

قوانین مسابقه پل ماکارونی

شرایط مصالح مصرفی

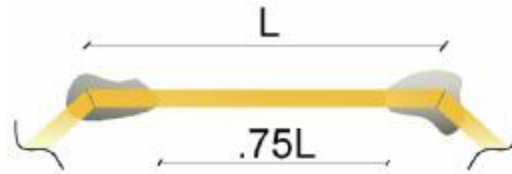
- برای ساختن قسمت‌های مختلف پل، تیم‌ها فقط و فقط مجاز به استفاده از ماکارونی و چسب طبق شرایط زیر می‌باشند
- ماکارونی‌ها نباید تحت تغییر شیمیایی یا فیزیکی قرار گیرند.
- حداکثر قطر ماکارونی قابل استفاده ۳ میلیمتر است.
- از داخل ماکارونی‌های توخالی، تحت هیچ شرایطی نباید ماده دیگری، حتی ماکارونی عبور کند
- تنها قسمتی که در آن می‌توان از ماده‌ای به غیر از ماکارونی و چسب استفاده کرد، ریسمان‌های بار گذاری می‌باشند.
- باید توجه داشت که نخ یا طناب یا ریسمان استفاده شده ارتجاعی نباشد- ریسمان‌ها یا قلاب‌های بارگیری می‌توانند از جنس طناب، سیم، نخ و غیره باشند.
- چسب قابل استفاده، چسب حرارتی - چسب دوقلو - قطره ای - ۱۲۳ یا رازی است. در ضمن اتصالات باید خاصیت مفصلی داشته باشند (چسب قابلیت ارتجاع داشته باشد).

قوانین ابعاد پل

- حداکثر طول پل ۶۰ و حداقل آن ۵۰ سانتیمتر باشد.
- حداکثر ارتفاع پل ۳۰ سانتیمتر می‌باشد.
- حداکثر عرض پل ۱۲ سانتیمتر است که می‌تواند در ارتفاع متغیر باشد.
- تذکر: قبل از بارگذاری پل، یک مکعب به سطح مقطع 4×4 باید بتواند از عرشه ی پل عبور کند. بنابراین حداقل عرض پل ۴ سانتیمتر خواهد بود.

قوانین اتصال اعضاء

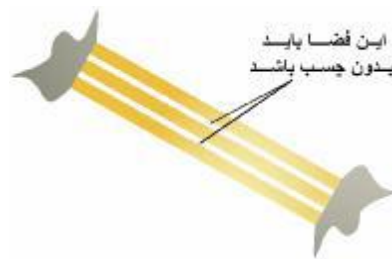
– اعضاء نبايد به چسب آغشته شوند. حداكثر طول مجاز چسبكارى در محل گره ها $1/4$ (يك چهارم) طول عضو مى باشد.



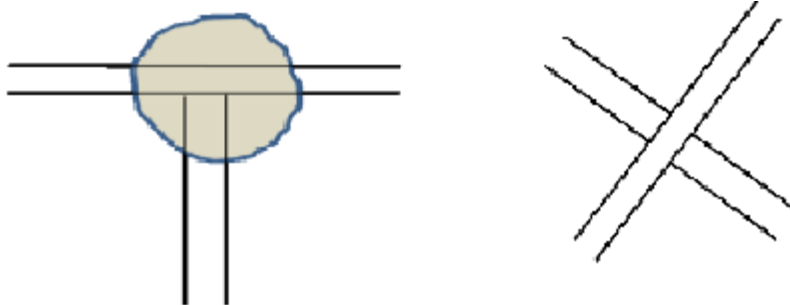
– هرگونه چسب كارى اضافه امتياز منفي دارد و از امتياز نهايى كاسته مى شود و حتى منجر به حذف سازه خواهد شد.

– براى المان هاى با طول كمتر از ۳ سانتيمتر مى توان تا نصف طول عضو را چسب كارى كرد.

– يك عضو مى تواند از سه رشته تشكيل شود.

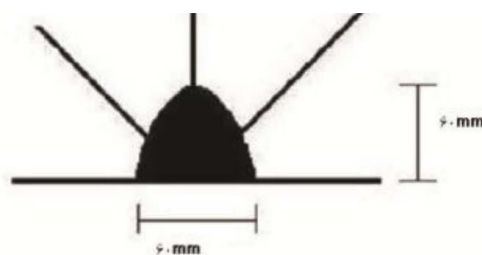


– مانعى براى عبور اعضاء از روى هم وجود ندارد و اعضاء مى توانند بدون آن كه در محل برخورد تشكيل گره دهند و نياز به چسب باشد از روى هم عبور كنند. همچنين لزومى به قطع عضو در گره وجود ندارد.



– حداكثر تعداد اعضاء در يك گره ۴ عضو مى باشد.

– در محل اتصال ريسمان تعداد اعضاء محدوديتى ندارد.



قوانین تکیه گاه

تعریف: گره‌هایی از پل را که بر روی تکیه گاه قرار می‌گیرند، گره‌های تماسی تکیه گاه می‌نامیم. لازم است این گره‌ها از ۸ عدد، یعنی ۴ گره در هر طرف تکیه گاه تجاوز نکنند.

قوانین مسابقه ساخت پل ماکارونی

– لازم است برای اتصال ریسمان‌های بارگذاری به پل تنها یک گره در هر صفحه‌ی خریا انتخاب شود که این گره باید در وسط طول پل و در تراز تکیه گاه باشد. بستن ریسمان‌های بارگذاری به گره‌ای بالاتر از تراز تکیه گاه باعث حذف پل خواهد شد.

– طول ریسمان باید به اندازه‌ای باشد که از تراز تکیه گاه حد اکثر ۱۵ سانتیمتر پایین تر قرار گیرد.

– انتخاب جنس ریسمان‌های بارگذاری به عهده‌ی طراح است و استفاده از هر نوع جنسی بلا مانع است.

– در ساخت سازه‌ها ریسمان باید قبل از بارگذاری توسط شرکت کننده به سازه متصل شود و وزن ریسمان‌ها جزئی از وزن سازه تلقی می‌شود.

– بهتر است ریسمان‌ها از جنسی انتخاب شوند که در طول بارگذاری پاره نشوند. در صورت پاره شدن ریسمان‌ها بارگذاری متوقف می‌شود و پاره شدن ریسمان به منزله انهدام کل سازه است.