



طبقه بندی ISO 13007

استاندارد ISO 137 TDS

اخیراً، صنعت کاشی و سنگ شاهد الزاماتی برای ایجاد یک استاندارد عملکرد مشترک برای چسبها و گروت های کاشی در سراسر جهان بوده است به نام ISO 13007. هدف ISO 13007 ایجاد یک کد طبقه بندی شده محصول است تا به سرعت و به آسانی به معمار، تسهیل کننده، پیمانکار کاشی یا توزیع کننده دقیقاً بگوید چگونه یک محصول برای هر عملکرد طراحی شده است.

ISO 13007 اساساً ترکیبی از استانداردهای اروپایی، بریتانیایی و آمریکایی است که جهت نیاز به استاندارد بین المللی با هدف تمرکز مشترک گرد هم آمده اند. توجه داشته باشید که استانداردهای ISO در حال حاضر در چندین کشور در سراسر جهان استفاده می شود.

با این حال، استانداردهای ANSI به عنوان استاندارد مرجع برای آمریکای شمالی باقی می ماند. برای اطلاعات بیشتر در مورد طبقه بندی EuroNorm(EN)، لطفاً به TDS 137EN مراجعه کنید.

این استاندارد مستلزم آن است که یک چسب تست های حداقل عملکرد خاص را قبل از اینکه بتواند با یک طبقه بندی کاربردی تایید شود، پشت سر بگذارد. این طبقه بندی عملکرد به صورت حروف و اعداد در یک کد ساده برای استفاده و درک بیان می شود.

چسب های کاشی به شرح زیر طبقه بندی می شوند:

الف. انواع چسب ها :

۱. چسب های سیمانی (C)
۲. چسب های خمیری (D)
۳. چسب های رزین واکنش گرا (R)

ب. رده بندی چسب ها :

۱. چسب معمولی (1)
۲. چسب بهبود یافته (2)

ج. ویژگی های چسب :

۱. چسب سریع گیر/خشک شونده (F)
۲. چسب مقاوم در برابر لغزش (T)
۳. چسب با زمان باز طولانی (E)

۴. چسب خارجی چسب تخته سه لا (P)

۵. چسب انعطاف پذیر (S)

برای هر نوع چسب، می توان یکی از دو رده و ویژگی های اختیاری متفاوت چسب را بر اساس کارایی داشت. نام چسب شامل حرف مربوط به نوع چسب (C ، D یا R) و به دنبال آن شماره رده بندی (۱ یا ۲) و/یا حرف مربوطه برای مشخصه(های) چسب است (F ، T ، E ، P & S) برای درک بهتر چسب های ISO 13007-1 لطفاً به جدول زیر مراجعه کنید :

شرح	ویژگی	رده بندی	نوع
چسب سیمانی معمولی (C1)		1	C
چسب سریع گیر (C1F)	F	1	C
چسب سیمانی معمولی با مقاومت در برابر لغزش (C1T)	T	1	C
چسب سیمانی سریع گیر با مقاومت در برابر لغزش (C1FT)	FT	2	C
چسب سیمانی با ویژگی های بهبود یافته (C2)		2	C
چسب سیمانی با ویژگی های بهبود یافته و زمان باز طولانی (C2E)	E	2	C
چسب سیمانی سریع گیر با ویژگی های بهبود یافته، عملکرد بهبود یافته روی تخته سه لا چسب خارجی و قابل تغییر شکل (C2FP2S1)	FP2S1	2	C
چسب سیمانی با ویژگی های بهبود یافته و مقاومت در برابر لغزش (C2T)	T	2	C
چسب سیمانی با ویژگی های بهبود یافته، مقاومت در برابر لغزش و زمان باز طولانی (C2TE)	TE	2	C
چسب سیمانی سریع گیر با ویژگی های بهبود یافته و مقاومت در برابر لغزش (C2FT)	FT	1	C
چسب خمیری معمولی (D1)		1	D
چسب خمیری معمولی با مقاومت در برابر لغزش (D1T)	T	2	D
چسب خمیری با ویژگی های بهبود یافته (D2)		2	D
پراکندگی سریع خشک شدن با ویژگی های بهبود یافته (D2F)	F	2	D
چسب خمیری با ویژگی های بهبود یافته و مقاومت در برابر لغزش (D2T)	T	2	D
چسب خمیری با ویژگی های بهبود یافته، مقاومت در برابر لغزش و زمان باز طولانی (D2TE)	TE	1	D
چسب رزین واکنش گرا معمولی (R1)		1	R
چسب رزین واکنش گرا معمولی با مقاومت در برابر لغزش (R1T)	T	2	R
رزین واکنش گرا با ویژگی های بهبود یافته (R2)		2	R
رزین واکنش گرا با ویژگی های بهبود یافته و مقاومت در برابر لغزش (R2T)	T	2	R

توجه: نام‌های ذکر شده در بالا همه ترکیب‌های ممکن نیستند. با توجه به ترکیب نمادهای مختلف برای ویژگی‌ها می‌توان نام‌های اضافی را درج کرد. به عنوان مثال، C2TES1 یک چسب سیمانی انعطاف پذیر با ویژگی‌های بهبود یافته، مقاومت در برابر لغزش و زمان باز طولانی است

اکنون که می‌دانیم کدهای طبقه‌بندی عملکرد چه چیزی را مشخص می‌کنند، مهم است که بدانیم دقیقاً هر تعیین کد به چه معناست. عبارات و تعاریف زیر می‌تواند به روشن شدن معنای همه کمک کند.

چسب سیمانی - (C) مخلوطی از عوامل اتصال هیدرولیک (مانند سیمان پرتلند)، سنگدانه‌ها و افزودنی‌های آلی (مانند پلیمرهای لاتکس، افزودنی حفظ رطوبت و غیره) که باید قبل از اختلاط با آب یا مخلوط لاتکس مخلوط شود.

چسب خمیری - (D) مخلوط آماده برای استفاده از عوامل اتصال آلی به شکل پراکندگی پلیمری آبی، افزودنی‌های آلی و پرکننده‌های معدنی - محصولات نوع ماستیک.

چسب رزین واکنش گرا - (R) مخلوط تک یا چند جزئی از رزین مصنوعی، پرکننده‌های معدنی و افزودنی‌های آلی که در آن گیرایش با واکنش شیمیایی محصولات مبتنی بر اپوکسی یا اورتان انجام می‌شود.

رده ۱ (۱): به این معنی است که چسب حداقل تست‌های سطح قبولی را که برای آن نوع چسب اجباری است، گذرانده است.

رده ۲ (۲): به این معنی است که چسب آزمون‌های مشابه رده ۱ و/یا سایر آزمون‌های قابل اجرا را گذرانده است، اما در سطوح خیلی بالاتر.

زمان باز طولانی - (E) حداکثر فاصله زمانی پس از اعمال که در آن کاشی‌ها را می‌توان در چسب اعمال شده جاسازی کرد و نیاز به استحکام چسبندگی کششی را برآورده کند باید بیشتر از ۳۰ دقیقه باشد. این نام برای چسب‌های رزین واکنش گرا (R) اعمال نمی‌شود.

مقاومت در برابر لغزش - (T) حرکت رو به پایین کاشی که روی یک لایه چسب شانه شده روی سطح عمودی اعمال می‌شود باید کمتر از 0.5mm برای چسب C یا D و کمتر از ۵ mm برای چسب نوع R باشد.

چسب سریع گیر (F) چسبی با زمان پخت تسریع شده که باید حداقل مقاومت مورد نیاز یک چسب سریع گیر را بدست آورد. این نام برای چسب‌های رزین واکنش گرا (R) اعمال نمی‌شود.

چسب بیرونی تخته چندلا - (P) چسبی با قابلیت چسباندن کاشی یا سنگ به چسب خارجی زیرلایه‌های تخته سه لا (فقط داخلی). این نام برای چسب‌های رزین واکنش گرا (R) یا چسب‌های پراکندگی (D) اعمال نمی‌شود.

قابلیت انعطاف (S) ظرفیت چسب سخت شده برای تغییر شکل در اثر تنش بین کاشی و زیرلایه بدون آسیب به سطح نصب شده - برای عبور از الزامات S1، یک چسب باید بتواند بیشتر از ۲.۵ میلی‌متر اما کمتر از ۵ میلی‌متر تغییر شکل دهد. برای عبور از الزامات S2، یک چسب باید بتواند ۵ میلی‌متر تغییر شکل دهد. این نام برای چسب‌های رزین واکنش (R) یا چسب‌های پراکندگی (D) اعمال نمی‌شود.

نامگذاری های مستقل از نام اصلی جدا هستند. مثلاً؛ چسب سیمانی که ویژگی های بهبود یافته دارد، سریع گیر است و دارای مقاومت در برابر لغزش است که نام C2FT را دریافت می کند. اگر همان چسب بسیار انعطاف پذیر شود نام S2 را دریافت می کند، و اگر عملکرد اتصال آن به تخته سه لا چسب خارجی را بهبود بخشد، رتبه P2 را دریافت می کند. بنابراین، نتیجه سه نامگذاری جداگانه خواهد بود: **C2FT S2 P2**.

گروههای کاشی نیز با نامگذاری ISO طبقه بندی می شود که کمی متفاوت از دسته های چسب است :

الف. انواع گروت

۱. گروت سیمانی **CG**

۲. گروت رزین واکنش گرا **RG**

ب. طبقات گروت سیمانی

۱. گروت معمولی **1**

۲. گروت بهبود یافته **2**

ج. ویژگی های گروت سیمانی

۱. گروت با تنظیم سریع/خشک شونده **F**

۲. گروت با مقاومت سایشی بالا **A**

۳. کاهش جذب آب گروت **W**

برای گروت های سیمانی، می توان طبقات مختلف و ویژگی های اختیاری متفاوت چسب را بر اساس کارایی داشت. نام گروت شامل حرف برای نوع گروت (CG) یا (RG)، به دنبال آن رده (۱) یا (۲) فقط برای گروت های سیمانی و/یا حرف مربوطه برای مشخصه(های) چسب (F، A، W) برای درک بهتر گروت های ISO 13007-3 لطفاً به نمودار زیر مراجعه کنید.

نوع	رده بندی	ویژگی	شرح
CG	1		دوغاب سیمانی معمولی (CGI)
CG	1	F	گروت سریع گیر (CGIF)
CG	1	A	گروت سیمانی معمولی با مقاومت سایشی بالا (CGIA)
CG	1	FA	گروت سریع گیر با مقاومت سایشی بالا (CGIFA)
CG	2		گروت سیمانی با ویژگی های بهبود یافته (CG2)
CG	2	F	گروت سیمانی سریع گیر با ویژگی های بهبود یافته (CG2F)
CG	2	FA	چسب سیمانی سریع گیر با ویژگی های بهبود یافته و مقاومت در برابر سایش بالا (CG2FA)

چسب سیمانی سریع گیر با ویژگی های بهبود یافته، مقاومت در برابر سایش بالا و کاهش جذب آب (CG2FAW)	FAW	2	CG
گروت رزین واکنش گرا با عملکرد بالا (RG)			RG

توجه: باز هم، عناوین ذکر شده در بالا همه ترکیبات ممکن نیستند. با توجه به ترکیب نمادهای مختلف برای هر ویژگی می توان نام های اضافی را درج کرد. به عنوان مثال، CG1W یک گروت سیمانی معمولی با کاهش جذب آب است.

اکنون که می دانیم کدهای طبقه بندی عملکرد چه چیزی را مشخص می کنند، مهم است که بدانیم دقیقاً هر تعیین کد به چه معناست. عبارات و تعاریف زیر می تواند به روشن شدن معنای نامگذاری گروت کمک کند.

گروت سیمانی - (CG) مخلوطی از عوامل اتصال هیدرولیک (مانند سیمان پرتلند)، سنگدانه ها، مواد افزودنی معدنی و آلی (مانند پلیمرهای لاتکس، افزودنی حفظ رطوبت و غیره).

گروت رزین واکنش گرا - (RG) مخلوط تک یا چند جزئی از رزین مصنوعی، پرکننده های معدنی و افزودنی های آلی که در آن پخت با واکنش شیمیایی - محصولات مبتنی بر اپوکسی یا اورتان انجام می شود.

کلاس ۱ (۱) به این معنی است که گروت سیمانی حداقل آزمون های سطح قبولی را که برای آن اجباری است، پشت سر گذاشته است.

کلاس ۲ (۲) به این معنی است که گروت سیمانی آزمایش های مشابه کلاس ۱ و/یا سایر آزمون های در سطوح بالاتر را گذرانده است، اما در سطوح پاس بالاتر.

Fast-Setting (F) گروت با زمان گیرایش تسریع شده که باید در شرایط عادی در عرض ۲۴ ساعت به حداقل مقاومت فشاری مورد نیاز دست یابد. این نامگذاری فقط برای گروت های سیمانی (CG) اعمال می شود.

کاهش جذب آب - (W) گروت نسبت به دوغاب سیمانی استاندارد میزان جذب آب کمتری دارد. این نامگذاری فقط برای دوغاب های سیمانی (CG) اعمال می شود.

مقاومت در برابر سایش بالا (A) توانایی گروت برای مقاومت در برابر سایش. این نامگذاری فقط برای گروت های سیمانی (CG) اعمال می شود.

گروت های رزین واکنشی تنها یک نام دارند. **RG**.

برگردان از سایت: LATICRETE INTERNATIONAL, INC توسط شرکت دینوکل

DINOKOLL	APPLICABLE STANDARD
DC	C1
DWF1	C1T
DWF2	C1TE
DP	C2T
DPWF	C2TE
DPS1	C2TE (S1)
DPS2	C2TE (S2)
DPR1	C2FT
DPR2	C2FTE (S2)
DPPOOL	C2TE

DINOKOLL