**روش نصب کلمپ**

45 درجه elbow **الف** - کلمپ آرنجی یا

90 درجهelbow **ب** - کلمپ آرنجی یا

**ج** - کلمپ چهار گوش

کلمپT **د** - کلمپ سه راه یا

Ring clamp **ح** - کلمپ فلنجی

**1**- حصول اطمینان از نقشه طراحی شده و مطابقت داشتن اندازه ها

Risk Assessment **2** - بررسی خطرات احتمالی یا

**3** - انتخاب کامپاند مناسب با در نظر گرفتن فشار خط ، نوع سیال وهمچنین تعیین مقدار و نسبت کامپاند ها جهت ساخت کامپاند ترکیبی.

4 - حصول اطمینان از عملکرد تفنگ تزریق یا گان و داشتن فشار لازم ، آماده کردن ابزار لازم ، استات بولت ، سوراخ های کلمپ ومهره های مناسب در اختیار باشند .

5- بعد از بازدید از محل نشتی ، اخذ مجوز کار لازم است. (مجوز کار سرد یا گرم)

6 - تمام شرایط کار به دقت ملاحظه و مجوز مربوطه امضاء شود .

7 - بررسی جعبه ابزار و حصول اطمینان از وجود تمام ابزار ضروری با همکاران پروژه .

8 - مراعات نهایت موارد ایمنی حین انجام کار

9 - دو نیمه کلمپ را در محل از پیش تعیین شده قرار داده و با آچار مناسب شروع به سفت کردن مهره ها کنید .

10 – برای لوله یا خطی که روی آن کار می کنید پایه یا ساپورت قرار دهید.

11 - شیرهای تزریق را در حالت باز روی هردو نیمه کلمپ قرار و از سفت بودن آنها مطمئن شود .

12 - تفنگ تزریق را با خمیر (کامپاند) مناسب پر کرده و بعد ازاتصال پمپ فشار به تفنگ توسط شیلنگ و سرشیلنگ به شیرهای تزریق وصل نمایید.

13 - شروع به تزریق نمایید . به محض خروج کامپاند از هرکدام ازشیرهای تزریق آن شیر را بلافاصله ببندید.

14 - اکنون کلمپ ، پراز کامپاند یا خمیر شده است . واکنون هر شیر را تحت فشار قراردهید ، (بعد از نصب مجدد تفنگ (گان) به هر شیر تزریق مقدار 10% بیشتر از فشاروارد کنید (خط که این فشار در نشانگر پمپ تزریق قابل دیدن خواهد بود) .

15 - بعد ازتحت فشار درآوردن هرشیرتزریق ، پیچ بغل آنرا در حالت بسته قرار دهید .

16 - محیط کار را تمیز کرده و مسئول عملیات کارفرما را از اتمام کار مطلع کنید و ورقه اجازه کار را امضا و تحویل دهید.