



انستیتو مصالح ساختمانی دانشگاه تهران



آزمایشگاه مصالح ساختمانی

ارائه طرح مخلوط بتن

کارفرما: شرکت همگرایان تولید (کپکو)	تاریخ شروع آزمایش:	۹۶/۱۲/۲۰
نوع آزمایش: کنترل کیفیت <input type="checkbox"/> تعیین مشخصات <input checked="" type="checkbox"/>	افزودنی آزمایش شده:	Plastit SPC251

جزئیات طرح مخلوط بتن

کد طرح مخلوط بتن	ماسه (kg/m ³)	شن نخودی (kg/m ³)	شن بادی (kg/m ³)	آب (kg/m ³)	سیمان (kg/m ³)	ماده افزودنی (kg/m ³)
بتن کنترل	۹۹۰	۱۸۰	۶۳۰	۱۵۲	۳۸۰	-

تعیین روانی بتن (اسلامپ)

کد طرح مخلوط بتن	اسلامپ اولیه (cm)
بتن کنترل	۸/۵

تعیین درصد هوای مخلوط بتن تازه

کد طرح مخلوط بتن	مقدار درصد هوا
بتن کنترل	۲/۵

نتایج مقاومت فشاری آزمون مکعبی بتن بر اساس استاندارد BS EN 12390-3

کد طرح مخلوط بتن	ردیف	طول آزمون (mm)	عرض آزمون (mm)	ارتفاع آزمون (mm)	سن آزمون (روز)	بار گسیختگی (kN)	مقاومت فشاری (MPa)	متوسط مقاومت فشاری (MPa)
بتن کنترل	۱	۱۵۱	۱۵۰	۱۵۱	۳	۵۱۹/۳	۲۳/۰	۲۱/۲
	۲	۱۵۰	۱۵۲	۱۵۱	۳	۴۸۶/۴	۲۱/۳	
	۳	۱۵۱	۱۵۰	۱۵۰	۳	۴۷۰/۵	۲۰/۸	

کد طرح مخلوط بتن	ردیف	طول آزمون (mm)	عرض آزمون (mm)	ارتفاع آزمون (mm)	سن آزمون (روز)	بار گسیختگی (kN)	مقاومت فشاری (MPa)	متوسط مقاومت فشاری (MPa)
بتن کنترل	۴	۱۵۱	۱۵۰	۱۵۱	۷	۶۸۰/۸	۳۰/۱	۳۰/۱
	۵	۱۵۰	۱۵۰	۱۵۰	۷	۶۶۸/۶	۲۹/۶	
	۶	۱۵۰	۱۵۰	۱۵۱	۷	۶۸۹/۲	۳۰/۵	

سرپرست انستیتو مصالح ساختمانی
محمد شکرچی زاده



۵
۵
۵



انستیتو مصالح ساختمانی دانشگاه تهران



آزمایشگاه مصالح ساختمانی

ارائه طرح مخلوط بتن

کارفرما: شرکت همگرایان تولید (کپکو)	تاریخ شروع آزمایش:	۹۶/۱۲/۲۰
نوع آزمایش: کنترل کیفیت <input type="checkbox"/> تعیین مشخصات <input checked="" type="checkbox"/>	افزودنی آزمایش شده:	Plastit SPC251

جزئیات طرح مخلوط بتن

کد طرح مخلوط بتن	ماسه (kg/m ³)	شن نخودی (kg/m ³)	شن بادمی (kg/m ³)	آب (kg/m ³)	سیمان (kg/m ³)	ماده افزودنی (kg/m ³)
بتن حاوی افزودنی	۹۹۰	۱۸۰	۶۳۰	۱۵۲	۳۸۰	۱/۵۲

تعیین روانی بتن (اسلامپ)

کد طرح مخلوط بتن	اسلامپ اولیه (cm)	اسلامپ بعد از ۳۰ دقیقه (cm)	اسلامپ بعد از ۶۰ دقیقه (cm)	اسلامپ بعد از ۹۰ دقیقه (cm)
بتن حاوی افزودنی	۲۳/۰	۲۳/۰	۲۱/۵	۱۷/۰

تعیین درصد هوای مخلوط بتن تازه

کد طرح مخلوط بتن	مقدار درصد هوا
بتن حاوی افزودنی	۲/۲

نتایج مقاومت فشاری آزمون مکعبی بتن بر اساس استاندارد BS EN 12390-3

کد طرح مخلوط بتن	ردیف	طول آزمون (mm)	عرض آزمون (mm)	ارتفاع آزمون (mm)	سن آزمون (روز)	بار گسیختگی (kN)	مقاومت فشاری (MPa)
بتن حاوی افزودنی	۱	۱۵۰	۱۵۲	۱۵۰	۳	۵۱۳/۶	۲۲/۵
	۲	۱۵۰	۱۵۰	۱۵۱	۳	۵۳۰/۵	۲۳/۶
	۳	۱۵۱	۱۵۱	۱۵۰	۳	۵۳۰/۵	۲۳/۲

کد طرح مخلوط بتن	ردیف	طول آزمون (mm)	عرض آزمون (mm)	ارتفاع آزمون (mm)	سن آزمون (روز)	بار گسیختگی (kN)	مقاومت فشاری (MPa)
بتن حاوی افزودنی	۴	۱۵۲	۱۵۰	۱۵۱	۷	۷۵۹/۶	۳۳/۳
	۵	۱۵۲	۱۵۱	۱۵۱	۷	۷۷۱/۸	۳۳/۷
	۶	۱۵۱	۱۵۱	۱۵۰	۷	۷۶۷/۱	۳۳/۶

۶/۴۵	افزایش درصد مقدار مقاومت فشاری نسبت به نمونه شاهد در سن ۳ روز
۱۱/۶۲	افزایش درصد مقدار مقاومت فشاری نسبت به نمونه شاهد در سن ۷ روز
۱۲/۰	کاهش درصد هوا نسبت به نمونه شاهد

سرپرست انستیتو مصالح ساختمانی

محمد شکرچی زاده

