

**تعویض: عضو جانبی داخلی**

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

مهم: توصیه های ایمنی و نظافت را رعایت کنید.

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

مهم: تمامی اقدامات تعمیری که بروی خودروهای انرژی الکتریکی (خودرو الکتریکی / خودرو هیبریدی) انجام می شود باید توسط تکنسین مجاز انجام شود.

احتیاط: تمامی سطوح بدون روکش باید بوسیله فرایند پوشش دهی الکتریکی مورد تایید با روی 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:

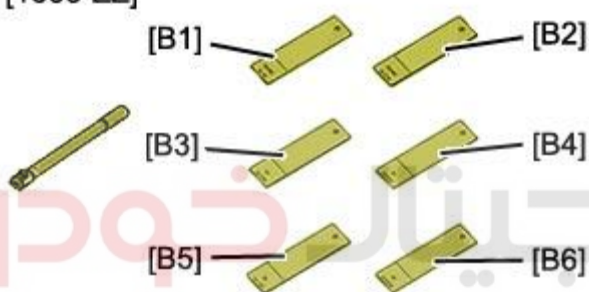
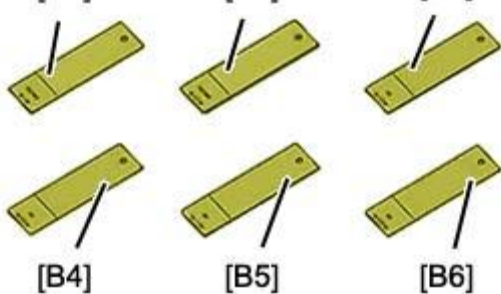
- جوش دادن MIG با میله آلومینیومی - کاپرو با استفاده از گاز بی اثر.
- جوش دادن MAG با میله فولادی و با استفاده از گاز فعال
- تعیین فولادهای مقاومت بالا که در این متن بکار گرفته شده اند:
- مقاومت بالا (HSS): فولاد با مقاومت بالا
- مقاومت خیلی بالا (VHSS): فولاد با مقاومت خیلی بالا
- UHLE: فولاد با مقاومت فوق العاده بالا

**N.B.**: از محصولات توصیه شده بوسیله سازنده استفاده کنید.


**۲. ابزار عمومی**

عملیات با استفاده از یکی از سیستم های زیر انجام می پذیرد:

- سیستم اندازه گیری الکترونیکی
- سیستم اندازه گیری مکانیکی
- ابزار اندازه گیری MZ
- جیگ کنترلی

تصویر	مرجع	شرح ابزار
<p>[1366-ZZ]</p> 	[1366-ZZ]	کیت ابزار برای تست نقطه جوش های الکتریکی (ابزار عمومی)
<p>[1366]</p>  <p>تصویر E5AH002T : اولین سامانه دیجیتال خودرو</p>	[1366]	نمونه ها برای تست نقطه جوش های الکتریکی (ابزار عمومی)
<p>تصویر E5AH003T :</p>		

<p>[1126]</p> <p>[A] [B] [C]</p> <p>تصویر E5AH006T :</p>	<p>[1126]</p>	<p>مجموعه کاترهای نقطه جوش های الکتریکی (ابزار عمومی)</p>
<p>c</p> <p>C1 C2 C3</p> <p>تصویر E5AH005T :</p>		<p>جعبه چاقوی الکتریکی FEIN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- چاقوی الکتریکی "C1"</li> <li>- تیغه سنگ فرز FEIN "C2"</li> <li>- تیغه شماره ۱۰۳ "C3"</li> </ul> <p>(ابزار عمومی)</p>
<p>تصویر E5AH004T :</p>		<p>دریل برای بریدن نقطه جوش های الکتریکی</p>

 <p>تصویر E5AB0C8T :</p>		<p>دمنده هوای داغ (ابزار عمومی)</p>
---	--	-------------------------------------

### ۳. عملیات مقدماتی

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

اتصالات باتری را جدا کنید.

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

احتیاط: قطعاتی که در معرض تعمیر و خطر آسیب دیدگی به خاطر گرما یا غبار هستند را باز کنید یا مورد محافظت قرار دهید

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

باز کنید:

- گلگیر جلو
- در جلو
- در عقب
- صندلی جلو
- صندلی عقب
- قاب داخلی
- کمر بند ایمنی

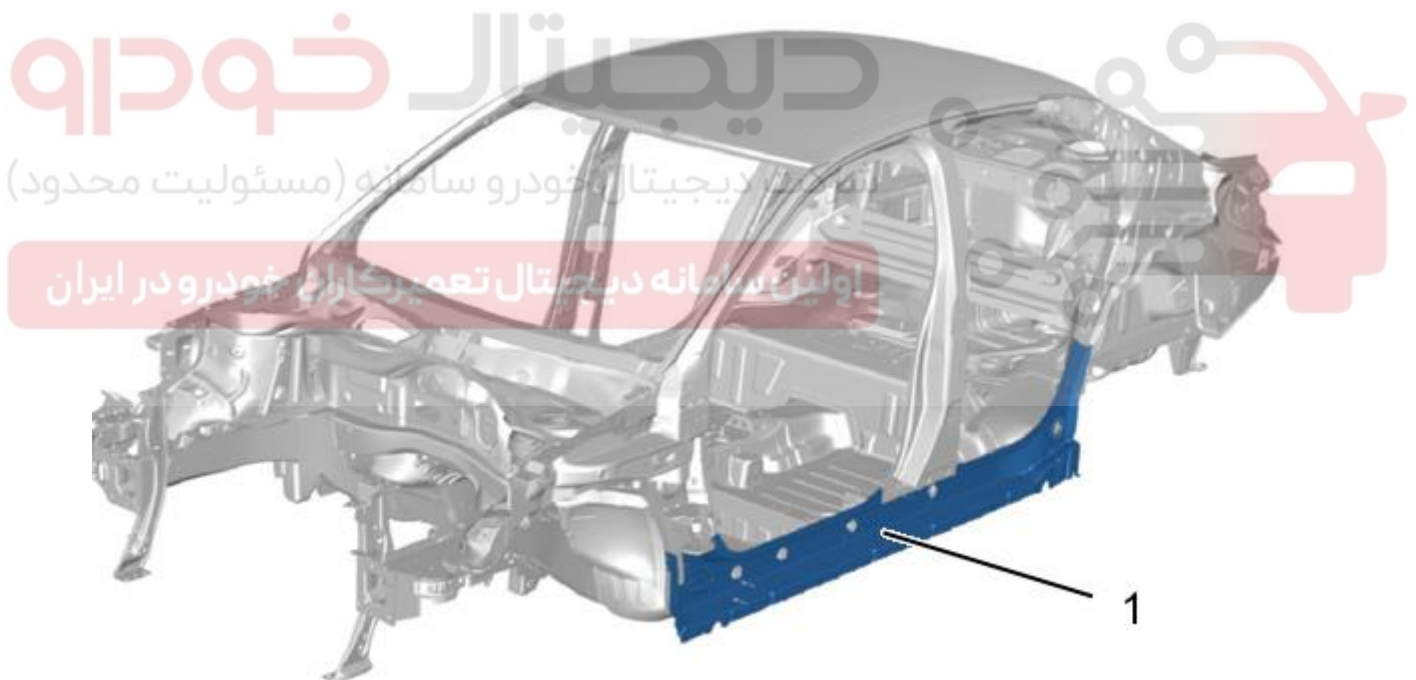
هشدار: بسته به اینکه خودرو دارای سیستم استارت و استاپ باشد: دستگاه کنترل ولتاژ را باز کنید

دسته سیم های الکتریکی را آزاد کنید.

تعویض کنید:

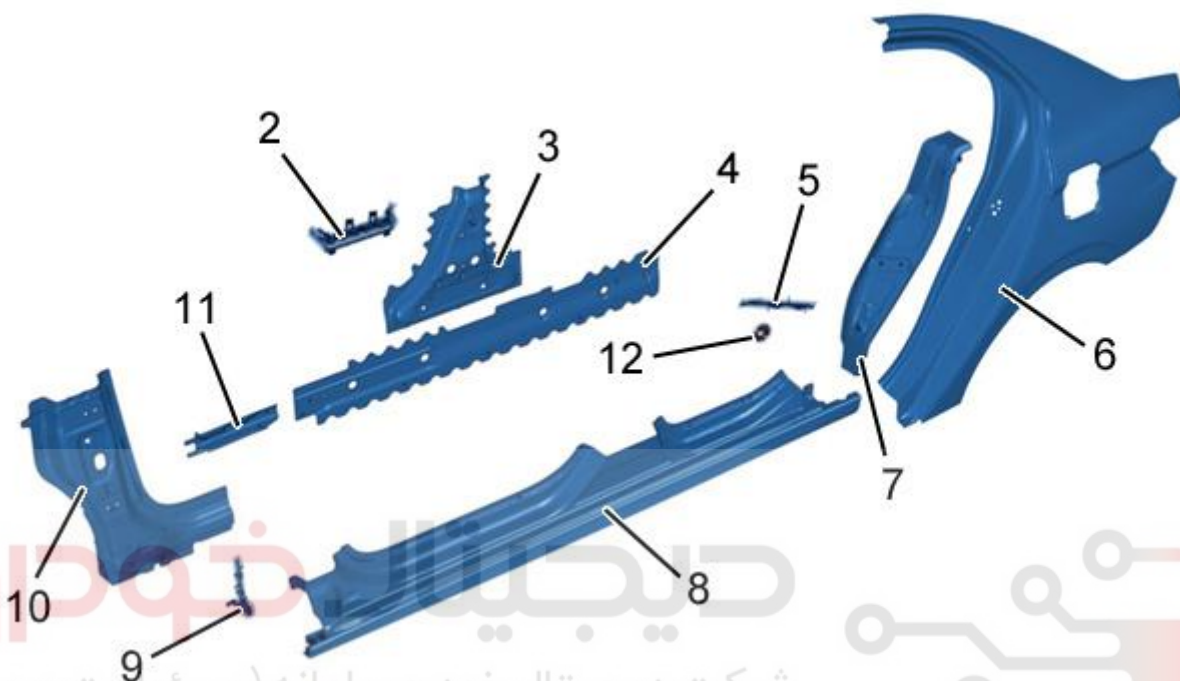
- رکاب خارجی
- گلگیر عقبی
- ستون جلو
- تقویت کننده عضو کناری
- روکش ستون جلو ( تنها قسمت چپ )
- تقویت کننده پایینی ستون مرکزی
- مسدود کننده گلگیر عقب (بخش جلویی)

#### ۴. موقعیت تعویض قطعه



تصویر: C4CH5QBD

مرجع	توضیح
(1)	عضو جانبی داخلی



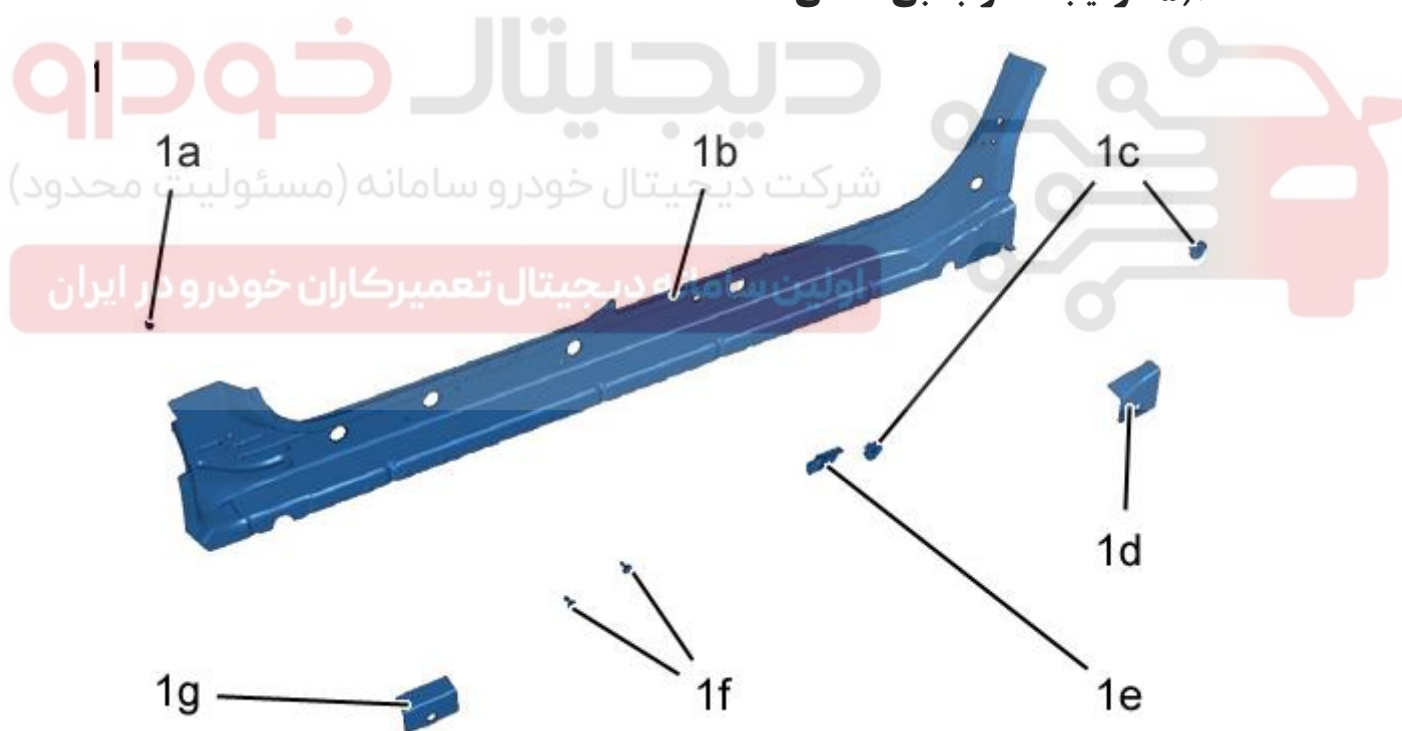
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

تصویر: C4CH6GYD

مرجع	شرح
(2)	نشیمنگاه
(3)	تقویتی پایینی ستون B
(4)	تقویتی رکاب
(5)	نشیمنگاه
(6)	گلگیر عقب
(7)	قاب گلگیر عقب (بخش جلوی)

(8)	رکاب خارجی
(9)	نشیمنگاه
(10)	ستون جلو
(11)	بخش پایینی ستون جلو
(12)	نشیمنگاه

**۵. معرفی قطعات تعویضی**  
**۵,۱ ترکیب: عضو جانبی داخلی**

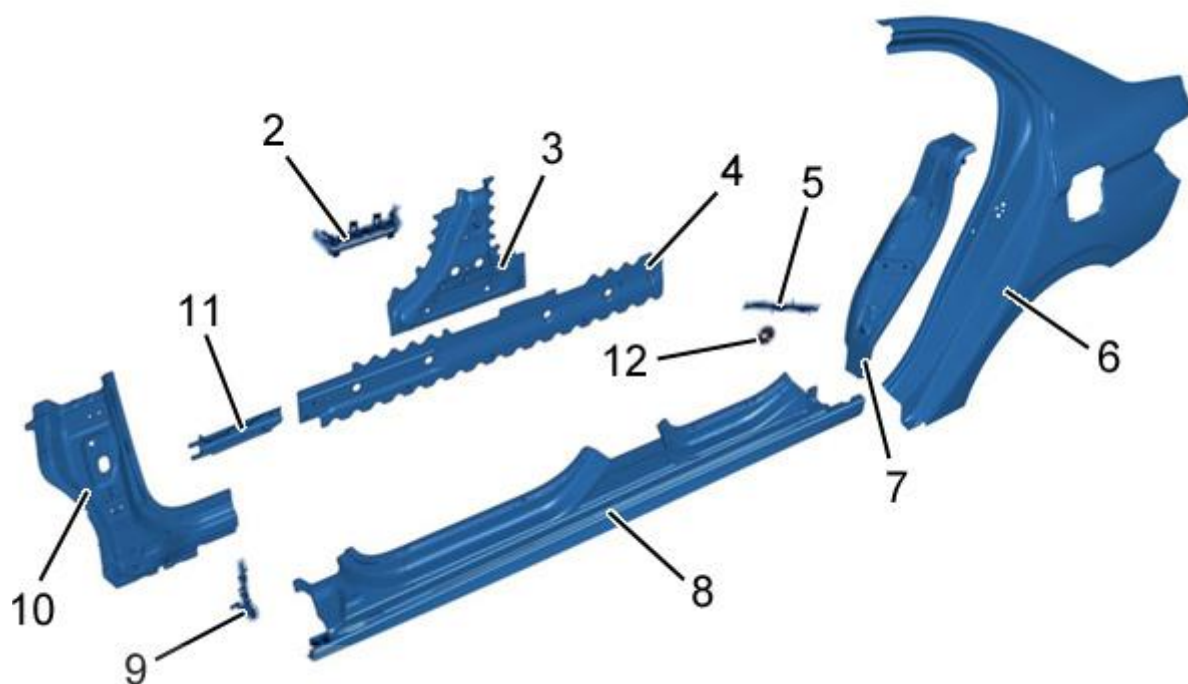


تصویر: C4CH5QDD

مرجع	شرح	ضخامت	نوع / طبقه بندی
(1)	مجموعه رکاب داخلی	-	
(1a)	پیچ دو سر رزوه اتصال بدنه جوش شده	6 x 100	-
(1b)	عضو جانبی داخلی	1.17 mm	مقاومت خیلی بالا (VHSS)
(1c)	مهره های جوش شده تثبیت کمر بند صندلی	10 x 150	
(1d)	تکیه گاه محل جک زدن عقب	3 mm	مقاومت بالا (HSS)
(1e)	تقویت کننده بستن کمر بند صندلی	3 mm	مقاومت خیلی بالا (VHSS)
(1f)	پیچ های جوش شده	6 x 100	
(1g)	تکیه گاه محل جک زدن جلو	3 mm	مقاومت بالا (HSS)

۲،۵- ترکیب: قطعات ثانویه





تصویر: C4CH6GYD

مرجع	شرح	ضخامت	نوع / طبقه بندی
(2)	نشیمنگاه	-	-
(3)	تقویتی پایینی ستون وسط	1,27 mm	مقاومت بسیار بالا (VHSS)
(4)	تقویتی رکاب	1,17 mm	مقاومت بسیار بالا (VHSS)
(5)	نشیمنگاه	-	-
(6)	گلگیر عقب	0,67 mm	فولاد نرم
(7)	قاب گلگیر عقب (نمای جلو)	0,67 mm	فولاد نرم

(8)	رکاب خارجی	1,17 mm	مقاومت بالا (HSS)
(9)	نشیمگاه	-	
(10)	ستون جلو	1,27 mm	مقاومت بالا (HSS)
(11)	تیغه پایینی ستون جلو	1,76 mm	مقاومت بسیار بالا (VHSS)
(12)	نشیمگاه	-	

N.B.: ستون جلویی ۱۰ می تواند بنا به شرایط تعمیر به صورت جزئی تعویض گردد.



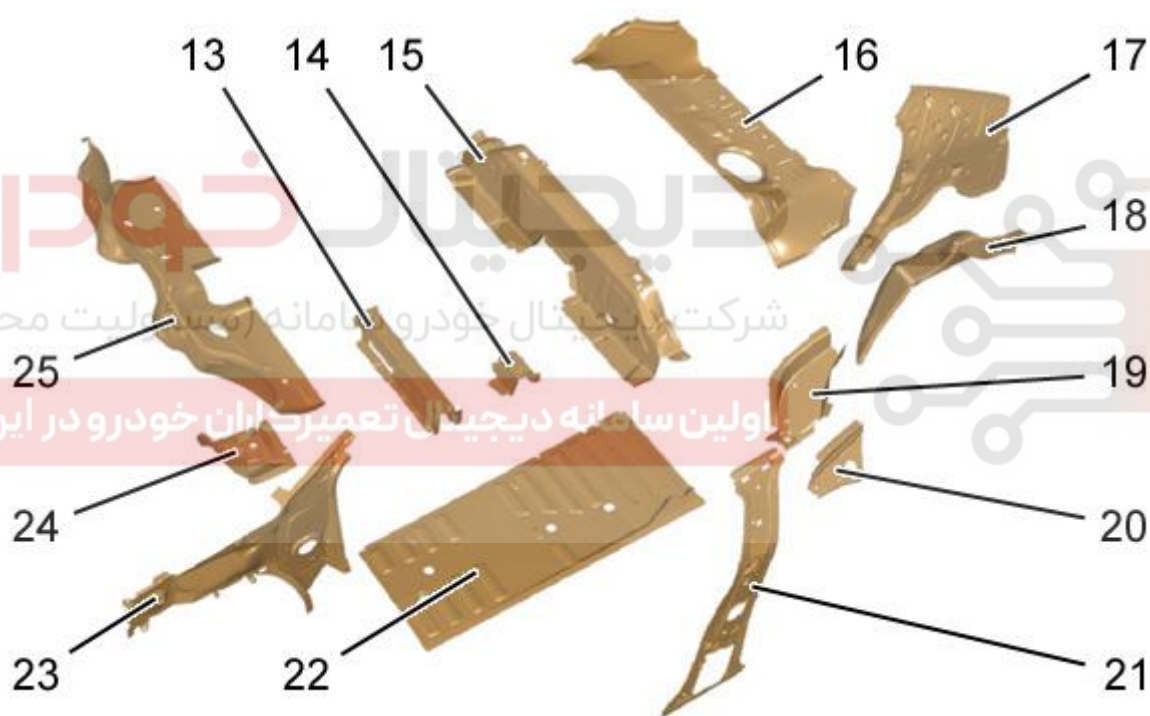
تصویر: C4CH5QFD

مرجع	شرح
(2a)	نشیمگاه ستون وسط
(12)	نشیمگاه رکاب داخلی

(5)	نشیمگاه ستون عقب
(2b)	نشیمگاه خارجی ستون وسط
(9)	نشیمگاه قاب جلو رکاب

احتیاط: هنگام تنظیم دستگاه جوش تفاوت ضخامت محل جوشکاری را در نظر بگیرید.

### ۵,۳. شناسایی قطعات مجاور قطعه تعویضی

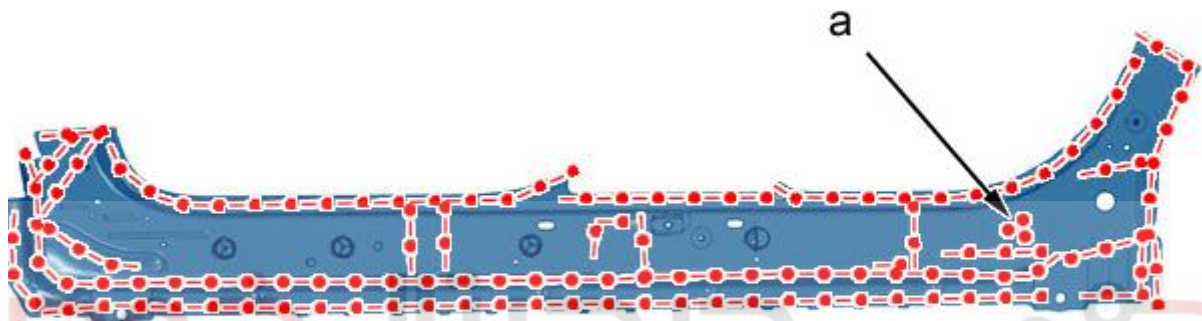


تصویر: C4CH5QGD

مرجع	شرح	ضخامت	نوع / طبقه بندی
(13)	تقویتی جلوی صندلی جلو	1,17 mm	مقاومت بالا (HSS)
(14)	تکیه گاه عقب صندلی جلو	1,47 mm	فولاد نرم
(15)	قاب پاشنه	1,17 mm	مقاومت بالا (HSS)
(16)	قاب کف عقب	0,67 mm	مقاومت بالا (HSS)
(17)	قاب عقب قاب ستون عقب	0,77 mm	فولاد نرم
(18)	گلگیر عقب	0,67 mm	فولاد نرم
(19)	عضو جانبی داخلی / اهرم عضو جانبی	1,17 mm	مقاومت خیلی بالا (VHSS)
(20)	عضو جانبی جلو	1,88 mm	مقاومت بالا (HSS)
(21)	قاب داخلی ستون وسط	0,67 mm	مقاومت بالا (HSS)
(22)	قاب کف جلو	0,57 mm	فولاد نرم
(22)	قاب داخلی گلگیر جلو	1,17 mm	مقاومت بالا (HSS)
(24)	عضو جانبی داخلی / اهرم بندی تعلیق	0,97 mm	مقاومت خیلی بالا (VHSS)
(25)	تیغه عرضی پایین	0,77 mm	فولاد نرم

## ۶. آماده سازی قطعه تعویضی

احتیاط: هنگام تمیز کردن لبه های اتصال، برای جلوگیری از آسیب رسیدن به محافظ ضدپوسیدگی صرفاً از برس پولیش استفاده کنید.



دیجیتال خودرو  
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

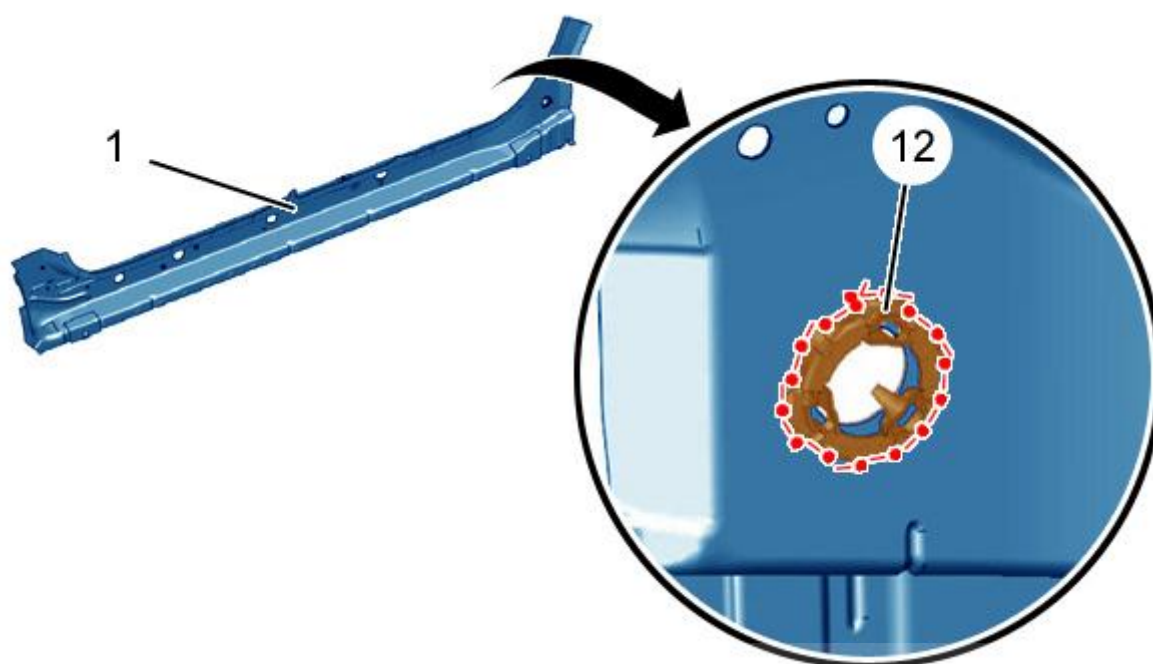
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

تصویر: C4CH5QHD

علامت گذارید و سپس به قطر  $5/6$  میلیمتر سوراخی برای جوشکاری بعدی ایجاد کنید. (یا به قطر ۸ میلیمتر برای ضخامت های بیشتر)

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

N.B: از آستر جوش خور برای سطوح داخلی پنل ها استفاده کنید تا جوش داده شوند



# دیجیتال خودرو

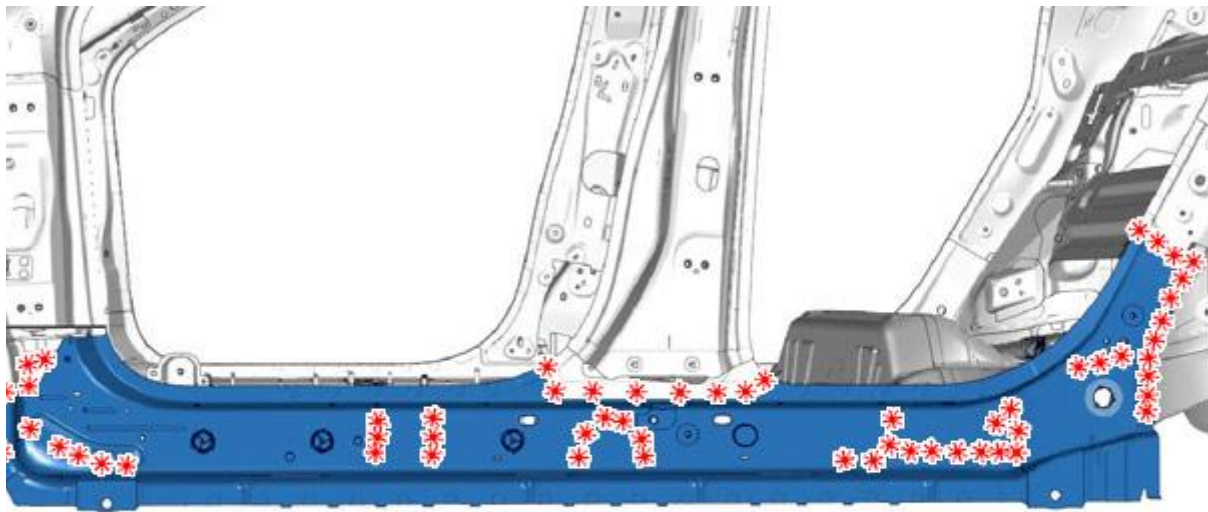
تصویر: C4CH5QID

نشیمگاه (۱۲) را نصب کنید. (عضو جانبی داخلی) دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

نشیمگاه (۱۲) را آب بندی کنید.

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

۷. برش قطعه بر روی بدنه

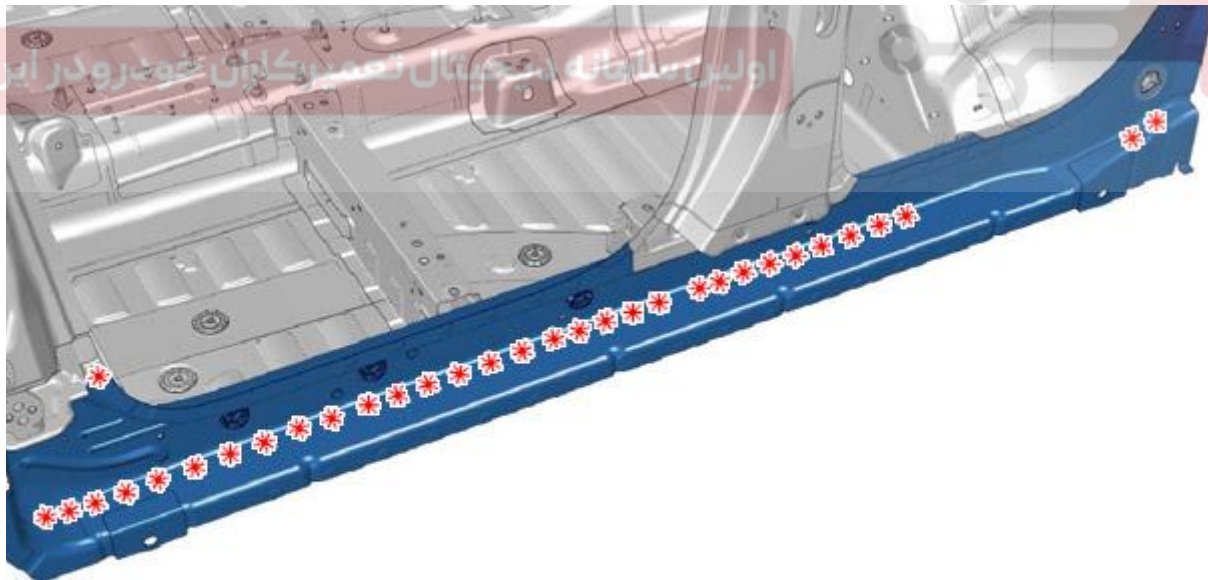


دیجیتال خودرو

تصویر: C4CH5QJD

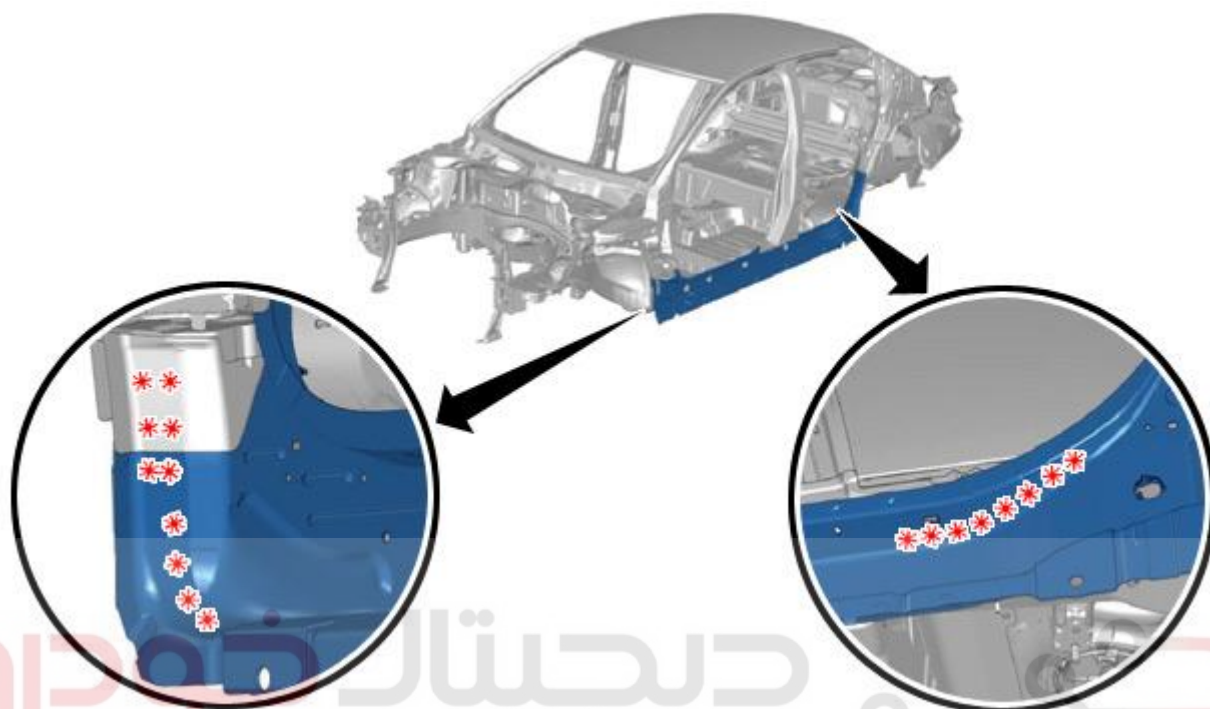
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سالنامه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



تصویر: C4CH5QKD

علامت بگذارید، سپس نقطه جوش های الکتریکی را جدا کنید.

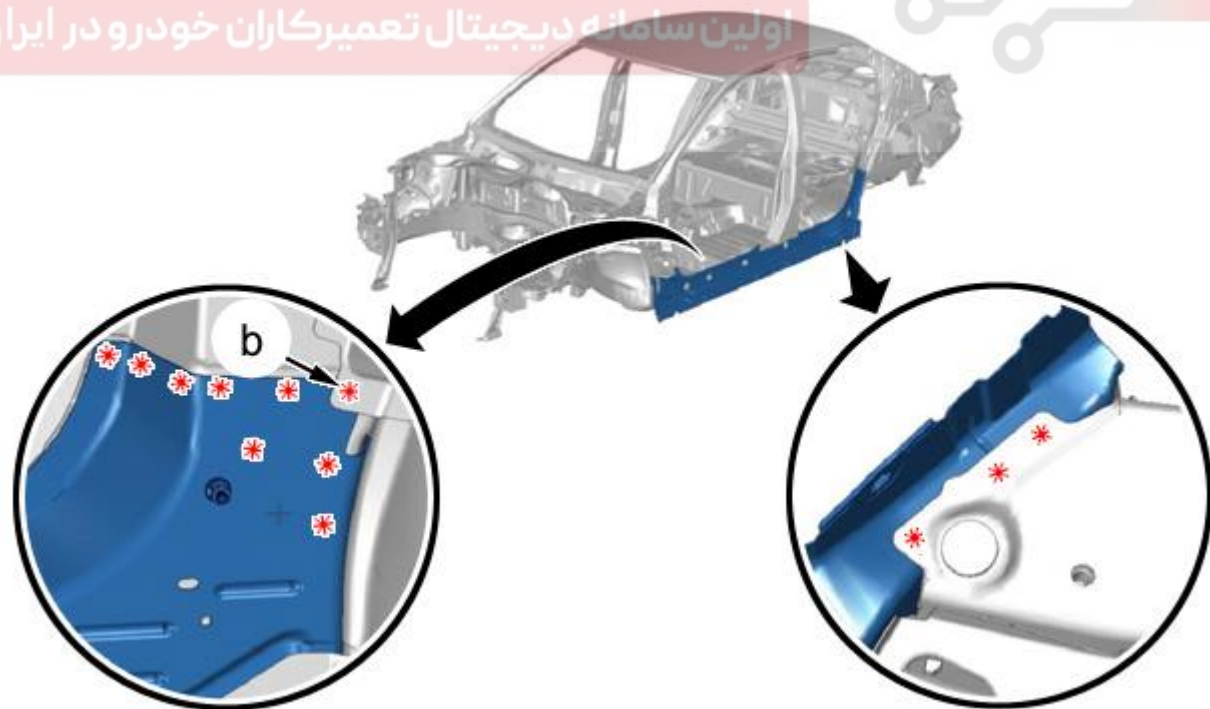


تصویر C4CH5QLD

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

علامت بگذارید، سپس نقطه جوش های الکتریکی را جدا کنید.

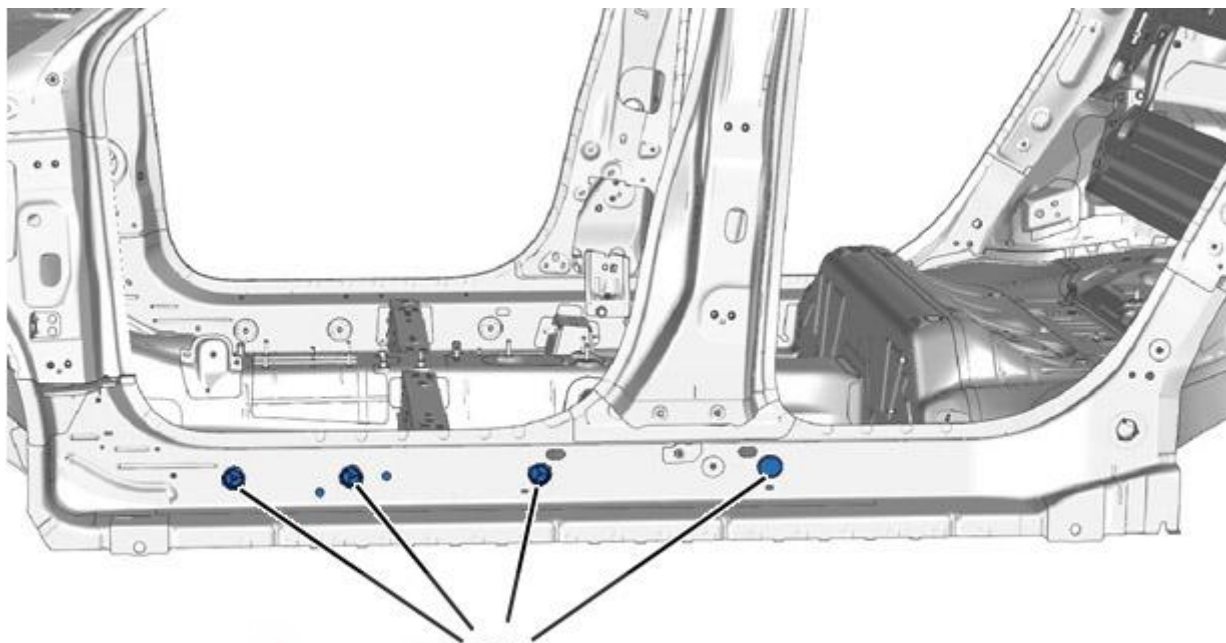
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



تصویر C4CH5QMD



نقطه b را علامت زده سپس نقطه جوش بیش از سه ضخامت ورق را جدا کنید.  
علامت بگذارید، سپس نقاط جوش الکتریکی را جدا کنید.



# دیجیتال خودرو

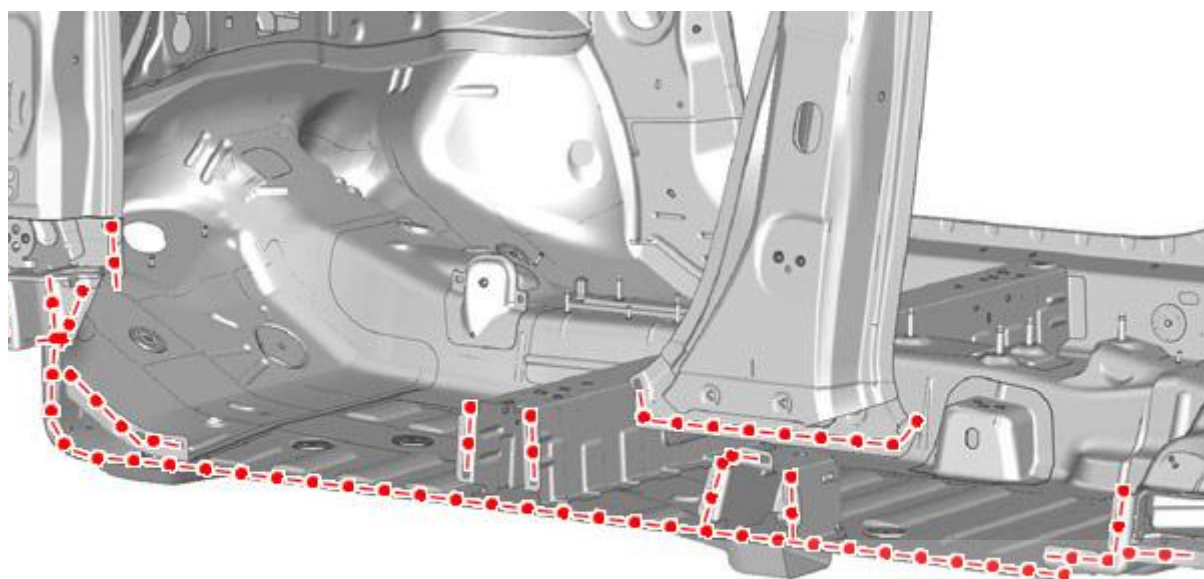
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



- درپوش ها (۲۶)
- (۱) رکاب داخلی

## ۸. تمیز کردن و آماده سازی بدنه



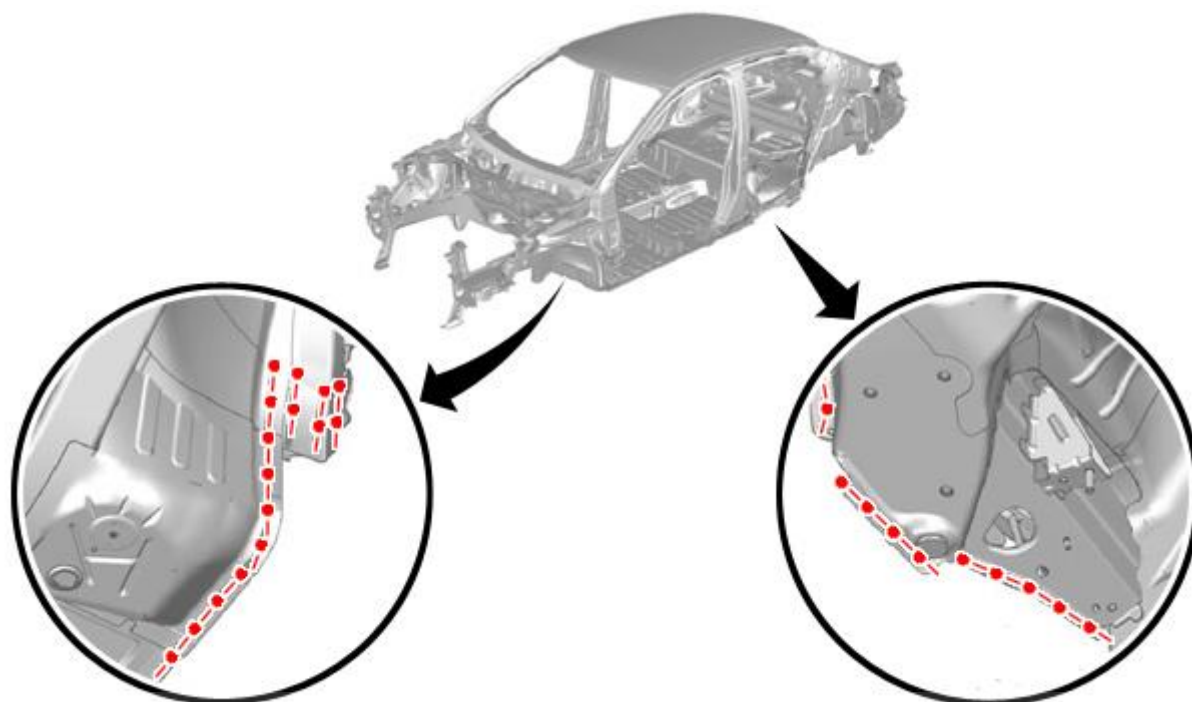
# دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

تصویر C4CH5QOD

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

. N.B : از آستر جوش خور برای سطوح داخلی پنل ها استفاده کنید تا جوش داده شوند

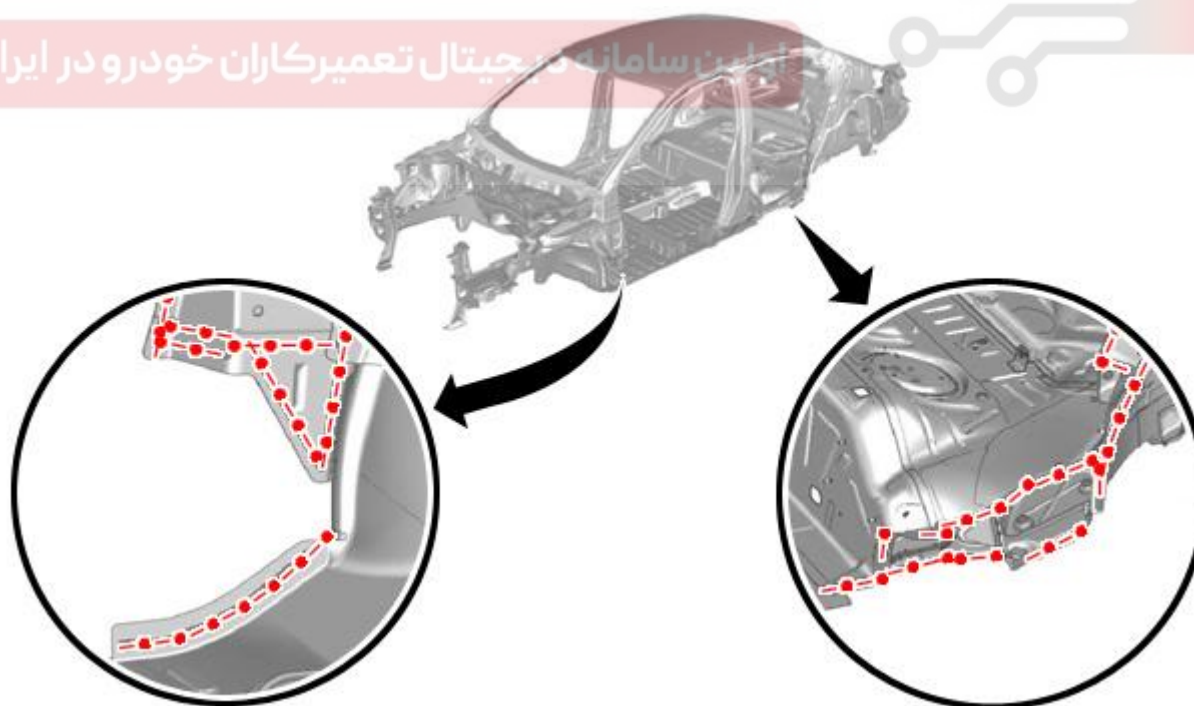


تصویر C4CH5QPD

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

N.B: از آستر جوش خور برای سطوح داخلی پنل ها استفاده کنید تا جوش داده شوند  
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

ایران سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



تصویر C4CH5QQD

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

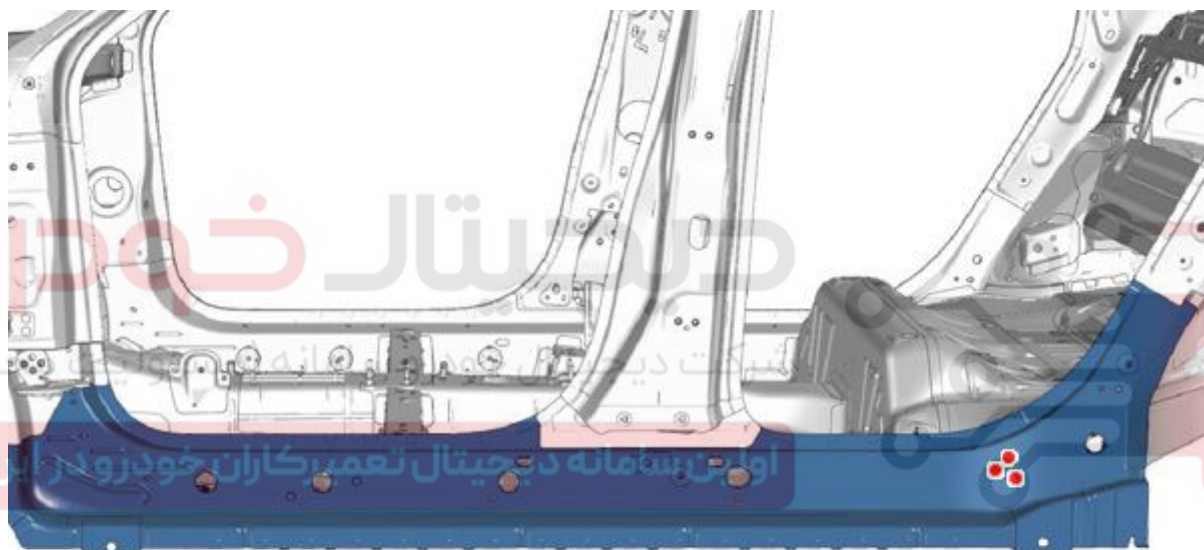
N.B: از آستر جوش خور برای سطوح داخلی پنل ها استفاده کنید تا جوش داده شوند

### ۹. تنظیم

موقعیت رکاب داخلی ۱ را تنظیم کنید.  
 بوسیله یکی از سیستم های اندازه گیری مورد تایید، موقعیت را کنترل کنید.  
 قطعه را در موقعیت نگه دارید.

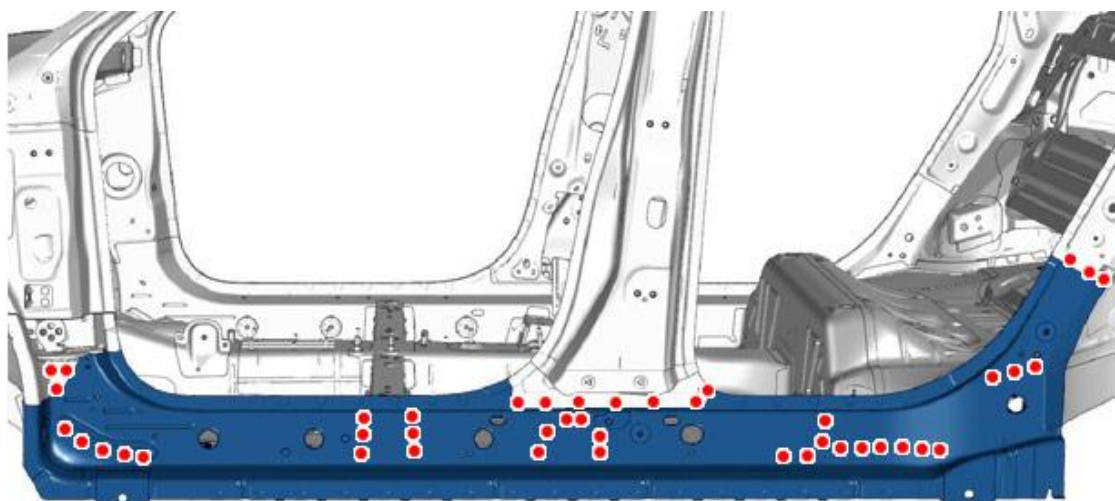
### ۱۰. جوشکاری

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



تصویر C4CH5QRD

با جوش MAG جوش دهید.



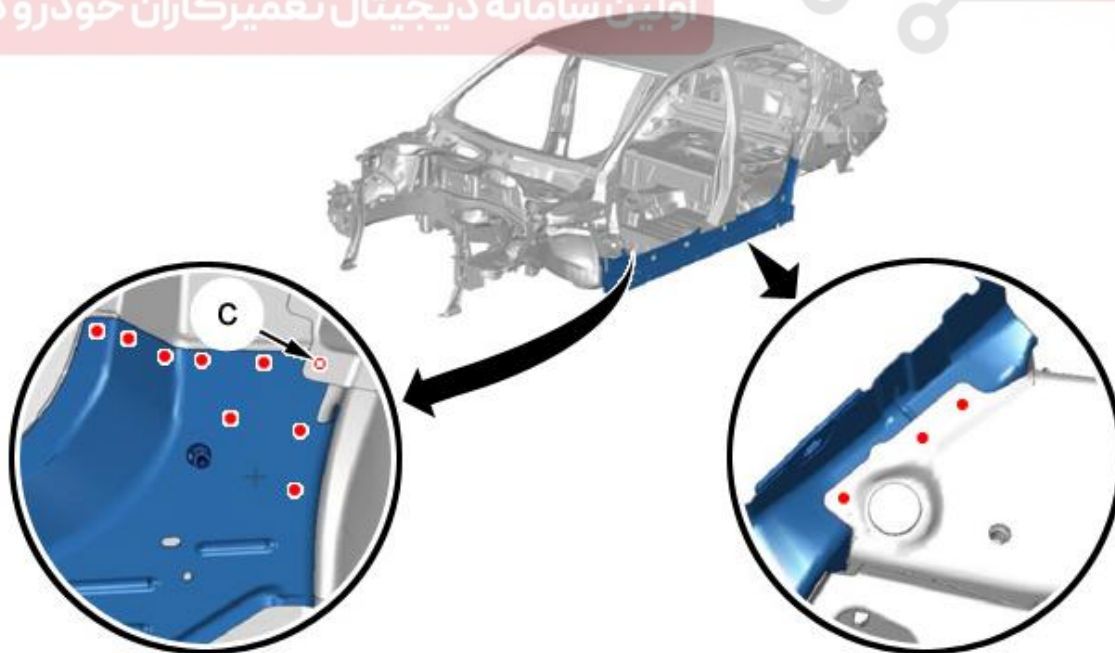
# دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

با نقطه جوش الکتریکی، جوش دهید.

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

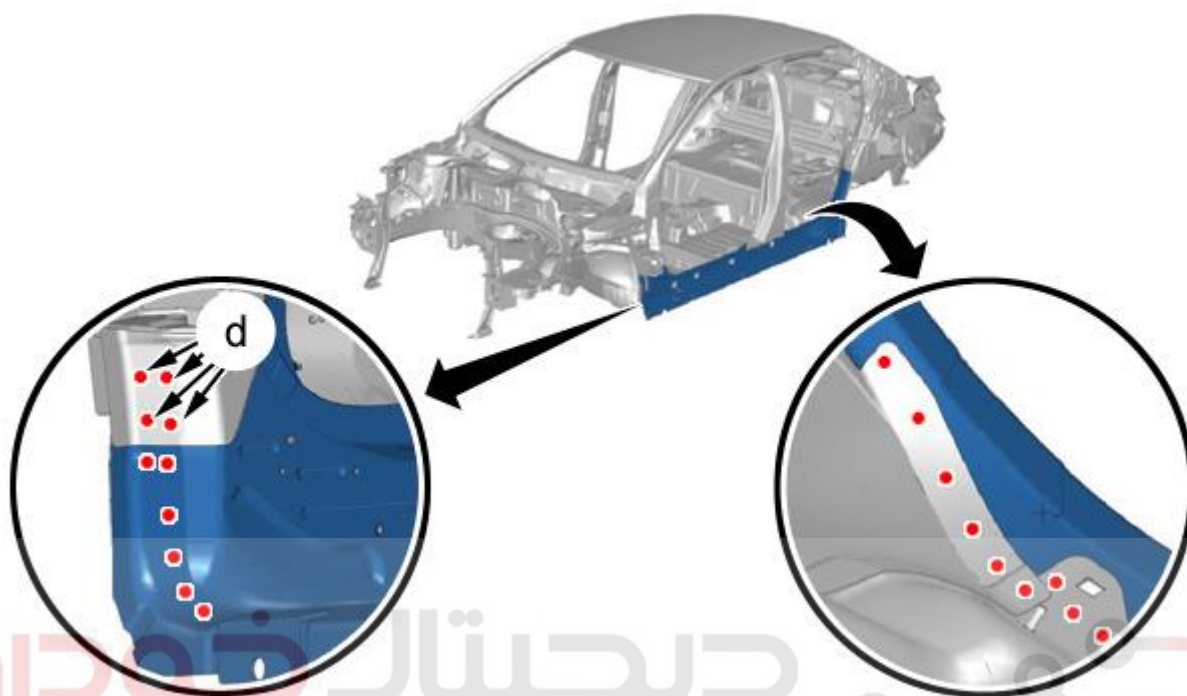
تصویر C4CH5QSD



تصویر C4CH5QTD

نقطه C در رکاب داخلی ۱ را دریل کرده و سپس جوش دهید.

با نقطه جوش الکتریکی جوش دهید.



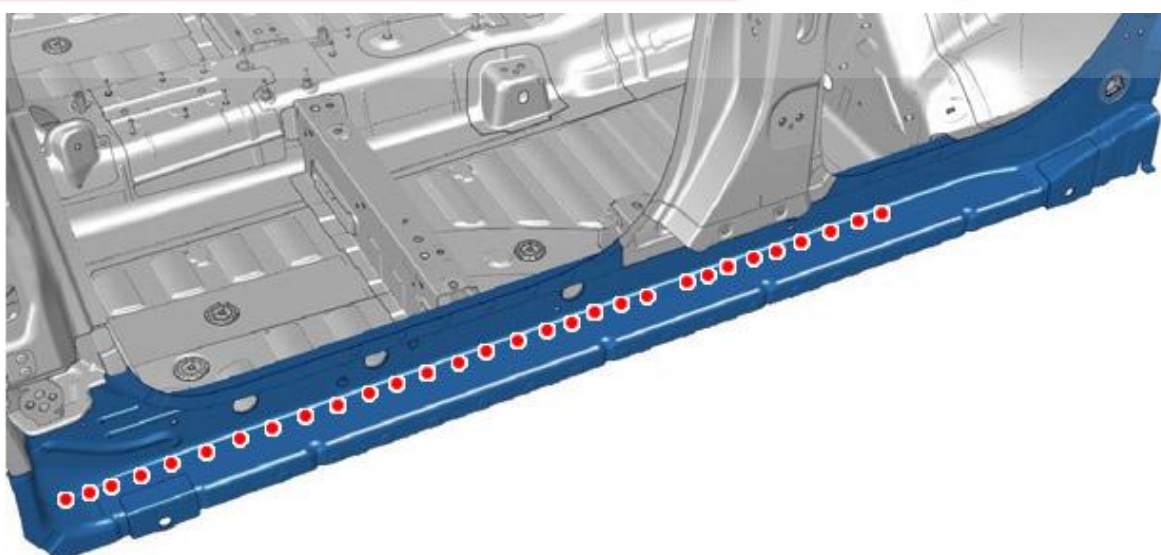
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

تصویر C4CH5QUD

با جوش MAG، جوش دهید.

با نقطه جوش الکتریکی جوش دهید.

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



تصویر C4CH5QVD

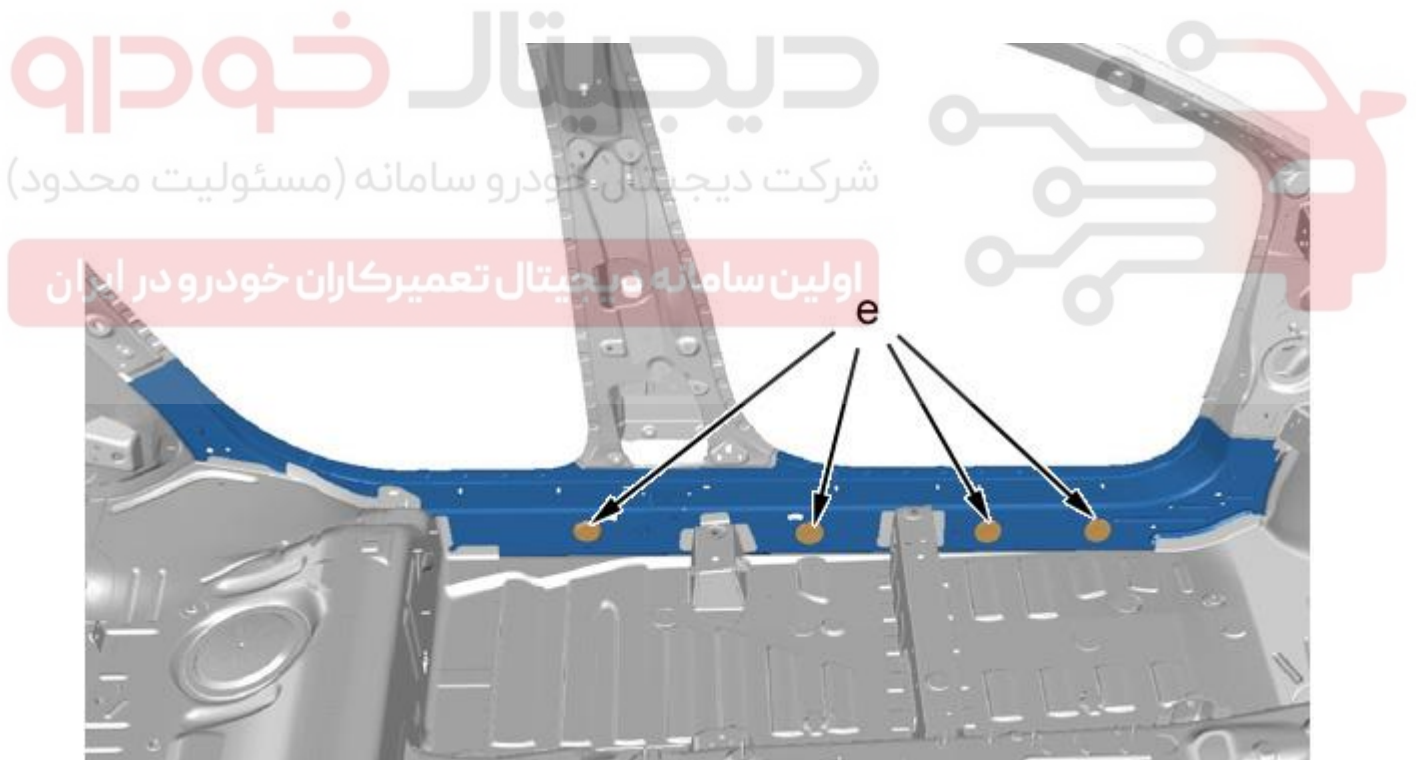
با نقطه جوش الکتریکی، جوش دهید.

**N.B.**: نقاط جوش الکتریکی باقی مانده هنگام جوش دادن قطعات ثانویه جوشکاری خواهد شد.

ببندید:

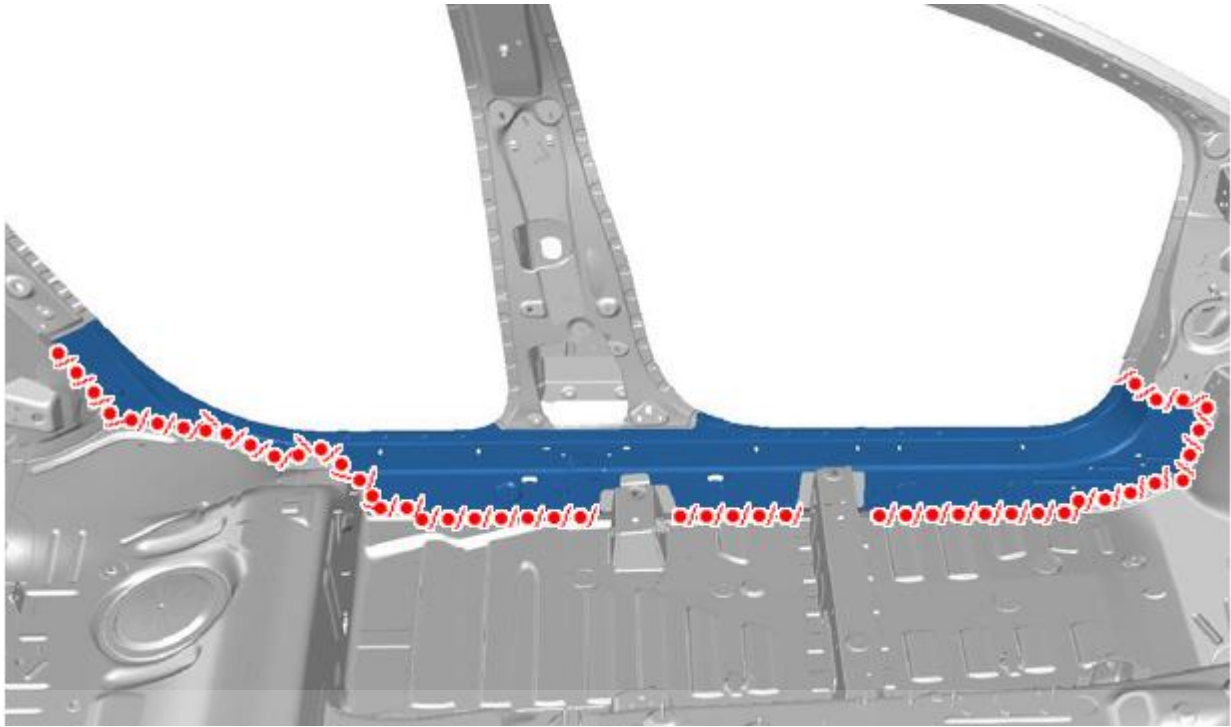
- مسدود کننده گلگیر عقب (بخش جلو) (۷)
- تقویتی رکاب (۴)
- بخش پایین ستون چپ جلو (۱۱)
- تقویتی پایینی ستون وسط (۳)
- ستون جلو (۱۰)
- گلگیر عقب (۶)
- رکاب خارجی (۸)

## ۱۱. محافظ آب بندی



تصویر C4CH5QWD

درپوش ها (۲۶) در نقطه e را ببندید.

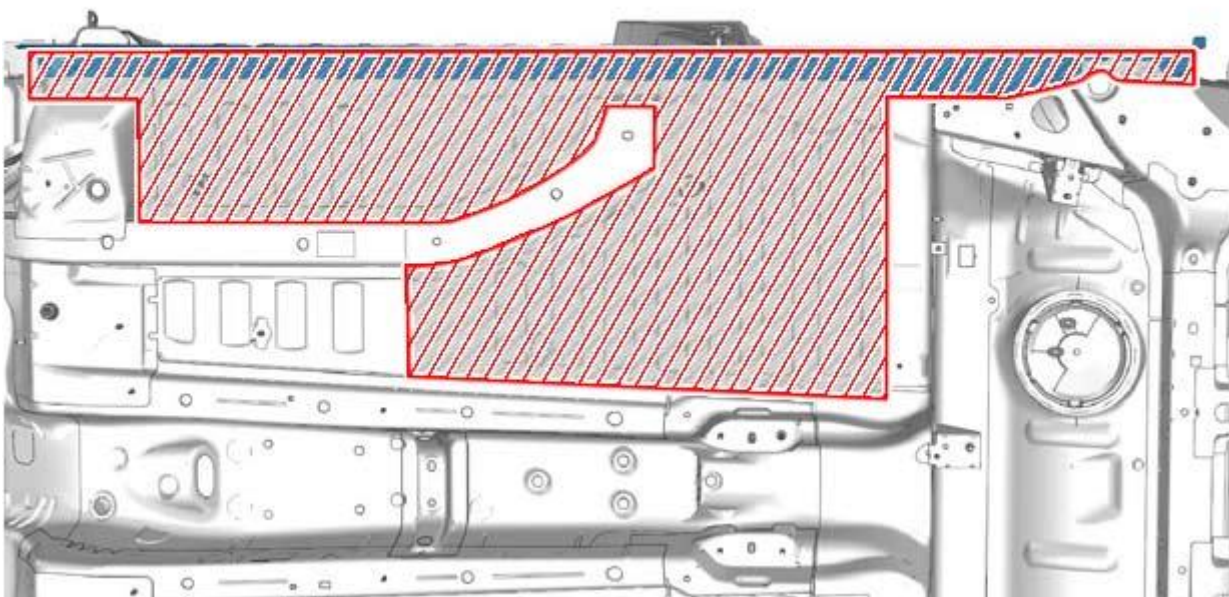


# دیجیتال خودرو

تصویر C4CH5R2D

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)  
از یک لایه پرینت - فسفات در قسمت های در قسمت بدون پوشش استفاده کنید.

از بتونه آب بند استفاده کنید. (شاخص A1) اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



تصویر C4CH5R3D



از یک لایه پرینت - فسفات در قسمت های در قسمت بدون پوشش استفاده کنید .  
از لایه محافظ شاخص C4 استفاده کنید

ابتدا نقاشی کرده و سپس ماده "C5" را در بخش های توخالی در ناحیه مورد تعمیر اسپری کنید.

### ۱۲. عملیات تکمیلی

دسته سیم های الکتریکی را بسته و قطعات باز کنید.

### 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 نیاز است را انجام دهید.

اتصالات باتری را مجددا متصل کنید.

# دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

