

# RENAULT

## راهنمای تعمیرات بدنه اطلاعات کلی تندر ۹۰

### 4 تعمیرات بدنه

#### اطلاعات کلی 40A

#### اطلاعات کلی 40A

40A-1	ابزار مخصوص تعمیرات بدنه خودرو: استفاده
40A-5	خودرو بر روی میز شاسی کشی: مشخصات
40A-8	کفی خودرو: مشخصات فنی
40A-11	اتصالات الکتریکی روی بدنه: فهرست و محل قرارگیری قطعات
40A-18	بدنه خودرو قسمت جلو: مشخصات
40A-20	بدنه خودرو قسمت جانبی: مشخصات
40A-22	بدنه خودرو قسمت مرکزی: مشخصات
40A-24	بدنه خودرو قسمت عقب: مشخصات
40A-26	بدنه خودرو قسمت قابل باز شدن: مشخصات
40A-28	نصب قطعات بر روی میز شاسی کشی: مشخصات
40A-37	مدارک بدنه: توصیف

دیجیتال خودرو  
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

X90

LOGRM1J/4/2

## جدول تغییرات اطلاعاتی ابزارهای مخصوص تعمیراتی (مصوب خودروساز)

شماره فنی جدید	شماره سریال	شماره فنی موجود در مستندات	نام ابزار	صفحه	نام مستند تعمیراتی	شماره محرک	خودرو
	در آخرین لیست مصوب خودروساز وجود ندارد	Car.1735	دانشپوره محافظ	۲	راهنمای تعمیرات بدنه اطلاعات کلی تندر ۹۰ (۴۰۸-۳۸۹-۷۱۸)	LOGRM1J4/2	لوکان ال ۹۰

# دیجیتال خودرو

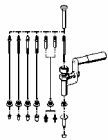

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



## توجه:

ابزارهای مخصوص زیر بدلایلی از قبیل: مرتبط نبودن با خودروی تولیدی در ایران، عدم استفاده، وجود ابزار جایگزین و یا عمومی بودن ابزار، به تایید شرکت رنوپارس از لیست ابزارهای مورد نیاز تعمیرات حذف شده اند. لازم است تا این مطلب در زمان استفاده از مدارک راهنمای تعمیرات توسط کلیه تعمیرکاران و کارشناسان محترم مد نظر قرار گیرد.

ردیف	شرح ابزار	شماره فنی	تصویر
۱	ابزار نصب مهره در داخل پنل بدنه	Car.1504	
۲	محافظ داشبورد	Car.1735	

# دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

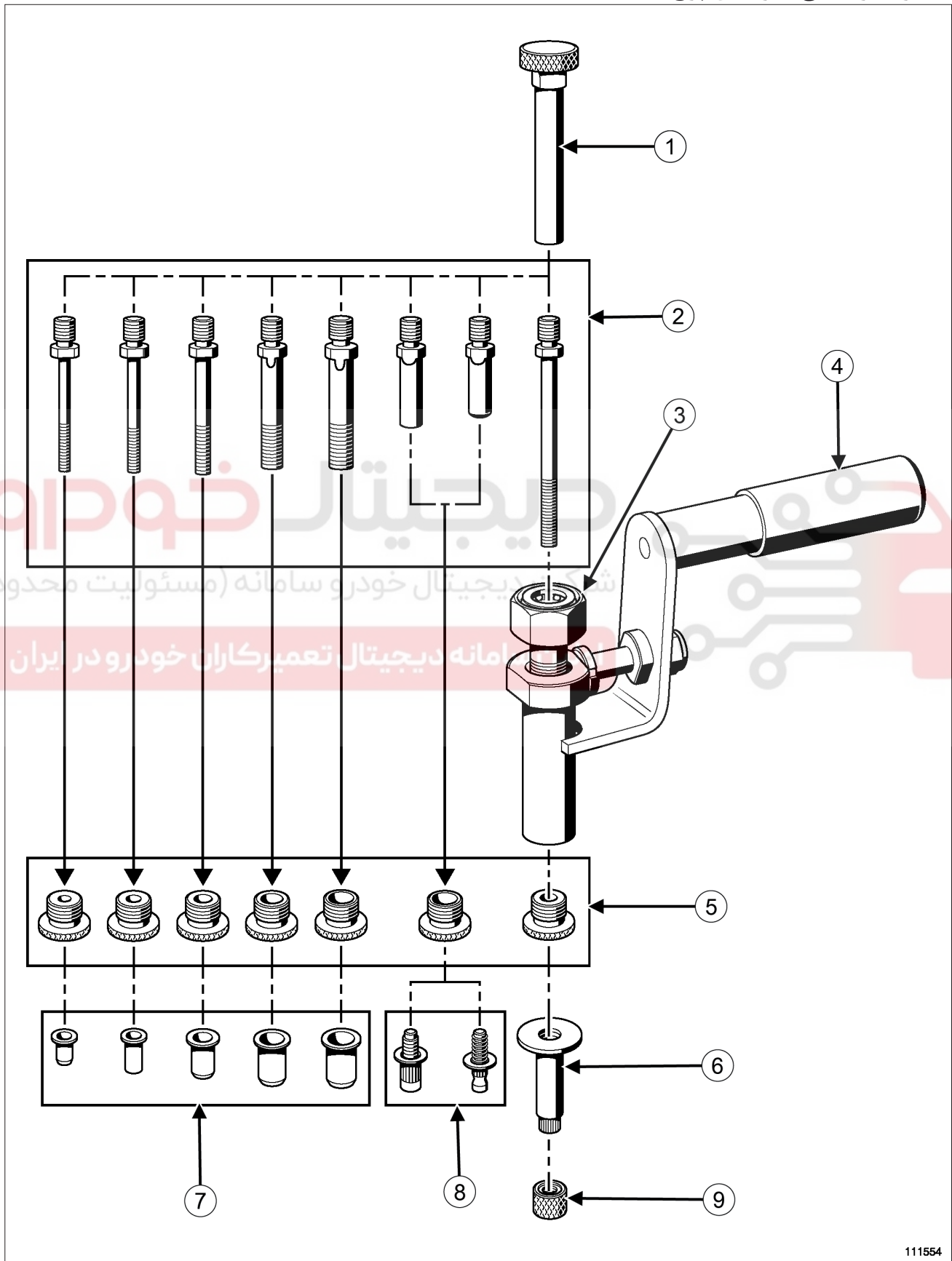
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



# 40A

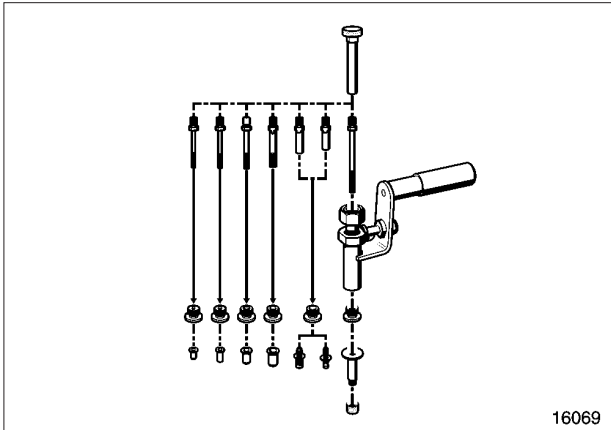
## اطلاعات کلی ابزار مخصوص تعمیرات بدنه خودرو: استفاده

I - ابزار قراردهی مهره‌های پرچ - Car. 1504



111554

111554

**40A****اطلاعات کلی****ابزار مخصوص تعمیرات بدنه خودرو: استفاده****استفاده از ابزار**

16069

16069

- با نگهداشتن دستگیره ابزار در دست، پیچ را به کمک یک آچار 24 بپیچانید.

**توجه**

پایان پرس کاری باید توسط مسئول عملیات احساس شود (نیروی بیشتر برای محکم کردن).

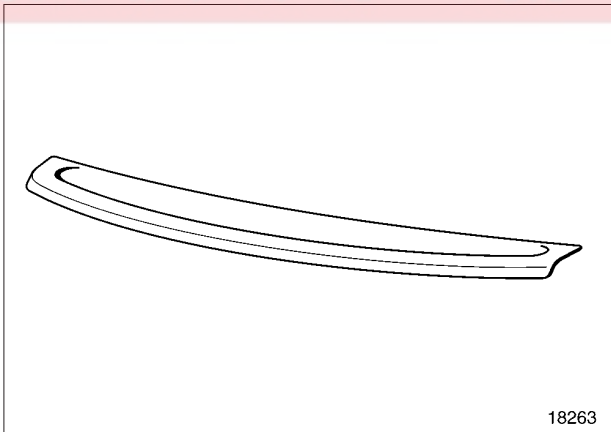
پرس کردن واشر وقتی درست است که دیگر هنگام چرخش، لقی وجود نداشته باشد این بررسی را قبل از باز کردن پیچ‌های "میله کشش - میله" انجام دهید.

- (1) نگهدارنده میله
- (2) میله‌ها
- (3) پیچ‌های محکم کردن
- (4) بدنه
- (5) قطعات ضربه خور
- (6) مهره مخصوص
- (7) مهره‌ها
- (8) پیچ‌ها
- (9) مهره فشار

- مجموعه میله، قطعه ضربه خور و واشر منطبق با پرچکاری مورد نظر را انتخاب کنید.
- درون نگهدارنده میله (1) میله (2) را پیچ کنید (نه به طرف چپ).
- پیچ (3) را تا انتها روی بدنه (4) پیچ کنید (نه به طرف چپ).
- درون بدنه (4) قطعه ضربه خور (5) را پیچ کنید (نه به طرف چپ).
- مجموعه (1) و (2) را درون بدنه ابزار قرار دهید.
- واشر را روی میله کشش خود پیچ کنید (نه به طرف چپ).

**تذکر:**

برای نصب مهره مخصوص (6)، میله از وسط مهره پرچی می‌گذرد و روی مهره فشار (9) پیچ می‌شود.

**II - محافظ داشبورد - Car. 1735**

18263

18263

- هنگام تعویض شیشه جلو از این ابزار استفاده کنید:

- قاب‌های ستون جانبی شیشه جلو را باز کنید،
- محافظ داشبورد را برای اجتناب از خرابی، در موقعیت مناسب قرار دهید.

**توجه**

هرگاه قسمتی از ورق تراشیده شد به عنوان مثال هنگام سوراخ کردن، چربی‌ها را پاک کنید و قسمت مورد نظر را تمیز کنید سپس به کمک یک قلم موی نازک مواد زیر را روی آن بمالید:

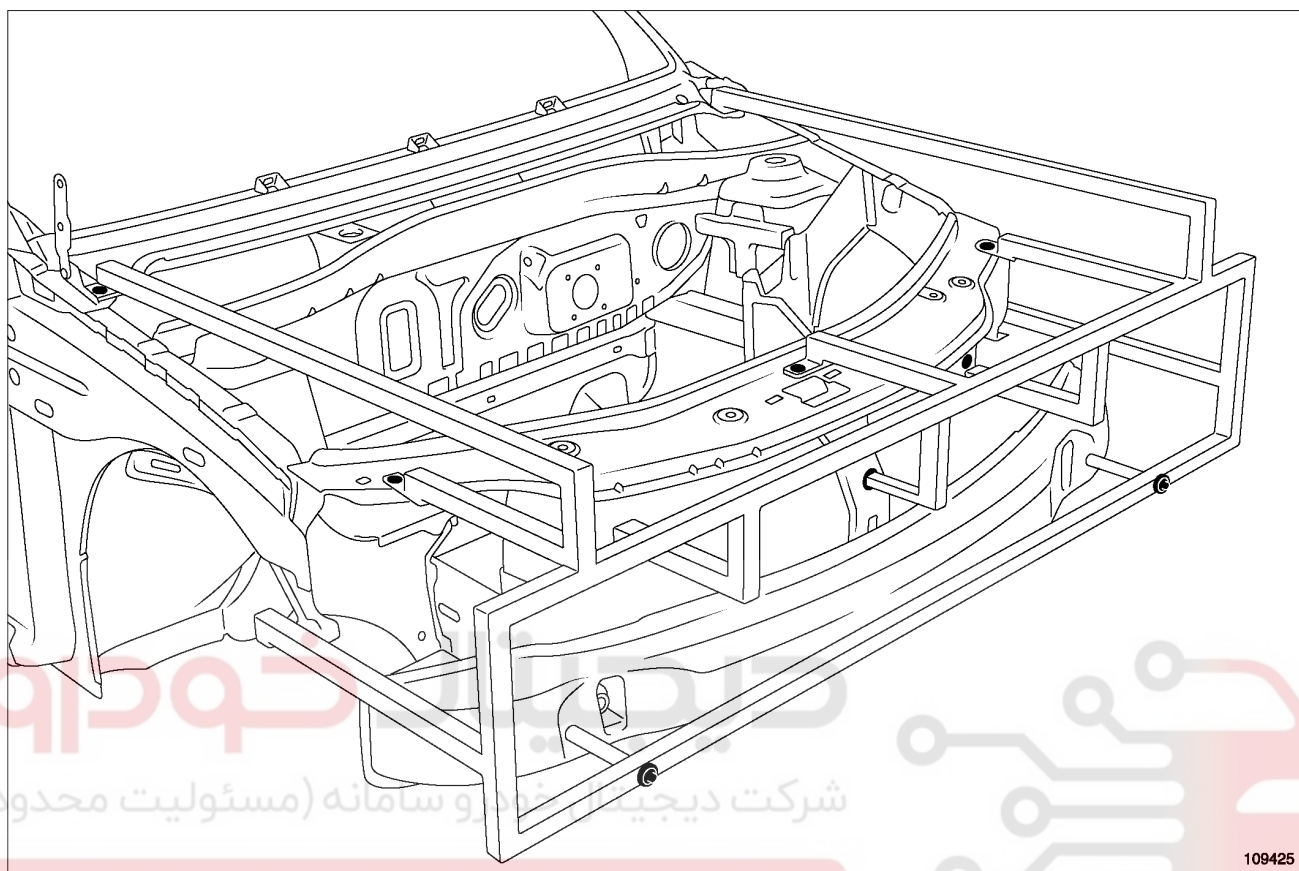
- بتونه،
- آستر ترکیبی،
- رنگ مطابق با رنگ خودرو.

40A

## اطلاعات کلی

ابزار مخصوص تعمیرات بدنه خودرو: استفاده

III - شابلون جلوی محفظه موتور - Car. 1736



109425

109425

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

از این ابزار هنگام تعویض سینی جلوی محفظه موتور استفاده کنید.

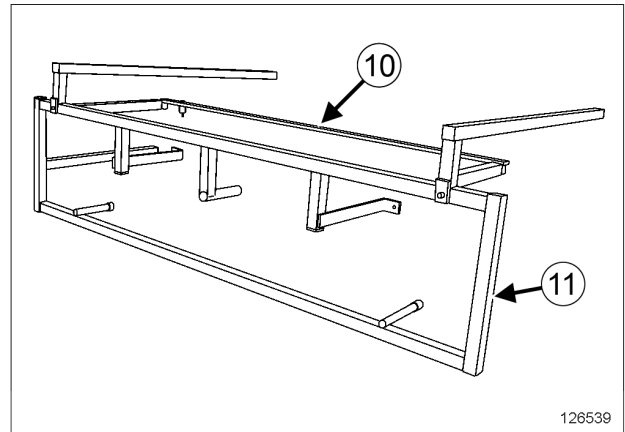
40A

## اطلاعات کلی

ابزار مخصوص تعمیرات بدنه خودرو: استفاده

B90

IV - شابلون تعیین موقعیت قطعه عرضی فوقانی  
Car. 1846 -



126539

ابزار (10) Car.1846 مکمل ابزار (11) Car.1736 است.

از این ابزار هنگام تعویض سینی جلوی محفظه موتور خودروی هاچ بک استفاده کنید.

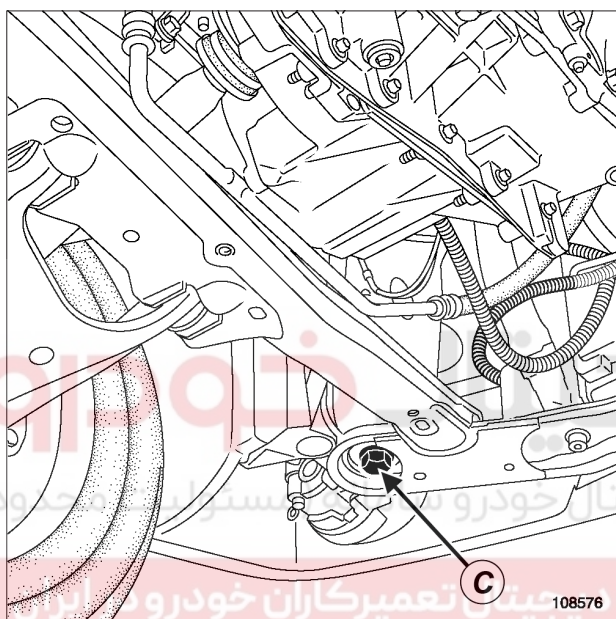
دیجیتال خودرو  
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

**40A****اطلاعات کلی****خودرو بر روی میز شاسی کشی: مشخصات**

تذکر:

در صورتی که در تغییر شکل یکی از این نقاط تردید وجود دارد، از دو نقطه اضافی دیگر که در محدوده تأثیر ضربه قرار ندارند استفاده کنید تا نسبت به تنظیم بدنه مطمئن شوید.

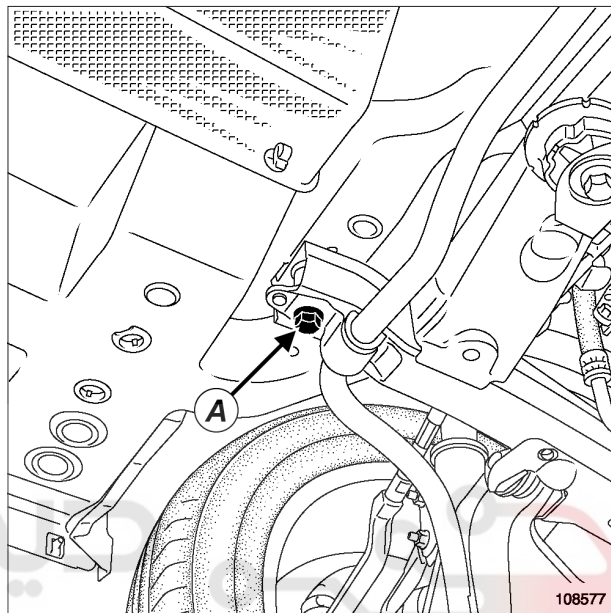
**II - نقاط ثانویه مرجع جلو جهت تنظیمات**

108576

دهانه بین میز شاسی کشی روی پیچ پایه نگهدارنده جلویی رام جلو (C) قرار می‌گیرد.

این حالت در صورت وارد شدن ضربه در قسمت عقب، (به عنوان مثال: برای تعویض مجموعه شاسی عقب) و برای اطمینان از قرارگیری صحیح بدنه استفاده می‌شود.

در صورتی که احتمال تغییر شکل نقطه مبنای اصلی عقب وجود داشته باشد، این روش جهت تأیید تنظیمات به کار می‌رود.

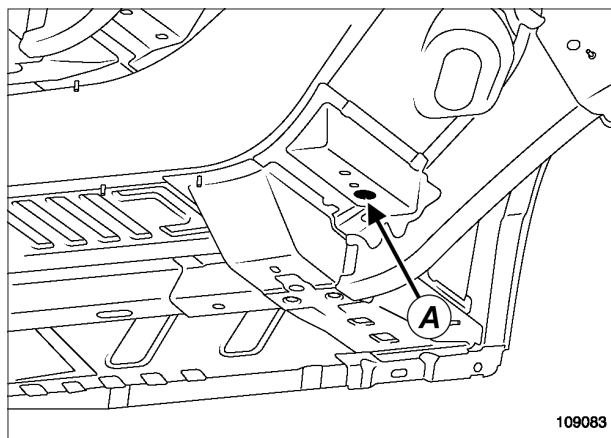
**I - نقطه مبنای اصلی جلو برای قرارگیری روی میز شاسی کشی****۱ - قطعات جلو در حالت نصب شده**

108577

108577

دهانه بین میز شاسی کشی روی پیچ پایه نگهدارنده عقبی رام جلو (A) قرار می‌گیرد.

از این حالت در صورت وارد شدن ضربه در قسمت عقب یا ضربه سبک در قسمت جلو و بدون باز کردن قطعات قسمت جلو استفاده می‌شود.

**۲ - قطعات باز شده جلو**

109083

109083

دهانه بین میز شاسی کشی زیر پایه نگهدارنده رام قرار می‌گیرد و با سوراخ دایره‌ای شکل (A) هم مرکز می‌شود.

از این حالت در صورت وارد آمدن ضربه در قسمت جلو و هنگامی که رام باز شده است، استفاده می‌شود.



**40A****اطلاعات کلی****خودرو بر روی میز شاسی کشی: مشخصات**

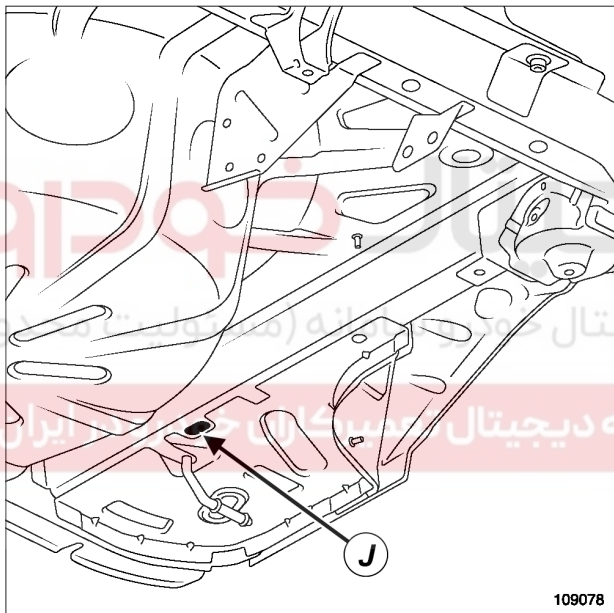
این حالت در صورت وارد آمدن ضربه به قسمت جلو یا وارد آمدن ضربه سبک به قسمت عقب به کار می‌رود.

تذکر:

در صورتی که در تغییر شکل یکی از این نقاط تردید وجود دارد، از دو نقطه اضافی دیگر که در محدوده تأثیر ضربه قرار ندارند استفاده کنید تا نسبت به تنظیم بدنه مطمئن شوید.

**IV - نقاط ثانویه مرجع عقب جهت تنظیمات**

L90

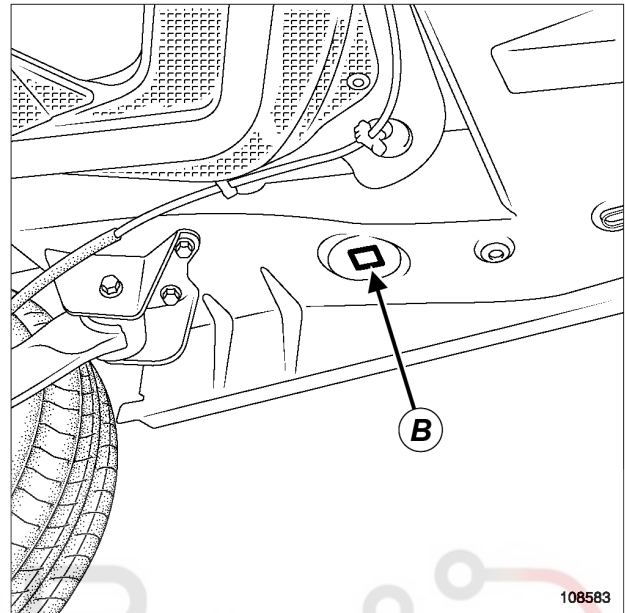


109078

109078

**III - نقطه مبنای اصلی عقب برای تنظیمات**

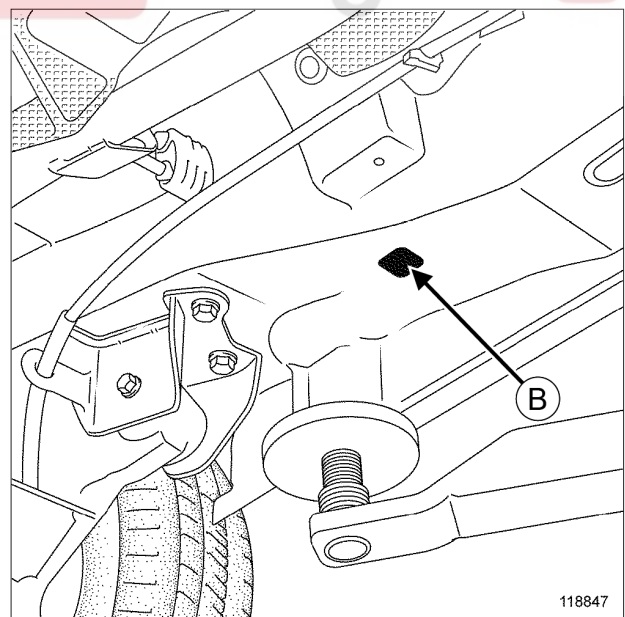
L90 یا B90



108583

108583

U90 یا K90 یا F90



118847

118847

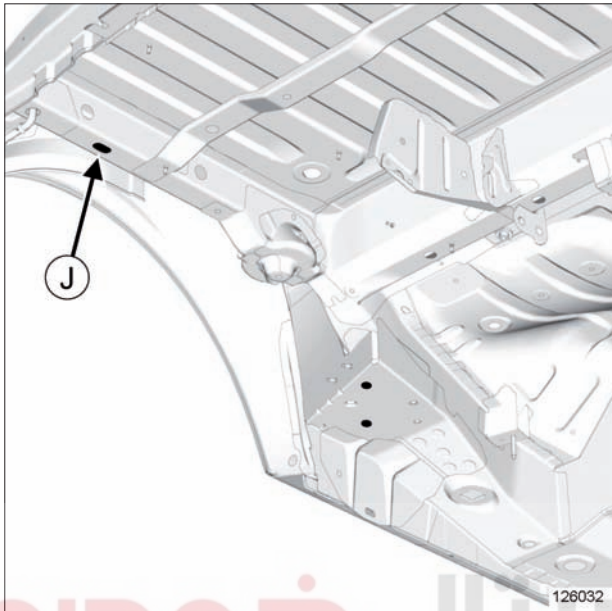
دهانه بین میز شاسی کشی زیر شاسی عقب قرار می‌گیرد و با سوراخ راهنمای مربع شکل (B) هم مرکز می‌شود.

40A

## اطلاعات کلی

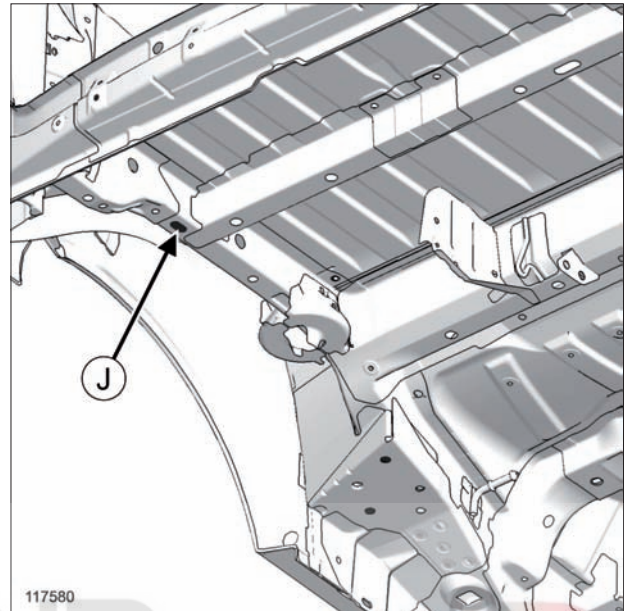
### خودرو بر روی میز شاسی کشی: مشخصات

B90



126032

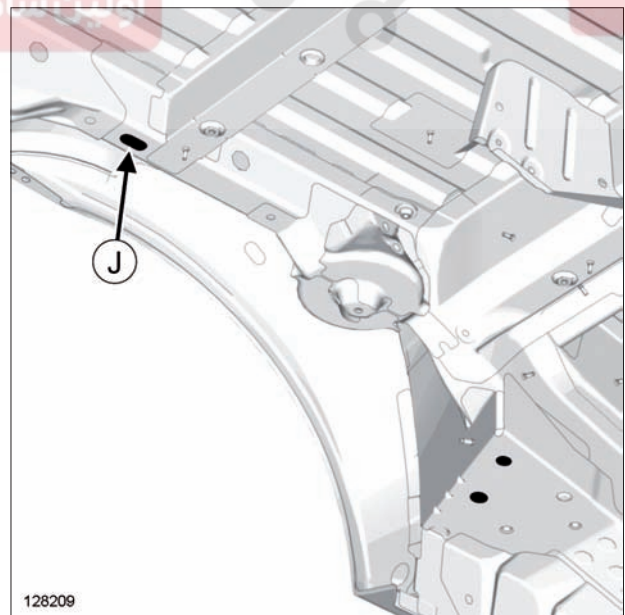
K90 یا F90



117580

117580

U90



128209

128209

دهانه بین میز شاسی کشی زیر شاسی عقب، در سوراخ بیضی شکل (J) قرار می‌گیرد.

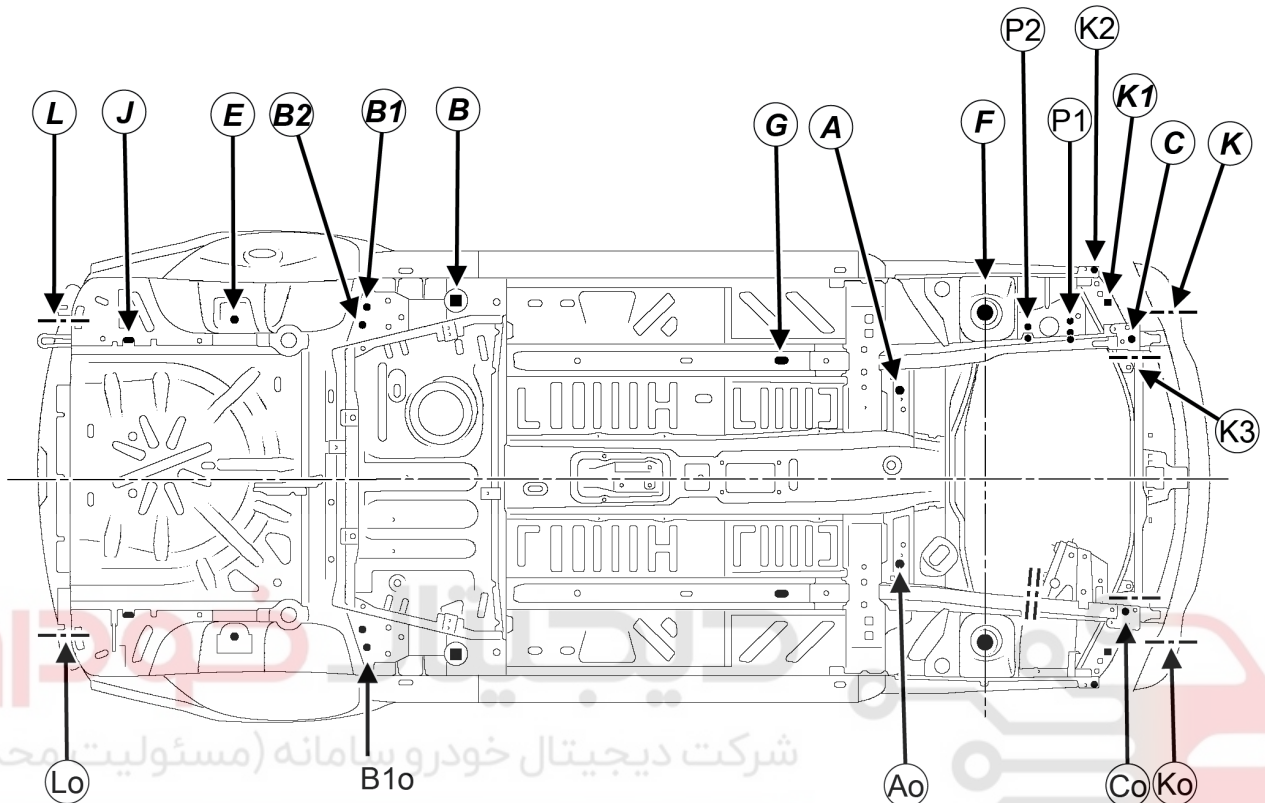
این حالت در صورت وارد آمدن ضربه در قسمت جلو (به عنوان مثال برای تعویض کامل سرشاسی جلو) و برای اطمینان از قرارگیری صحیح بدنه استفاده می‌شود.

در صورتی که در تغییر شکل دادن نقطه مبنای اصلی جلو تردید وجود داشته باشد، این روش جهت تأیید تنظیمات خودرو به کار می‌رود.

# 40A

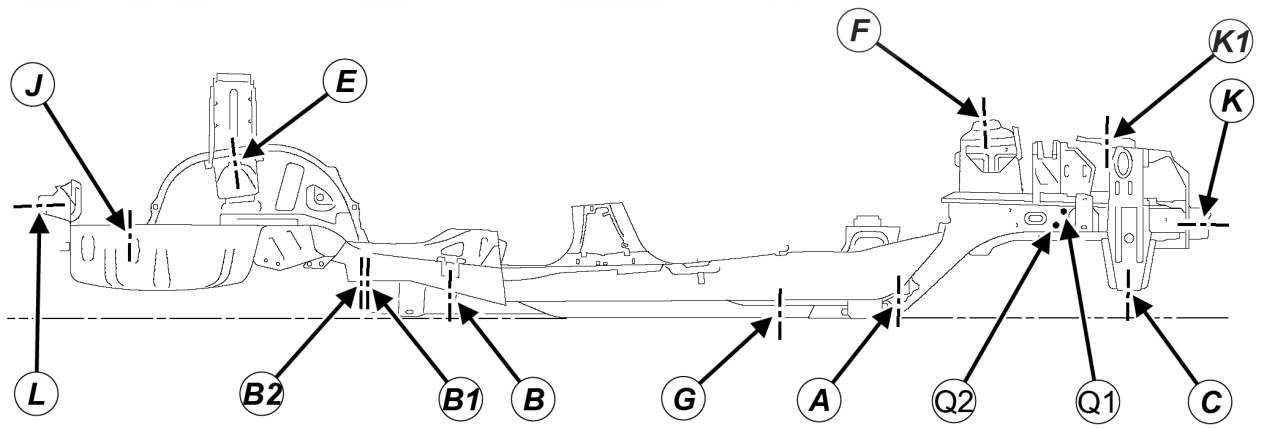
## اطلاعات کلی کفی خودرو: مشخصات فنی

L90



شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



109653

109653

40A

اطلاعات کلی  
کفی خودرو: مشخصات فنی

L90

I

شماره	مشخصات	اندازه X (میلی متر)	اندازه Y (میلی متر)	اندازه Z (میلی متر)	قطر (میلی متر)	زاویه
A	محل نصب پایه نگهدارنده عقبی رام جلو سمت چپ SM	301	305	78	24,7-M12	0°
Ao	محل نصب پایه نگهدارنده عقبی رام جلو سمت راست SM	301	305	78	24,7x29,6-M12	0°
A	محل نصب پایه نگهدارنده عقبی رام جلو سمت چپ AM	301	305	26	سریج	0°
A0	محل نصب پایه نگهدارنده عقبی رام جلو سمت راست AM	301	305	26	سریج	0°
B	پین راهنمای جلویی شاسی عقب	1883	622	72,5	30x30	0°
B1	پین راهنمای نصب اکسل عقب سمت چپ SM	2200	600	118,5	16,2	0°
B1o	پین راهنمای نصب اکسل عقب سمت راست SM	2200	600	118,5	16,2x24,2	0°
B2	محل نصب اکسل عقب SM	2223,8	540	118,5	M10	0°
C	محل نصب پایه نگهدارنده جلویی رام جلو سمت چپ SM	-502	476	80	M12	0°
Co	محل نصب پایه نگهدارنده جلویی رام جلو سمت راست SM	-525	492	80	M12	0°
C	محل نصب پایه نگهدارنده جلویی رام جلو سمت چپ AM	-502	476	80	M12	0°
Co	محل نصب پایه نگهدارنده جلویی رام جلو سمت راست SM	-525	492	80	M12	0°
E	محل نصب قسمت بالای کمک فنر عقب	2672,25	562,5	532,5	18,2	x : 8° y : 0°
F	محل نصب قسمت بالای کمک فنر جلو	-3	583,5	683	48	x : 0°35' y : 3°40'
G	پین راهنمای عقبی سرشاسی جلو	565,5	409	-10,5	تکلیه گاه Z	0°
J	پین راهنمای عقبی شاسی عقب	3050	485,5	258	16,2x32,2	0°
K	قطعه عرضی جلو سمت چپ	-703	565,5	314,75	12,2	90°
Ko	قطعه عرضی جلو سمت راست	-703	566,5	314,75	12,2x16,2	90°
K1	سینی جلوی محفظه موتور	441,8	620	604	M6	180°
K2	محل نصب سپرها	-368	737,7	403	12x12	0°
K3	محل نصب چراغ‌های جلو	568,5	408	504	M6	90°

**40A**اطلاعات کلی  
کفی خودرو: مشخصات فنی

L90

شماره	مشخصات	اندازه X (میلی متر)	اندازه Y (میلی متر)	اندازه Z (میلی متر)	قطر (میلی متر)	زاویه
L	قطعه عرضی سینی جاچراغی عقب سمت	3289	575	392	20,5	90°
L0	قطعه عرضی سینی جاچراغی عقب سمت راست	3289	575	392	20x50	x : 90° y : 12°
P1	محل نصب موتور ۱	-310	492,5	491,5	M10	180°
P2	محل نصب موتور ۲	-150	514,5	491,5	M10	180°
Q1	محل نصب جعبه دنده ۱	-283	429,5	368	M10	x : 0° y : 90° z : 4°
Q2	محل نصب جعبه دنده ۲	-254	427,3	320,5	M10	x : 0° y : 90° z : 4°

A و B = نقاط مرجع تنظیمات خودرو



دیجیتال خودرو  
شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

## 40A

## اطلاعات کلی

## اتصالات الکتریکی روی بدنه: فهرست و محل قرارگیری قطعات

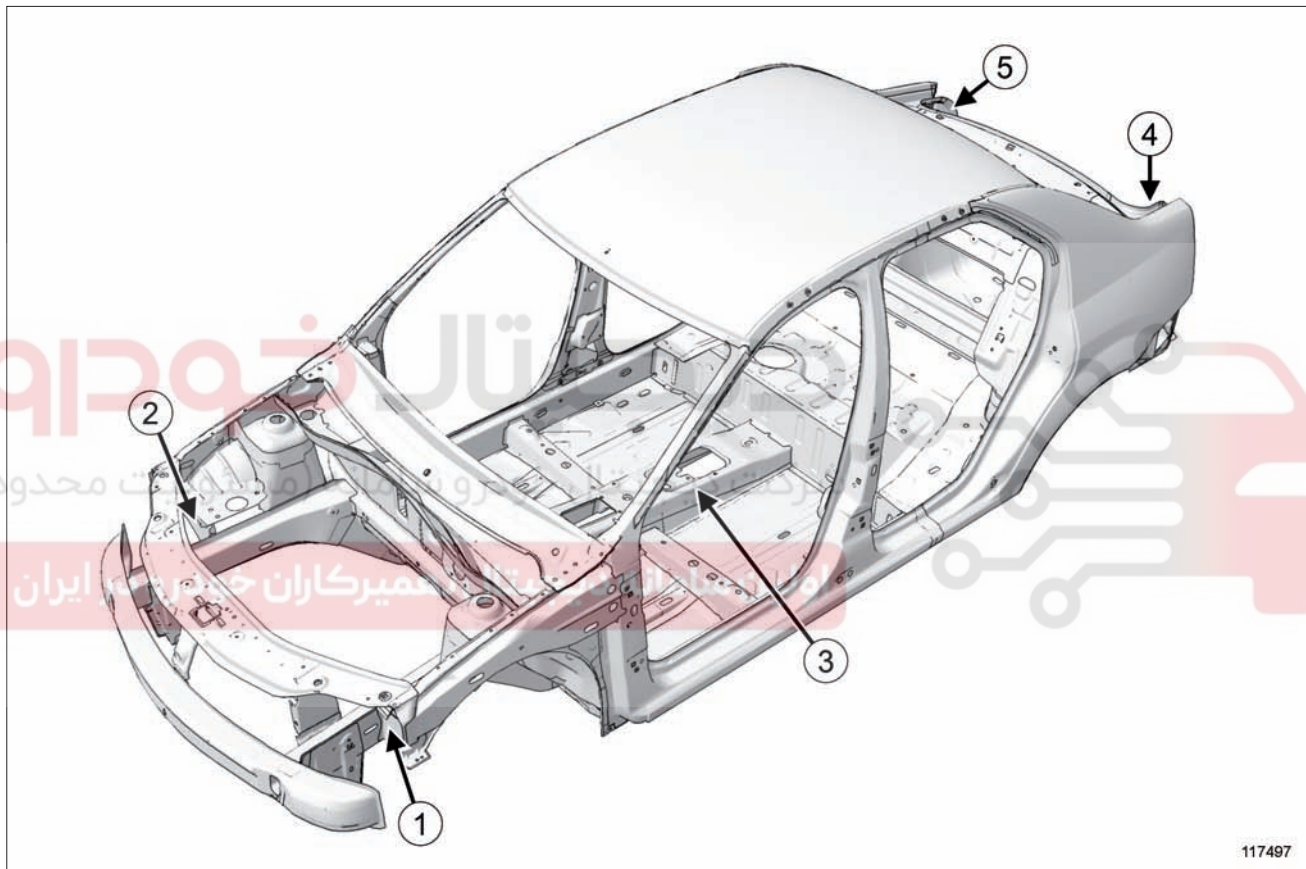
برای روش تعویض پیچ‌های اتصال بدنه، (به بخش MR 400، 40A، اطلاعات کلی، اتصال پیچی برای پیچ اتصال بدنه: نصب مراجعه نمایید).

L90

## توجه

برای جلوگیری از آسیب دیدن سیستم‌های الکتریکی و الکترونیکی خودرو، توصیه می‌شود کابل‌های اتصال بدنه که در مجاورت منطقه جوشکاری قرار دارند را جدا کنید.

کابل اتصال بدنه دستگاه جوشکاری را تا حد امکان نزدیک به منطقه جوشکاری قرار دهید (به MR 400 مراجعه نمایید).



117497

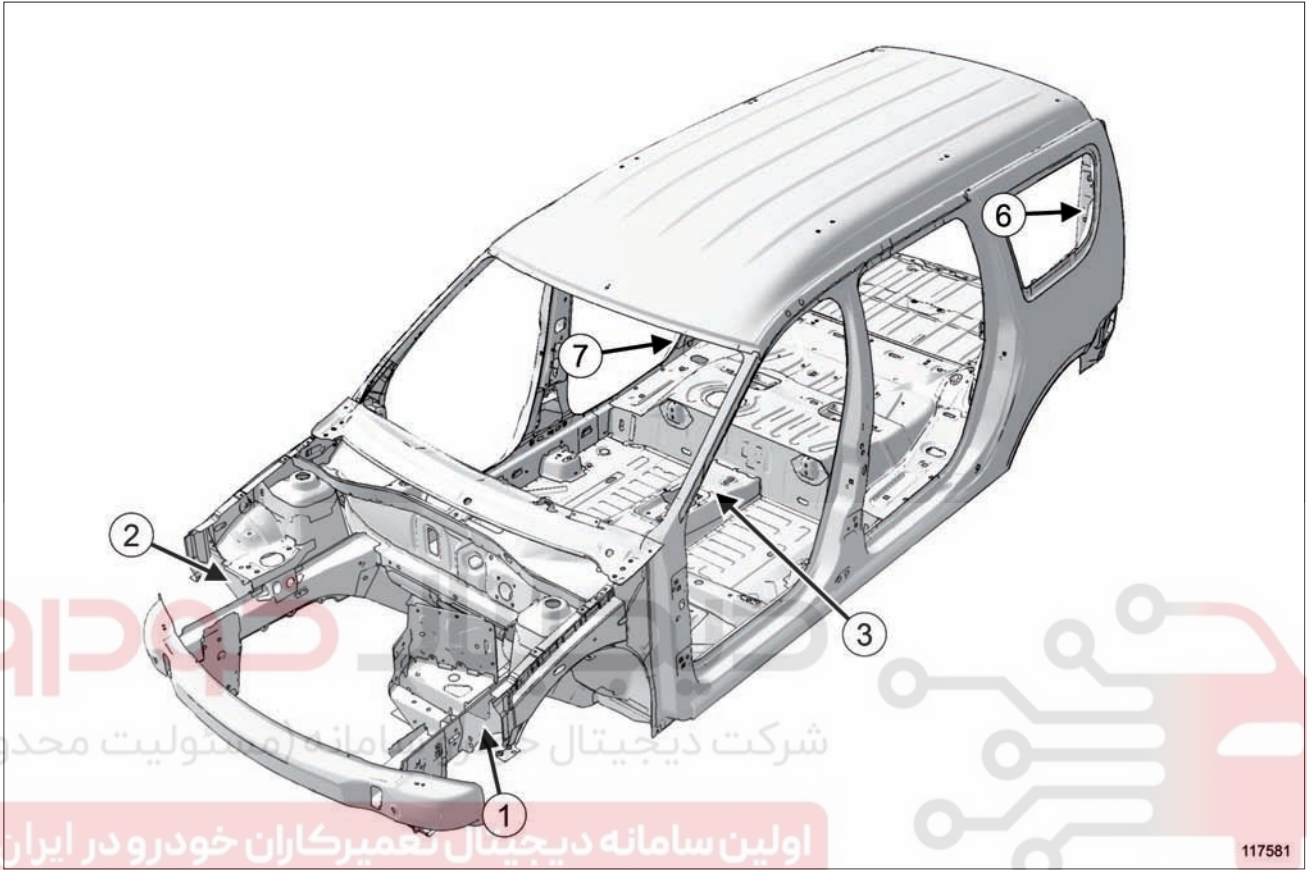
117497

# 40A

## اطلاعات کلی

اتصالات الکتریکی روی بدنه: فهرست و محل قرارگیری قطعات

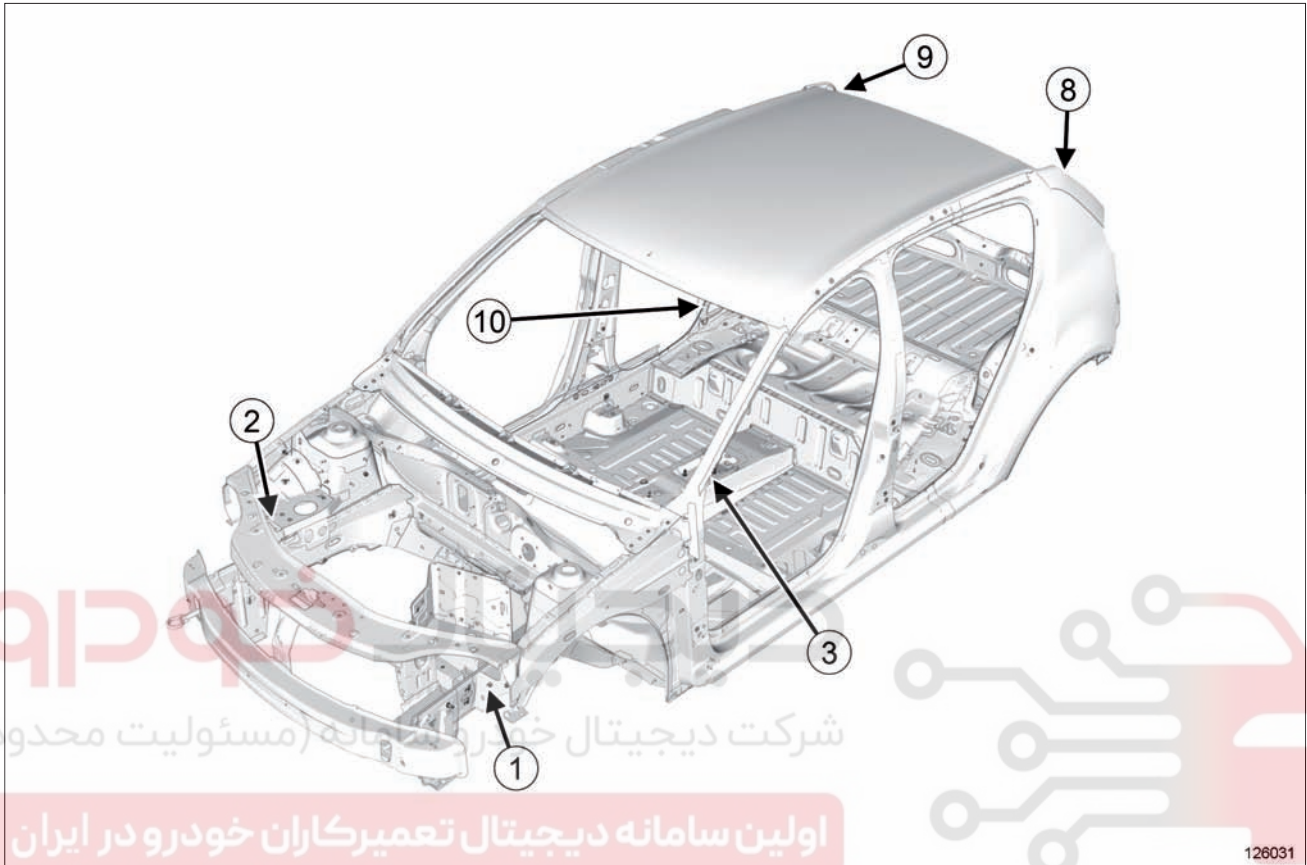
K90 یا F90



# 40A

## اطلاعات کلی اتصالات الکتریکی روی بدنه: فهرست و محل قرارگیری قطعات

B90



126031

126031

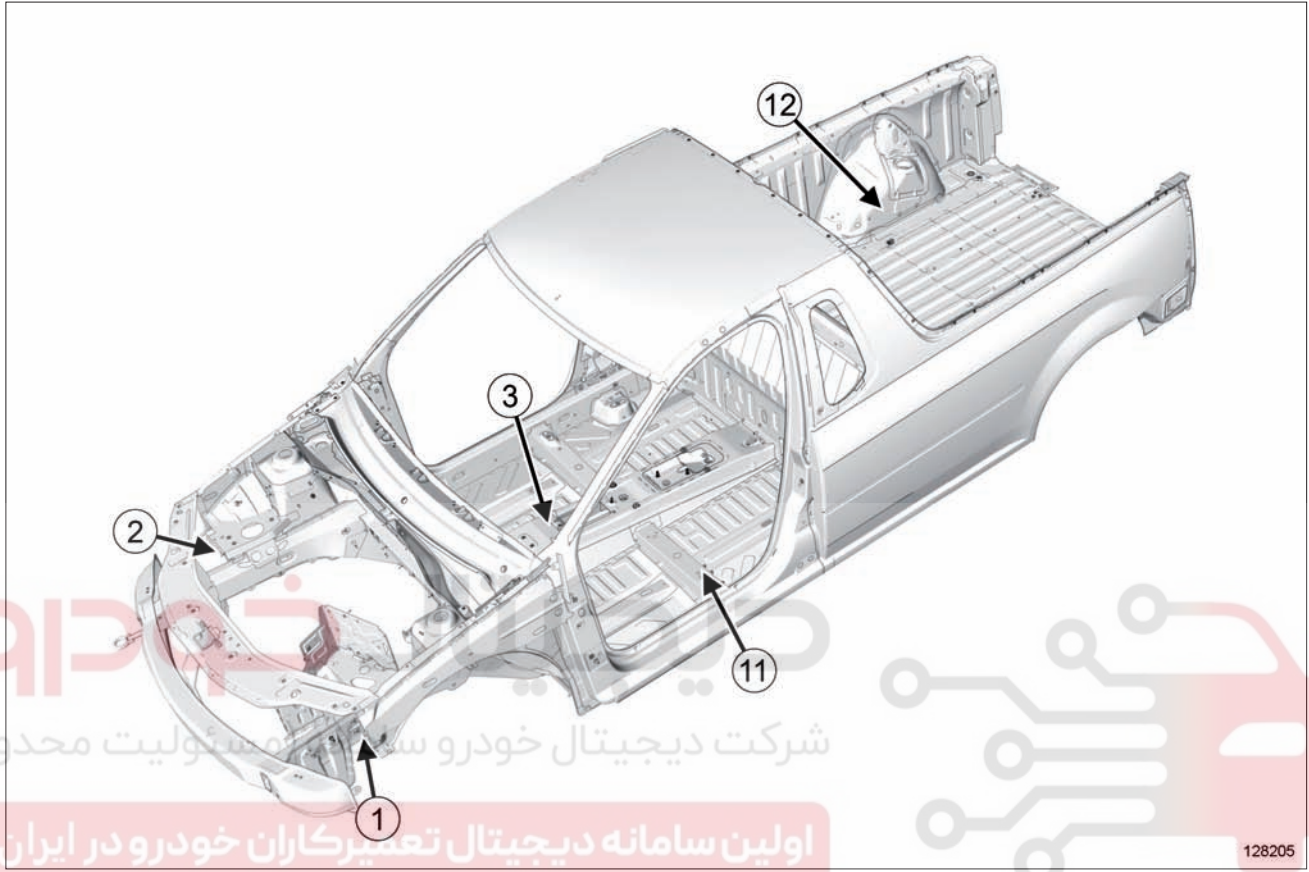


# 40A

## اطلاعات کلی

اتصالات الکتریکی روی بدنه: فهرست و محل قرارگیری قطعات

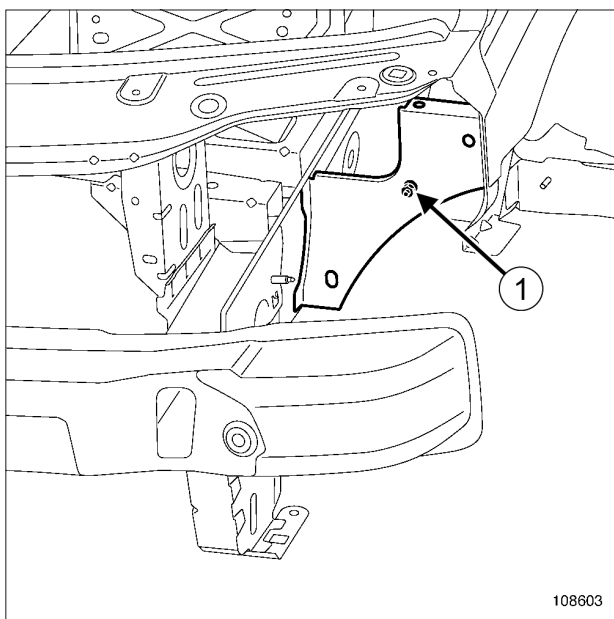
U90



128205

128205

جزئیات موقعیت اتصالات بدنه بر روی خودرو



108603

108603

# 40A

## اطلاعات کلی

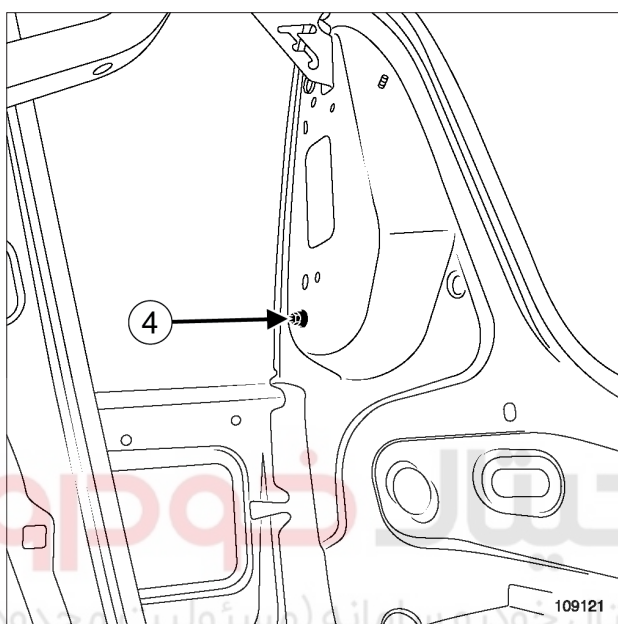
### اتصالات الکتریکی روی بدنه: فهرست و محل قرارگیری قطعات

ویژگی‌ها برای قسمت عقب

پیچ‌های اتصال بدنه بر روی قطعه تقویت عرضی جلوی گلگیر داخلی جلو چپ (1).

L90

سمت چپ

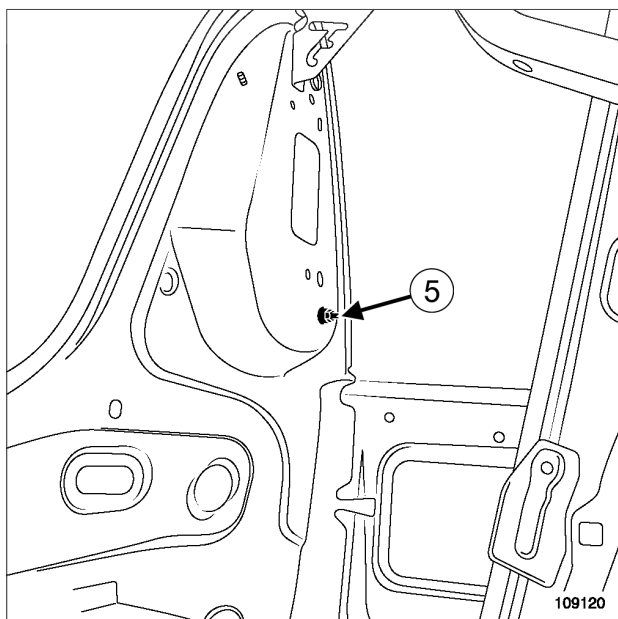


109121

109121

پیچ‌های اتصال بدنه بر روی جاچراغی عقب سمت چپ (4).

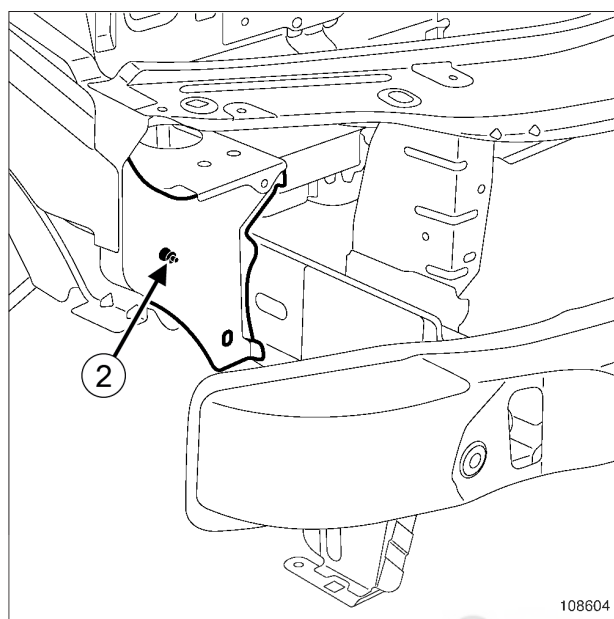
سمت راست



109120

109120

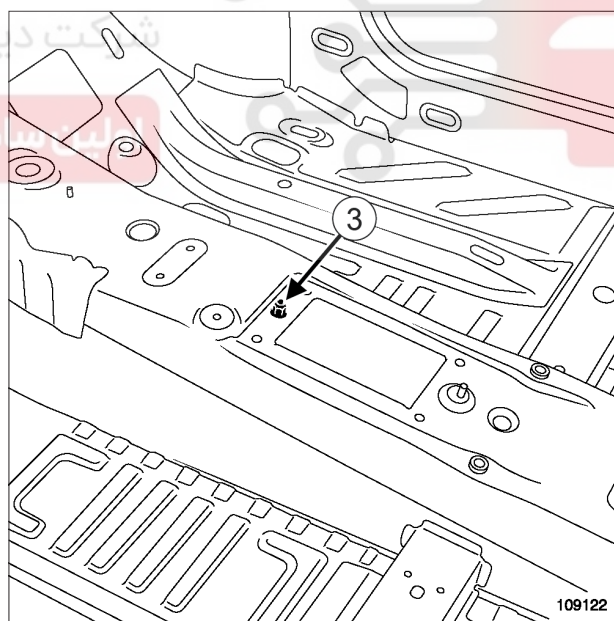
پیچ‌های اتصال بدنه بر روی جاچراغی عقب سمت راست (5).



108604

108604

پیچ‌های اتصال بدنه بر روی قطعه تقویت عرضی جلوی گلگیر داخلی جلو راست (2).



109122

109122

پیچ‌های اتصال بدنه بر روی کنسول وسط (3).

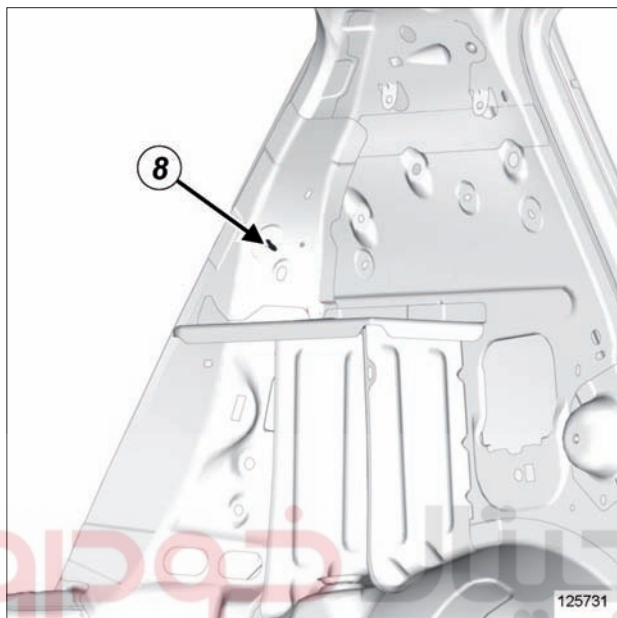
40A

اطلاعات کلی

اتصالات الکتریکی روی بدنه: فهرست و محل قرارگیری قطعات

B90

سمت چپ



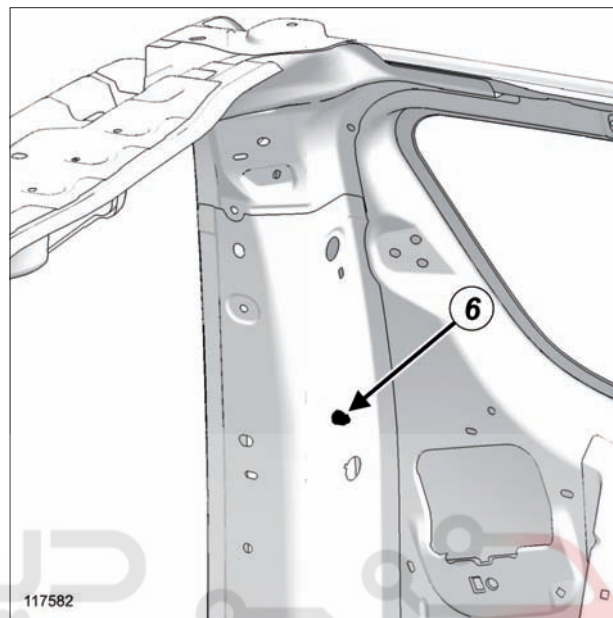
125731

125731

پیچ‌های اتصال بدنه بر روی قطعه تقویتی جابجایی عقب (8).

K90 یا F90

سمت چپ



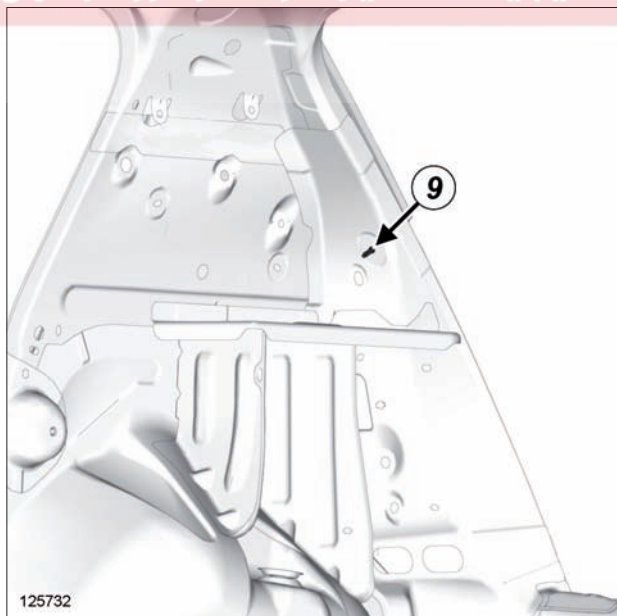
117582

117582

پیچ‌های اتصال بدنه بر روی ستون انتهایی چپ (6).

سمت راست

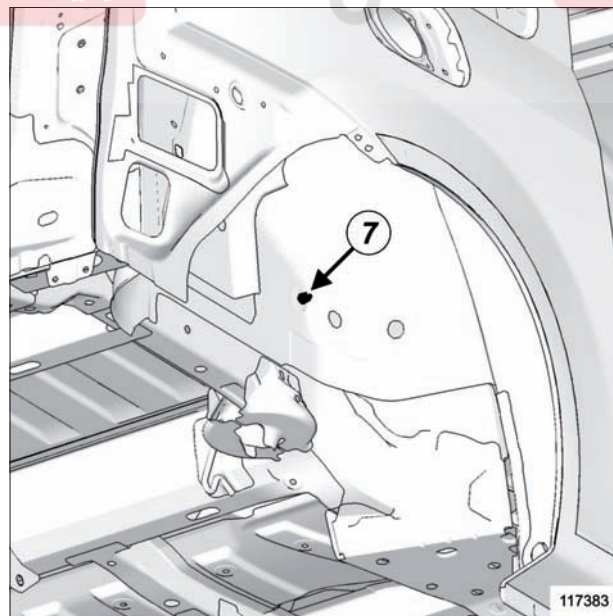
اولین سازمان تعمیرکاران خودرو در ایران



125732

125732

پیچ‌های اتصال بدنه بر روی قطعه تقویتی جابجایی عقب (9).



117583

117383

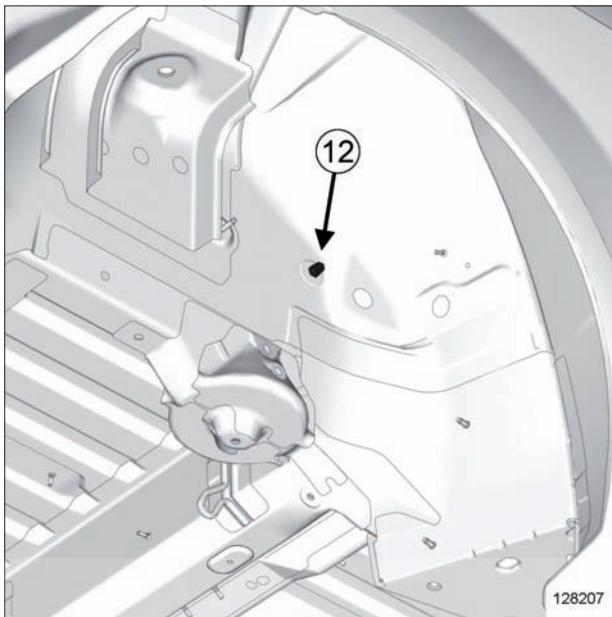
پیچ‌های اتصال بدنه بر روی قطعه داخلی محفظه چرخ عقب راست (7).

**40A**

## اطلاعات کلی

اتصالات الکتریکی روی بدنه: فهرست و محل قرارگیری قطعات

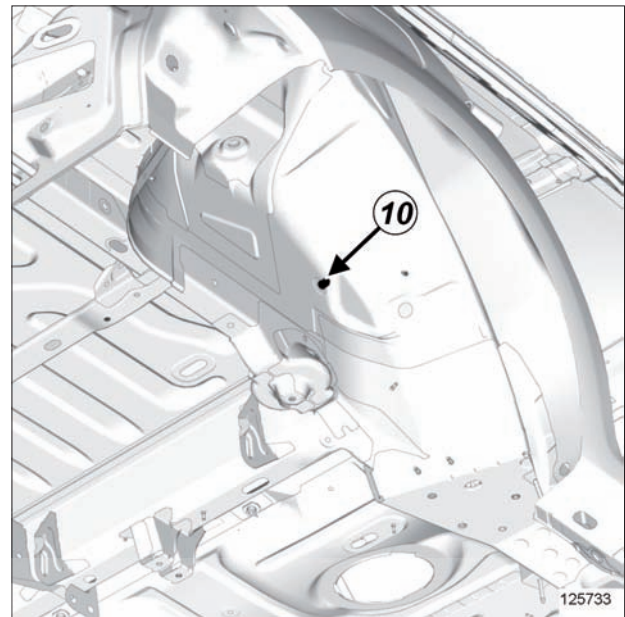
سمت راست



128207

پیچ اتصال بدنه بر روی قطعه داخلی محفظه چرخ عقب (12).

سمت راست



125733

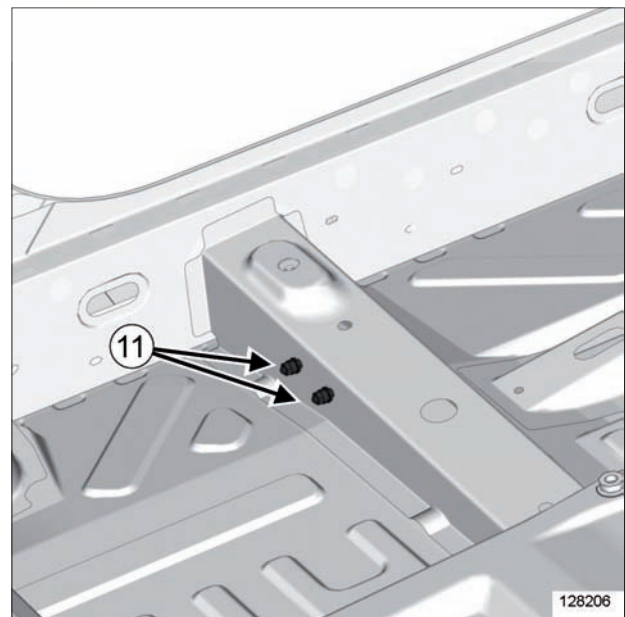
پیچ‌های اتصال بدنه بر روی قطعه داخلی محفظه چرخ عقب (10).

شرکت دیجیتال خودرو (مسئولیت محدود)

U90

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

سمت چپ



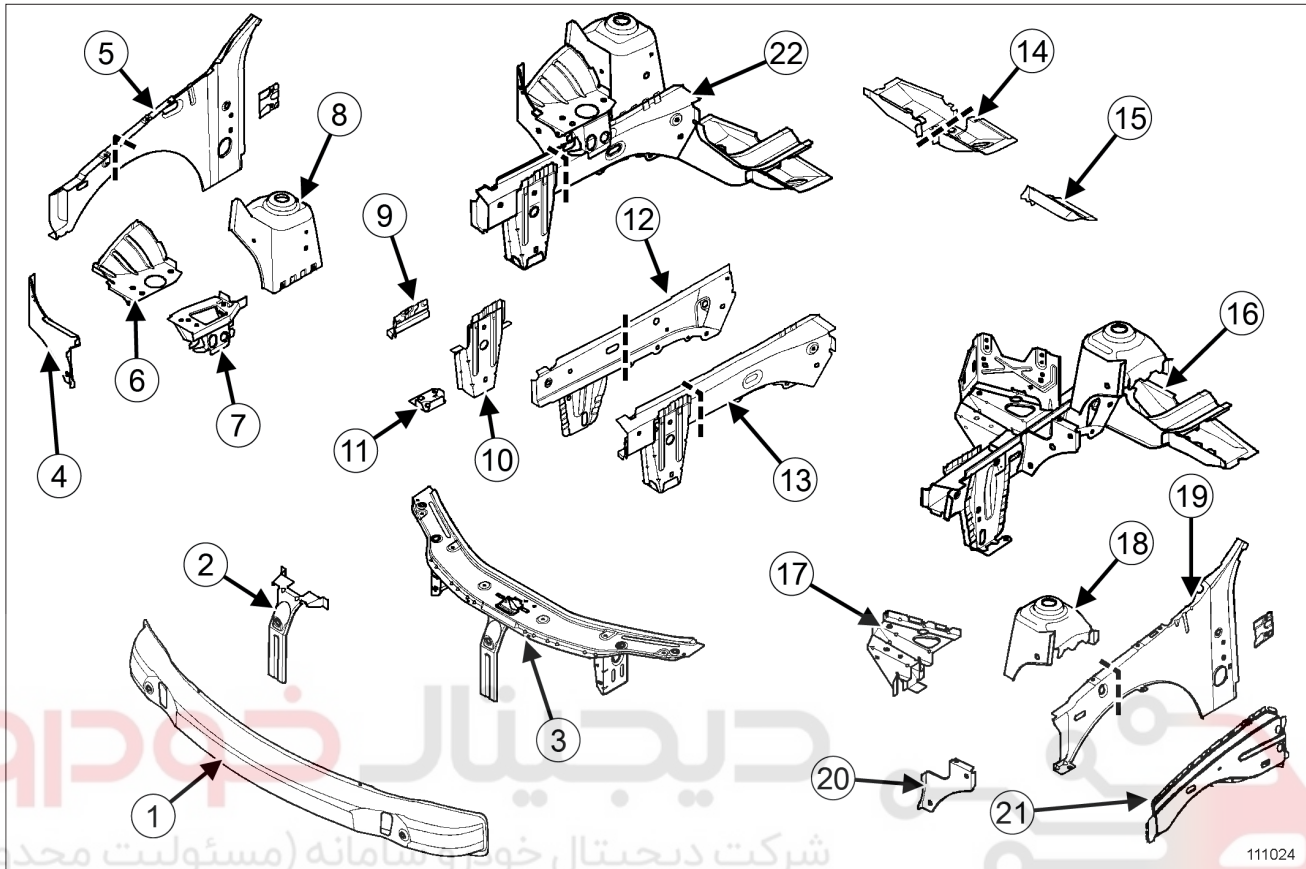
128206

پیچ‌های اتصال بدنه بر روی قطعه تقویت عرضی زیر صندلی جلو (11).

40A

## اطلاعات کلی

### بدنه خودرو قسمت جلو: مشخصات



111024

111024

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

شماره	مشخصات	مرجع	ضخامت (میلی متر)
(1)	قطعه عرضی جلو (ضربه گیر جلو)	(به بخش 41A، ساختار پایینی جلو، قطعه عرضی جلو: مشخصات، صفحه 41A-2 مراجعه کنید)	۱,۴۵
(2)	تکیه گاه مرکزی سینی جلوی محفظه موتور	(به بخش 42A، ساختار بالایی جلو، سینی جلوی محفظه موتور: مشخصات، صفحه 42A-10 مراجعه کنید)	۱,۲
(3)	سینی جلوی محفظه موتور	(به بخش 42A، ساختار بالایی جلو، سینی جلوی محفظه موتور: مشخصات، صفحه 42A-10 مراجعه کنید)	۱,۲
(4)	قطعه تقویت عرضی جلوی گلگیر داخلی جلو راست	به 40A ، MR 400 ، اطلاعات کلی مراجعه کنید	۰,۹۵
(5)	گلگیر داخلی جلو (قطعه داخلی ستون جلو)	(به بخش 43A، ساختار بالایی جانبی، قطعه داخلی ستون جلو: مشخصات، صفحه 43A-6 مراجعه کنید)	۰,۹۰
(6)	قسمت جلویی محفظه چرخ جلو	(به بخش 41A، ساختار پایینی جلو، پایه دسته موتور: مشخصات، صفحه 41A-20 مراجعه کنید)	۱,۲
(7)	پایه دسته موتور	(به بخش 41A، ساختار پایینی جلو، پایه دسته موتور: مشخصات، صفحه 41A-20 مراجعه کنید)	۲,۵

40A

## اطلاعات کلی

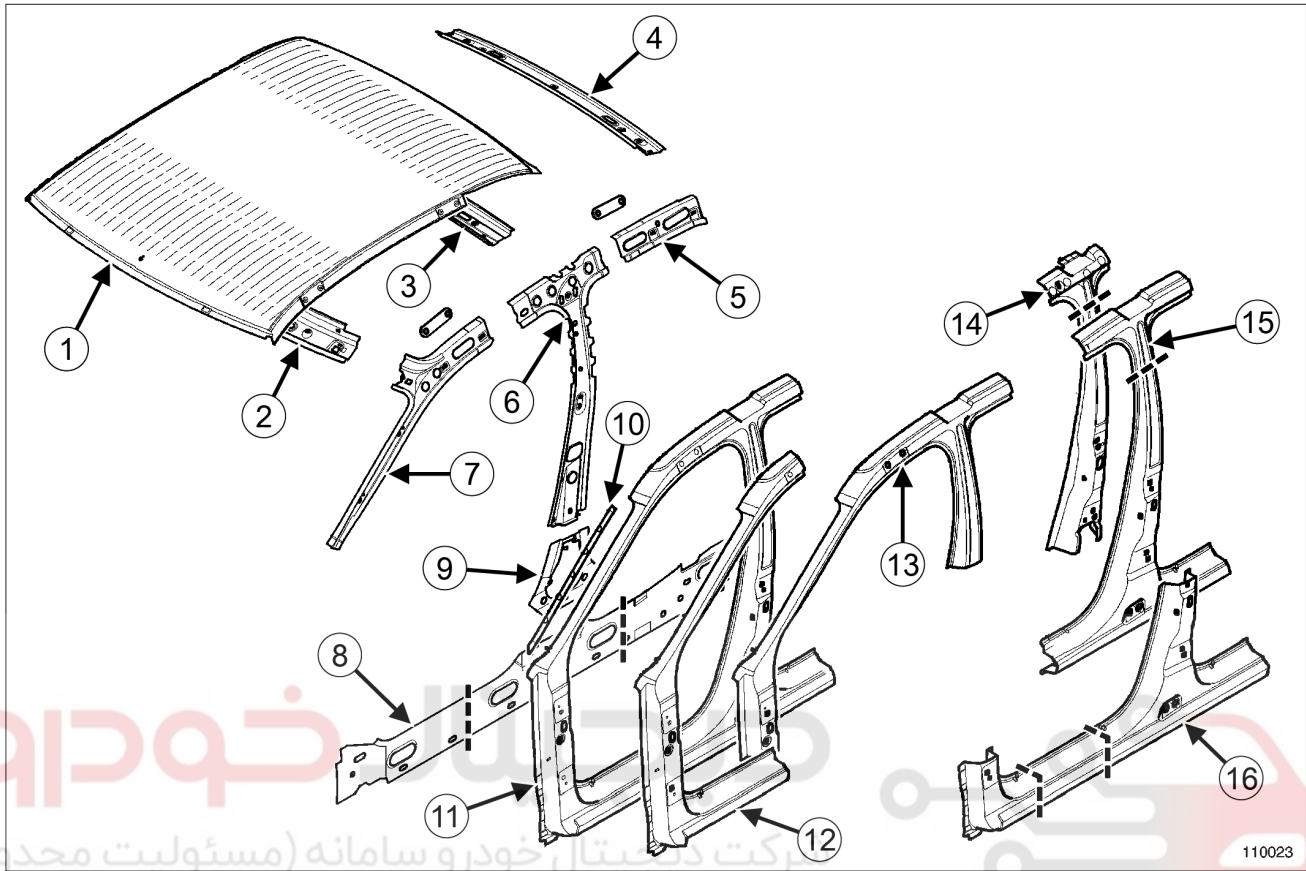
### بدنه خودرو قسمت جلو: مشخصات

شماره	مشخصات	مرجع	ضخامت (میلی متر)
(8)	محفظه چرخ جلو سمت راست	(به بخش 42A، ساختار بالایی جلو، محفظه چرخ جلو: مشخصات، صفحه 42A-17 مراجعه کنید)	۱,۲/۲
(9)	پایه بکسل بند جلو	(به بخش 41A، ساختار پایینی جلو، پایه بکسل بند جلو: مشخصات، صفحه 41A-29 مراجعه کنید)	۲,۵
(10)	نگهدارنده جلویی رام جلو	(به نگهدارنده جلویی رام جلو: مشخصات مراجعه کنید)	۱,۲
(11)	پایه نگهدارنده جلویی رام جلو	(به نگهدارنده جلویی رام جلو: مشخصات مراجعه کنید)	۳
(12)	تقویت جانبی قسمت جلویی سرشاسی جلو	(به تقویت جانبی قسمت جلویی سرشاسی جلو: مشخصات مراجعه کنید)	۱,۲
(13)	قسمت جلویی سرشاسی جلو	(به بخش 41A، ساختار پایینی جلو، قسمت جلویی سرشاسی جلو: مشخصات، صفحه 41A-4 مراجعه کنید)	۱,۲۵
(14)	قطعه تقویت عرضی جلو زیر کفی وسط	(به قطعه تقویت عرضی جلو زیر کفی وسط: مشخصات مراجعه کنید)	۰,۹۵
(15)	پایه نگهدارنده عقبی رام جلو	(به پایه نگهدارنده عقبی رام جلو: مشخصات مراجعه کنید)	۱,۹۵
(16)	سرشاسی جلو	(به بخش 41A، ساختار پایینی جلو، سرشاسی جلو: مشخصات، صفحه 41A-24 مراجعه کنید)	-
(17)	پایه نگهدارنده باتری	(به بخش 41A، ساختار پایینی جلو، پایه نگهدارنده باتری: مشخصات، صفحه 41A-15 مراجعه کنید)	۰,۹۵/۱,۴۵
(18)	محفظه چرخ جلو سمت چپ	(به بخش 41A، ساختار پایینی جلو، سرشاسی جلو: مشخصات، صفحه 41A-24 مراجعه کنید)	۱,۲/۲
(19)	گلگیر داخلی جلو (قطعه داخلی ستون جلو)	(به بخش 43A، ساختار بالایی جانبی، قطعه داخلی ستون جلو: مشخصات، صفحه 43A-6 مراجعه کنید)	۰,۹۰
(20)	قطعه تقویت عرضی جلوی گلگیر داخلی جلو چپ	به 40A ، MR 400 ، اطلاعات کلی مراجعه کنید	۰,۹۵
(21)	قطعه تقویتی گلگیر داخلی جلو	(به بخش 42A، ساختار بالایی جلو، قطعه تقویتی داخلی گلگیر داخلی جلو: مشخصات، صفحه 42A-13 مراجعه کنید)	۱,۲
(22)	سرشاسی جلو	(به بخش 41A، ساختار پایینی جلو، سرشاسی جلو: مشخصات، صفحه 41A-24 مراجعه کنید)	-

40A

اطلاعات کلی  
بدنه خودرو قسمت جانبی : مشخصات

L90



110023

110023

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

شماره	مشخصات	مرجع	ضخامت (میلی متر)
(1)	سقف	(به بخش 45A، ساختار سقف، سقف، مشخصات، صفحه 45A-1 مراجعه کنید)	۰,۶۵
(2)	قطعه تقویت عرضی جلوی سقف	(به بخش 45A، ساختار سقف، قطعه تقویت عرضی جلوی سقف: مشخصات، صفحه 45A-10 مراجعه کنید)	۱,۱۵
(3)	قطعه تقویت عرضی وسط سقف	(به بخش 45A، ساختار سقف، قطعه تقویت عرضی وسط سقف: مشخصات، صفحه 45A-14 مراجعه کنید)	۱,۲۰
(4)	قطعه تقویت عرضی عقب سقف	(به بخش 45A، ساختار سقف، قطعه تقویت عرضی عقب سقف: مشخصات، صفحه 45A-19 مراجعه کنید)	۰,۶۵
(5)	قطعه تقویت طولی عقب بدنه جانبی زیر سقف	(به بخش 43A، ساختار بالایی جانبی، قطعه تقویت طولی بدنه جانبی زیر سقف: مشخصات، صفحه 43A-45 مراجعه نمایید)	۰,۹۵
(6)	قطعه تقویت ستون وسط	(به بخش 43A، ساختار بالایی جانبی، قطعه تقویت ستون وسط: مشخصات، صفحه 43A-25 مراجعه کنید)	۱,۱۵

40A

اطلاعات کلی  
بدنه خودرو قسمت جانبی: مشخصات

L90

شماره	مشخصات	مرجع	ضخامت (میلی متر)
(7)	قطعه تقویت ستون جلو قسمت بالایی	(به بخش 43A, ساختار بالایی جانبی, قطعه تقویت ستون جلو قسمت بالایی: مشخصات, صفحه 43A-9 مراجعه نمایید)	۱,۱۵
(8)	تقویت رکاب	(به بخش 41C, ساختار پایینی جانبی, تقویت رکاب: مشخصات, صفحه 41C-22 مراجعه کنید)	۱,۲۰
(9)	قطعه تقویت پایینی ستون وسط	(به بخش 43A, ساختار بالایی جانبی, قطعه تقویتی پایینی ستون وسط: مشخصات, صفحه 43A-24 مراجعه کنید)	۰,۹۵
(10)	نگهدارنده آبگیر ستون جلو	(به بخش 43A, ساختار بالایی جانبی, مجموعه جلویی بدنه جانبی: مشخصات, صفحه 43A-31 مراجعه کنید)	۰,۶۵
(11)	مجموعه جلویی بدنه جانبی	(به بخش 43A, ساختار بالایی جانبی, مجموعه جلویی بدنه جانبی: مشخصات, صفحه 43A-31 مراجعه کنید)	۰,۹۵
(12)	ستون جلو	(به بخش 43A, ساختار بالایی جانبی, ستون جلو: مشخصات, صفحه 43A-2 مراجعه کنید)	۰,۹۵/۱,۲۰
(13)	مجموعه بالایی بدنه جانبی	(به بخش 43A, ساختار بالایی جانبی, مجموعه بالایی بدنه جانبی: مشخصات, صفحه 43A-42 مراجعه کنید)	۰,۹۵
(14)	قطعه تقویت داخلی ستون وسط	(به بخش 43A, ساختار بالایی جانبی, قطعه تقویت داخلی ستون وسط: مشخصات, صفحه 43A-18 مراجعه کنید)	۱,۵۰
(15)	ستون وسط	(به بخش 43A, ساختار بالایی جانبی, ستون وسط: مشخصات, صفحه 43A-13 مراجعه کنید)	۰,۹۵
(16)	مجموعه پایینی بدنه جانبی	(به مجموعه پایینی بدنه جانبی: مشخصات مراجعه کنید)	۰,۹۵

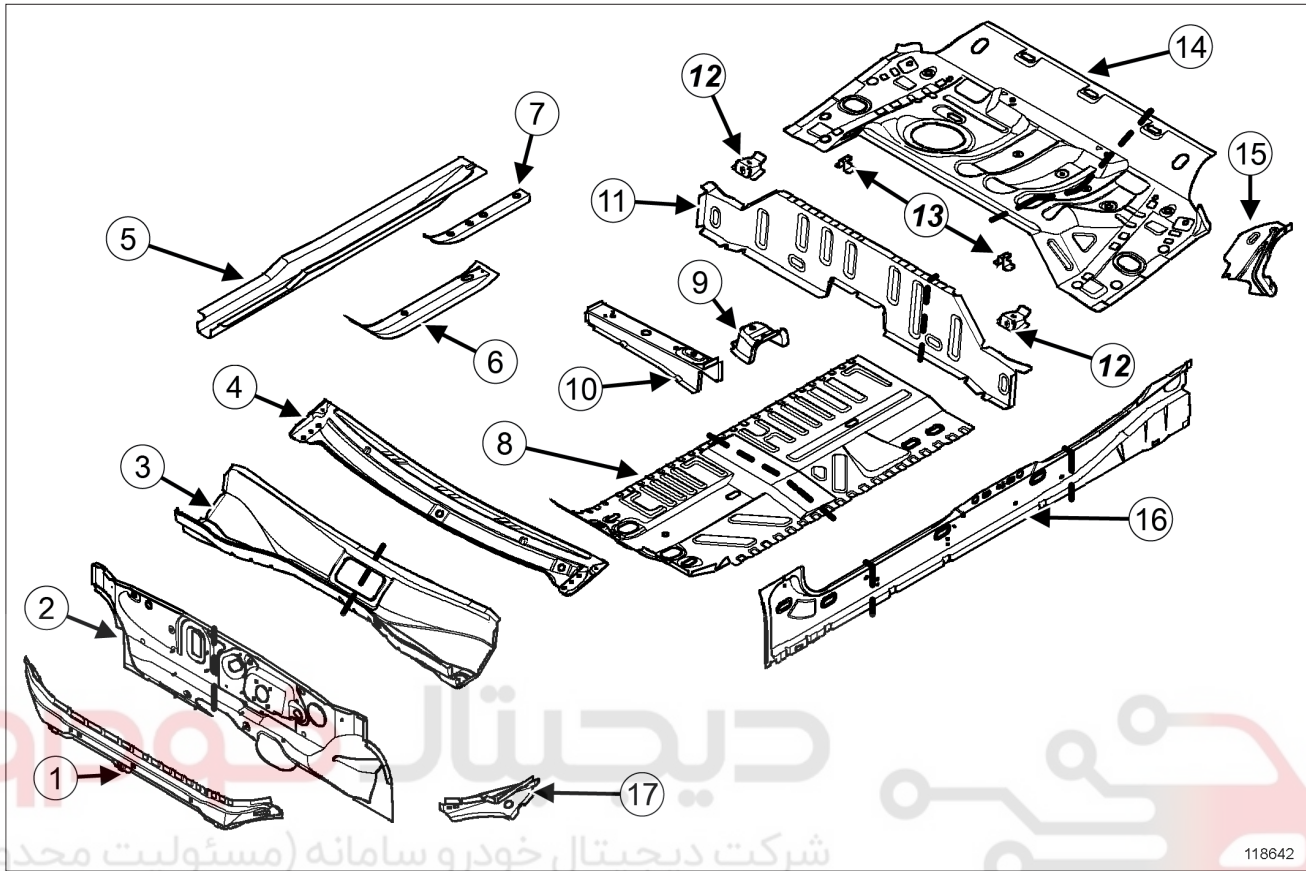


40A

## اطلاعات کلی

### بدنه خودرو قسمت مرکزی: مشخصات

L90 یا B90



118642

118642

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

شماره	مشخصات	مرجع	ضخامت (میلی متر)
(1)	قطعه عرضی پایینی سینی داشبورد	(به بخش 42A، ساختار بالایی جلو، قطعه عرضی پایینی سینی داشبورد: مشخصات، صفحه 42A-37 مراجعه کنید)	۱,۶
(2)	سینی داشبورد	(به بخش 42A، ساختار بالایی جلو، سینی داشبورد: مشخصات، صفحه 42A-32 مراجعه کنید)	۰,۶۵/۲
(3)	قطعه عرضی بالایی سینی داشبورد	(به بخش 42A، ساختار بالایی جلو، قطعه عرضی بالایی سینی داشبورد: مشخصات، صفحه 42A-19 مراجعه کنید)	۰,۹۵/۱,۴۵
(4)	سینی زیر شیشه جلو	(به بخش 42A، ساختار بالایی جلو، سینی زیر شیشه جلو: مشخصات، صفحه 42A-23 مراجعه کنید)	۰,۶۵
(5)	دنباله سرشاسی جلو	(به بخش 41A، ساختار پایینی جلو، دنباله سرشاسی جلو: مشخصات، صفحه 41A-13 مراجعه کنید)	۱,۹۵
(6)	قطعه تقویتی کفی وسط	(به بخش 41B، ساختار پایینی مرکزی، سینی کفی وسط: مشخصات، صفحه 41B-5 مراجعه کنید)	۲,۵

40A

## اطلاعات کلی

### بدنه خودرو قسمت مرکزی: مشخصات

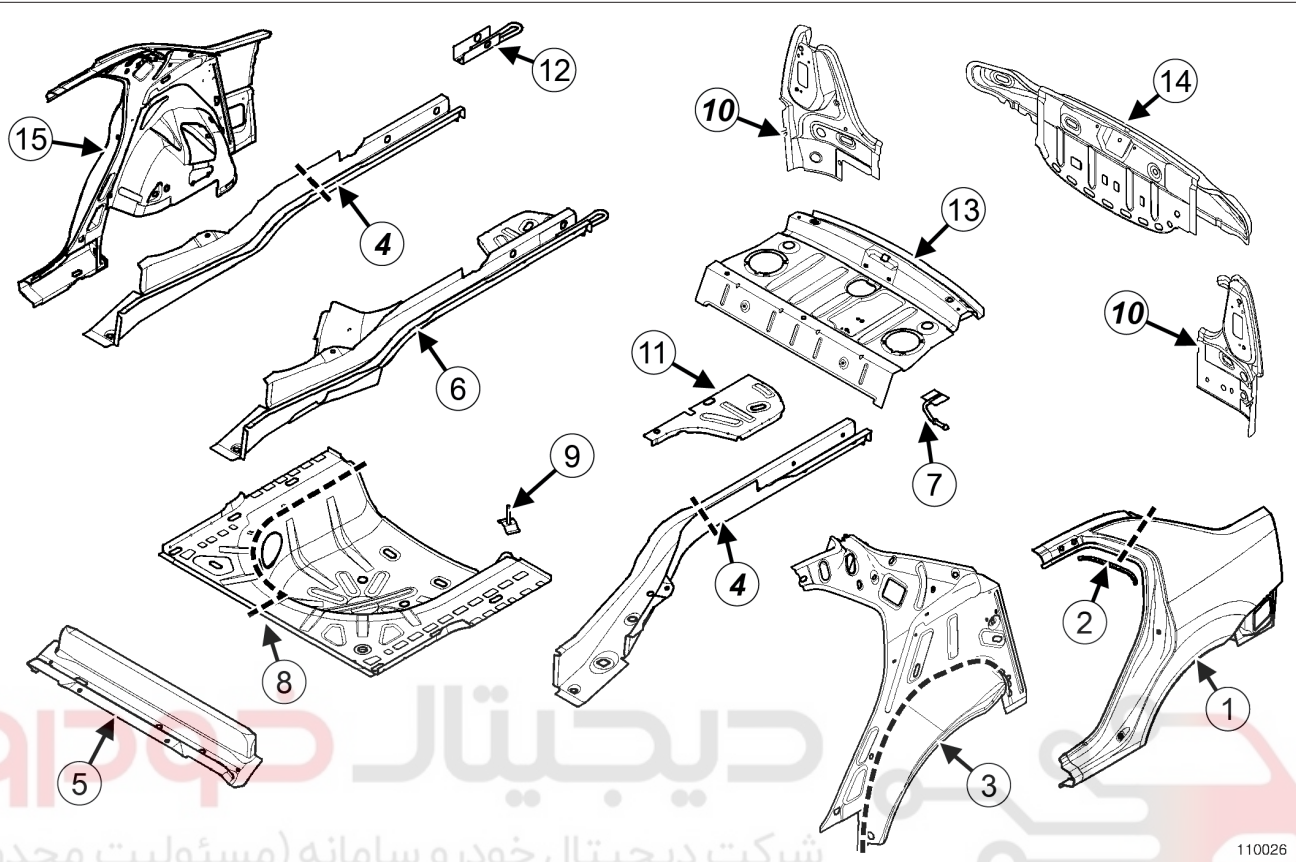
L90 یا B90

شماره	مشخصات	مرجع	ضخامت (میلی متر)
(7)	قطعه داخلی تقویتی کفی وسط	(به بخش 41B، ساختار پایینی مرکزی، سینی کفی وسط: مشخصات، صفحه 41B-5 مراجعه کنید)	۲
(8)	سینی کفی وسط	(به بخش 41B، ساختار پایینی مرکزی، سینی کفی وسط: مشخصات، صفحه 41B-5 مراجعه کنید)	۰,۶۵
(9)	قطعه بیرونی پایه نگهدارنده عقبی صندلی جلو	(به بخش 41B، ساختار پایینی مرکزی، قطعه بیرونی پایه نگهدارنده عقبی صندلی جلو: مشخصات، صفحه 41B-15 مراجعه کنید)	۱,۲
(10)	قطعه عرضی زیر صندلی جلو	(به بخش 41B، ساختار پایینی مرکزی، قطعه عرضی زیر صندلی جلو: مشخصات، صفحه 41B-13 مراجعه کنید)	۱,۲
(11)	قطعه عرضی جلوی کفی عقب	(به بخش 41D، ساختار پایینی عقب، قسمت جلویی کفی عقب: مشخصات، صفحه 41D-7 مراجعه کنید)	۱,۲
(12)	قطعه تقویتی نگهدارنده صندلی عقب ردیف دوم	(به بخش 41D، ساختار پایینی عقب، قسمت جلویی کفی عقب: مشخصات، صفحه 41D-7 مراجعه کنید)	۰,۹۵
(13)	قطعه ضربه‌گیر زیر پایه صندلی عقب ردیف دوم	(به بخش 41D، ساختار پایینی عقب، قسمت جلویی کفی عقب: مشخصات، صفحه 41D-7 مراجعه کنید)	۰,۹۵
(14)	قسمت جلویی کفی عقب	(به بخش 41D، ساختار پایینی عقب، قسمت جلویی کفی عقب: مشخصات، صفحه 41D-7 مراجعه کنید)	۰,۶۵
(15)	قطعه تقویت جانبی جلوی کفی عقب	(به بخش 41D، ساختار پایینی عقب، قسمت جلویی کفی عقب: مشخصات، صفحه 41D-7 مراجعه کنید)	۱,۸
(16)	تقویت داخلی رکاب	(به تقویت داخلی رکاب: مشخصات مراجعه کنید)	۱,۲
(17)	قطعه تقویت جانبی سینی داشبورد	(به بخش 42A، ساختار بالایی جلو، قطعه تقویت جانبی سینی داشبورد: مشخصات، صفحه 42A-35 مراجعه کنید)	۱,۲

40A

اطلاعات کلی  
بدنه خودرو قسمت عقب: مشخصات

L90



110026

110026

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

شماره	مشخصات	مرجع	ضخامت (میلی متر)
(1)	پوسته گلگیر عقب	(به بخش 44A، ساختار بالایی عقب، پوسته گلگیر عقب: 0,65 مشخصات، صفحه 44A-4 مراجعه کنید)	0,65
(2)	قطعه نگهدارنده آبنگیر ستون عقب	(به بخش 44A، ساختار بالایی عقب، پوسته گلگیر عقب: 0,65 مشخصات، صفحه 44A-4 مراجعه کنید)	0,65
(3)	محفظه بیرونی چرخ عقب	(به بخش 44A، ساختار بالایی عقب، محفظه بیرونی چرخ عقب: 0,65 مشخصات، صفحه 44A-36 مراجعه کنید)	0,65
(4)	قطعه شاسی عقب	(به بخش 41D، ساختار پایینی عقب، قطعه شاسی عقب: 0,5 مشخصات، صفحه 41D-36 مراجعه کنید)	0,5
(5)	قطعه عرضی وسط کفی عقب	(به بخش 41D، ساختار پایینی عقب، قطعه عرضی وسط کفی عقب: 1,2 مشخصات، صفحه 41D-40 مراجعه کنید)	1,2
(6)	مجموعه شاسی عقب	(به بخش 41D، ساختار پایینی عقب، مجموعه شاسی عقب: 1,5/1,9 مشخصات، صفحه 41D-24 مراجعه کنید)	1,5/1,9

**40A**

## اطلاعات کلی

### بدنه خودرو قسمت عقب: مشخصات

L90

شماره	مشخصات	مرجع	ضخامت (میلی متر)
(7)	پایه نگهدارنده آگزوز	(به بخش 40A.MR 400، اطلاعات کلی مراجعه کنید)	۱,۵
(8)	سینی کف صندوق	(به بخش 41D، ساختار پایینی عقب، سینی کف صندوق: مشخصات، صفحه 41D-17 مراجعه کنید)	۰,۷
(9)	قطعه نگهدارنده چرخ زاپاس	(به بخش 41D، ساختار پایینی عقب، سینی کف صندوق: مشخصات، صفحه 41D-17 مراجعه کنید)	۱,۲
(10)	جاچراغی عقب	(به بخش 44A، ساختار بالایی عقب، جاچراغی عقب: مشخصات، صفحه 44A-23 مراجعه کنید)	۰,۹۵/۱,۱۵
(11)	قطعه جانبی کفی عقب	(به بخش 41D، ساختار پایینی عقب، مجموعه شاسی عقب: مشخصات، صفحه 41D-24 مراجعه کنید)	۰,۶۵
(12)	حلقه بکسل بند عقب	(به بخش 41D، ساختار پایینی عقب، حلقه بکسل بند عقب: مشخصات، صفحه 41D-59 مراجعه کنید)	۰,۹۵/۳
(13)	سینی تاقچه عقب	(به بخش 44A، ساختار بالایی عقب، سینی تاقچه عقب: مشخصات، صفحه 44A-45 مراجعه کنید)	۰,۸۰/۰,۹۵
(14)	سینی جاچراغی عقب	(به بخش 44A، ساختار بالایی عقب، سینی جاچراغی عقب: مشخصات، صفحه 44A-60 مراجعه کنید)	۰,۹۵/۱,۱۵
(15)	مجموعه کامل گلگیر عقب	(به بخش 44A، ساختار بالایی عقب، مجموعه کامل گلگیر عقب: مشخصات، صفحه 44A-47 مراجعه کنید)	-

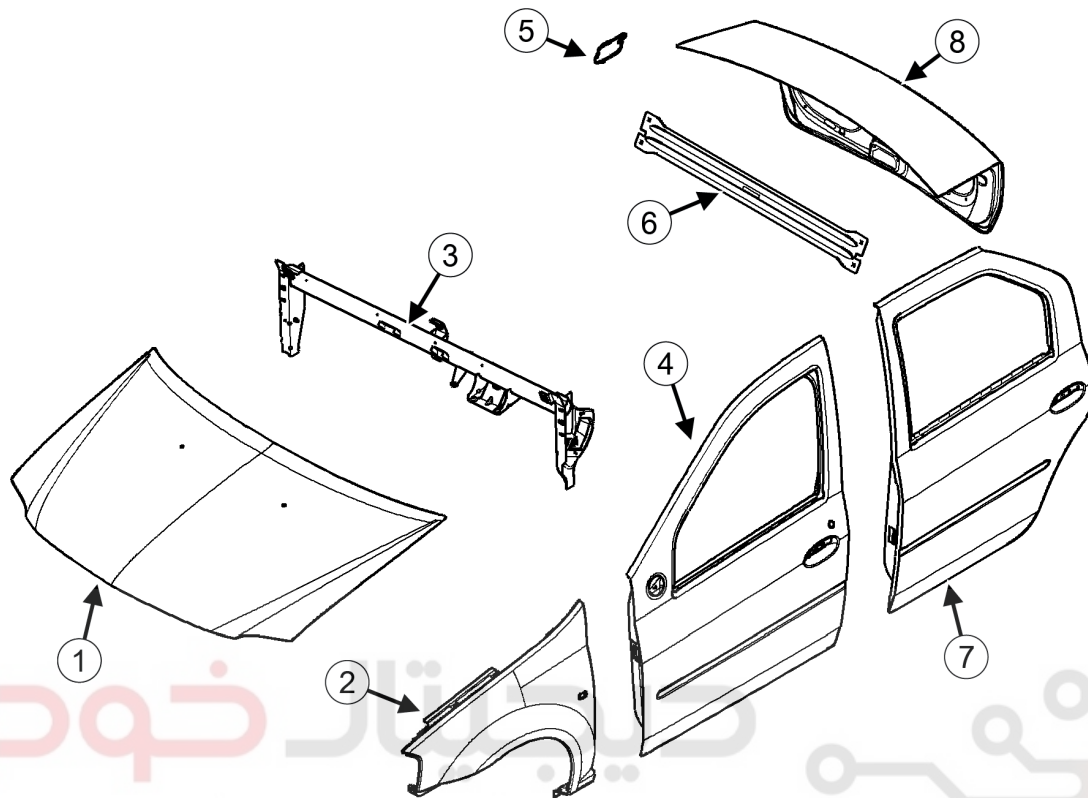
اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

40A

## اطلاعات کلی

بدنه خودرو قسمت قابل باز شدن: مشخصات

L90



117375

117375

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

شماره	مشخصات	مرجع	ماهیت
(1)	درب موتور	(به بخش 48A، درب‌های غیر جانبی، درب موتور: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 3-48A مراجعه کنید)	DC 04 Am
(2)	گلگیر جلو	(به بخش 42A، ساختار بالایی جلو، گلگیر جلو: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 1-42A مراجعه کنید)	ZES
(3)	قطعه عرضی نگهدارنده داشبورد	(به بخش 42A، ساختار بالایی جلو، قطعه عرضی نگهدارنده داشبورد: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 26-42A مراجعه کنید)	-
(4)	درب جانبی جلو	(به بخش 47A، درب‌های جانبی، درب جانبی جلو: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 3-47A مراجعه کنید)	DC 04 AM
(5)	درب مخزن سوخت	(به بخش 47A، درب‌های جانبی، درب مخزن سوخت: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 16-47A مراجعه کنید)	DC 04 AM
(6)	قطعه عرضی محافظت کننده پشت صندلی عقب	(به بخش 41D، ساختار پایینی عقب، قطعه عرضی محافظت کننده پشت صندلی عقب: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 1-41D مراجعه کنید)	DC 04 AM

**40A**

## اطلاعات کلی

بدنه خودرو قسمت قابل باز شدن: مشخصات

L90

ماهیت	مرجع	مشخصات	شماره
DC 04 AM	(به بخش 47A. درب‌های جانبی، درب جانبی عقب: باز کردن - نصب مجدد، صفحه 9-47A مراجعه کنید)	درب جانبی عقب	(7)
DC 04 AM	(به بخش درب صندوق: باز کردن - نصب مجدد مراجعه کنید)	درب صندوق	(8)

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران



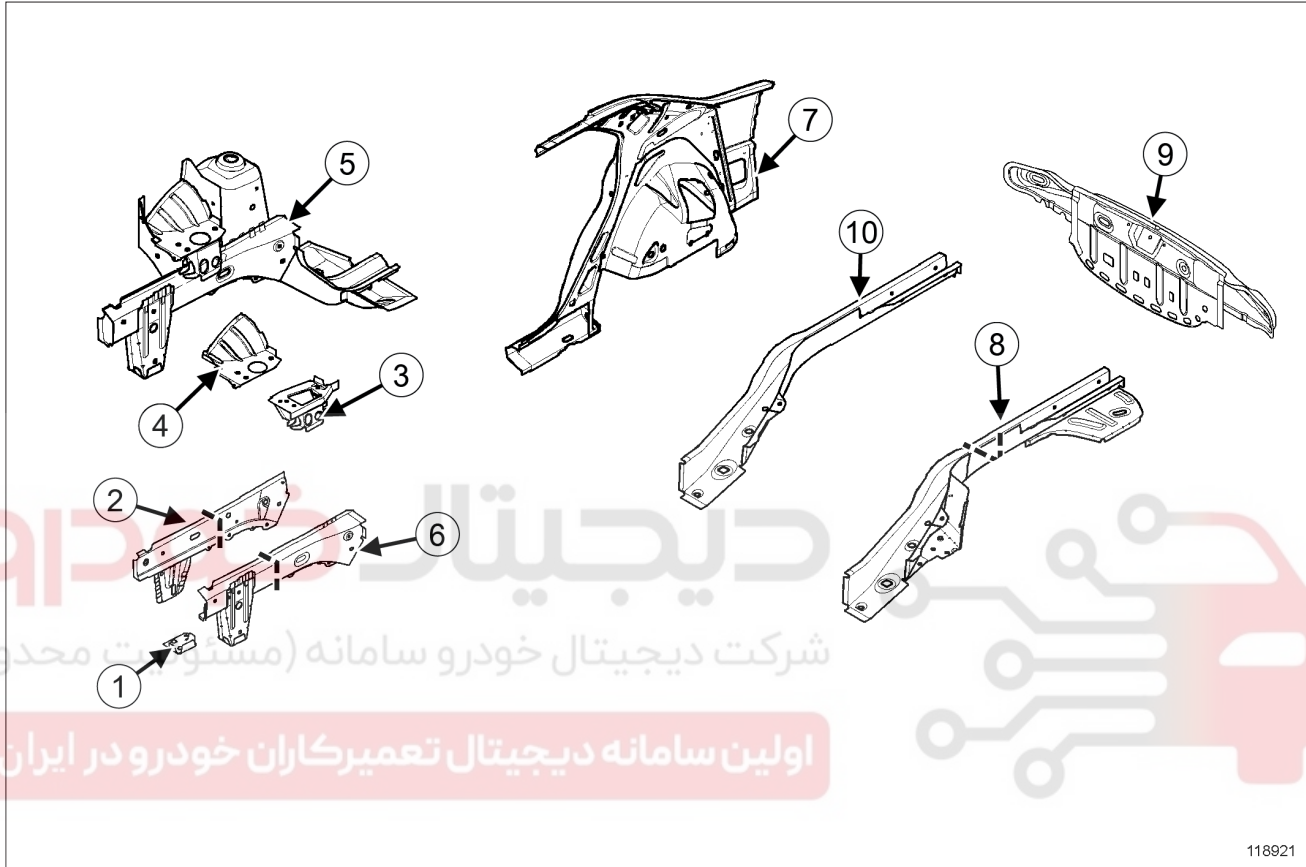
40A

## اطلاعات کلی

نصب قطعات بر روی میز شاسی کشی: مشخصات

I - قطعاتی که نیاز به میز شاسی کشی دارند

L90



118921

118921

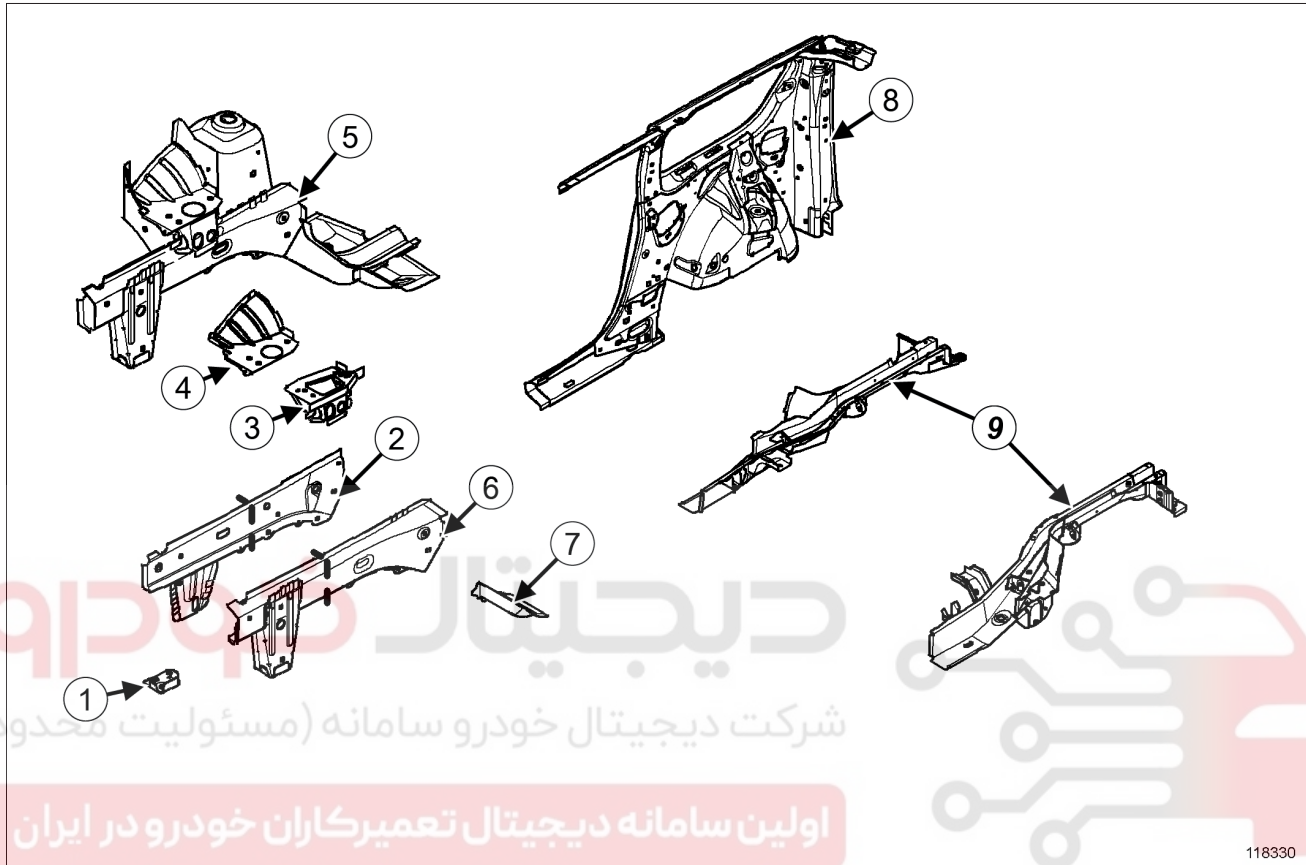
- |                              |      |
|------------------------------|------|
| پایه نگهدارنده جلویی رام جلو | (1)  |
| تقویت جانبی سرشاسی جلو       | (2)  |
| پایه دسته موتور              | (3)  |
| قسمت جلویی محفظه چرخ جلو     | (4)  |
| سرشاسی جلو                   | (5)  |
| قسمت جلویی سرشاسی جلو        | (6)  |
| مجموعه کامل گلگیر عقب        | (7)  |
| مجموعه شاسی عقب              | (8)  |
| سینی جاچراغی عقب             | (9)  |
| قطعه شاسی عقب                | (10) |

40A

## اطلاعات کلی

نصب قطعات بر روی میز شاسی کشی: مشخصات

K90 یا F90



118330

118330

- |                              |     |
|------------------------------|-----|
| پایه نگهدارنده جلویی رام جلو | (1) |
| تقویت جانبی سرشاسی جلو       | (2) |
| پایه دسته موتور              | (3) |
| قسمت جلویی محفظه چرخ جلو     | (4) |
| سرشاسی جلو                   | (5) |
| قسمت جلویی سرشاسی جلو        | (6) |
| پایه نگهدارنده عقبی رام جلو  | (7) |
| مجموعه کامل گلگیر عقب        | (8) |
| مجموعه شاسی عقب              | (9) |

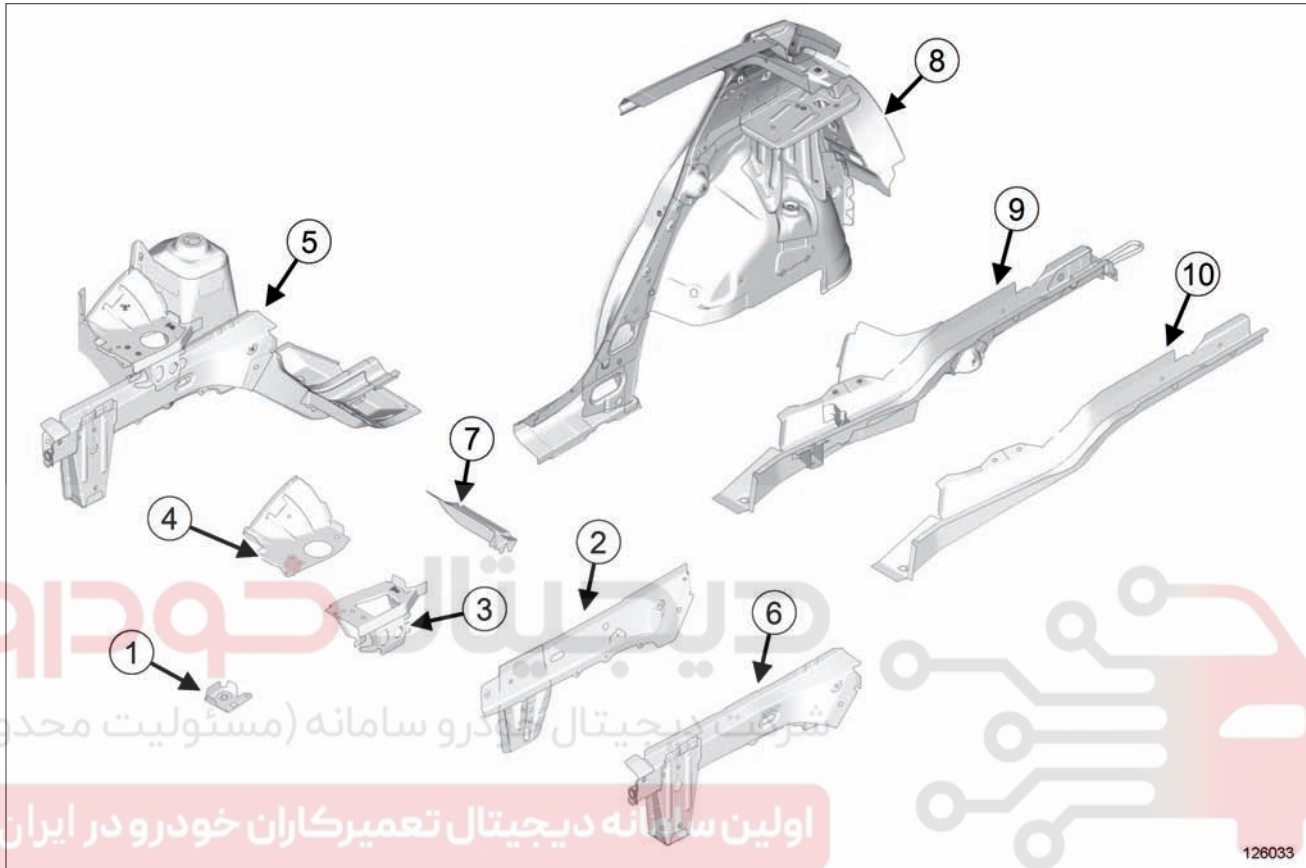


40A

## اطلاعات کلی

نصب قطعات بر روی میز شاسی کشی: مشخصات

B90



126033

126033

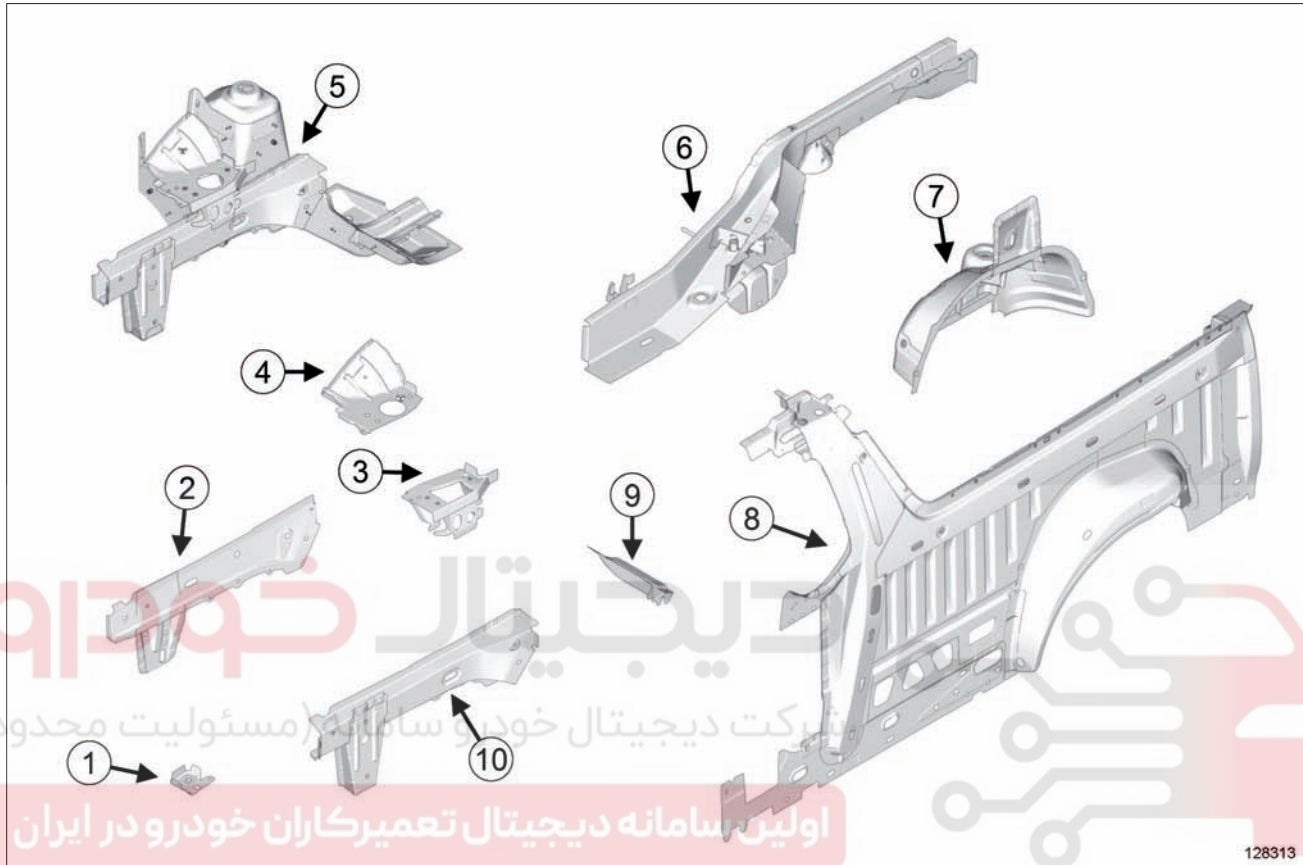
- |                              |      |
|------------------------------|------|
| پایه نگهدارنده جلویی رام جلو | (1)  |
| تقویت جانبی سرشاسی جلو       | (2)  |
| پایه دسته موتور              | (3)  |
| قسمت جلویی محفظه چرخ جلو     | (4)  |
| سرشاسی جلو                   | (5)  |
| قسمت جلویی سرشاسی جلو        | (6)  |
| پایه نگهدارنده عقبی رام جلو  | (7)  |
| مجموعه کامل گلگیر عقب        | (8)  |
| مجموعه شاسی عقب              | (9)  |
| قطعه شاسی عقب                | (10) |

40A

## اطلاعات کلی

نصب قطعات بر روی میز شاسی کشی: مشخصات

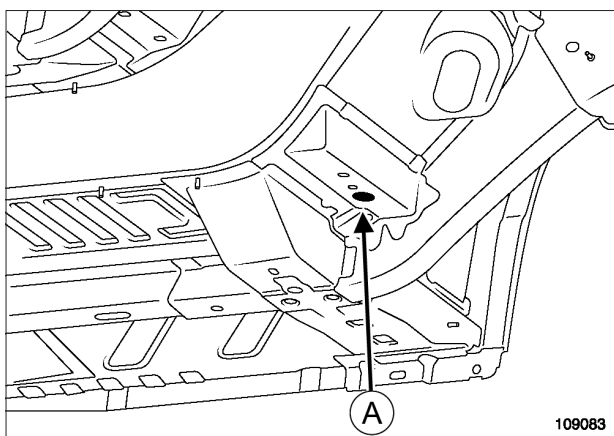
U90



128313

128313

## II - نگهدارنده عقبی رام جلو



109083

دهانه بین میز شاسی کشی زیر پایه نگهدارنده رام قرار می گیرد و با سوراخ دایره ای شکل (A) هم مرکز می شود.  
این حالت هنگام تعویض سرشاسی کامل جلو به کار می رود.

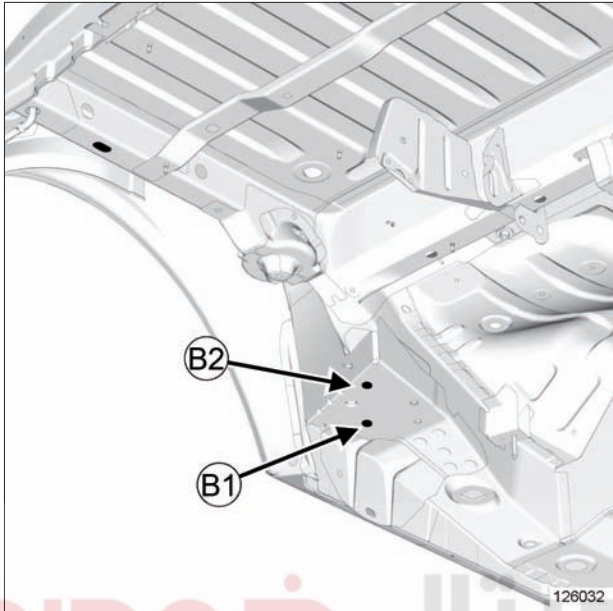
- |                                 |      |
|---------------------------------|------|
| پایه نگهدارنده جلویی رام جلو    | (1)  |
| تقویت جانبی سرشاسی جلو          | (2)  |
| پایه دسته موتور                 | (3)  |
| قسمت جلویی محفظه چرخ جلو        | (4)  |
| سرشاسی جلو                      | (5)  |
| مجموعه شاسی عقب                 | (6)  |
| مجموعه قطعه داخلی محفظه چرخ عقب | (7)  |
| قطعه تقویتی عقبی بدنه جانبی     | (8)  |
| پایه نگهدارنده عقبی رام جلو     | (9)  |
| قسمت جلویی سرشاسی جلو           | (10) |

40A

## اطلاعات کلی

نصب قطعات بر روی میز شاسی کشی: مشخصات

B90



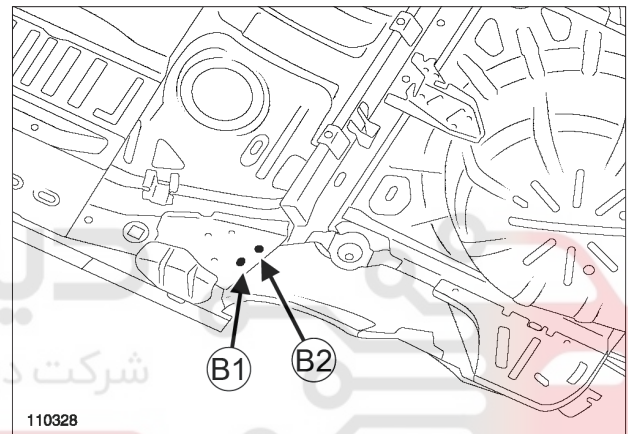
126032

## تذکرات مهم

رعایت این نکته برای اطمینان از وضعیت هندسی اکسل جلو ضروری است. و موجب قرارگیری صحیح رام اکسل جلو نسبت به بدنه خودرو می‌شود. و تأثیر مستقیم بر روی زوایای اکسل جلو دارد.

## III - نگهدارنده جلویی اکسل عقب

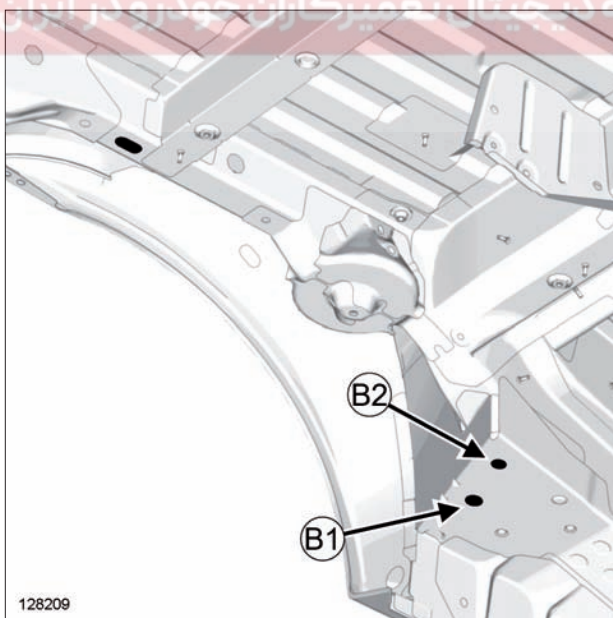
L90



110328

110328

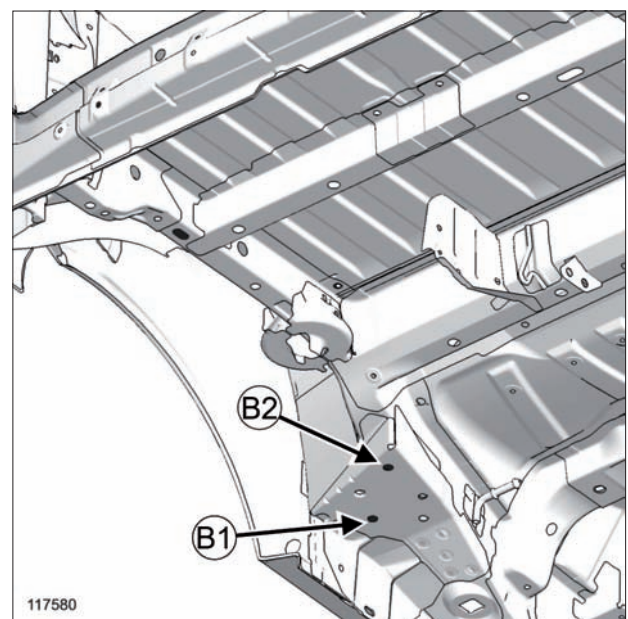
U90



128209

128209

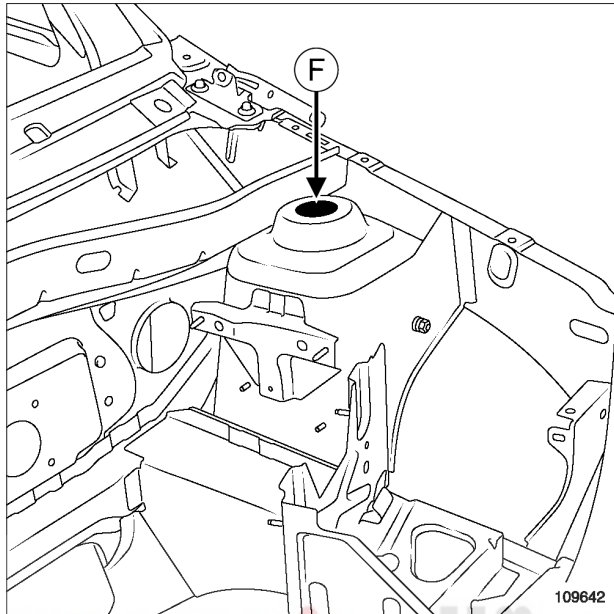
K90 یا F90



117580

117580

دهانه بین میز شاسی کشی زیر پایه نگهدارنده اکسل عقب قرار می‌گیرد و با سوراخ‌های دایره‌ای شکل (B1) و (B2) هم مرکز می‌شود.

**40A****اطلاعات کلی****نصب قطعات بر روی میز شاسی کشی: مشخصات****V - نگهدارنده بالایی کمک فنر جلو**

109642

دهانه بین میز شاسی کشی زیر پایه کمک فنر قرار می‌گیرد و در سوراخ (F) جا می‌افتد.

این حالت در موارد زیر به کار می‌رود:

- تعویض محفظه چرخ،
  - تعویض سرشاسی جلو.
- همچنین هنگام صافکاری نیز استفاده می‌شود.

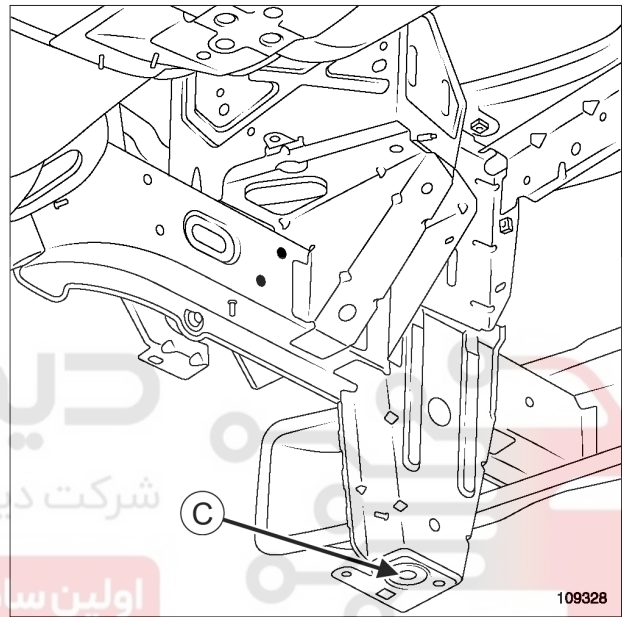
**تذکرات مهم**

رعایت این نکته برای اطمینان از وضعیت هندسی اکسل جلو ضروری است. و تأثیر مستقیم روی زوایای محور، کمبر و زاویه کستر فرمان دارد.

این حالت هنگام تعویض مجموعه شاسی عقب به کار می‌رود.

**تذکرات مهم**

رعایت این نکات برای اطمینان از وضعیت هندسی اکسل‌ها ضروری است.

**IV - نگهدارنده جلویی رام جلو**

109328

دهانه بین میز شاسی کشی زیر پایه نگهدارنده جلویی رام جلو قرار می‌گیرد و در سوراخ دایره‌ای شکل (C) جا می‌افتد.

این حالت در موارد زیر به کار می‌رود:

- تعویض کامل یا قسمتی از سرشاسی جلو،
- تعویض سرشاسی جلو.

**تذکرات مهم**

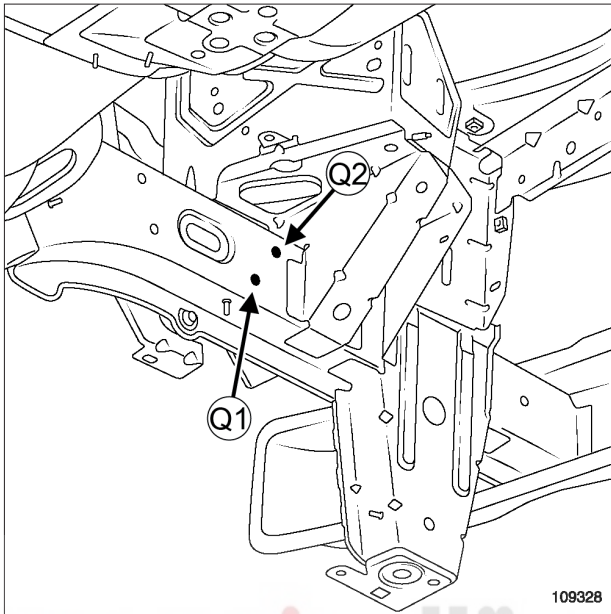
رعایت این نکته برای اطمینان از وضعیت هندسی اکسل جلو ضروری است. و تأثیر مستقیم روی محیط کاری طبق پایین و در نتیجه تغییرات زاویه کستر فرمان و تنظیم چرخ‌ها دارد.

40A

## اطلاعات کلی

نصب قطعات بر روی میز شاسی کشی: مشخصات

## VII - نگهدارنده جعبه دنده



109328

دهانه بین میز شاسی کشی روی سرشاسی قرار می گیرد و درون سوراخ های نصب جعبه دنده (Q1) و (Q2) جا می افتد.

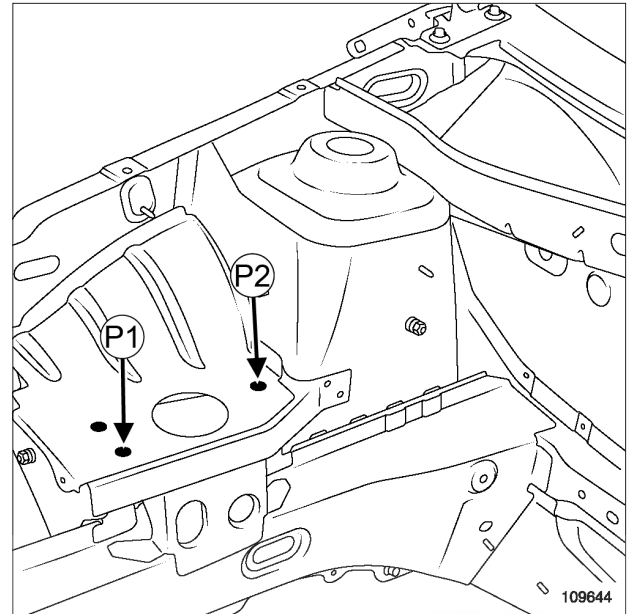
این حالت پس از باز کردن قطعات و برای تعویض قطعات زیر به کار می رود:

- قطعه سرشاسی جلو،

اولین سامانه درجی تال تعمیرکاران خودرو در ایران

- سرشاسی جلو. همچنین هنگام صافکاری نیز استفاده می شود.

## VI - نگهدارنده موتور



109644

دهانه بین میز شاسی کشی روی تکیه گاه موتور قرار می گیرد و با سوراخ های (P1) و (P2) تکیه گاه هم مرکز می شود.

این حالت پس از باز کردن قطعات و برای تعویض قطعات زیر به کار می رود:

- سرشاسی جلو،

- سرشاسی جلو به طور کامل،

- محفظه چرخ جلو،

- قسمت جلویی محفظه چرخ جلو.

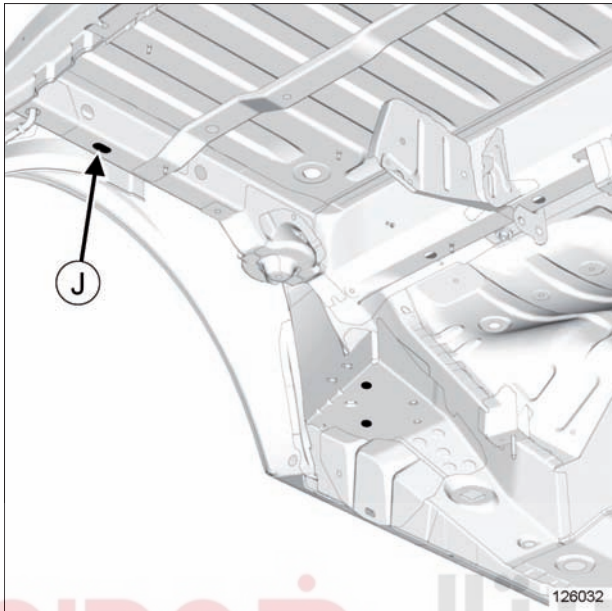
40A

## اطلاعات کلی

نصب قطعات بر روی میز شاسی کشی: مشخصات

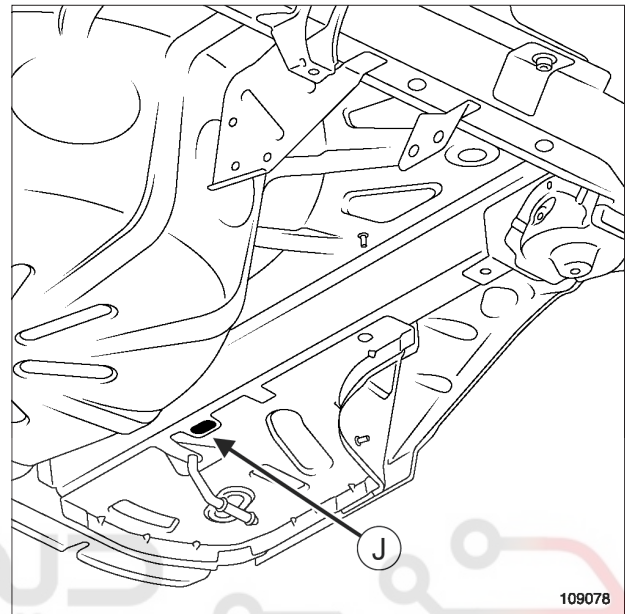
## VIII - قسمت انتهایی شاسی عقب

B90



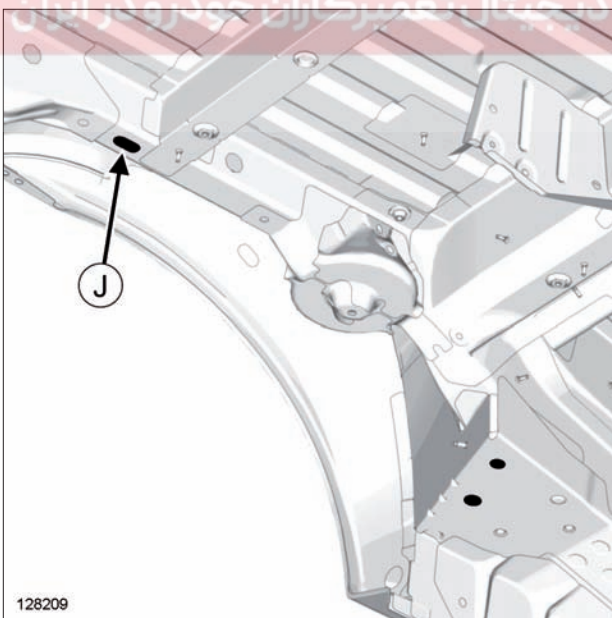
126032

L90



109078

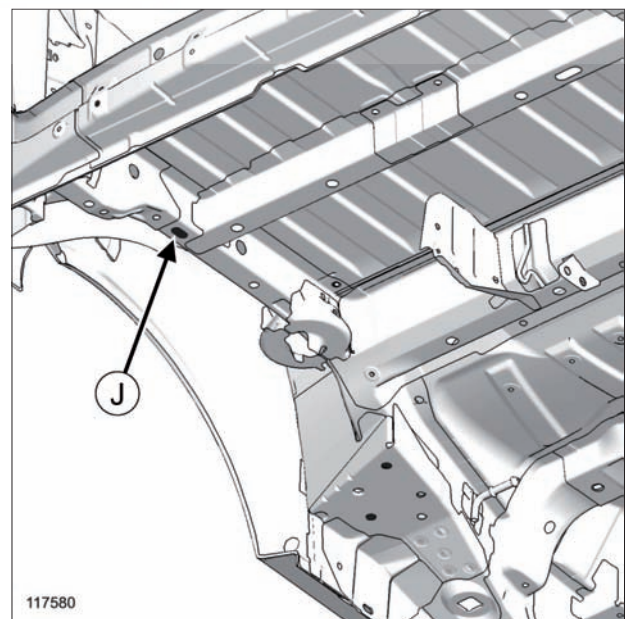
U90



128209

128209

K90 یا F90



117580

117580

دهانه بین میز شاسی کشی زیر شاسی عقب و تکیه گاه نصب (J) قرار می گیرد.

این حالت هنگامی که قطعات نصب هستند و برای صاف کردن

40A

## اطلاعات کلی

نصب قطعات بر روی میز شاسی کشی: مشخصات

دهانه بین میز شاسی کشی به صورت عمودی روی سینی جاچراغی عقب قرار می‌گیرد و در سوراخ نصب (L) جا می‌افتد.

این حالت هنگام تعویض قطعات زیر به کار می‌رود:

- سینی جاچراغی عقب،
- سینی کف صندوق.

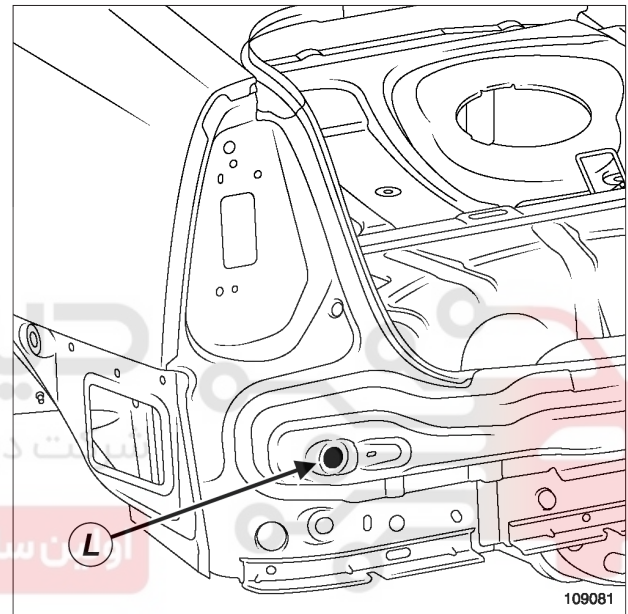
شاسی عقب به کار می‌رود.

همچنین پس از باز کردن قطعات، در همان شرایط، برای تعویض شاسی عقب به کار می‌رود.

## IX - قطعه عرضی سینی جاچراغی عقب

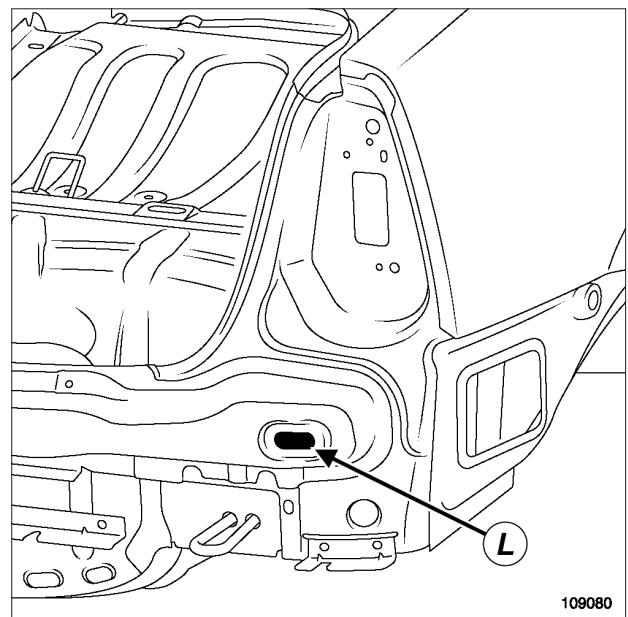
L90

سمت چپ



109081

سمت راست



109080

40A

## اطلاعات کلی

### مدارک بدنه: توصیف

- قسمت دوم: مشخصات، باز کردن - نصب مجدد، جداسازی قطعات - نصب مجدد قطعات و تنظیم. این بخش شامل اطلاعاتی مربوط به قطعات یدکی بدنه و ویژگی‌های خودروی مربوطه می‌گردد.

تذکر:

همواره هر دو قسمت را مطالعه نمایید تا اطلاعات لازم برای تعمیر خودرو را داشته باشید.

#### ۲- اصول پایه تعمیرات بدنه (MR 400)

این مدارک از دو بخش تشکیل می‌شود:

##### الف - بخش 0:

این بخش شامل زیربخش‌های زیر است:

- 04F مواد مصرفی و نگهدارنده‌های تعمیرات بدنه
- 05B مواد و ابزار تعمیرات بدنه

##### ب - بخش 4:

این بخش شامل اطلاعاتی در مورد عملیات پایه تعمیرات بدنه است که مربوط به حرفه صافکاری می‌شود.

این بخش شامل زیربخش‌های زیر است:

- 40A اطلاعات کلی،
- 40B اتصالات جوشکاری شده توسط مقاومت الکتریکی (جوشکاری مقاومت الکتریکی)
- 40C اتصالات جوشکاری شده توسط قوس الکتریکی تحت گاز میگ/مگ
- 40D اتصالات جوشکاری شده توسط لیزر
- 40E اتصالات برای تعویض قسمتی از قطعه
- 04F اتصالات چسبی
- 40G اتصالات پرچی
- 40H اتصالات پیچی
- 40J محافظ‌ها

#### ۱- - دسته بندی اطلاعات

این اطلاعات در دو دسته قرار می‌گیرند:

#### ۱- روش‌های تعمیر بدنه (MR مربوط به هر خودرو)

این مدارک از دو بخش تشکیل می‌شود:

##### الف - بخش 0:

این بخش شامل روش‌های تعمیر نیست بلکه اطلاعات توصیفی را شامل می‌شود؛ دارای زیر بخش‌های زیر می‌باشد:

- 01C مشخصات بدنه خودرو،
- 02A وسایل بالابر خودرو،
- 02B نوآوری‌های تعمیرات بدنه،
- 03B تصادف،
- 04B مواد مصرفی،
- 04E رنگ،
- 05B مواد و ابزار تعمیرات بدنه.

##### ب - بخش 4:

این بخش شامل زیر بخش‌های زیر است:

- 40A اطلاعات کلی،
- 41A ساختار پایینی جلو،
- 41B ساختار پایینی مرکزی،
- 41C ساختار پایینی جانبی،
- 41D ساختار پایینی عقب،
- 42A ساختار بالایی جلو،
- 43A ساختار بالایی جانبی،
- 44A ساختار بالایی عقب،
- 45A ساختار سقف،
- 47A درب‌های جانبی،
- 48A درب‌های غیر جانبی.

این زیربخش‌ها با کاتالوگ قطعات یدکی ارتباط دارند و شامل دو نوع اطلاعات هستند:

- قسمت اول: مشخصات کلی. این بخش شامل اطلاعات مربوط به قطعه یدکی عمومی و خاص آن نوع خودرو می‌باشند. این اطلاعات می‌تواند در چند خودرو مشترک باشد.



40A

اطلاعات کلی  
مدارک بدنه: توصیف

## II - جستجوی اطلاعات

سؤالات	جوابها
مشخصات ابزار مخصوص برای تعمیر یک خودروی معین.	ابتدا به بخش 0 از MR خودرو، سپس به قسمت "کاتالوگ ابزار مخصوص" یا "کاتالوگ ابزار تعمیرگاهی" مراجعه شود.
مشخصات مواد مخصوص برای تعمیر یک خودروی معین.	ابتدا به بخش 0 از MR خودرو، سپس به "کاتالوگ محصولات IXELL" مراجعه شود.
مشخصات و شماره مرجع یک ابزار مخصوص برای تعمیر یک خودروی معین.	ابتدا به بخش 0 از MR خودروی مربوطه مراجعه شود.
استفاده از ابزار تعمیرات بدنه.	ابتدا به زیر بخش 40A از MR خودروی مربوطه مراجعه شود.
اطلاعات مربوط به قطعات یدکی خودروی معین: - امکان تعویض قطعه و تعیین موقعیت آن بر روی خودرو، - تطبیق قبل از نصب، - محل برش و مشخصات این برش، - مشخصات چپ و راست قطعات، - مشخصات و انواع تجهیزات روی خودرو.	ابتدا به زیربخش های 41 تا 48 مربوط به قطعه یدکی در MR خودروی مربوطه مراجعه شود.
اطلاعات مربوط به قطعات یدکی خودروی معین در مورد ریز اطلاعات هر قطعه متشکله.	ابتدا به نقشه جزئیات قطعات زیر بخش 40 از MR خودروی مربوطه مراجعه شود.
اطلاعات مربوط به قطعات یدکی خودروی معین در مورد ریز اطلاعات هر قطعه متشکله.	اگر روش تعمیر آن در مستند وجود داشت به زیر بخش های 41 - 48 از MR خودروی مربوطه به قطعه مورد نظر مراجعه شود.
اطلاعات مربوط به قطعات یدکی خودروی معین در مورد ریز اطلاعات هر قطعه متشکله.	اگر نام قطعه در آن پیدا نشد به زیر بخش های 41 - 48 برای مجموعه ای که آن را دربر می گیرد، مراجعه کنید.
اطلاعات مربوط به قطعات یدکی خودروی معین در مورد ریز اطلاعات هر قطعه متشکله.	ابتدا به زیر بخش قطعات مربوطه 41 تا 48 از MR خودروی مربوطه، سپس به زیربخش 40 از MR 400 مراجعه شود.
یدک کشیدن و بلند کردن خودرو بعد از حادثه.	ابتدا به زیربخش 02A از MR خودروی مربوطه، سپس به کاتالوگ مواد مراجعه شود.
ترکیب ضربه ها برای تعمیر خودروی معین.	به زیربخش 03B از MR خودروی مربوطه مراجعه شود.
عیب یابی یک ضربه وارد شده به خودروی معین.	ابتدا به زیربخش 03B از MR خودروی مربوطه یا MR 400 مراجعه شود.

**40A**اطلاعات کلی  
مدارک بدنه: توصیف

سؤالات	جوابها
استدلال عیب‌یابی ضربه‌ها.	به MR 400 مراجعه شود.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- دستورالعمل‌های کلی برای:</li> <li>- تعمیرات،</li> <li>- ایمنی،</li> <li>- آماده‌سازی خودرو،</li> <li>- دسته بندی ابزارآلات،</li> <li>- احتیاط‌های لازم برای انجام تعمیرات.</li> </ul>	به بخش 0 از MR خودروی مربوطه یا MR 400 مراجعه شود.

دیجیتال خودرو

شرکت دیجیتال خودرو سامانه (مسئولیت محدود)

اولین سامانه دیجیتال تعمیرکاران خودرو در ایران

