

سوالات مبحث پنجم 5 مقررات ملی ساختمان

1-تعریف زیر مربوط به کدام یک از نوع سیمان ها می باشد؟

جزء اصلی آنها کلینکر سیما پرتلند است و دارای مقادیری از مواد مناسب مانند پوزولان های طبیعی مصنوعی یا مواد افزودنی ویژه جایگزین

سیمان پرتلند است

الف) سیمان پرتلند سرباره ای

ب) سیمان پوزولانی

ج) سیمان هیدرولیکی

د) سیمان آمیخته

گزینه د صحیح می باشد.

مبحث پنجم ویرایش ۱۳۹۶ صفحه ۶ ، بند 2_2_2_5

سیمانهای آمیخته که جزء اصلی آنها کلینکر سیما پرتلند است و دارای مقادیری از مواد مناسب مانند پوزولان های طبیعی مصنوعی یا مواد

افزودنی ویژه جایگزین سیمان پرتلند است .

2-کدام یک از موارد زیر از مشخصات شیشه های کم گسیل میباشد ؟

الف) شفاف بودن نسبت به نورمرئی و توانایی بالا در عبور نور مرئی

ب) قابلیت بازتابش زیاد اشعه مادون قرمز

ج) قابلیت انتقال نور با تغییر دما و حرارت

د) گزینه های الف و ب

گزینه د صحیح می باشد.

مبحث پنجم ویرایش ۱۳۹۶ صفحه ۱۶۸ ، بند پ 1_3_1

شیشه های کم گسیل دو مشخصه کلی دارند که عبارتند از : شفاف بودن نسبت به نورمرئی و توانایی بالا در عبور نور مرئی ، قابلیت بازتابش زیاد

اشعه مادون قرمز

3-کدامیک از گزینه های زیر قابلیت کنترل دما و همچنین تابش خیره کننده را دارند ؟

الف) شیشه های ضد مه

ب) شیشه های سولار کنترل

ج) شیشه های ضد انعکاس

د) شیشه های ضد غبار

گزینه ب صحیح می باشد.

سوالات مبحث پنجم 5 مقررات ملی ساختمان

مبحث پنجم ویرایش ۱۳۹۶ صفحه ۱۷۱ ، بند پ ۱-۳-۱۱

شیشه های سولار کنترل از افزایش دما و همچنین تابش خیره کننده جلوگیری میکنند

4-به دلیل سبک بودن و کاهش بار مرده ساختمان در سیستم سامانه ساخت و ساز خشک با صفحات روکش دار گچی مصالح مصرفی در سازه و پی به چه میزان تقلیل می یابد؟

الف) میزان فولاد و سیمان مصرفی به میزان ۵۲ درصد کاهش می یابد

ب) میزان فولاد و سیمان مصرفی را حدود ۲۰ تا ۵۵ درصد کاهش می یابد

ج) میزان فولاد و سیمان مصرفی را حدود ۲۵ تا ۵۰ درصد کاهش می یابد

د) فقط مهندس طراح سازه با انجام محاسبات می تواند تشخیص دهد

گزینه ج صحیح می باشد.

مبحث پنجم ویرایش ۱۳۹۶ صفحه ۱۷۱ ، بند پ ۱-۱-۱۰

به دلیل سبک بودن و کاهش بار مرده اثرات آن در مصرف مصالح ساختمانی مربوط به سازه و پی میزان فولاد و سیمان مصرفی را حدود ۲۵ تا ۵۰ درصد کاهش می دهد.

5-سیمان پرتلند پوزلانی ویژه حداقل و حداکثر میزان پوزولان چه مقدار می باشد ؟

الف) بین ۵ تا ۱۵ درصد وزنی سیمان

ب) بین ۵ تا ۴۰ درصد وزنی سیمان

ج) بین ۱۵ تا ۴۰ درصد وزنی سیمان

د) بین ۵ تا ۳۰ درصد وزنی سیمان

گزینه ج صحیح می باشد.

مبحث پنجم ویرایش ۱۳۹۶ صفحه ۶ ، بند ۵-۲-۲-۱ قسمت ب

با میزان پوزولان بیش از ۱۵ تا ۴۰ درصد وزنی سیمان

6-کدام یک از گزینه های زیر از مزایای سامانه های مرکب عایق حرارتی بیرونی نیست ؟

الف) کاهش وزن ساختمان به دلیل سبکی این سامانه

ب) کاهش میزان مصرف فولاد و سیمان مصرفی

ج) آسایش حرارتی و محافظت بهتر در برابر دماهای زیاد تابستانی

د) امکان عایقکاری حرارتی ساختمانهای موجود و بهسازی نمای این ساختمانها

سوالات مبحث پنجم 5 مقررات ملی ساختمان

گزینه ب صحیح می باشد.

مبحث پنجم ویرایش ۱۳۹۶ صفحه ۱۷۵ ، بند پ 1_11

کاهش میزان مصرف فولاد و سیمان مصرفی از مزایای سامانه های مرکب عایق حرارتی بیرونی نمی باشد .

7- حداکثر میزان مواد افزودنی در سیمان پرتلند آهکی معادل چه قدر است ؟

الف) ۲ درصد

ب) ۱ درصد

ج) ۴ درصد

د) ۳ درصد

گزینه ب صحیح می باشد.

مبحث پنجم ویرایش ۱۳۹۶ صفحه ۷ ، بند 5_2_2_3

در تولید سیمان پرتلند آهکی میزان مواد افزودنی حداکثر ۱ درصد است

8- کدام گزینه صحیح نیست ؟

الف) آهک هیدرولیکی با کلسیم زیاد کمتر از ۵ درصد اکسید منیزیم دارد.

ب) از ویژگی های بتن آهکی سبک خاصیت عایق حرارتی آن است.

ج) قطعات فلزی پیش از قرار دادن در ملاتهای آهکی یا سیمانی نیاز به اندود با مواد مناسب ندارند.

د) آهک باید به صورت دوغاب مصرف شود.

گزینه ج صحیح می باشد.

مبحث پنجم ویرایش ۱۳۹۶ صفحه ۱۹ ، بند 5_3_3_5

قطعات فلزی پیش از قرار دادن در ملاتهای آهکی یا سیمانی نیاز به اندود با مواد مناسب دارند

9- در چه صورتی می بایست از گچ اصلاح شده استفاده نمود ؟

الف) در چه صورتی می بایست از گچ اصلاح شده استفاده نمود.

ب) سطح زیرین اندود مرطوب باشد.

ج) در مناطق خشک

د) هیچ کدام

گزینه ج صحیح می باشد.

سوالات مبحث پنجم 5 مقررات ملی ساختمان

مبحث پنجم ویرایش ۱۳۹۶ صفحه ۲۵، بند 3_1_3_4_5

در صورتی که رطوبت نسبی بیش از ۶۰ درصد باشد، باید از گچ های اصلاح شده استفاده کرد.

10- کدامیک از ملاتهای ساختمانی زیر جاذب خوب صوت و عایق حرارتی هستند؟

الف) ملات باتارد

ب) ملات قیری

ج) ملات بوزلان

د) ملات گچ و پرلیت

گزینه د صحیح می باشد.

مبحث پنجم ویرایش ۱۳۹۶ صفحه ۳۳، بند 8_2_2_5_5

ملات گچ و پرلیت جاذب صوتی مناسب و عایق حرارتی خوبی است.

11- کدام یک از گزینه های زیر از کاربردهای ورقهای ژئومنبران نمیباشد ؟

الف) پوشش دهی مخازن ذخیره مواد شیمیایی

ب) پوشش دهی کانالهای انتقال آب، مخازن و لوله های آب رسانی

ج) پوشش دهی و محافظ سطوح خارجی کانال ها

د) پوشش دهی و عایقکاری محاهای دفن زباله شهری و صنعتی

گزینه ج صحیح می باشد.

مبحث پنجم ویرایش ۱۳۹۶ صفحه ۱۸۱، بند پ ۱_۱۷_۱

از کاربردهای ورقهای ژئومنبران عبارتند از : پوشش دهی مخازن ذخیره مواد شیمیایی، پوشش دهی کانالهای انتقال آب، مخازن و لوله های آب

رسانی، پوشش دهی و محافظ سطوح داخلی کانالها، پوشش دهی و عایقکاری محاهای دفن زباله شهری و صنعتی

12- کدام یک از گزینه های از دسته های تشکیل دهنده عایق رطوبتی مایع بکار رونده نمی باشد ؟

الف) عایق های رطوبتی پایه سیمانی

ب) عایق رطوبتی پایه سلولزی

ج) عایق های رطوبتی پلیمری

د) عایق رطوبتی رزینی

گزینه ب صحیح می باشد.

سوالات مبحث پنجم 5 مقررات ملی ساختمان

مبحث پنجم ویرایش ۱۳۹۶ صفحه ۱۸۴، بند پ 1_18

دسته های تشکیل دهنده عایق رطوبتی مایع بکار رونده : عایقهای رطوبتی پایه سیمانی، عایقهای رطوبتی پلیمری، عایق رطوبتی رزینی

13-عایق کاری رطوبتی مایع بکار رونده در زیر کاشیها و سرامیک، در کدام فضا استفاده نمی شود؟

الف) اتاق تاسیسات

ب) سوئیس های بهداشتی

ج) استخرها

د) آشپزخانه

گزینه الف صحیح می باشد.

مبحث پنجم ویرایش ۱۳۹۶ صفحه ۱۸۴، بند پ ۱_۱۸

به منظور عایقکاری رطوبتی در سرویسهای بهداشتی آشپزخانه ها و استخرها از این نوع عایقها در زیر کاشی ها و سرامیک استفاده می شود .

14-استفاده از کدام نوع سیمان پرتلند در ساخت بتن خود متراکم مجاز نیست؟

الف) سیمان پرتلند نوع ۱

ب) سیمان پرتلند نوع ۳

ج) سیمان پرتلند نوع ۴

د) انواع سیمانهای پرتلند مجاز است.

گزینه د صحیح می باشد.

مبحث پنجم ویرایش ۱۳۹۶، صفحه ۷۳، بند ۵_۱۰_۳_۱_۵ قسمت ت

استفاده از انواع سیمانهای پرتلند در ساخت بتن خود متراکم شونده مجاز است .

15-کدامیک از گزینه های زیر صحیح نمی باشد؟

الف) هنگام مصرف ملاتهای آهکی استفاده از دستکش و ماسک لازم است.

ب) ملات رنگی را میتوان از اختلاط گرد رنگ حداکثر تا ۵ درصد وزنی مواد چسباننده در ملاتها و اندودها سیمانی و آهکی بدست آورد

ج) ملات هایی که سفت شده اند را نباید با افزودن آب برای رسیدن به غلظت مورد نیاز دوباره در هم آمیخت

د) بهتر است در کارگاه ساختمانی از آهک هیدراته استفاده شود .

گزینه ب صحیح می باشد.

مبحث پنجم ویرایش ۱۳۹۶ صفحه ۵۰، بند ۵_۵_۱۲ و ۵_۵_۳_۱_۷

سوالات مبحث پنجم 5 مقررات ملی ساختمان

ملات رنگی را میتوان از اختلاط گرد رنگ حداکثر تا ۱۰ در صد وزنی مواد چه شباننده در ملاتها و اندودها سیمانی و آهکی بدست آورد .

16- کدامیک از گزینه های زیر صحیح نمی باشد ؟

الف) گچ های پاکتی باید روی یک سکوی چوبی یا پلاستیکی به ارتفاع حداقل ۱۰ سانتی متر از زمین چیده شود

ب) تخلیه با کامیون کمپرسی و یا پرتاب کردن پاکتهای گچ مجاز نمی باشد.

ج) پاکتهای گچ باید با فاصله حداقل ۱۰ سانتی متر از دیوار انبار شوند

د) همه موارد صحیح میباشند.

گزینه د صحیح می باشد.

مبحث پنجم ویرایش ۱۳۹۶ صفحه ۲۸ ، بند 5_6_4

شرایط بسته بندی و حمل و نگهداری گچ های پاکتی باید روی یک سکوی چوبی یا پلاستیکی به ارتفاع حداقل ۱۰ سانتی متر از زمین چیده

شود تخلیه با کامیون کمپرسی و یا پرتاب کردن پاکتهای گچ مجاز نمی باشد پاکتهای گچ باید بافا صله حداقل ۱۰ سانتی متر از دیوار انبار شوند.

17- کدامیک از گزینه های زیر صحیح میباشد ؟

الف) برای تمیز کردن گرانیتهای میتوان برس مویی غیر فلزی و محلول شوینده رقیق مناسب و برای مرمرها نیز با آب و شوینده های محلول آمونیوم استفاده کرد.

ب) برای شستن سنگها بهتر است تنها از آب استفاده شود و برای تمیز کردن گرانیتهای میتوان برس مویی غیر فلزی و محلول شوینده رقیق مناسب و برای مرمرها نیز با آب و شوینده های محلول آمونیوم استفاده کرد

ج) برای شستن سنگها بهتر است تنها از آب استفاده شود و برای تمیز کردن گرانیتهای میتوان برس مویی غیر فلزی و محلول شوینده رقیق مناسب و برای مرمرها نیز با آب و محلولهای شوینده رقیق استفاده کرد

د) برای تمیز کردن گرانیتهای میتوان برس مویی فلزی و محلول شوینده رقیق مناسب و برای مرمرها نیز با آب و شوینده های محلول آمونیوم استفاده کرد

گزینه ج صحیح می باشد.

مبحث پنجم ویرایش ۱۳۹۶ صفحه ۴۳ ، بند 5_6_6

برای شستن سنگها بهتر است تنها از آب استفاده شود و برای تمیز کردن گرانیتهای میتوان برس مویی غیر فلزی و محلول شوینده رقیق مناسب و

برای مرمرها نیز با آب و محلولهای شوینده رقیق استفاده کرد .

18- در تولید ورقهای صاف سیمانی الیاف دار استفاده از کدامیک از موارد زیر مجاز نمی باشد ؟

الف) الیاف فولادی

سوالات مبحث پنجم 5 مقررات ملی ساختمان

(ب) آزیست

(ج) اکسید آلومینیوم

(د) پلی استر

گزینه ب صحیح می باشد.

مبحث پنجم ویرایش ۱۳۹۶ صفحه ۶۸ ، بند ۵_۱۰_۲_۸

در تولید ورقهای صاف سیمانی الیاف دار استفاده از آزیست مجاز نمی باشد .

19-لاتکسها باعث بهبود کدام یک از عوامل زیر در بتن نمی شوند ؟

(الف) مقاومت سایشی

(ب) مقاومت کششی و خمشی

(ج) مقاومت در برابر یخ زدگی

(د) مقاومت فشاری

گزینه د صحیح می باشد.

مبحث پنجم ویرایش ۱۳۹۶ صفحه ۷۵ بند ۵_۱۰_۳_۱_۲

لاتکسها به طور کلی مقاومت سایشی مقاومت کشی و خمشی مقاومت در مقابل یخ زدگی و آب شدن بتن را افزایش میدهند و نفوذ پذیری ، مدول

الاستیسیت و جمع شدگی بتن را کاهش میدهند.

20-مهم ترین کاربرد این نوع سنگها پوشش دادن سقفهای شیب دار می باشد ؟

(الف) تراورتن

(ب) مرمر و مرمریت

(ج) گرانیت

(د) اسلیت

گزینه د صحیح می باشد.

مبحث پنجم ویرایش ۱۳۹۶ صفحه ۴۰ ، بند ۵_۶_۲_۶

مهمترین کاربرد سنگ لوح پوشش دادند سقفهای شیبدار است .

21-به دلیل جذب آب خیلی کم به توجه ویژه آب و هوایی و دما و رطوبت خاصی نیاز ندارند و حتی در فضای باز نیز میتواند نگهداری شوند.

این کاشیهای یخ نخواهند زد مگر ترک داشته باشند .

سوالات مبحث پنجم 5 مقررات ملی ساختمان

الف) کاشی گرانیته

ب) کاشی منوپروزا

ج) کاشی ارتن وری

د) کاشی پرسلانی

گزینه د صحیح می باشد.

مبحث پنجم ویرایش ۱۳۹۶ صفحه ۵۴ ، بند 4_6_8_5

کاشیهای پرسلانی به دلیل جذب آب خیلی کم به توجه ویژه آب و هوایی و دما و رطوبت خاصی نیاز ندارند و حتی در فضای باز نیز میتواند نگهداری شوند. این کاشیهای یخ نخواهند زد مگر ترک داشته باشند .

22-چسباننده هیدرولیکی است ، متشکل از مخلوط کامل و یکنواخت سیمان پرتلند و پوزولان که یا به روش پودر کردن هم زمان کلینکر سیمان پرتلند پوزولان و سنگ گچ در آسیاب به دست می آید.

الف) سیمان پرتلند پوزلانی

ب) سیمان پرتلند سرباره ای

ج) سیمان سفید

د) سیمان مرکب

گزینه الف صحیح می باشد.

مبحث پنجم ویرایش ۱۳۹۶ صفحه ۶ ، بند 1_2_2_2_5

چسباننده هیدرولیکی است ، متشکل از مخلوط کامل و یکنواخت سیمان پرتلند و پوزولان که یا به روش پودر کردن هم زمان کلینکر سیمان پرتلند پوزولان و سنگ گچ در آسیاب به دست می آید .

23-کدامیک از عبارتهای زیر صحیح است ؟

الف) استفاده از سیمانهای بنایی در بتن و بتن آرمه هیچ اشکالی ندارد.

ب) استفاده از سیمان های بنایی در بتن آرمه با افزایش مقدار سیمان مصرفی مجاز است اما بهتر است فقط برای ملات و مانند آن به کار رود.

ج) استفاده از سیمانهای در بتن و بتن آرمه هیچ اشکالی ندارد.

د) استفاده از سیمانهای بنایی در بتن و بتن آرمه مجاز نیست و آن فقط در ملات آجرکاری و مانند آن به کاربرد.

گزینه د صحیح می باشد.

مبحث پنجم ویرایش ۱۳۹۶ صفحه ۷ ، بند ۴_۲_۲_۲_۵

استفاده از سیمانهای بنایی در بتن و بتن آرمه مجاز نیست و آن فقط در ملات آجرکاری و مانند آن به کاربرد.

سوالات مبحث پنجم 5 مقررات ملی ساختمان

24- کدامیک از گزینه های زیر قابلیت کنترل دما و همچنین تابش خیره کننده را دارند ؟

الف) شیشه های ضد مه

ب) شیشه های سولار کنترل

ج) شیشه های ضد انکاس

د) شیشه های ضد غبار

گزینه ب صحیح می باشد.

مبحث پنجم ویرایش ۱۳۹۶ صفحه ۱۷۱ ، بندب ۱-۳-۱۱

شیشه های سولار کنترل از افزایش دما و همچنین تابش خیره کننده جلوگیری می کنند .

25- کدام یک از گزینه های زیر از مزایای سامانه های مرکب عایق حرارتی بیرونی نیست ؟

الف) کاهش وزن ساختمان به دلیل سبکی این سامانه

ب) کاهش میزان مصرف فولاد و سیمان مصرفی

ج) آسایش حرارتی و محافظت بهتر در برابر دماهای زیاد تابستانی

د) امکان عایقکاری حرارتی ساختمانهای موجود و بهسازی نهای این ساختمانها

گزینه ب صحیح می باشد.

مبحث پنجم ویرایش ۱۳۹۶ صفحه ۱۷۵ ، بند ب ۱-۱۱

کاهش میزان مصرف فولاد و سیمان مصرفی از مزایای سامانه های مرکب عایق حرارتی بیرونی نمی باشد .

26- کدام گزینه صحیح نیست ؟

الف) آهک هیدرولیکی با کلسیم زیاد کمتر از ۵ درصد اکسید منیزیم دارد.

ب) از ویژگی های بتن آهکی سبک خاصیت عایق حرارتی آن است.

ج) قطعات فلزی پیش از قرار دادن در ملاتهای آهکی یا سیمانی نیاز به اندود با مواد مناسب ندارند.

د) آهک باید به صورت دوغاب مصرف شود.

گزینه ج صحیح می باشد.

مبحث پنجم ، ویرایش ۱۳۹۶ صفحه ۱۹ ، بند 3_5_3_5

قطعات فلزی پیش از قرار دادن در ملاتهای آهکی یا سیمانی نیاز به اندود با مواد مناسب دارند .

سوالات مبحث پنجم 5 مقررات ملی ساختمان

27- کدامیک از ملاتهای ساختمانی زیر جاذب خوب صوت و عایق حرارتی هستند ؟

الف) ملات با تارد

ب) ملات قیری

ج) ملات پوزلان

د) ملات گچ و پرلیت

گزینه د صحیح می باشد.

مبحث پنجم ویرایش ۱۳۹۶ صفحه ۳۳ بند ۵_۵_۲_۸

ملات گچ و پرلیت جاذب صوتی مناسب و عایق حرارتی خوبی است.

28- کدام یک از گزینه های زیر از کاربردهای ورقهای ژئومنبران نمیباشد ؟

الف) پوشش دهی مخازن ذخیره مواد شیمیایی

ب) پوشش دهی کانالهای انتقال آب مخازن و لوله های آب رسانی

ج) پوشش دهی و محافظ سطوح خارجی کانال ها

د) پوشش دهی و عایقکاری مجاهای دفن زباله شهری و صنتی

گزینه ج صحیح می باشد.

مبحث پنجم ویرایش ۱۳۹۶ صفحه ۱۸۱، بند پ ۱_۱۷_۱

از کاربردهای ورقهای ژئومنبران عبارتند از : پوشش دهی مخازن ذخیره مواد شیمیایی پوشش دهی کانالهای انتقال آب . مخازن و لوله های آب

رسانی ، پوشش دهی و محافظ سطوح داخلی کانالها ، پوشش دهی و عایقکاری محاهای دفن زباله شهری و صنتی

29- کدام یک از گزینه های از دسته های تشکیل دهنده عایق رطوبتی مایع بکار رونده نمی باشد ؟

الف) عایقهای رطوبتی پایه سیمانی

ب) عایق رطوبتی پایه سلولزی

ج) عایقهای رطوبتی پلیمری

د) عایق رطوبتی رزینی

گزینه ب صحیح می باشد.

مبحث پنجم ویرایش ۱۳۹۶ صفحه ۱۸۴، بند پ ۱_۱۸

دسته های تشکیل دهنده عایق رطوبتی مایع بکار رونده : عایقهای رطوبتی پایه سیمانی، عایقهای رطوبتی پلیمری ، عایق رطوبتی رزینی

سوالات مبحث پنجم 5 مقررات ملی ساختمان

30-عایق کاری رطوبتی مایع بکار رونده در زیر کاشیها و سرامیک ، در کدام فضا استفاده نمی شود ؟

الف) اتاق تاسیسات

ب) سویس های بهداشتی

ج) استخرها

د) آشپزخانه

گزینه الف صحیح می باشد.

مبحث پنجم ویرایش ۱۳۹۶ صفحه ۱۸۴ ، بند پ ۱_۱۸

به منظور عایقکاری رطوبتی در سرویسهای بهداشتی شپزخانه ها و استخرها از این نوع عایقها در زیر کاشیها و سرامیک استفاده می شود .

31-آزمایشهای زیر مربوط به کدام نوع از آجرها میباشد ؟

((اندازه گیری مقاومت فشاری اندازه گیری جذب آب اندازه گیری جمع شدگی خشک خطی))

الف) آجر ماسه آهکی

ب) آجر بتنی

ج) آجر ضد اسید

د) آجر رسی

گزینه ب صحیح می باشد.

مبحث پنجم ویرایش ۱۳۹۶ ، صفحه ۶۱ بند ۵_۹_۳_۲

آجر بتنی: آزمایش ها عبارتند از : ت بین اباد و رواداری اندازه گیری مقاومت فشاری اندازه گیری جذب آب اندازه گیری جمع شدگی خشک خطی

32-در تولید ورقهای صاف سیمانی الیاف دار استفاده از کدامیک از موارد زیر مجاز نمی باشد ؟

الف) الیاف فولادی

ب) از بست

ج) اکسید آلومینیوم

د) پلی استر

گزینه ب صحیح می باشد.

مبحث پنجم ویرایش ۱۳۹۶ صفحه ۶۸ ، بند ۵_۱۰_۲_۸

در تولید ورقهای صاف سیمانی الیاف دار استفاده از آزیست مجار نمی باشد

سوالات مبحث پنجم 5 مقررات ملی ساختمان

33- لاتکسها باعث بهبود کدام یک از عوامل زیر در بتن نمیشوند ؟

الف) مقاومت سایشی

ب) مقاومت کششی و خمشی

ج) مقاومت در برابر یخ زدگی

د) مقاومت فشاری

گزینه د صحیح می باشد.

مبحث پنجم ویرایش ۱۳۹۶ صفحه ۷۵ ، بند ۵_۱۰_۳_۱_۲

لاتکسها به طور کلی مقاومت سایشی مقاومت کششی و خمشی مقاومت در مقابل یخ زدگی و آب شدن بتن را افزایش میدهند و

نفوذ پذیری ، مدول الاستیسیته و جمع شدگی بتن را کاهش میدهند .