

Kullanma Kılavuzu

Ön cam tamir setleri
(Elit & Klasik)

İçindekiler

1. Sağlık ve güvenlik.....sayfa 2
2. Ön camın tamir edilmesi.....sayfa 4
3. Yıldız ve Göz biçiminde olan darbelerin tamiri:
Hazırlık.....sayfa 5
4. Köprü aparatının yerleştirilmesi.....sayfa 8
5. Öküzgözü: Doldurma.....sayfa 11
6. Yıldız : Doldurma.....sayfa 15
7. 150 mm.'e kadar olan çatlak tamirisayfa 19
8. 150 ila 350 mm'e kadar olan çatlak tamiri.....sayfa 21
9. Aykırı durumların teşhis edilmesi.....sayfa 23
10. Ayrı olan parçaların listesi.....sayfa 26

www.espritws.com



1. Sağlık ve güvenlik (Bütün setler için)

n cam tamirinde kullanılan reçinelerin ambalajlarında, insan sağlığına zararlı olduğunu gösteren bir etiket bulunur.



Olası tahrişlerin olmaması için, kesinlikle eldiven ya da koruyucu krem kullanmanızı tavsiye ederiz.

TAHRIş EDİCİ



Emniyet gözlükleri kullanmanızı ve bu gözlüklerinde gözlerin korunmasında yeterli olanlardan seçilmesini tavsiye ederiz. Cam parçaları ve sıçrayan reçineler göze zarar verebilir. Reçinenin göz ile teması durumunda hemen su ile yıkanarak derhal bir doktora gidilmelidir.



Sertleşmeyi sağlayan lamba etrafa ultraviyole ışını yaymaktadır. Her ne kadar lambanın gücü düşük olsa bile, göz ve tenle temasından kaçınmanızı tavsiye ederiz.



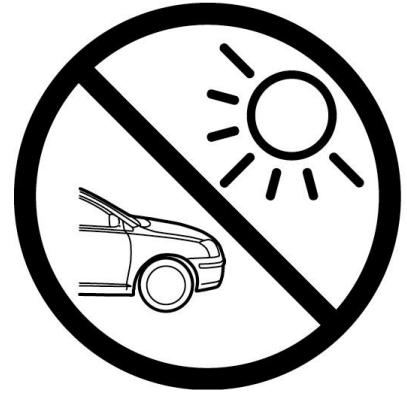
Güvenlik ve sağlık konusunda dikkat edilmesi gerekenler, her reçinenin ambalajında bulunan kartonda belirtilmiştir



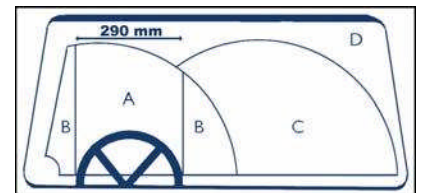
UV reçineler bazı boyalara zarar verebilir. Bu sebeple kaporta üzerine reçinenin dökülmemesine dikkat ediniz. Mümkün olduğunca kaput üzerinin örtülmesini tavsiye ederiz. Reçine dökülecek olursa anında siliniz. Kalan lekeler yumuşak ve temiz bir bez ile parlatma cilası sürülerek giderilir. *Esprit ürünleri arasında kaput örtülerini de bulabilirsiniz.



Güneşin altında kesinlikle cam tamiri yapmayınız. Güneş ışınları Ultraviolet içerdiğinden reçinenin gerekenden önce sertleşmesine neden olur. (Bulutlu ve soğuk havalarda bile güneş ışığı UV içerir). Yapılacak cam tamiri dışarıda olması gerekiyorsa çalışılacak olan yerin reçinenin zamansız sertleşmesine sebep olmayacak şekilde direk güneş ışığından uzak olmasına dikkat ediniz.



BS -242 -1998 İngiltere standartlarına göre:
Çapı 10 mm'den büyük olan tamir bölgeleri sürücünün görüş alanına denk gelen A bölgesine yapılmamalıdır



Kimyasal ürünleri ve elektrikli aletleri çocuklardan uzak tutunuz.



Ön cam tamir setinizle Esprit markalı ürünleri kullanınız. Aynı marka olmayan ürünlerin performansını garanti edemeyiz.

Teknik desteğimiz sadece Esprit markalı set ve ürünler için söz konusudur.

Daha önce tamir edilmiş bir cam üzerinde yapılan tamiratlarda sonuç istenildiği ölçüde olmaz ise hiçbir sorumluluk kabul etmemekteyiz.



© BU KULLANMA KILAVUZU BÜTÜN İÇERİĞİ İLE

COPYRIGHT Esprit Windscreen Systems LLP TARAFINDAN KORUMA ALTINA ALINMIŞTIR

bsi.

Test Report

2. Ön cam tamiri

Kılavuzda yer alan ve tarif edilen bütün tamir teknikleri yalnızca lamine camlar için geçerlidir. Camın lamine olup olmadığını kolaylıkla anlayabilirsiniz. Eski ön camlar kırıldığında küçük parçalar halinde dağılırlar. Bu türdeki camlar içinde birtakım doldurma teknikleri söz konusudur fakat Esprit ürünleri bu tip tamirler için uygun değildir. Dolayısı ile hiçbir şekilde ne teknik destek ne de tavsiyede bulunabiliriz

Tamir sonrasında netice şu şekildedir:

Zarar görmüş camın direncini onaracaktır. BS 251-1994 tamir Sistemlerinin performansının ölçülmesinde geçerli olan İngiliz Normlarıdır, ihtiyaç halinde BSI(British Standards Institution) nezdinde bir kopyası edinilebilir. Aynı zamanda BS AU 251:1994, Avustralya ve Yeni Zelanda AS/NZS 2366.2:1999 normlarında uygundur.

Dayanıklılık. Yapılan tamiratlar kalıcıdır ve tamirat biter bitmez araç gidebilir ya da yıkanabilir. Isıtmalı olan ön camlar ıstmalı olmayanlar gibi aynı şekilde tamir edilirler.

Renkli camlar ya da filmle renklendirilmiş dış kısımlar aynı şekilde tamir edilir. Orta kısımdaki plastik cama renk vermektedir ve tamirat sonrasında reçine aynı sonucu verecektir.

Report No	262/7001478 Issue 2	This Report consists of 9 pages
Client	Esprit Windscreen Systems LLP 44 Wimpenny Road Parkhouse East Industrial Estate Newcastle Under Lyme Staffordshire ST5 7RH	
Authority & date	BSI Quotation Acceptance No 71282 dated 3 November 2006	
Items tested	Windscreen Repair Resin (Esprit UV Resin)	
Specification	BS AU251:1994	
Results	Pass Issue 2 of this report supersedes all previous issues. The amendments on this page giving rise to this issue can be ascertained by contacting the authorising signatory.	
Prepared by	S Ginger	(Team Manager)
Authorized by	F Morrison	(Laboratory Manager)
Issue Date	26 January 2016	
Conditions of issue	This Test Report is issued subject to the conditions stated in current issue of BSI Terms of Service. The results contained herein apply only to the particular sample(s) tested and to the specific tests carried out, as detailed in this Test Report. The issuing of this Test Report does not indicate any measure of Approval, Certification, Supervision, Control or Surveillance by BSI of any product. No extract, abridgement or abbreviation from a Test Report may be published or used to advertise a product without the written consent of BSI, who reserves the absolute right to agree or reject all or any of the details of any terms or publicity for which consent may be sought.	

If you wish to speak with BSI in relation to this report, please contact Customer Services on +44 (0)800 80 3000.

Test Report

BSI
Product Services

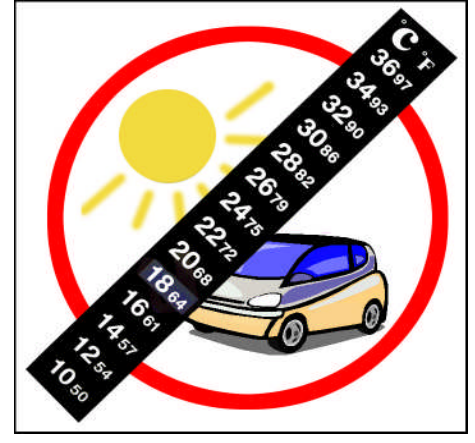
Report No	262/7159472	This Report consists of 3 pages
Client	Esprit Windscreen Systems LLP 44 Wimpenny Road Newcastle Under Lyme ST5 7RH	
Authority & date	BSI Quotation No 109231 dated 4 October 2007	
Items tested	Windscreen Repair Resin (Esprit UV Resin)	
Specification	AS/NZS 2366.2:1999	
Results	See page 2	
Prepared by	S Ginger	(Senior Technician Engineer)
Authorized by	A D Coley	(Laboratory Manager)
Issue Date	29 May 2015	
Conditions of issue	This Test Report is issued subject to the conditions stated in current issue of BS5607 'General conditions relating to acceptance of testing'. The results contained herein apply only to the particular sample(s) tested and to the specific tests carried out, as detailed in this Test Report. The issuing of this Test Report does not indicate any measure of Approval, Certification, Supervision, Control or Surveillance by BSI of any product. No extract, abridgement or abbreviation from a Test Report may be published or used to advertise a product without the written consent of the Managing Director BSI Product Services, who reserves the absolute right to agree or reject all or any of the details of any terms or publicity for which consent may be sought.	

BSI Product Services, Maple Road, Hemel Hempstead, Hertfordshire HP2 4SQ Telephone: (0450) 759900

Cam sıcaklığını kontrol edin. Ön cam tamiri için önerilen maksimum cam sıcaklığı 29C / 85F

Tamir edilen yerin görüntüsü:Yapılan tamirat optik ve kozmetik görüntüyü eski haline getirecek şekildedir.Kalacak olan izin boyu darbenin boyutuna bağlıdır.

Atermik olan ön camlarda tamiratın yapıldığı kısımda,birtakım kendi Renginde ayrılmanın olduğu yerde mesela öküzgözü biçiminde bir iz olabilir.



3. HAZIRLIK:Göz veYıldız biçiminde olan darbeler (bütün setler için)

Tamir edilecek kısmı hafifçe nemlendirilmiş temiz bir bez ya da kağıt havlu ile temizleyiniz.Kesinlikle camın üzerine püskürtme yapmayınız,tamirat öncesi kirlenmesine sebep olabilir.

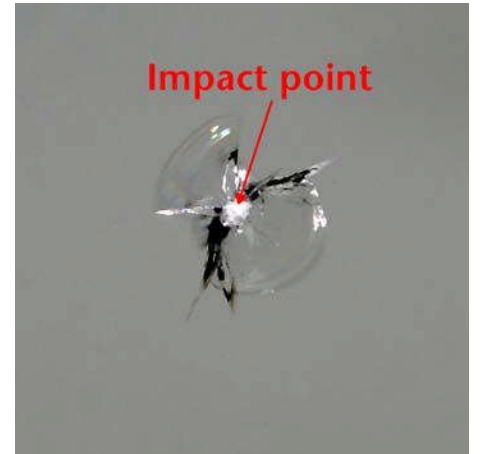


Kontrol aynasının vantuzlarına bir miktar jel sürünüz.Ön Camın iç kısmına darbenin olduğu yere gelecek şekilde seri bir şekilde yerleştiriniz



Darbenin tam ortasındaki nokta taşın cama değdiği kısımdır.Reçineyi enjekte etmek için doğal bir yoldur. Reçine işte tam bu kısma enjekte edilecektir. Bu kısım kırık cam parçalarıyla ve pislikle tıkalı olabilir, buda reçinenin kırığa tam olarak nüfus etmesini engelleyebilir.

DARBE NOKTASI



AŞAĞIDA ANLATILDIĞI GİBİ ÇARPMA NOKTASININ TEMİZLENMESİ ÇOK ÖNEMLİDİR VE DİKKAT EDİLMELİDİR..

Cam parçalarının gözünüze gelmemesi için emniyet gözlüklerinizi takınız.



Bütün setler :

Matkap aletine 1mm'lik(mavi kutu) olan özel ucu takarak sıkınız.



Matkap aletini cama 45 derecelik bir açı oluşturacak şekilde tutarak cam parçalarını ve kirleri temizleyiniz.

DİKKAT

Matkap aletinin hız ayarı var ise en düşük olanı seçiniz.

Matkapı iki elle ,cama 45 derecelik bir açıyla tutunuz.Eğer yanlış bir manevra yaparsanız matkap ucu camı çizer.



12 voltluk seti kullanıyorsanız,uçların doğru olarak takıldığından emin olunuz.(kırmızı + /siyah -)



Cam Isıtma

Cam ısıtma ön cam onarımında iki önemli rol oynar:-

1. Hasardaki dolguyu onarma.
2. Onarıma başlamadan önce kırık içindeki nemi kurutma.

Esprit 12 volt ısıtıcıya, sigara fişi aracın çakmak soketine takılarak (kontakın açılması gerekli olabilir), bir ateşleme ünitesi üzerindeki sokete takılarak veya Esprit bağlantı maşası adaptörü (Parça numarası UV3147D) kullanılarak 12V'luk bir baterinin terminallerine bağlanarak güç verilebilir. Kutup hasar gören bölgeye ulaşacak kadar uzun değilse üniteyi bir güç kaynağına takarak önceden ısıtın, ünitenin tabanındaki anahtarı 60 saniye boyunca basılı tutun ve üniteyi söküp çalışma alanına götürün



Ünite 12 voltluk bir güç kaynağına bağlı iken kırmızı ve yeşil LED'ler yanar. Ünite aşırı ısınmayı önlemek amacıyla termal bir devre kesici ile donatılmıştır. Devre kesici aktive olursa kırmızı ışık yanık kalır fakat yeşil ışık söner. Ünite soğumaya başlar, sıcaklık 15°C düşerse devre kesici otomatik olarak sıfırlanır ve yeşil ışık yanar ve ünite tekrar ısınmaya başlar ve böylece bir çalışma sıcaklığı muhafaza edilir.

Isıtma ünitesi kullanılarak camı soğuk durumdan başlayarak ısıtmak için gerekli süre 60 saniyedir.

Ünite belirli bir sıcaklıkta iken camı ısıtmak için gerekli süre 15 ile 20 saniye arasındadır.

1. Hasardaki dolguyu onarma.

Ön camın iç kısmını (kırığın arkası) yaklaşık 15°C ısıtmak havanın yok edilmesini ve yıldız kırıklardaki sıkı uçların doldurulmasını kolaylaştırır.

Üniteyi güç kaynağına bağlayın ve kırmızı ışığın açık olduğundan emin olun. Üniteyi açın ve metal disk, camın hasar görmüş bölgesinin arkasında olacak şekilde ön camın İÇİNE doğru yaslayarak tutun. Cama dayanarak tutulduğunda açma/kapatma anahtarı otomatik olarak bastırılır ve ünite ısınmaya başlar.

Çevre sıcaklığında 15 – 18°C'lik bir artış yeterlidir. Genel bir kural olarak, cam parmağınızın arka kısmı ile dokunulamayacak kadar sıcak olması camın çok sıcak olduğu anlamına gelir.

NOT: Aşırı ısıtma, fazla ısının camın dış katmanına aktarılmasını sağlayarak bu katmanın genişlemesine ve hasarlı kısmın kapanmasına yol açar ve onarım yapılmasını çok daha zorlaştırır.

2. Nemi kurutma.

Hasarlı bölgede nem varsa onarım prosedürüne başlamadan önce kurutulması gereklidir.



Bir kırığı kurutmak için üniteyi açın ve ünitenin, ön camın DIŞ KISMINDAKİ camın üzerinde (hasarlı bölge) tutulması DIŞINDA yukarıda belirtilen prosedürü izleyin. Camı hasarlı bölge kuruyana kadar sıcak tutarak prosesi gerektiği kadar tekrar edin. Bu, birkaç dakika sürer.

4.Tamir Köprü Aparatı:Kurulumu

Ön camın tamir edilmesindeki prosedür, darbenin olduğu yere tamir reçinesini hava ile enjekte etmek üzerine kuruludur. Tamir aparatı enjeksiyon aparatlarını tutar.İyice sıkılarak cam ile enjektör arasında tam bir yapışmayı sağlar.Bu prosedürü doğru bir şekilde yapmak çok önemlidir.Zira enjektör doğru bir şekilde yerleştirilmez ise kaçık olabilir bu da tamirin iyi olmamasına sebep olur.

Yerleştirme:Klasik ve Kompakt Klasik Setler

Köprü aparatının vantuzlarına bir miktar jel sürünüz.

Köprü aparatında üç adet ayarlama vidası vardır;bunlardan 1 nolu vida uzun ayak üzerinde,2ve 3 nolu vidalar ise iki yan kol üzerindedir.

Bu üç vida mümkün mertebe ,başlıklarını çıkartmadan, iyice sıkılmalıdır.

Tamir aparatını delik olan kısmı darbenin üzerine gelecek şekilde yerleştiriniz.Uzun ayak dikey bir şekilde olmalı ve resimdeki gibi yukarıyı ve aşağıyı göstermeli.



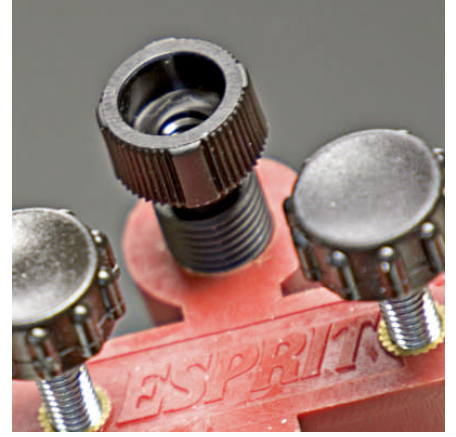
Şimdi uzun ayağı(1 nolu ayak) cama yerleştiriniz ve AYNI ANDA

2 ve 3 nolu vidaları cama temas edinceye kadar sıkınız.

Şimdi 1 nolu vidayı baş kısmı yukarda, gergin bir şekilde sıkınız. Uzun kol cam yüzeyine tam paralel olmalı ki enjektör yüzeyde 90 derecelik bir açıyla durabilmelidir.



Enjektör yatağını köprü aparatındaki deliğe yerleştirip ucu cama 1mm kalacak şekilde sıkınız.Köprü aparatı,vantuzların montaj noktasından tutulduğunda sızdırmaz contanın darbenin hemen üstüne gelecek şekilde hareket ettiriniz.



Şimdi enjektör yatağını beyaz kauçuk conta cama yapışacak şekilde sıkabilirsiniz.Enjektör ,2 ve 3 nolu ayarlama vidaları yüzeyden ayrılacak şekilde sıkılmalıdır(ayrım bir kağıdın cam ile vidanın ucundan geçebilecek kadar olmalıdır).

Enjektörün üst kısmının cama göre 90 derecelik bir açıyla durmasından emin olmak için yapılan ayar son ayardır.1 nolu vidayı gerektiği gibi ayarlayınız.



Kurulum:Elite ve Kompakt Elite setler

Enjektör kolu ortaki işaretle aynı hizaya gelecek şekilde olmalıdır.(bir ortada iki yanda işaretler vardır).

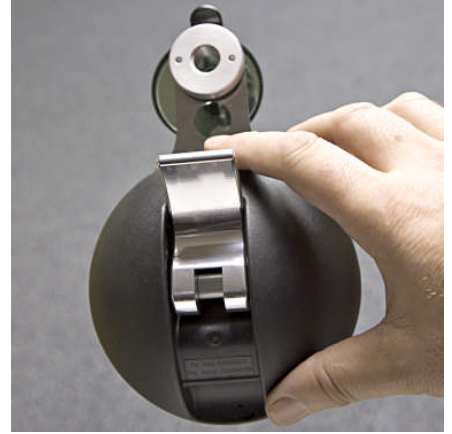


Siyah vantuzu bir miktar jel sürünüz.



Aliminyum kol yukarda olacak şekilde yerleştiriniz.

Köprü aparatını cam yerleştiriniz,enjektör deliğinin darbenin tam üzerine gelmesine dikkat ediniz.(Not:enjektör kolu ya tamamıyla yukarı ya da tamamıyla aşağı doğru olmalıdır).



Aliminyum kolu aşağı doğru indiriniz.

Enjektör yatağını cama 1mm kalacak şekilde sıkınız.Köprü aparatını tutarak tam darbenin olduğu yere hareket ettirebilirsiniz.



Şimdi enjektör yatağını ön kısımdaki destek ayakları cam yüzeyinden ayrılıncaya kadar sıkınız. (enjektörün baş kısmındaki Küçük ayaklarla daha büyük olan destek ayaklarını karıştırmayınız).

Yerleştirme işlemini şimdi birtirdiniz ve darbeli kısmı reçine ile doldurmak için hazırsınız.Öküzgözü ve yıldız darbeler kısmına geçiniz.



5. Göz biçiminde olan darbelerin doldurulması:

Karşı bir şey belirtilmediği sürece izlenecek olan prosedür bütün setler için geçerlidir. Ön cam tamiri için şırıngaya 0,2ml reçine alınız.

Set içinde iki farklı reçine bulunmaktadır.İlki kalın reçine dediğimiz siyah küçük bir tüpte olan,en son yüzeye uygulanan reçinedir.Diğeri ise küçük beyaz bir tüpte olan ön cam tamir reçinesidir(yalnız 20 ve 50 ml'lik olanları siyah renktedir).

Şırıngayı enjektör yatağına mümkün olduğunca dışarıda kalacak şekilde yerleştirerek reçineyi içerisine enjekte ediniz. (şırınganın temizlenmesi için bölüm sonundaki kurallara uyunuz)



Küçük pistonu enjektör yatağına yerleştirerek sıkmaya başlayınız.Piston aşağıya indikçe reçineyi sıkıştırarak gittikçe artan bir basınç meydana getirerek reçinenin kırığın içine nüfuz etmesini sağlar.

Enjektörün basıncının yeterince güçlü olduğu zamanı bilmek çok önemlidir.Eğer basınç yetersiz ise doldurma işlemi tam olmayacaktır, diğer taraftan çok fazla olursa da beyaz conta atacaktır.(bu durum kırık cam üzerine aşırı basınç yapmasını engellemek amacıyla yerleştirilmiş emniyet subabından kaynaklanır).



Normal basınçta olduğunu anlamak için enjektörün contasının performansını içteki aynadan gözlemeliyiz.Conta basınçlı değil ise düz bir şekildedir ve ortasındaki siyah delik 2 ila 3 mm çapındadır.Basınç arttıkça (aynadan görebilirsiniz) contanın genişlediğini ve hafifçe camdan ayrıldığını görürsünüz. Conta büyüdükçe ortasındaki delik genişler 5-6 mm'e kadar çıkar.Eğer 8-9 mm olursa,basınç gerekenden fazladır ve atma riski vardır.Bu durumda işleme yeniden başlanmalıdır.



Gerekli olan basınç sağlandığında reçinenin kırığın içinde dağılması için 2-3 dakika bekleyiniz.Bu safhada yapılması gereken sabretmek ve gözlemlemektir.Yani beklemek ve gözlemek.

Reçine kırığın olduğu bölgede sıkıştırıldığında,orada bulunan hava yer değiştirirken görüntüyü iyileştirir.

Kırık 2-3 dakika boyunca gerekli basınç altında kaldıktan sonra ve reçine hareket etmiyorsa,pistonu vida dişleri görününceye kadar yaklaşık 10mm gevşetiniz.Bu içerideki kırığın içindeki havayı çıkartacak bir etki yapacaktır.



Derhal camı kırık yerin arkasından ısıtınız.(cam sıcak olmalı;AMA YAKMAMALI-yakmadan parmağınızla dokunabilmelisiniz.)

Not:Tecrübeli kullanıcılar için.Kırığın, reçine ile dolduğundan eminensiniz cam ısıtmak zorunda değilsiniz.

Bir kez daha 2 ila 3 dakika basınç uygulayın sonra 30 saniye basınç bırakın.



Şimdi dikkatlice tamir edilen kısmı inceleyin ve hava kalıp kalmadığını görün.(sağ resim).Eğer var ise basınç işlemini havanın tamamıyla çıkmasını sağlayana kadar tekrarlayınız.

Son inceleme:Bu safhada hemen en son aşamaya geçmek zorunda değilsiniz.Geri dönüşü olmayan safha ultra viole ışınlarının uygulanıp reçinenin sertleşmeye başladığı andır.Yine bu son inceleme aşaması en önemlisidir.

Sonuncu incelemede köprü aparatını çıkartarak tamir edilen bölgeyi geniş bir şekilde görüp inceleyiniz.



Köprü aparatını bütünüyle çıkartarak daha iyi bir gözlem yapınız.

(ELİT VE KOMPAKT ELİT GRUBU SETLER)

Basınç aparatını gevşetiniz.Kolu sağa yada sola küçük işaretli yere kadar çeviriniz.



Ön kısımda küçük bir dil bulunur.Bu dil kaldırıldığında enjektör basıncın dışarı atılmasını sağlar.Ayrılma anında contanın zarar görme riskinde azalır.

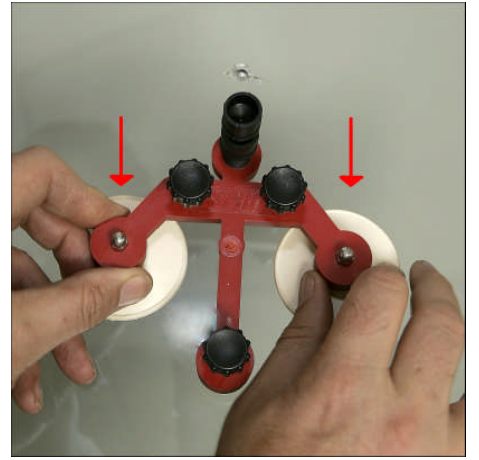
Dikkat:Bu dili **ÇOK FAZLA KALDIRMAYINIZ** bir miktar reçinenin sızmasına sebep olabilir.Sızma olduğu durumlarda ve dolmayan kısımlar olduğunda tamirata devam etmede enjektörden bir miktar reçine ilave etmek gerekebilir.



Fazla gelen reçineyi temizleyiniz ve tamir bölgesini inceleyiniz. İncelemeden sonra enjektörü yeniden kırık bölgeye yerleştiriniz Ve basınç işlemini tatbik ediniz.

(Klasik ve Kompakt Klasik Setler)

Basınç aparatını gevşetiniz.Vantuzların montaj kısımlarından tutarak tamir edilecek kısma kaydırınız.İnceleyiniz ve temizleyiniz.Sonrasında kırığın üstüne gelecek şekilde yerleştirerek basınç işlemini tatbik ediniz.



İncelemeden sonra,

Kırığın içinde halen hava varsa ULTRA-VİOLE LAMBAYI KULLANMAYINIZ.Beklenmeyen durumlar kısmını iyice okuyunuz.

Eğer tamirat çok iyi görünüyorsa işlemi bitiriniz. Bu arada enjektör kısmını çakattırken basınçtan dolayı çıkabilecek reçineyi silmek için temiz bir bez kullanınız.

Plastik parçadan küçük kare şeklinde bir parça alınız ve tamir edilen bölgeye yerleştiriniz.

Plastik parçanın kenarını hafifçe kaldırınız ve bir damla dolgu reçinesini hiçbir hava kabarcığı olmayacak şekilde damlatınız.Plastiği tekrar yerine koyunuz(üzerine bastırmayınız) ve Ultra-Viole lambayı tutarak sertleştirmeye başlayınız.

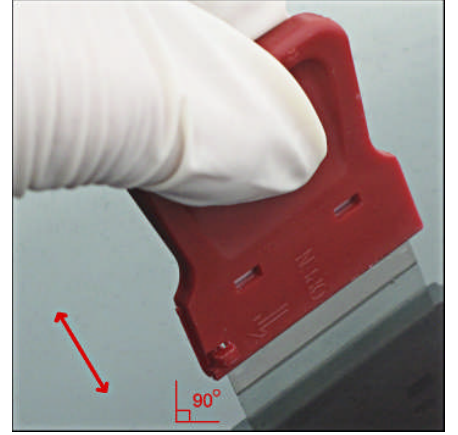


Ultra-Violet lambanın vantuzlarını hafifçe nemlendirip seri bir şekilde tamir edilen bölgenin üzerine yerleştiriniz.Kablosunu takarak en az 5 dakika boyunca bekletiniz.

Yan tarafından oynatarak vantuzların bırakmasını sağlayınız. Plastik yaprağı çıkartınız.Darbenin merkezinde sertleşmiş bir miktar reçine olacaktır.Camın yüzeyi oranında bunu kazıyınız.



1 adet kazıma bıçağı alınız(Dikkat:bıçaklar son derece keskindir), Sıkıca ve cama doğru 90 derecelik bir açıyla tutarak sertleşmiş reçine üzerinde aşağı ve yukarı olacak şekilde kazıyınız.Reçineyi bıçakla kesmeyiniz zira istenilen sonucu vermez.



İşlemi bitirmek için yumuşak bir beze parlatma cilası sürülerek Tamir edilen bölgeyi parlatınız.

Tamirat bitmiştir.Ön camı gerekli temizleyici bir madde kullanarak tümüyle siliniz.Artık daha fazla beklemeden araçınıza binebilir ya da temizleyebilirsiniz.

MALZEMELERİN TEMİZLENMESİ

Köprü aparatını ve aynayı kullanıma hazır hale getirmek için hemen temizlemelisiniz.Vantuzlardaki fazla jeli gidermek için siliniz.

Enjeksiyon aparatını çıkartarak birbirinden ayırınız.Her biri tarafını kuruyuncaya kadar iyice siliniz.Beyaz kauçuk contayı dikkatlice kontrol ediniz.Bu beyaz conta zarar görmüş ya da yıpranmışa bir daha ki kullanımdan önce yenisiyle değiştiriniz. Eğer iyi durumda ise heriki parçayı ayrı olarak bir sonraki Kullanım için yerlerine koyunuz.

Şırıngayı temizlemek için yukarı aşağı basıp çekerek kalan reçineyi dışarı atınız.Piston kısmını çıkartınız bütün parçaları



siliniz ve ayrı olarak bir sonraki kullanm için yerine koyunuz.

6. Yıldız şeklinde olan dabeler:tamir edilmesi

(bütün sistemler için)

Farklı bir şey belirtilmediği sürece bütün sistemler için geçerlidir.

Şırıngaya 0,2 ml miktarında tamir reçinesi çekiniz.

Tamir sisteminde iki farklı reçine bulunmaktadır.
İlki siyah kutuda,diğerine oranla daha yoğun ve tamiratın en son aşaması için kullanılandır.Ön cam tamir reçinesi ise beyaz şişededir(20 ve 50 ml'lik şişeler siyah renktedir.)

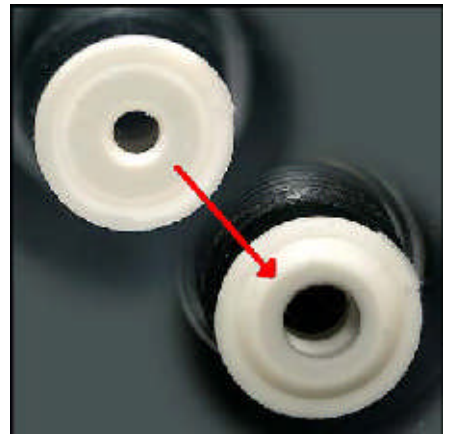
Şırıngayı enjektör kısmındaki deliğe iğnenin mümkün olduğunca uzakta tutarak reçineyi boşaltınız.

Pistonu enjektördeki yuvasına yerleştirip sıkınız.Piston yuvasında ilerledikçe içindeki reçineyi gittikçe artan bir basınçla sıkıştırmaya başlar ve reçineyi kırığın içerisine girmesini sağlar.

Enjektörün basıncının yeterince güçlü olduğu zamanı bilmek çok ÖNEMLİDİR.Eğer basınç yetersiz ise doldurma işlemi tam olmayacaktır, diğer taraftan çok fazla olursa da beyaz conta atacaktır.(bu durum kırık cam üzerine aşırı basınç yapmasını engellemek amacıyla yerleştirilmiş emniyet subabından kaynaklanır

Normal basınçta olduğunu anlamak için enjektörün contasının performansını içteki aynadan gözlemeliyiz.

Conta basınçlı değil ise düz bir şekildedir ve ortasındaki siyah delik 2 ila 3 mm çapındadır.Basınç arttıkça (aynadan görebilirsiniz) contanın genişlediğini ve hafifçe camdan ayrıldığını görürsünüz.Conta büyüdükçe ortasındaki delik genişler 5-6 mm'e kadar çıkar.Eğer 8-9 mm olursa,basınç gerekenden fazladır ve atma riski vardır.Bu durumda işleme yeniden başlanmalıdır.



Gerekli olan basınç sağlandığında reçinenin kırığın içinde dağılması için 2-3 dakika bekleyiniz.
Bu safhada yapılması gereken sabretmek ve gözlemlemektir.



Reçine kırığın olduğu bölgede sıkıştırıldığında, orada bulunan hava yer değiştirirken görüntüyü iyileştirir.

Kırık 2-3 dakika boyunca gerekli basınç altında kaldıktan sonra ve reçine hareket etmiyorsa, pistonu vida dişleri görününceye kadar yaklaşık 10mm gevşetiniz. Bu içerideki kırığın içindeki havayı çıkartacak bir etki yapacaktır.

Derhal camı kırık yerin arkasından ısıtınız. (cam sıcak Olmalı; AMA YAKMAMALI-cam yanmadan parmağınızla Dokunabilmelisiniz.)

Not: Tecrübeli kullanıcılar için: Kırığın, reçine ile dolduğuna kani geliyorsanız cam ısıtmak zorunda değilsiniz.

Bir kez daha 2 ila 3 dakika basınç uygulayın sonra 30 saniye basıncı bırakın.

Şimdi dikkatlice tamir edilen kısmı inceleyin ve hava kalıp kalmadığını görün. (sağ resim). Eğer var ise basınç işlemini havanın tamamıyla çıkmasını sağlayana kadar tekrarlayınız.

Son inceleme: Bu safhada hemen en son aşamaya geçmek zorunda değilsiniz. Geri dönüşü olmayan safha ultra viole ışınlarının uygulanıp reçinenin sertleşmeye başladığı andır. Yine bu son inceleme aşaması en önemlisidir. Sonuncu incelemede köprü aparatını çıkartarak tamir edilen bölgeyi geniş bir şekilde görüp inceleyiniz.

Köprü aparatını bütünüyle çıkartarak daha iyi bir gözlem yapınız.



Genel farklılıklar:

A) Yıldız şeklindeki darbeler yuvarlak şeklinde olanlar ile

karşılaştırıldığında daha yoğun olduğundan daha yavaş bir DOLDURMA olacaktır.Reçinenin çatlak içine yayılması için daha fazla sabretmek gereklidir.

B) Gözleme: Burada da kaçan hava var mı diye bakmalıyız. Kalan hava genellikle yıldızın kollarının uçlarına doğru bulunur. **ÖNEMLİ:**Reçinenin darbenin içerisine iyice girip girmediğini anlamak için etkin bir yol vardır:

Sertleşmemiş ya da nemli olan reçine cam kadar parlak değildir.Reçine sertleştiğinde kırılma açısı değişir ve camnki ile uyumlu hale gelir.

Reçine sıvı halde iken kırığı değerlendirmeliyiz.bunu yapmak için yıldızın her bir koluna etrafındaki yarıkları dik bir açı ile gözlemleyerek,ayrı ayrı bakmalıyız.Örnek:Kuzey-güney hattındaki bir kırık,batıdan,doğudan ve camın üzerinden 20 ila 30 derecelik bir açıyla görülebilmelidir (cama 90 derece olacak şekilde).

Eğer darbe görünür bir biçimde ya da doğru bir şekilde gözlemlendiğinde kayboluyorsa,sertleşme aşaması için uygun andır.Doğru bir şekilde gözlemlediğinizde hasarın bir kısmı hala parlıyorsa,darbenin olduğu yer tam anlamıyla dolmamıştır,bu durumda sertleştirme işlemini YAPMAYINIZ. 9-10.sayfadaki işlemleri tekrarlayınız.

Eğer yıldızın uzantılarından biri normal olarak dolmuyorsa beklenmedik durumlarla ilgili bölümdeki yıldız darbelerin doldurulması bölümünde farklı yolların olduğunu görürsünüz.

Darbe reçine ile dolduğunda UV lambayı çatlığa 45 derecelik bir açıyla ve basınç altında iken 5 dakikalık bir ön sertleştirme yapınız. Bu ön setreleşmeden sonra enjektör ve köprü aparatını sökünüz.

Küçük bir kare şeklinde plastik yaprağı keserek tamir edilen kısmın üzerine koyunuz.

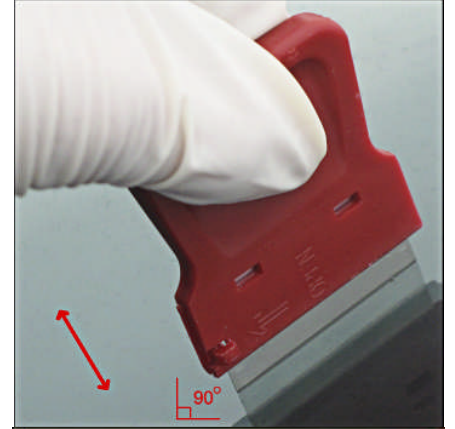
Plastik yaprağı ucundan hafifçe kaldırarak bir damla bitiş reçinesini(siyah) darbenin meydana getirdiği krater kısmına ortasında hiçi bir havacığın sıkışmamış olduğunu gözlemleyerek damlatınız.Sonra Plastik yaprağı hafifçe yerleşmeye bırakınız (Üzerine bastırmayınız.)



5 dakika daha UV lambayı tutarak reçineyi sertleştiriniz.



Reçine sertleştikten sonra, kazıma bıçağı ile,düz tutarak (cama 90 derecelik bir açıyla),yukarı ve aşağı doğru hareketlerle fazla reçineyi kazıyınız(Kazıma bıçakları son derece keskindir dikkatli olunuz). Fazla gelen sertleşmiş reçineyi keserek kazımayı denemeyiniz yeteri kadar iyi bir sonuç vermeyecektir.



Yumuşak ve temiz bir bezle tamir edilen bölgeyi parlatma maddesi ile cilalayınız.

Tamirat şimdi sona ermiştir.Şimdi camı alışılmış temizleme ürünüyle bütünüyle silerek temizleyiniz.Sonrasında ister arabayı kullanabilir ister yıkayabilirsiniz.



Araç-gereçlerin Bakımı ve temizlenmesi:

Şimdi köprü aparatını ve içe takılan aynayı bir sonraki kullanım için temizleyiniz.Vantuzlarda bulunan jel artıklarını siliniz. Enjeksiyon aparatını sökünüz,parçalarını ayırınız.Bütün kısımlarını kuruluğundan emin oluncaya kadar siliniz ve enjektörün beyaz kauçuk contasını iyice kontrol ediniz.Eğer yıpranmış ya da zarar görmüş ise yenisiyle değiştiriniz.

Zira bir sonraki kullanımda sızmaya sebep olabilir. Eğer sağlam birdurumda ise bir sonraki kullanım için yerlerine koyunuz.

Şırıngayı temizleme de,pistonu yukarı ve aşağı hareket ettirerek kalan reçineyi çıkartınız.Şırıngayı parçalarına ayırarak bütün hepsini siliniz ve yerlerine ayrı ayrı koyunuz.

7. 150 mm'e kadar olan Çatlakların tamir edilmesi

(Bütün sistemler)

Uluslar arası alanda deneme merkezlerinde reçine test edilmiştir.(British Standard BS251 sertifikasını almıştır.) Edinilen sonuçlara göre kısa olan yarıklarda tamir edilmiş bölge orijinal cama oranla daha dayanıklıdır.Aynı zamanda kısa olan yarıkların uç kısmında tamirat esnasında bir deliğin açılmasına da gerek yoktur.

25 mm eninde ve yarığın boyuna uygun bir parça plastik yaprak kesiniz.Eğer yarığın boyu plastik yapraktan daha uzun ise üst üste birden fazla kullanınız.Plastik yaprağı yarığa yerleştiriniz ve içeride hava kalmayacak şekilde düzleştiriniz.

Şırıngaya 0,2ml'lik tamir reçinesi(beyaz kutu) çekiniz.

Bu doldurmalaradaki en iyi yöntem yarığın en uç kısımlarından (yani camın merkezine en yakın olan kısım) ve dışarı doğru devam etmeye ve reçinenin yarığın içinde kılcal ilerlemesine dayanır.Yarığın uç kısmından plastik yaprağın altına küçük bir damla reçine damlatarak reçinenin yarığın içine yayılmasını bekleyiniz(daha fazla bilgi için Karşılaşılan güçlükler kısmına bakınız)

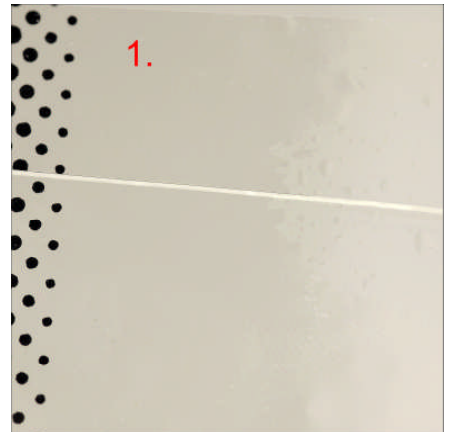
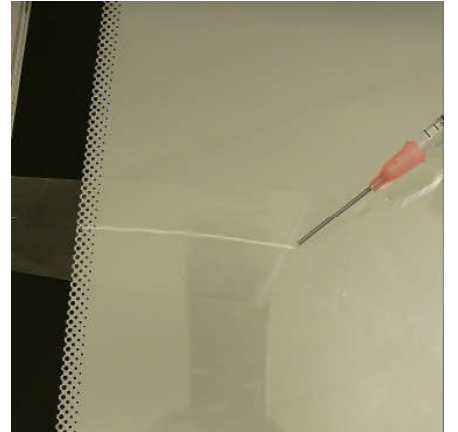


NOT:Dikey olan yarıklarda yarığın en altından başlamak ve yukarı doğru gitmek daha kolaydır.

Yarığın doldurulmuş olan uç kısmına küçük bir damla reçine Daha koyarak doldurma işlemine devam ediniz ve reçinenin Yayılmasını bekleyiniz.Yarık tamamen doldurulana dek işleme devam ediniz.

NOT:Yarık boyunca tek bir damlacık koymayınız.Bu yarığın İçindeki havayı sıkıştıracaktır.Reçineyi yavaş yavaş damlatınız ve her defasında akış yönünde gözlemleyiniz.

Örnek:Eğer reçine Doğu-batı ekseninde dağılıyor ise,camdan 15 cm yukarıdan Kuzey-Güney ekseninde reçineye bakmalısınız.O zaman reçinenin yarığın içine girip girmediğini kolaylıkla görebilirsiniz. Zira reçinenin ulaştığı kısımlar görünür ulaşmadığı kısımlar

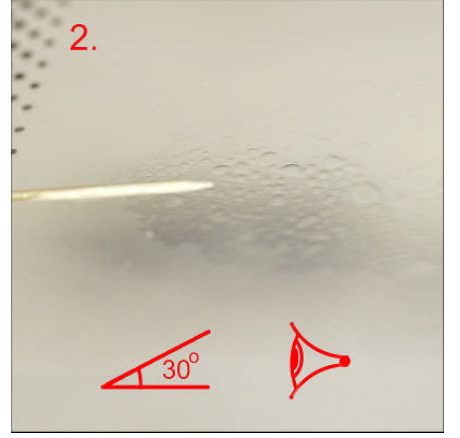


parıldar.

Camın üstünden 90derecelik bir açı ile bakacak olursanız dolmuş ya da dolmamış kısımları görmeniz ve fark etmeniz mümkün değildir. (yandaki 1 nolu resme bakınız)

Not : Cam tamir reçinesi sıvı halde iken cam kadar şeffaf değildir.(sertleştiğinde ancak cam kadar şeffaf bir hal alır). Reçinenin yarıktaki uygun bir şekilde dağılması için iyi bir yöntem izlenmelidir.

Bu kısmın tamamlanmasında reçinenin yönüne göre dik ve dar bir açı ile bakılmalıdır.(yandaki 2nolu resme göz atınız)



UV lamabayı yarığın üzerine koyarak 5 dakika boyunca bekletiniz.



Reçine setreleştikten sonra plastik yaprağı kaldırarak kazıma bıçağı ile artan reçineyi kazıyınız.



Sonra bir miktar parlatma cilası ekleyiniz.Bitirmek içinde Cam güzelce siliniz.

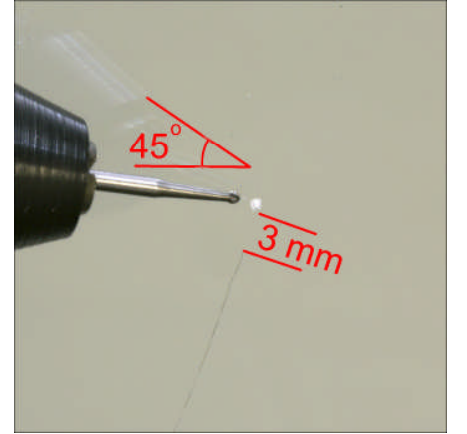
Temiz olan ve tamir edilmiş yarıklar şimdi hemen hemen görünmez bir haldedir ve dikkatlice bakıldığında yarığın sadece bir kılcal damar halini aldığını görebiliriz.Kirli olan yarıklar tamir edildikten sonra daha görünür bir şekildedir.Yarığın oluştuğu kirden giderilmesi aslında tamirata başlamadan önce imkansızdır.Bu durmla karşılaşılmamak için yarıklar mümkün olduğunca hemen tamir edilmelidir.



8. 150 ila 350 mm boyunda olan Çatlakların tamir edilmesi (Elite sistem için)

(350 mm'e kadar olan tamirler Aus/NZ normlarına göre test edilmiştir.)

Uzun yarıkların uç kısımları daha dayanıklı olması açısından delinmektedir.Bu işlemin yapılabilmesi içinde daha güçlü bir delgi makinesiyle yani Elit ve Klasik(Kompakt setler hariç) setlerdeki delgi makinesiyle yapılabilmektedir.Doldurma işlemi aynı kısa olan yarıkların doldurma işlemiyle benzerdir.



Öncelikle açılacak deliğin doğru ve en uygun pozisyonunun belirlenmesi gerekir.Yarığın en uç kısmından 3mm ila 5 mm gerisinde ,yarığın düz sırası şeklinde ve yarığın camın olduğu tarafta olmalıdır(Herzaman olmasada genellikle ön camın dış tarafında).Doğru ve en uygun pozisyonu belirledikten sonra burayı işaretleyerek ve pilot bir delik açınız.

Pilot deliği delmek için delgi makinesine uç takarak (AD010-MAVİ KUTU)Sabitleyin ve sıkınız.Matkabın hızını 1(yavaş) seviyesine ayarlayınız.Matkabı cama doğru yaklaşık 45 derecelik bir açıyla sıkıca tutarak,ucun camın yüzeyini kesmeye başlayınca ve pilot bir delik açınca kadar hafifçe eğiniz.

DİKKAT:MATKABIN KAYMAMASINA ÇOK DİKKAT EDİNİZ.Bu camın tırmıklanmasına sebep olacaktır. Pilot bir delik açtıktan sonra matkabı 90 derecelik bir açı ile, Hafifçe bir baskı uygulayarak,3-5 saniyede bir düzenli olarak Matkabı kaldırıp deliği temizleyerek delme işlemine şimdi başlayabilirsiniz.Bu işlemi iki camın arasında bulunan PVB (polybutyral vinyle)tabakaya yaklaşıncaya kadar ama



kesinlikle değmeyecek şekilde tekrarlayınız.

PVB tabakaya kadar delinmemesi çok önemlidir.

NOT: Deliğin derinliğini belirlemede, tamir edilecek yarığın derinliğininin camdan arada bulunan PVB tabakaya olduğunu fark ediniz. Gölze fark edilebilir olan bu nokta açılacak deliğin gerekli derinlikte olmasında bir referans noktasıdır.

Küçük matkap ucunu büyük olanla değiştiriniz (AD016-SARI KUTU) deliği bununla büyütünüz.

Sonrasında açılan deliğin dip kısmında ince bir cam tabakası Oluşacaktır. şimdi bu noktada PVB tabakaya kadar ama girmeden ökü z gözüne benzer küçük bir delik açmalısınız.

Bunu yapmak için çelik kalemin ince ucunu deliğe yerleştirin ve orada sıkıca tutunuz. Çok kuvvetli olmayacak şekilde hızlıca çelik kalem üzerine diğer çelik tiğ ile vurunuz.

Deliğin dip kısmında ökü z gözü biçiminde bir delik ortaya çıkacaktır.

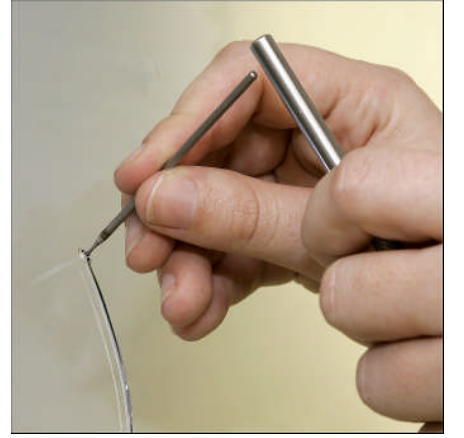
Eğer 3 defa vurduktan sonra ökü z gözü şeklinde bir delik açamazsanız daha kuvvetli vurmayınız. Deliği daha derin bir şekilde deliniz ve işlemi tekrarlayınız.

şimdi bu ökü z gözü deliği önceki kısımda ökü z gözü şeklinde olan darbelerin doldurulması bölümünde tarif edildiği gibi dolgu reçinesi enjekte ederek ve üzerine bir plastik yaprak koyarak işlemi gerçekteştiriniz. Reçineyi bu aşamada sertleştirmeyiniz; reçinenin yarığın her tarafını kaplamasını bekleyiniz.

şimdi 19. sayfadaki kısa olan yarıkların tamir edilmesi bölümünde anlatıldığı şekilde yarı k doldurulabilir (Doldurma işlemini tek bir defada yapınız ve UV lambayı 5 dakikada bir kaldırarak gerektiği şekilde sertleştiriniz).

Sertleştirme işlemi tamamlandığında plastik yaprağı kaldırınız artan reçineyi temizleyiniz. Parlatma cılası ile parlatarak camı güzelce temizleyiniz.

NOT: 350mm'den daha büyük olan çatlaklar uzman kişinin değerlendirmesinden sonra tamir edilebilir.



9. AYKIRI DURUMLARIN TEŞHİŞ EDİLMESİ **KARŞILAŞILAN SORUNLAR**

Göz Darbe):

Sorun:Göz darbenin içinde kalan hava kalıyor.

Cevap:Eğer havanın çıkartılmasında normal yöntem yeterli olmuyorsa daha başka yöntemler vardır.Aşağıdakileri sırasıyla deneyiniz.

A)Basınç uygulayınız,sonra ön camı çeriden hafifçe ısıtarak reçinenin darbenin olduğu yerde dağılmasını sağlayınız.CAMI FAZLA ISITMAYINIZ.Parmağınızla ısıtılan bölgeye temas ettiğinizde ısıtılan bölge camın diğer tarafından birazcık fazla sıcak olmalıdır.Saç kurutma makinesi bu işlem için en ideal bir araçtır.Termik tabancalar ve doğrudan alev veren(çakmak v.s....)

gibi araçlar çok daha fazla sıcak verdiğinden çok dikkatli bir şekilde ve itina ile uygulanmalıdır.

Eğer uygulama sonuç veriyor ve sıkışmış hava azalıyorsa cam soğuduktan sonra işlemi tekrarlayınız.

NOT:Cam ısındıkça halka asıl darbenin olduğu yeri daha da kaplayacak ve ortaya çıkacaktır.Çok fazla ısıtmaktan sakınınız.

B)Darbe noktası tıkandığından reçinenin çatlak içinde rahatça dağılmasını engellemesi mümkündür.Enjektör aparatını yana doğru hareket ettirerek darbe noktasına doğru deliği derinleştiriniz.

MATKAP UCUNUN KESİNLİKLE PVB TABAKAYA TEMAS ETMEMESİNE DİKKAT EDİNİZ.

C) Basınç uygulandığında hava kayboluyor ama basınç azaltıldığında yeniden ortaya çıkıyor.Bu sorunu çözmek için reçine basınç altında iken sertleştirilmelidir.Enjeksiyonun pistonu iyice sıkınız ve UV lambayı mümkün olduğunca tamir edilen kısma yakın tutarak,(normalde 45 derecelik bir açıyla) 3 dakika boyunca sol tarafını ve 3 dakika boyunca sağ tarftan sertleştiriniz.Daha sonra dolgu reçinesini uygulayınız ve normal tamir metotlarına göre işlemi sonlandırınız.

Sorun:En aşamada,yapılan tamiratın çevresinde hafiften bir halka var.

Cevap:Bu sorunla ilk darbenin PVB tabakaya kadar olduğunda ve etrafındaki camı koparttığında karşılaşılabılıriz.

Araya girmiş olan madde camınkine oranla daha farklı bir kırılmaya

sahiptir.Reçinenin kırılmasıyla camın kendi kırılması karşılaştırılır;

reçine enjekte edildiğinde kopan parçanın olduğu yeri doldurur ve oluşan halkayı görürüz.

Sorun:Öküzgözü ile birlikte olan yarık.

Cevap:Öküzgözü darbeyi normal olarak doldurunuz.

Kısa olan yarık öküzgözü darbelerde olduğu gibi aynı zamanda doldurulur.19.sayfadaki açıklamalarda dolup dolmadığının anlama yöntemlerine göz atınız.Öküzgözü ve yarık her ikisi de dolmuş ise tamirati normal bir şekilde bitiriniz. Eğer yarık dolmamış ise,tamir edilen bölgeyi sertleştirmeden önce normal bir yarığı doldurma işlemini yapınız.

Yıldız şeklinde olan Darbeler:

Yıldız şeklinde olan çatlaklar öküzgözü darbelere oranla daha yoğundurlar ve doldurma işlemi daha yavaş gerçekleşir.Eğer reçine yıldızın en uç kollarına nüfus etmiyorsa,yukarıda açıklanan 3 yöntemi deneyerek içindeki havayı boşaltınız. Reçinenin darbenin içine iyice girmesi için daha fazla bekleyiniz. Darbenin olduğu camın iç tarafına kesinlikle bastırmayınız,zira çatlakların daha fazla belirginleşmesine yol açar.

Tüm Darbeler:

Sorun:Reçine sertleştikten sonra içinde hava baloncuğu kaldı.

Cevap:Sertleşmiş reçineye bir delik açınız ve doldurma işlemini

tekrarlayınız.Eğer sorun hala devam ediyorsa doldurma reçinesini kullanmadan önce ıstınız.

Sorun:Yapılan tamiratın donuk bir görüntüsü var.

Cevap:Eğer çatlak eski ise ve belli bir zaman nemli bir ortamda kalmış ise arada bulunan PVB tabaka donuk bir görüntü alır.

Bunun düzeltilmesi mümkün değildir.

Başlamadan önce aracın camını içten kontrol ettiğinizde darbenin olduğu kısımdan daha koyu olan kısımlara doğru dikkatlice baktığınızda bu renk değişikliğini fark etmeniz gerekir.

Sorun:Tamirati bitirdiniz ama içerisinde hava kabarcığı kaldı.

Cevap:Çaresi olmasına rağmen,ilkinde bu düzeltilmenin yapılması tercih edilmelidir.Sertleştirmeye başlamadan önce her zaman çok iyi kontrol ediniz.Baloncuğun olduğu yeri direk olarak delerek normal yoldan

doldurmak mümkündür.Eğer içeride kalan hava kabarcığı kalan izden büyük ise

bunun yapılması gerekir.Eğer ayrı ayrı bir çok baloncuk kalmış ise,müdahale edilmesi tavsiye edilmez.

Sorun:Darbe noktası enjektörün contasından daha büyük.

**Cevap:Tamirin yapılması tavsiye edilmez.Darbe noktası 5mm'den büyük olanlar
BS AU 242a 1998 (otomobil ön camlarının tamir edilmesi – uygulama şartları) gereğince tamir edilemez.**

Sorun:Reçine çatlağın içine nüfus etmiyor.

Cevap:Eğri olan ön camlarda bir gerilme olabileceğinden ve çatlaklarında birbirlerine daha da yaklaşmasına neden olacağından

reçinenin içerisine nüfus etmesini zorlaştırabilir.Böyle bir durumda Enjektör köprü aparatını çatlağın üzerine yerleştirerek basınçlı bir durumda iken zorluk çıkartan kısımlara reçineyi enjekte ediniz.

NOT:Atma oluyor.Bazen darbenin olduğu yerde bir nemlilik olursa,aradaki PVB tabaka ile darbenin etrafındaki camın ayrılmasına sebep olur.Reçine enjekte edildiğinde ,bu ayrılan kismada yayılır.Sertleşmeden sonra bu atmanın olduğu kenarlarda şeffaf bir hat olarak ortaya çıkar.Bu bir çiçeğin yada bir papatyanın kenarlarına benzer.

Bu kaçınılmazdır ve bu sebeple çatlakların zaman geçmeden tamir edilmesi ESASTIR.

© COPYRIGHT Esprit Windscreen Systems LLP.

HER HAKKI MAHFUZDUR

10. AYRI OLAN PARÇALAR

Sahip olduğunuz setin bütün parçaları küçük miktarlarda olsa bile mevcuttur.

İster Esprit setlerin ayrı parçalarını ister sarf malzemelerini bulunduğunuz bölgedeki ESPRİT distribütörünüzden edinebilirsiniz.

Bulduğunuz bölgedeki ESPRİT distribütörüne web sitemizden ulaşabilirsiniz.

www.espritws.com yada +44 (0)1782 565811 nolu telefonu arayabilirsiniz.

Reçineler

UV001NB	Reçine +enjektör+şırınga+iğne 'nin olduğu set.
UV002N	2 ml reçine (yaklaşık 8-10 tamirat yapılabilir.)
UV5N	5 ml reçine (yaklaşık 20-25 tamirat yapılabilir.)
UV20MLN	20 ml reçine (yaklaşık 80-100 tamirat yapılabilir.)
UV50MLN	50 ml reçine. (yaklaşık 200-250 tamirat yapılabilir.)
UVS01N	Dolgu reçinesi (5 ml) kopan parçaların doldurulması için.

* ESPRIT reçineleri BS AU 251:1994 Classe A,Avusturalya ve Yeni Zelanda AS/NZ 2366.2:1999 normlarına haizdir.

Ayrı olan diğer ürünler

BDSEAL	Enjektör contası (siyah enjektör).
BS0013	Jel. Su bazlı vantuzlar için jel.
SA001	Cila:Doldurma işleminden sonra kullanılan cila.
SS0017	Kazıma bıçakları.10'lu kutu şeklinde.
EM0018	Plastik yaprak. (UV şeffaf)

Delici uçlar:

AD0010	0,010'luk tungsten delici uç.(mavi kutu)
--------	--

AD0016 0,016'lık tungsten delici uç. (sarı kutu)

TAMİR SETLERİ VE GEREÇLER

ESELBR	ELİTE köprü aparatı
ESELS1 1 kauçuk halkalı	ELİTE 1 için Tamir takımı:3 kauçuk ayaklı ve
ESELS2 büyük vantuz.	ELİTE 2 için Tamir aparatı:oratdan geçmeli 1
ESELS3 plastik parça.	ELİTE 3 için tamir aparatı:Ayaklar için 6 adet
EM0023	Kontrol aynası için ölçme aparatı .
STSYMS	KLASİK setler için kauçuk ayaklar.
500029 ayakları.	PRO setler için köprü aparatının kauçuk
BD0004	AUTO setler için köprü aparatını ve kontrol
	aynasını sabitleyici vantuzlar
EM0012	Ayna:Kontrol aynası için.
ADR001	Mil.Düz temizleme mili.(sert çelik)
ADPUNCH durdurmak için	Çelik kalem:0,009mm tungsten ,çatlakları
EL100	Mag Lite el feneri. Pil ve ampul dahil.

ULTRA VİOLE LAMABALAR VE AYRI PARÇALAR

ESLMPTB	UV lamba (her türlü akıma uygun)
ESLMPSC	UV lamba için vantuz.(4'lü set)