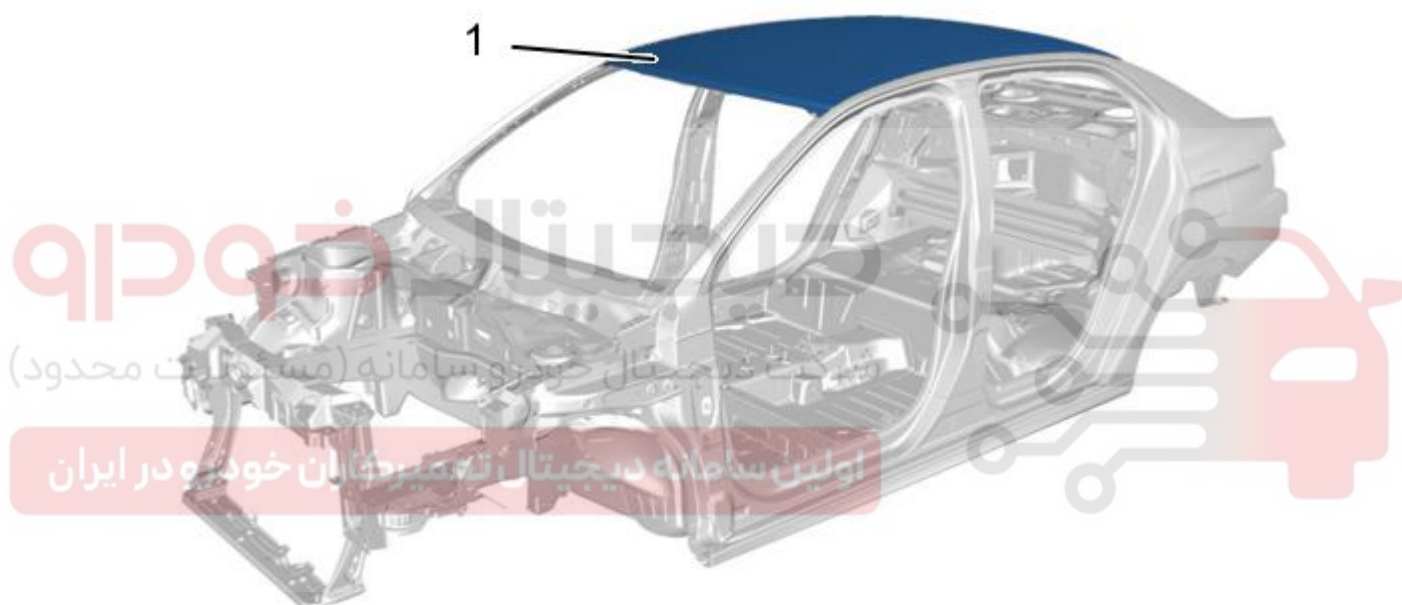
احتیاط: قطعات موجود در بخش تعمیر و قطعاتی را که خطر آسیب دیدگی از سوی گرما یا گرد و خاک را دارند را باز یا محافظت کنید.

باز کنید:

- شیشه جلو
- شیشه عقب
- روکش سقف

هشدار: در صورتیکه خودرو سیستم استارت و استاپ داشته باشد: دستگاه کنترل ولتاژ را باز کنید .  
دسته سیم الکتریکی را باز کنید

#### ۴- محل : قطعه تعویضی :



شکل : C4EH074D

شرح	مرجع
پنل سقف	(1)

#### ۵- شناسایی قطعات تعویضی :

#### ۵-۱- ترکیب پنل سقف

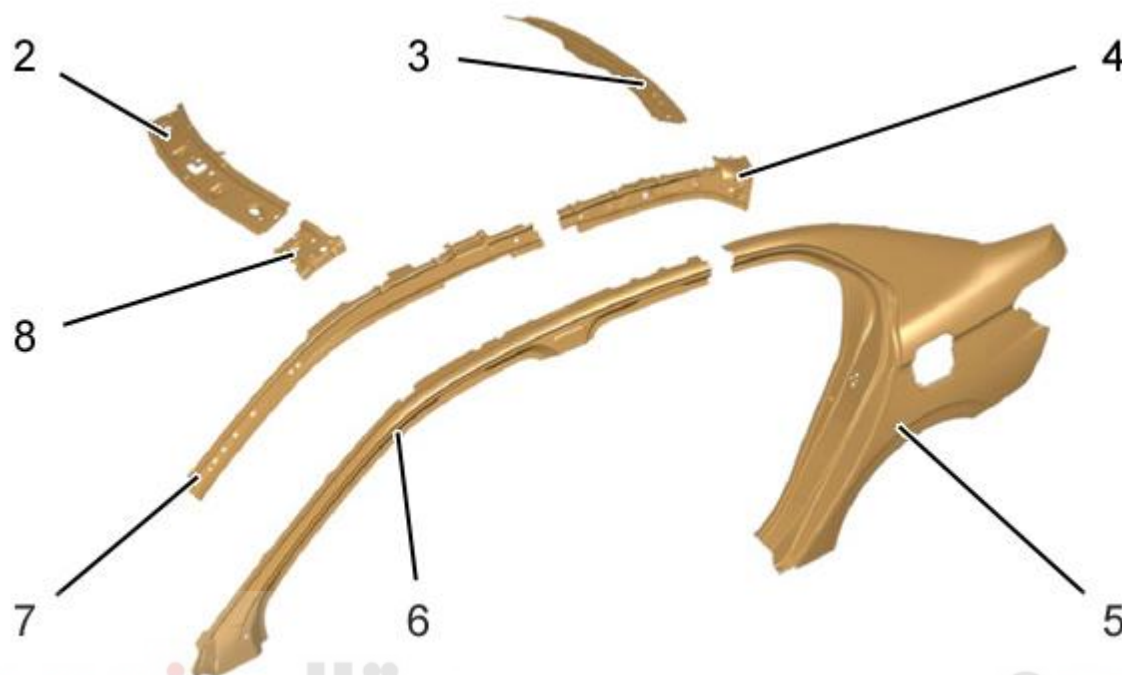


شکل : C4DH0X4D

مرجع	شرح	ضخامت	نوع / طبقه بندی
(1)	پنل سقف	0,67 mm	فولاد ملایم

احتیاط : هنگام تنظیم دستگاه جوش، تفاوت ضخامت قطعه را در نظر بگیرید

## ۵-۲- شناسایی قطعات مجاور قطعه تعویضی



شکل : C4DH0X5D

مرجع	شرح	ضخامت	نوع / طبقه بندی
(2)	جلویی سقف	0,92 mm	مقاومت بالا (HSS)
(3)	عقبی سقف	0,77 mm	مقاومت بالا (HSS)
(4)	پنل داخلی قوس سقف	1,17 mm	مقاومت بالا (HSS)
(5)	بال عقب	0,67 mm	فولاد نرم
(6)	پنل بیرونی ستون جلو	0,97 mm	مقاومت بالا (HSS)
(7)	پنل داخلی ستون جلو	0,97 mm	مقاومت بسیار بالا (VHSS)
(8)	بست جلوی سقف	0,97 mm	مقاومت بالا (HSS)

## ۶- آماده سازی قطعه تعویضی :

احتیاط: در هنگام تمیز کردن لبه های اتصال، تنها از فرچه پولیش برای جلوگیری از آسیب رسیدن به محافظ ضدخوردگی استفاده کنید.

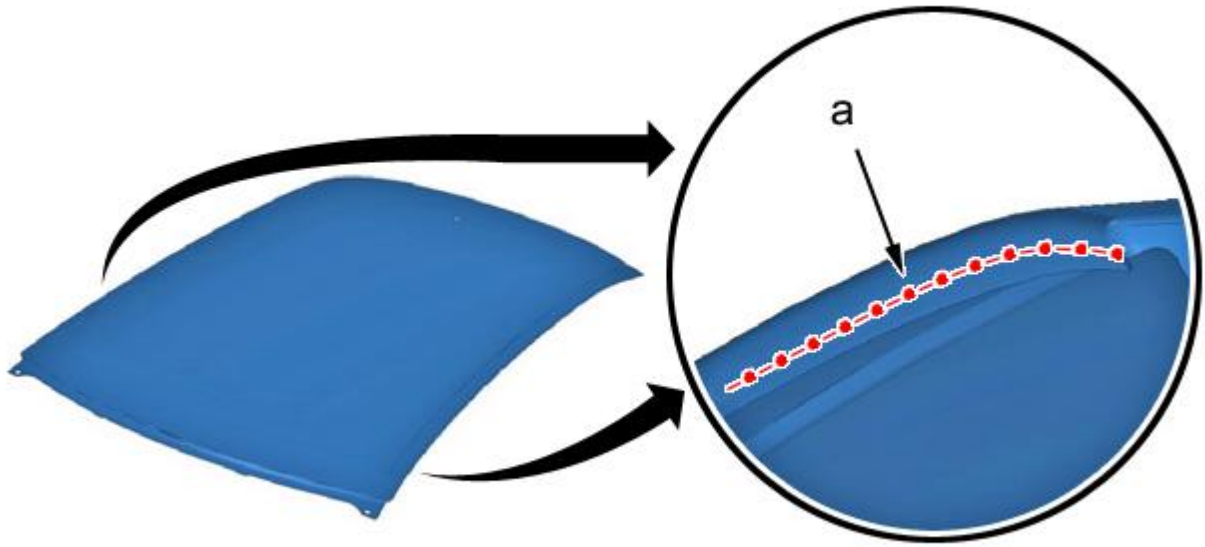


دیجیتال خودرو  
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

شکل : C4DH0X6D

لبه های اتصال را آماده کرده و از آنها با استفاده از یک آستر جوش خور محافظت کنید. ( شاخص "C7" )  
از آستر جوش خور برای لبه های داخلی پنل ها استفاده کنید تا جوش داده شوند .

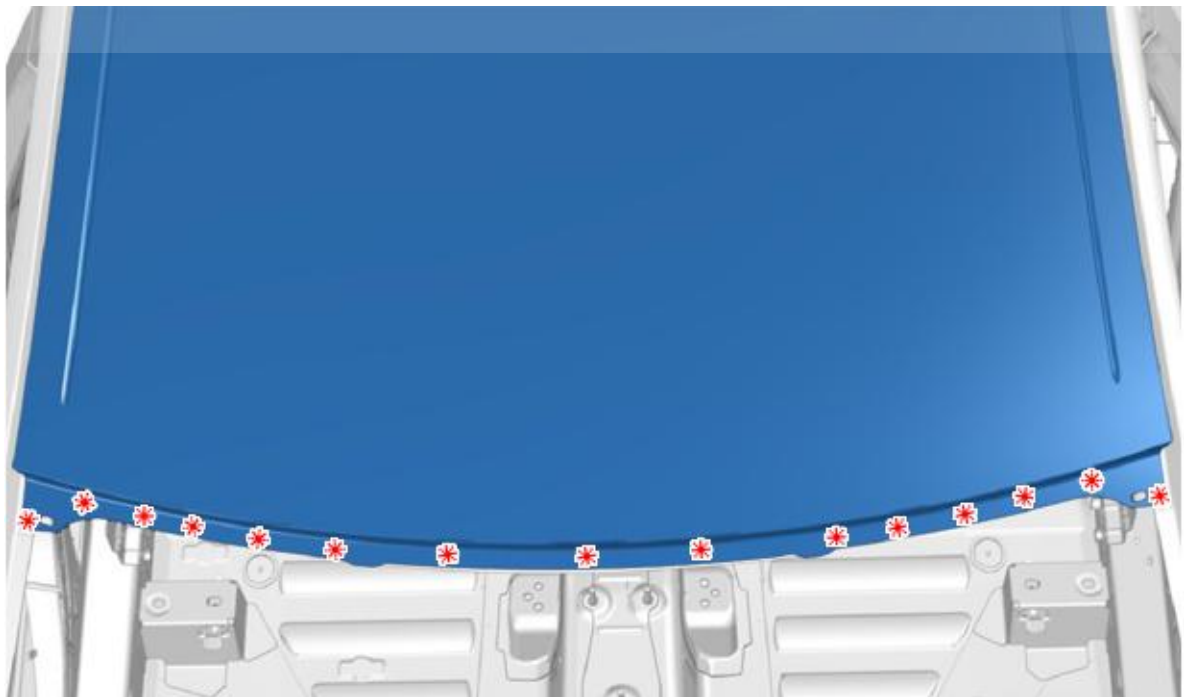


شکل : C4DH0X7D

ناحیه ای از سقف که قرار است متصل شود را تمیز و چربی زدایی کنید (در نقطه a) لبه های اتصال را آماده کرده و از آنها با استفاده از یک آستر جوش خور محافظت کنید. ( شاخص "C7") از آستر جوش خور برای لبه های داخلی پنل ها استفاده کنید تا جوش داده شوند.

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

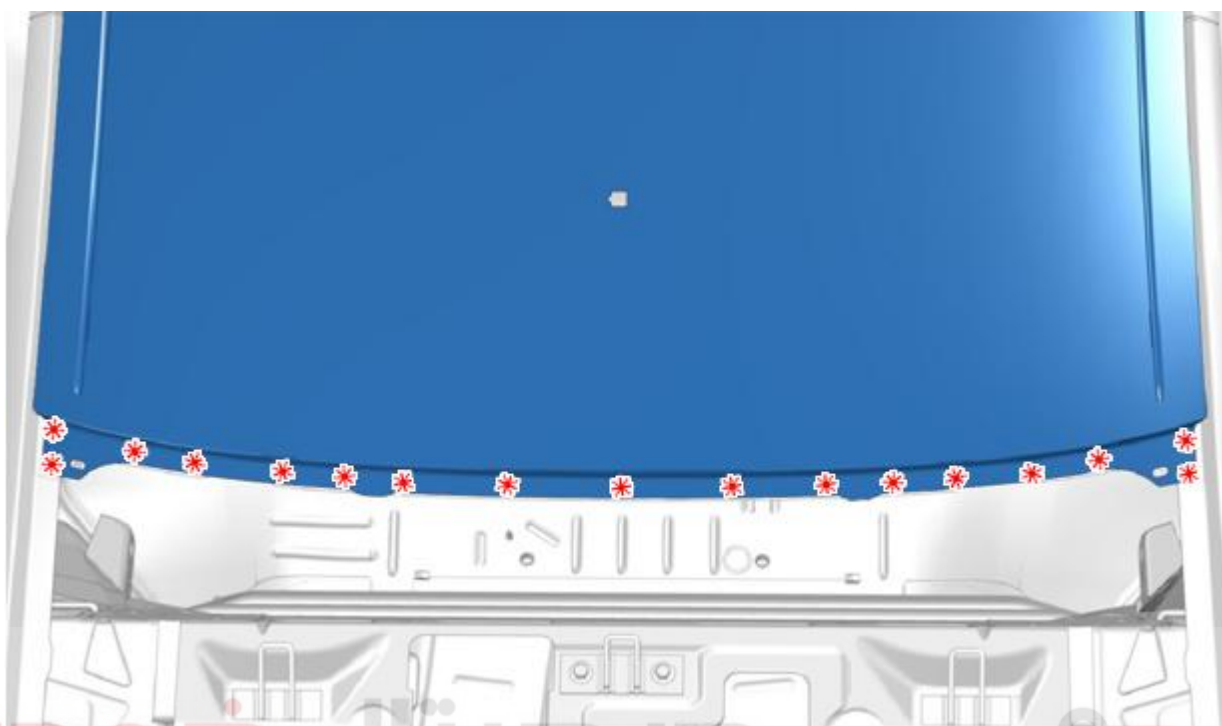
**۷- برش پنل سقف بر روی بدنه :**



شکل : C4DH0X8D



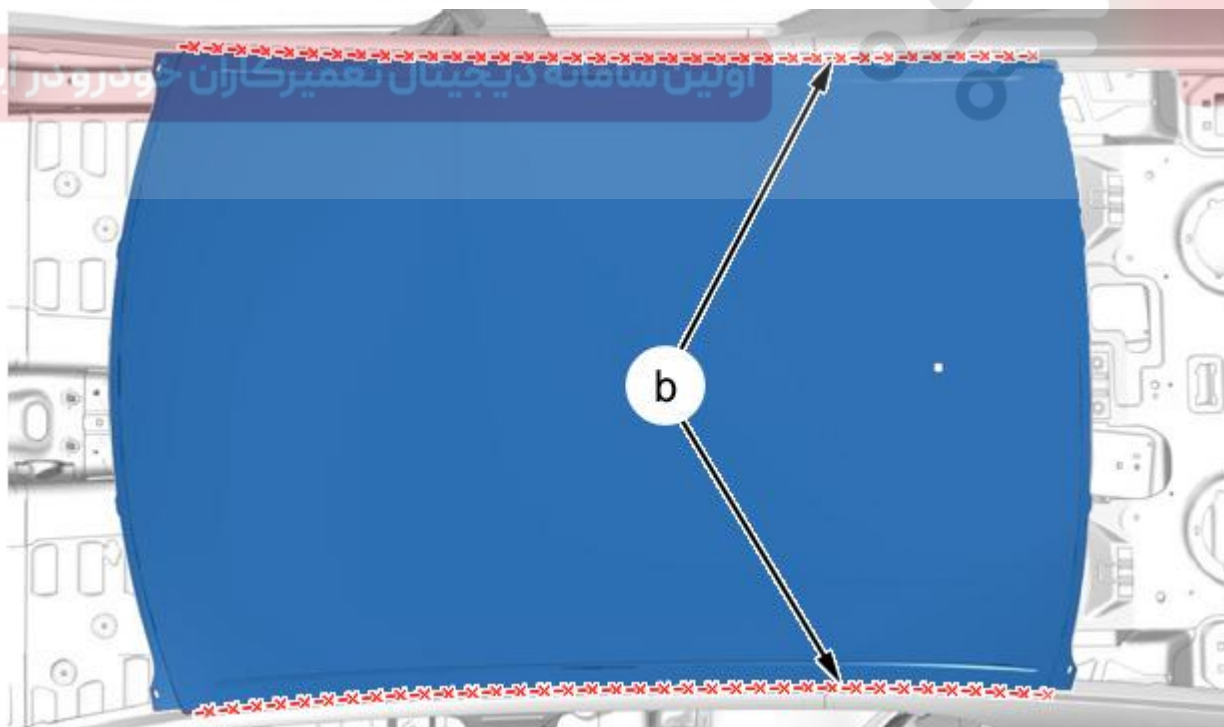
نقاط جوش را برش بزنید



شکل : C4DH0X9D

دیجیتال خودرو  
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

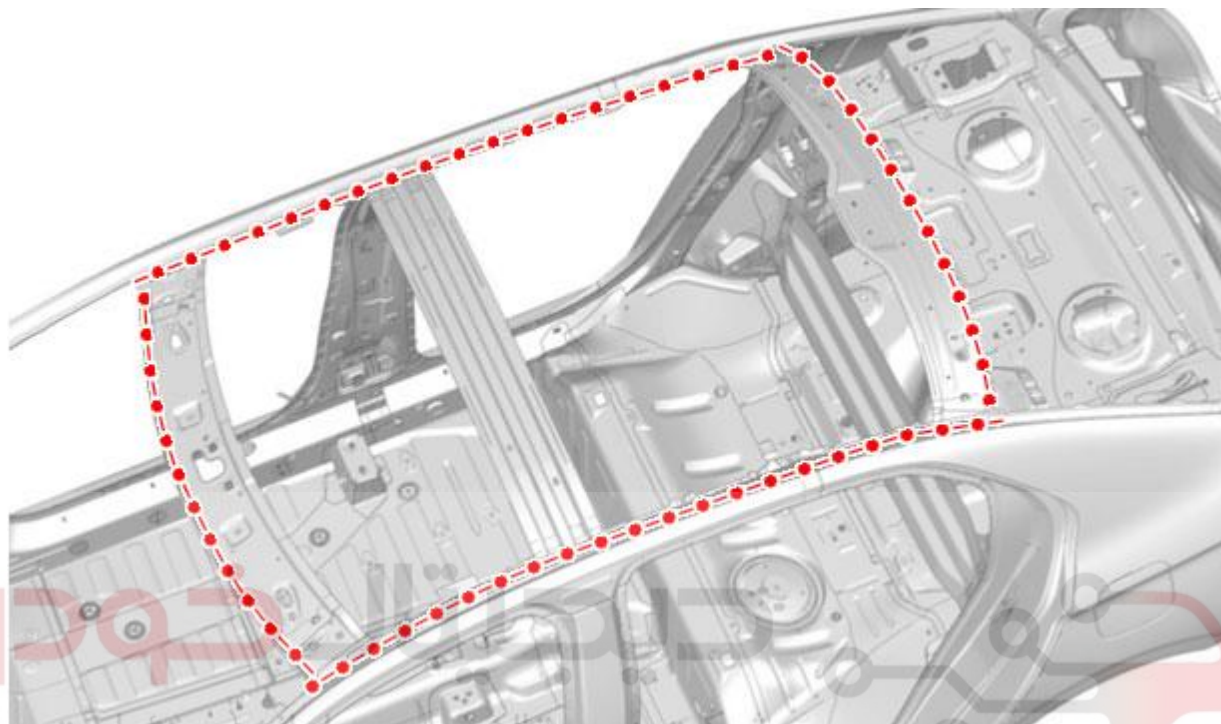
نقاط جوش را برش بزنید



شکل : C4DH0XAD

سقف را جدا کرده و بردارید (در نقطه b)  
سقف را باز کنید

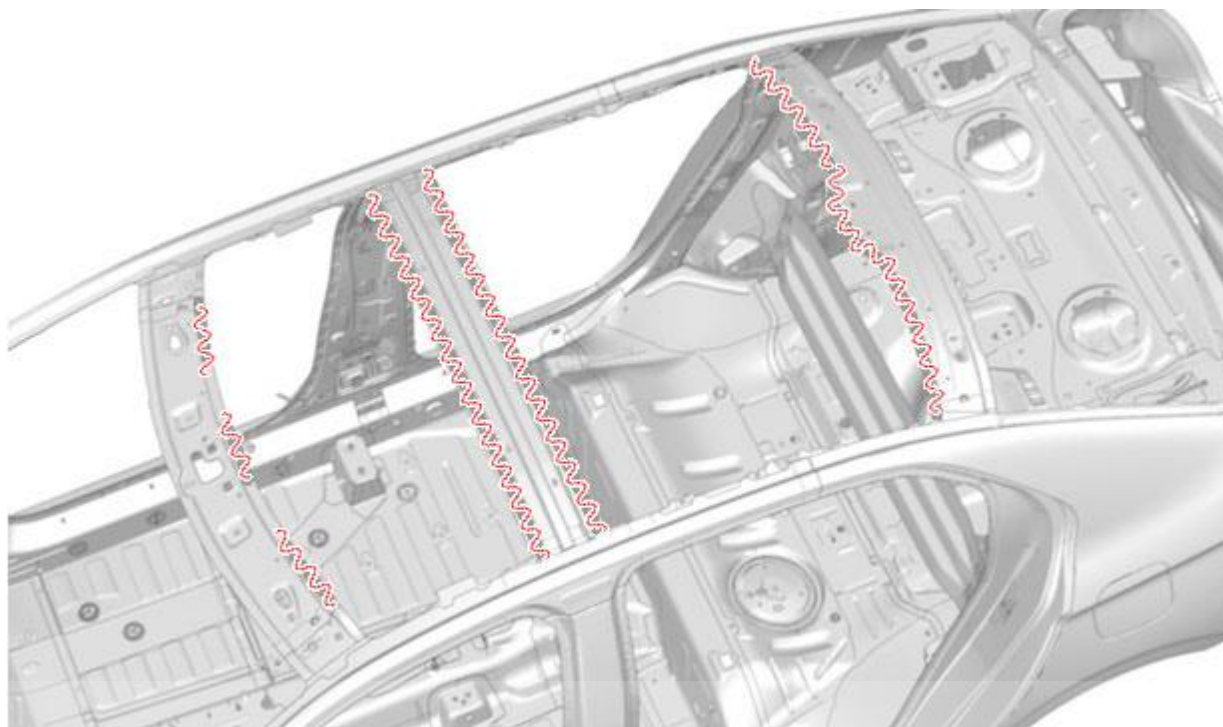
## ۸- تمیز کردن و آماده سازی بدنه :



شکل : C4DH0XBD

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

لبه های اتصال را آماده کرده و از آنها با استفاده از یک آستر جوش خور محافظت کنید. ( شاخص "C7")  
از آستر جوش خور برای لبه های داخلی پنل ها استفاده کنید تا جوش داده شوند .



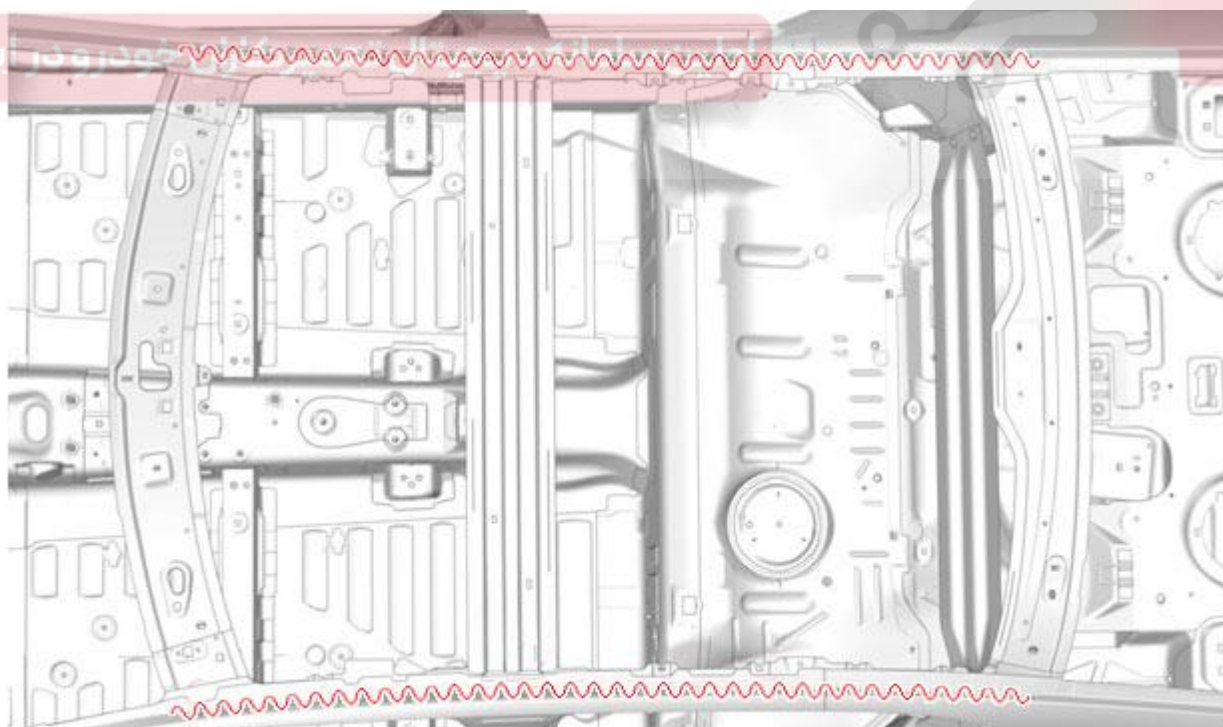
دیجیتال خودرو

شکل : C4DH0XCD

از بتونه با شاخص A1 استفاده کنید

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

۹- بستن و تنظیم کردن :



شکل : C4DH0XDD

چسب بدنه (شاخص B8) استفاده کنید .  
تنظیم موقعیت کنید:

- سقف (۱)
- قطعات برای تنظیم

لقی ها و انطباقات را کنترل کنید  
قطعه را در جای خود نگهدارید

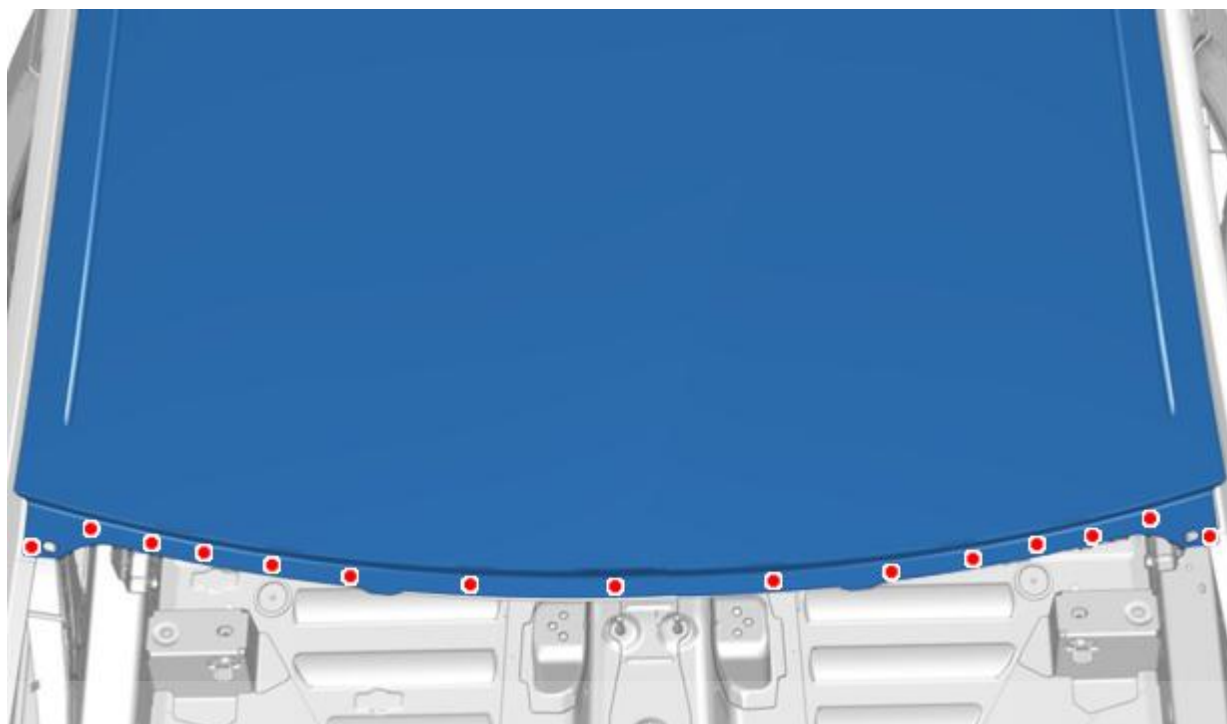
### ۱۰- جوشکاری:

احتیاط: تعداد نقاط جوش ضروری برای مونتاژ یک قطعه جدید باید با تعداد نقاط جوش قطعه اصلی یکسان باشد.



شکل : C4DH0XED

با نقطه جوش الکتریکی جوش دهید

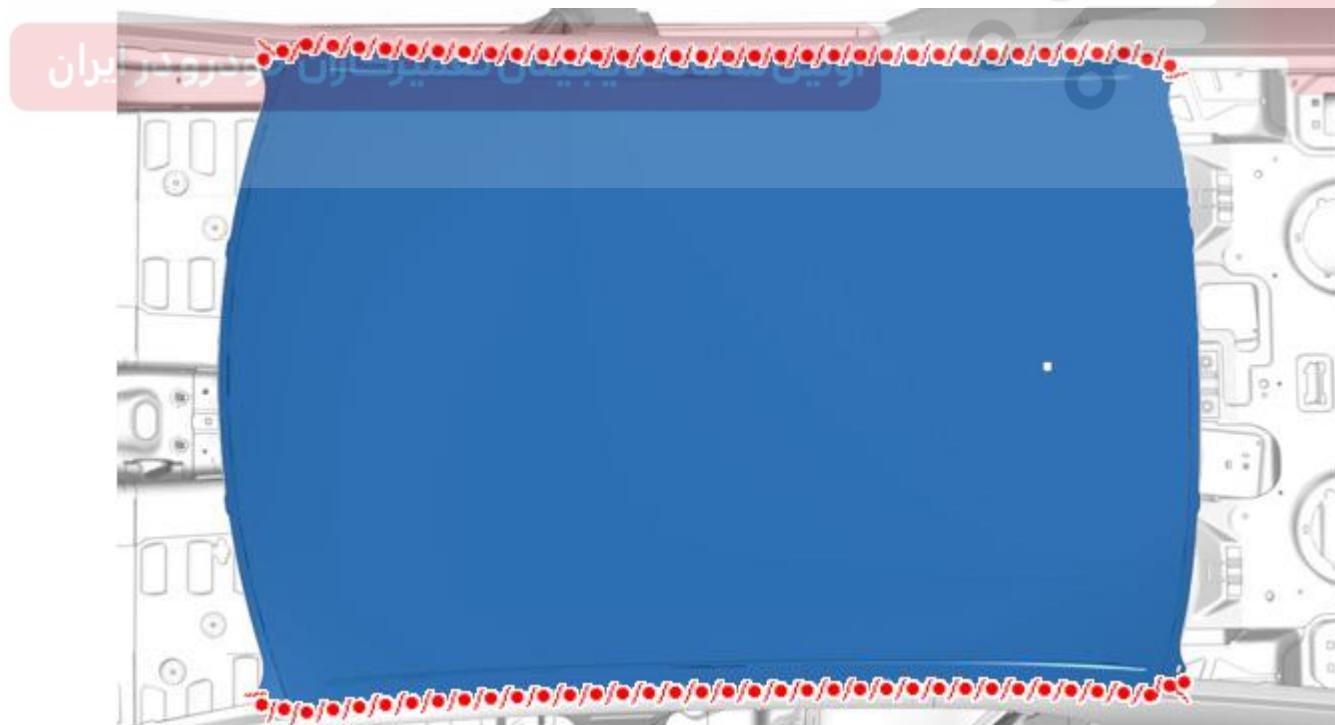


شکل : C4DH0XFD

با نقطه جوش جوشکاری کنید

**۱۱- محافظت آب بندی :**

شرکت دیجیتال خودرو (مسئولیت محدود)



شکل : C4DH0XGD

از یک لایه پرینت - فسفات برای نواحی بدون پوشش استفاده کنید  
از یک بتونه آب بند با شاخص A1 استفاده کنید .

رنگ آمیزی کنید، سپس ماده C5 را به بخش های خالی در ناحیه تعمیر اسپری کنید

### ۱۲- عملیات تکمیلی :

دسته سیم های الکتریکی و قطعات باز شده را ببندید .

### ۱۳- شناسایی مجدد :

سیستم های ایربگ و کمر بند پیش کشنده را مجددا فعال سازی کنید

احتیاط: عملیات مورد نیاز برای اتصال مجدد باتری را انجام دهید

اتصالات باتری را ببندید

# دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

