



ایران خرپا

جدول مقاومت فشاری و وزن

نمونه های پر کاربرد ماکارونی

لیست شماره ۱

بهار ۱۳۹۶

پایگاه اینترنتی مرجع سازه های ماکارونی ایران (ایران فرپا) www.kharpa.ir در سال ۱۳۸۸ با چشم انداز

” ایران فرپا ؛ اولین و بزرگترین مرجع سازه های ماکارونی ایران ”

فعالیت خود را آغاز نموده است. به مول و قوه الهی و با تکیه بر اعتماد جامعه علمی و دانشگاهی کشور، در ششمین سال فعالیت، این پایگاه با دارا بودن بیش از ده هزار عضو از سراسر کشور، نه تنها به عنوان بزرگترین مرجع سازه های ماکارونی ایران شناخته می شود بلکه در زمره فراگیرترین و بزرگترین مجامع علمی دانشجویی کشور نیز محسوب می گردد.

ما در این مجموعه رسالت خود را در

” بسترسازی مناسب جهت تعمیق و گسترش فعالیت های علمی دانشجویان مهندسی ”

بنا نهاده ایم و بر این باور هستیم که رشد و توسعه پایدار کشور جز در سایه افزایش توان علمی و عملی دانشجویان حاصل نخواهد شد و در راستای دستیابی به این امر، نهایت تلاش خود را به کار بسته ایم.

مجموعه ایران فرپا در طی ۸ سال گذشته با همکاری دانشگاه ها و مراکز علمی و آموزشی موفق به ارائه خدمات ذیل به جامعه دانشجویی کشور شده است :

* بیش از ده هزار عضو

* برگزاری بیش از ۳۰ مسابقه کشوری و استانی

* برگزاری بیش از ۳۰۰۰۰ نفر ساعت آموزش در اقصی نقاط کشور

* تهیه و تدوین آیین نامه های علمی منطبق بر مسابقات بین المللی

* تهیه و تدوین آیین نامه های جدید و کاربردی نظیر جکت های نفتی، پل مجازی و پل بار متمرک (برای اولین بار)

* تهیه و تدوین مجموعه های آموزشی گوناگون (بصورت عرضه رایگان)

* سافت اولین دستگاه های بارگذاری مکانیزه

* اطلاع رسانی مسابقات استانی (بصورت رایگان)

* امکان بارگذاری سازه های یک متر، ۴۵ سانت و هدفمند و همپنین تست المان فشاری بصورت کاملا رایگان با یک بارگذاری ایران فرپا برای

تمامی تیمها



لازم بذکر است اعداد ارائه شده در جداول، متناسب با شرایط مختلف آب و هوایی و نحوه نگهداری از ماکارونی میتوانند متفاوت باشند و این نتایج تنها مربوط به تستهای انجام شده در شرایط آزمایش و ماکزیمم مقادیر بدست آمده می باشند.



Pasta Zara 300 (ziti)

وزن ۱ cm (گرم)	مقاومت (kg)	طول (cm)	شکل پیدمان	تعداد	قطر (mm)	نام ماکارونی	ردیف
۰.۳۳	۲۶۲.۱	۳		۱	۷.۴	Pasta Zara 300 (ziti)	۱
۰.۳۳	۵۵۴.۳	۳		۲	۷.۴	Pasta Zara 300 (ziti)	۲
۰.۳۳	۶۱۹.۴	۳.۵		۳	۷.۴	Pasta Zara 300 (ziti)	۳
۰.۳۳	۲۹۰.۸۶	۵		۱	۷.۴	Pasta Zara 300 (ziti)	۴
۰.۳۳	۵۰۷.۶	۵		۲	۷.۴	Pasta Zara 300 (ziti)	۵





Pasta Zara 8

وزن ۱ cm (گرم)	مقاومت (kg)	طول (cm)	شکل پیدمان	تعداد	قطر (mm)	نام ماکارونی	ردیف
۰.۱۲	۹۳.۱۵	۳		۱	۳.۹	Pasta Zara 8	۶
۰.۱۲	۱۷۹.۴۴	۳		۲	۳.۹	Pasta Zara 8	۷
۰.۱۲	۲۴۷.۳۵	۳.۵		۳	۳.۹	Pasta Zara 8	۸
۰.۱۲	۶۶.۹۷	۵		۱	۳.۹	Pasta Zara 8	۹
۰.۱۲	۱۲۴.۹۸	۵		۲	۳.۹	Pasta Zara 8	۱۰





Delverde

وزن ۱ cm (گرم)	مقاومت (kg)	طول (cm)	شکل پیدمان	تعداد	قطر (mm)	نام ماکارونی	ردیف
۰.۱۷	۱۳۷.۰۳	۳		۱	۵	Delverde	۱۱
۰.۱۷	۳۶۳	۳.۵		۳	۵	Delverde	۱۲
۰.۱۷	۱۳۰.۲۱	۵		۱	۵	Delverde	۱۳
۰.۱۷	۲۵۳.۹۸	۵		۲	۵	Delverde	۱۴
۰.۱۷	۳۸۱.۵۲	۵		۳	۵	Delverde	۱۵





Ankara

وزن ۱ cm (گرم)	مقاومت (kg)	طول (cm)	شکل پیدمان	تعداد	قطر (mm)	نام ماکارونی	ردیف
۰.۱۲	۹۰.۹۶	۲		۱	۳.۸	Ankara	۱۶
۰.۱۲	۸۲.۵۸	۳		۱	۳.۸	Ankara	۱۷
۰.۱۲	۱۱۴۷.۳۹	۳		۲	۳.۸	Ankara	۱۸
۰.۱۲	۲۲۲.۱	۳.۵		۳	۳.۸	Ankara	۱۹
۰.۱۲	۴۷۳.۴	۳.۵		۸	۳.۸	Ankara	۲۰
۰.۱۲	۴۵.۸	۵		۱	۳.۸	Ankara	۲۱
۰.۱۲	۱۰۳.۷۴	۵		۲	۳.۸	Ankara	۲۲



Lamolिसana

وزن ۱ cm (گرم)	مقاومت (kg)	طول (cm)	شکل پیدمان	تعداد	قطر (mm)	نام ماکارونی	ردیف
۰.۲۰۱	۱۹۳.۹	۲		۱	۵.۸	Lamolिसana	۲۳
۰.۲۰۱	۱۷۶.۷	۳		۱	۵.۸	Lamolिसana	۲۴
۰.۲۰۱	۱۹۰.۹	۳.۵		۱	۵.۸	Lamolिसana	۲۵
۰.۲۰۱	۳۶۴.۵	۳.۵		۲	۵.۸	Lamolिसana	۲۶
۰.۲۰۱	۵۲۱.۹	۳.۵		۳	۵.۸	Lamolिसana	۲۷
۰.۲۰۱	۶۴۰.۹	۳.۵		۴	۵.۸	Lamolिसana	۲۸
۰.۲۰۱	۱۵۴.۷	۵		۱	۵.۸	Lamolिसana	۲۹



Barilla n9

وزن ۱ cm (گرم)	مقاومت (kg)	طول (cm)	شکل پیدمان	تعداد	قطر (mm)	نام ماکارونی	ردیف
۰.۰۸۷	۵۲.۸	۳		۱	۳	Barilla n9	۳۰
۰.۰۸۷	۹۹.۹	۳		۲	۳	Barilla n9	۳۱
۰.۰۸۷	۱۷۶.۷	۳.۵		۳	۳	Barilla n9	۳۲
۰.۰۸۷	۲۸.۹	۵		۱	۳	Barilla n9	۳۳
۰.۰۸۷	۶۱.۴	۵		۲	۳	Barilla n9	۳۴



Barilla n10

وزن ۱ cm (گرم)	مقاومت (kg)	طول (cm)	شکل پیدمان	تعداد	قطر (mm)	نام ماکارونی	دیف
۰.۱۵	۱۰۴.۶	۳		۱	۴.۵	Barilla n10	۳۵
۰.۱۵	۲۰۳.۱	۳		۲	۴.۵	Barilla n10	۳۶
۰.۱۵	۹۷	۳.۵		۱	۴.۵	Barilla n10	۳۷
۰.۱۵	۲۹۰.۷	۳.۵		۳	۴.۵	Barilla n10	۳۸
۰.۱۵	۸۱.۱	۵		۱	۴.۵	Barilla n10	۳۹
۰.۱۵	۱۵۶.۹	۵		۲	۴.۵	Barilla n10	۴۰



Mak

وزن ۱ cm (گره)	مقاومت (kg)	طول (cm)	شکل چیدمان	تعداد	قطر (mm)	نام ماکارونی	دیف
۰.۰۶	۶۳.۲	۳		۲	۲.۳	Mak	۴۱
۰.۰۶	۲۸.۵	۳.۵		۱	۲.۳	Mak	۴۲
۰.۰۶	۹۶.۶	۳.۵	●●●	۳	۲.۳	Mak	۴۳
۰.۰۶	۱۴.۱	۵		۱	۲.۳	Mak	۴۴
۰.۰۶	۲۵.۲	۵		۲	۲.۳	Mak	۴۵



Divella

وزن ۱ cm (گرم)	مقاومت (kg)	طول (cm)	شکل پیدمان	تعداد	قطر (mm)	نام ماکارونی	دیف
۰.۱۷	۳۳.۹	۳		۱	۲.۹	Divella	۴۶
۰.۱۷	۸۸.۹	۳		۲	۲.۹	Divella	۴۷
۰.۱۷	۱۴۱.۳	۳.۵		۳	۲.۹	Divella	۴۸
۰.۱۷	۴۸.۴	۵		۲	۲.۹	Divella	۴۹



Tak 2.8

وزن ۱ cm (گرم)	مقاومت (kg)	طول (cm)	شکل پیدمان	تعداد	قطر (mm)	نام ماکارونی	دیف
۰.۰۷۸	۳۹.۸	۳		۱	۲.۸	Tak 2.8	۵۰
۰.۰۷۸	۸۹.۵	۳		۲	۲.۸	Tak 2.8	۵۱
۰.۰۷۸	۱۴۶.۹	۳.۵	●●●	۳	۲.۸	Tak 2.8	۵۲
۰.۰۷۸	۲۱.۸	۵		۱	۲.۸	Tak 2.8	۵۳
۰.۰۷۸	۴۲.۹	۵		۲	۲.۸	Tak 2.8	۵۴




Tak 3.5

وزن ۱ cm (گره)	مقاومت (kg)	طول (cm)	شکل پیدمان	تعداد	قطر (mm)	نام ماکارونی	دیف
۰.۱	۱۰۷	۳		۲	۳.۵	Tak 3.5	۵۵
۰.۱	۱۲۸.۲	۳.۵	●●●	۳	۳.۵	Tak 3.5	۵۶
۰.۱	۳۱.۱	۵		۱	۳.۵	Tak 3.5	۵۷
۰.۱	۶۵.۸	۵		۲	۳.۵	Tak 3.5	۵۸




REGGIA

وزن ۱ cm (گرم)	مقاومت (kg)	طول (cm)	شکل چیدمان	تعداد	قطر (mm)	نام ماکارونی	دیف
۰.۰۷۶	۱۴۶.۲	۳		۱	۲.۹	REGGIA	۵۹
۰.۰۷۶	۸۸.۸	۳		۲	۲.۹	REGGIA	۶۰
۰.۰۷۶	۱۱۰.۴	۳.۵		۳	۲.۹	REGGIA	۶۱
۰.۰۷۶	۲۲.۱	۵		۱	۲.۹	REGGIA	۶۲
۰.۰۷۶	۱۴۶.۶	۵		۲	۲.۹	REGGIA	۶۳




Filiz

وزن ۱ cm (گرم)	مقاومت (kg)	طول (cm)	شکل چیدمان	تعداد	قطر (mm)	نام ماکارونی	دیف
۰.۰۸۸	۱۴۶.۷	۳		۱	۳	Filiz	۷۲
۰.۰۸۸	۱۰۲.۲	۳		۲	۳	Filiz	۷۳
۰.۰۸۸	۱۳۱.۷	۳.۵		۳	۳	Filiz	۷۴
۰.۰۸۸	۲۶.۶	۵		۱	۳	Filiz	۷۵
۰.۰۸۸	۵۵.۵	۵		۲	۳	Filiz	۷۶




















Jahan

وزن ۱ cm (گره)	مقاومت (kg)	طول (cm)	شکل پیدمان	تعداد	قطر (mm)	نام ماکارونی	دیف
۰.۰۷	۳۳.۵	۳		۱	۲.۵	Jahan	۶۴
۰.۰۷	۶۶.۲	۳		۲	۲.۵	Jahan	۶۵
۰.۰۷	۱۰۷.۵	۳		۳	۲.۵	Jahan	۶۶
۰.۰۷	۱۴.۹	۵		۱	۲.۵	Jahan	۶۷
۰.۰۷	۲۷.۳	۵		۲	۲.۵	Jahan	۶۸



Borella

وزن ۱ cm (گرم)	مقاومت (kg)	طول (cm)	شکل چیدمان	تعداد	قطر (mm)	نام ماکارونی	دیف
۰.۰۴۵	۱۰.۷	۳		۱	۲	Borella	۶۹
۰.۰۴۵	۷۳.۲	۳		۴	۲	Borella	۷۰
۰.۰۴۵	۲۶	۳.۵		۲	۲	Borella	۷۱

Pasta Zara 300 (ziti)						
بیرف	نوم ماکولون	شمار (mm)	تعداد	شکل پودمان	طول (cm)	مقاومت (kg)
1	Pasta Zara 300 (ziti)	۷.۴	۱		۳	۲۲.۱
۲	Pasta Zara 300 (ziti)	۷.۴	۲		۳	۵۵.۴
۳	Pasta Zara 300 (ziti)	۷.۴	۳		۳.۵	۱۷.۴
۴	Pasta Zara 300 (ziti)	۷.۴	۱		۵	۱۹.۸۷
۵	Pasta Zara 300 (ziti)	۷.۴	۲		۵	۵۰.۷۷
Pasta Zara 8						
بیرف	نوم ماکولون	شمار (mm)	تعداد	شکل پودمان	طول (cm)	مقاومت (kg)
۶	Pasta Zara 8	۳.۹	۱		۳	۱۹.۵
۷	Pasta Zara 8	۳.۹	۲		۳	۱۷.۶۷
۸	Pasta Zara 8	۳.۹	۳		۳.۵	۲۷.۳۵
۹	Pasta Zara 8	۳.۹	۱		۵	۶۶.۹۷
۱۰	Pasta Zara 8	۳.۹	۲		۵	۱۹۴.۹۸
Delverde						
بیرف	نوم ماکولون	شمار (mm)	تعداد	شکل پودمان	طول (cm)	مقاومت (kg)
۱۱	Delverde	۵	۱		۳	۱۳۷.۳۴
۱۲	Delverde	۵	۳		۳.۵	۳۳.۳
۱۳	Delverde	۵	۱		۵	۱۳۰.۳۱
۱۴	Delverde	۵	۲		۵	۲۵۳.۹۸
۱۵	Delverde	۵	۳		۵	۳۸۱.۵۲
Ankara						
بیرف	نوم ماکولون	شمار (mm)	تعداد	شکل پودمان	طول (cm)	مقاومت (kg)
۱۶	Ankara	۳.۸	۱		۲	۹۰.۹۷
۱۷	Ankara	۳.۸	۱		۳	۸۳.۸۸
۱۸	Ankara	۳.۸	۲		۳	۱۴۷.۳۹
۱۹	Ankara	۳.۸	۳		۳.۵	۲۲.۱
۲۰	Ankara	۳.۸	۸		۳.۵	۴۷.۳۴
۲۱	Ankara	۳.۸	۱		۵	۴۵.۸
۲۲	Ankara	۳.۸	۲		۵	۱۰۳.۷۴
Lamolisana						
بیرف	نوم ماکولون	شمار (mm)	تعداد	شکل پودمان	طول (cm)	مقاومت (kg)
۲۳	Lamolisana	۵.۸	۱		۲	۱۲۶.۹
۲۴	Lamolisana	۵.۸	۱		۳	۱۷۰.۷
۲۵	Lamolisana	۵.۸	۱		۳.۵	۱۹۰.۲
۲۶	Lamolisana	۵.۸	۲		۳.۵	۳۳۶.۵
۲۷	Lamolisana	۵.۸	۳		۳.۵	۵۲۹.۹
۲۸	Lamolisana	۵.۸	۴		۳.۵	۷۴۰.۹
۲۹	Lamolisana	۵.۸	۱		۵	۱۵۴.۷
Barilla n9						
بیرف	نوم ماکولون	شمار (mm)	تعداد	شکل پودمان	طول (cm)	مقاومت (kg)
۳۰	Barilla n9	۳	۱		۳	۵۴.۸
۳۱	Barilla n9	۳	۲		۳	۹۹.۹
۳۲	Barilla n9	۳	۳		۳.۵	۱۷۰.۷
۳۳	Barilla n9	۳	۱		۵	۲۸۰.۹
۳۴	Barilla n9	۳	۲		۵	۶۱.۴
Barilla n10						
بیرف	نوم ماکولون	شمار (mm)	تعداد	شکل پودمان	طول (cm)	مقاومت (kg)
۳۵	Barilla n10	۴.۵	۱		۳	۱۰۴.۷
۳۶	Barilla n10	۴.۵	۲		۳	۲۰۶.۱
۳۷	Barilla n10	۴.۵	۱		۳.۵	۲۷
۳۸	Barilla n10	۴.۵	۳		۳.۵	۲۶۰.۷
۳۹	Barilla n10	۴.۵	۱		۵	۸۱.۱
۴۰	Barilla n10	۴.۵	۲		۵	۱۵۰.۲
Mak						
بیرف	نوم ماکولون	شمار (mm)	تعداد	شکل پودمان	طول (cm)	مقاومت (kg)
۴۱	Mak	۶.۳	۲		۳	۷۲.۲
۴۲	Mak	۶.۳	۱		۳.۵	۲۸.۵
۴۳	Mak	۶.۳	۳		۳.۵	۹۰.۷
۴۴	Mak	۶.۳	۱		۵	۱۴۱
۴۵	Mak	۶.۳	۲		۵	۲۵.۲
Divella						
بیرف	نوم ماکولون	شمار (mm)	تعداد	شکل پودمان	طول (cm)	مقاومت (kg)
۴۶	Divella	۶.۹	۱		۳	۳۲.۹
۴۷	Divella	۶.۹	۲		۳	۸۸.۲
۴۸	Divella	۶.۹	۳		۳.۵	۱۴۱.۳
۴۹	Divella	۶.۹	۲		۵	۴۸.۴
Tak 2.8						
بیرف	نوم ماکولون	شمار (mm)	تعداد	شکل پودمان	طول (cm)	مقاومت (kg)
۵۰	Tak 2.8	۲.۸	۱		۳	۳۱.۸
۵۱	Tak 2.8	۲.۸	۲		۳	۸۹.۵
۵۲	Tak 2.8	۲.۸	۳		۳.۵	۱۲۶.۹
۵۳	Tak 2.8	۲.۸	۱		۵	۲۱.۸
۵۴	Tak 2.8	۲.۸	۲		۵	۴۲.۹
Tak 3.5						
بیرف	نوم ماکولون	شمار (mm)	تعداد	شکل پودمان	طول (cm)	مقاومت (kg)
۵۵	Tak 3.5	۳.۵	۲		۳	۱۰.۷
۵۶	Tak 3.5	۳.۵	۳		۳.۵	۱۲۸.۲
۵۷	Tak 3.5	۳.۵	۱		۵	۳۱.۱
۵۸	Tak 3.5	۳.۵	۲		۵	۶۵.۸
REGGIA						
بیرف	نوم ماکولون	شمار (mm)	تعداد	شکل پودمان	طول (cm)	مقاومت (kg)
۵۹	REGGIA	۶.۹	۱		۳	۲۶.۲
۶۰	REGGIA	۶.۹	۲		۳	۸۸.۸
۶۱	REGGIA	۶.۹	۳		۳.۵	۱۱۰.۴
۶۲	REGGIA	۶.۹	۱		۵	۲۲.۱
۶۳	REGGIA	۶.۹	۲		۵	۴۶.۷
Filiz						
بیرف	نوم ماکولون	شمار (mm)	تعداد	شکل پودمان	طول (cm)	مقاومت (kg)
۶۴	Filiz	۳	۱		۳	۲۶.۷
۶۵	Filiz	۳	۲		۳	۱۰۰.۲
۶۶	Filiz	۳	۳		۳.۵	۱۳۷.۷
۶۷	Filiz	۳	۱		۵	۲۶.۶
۶۸	Filiz	۳	۲		۵	۵۵.۵
Jahan						
بیرف	نوم ماکولون	شمار (mm)	تعداد	شکل پودمان	طول (cm)	مقاومت (kg)
۶۹	Jahan	۴.۵	۱		۳	۳۲.۵
۷۰	Jahan	۴.۵	۲		۳	۶۶.۲
۷۱	Jahan	۴.۵	۳		۳	۱۰۷.۵
۷۲	Jahan	۴.۵	۱		۵	۱۴.۹
۷۳	Jahan	۴.۵	۲		۵	۲۷.۳
Borella						
بیرف	نوم ماکولون	شمار (mm)	تعداد	شکل پودمان	طول (cm)	مقاومت (kg)
۷۴	Borella	۲	۱		۳	۱۰.۷
۷۵	Borella	۲	۲		۳	۷۲.۲
۷۶	Borella	۲	۲		۳.۵	۲۷

با تشکر فراوان از عزیزانی که ما را در تهیه این نتایج یاری نمودند :

مساء ابراهیم پور

شاهین برزگر زاده

علیرضا جاودانیان

ایمان رستم نژاد

سعید سالاری

بابک صبمی

رامین عزیزی نیا

سروش علیفانی

رسول علیزاده

فواد فرضعلی زاده

هادی نظری

www.kharpa.ir

ایران فرپا، اولین مرجع تخصصی سازه های ماکارونی در ایران

<https://telegram/kharpa>

کانال تلگرام :

https://telegram.me/joinchat/BYXh9z29_riH8pWX87Aqfg

گروه تلگرام :

www.instagram.com/irankharpa

اینستاگرام :

با دنبال کردن اینستاگرام ایران فرپا، عکسها و فیلمهای کارگاهها و مسابقات ایران فرپا در دسترس شما قرار خواهد گرفت.