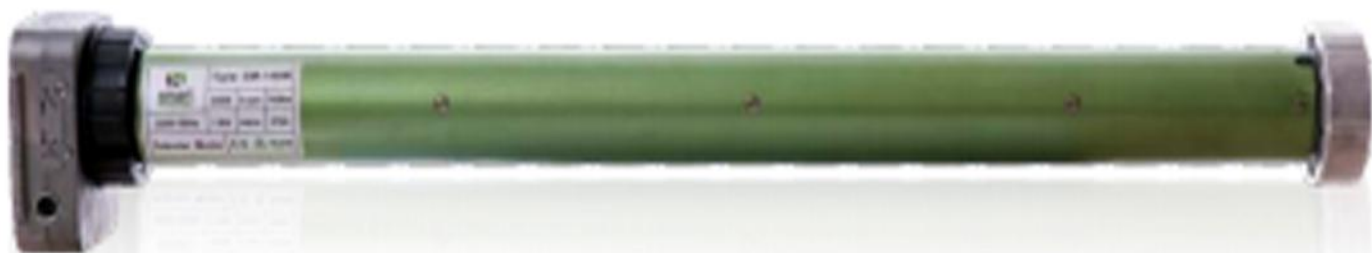


# آموزش مراحل نصب موتور توبولار



تلفن مرکزی : ۰۲۱-۳۳۳۲۰۵۵۳

نمابر : ۰۲۱-۸۹۷۸۳۹۴۳

آدرس سایتهای شرکت:

سایت اصلی [www.ipaco-er.com](http://www.ipaco-er.com)

سایت تبلیغات [www.ipacodoors.ir](http://www.ipacodoors.ir)

ایمیل بخش فروش [info@ipaco-er.com](mailto:info@ipaco-er.com)

ایمیل مدیر عامل [automationiran@ymail.com](mailto:automationiran@ymail.com)

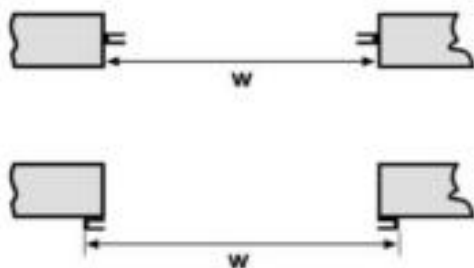
## آموزش مراحل نصب موتور توپولار PROSHU+ 300 Nm

1

اولین مرحله چک نمودن اندازه دقیق درام جهت نصب موتور توپولار می باشد

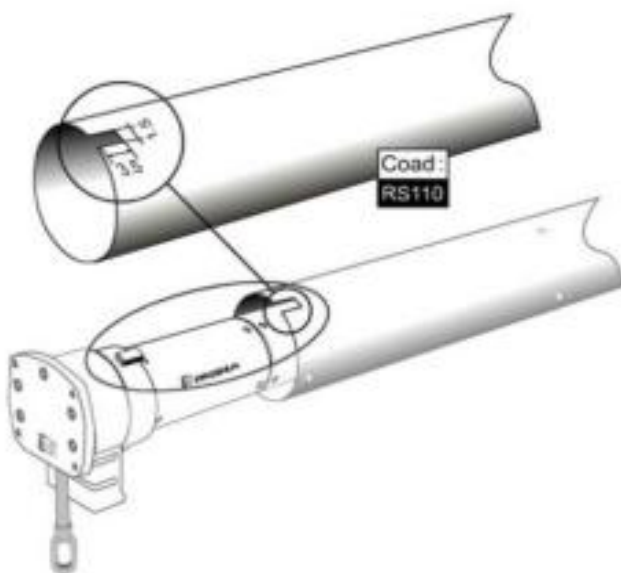
نحوه بدست آوردن طول درام :

طول درام می بایست در موتور های 300 Nm به اندازه 15 cm از فاصله دو صفحه پلایت نصب شده کمتر باشد .



2

مرحله دوم ایجاد شیار مخصوص حد بالا و حد پایین موتور می باشد



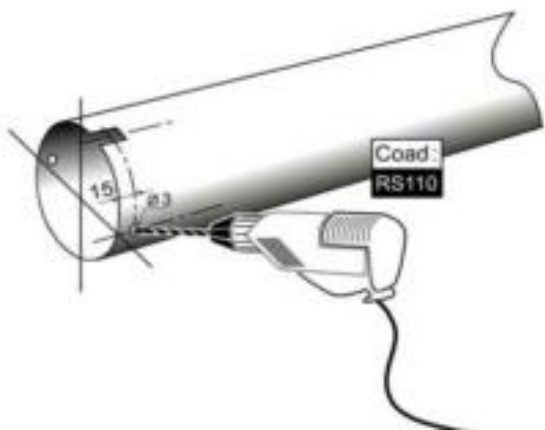
ابتدا برشی به ابعاد  $3/5 \times 1/5$  سانتیمتر در لبه انتهایی درام جهت قرار گرفتن زبانه ای که بر روی موتور قرار گرفته ، ایجاد می نمایم . این برش را بسیار دقیق و بوسیله اره یا هر ابزار برنده ای که بتواند این کار را به درستی انجام دهد در لبه انتهایی درام ایجاد مینماییم.

طی عملیات برش باید مراقب بود که شکل انتهایی درام تغییر ننماید

بعد از برش لبه های تیز ایجاد شده طی مراحل برش را کاملا از بین میبریم تا سطح نامصاف و برنده ایجاد شده باعث آسیب رساندن به زبانه تعبیه شده در موتور نگردد

3

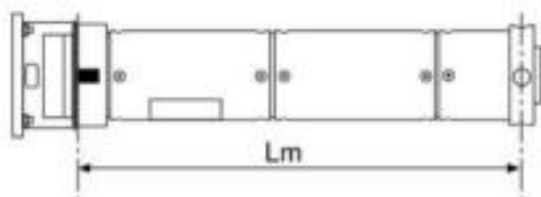
مرحله سوم ایجاد سوراخهای ۳ میلیمتر جهت بستن پیچ و اتصال درام به پوسته زبانه دار موتور می باشد



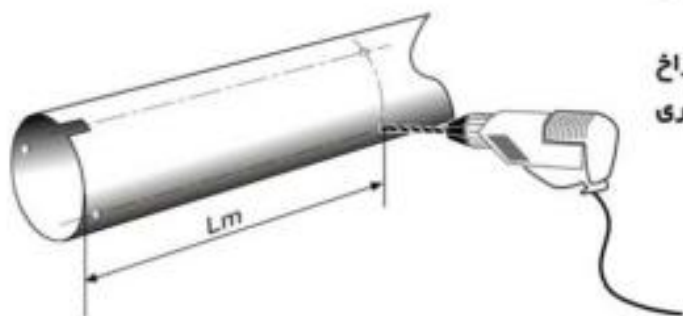
جهت فیکس کردن و محکم نمودن اتصال درام با پوسته زبانه دار موتور بوسیله دو عدد پیچ خودکار ، نیاز به ایجاد کردن دو سوراخ به قطر ۳ میلیمتر می باشد ، که این سوراخها می بایست کاملا در مقابل یکدیگر و در راستای محور عمود بر محور ایجاد شیار و با فاصله ۱۵ میلیمتر از لبه درام باشند ، که مانند شکل روبرو آن را انجام می دهیم.

## 4

مرحله چهارم ایجاد سوراخهای مورد نیاز جهت نصب موتور به درام



$$Lm = 478 \text{ mm}$$



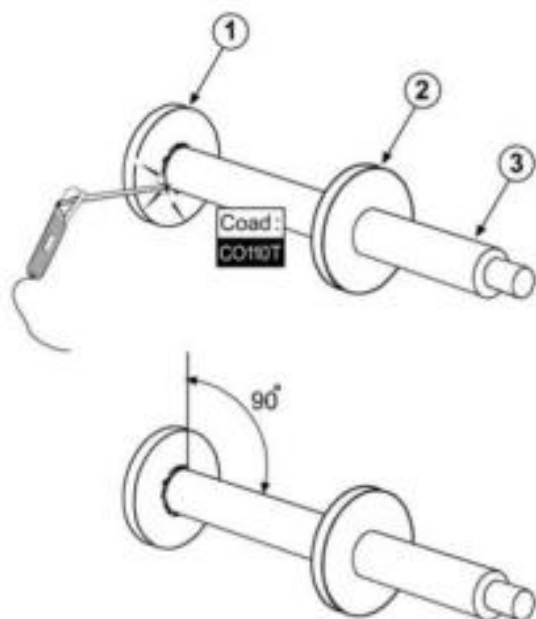
برای ایجاد سوراخهای اصلی نصب موتور توبولار به درام ابتدا فاصله LM یعنی به اندازه ۴۷۸ میلیمتر از لبه درام را اندازه گیری میکنیم سپس تعداد ۴ سوراخ به قطر ۵ میلیمتر در محورهای عمود بر هم درام ، بصورتی که دو به دو هم محور باشند ایجاد می نماییم .

- دقت کنید فاصله سوراخها تا لبه درام دقیقا ۴۷۸ میلیمتر باشد .
- برای ایجاد سوراخها ، درام را بگونه ای فیکس نمایید تا از لغزش و در نتیجه ایجاد تغییر شکل در درام و ایجاد خطر رها شدن دریل بر روی سطح استوانه ای درام جلوگیری بعمل آورید.
- بعد از ایجاد سوراخ ، پلیسه های بوجود آمده در دو سمت سوراخ را بدقت تمیز نمایید ، تا از آسیب رساندن به موتور و افراد جلوگیری بعمل آید .

در اینجا عملیات لازم جهت نصب در یک سر درام به پایان رسیده است و اکنون به شرح چگونگی عملیات در سر دیگر درام می پردازیم

## 5

مرحله پنجم ، عملیات آماده سازی شفت جهت اتصال به درام می باشد



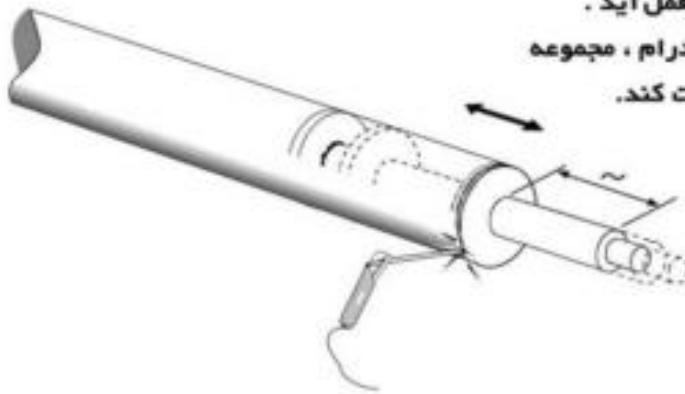
در این مرحله می بایست مجموعه شفت کانکتور را که شامل ۳ قطعه :  
 ① پولی شماره ۱ ، ② پولی شماره ۲ ، ③ شفت می باشد را مطابق با شکل روبرو و به ترتیب زیر مونتاژ می نماییم:  
 الف : ابتدا شفت را از داخل پولی شماره ۱ و پولی شماره ۲ عبور می دهیم  
 ب: پولی شماره ۱ را در انتهای شفت ثابت نموده و حلقه اتصال پولی شماره ۱ با شفت را در جای مناسب و با دقت جوش می دهیم.

■ نکته مهم : پولی شماره ۲ در این مرحله به شفت جوش داده نمی شود تا شفت بتواند در داخل پولی شماره ۲ ، حرکت آزادانه داشته باشد.  
 ( انقباض آزاد )

- دقت کنید در هنگام جوش دادن پولی شماره ۱ به شفت زاویه ۹۰ درجه بین آنها رعایت شود .
- دقت کنید که جوش انجام شده کاملا دقیق و سالم باشد تا توانایی تحمل

در این مرحله مجموعه شفت کانکتور را که قبلاً مونتاژ شده است در داخل درام قرار می‌دهیم، بشکلی که قسمت انتهای شفت کانکتور که بوسیله جوش به شفت متصل شده است کاملاً در داخل درام قرار گیرد و سپس پولی شماره ۲ را که آزادانه روی شفت حرکت میکند همانند در پوشی بر روی دهانه درام جوش می‌دهیم.

- دقت کنید که جوش انجام شده کاملاً دقیق و سالم باشد تا توانایی تحمل بار مورد نظر را داشته و از ایجاد سوانح احتمالی جلوگیری بعمل آید.
- دقت کنید که پس از جوش دادن پولی شماره ۲ به دهانه درام، مجموعه شفت و پولی شماره ۱، براحتی در داخل پولی شماره ۲ حرکت کند.

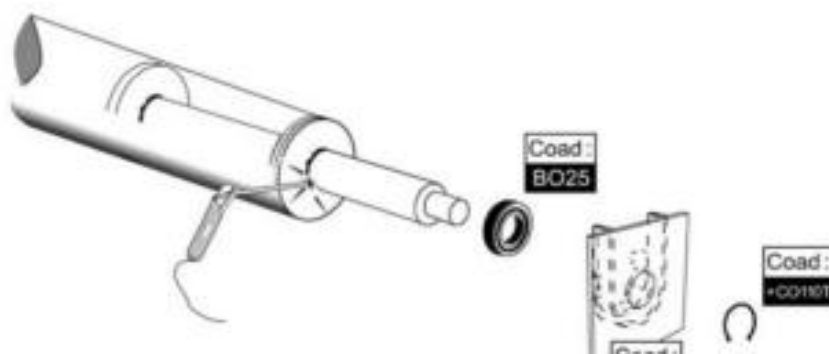


در این مرحله می‌خواهیم عملیات پایانی مرحله نهایی آماده سازی مجموعه شفت کانکتور را به انجام برسانیم ابتدا پس از اندازه گیری دقیق عرض کلی دهانه و با توجه به طول قابل تنظیم شفت کانکتور، اندازه مناسب شفت را تعیین نموده و شفت را در داخل پولی شماره ۲ ثابت کرده و سپس حلقه تماس پولی شماره ۲ یعنی دهانه درام با مجموعه شفت کانکتور را به دقت جوش می‌دهیم تا مجموعه شفت کانکتور که تا کنون آزادانه در داخل درام حرکت می‌کرد را در این مرحله به درام متصل نماییم. اکنون مراحل آماده سازی را به ترتیب زیر ادامه می‌دهیم.

الف: جایگذاری بلبرینگ در قسمت انتهایی شفت

ب: قراردادن قسمت انتهایی شفت کانکتور در داخل برکت مربوطه این برکت که در شکل روبرو نمایش داده شده است بشکلی طراحی و تولید گشته که قسمت بلبرینگ خور انتهای شفت بصورت کشابی در داخل آن جای گرفته و فیکس می‌گردد

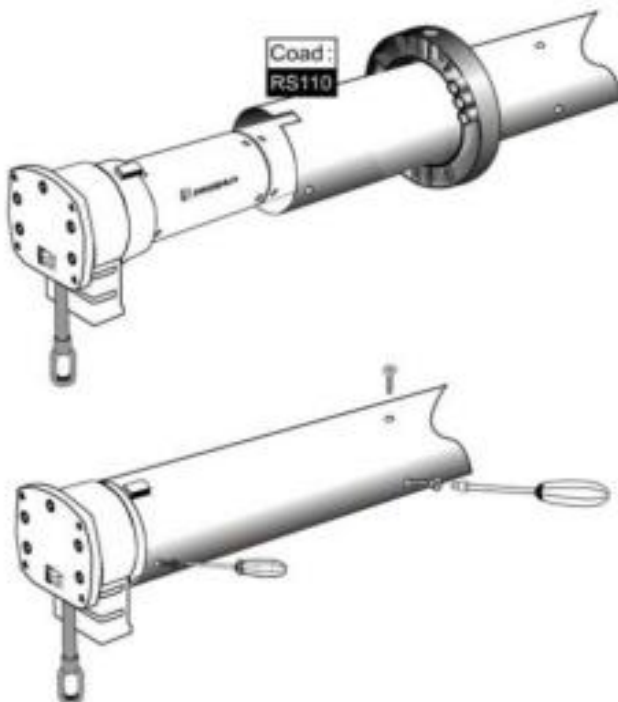
ج: در انتها یک عدد واشر فنری که به همین منظور تهیه شده و در انتهای شفت نیز جای قرارگیری آن در نظر گرفته شده است را بشکل صحیح جا می‌زنیم تا مجموعه بلبرینگ و برکت با شفت کانکتور یکپارچه گردد





در این مرحله به سمت دیگر درام که در مرحله ۲ تا ۴ آن را آماده ساختیم بر میگردیم تا مقدمات قرار دادن موتور را فراهم ساخته و موتور توپولار را در داخل درام قرار دهیم،

قبل از اینکه موتور توپولار را در داخل درام قرار داده و متصل نماییم می بایست حتما درام را از داخل حلقه های مربوط به سیستم بست و حلقه ایمنی ( کد : P06/110 ) که در مرحله ——— کاملاً راجع به آن توضیح داده خواهد شد و به طریقه نصب و مونتاژ آن خواهیم پرداخت ، عبور میدهیم چون در این مثال ما از دو عدد بست و حلقه ایمنی استفاده میکنیم و هر بست و حلقه ایمنی دارای دو حلقه می باشد پس ما می بایست ۴ عدد حلقه را قبل از متصل نمودن موتور به درام بر روی درام سوار کنیم زیرا پس از نصب موتور امکان جاگذاری این حلقه ها نمی باشد.



در این مرحله نوبت به جایگذاری موتور داخل درام رسیده است از آنجا که موتور یک قطعه الکترونیکی میباشد اتصال آن به درام می بایست با دقت و مراقبت انجام شود ، از آنجا که تمام عملیات مربوط به درام جهت آماده سازی قبلاً به انجام رسیده است اکنون می بایست موتور را در داخل بصورتی قرار دهیم که :

الف : شیار مربوط به زبانه پوسته ابتدایی موتور دقیقاً در داخل شیار که قبلاً روی درام تعبیه نموده ایم قرار بگیرد.

ب : جای پیچ های اتصال تاج موتور دقیقاً مطابق با سوراخهایی باشد که ما به همین منظور در مرحله ۴ تعبیه نمودیم .

حال که موتور را کاملاً با احتیاط و در جای درست خود در درام قرار دادیم می بایست ابتدا پیچهای اصلی اتصال تاج موتور به درام را ببندیم ، این پیچها ۴ عدد ، بشکل آکن و خزینه دار می باشد.

پس از بستن پیچ های اصلی نوبت به بستن دو عدد پیچ خودکار مربوط به فیکس کردن لبه درام به پوسته زبانه دار موتور می باشد.

اکنون موتور بدرستی در جای خود قرار دارد و ما می توانیم عملیات پایانی جهت اتصال مجموعه مونتاژ شده به سازه و نصب تیغه های کرکره را به انجام برسانیم.