

### تعویض: مجموعه تقویت کننده ستون وسط

مهم: قبل از هر کاری روی بدنه خودرو با انرژی الکتریکی آن بورد (خودرو الکتریکی/ خودرو هیبریدی)، خودرو باید بوسیله تکنسین مجاز عایق بندی شود.

مهم: توصیه های ایمنی و نظافت را رعایت کنید.

مهم: اقدامات احتیاط آمیز برای کار با قطعات ایربگ و کمر بند پیش کشنده را انجام دهید.

مهم: تمامی اقدامات تعمیراتی که بروی خودروهای انرژی الکتریکی آن بورد (خودرو الکتریکی/ خودرو هیبریدی) انجام می شود می بایستی توسط فرد مجاز انجام شود.

احتیاط: تمامی سطوح باز شده باید بوسیله فرایند پوشش دهی الکتریکی با روی مورد تایید، محافظت شوند.

احتیاط: تعداد نقاط جوش ضروری برای مجموعه 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>شکل : E5AH002T</p> | [1366-ZZ] | کیت ابزار برای تست نقاط جوش الکتریکی (ابزار عمومی)  |
| <p>[1366]</p>  <p>شکل : E5AH003T</p>  | [1366]    | نمونه هایی برای تست نقاط جوش الکتریکی (ابزار عمومی) |
| <p>[1126]</p>  <p>شکل : E5AH006T</p>  | [1126]    | مجموعه کاترهای نقاط جوش (ابزار عمومی)               |

|   |  |  |
|---|--|--|
|  <p>شکل : E5AH005T</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 گردن قویی جهت بریدن نقاط جوش الکتریکی (ابزار عمومی)</p>  |
|  <p>شکل : E5AB0C8T</p> |  | <p>دمنده هوای داغ (ابزار عمومی)</p>  |

### ۳- عملیات مقدماتی :

سیستم های ایربگ و کمربند پیش کشنده را غیرفعال کنید.  
اتصالات باتری را جدا کنید.

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

باز کنید:

- درب عقب
- روکش سقف
- صندلی جلو
- کمربند ایمنی جلو

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

دسته سیم های الکتریکی را آزاد کنید.

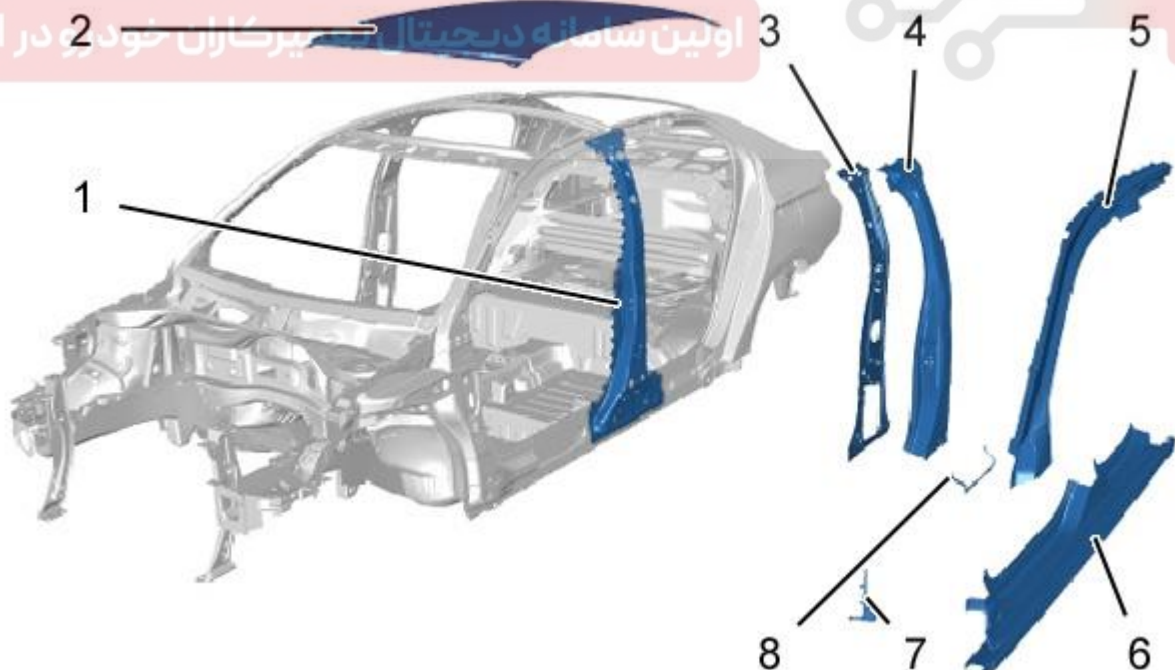
تعویض کنید:

- سقف
- ستون وسط
- پنل داخلی ستون وسط
- نشیمنگاه تقویت کننده ستون وسط
- نشیمنگاه تقویتی جلوی ركب

#### ۴-موقعیت تعویض قطعه :

دیجیتال خودرو  
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال برای پیکاران خودرو در ایران

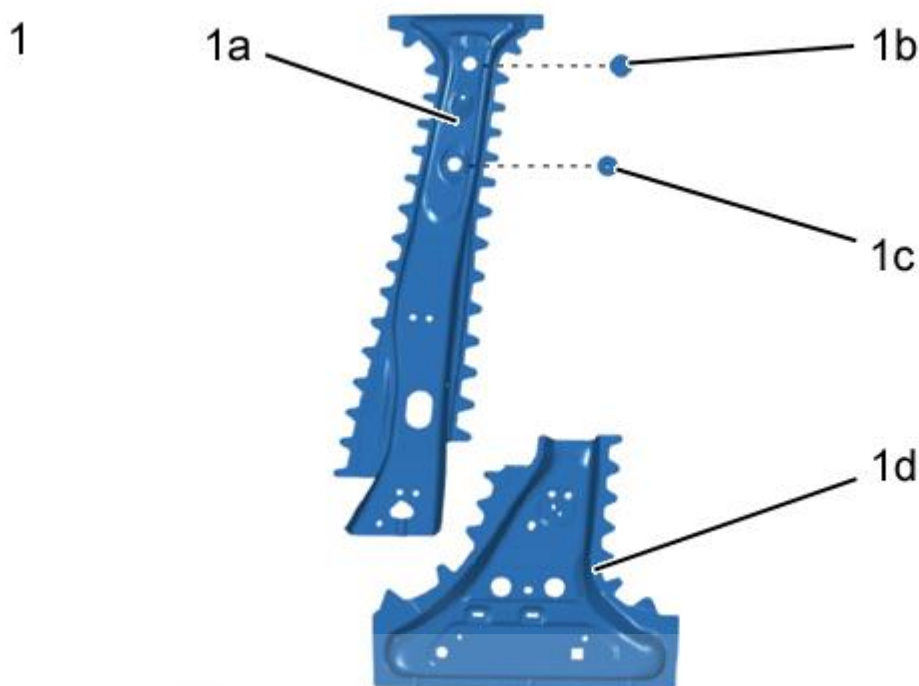


شکل : C4CH6BFD

| شرح                                 | مرجع |
|-------------------------------------|------|
| مجموعه تقویت کننده ستون وسط         | (1)  |
| پنل سقف                             | (2)  |
| مجموعه پنل داخلی ستون وسط           | (3)  |
| مجموعه ستون وسط                     | (4)  |
| ستون جلو                            | (5)  |
| رکاب خارجی                          | (6)  |
| نشیمنگاه تقویتی جلوی ستون طولی      | (7)  |
| نشیمنگاه خارجی تقویت کننده ستون وسط | (8)  |

۵- معرفی قطعه تعویضی :

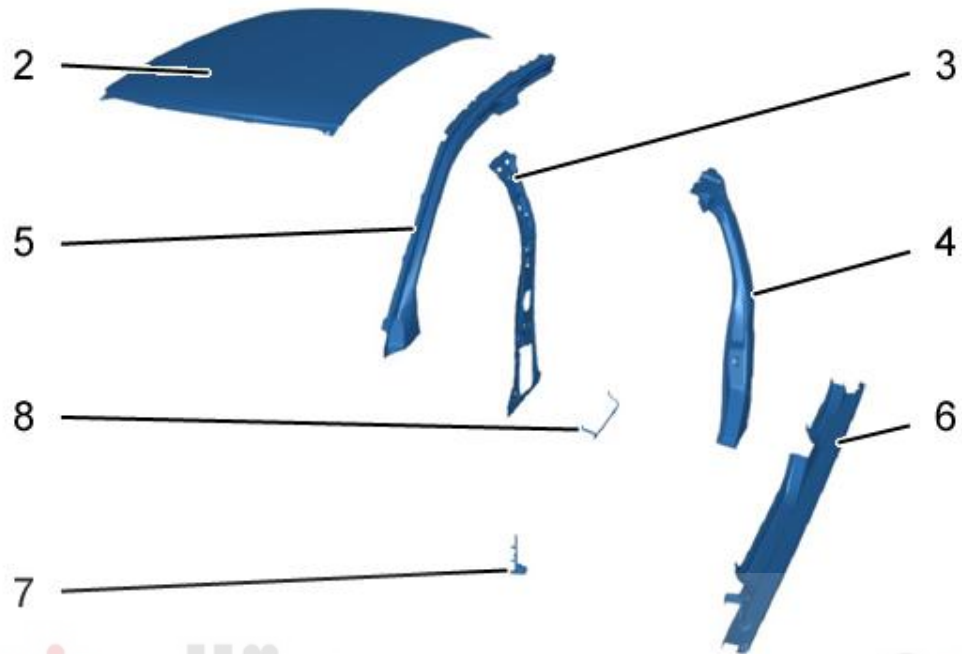
۵-۱- ترکیب: مجموعه تقویت کننده ستون وسط



شکل : C4CH6BGD

| مرجع | شرح                         | ضخامت   | نوع / طبقه بندی          |
|------|-----------------------------|---------|--------------------------|
| (1a) | تقویت کننده بالایی ستون وسط | 1,27 mm | مقاومت بسیار بالا (VHSS) |
| (1b) | پین جوش شده                 | -       | -                        |
| (1c) | مهره جوش شده                | 8 x 125 | -                        |
| (1d) | تقویت کننده پایینی ستون وسط | 1,27 mm | مقاومت بسیار بالا (VHSS) |

## ۵-۲- ترکیب: اجزای ثانویه

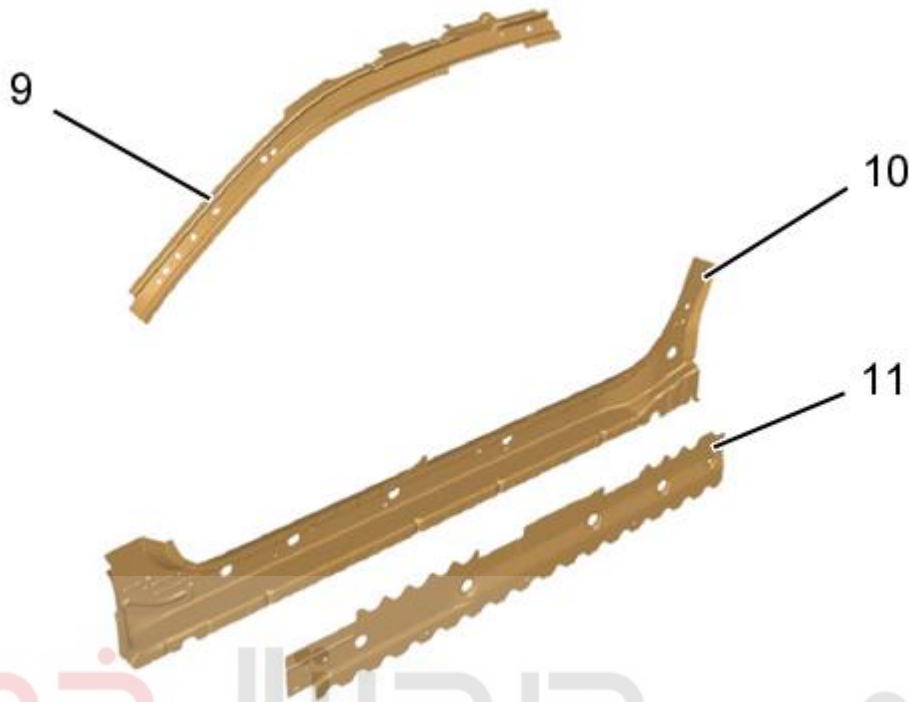


C4CH6BHD : شکل

| مرجع | شرح                           | ضخامت   | نوع / طبقه بندی          |
|------|-------------------------------|---------|--------------------------|
| (2)  | پنل سقف                       | 0,67 mm | فولاد نرم                |
| (3)  | مجموعه پنل داخلی ستون وسط     | 0,67 mm | مقاومت بالا (HSS)        |
| (4)  | مجموعه ستون وسط               | 1,76 mm | مقاومت بسیار بالا (VHSS) |
| (5)  | ستون جلو                      | 0,97 mm | مقاومت بالا (HSS)        |
| (6)  | رکاب خارجی                    | 1,17 mm | مقاومت بالا (HSS)        |
| (7)  | نشیمنگاه تقویتی جلوی رکاب     | -       | -                        |
| (8)  | نشیمنگاه تقویت کننده ستون وسط | -       | -                        |



## ۵-۳- شناسایی قطعات مجاور قسمت تعویضی



شکل : C4CH6BID

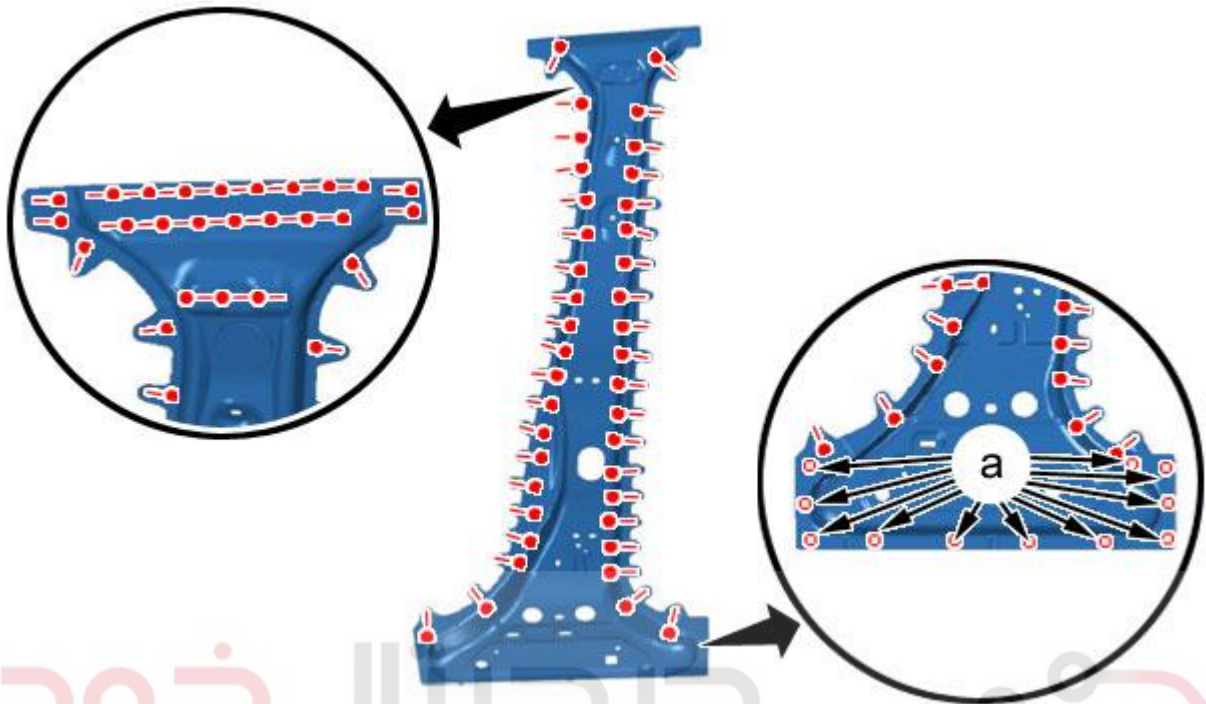
| مرجع | شرح                | ضخامت   | نوع / طبقه بندی         |
|------|--------------------|---------|-------------------------|
| (9)  | پنل داخلی ستون جلو | 1,27 mm | مقاومت خیلی بالا (VHSS) |
| (10) | عضو قسمت داخلی     | 1,17 mm | مقاومت خیلی بالا (VHSS) |
| (11) | تقویت کننده رکاب   | 1,17 mm | مقاومت خیلی بالا (VHSS) |

## ۶- آماده سازی قطعه تعویضی :

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



## ۶-۱- آماده سازی: مجموعه تقویت کننده ستون وسط



شکل : C4CH6BJD

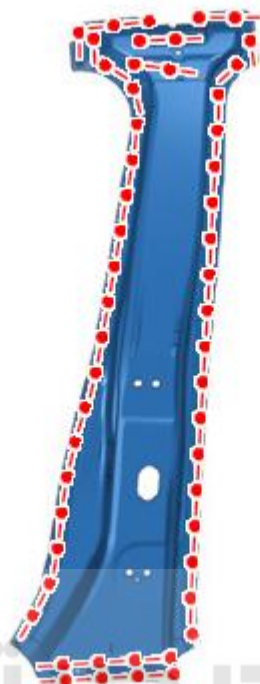
شرکت دیجیتال خودرو شماره (مسئولیت محدود)

علامت گذاری کنید سپس با مته به قطر ۵/۶ میلیمتر برای جوش بعدی را سوراخ کنید. (یا به قطر ۸ میلیمتر برای ضخامت های بیشتر)

لبه های اتصال را آماده کرده و از آنها با استفاده از یک استر جوش خور محافظت کنید. ( شاخص "C7"

NB: از استر جوش خور برای لبه های داخلی پنل ها استفاده کنید تا جوش داده شوند .

## ۶-۲- مجموعه ستون وسط



شکل : C4CH6BLD

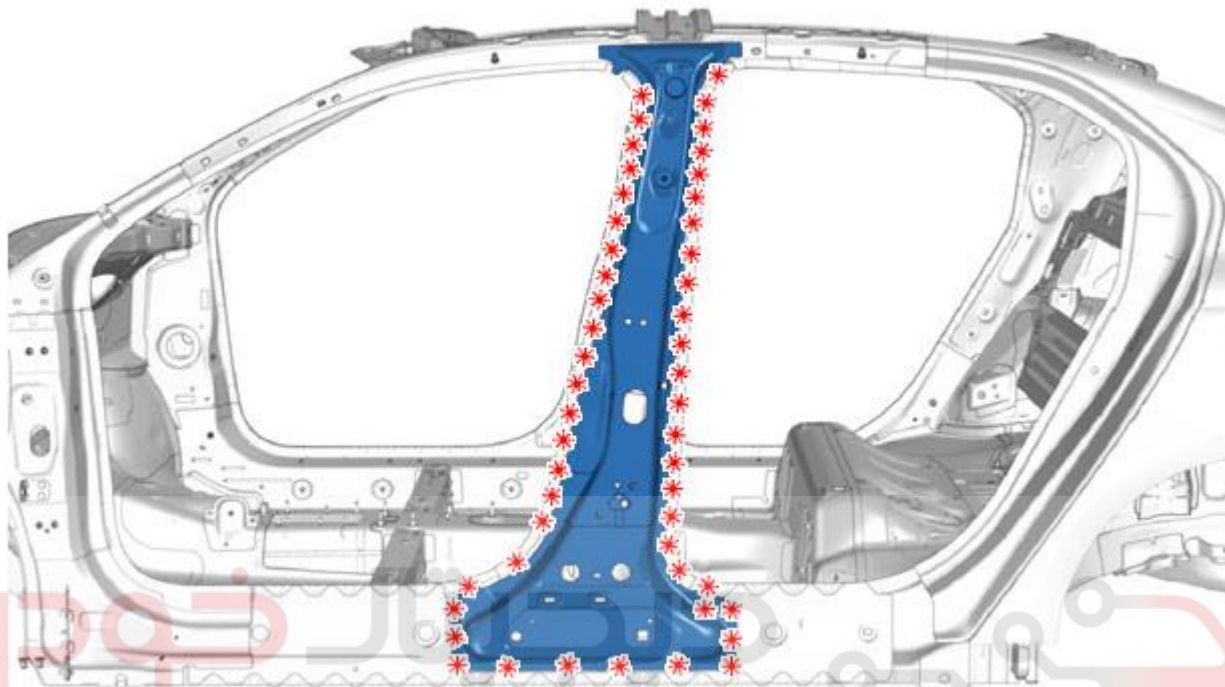
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

لبه های اتصال را آماده کرده و از آنها با استفاده از یک استر جوش خور محافظت کنید. ( شاخص "C7")

NB: از استر جوش خور برای لبه های داخلی پنل ها استفاده کنید تا جوش داده شوند.



## ۷- برش مجموعه تقویت کننده ستون وسط :



شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

شکل : C4CH6BMD

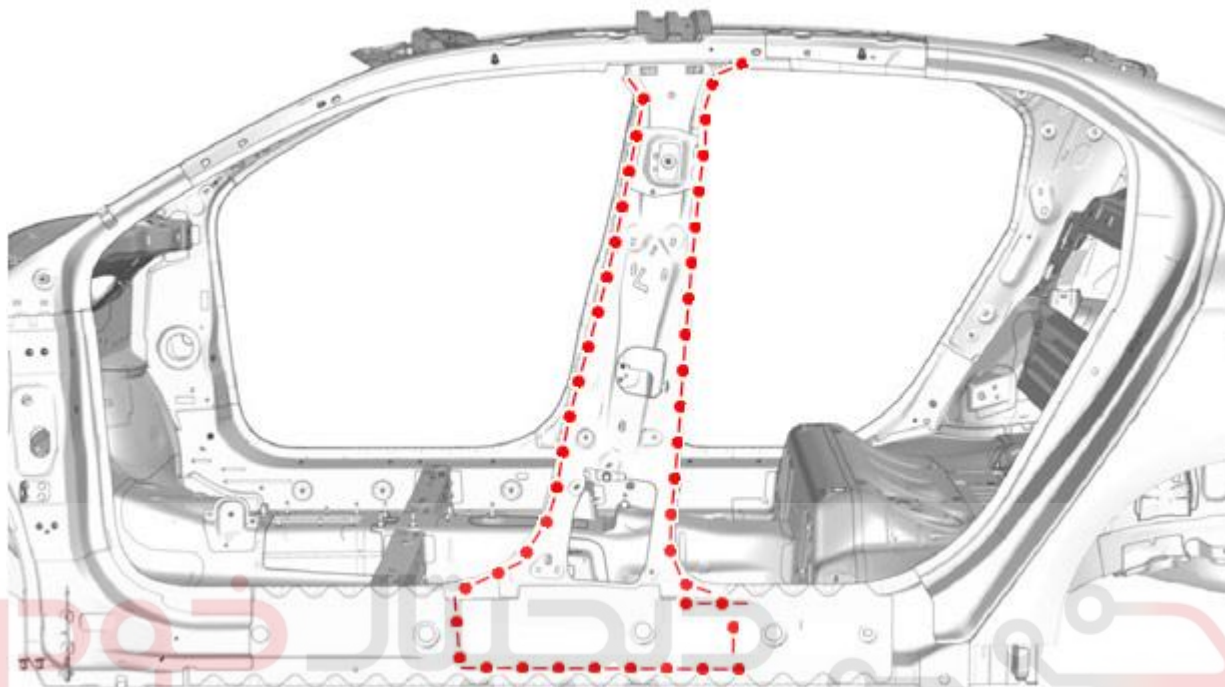
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

نقاط جوش را جدا کنید.

مجموعه تقویت کننده رکاب داخلی (۱) را باز کنید.



## ۸- تمیز کردن و آماده سازی بدنه :



شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

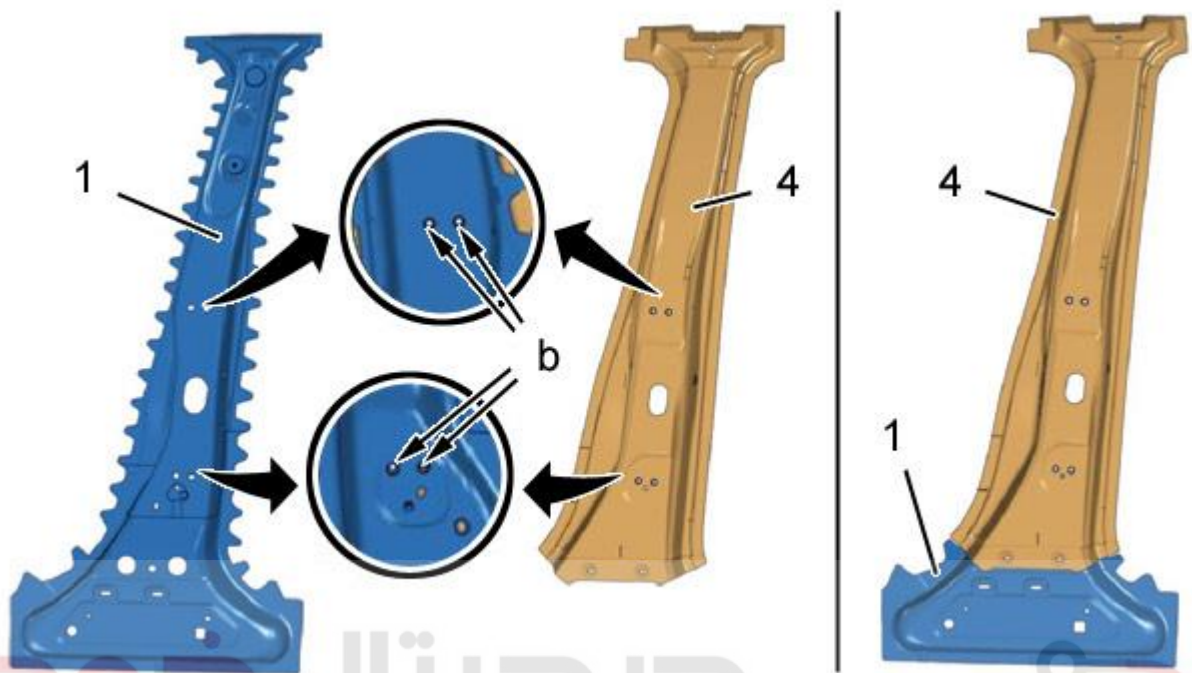
شکل : C4CH6BOD

لبه های اتصال را آماده کرده و از آنها با استفاده از یک استر جوش خور محافظت کنید. (شاخص "C7")

NB : از استر جوش خور برای لبه های داخلی پنل ها استفاده کنید تا جوش داده شوند .



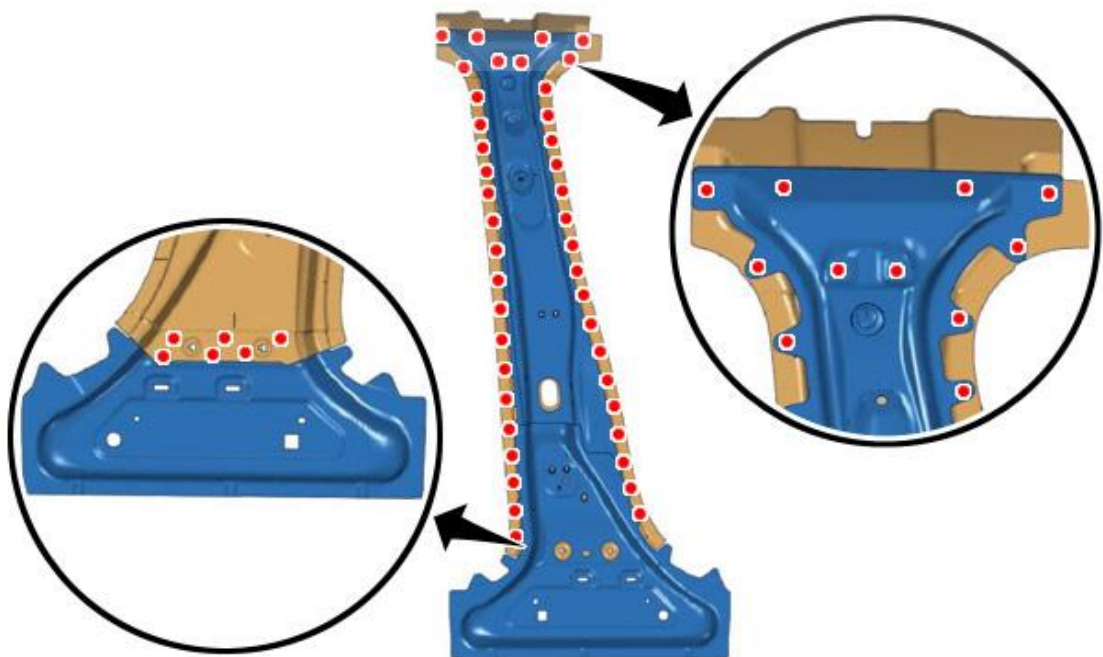
۹- تنظیم:



شکل : C4CH6BQD

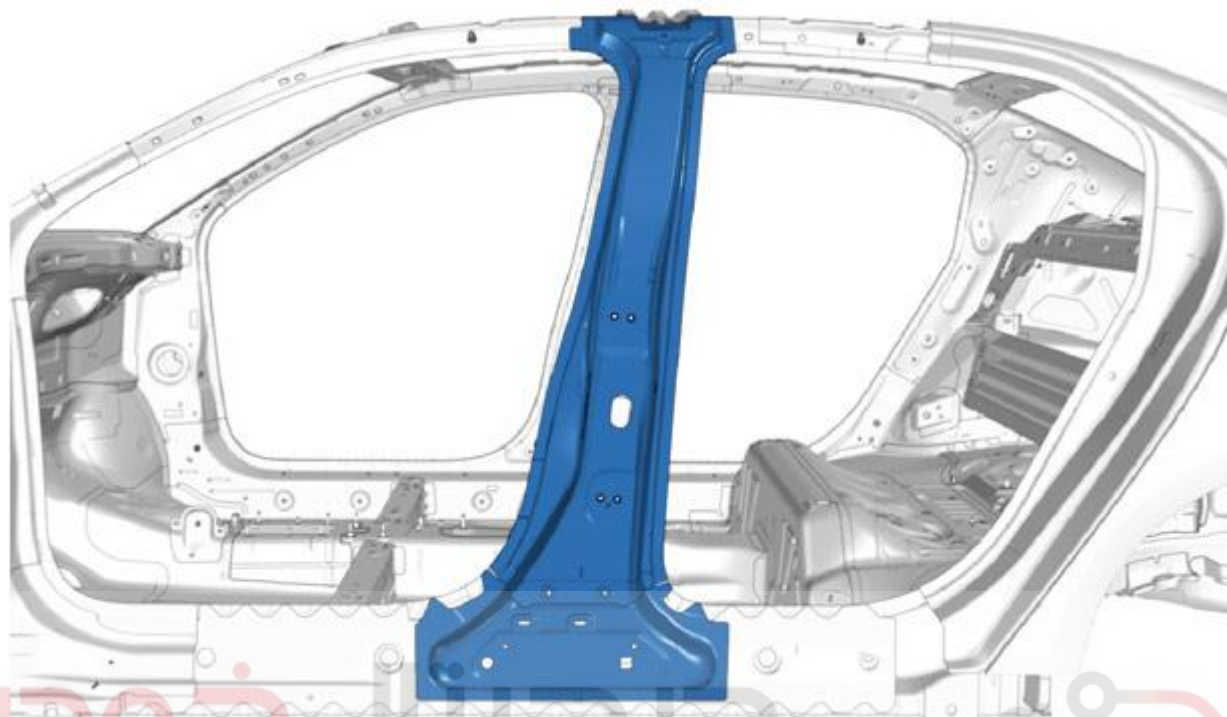
تقویت کننده ستون وسط ۱ را با مجموعه ستون وسط ۴ ببندید.

قطعات را در این موقعیت نگهدارید. ( از سوراخ های تثبیت لولا (نقطه b) استفاده کنید. کاران خودرو در ایران



شکل : C4CH6BSD

نقاط را نقطه جوش الکتریکی دهید.



شکل : C4CH6BTD

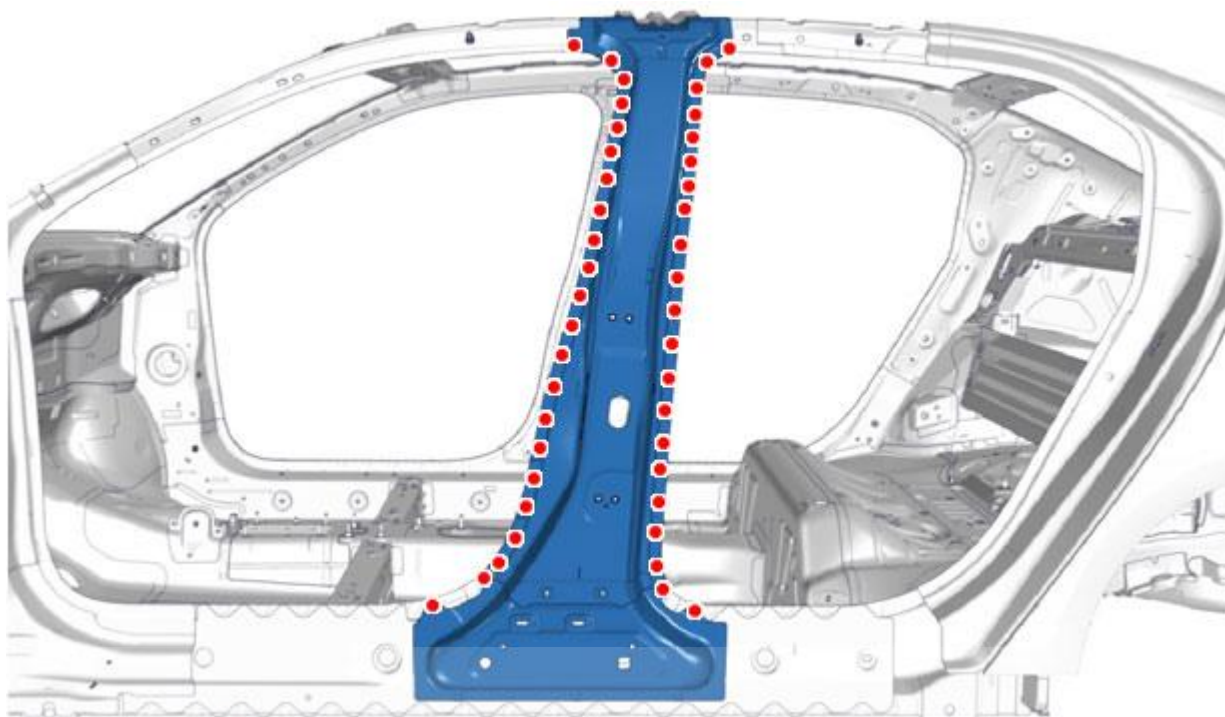
موقعیت تقویت کننده ستون وسط / مجموعه ستون وسط را تنظیم کنید.

لقی ها و انطباقات را تنظیم و کنترل کنید. اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران قطعه را در موقعیت نگه دارید.

### ۱۰- جوشکاری:

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





دیجیتال خودرو

شکل : C4CH6BUD

نقاط را با نقطه جوش الکتریکی دهید. شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

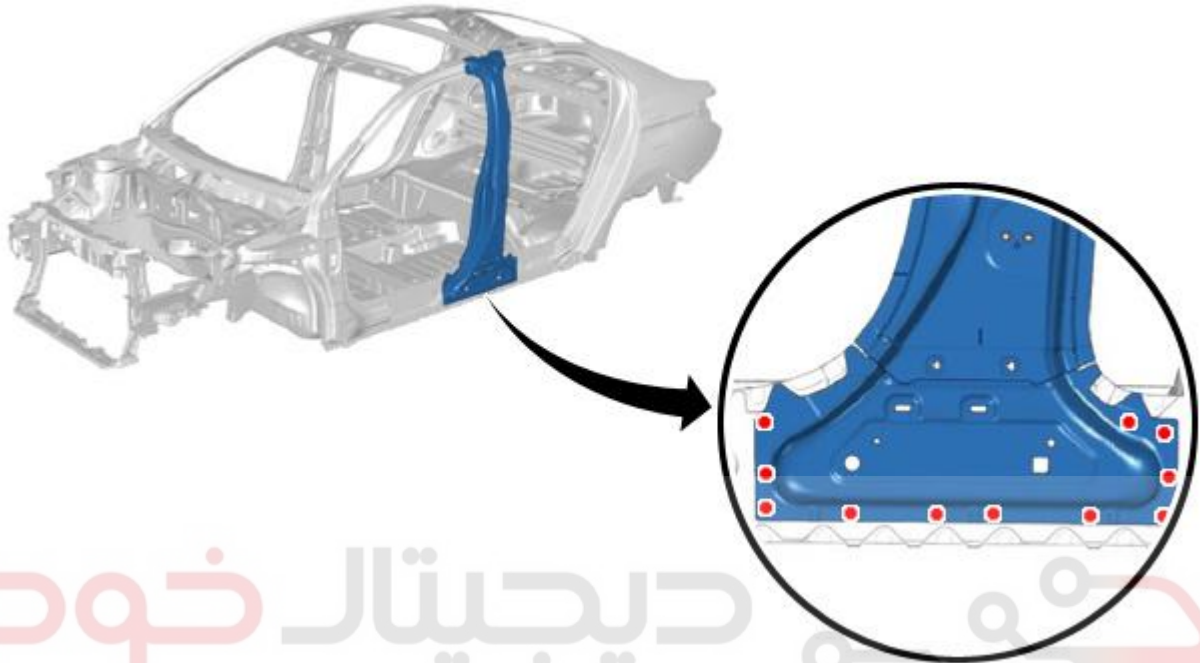


شکل : C4CH6BWD

با جوش MAG، جوش دهید.



جوش MAG را سنگ زنید .  
نقاط را نقطه جوش الکتریکی دهید.



# دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

شکل : C4CH6BYD

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

با جوش MAG، جوش دهید.

## ۱۱- محافظ آب بندی :

از یک لایه پرینت - فسفات در قسمت های بدون روکش استفاده کنید.  
ابتدا نقاشی کرده و سپس ماده "C5" را در بخش های توخالی در قسمت مورد تعمیر اسپری کنید.

## ۱۲- عملیات تکمیلی :

دسته سیم های الکتریکی و قطعات باز شده را ببندید.

## ۱۳- مقداردهی اولیه مجدد :

سیستم های ایربگ و کمر بند پیش کشنده را مجددا راه اندازی کنید.  
احتیاط: عملیات هایی را که پس از بستن باتری مورد است را انجام دهید.  
اتصالات باتری را مجددا متصل کنید.