

## تعویض: قوس چرخ جلو

مهم: قبل از هر کاری روی بدنه خودرو پی 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 احتیاط آمیز برای کار با قسمت های ایربگ و کمر بند پیش کشنده را انجام دهید.

مهم: تمامی اقدامات تعمیراتی که بروی خودرو پی که از انرژی الکتریکی استفاده میکنند (خودرو الکتریکی / خودرو هیبریدی) می بایستی توسط فرد مجاز انجام شود.

احتیاط: تمامی سطوح باز شده باید بوسیله فرایند پوشش دهی الکتریکی مورد تایید حفاظت شوند.

احتیاط: تعداد نقاط جوش ضروری برای مونتاژ یک قسمت جدید باید با تعداد نقاط جوش قسمت 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

از محصولات توصیه شده بوسیله تولید کننده استفاده کنید:

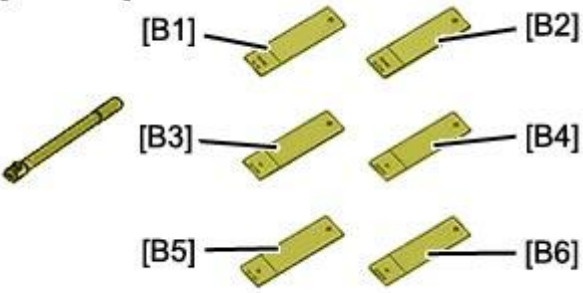
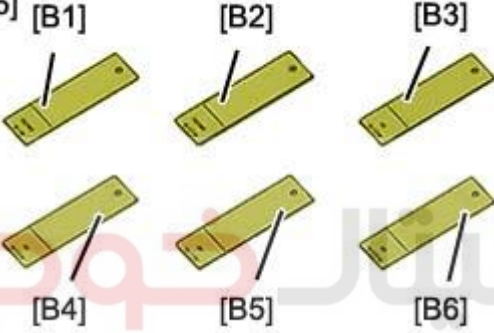
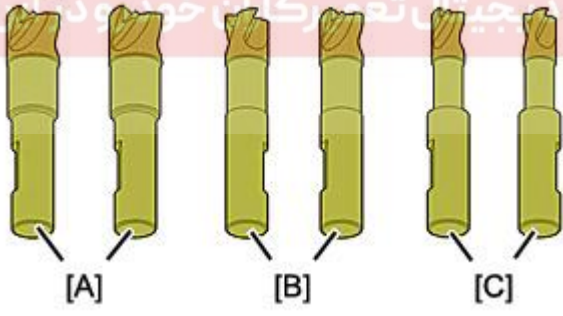
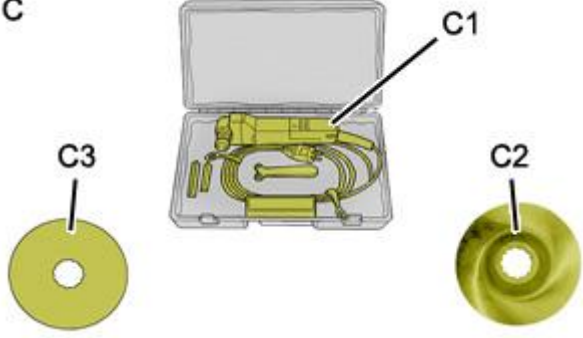
### ۲-ابزار عمومی:

عملیات با یکی از سیستمهای زیر انجام شده است

سیستم های اندازه گیری الکترونیکی

سیستمهای های اندازه گیری مکانیکی

جیگ کنترلی

| تصویر  | مرجع      | شرح ابزار  |
|--|-----------|--|
| <p>[1366-ZZ]</p>  <p>شکل : E5AH002T</p> | [1366-ZZ] | <p>جعبه ابزار برای تست نقاط جوش الکتریکی (ابزار عمومی)</p>   |
| <p>[1366]</p>  <p>شکل : E5AH003T</p>   | [1366]    | <p>نمونه هایی برای تست نقاط جوش الکتریکی (ابزار عمومی)</p>   |
| <p>[1126]</p>  <p>شکل : E5AH006T</p>  | [1126]    | <p>مجموعه ابزار برش نقاط جوش (ابزار عمومی)</p>   |
| <p>C</p>  <p>شکل : E5AB1CWT</p>       |           | <p>جعبه چاقوی الکتریکی FEIN (ابزار عمومی)<br/>چاقوی الکتریکی "C1"<br/>تیغه چرخ فرز FEIN "C2"<br/>تیغه شماره ۱۰۳ "C3"</p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  <p>شکل : E5AH004T</p>  |  | <p>مته گردن قویی جهت بریدن نقاط جوش الکتریکی<br/>(ابزار عمومی)</p> |
|  <p>شکل : E5AB0C8T</p> |  | <p>دمنده هوای داغ (ابزار عمومی)</p>                                |

### ۳- عملیات های مقدماتی :

اتصالات باتری را باز کنید

باتری را باز کنید

احتیاط : قطعاتی را که در منطقه تعمیر و یا در خطر گرما یا گرد و خاک قرار دارند را تعویض نموده و یا مورد

محافظت قرار دهید

باز کنید:

در موتور

سپر جلو

باتری

باز کنید :

گلگیر جلو

تکیه گاه در موتور

چراغ جلو

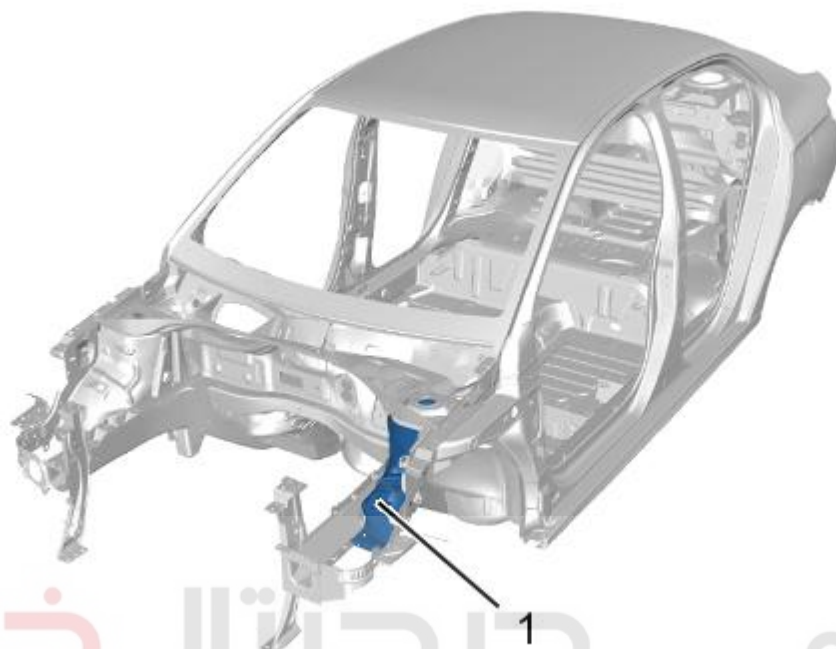
گلگیر جلو

نیم محور جلو

احتیاط : در صورتی که خودرو دارای سیستم استارت و استاپ باشد، ابزار کنترل ولتاژ مرکزی را باز کنید

دسته سیم های الکتریکی را آزاد کنید.

#### ۴- محل قطعه تعویضی :

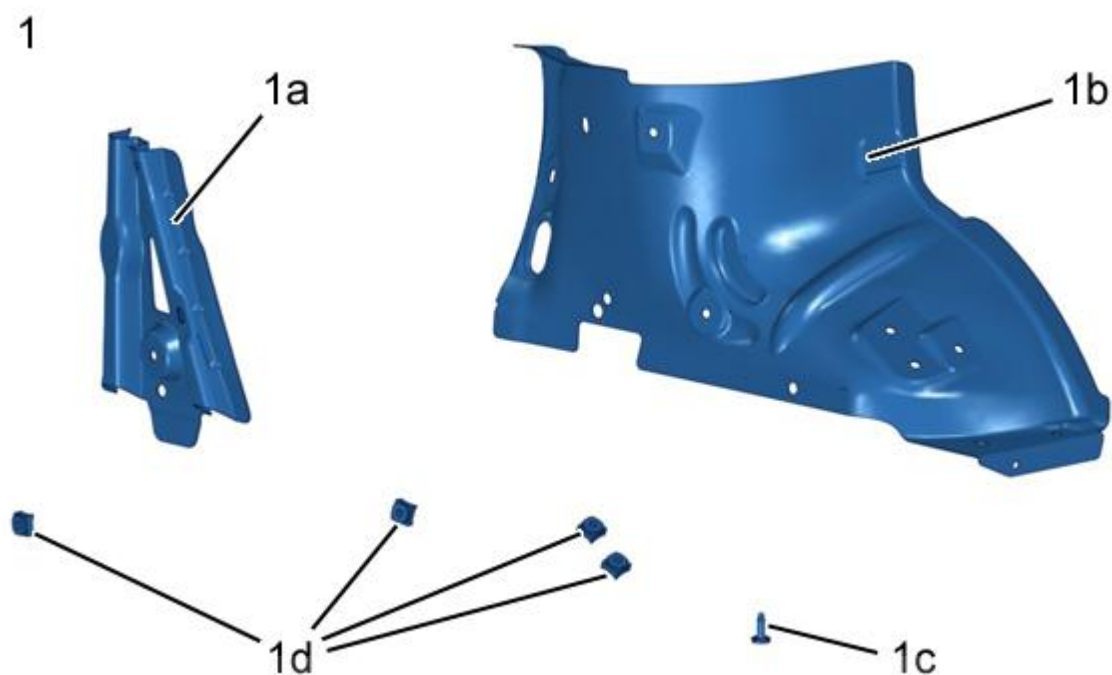


شکل : C4EH07DD

| مرجع | شرح         |
|------|-------------|
| (1)  | قوس چرخ جلو |

۵- معرفی قطعات :

۵-۱- معرفی: قوس چرخ جلو

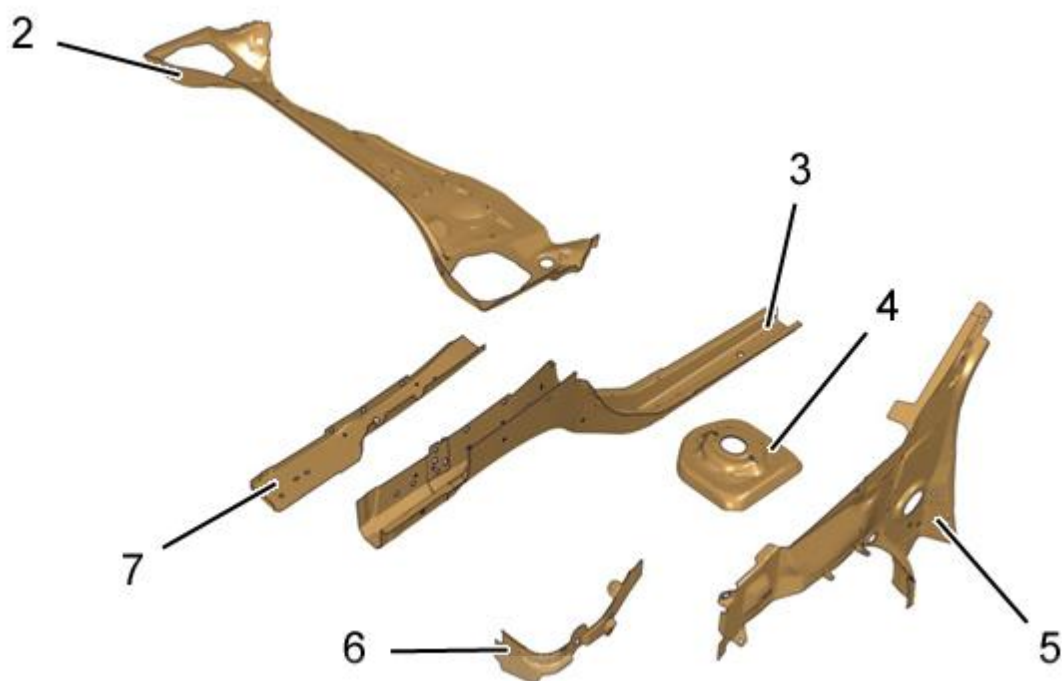


شکل : C4AH1MMD

| مرجع | شرح                     | ضخامت   | نوع / طبقه بندی |
|------|-------------------------|---------|-----------------|
| (1)  | مجموعه قوس چرخ جلو      | -       | -               |
| (1a) | تقویت کننده قوس چرخ جلو | 1,17 mm | فولاد متوسط     |
| (1b) | قوس چرخ جلو             | 0,77 mm | فولاد متوسط     |
| (1c) | پیچ جوش شده             | 6 x 100 | -               |
| (1d) | مه‌ره جوش شده           | 6 x 100 | -               |

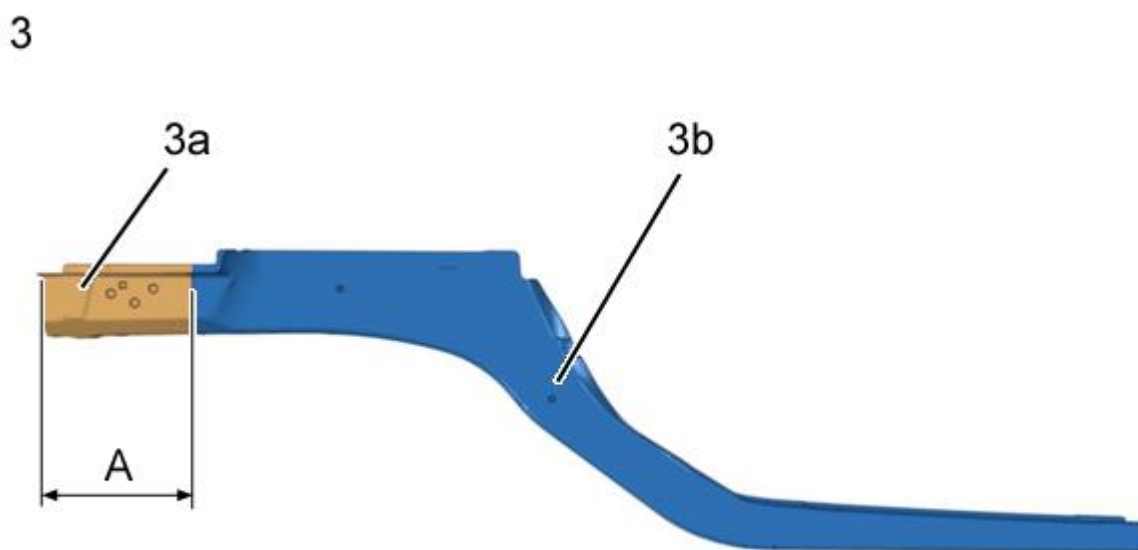
احتیاط: تفاوت در ضخامت قطعه را هنگام تنظیم دستگاه جوش در نظر داشته باشید.

شناسایی قطعات مجاور به قطعه تعویضی



شکل : C4AH1MND

| R مرجع | شرح                  | ضخامت   | نوع / طبقه بندی          |
|--------|----------------------|---------|--------------------------|
| (2)    | پنل پایین شیشه       | -       | -                        |
| (3)    | پایه شاسی            | -       | -                        |
| (4)    | تکیه گاه سیستم تعلیق | 2,50 mm | VHSS مقاومت بسیار بالا ) |
| (5)    | پنل داخلی گلگیر جلو  | 1,17 mm | مقاومت بالا (HSS)        |
| (6)    | نیم پنل پایینی جلو   | 1,17 mm | فولاد نرم                |
| (7)    | پایه عضو شاسی        | 1,17 mm | VHSS مقاومت بسیار بالا ) |



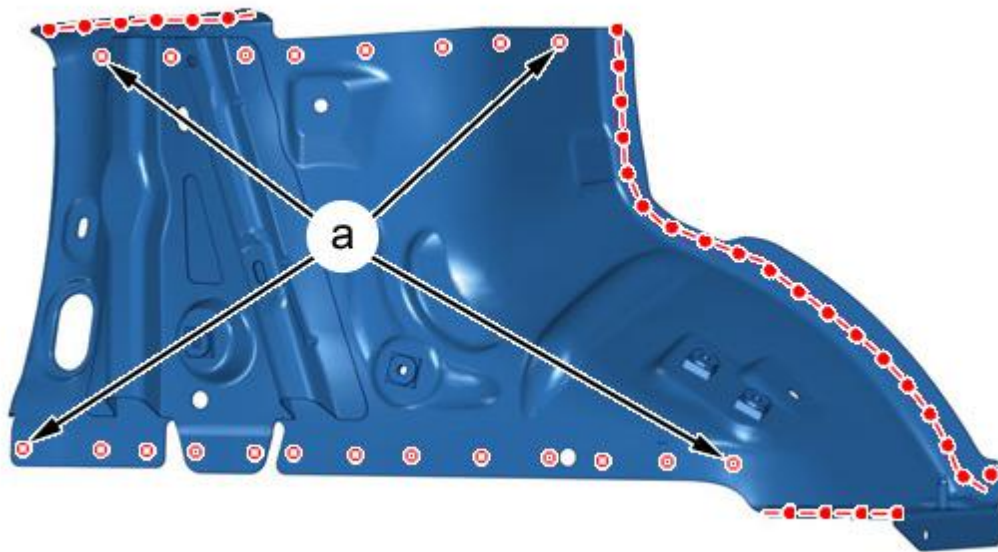
شکل : C4AH1MOD

"A" = 202 mm.

| مرجع | شرح                    | ضخامت   | نوع / طبقه بندی |
|------|------------------------|---------|-----------------|
| (3a) | بخش جلویی عضو شاسی جلو | 1,6 mm  | فولاد متوسط     |
| (3b) | بخش عقبی عضو شاسی جلو  | 1,95 mm | فولاد متوسط     |

**۶- آماده سازی قوس چرخ جلو :**

احتیاط : در هنگام تمیز کردن لبه ها، از فرچه پولیش فقط برای پیشگیری از آسیب به محافظ ضد خوردگی استفاده می شود



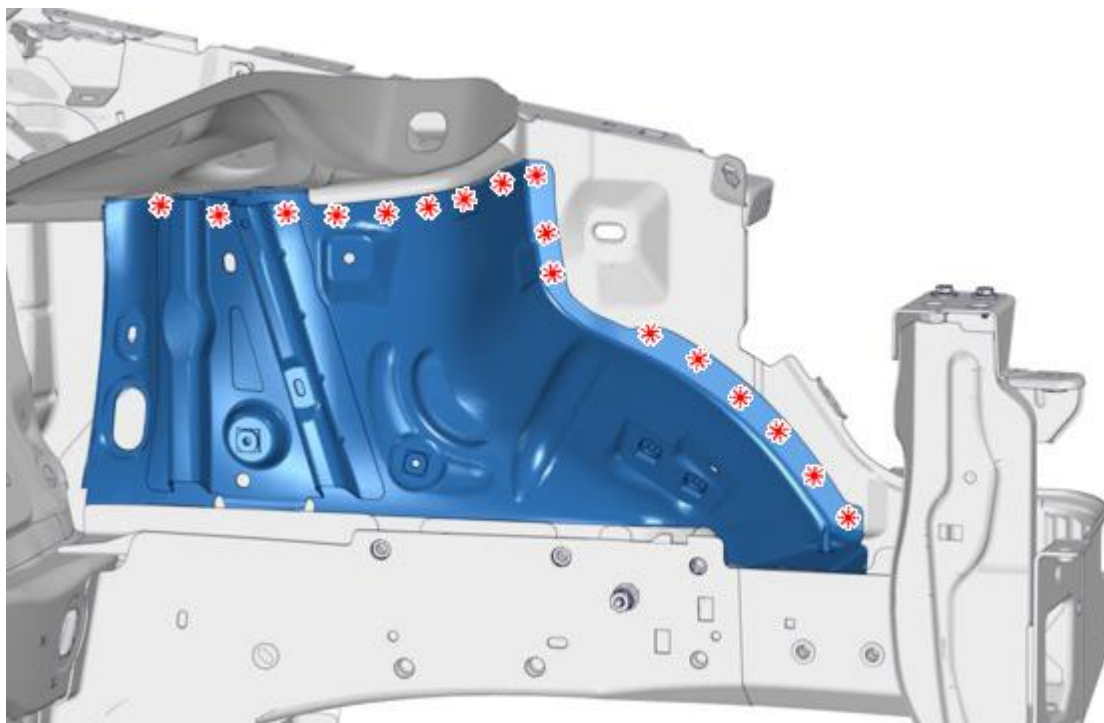
شکل : C4AH1MPD

علامت گذاری کرده سپس به قطر  $6/5$  میلیمتر (یا  $8$  میلیمتر برای ضخامت های بیشتر) برای جوش بعدی سوراخ کنید. (در نقطه a)

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

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

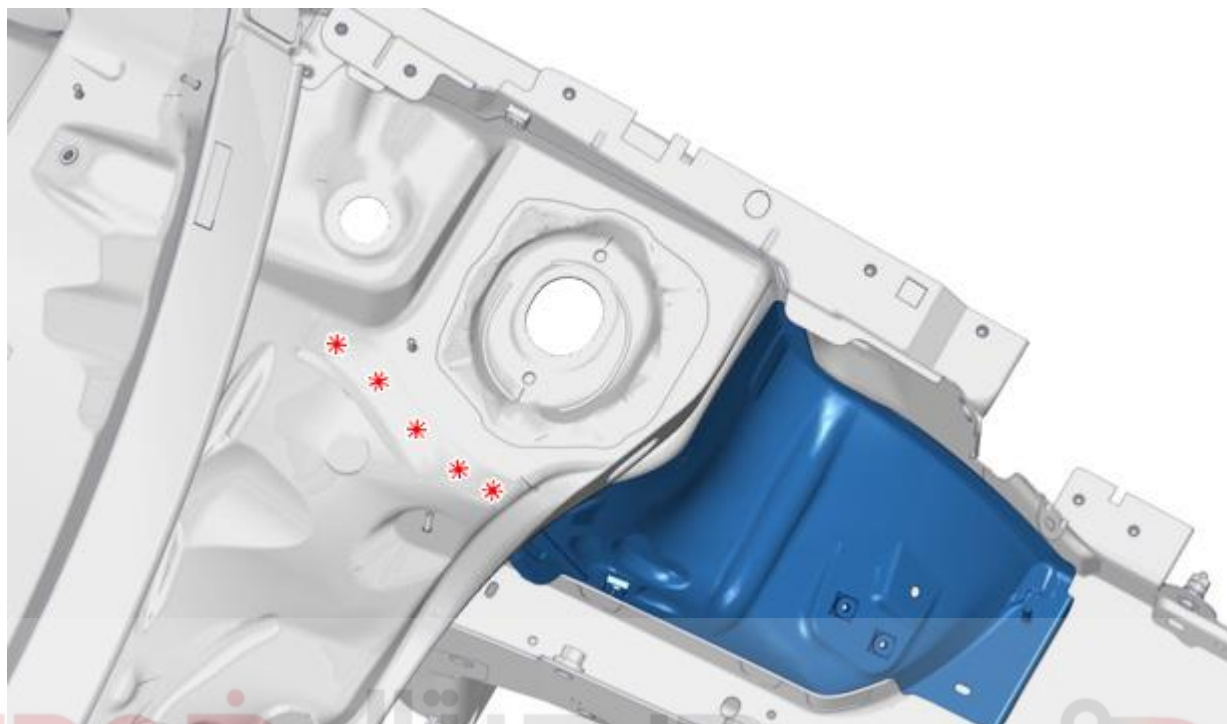
**۷- برش قوس چرخ جلو روی بدنه:**



شکل : C4AH1MQD



نقاط جوش را جدا کنید.

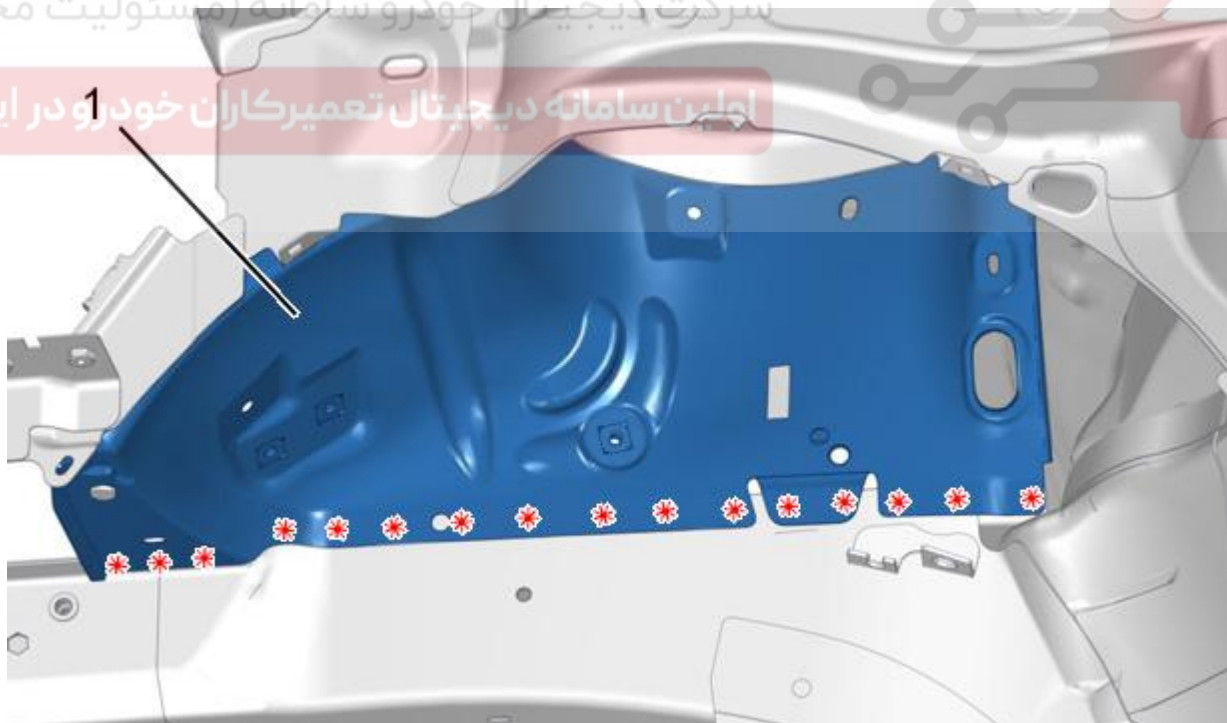


شکل : C4AH1MRD

نقاط جوش را جدا کنید.

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

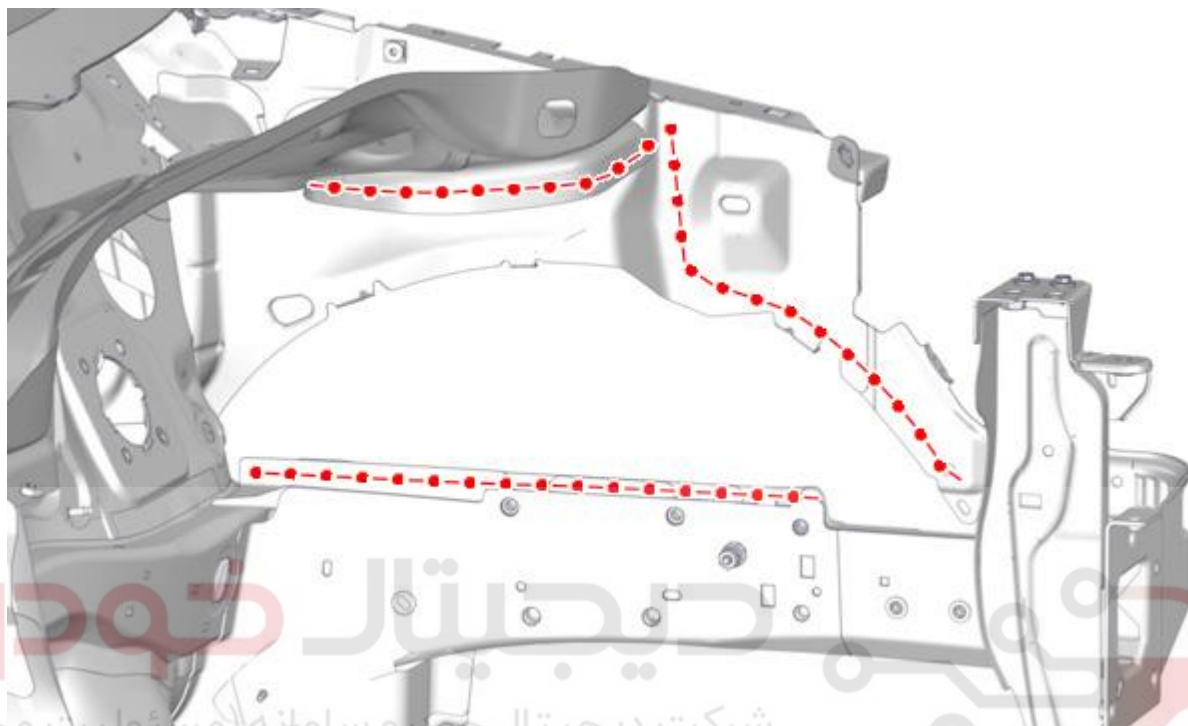


شکل : C4AH1MSD

نقاط جوش را جدا کنید.

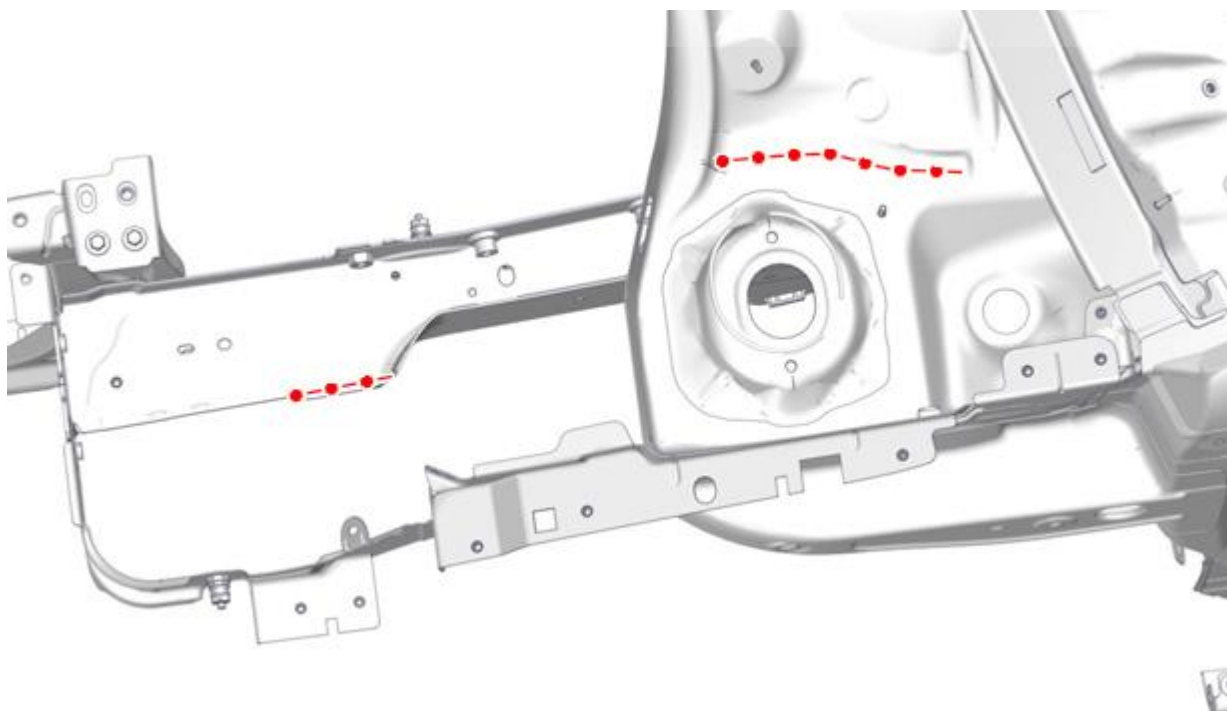
قوس چرخ جلو را جدا کنید.

### ۸- تمیز کردن و آماده سازی بدنه :



شکل : C4AH1MTD

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



## شکل : C4AH1MUD

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

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

**۹-تنظیم :**

تنظیم موقعیت کنید

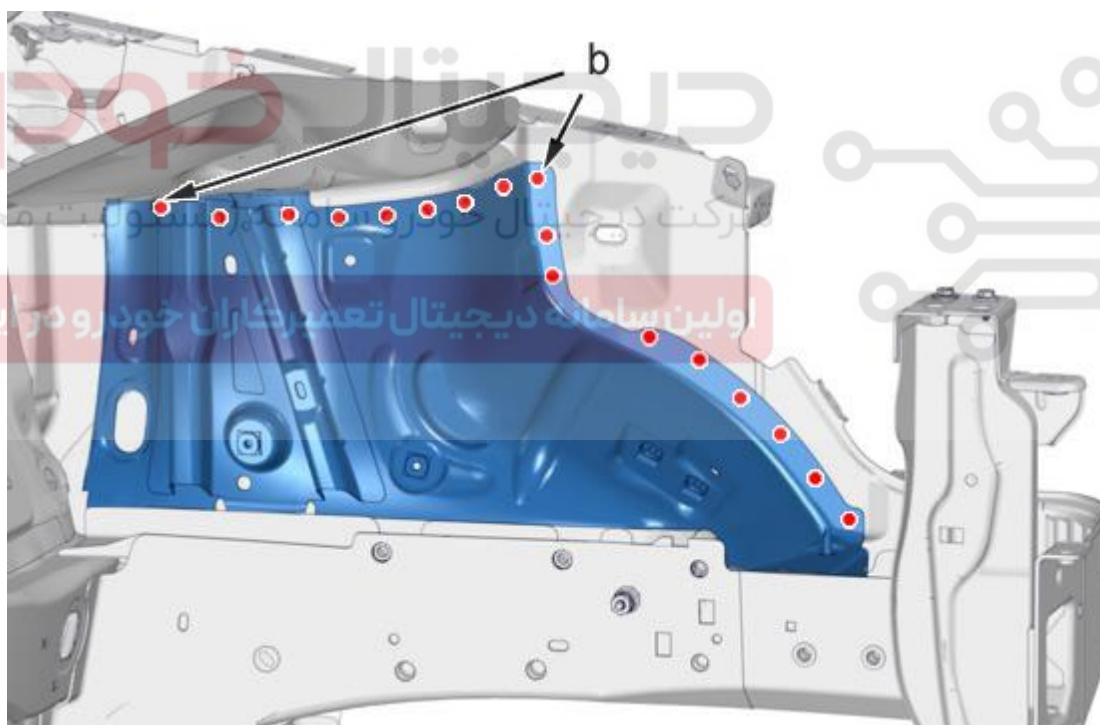
قوس چرخ جلو

قطعاتی برای تنظیم کردن

قطعه را در جای خود نگه دارید.

**۱۰-جوشکاری :**

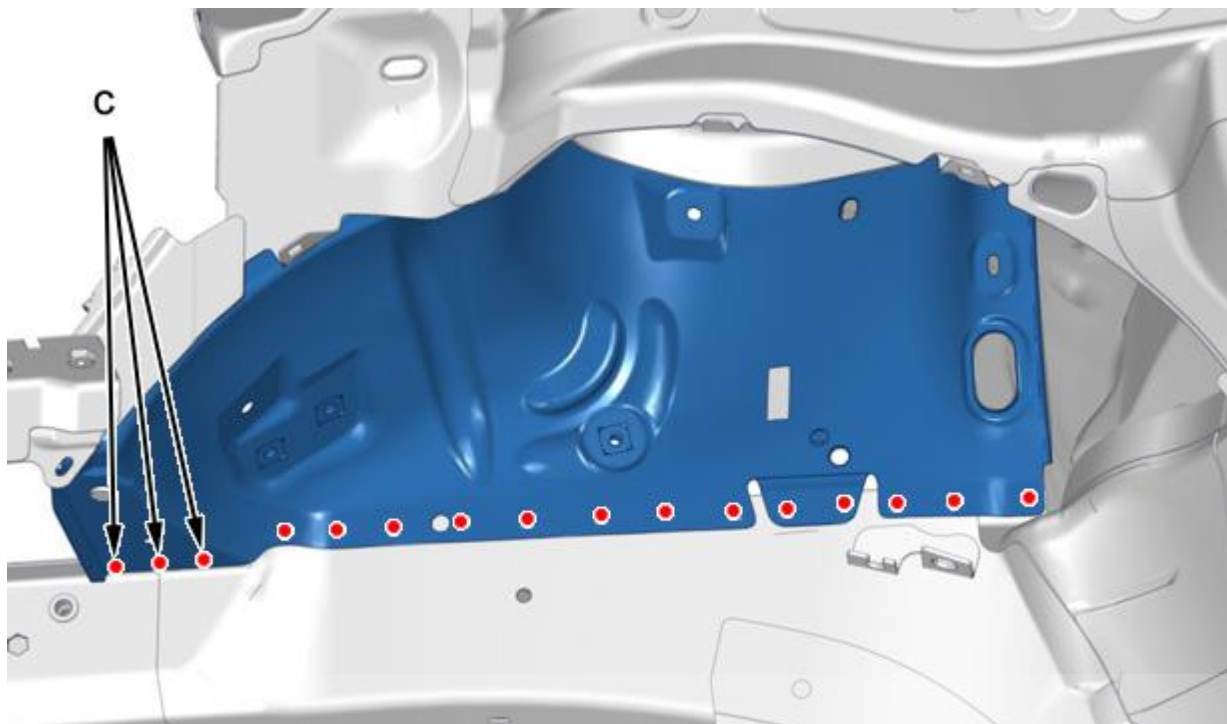
احتیاط: تعداد نقاط جوش ضروری برای مونتاژ یک قطعه جدید باید با تعداد نقاط جوش ثابت کننده قطعه اصلی یکسان باشد.



## شکل : C4AH1MVD

با جوش MAG، جوش دهید (در نقطه b).

جوش MAG راسنگ بزنید .

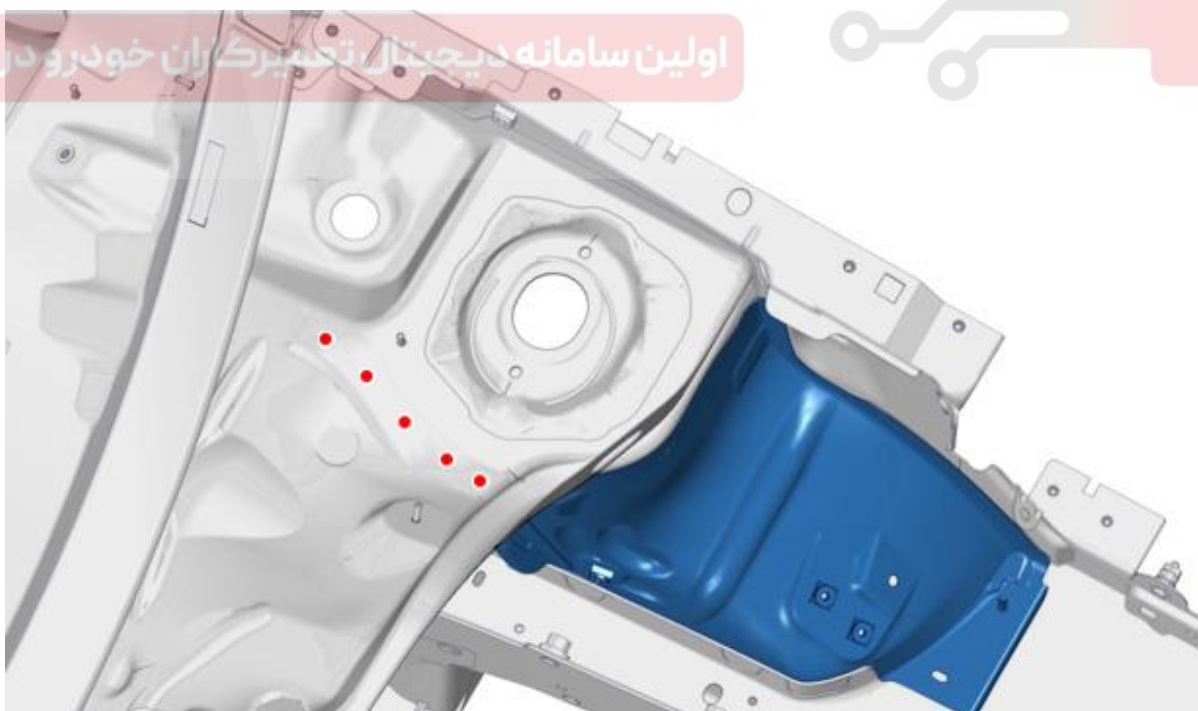


شکل : C4AH1MWD

از نقطه جوش ، استفاده کنید. (در نقطه C)  
با استفاده از جوش MAG جوش دهید.  
با نقطه جوش ، جوش دهید.

دیجیتال خودرو  
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

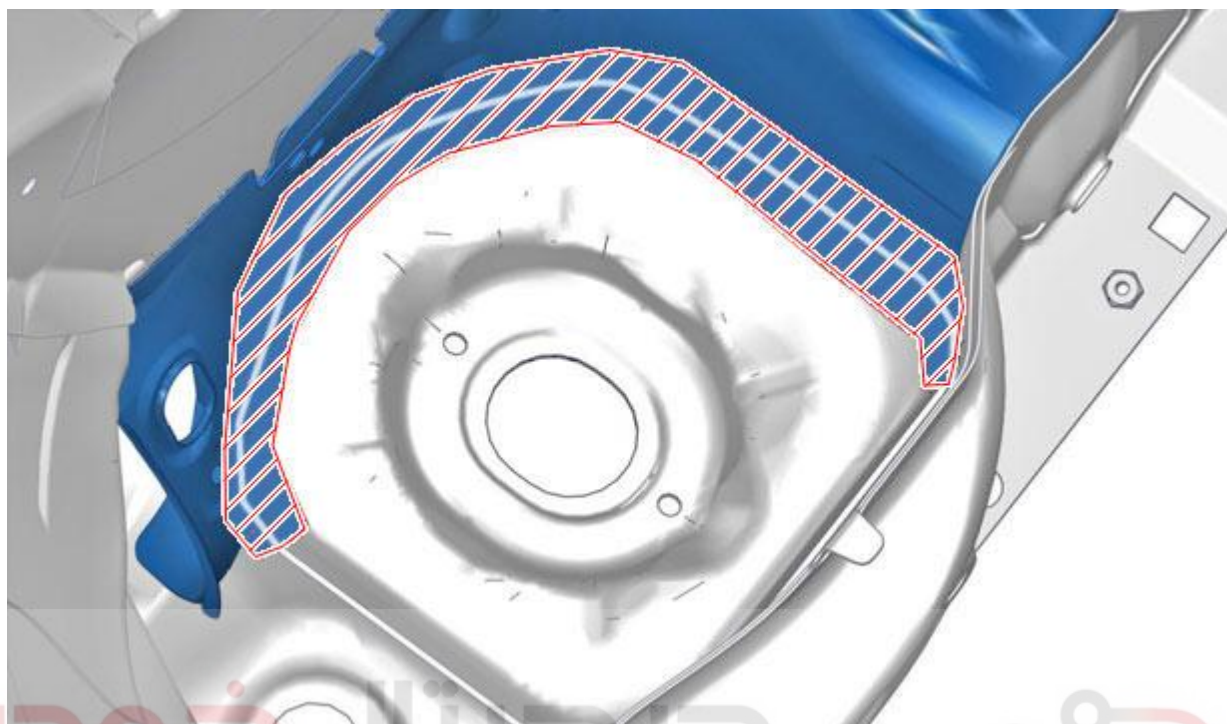
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



شکل : C4AH1MXD

با جوش MAG، جوش دهید.  
جوش MAG را سنگ بزنید .

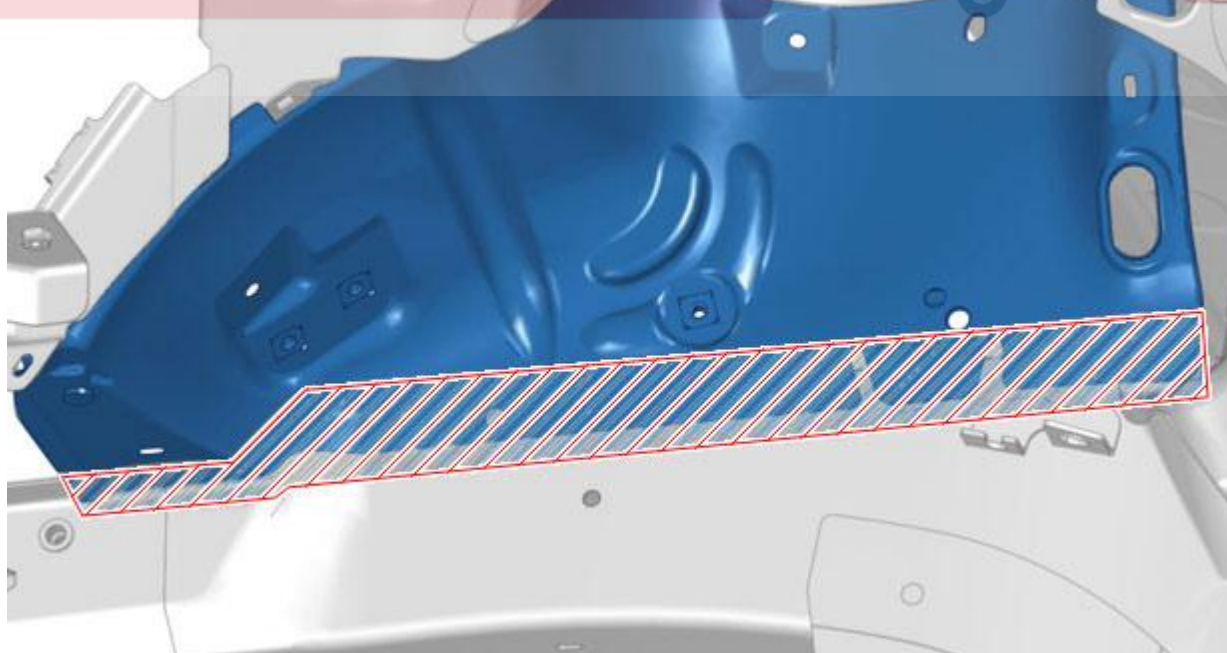
## ۱۱- محافظت آب بندی :



شکل : C4AH1MYD

از یک لایه پرینت - فسفات در قسمت های بدون پوشش استفاده کنید.  
محافظت تحت آب بندی شاخص C4 را بکار ببندید.

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



شکل : C4AH1MZD

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

محافظت تحت آب بندی شاخص C4 را بکار ببندید.  
ابتدا نقاشی کرده و سپس محصول شاخص "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- راه اندازی مجدد :

سیستم های ایربگ و کمربند پیش کشنده را مجددا راه اندازی کنید. **i**  
احتیاط: عملیات مورد نیاز برای اتصال مجدد باتری را انجام دهید  
اتصالات باتری را مجددا متصل کنید.

# دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

