

کاربرد اتصالات پس از رنگ نهایی
اجزاء و ملحقات شیشه که به قسمت بیرونی اتاق اتومبیل چسبانده میشود



بدون محدودیت استفاده

فهرست مطالب

۱	۱- موضوع و زمینه کاربرد
۲	۲- نحوه توضیح و اشاره به مدارک
۲	۳- سطح الزامات
۲	۴- جدول تعیین محل (انتخاب سطح الزامات)
۳	۵- مشخصات فانکشنال
۵	۶- مشخصات نصب (پروسه)
۶	ضمیمه یک: شرایط ویژه، ارجاعهای عددی
۷	ضمیمه ۲: حیطه عملی آزمایشات
۸	ضمیمه ۳: سطوح آزمایش
۹	ضمیمه ۴: دریچه ای جهت خشک کردن رنگ و پرداخت نهایی
۱۰	۷- سابقه و مدارک نقل شده
۱۰	۷-۱- سابقه
۱۰	۷-۲- مدارک نقل شده
۱۱	۷-۳- معادل با:
۱۱	۷-۴- مطابق با:
۱۱	۷-۵- واژگان کلیدی



۱- موضوع و زمینه کاربرد

این استاندارد به تعریف مشخصات ماستیکهای (مواد درزگیر یا بتونهها) چسبی (مانند پلی اورتان) که مخصوص شیشه های ثابت است می پردازد.

این استاندارد شامل موارد زیر می شود:

- مشخصات فانکشنال:
- آب بندی، استحکام، قابلیت دمونتاز، ایمنی.
- مشخصات بهره برداری از محصول (پروسه):
- خزش، قابلیت پمپاژ و قابلیت قرار گرفتن تحت فشار (در دست تدوین).

تذکر: این مشخصات که در مورد بهره برداری از محصول می باشند فقط در مورد محصولات سری تولید صدق می کنند و محصولات فروخته شده را در بر نمی گیرند.

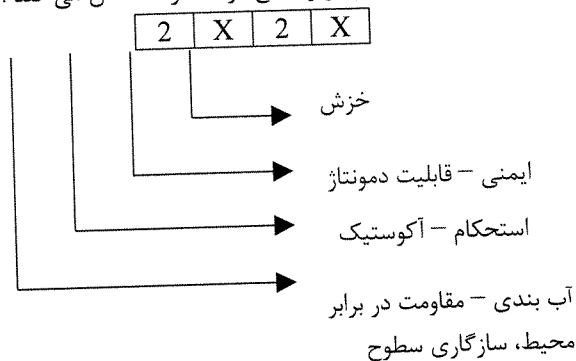
این استاندارد مجموعه شیشه های ثابت خودرو را در بر می گیرد: شیشه جلو، شیشه عقب، شیشه سقف، شیشه های کوچک جلو و عقب، ... این استاندارد باید همراه با استانداردهای B74 0100 و B14 0100 که شامل دستورالعمل های کلی جهت توصیه به سازندگان می باشد مورد استفاده قرار می گیرد.

این مدرک باید به همراه استانداردهای B140100, B740100 که دستورالعمل های کلی برای سازندگان را ارائه می کند، مورد استفاده قرار گیرد.

۲- نحوه توضیح و اشاره به مدارک

کاربرد الزامات این استاندارد باید با توجه به موارد زیر در اسناد قید شود :

- مشخصات محصول،
- اندیس استاندارد حاضر،
- یک عدد چهار رقمی که در رابطه با موارد زیر سطح الزامات را مشخص می کند :



رقم اول و رقم سوم (در ارتباط با هر موردی) بطور ثابت ۲ می باشند، دو رقم دیگر با توجه به نوع هر خودرو مشخص می شوند . این عدد چهار رقمی در نقشه مونتاژ شیشه ها نیز وجود دارد .

مثال : نصب و چسباندن شیشه جلو مطابق با استاندارد B14 1820 2X2X می باشد .

سطح الزامات فانکشنال هر یک از شیشه های ثابت خودرو در جدول تعیین محل مطابق با پاراگراف ۴ مشخص شده اند .

۳- سطح الزامات

سطوح الزامات متعددی برای هر عملکرد و در ارتباط با کارایی های پیش بینی شده لازم در خودرو، مشخص شده اند . سطح الزامات از صفر تا ۳ نشان داده شده است .

سطح	الزامات
0	بدون الزام
1	حداقل الزامات
2	الزامات استاندارد
3	حداکثر الزامات

۴- جدول تعیین محل (انتخاب سطح الزامات)

جدول زیر سطح الزامات فانکشنال هر یک از شیشه های ثابت خودرو را مشخص می کند . هر شیشه با عددی ۴ رقمی مطابق با پاراگراف ۳ مشخص شده است، هر رقم سطح الزامات هر عملکرد را مشخص می کند .

خزش	ایمنی قابلیت دمونتاز	استحکام آکوستیکی	مقاومت آب بندی در برابر محیط سازگاری با سطوح	شیشه های ثابت	ناحیه مورد نظر در خودرو
۱ یا ۲ یا ۳	۲	۲ یا ۳	۲	شیشه جلو	ناحیه جلو
۱ یا ۲ یا ۳	۲	۲ یا ۳	۲	شیشه سقف	
۱ یا ۲ یا ۳	۲	۲ یا ۳	۲	شیشه عقب ۳ وجهی	ناحیه عقب
۱ یا ۲ یا ۳	۲	۲	۲	شیشه عقب ۲ وجهی	
۱ یا ۲ یا ۳	۲	۲	۲	شیشه درب استیشن	
۱ یا ۲ یا ۳	۲	۲	۲	شیشه کوچک جلو	ناحیه کناری
۱ یا ۲ یا ۳	۲	۲	۲	شیشه کوچک عقب	

توجه : شیشه های کوچک جلو، شیشه درب استیشن عقب، شیشه عقب ۲ وجهی و شیشه های بغل عقب نیز توسط همان مجموعه اعداد تعریف می شوند .

۵- مشخصات فانکشنال

سطح الزامات ۲	شرح نتایج	مشخصات	مدارک
		عملکرد: • آب بندی • مقاومت در برابر محیط • سازگاری سطوح	
		۵-۱- پیلینگ روی شیشه (جهت شناسایی جنس سطوح رجوع شود به ضمیمه ۳)	D51 1709 شرط A
سطح چسبیده $30 \% RA \geq$ پهنای نوار چسب ^(۵)	ذکر شکل گسیختگی	۵-۱-۱- قبل از پیر سازی - پس از ۱۰ روز در دمایی معادل $24^{\circ}C \pm 4^{\circ}C$ و رطوبت محیط	
		۵-۱-۲- پس از پیر سازی ^(۱) :	
سطح چسبیده $30 \% RA \geq$ پهنای نوار چسب ^(۵)	ذکر شکل گسیختگی	- پس از $H7 (70^{\circ}C)^{(2)}$	D47 1165
سطح چسبیده $30 \% RA \geq$ پهنای نوار چسب ^(۵)	ذکر شکل گسیختگی	- پس از ۲۰۰۰ ساعت در WOM ^(۳)	D27 1389
		۵-۲- پیلینگ شدید بر روی سطح رنگ شده (جهت شناسایی جنس سطوح رجوع شود به ضمیمه ۳)	روش آزمایش شرطی
سطح چسبیده $30 \% RA \geq$ پهنای نوار چسب ^(۵)	ذکر شکل گسیختگی	۵-۲-۱- قبل از پیر سازی: - پس از ۱۰ روز در دمایی معادل $24^{\circ}C \pm 4^{\circ}C$ و رطوبت محیط	
		۵-۲-۲- پس از پیر سازی:	
سطح چسبیده $30 \% RA \geq$ پهنای نوار چسب ^(۵)	ذکر شکل گسیختگی	پس از $H7 (60^{\circ}C)^{(۳)}$	D47 1165
		۵-۳- مقاومت در برابر کشش و گسیختگی (جهت شناسایی جنس سطوح رجوع شود به ضمیمه ۳)	D41 5225
		۵-۳-۱- قبل از پیر سازی: - پس از ۱۰ روز در $24^{\circ}C \pm 4^{\circ}C$ و رطوبت محیط	
3	MPa	- دما = $-40^{\circ}C \pm 2^{\circ}C$ ^(۴)	
3	MPa	- دما = $23^{\circ}C \pm 2^{\circ}C$ ^(۴)	
2	MPa	- دما = $85^{\circ}C \pm 2^{\circ}C$ ^(۴)	
		۵-۳-۲- پس از پیر سازی ^(۱) : آزمایش در $24^{\circ}C \pm 4^{\circ}C$ و رطوبت محیط	
3	MPa	- پس از $H7 (60^{\circ}C)^{(۳)}$	D47 1165
3	MPa	- پس از ۲۰۰۰ ساعت در WOM ^(۳)	D27 1389
3	MPa	- پس از خستگی	D47 5448
3	MPa	- پس از پوشش/ پوشش زدایی	D47 5445
3	MPa	- پس از پوشش زدایی	D47 5445
3	MPa	- پس از غوطه ور سازی در مایع شیشه شور	D47 5445
سطح چسبیده $30 \% RA \geq$ پهنای نوار چسب ^(۵)	ذکر شکل گسیختگی	شکل گسیختگی در شرایط مذکور بالا	-

تذکر: ارجاعهای عددی (*) در ضمیمه یک آورده شده اند.



کاربرد اتصالات پس از رنگ - نوع چسب شیشه ها	تاریخ ترجمه: ۱۳۸۰/۰۶/۲۷	B14 1820	۴/۱۱
--	-------------------------	----------	------

۵- مشخصات فانکشنال (ادامه)

مدارک	مشخصات	شرح نتایج	سطح الزامات	
			۲	۳
	عملکرد : • استحکام • آکوستیک			
	۵-۴- مشخصات مادول			
D42 5424	۵-۴-۱- مادول دینامیکی E' در کشش / فشار (جهت شناسائی جنس سطوح رجوع شود به ضمیمه ۳)	$E' \text{ (MPa)}$ $t = 20^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ $f = 60 \text{ Hz}$	0-20	>20
	- قبل از پیر سازی پس از ۱۰ روز در $24^{\circ}\text{C} \pm 4^{\circ}\text{C}$ و رطوبت محیط اندازه گیریها در ۱-۵-۸-۱۴-۲۲-۴۰-۶۰ هرتز با محدوده دمایی $85^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ تا -40°C	انحنای $E' \text{ (MPa)} = f(t)$	عدم افت مادول یا مقدار E' در محدوده دمایی (tg < -40°C ماستیک)	
D42 5450	۵-۴-۲- مادول استاتیک G ₁₀ در مرحله برش (جهت شناسائی جنس سطوح رجوع شود به ضمیمه ۳)	$G_{10} \text{ (MPa)}$ $t = 23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$	0-2	>2
	- قبل از پیر سازی پس از ۱۰ روز در $24^{\circ}\text{C} \pm 4^{\circ}\text{C}$ و رطوبت محیط	$G_{10} \text{ (MPa)}$ $t = -40^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ $G_{10} \text{ (MPa)}$ $t = 85^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$	بعداً مشخص خواهد شد (بدون الزام)	

تذکر : ارجاعهای عددی (*) در ضمیمه یک آورده شده اند .



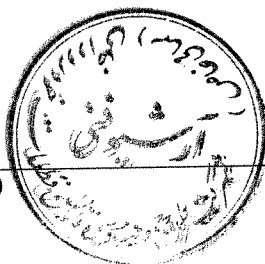
۵- مشخصات فانکشنال (ادامه)

مدارک	مشخصات	شرح نتایج	سطح الزامات	
			۲	۳
	عملکرد: • قابلیت دمونتاژ • ایمنی			
	۵-۶- آزمایشات قابلیت دمونتاژ			
D41 5449	۵-۶-۱- مقاومت در برابر برش (جهت شناسائی جنس سطوح به ضمیمه ۳ رجوع شود)			
	۵-۶-۱-۱- قبل از پیرسازی: - پس از ۱۰ روز در $24^{\circ}\text{C} \pm 4^{\circ}\text{C}$ و رطوبت محیط			
	- دما = $10^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}^{(4)}$	N		≤ 500
	- دما = $35^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}^{(4)}$	N		≤ 500
D47 1165	۵-۶-۱-۲- پس از پیرسازی $H7 (70^{\circ}\text{C})^{(1)(*)}$			
	- دما = $10^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}^{(*)}$	N		≤ 500
	- دما = $35^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}^{(*)}$	N		≤ 500
D41 5451	۵-۶-۲- مقاومت در برابر سوراخکاری (جهت شناسائی جنس سطوح رجوع شود به ضمیمه ۳)			
	۵-۶-۲-۱- قبل از پیرسازی: - پس از ۱۰ روز در $24^{\circ}\text{C} \pm 4^{\circ}\text{C}$ و رطوبت محیط			
	- دما = $10^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}^{(*)}$	N		≤ 180
	- دما = $35^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}^{(*)}$	N		≤ 140
D47 1165	۵-۶-۲-۲- پس از پیرسازی $H7 (70^{\circ}\text{C})^{(1)(*)}$			
	- دما = $10^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}^{(*)}$	N		≤ 180
	- دما = $35^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}^{(*)}$	N		≤ 140
D41 5447	۵-۷- آزمایش ایمنی (جهت شناسایی سطوح رجوع شود به ضمیمه ۳)			
D47 1165	کندن و جدا کردن استاتیکی - پس از پیرسازی $H7(60^{\circ}\text{C})^{(1)(*)}$	ذکر		
	- دما = $40^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}^{(*)}$	ذکر		
	- دما = $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}^{(*)}$	ذکر		
	- دما = $85^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}^{(*)}$	ذکر		
	پیلینگ نمونه ها			
	اتصال چسب نمونه مدور با ابزار پس از فروش بریده می شود. دو نوار باقی مانده کننده می شوند.	شکل گسیختگی		سطح چسبیده $\geq 30\% \text{ RA}$ پهنای نوار چسب ^(۵)

تذکر: ارجاعهای عددی (*) در ضمیمه یک آورده شده اند.

۶- مشخصات نصب (پروسه)

مدارک	مشخصات	شرح نتایج	سطح الزامات		
			1	2	3
D41 5461	خزش تحت فشار	mm	$\dots > 2$	$2 \geq \dots \geq 0.5$	$\dots < 0.5$



شرایط ویژه

جهت ساخت نمونه ها، سطوح مورد نظر باید به مدت ۳۰ دقیقه تحت دمای $24^{\circ}\text{C} \pm 4^{\circ}\text{C}$ و تحت رطوبت محیط در انبار قرار گیرند.

استفاده از مواد گریس زدا و یا پرایمرها در روش آزمایش مشخص شده اند.

اطلاعات مربوط به شرایط کاربرد ماستیک در راهنمای دستور العمل موجود می باشند.

ارجاعهای عددی

(۱) قبل از قرار دادن نمونه ها در معرض پیر سازی آنها را به مدت ۱۰ روز در دمایی معادل $24^{\circ}\text{C} \pm 4^{\circ}\text{C}$ و میزان مناسب رطوبت محیط قرار دهید.

(۲) پیرسازی H7 بر روی سطوح رنگ شده در دمای 60°C انجام می گیرد تا از هر گونه جدا شدن لایه رنگ اجتناب شود.

کاتاپلاسم مرطوب H7 (D47 1165)	
حرارت دادن	آزمایش
در دمای $70^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$	پیلینگ بر روی شیشه (D51 1709، شرط A) قابلیت یا دمونتاز (D41 5451 و D41 5449)
در دمای $60^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$	پیلینگ شدید بر روی سطوح رنگ شده. مقاومت در برابر کشش و پارگی (D41 5225) ایمنی (D415447)

(۳) سطح شیشه ای که با سری گرافی، چاپ شده باید، طبق روش آزمایش TL و D15 1807 (با چراغ D65)، از خاصیت کدر بودن در برابر اشعه ماوراء بنفش برخوردار باشد و معیارهایی که باید رعایت شوند به شرح زیر می باشند:

• در $342\text{ nm } T_L \leq 0.02\%$

• در $555\text{ nm } T_L \leq 0.1\%$

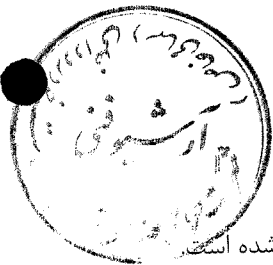
تذکر: این مشخصات با همکاری گروه پژوه و سازندگان در سال ۱۹۹۳ و مطابق با CR N° 6257/93/0854 تدوین شده است.

(۴) نمونه های آزمایش به مدت یک ساعت قبل از انجام آزمایش در دمای مذکور در انبار قرار می گیرند.

(۵) الزامات آزمایش پیلینگ

ظاهر گسیختگی نباید بیش از ۳۰ درصد گسیختگی چسب بر روی سطح کل نمونه را در بر گیرد و هر گونه گسیختگی چسب بر روی پهنای کامل سطوح اتصال چسب پذیرفته نمی باشد.

تذکر: گسیختگی چسب شامل تأثیر لبه (Edge Effect) و تأثیر تونل (Tunnel effect) می گردد.



حیطه عملی آزمایشات

جدول زیر حیطه عملی آزمایشات را برای موارد زیر مشخص می کند:

- تأیید یک چسب با لاک پرایمر
- تأیید یک چسب بدون لاک پرایمر
- تأیید رنگ لعاب یا اعمال لاک اولیه با پرایمر نزد سازنده

تأیید رنگ لعاب یا اعمال لاک اولیه با پرایمر نزد سازنده	تأیید یک چسب بدون لاک اولیه (بدون پرایمر)	تأیید چسب با لاک اولیه (پرایمر)	مسئولیت و وظایف
	در کلیه آزمایشات این استاندارد پیلینگ شدید بر روی سطح بدون لاک اولیه انجام می شود (روش آزمایش محرمانه می باشد): تذکر مهم: آزمایش پیلینگ شدید باید بر روی سطح رنگ شده بدون لاک گذاری اولیه مطابقت داشته باشد	در کلیه آزمایشات این استاندارد پیلینگ شدید بر روی سطح لاک اولیه انجام می شود (روش آزمایش محرمانه می باشد): تذکر مهم: آزمایش پیلینگ شدید بر روی سطح رنگ باید با لاک گذاری اولیه مطابقت داشته باشد	سازنده چسب
پیلینگ بر روی شیشه (شرط D51 1709 A) مقاومت در برابر کشش گسیختگی (D41 5225)			سازنده شیشه
کنترل و بررسی نتایج	کنترل و بررسی نتایج	کنترل و بررسی نتایج	شرکت پژو DPTA/DMOV/MXP



کاربرد اتصالات پس از رنگ - نوع چسب شیشه ها	تاریخ ترجمه: ۱۳۸۰/۰۶/۲۷	B14 1820	۸/۱۱
--	-------------------------	----------	------

سطوح آزمایش

ضمیمه ۳:

آزمایش		سطح شیشه		سطح ورق	
		جنس	ابعاد	جنس	ابعاد
۵-۱- پیلینگ شیشه مطابق با D51 1709 شرط A	پیر سازی WOM در حالت نو پیرسازی H7	سطح سری شیشه های چاپ سری گرافیک شده بدون سرب T (مرجع ۴۸۴) سرب F (مرجع ۴۸۸) شیشه ورق شده با چاپ سری گرافیک نمای ۲	180 × 90 × 4mm (به عنوان مثال)	-	-
۵-۲- پیلینگ شدید بر روی سطح رنگ شده (استاندارد محرمانه)	در حالت نو پیر سازی H7	-	-	ورنی و لاک سری در شرایط حاد و شدید (رجوع شود به روش آزمایش مربوطه)	180 × 90 × 2mm (به عنوان مثال)
۵-۳- مقاومت در برابر کشش و گسیختگی مطابق با D41 5225	پیر سازی در WOM	شیشه چاپ سری گرافیک شده بدون سرب T (مرجع ۴۸۴) و بدون سرب F (مرجع ۴۸۸) (۷) شیشه متورق چاپ سری گرافیک شده نمای ۲	100 × 25 × 4mm	ورق رنگ شده و تحت حرارت استاندارد (۸) قرار گرفته با لاک (۸) مرحله ۲ BASF VER20	100 × 25 × 2mm
	در حالت نو و سایر پیرسازیها	شیشه سخت شده بدون چاپ سری گرافیک			
۵-۴-۱- مادول دینامیک مواد مطابق با D42 5424		-			
۵-۴-۲- مادول استاتیک مونتاژ مطابق با D42 5450		-		سطح اتکای آلومینیومی برای لاک زنی	رجوع شود به روش آزمایش مربوطه
۵-۶-۱- مقاومت در برابر بریدگی مطابق با D41 5449		-		ورق کاتافورز یا ورق رنگ شده با لاک	رجوع شود به روش آزمایش مربوطه
۵-۶-۲- مقاومت در برابر سوراخکاری مطابق با D41 5451		-		ورق کاتافورز یا ورقه رنگ شده با لاک	رجوع شود به روش آزمایش مربوطه
۵-۷- ایمنی مطابق با D41 5447		شیشه سخت شده با چاپ سری گرافیک T (مرجع ۴۸۴)	130 × 130 × 5mm	ورق رنگ شده تحت حرارت استاندارد (۸) با لاک (۸) مرحله ۲ BASF VER 20	رجوع شود به روش آزمایش مربوطه
۶- خزش تحت فشار مطابق با D41 5461					رجوع شود به روش آزمایش

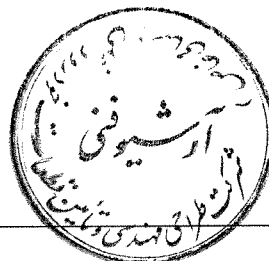
(۷) چاپ سری گرافیک (نوع T): چاپ سری گرافیک مخصوص شیشه سخت شده

چاپ سری گرافیک (نوع F): چاپ سری گرافیک مخصوص شیشه متورق

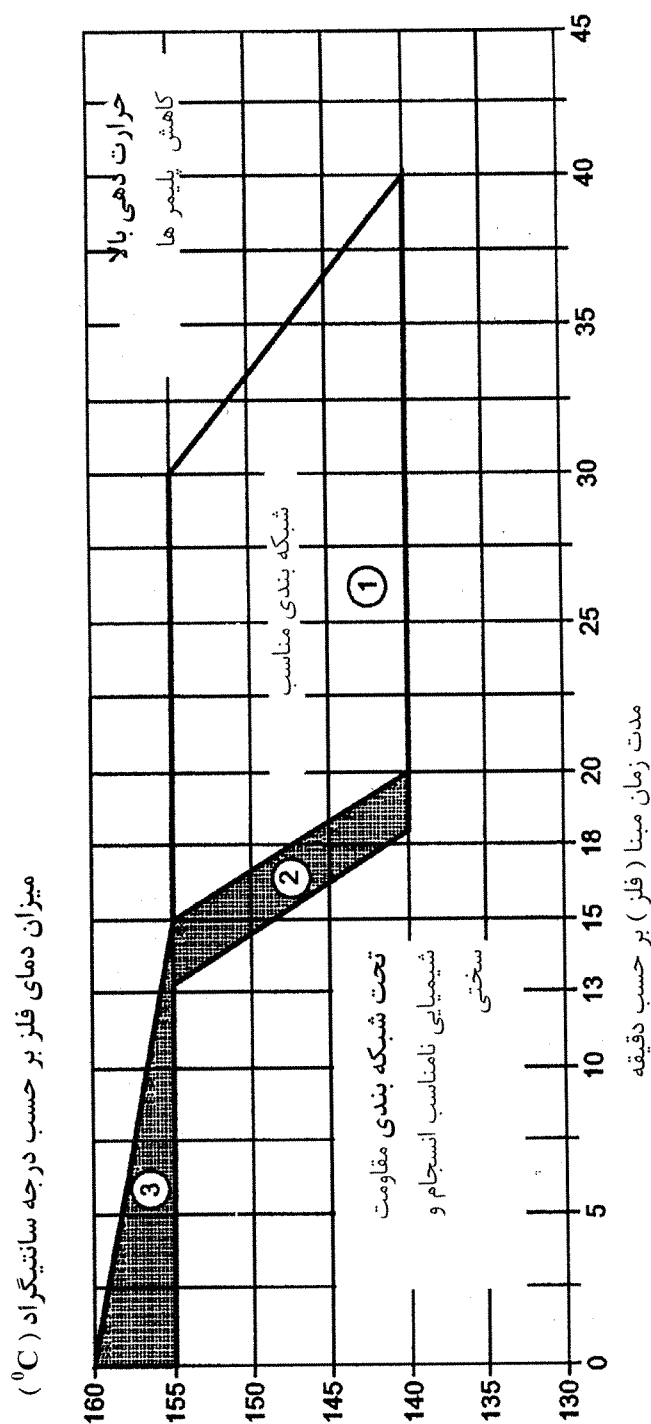
(۸) رنگ مربوطه، رنگ خاکستری کوآرتس می باشد.

(۹) شرایط استاندارد جهت پختن رنگ (حرارت دادن رنگ): حرارت لازم جهت حرارت دادن رنگ برای رنگ نهایی مطابق

ضمیمه ۴ می باشد.



میزان حرارت مخصوص پختن رنگ برای رنگ نهایی



تذکره: (۱) میزان حرارت حداکثر رنگ به منظور رنگ نهایی

(۲) ناحیه حداقل حرارت دهی

(۳) ناحیه حداکثر حرارت دهی

کاربرد اتصالات پس از رنگ - نوع چسب شیشه ها	تاریخ ترجمه: ۱۳۸۰/۰۶/۲۷	B14 1820	۱۰/۱۱
--	-------------------------	----------	-------

۷- سابقه و مدارک نقل شده

۷-۱- سابقه

۷-۱-۱- تدوین

• OR : 01/01/1984 - تاریخ تدوین استاندارد

۷-۱-۲- موضوع تغییر و اصلاح

• C : 17/11/2000 - بازنویسی کامل استاندارد

• B : 23/01/1997 - بکار گیری و استفاده از یک لاک پرایمر در فرآیند چسباندن شیشه ها.

(نتایج دو تحقیق مهندسی بعمل آمده در "سوشو" و "اولنی" در مورد موضوع)

۷-۲- مدارک نقل شده

۷-۲-۱- مدارک شرکت پژو

۷-۲-۱-۱- استانداردها

B14 0100

عملکرد اتصالات، آب بندی و مقاومت در برابر ماسه پاشی

استهلاک (ضربه)، ضد خوردگی و حفاظت - کلیات

ساخت محصولات - اتصال، آب بندی، مقاوم در برابر ماسه پاشی

B74 0100

ضربه گیر، ضد خوردگی و حفاظت - دستور العمل کلی

قطعات و نمونه های نیمه شفاف یا شفاف - اندازه گیری چگالی یا تراکم دیدگانی با چگالی سنج

D15 1807

پوشش رنگی - کائوچو یا پلاستیکی - پیرسازی مصنوعی در WEATHER-OMETER

D27 1389

ماستیک پلی اورتان برای چسباندن شیشه ها - مقاومت در برابر کشش - برش

D41 5225

ماستیک پلی اورتان برای چسباندن شیشه ها - آزمایش ایمنی

D41 5447

ماستیک پلی اورتان برای چسباندن شیشه ها - مقاومت در برابر برش (قابلیت دمونتاز)

D41 5449

ماستیک پلی اورتان برای چسباندن شیشه ها - مقاومت در برابر خزش تحت فشار

D41 5461

ماستیک پلی اورتان برای چسباندن شیشه ها - مقاومت در برابر سوراخ کاری (قابلیت دمونتاز)

D41 5451

ماستیک درزگیر یا آب بندی - تعیین مشخصات مکانیکی - دینامیکی

D42 5424

ماستیک برای چسباندن شیشه ها - تعیین مشخصات مادل برش

D42 5450

قطعات بکار گرفته شده بر روی اطاقهای رنگ نشده یا رنگ شده، پلاستیکی - پیر سازی تسریع شده

D47 1165

چسبها مواد چسبنده بکار گرفته شده در مونتاژ - عکس العمل تماس با مایعات - ساخت پوشش،

D47 5445

پوشش زدائی و مایع شیشه شور

ماستیک پلی اورتان برای چسباندن شیشه ها - پیر سازی در خستگی یک نمونه تحت کشش - برش

D47 5448

ماستیک پلی اورتان برای چسباندن شیشه ها - آزمایش قدرت چسبندگی با انجام پیلینگ

D51 1709

۷-۲-۱-۲- سایر مدارک

CRn⁰ 6257/93/0854 مولتی خودرو - چسباندن شیشه های ثابت - گروه همکاری شرکت پژو/رنو و سازندگان شیشه و چسب.

کاربرد اتصالات پس از رنگ - نوع چسب شیشه ها	تاریخ ترجمه: ۱۳۸۰/۰۶/۲۷	B14 1820	۱۱/۱۱
--	-------------------------	----------	-------

۷-۲-۲- مدارک خارجی

۷-۳- معادل با :

۷-۴- مطابق با :

۷-۵- واژگان کلیدی

