

Klaasidefektide parandussüsteem

Juhendid

3M™ Trizact™ kiled tagavad täpsema, kauem kestva abrasiivsüsteemi defektide parandamiseks teleriekraanidel, arvutimonitoridel, tahvelklaasil, lennukite tuuleklaasidel ja akendel, arhitektuurklaasil ja mujal. 3M uue, innovatiivse süsteemi rakendamisega vähenevad jäägid, puru koristamise vajadus ja kulukad utiliseerimisprobleemid.

3M™ klaasiparandussüsteemi komponendid

Abrasiivid

3M™ Trizact™ kile PSA ketaste pakid, 268XA ja 568XA (5" x 5/8" keskava. 100 ketast pakis.)

Tootekood	Teralisus	Värvus	UPC
268XA	A35	Roheline	051144-88801-6
268XA	A20	Roosa	051135-92834-9
268XA	A10	Sinine	051144-88802-3
268XA	A5	Oranž	051144-88803-0
568XA	puudub	Valge	051144-88804-7

Tööriistad

3M soovib kasutada muudetava kiirusega, 1500...2500 p/min rootorlihvmasinat koos reguleeritava keskse veejoaga. Soovituslik lihvmasinate valik:

- Williams Equipment Co./Johnson Diamond, S5 poleermasin (www.wequipment.com)
- CR Laurence Co., Inc., mudel ZSRPSM (www.crlaurence.com)
- Dynabrade, mudel 51476 või 51482 (www.dynabrade.com)

Lisatarvikud

Toote kirjeldus	Osa number	UPC
Üleminekute komplekt (ühele tööriistale on vajalik üks komplekt) Kiirvahetuse kuuskantüleminekute komplekt 5/8"-11 5/8" tööriista ühildamiseks lühikese kiirvahetusotsikuga (komplektis üks adapter ja üks vahepuks)	02814	051111-55793-8
Kiirvahetuse kuuskantüleminekute komplekt M14-2.0 M14-2.0 tööriista ühildamiseks kiirvahetusotsikuga (komplektis üks adapter ja üks vahepuks)	02815	051111-55794-5
Varulihvalus (Viis alust karbis. Tööriistale vajalikud viis alust.) 3M™ Stikit™ keskse veejoaga kettaalus Sinine vinüülpind ja radiaalsed ventilatsioonivad. 5" diameeter x 3/4" paksus 3/4" keskse avaga ja 3/4" lühike kuuskant-kiirvahetusotsik	02599	051111-55792-6

Oluline teada enne alustamist

Vee kasutamine

Väga tähtis on vältida liigse kuumuse tekkimist. Veejoa täpne reguleerimine hoiab klaasi jahedana ja vähendab purunemisvõimalust. Vesi aitab ka alustada alumiiniumoksiidterade lõikamisprotsessi ja moodustada "muda" viimaseks poleerimisetapiks. Kuid liigne vesi võib poleerimisetapi ajal ära uhtuda tseeriumoksiidi osakesed, mis moodustavad "muda", ning poleerimist ei toimu.

Puhtus, puhtus, puhtus

3M klaasidefektide parandussüsteemi põhimõte seisneb progresseeruvalt peenemate abrasiivide kasutamises. Eelmiste abrasiivosakeste jäetud reostus võib põhjustada mikrokriimustusi, mis on pärast poleerimisetappi nähtavad. *Puhtus* on võtmeks selliste kriimustuste vältimisel.

Mõned nõuanded kriimustamise ennetamiseks

- Hoidke tööriistad ja tööpiirkond puhtad. Kui lihvmasin ei ole kasutuses, asetage see küljele, et tööpinnalt ei satuks mustust lihvmasina pinnale.
- Kõigi abrasiivlihvimise etappide vahel eemaldage hoolikalt kõik jäätmed ja lahtised osakesed kogu klaasi pinnalt rohke vee ning pehme paberrätikuga. Kasutage iga kord puhast paberrätikut.
- Pühkige lihvmasinalt korrapäraselt prügi. Pöörake erilist tähelepanu keskava piirkonnale, lihvmasina völli ja väliskestale.
- Kasutage iga abrasiivastme jaoks määratud lihvalust. 3MTM kiirvabastusotsik teeb abrasiivkilede vahetuse kiireks ja lihtsaks.
- Varuge *alati* eraldi varulihvalus viimaseks poleerimisetapiks (valge, 568XA). Abrasiivijäägid ja klaasiosakesed eelmistest etappidest (A35, A20, A10, A5) võivad saastata lihvaluse ning põhjustada kriimustamist.
- Kasutage alati soovitatud veefiltrit ja veepaaki.

Ei maksa unustada tehnikat

Optimaalse tulemuse saavutamiseks selle süsteemiga on vaja järgida teatud poleerimistehnikaid.

Mõned tehnika-alased nõuanded

- Poleerimise alustamiseks niisutage pinda kergelt väheses veega. *Käivitage lihvmasin ja* puudutage sellega õrnalt töödeldavat pinda. Kasutage püsivat, ühtlast survet, mis on piisav pinnakontakti mugavaks hoidmiseks. Lihvimine peab toimuma tööriista väikese ülekattega. Lihvmasina liigutamine päripäeva ringidena aitab vähendada jõnksutamist. Ärge jääge püsima ühte kohta.
- Hoidke klaasiga pidevat kontakti. Vältige abrasiivmaterjali klaasipinnalt tõstmist ja langetamist.
- Tõstke lihvmasin klaasilt enne selle peatamist.
- Reguleeritav veejuga aitab vähendada kuumenemist ja hoiab klaasi jahedamana. *Kui klaas muutub kuumaks, tõstke lihvmasin klaasilt ära. Lisage vett ja tuulutage klaasi 1-2" kõrgusel pinna kohal töötava lihvmasinaga.*
- Tasandage tööpiirkonna serv. Igast eelnevast etapist liikuge järgmise peenema abrasiivsusega edasi ülekattega, nagu näidatud.

Ülekattega tasanduse skeem

Kriimustatud ala
A35 roheline
A20 roosa
A10 sinine
A5 oranž
CEO lihv valge

Alustagem

Etapp 1 – kriimustuse eemaldamine

Valmistage pind ette. Puhastage hoolikalt terve klaasipind rohke veega (tööriistast) ja pehme paberrätikuga.

Määrake kahjustuse tõsidus. Kui kriimustus on nii sügav, et sõrmeküüs selle taha kinni jääb, siis alustage rohelise A35 kettaga. Madalamate kriimustuste, kulumis- või happejälgede puhul võite alustada peenema roosa A20 või sinise A10 kettaga. Esimese abrasiivsusastme määramiseks võivad olla vajalikud mõned katsed ja eksimused. Liialt kareda kettaga alustamisel teete lihtsalt mittevajalikku tööd. Liiga peen ketas ei pruugi kriimustust eemaldada.

Pühkige varulihvaluse pind puhtaks ja kuivaks. Eemaldage valitud abrasiivkettalt katepaber. Suruge ketas kindlalt paigale, mis tagab hea nakkumise lihvalusega. PSA kettad ei nakku hästi märja lihvalusega.

Kandke väike kogus vett lihvmasinast klaasipinnale.

Puudutage õrnalt pinda kiirusel umbes 1800 p/min töötava lihvmasinaga. Suruge kindlalt ja ühtlaselt. Kallutage lihvmasinat, kuni 1/2...1/3 lihvalusest on pinnaga kontaktis. *Ärge kallutage liiga palju.* Lihvimine peab toimuma tööriista väikese ülekattega. Ärge jääge püsima ühte kohta.

Pidage meeles: kui klaas muutub kuumaks, tõstke lihvmasin klaasilt ära. Lisage vett ja tuulutage klaasi 1...2" pinnast kõrgemal töötava lihvmasinaga.

Pühkige jäägid klaasilt. Kontrollige, kas kriimustus on eemaldatud või kas olete jõudnud selle põhjani.

Etapp 2 – kriimustuse tasandamine

Eemaldage hoolikalt tervelt klaasipinnalt kõik jäägid ja lahtised osakesed rohke veega (tööriistast) ning pehme paberrätikuga.

Kasutage iga abrasiivastme jaoks määratud lihvalust. 3M™ kiirvabastusotsik teeb abrasiivkilede vahetuse kiireks ja lihtsaks.

Korrake protsessi järgmise, peenema abrasiiviga. Kui alustasite rohelise A35 kettaga, on selleks roosa A20. Kui alustasite roosa A20 kettaga, peate nüüd kasutama sinist A10 ketast. Järgige eespool kirjeldatud tasandustehnikat, et uue ala töötlemisel on vaja ülekattega kaasata eelmise tööpiirkonna serv.

Kui arvate, et eelmisest etapist jäänud kriimud on tasandatud, siis puhastage pind ja kontrollige seda. Kahjustatud ala peaks nägema välja hägune või udune ilma sügavamate kriimustusteta.

Kui kasutasite A10 ketast, korrake protsessi oranži A5 kettaga. Kui olete lõpetanud töö oranži A5 kettaga, olete valmis alustama lõplikku poleerimisetappi.

Etapp 3 – lõplik poleerimine

Puhtus on lõpliku poleerimise juures otsustava tähtsusega. Puhastage klaasipind hoolikalt vee ja paberrätikuga, nagu eelmistes etappides. Seejärel kasutage 3M™ klaasipuhastajat 051135-08888-3, mis tagab *kogu* tolmu ja juhuslike osakeste täieliku eemaldamise.

Kasutage värsket varulihvalust või ainult viimase poleerimise jaoks mõeldud varulihvalust. Puhastage kindlasti kõik jäägid, mis võivad olla kogunenud lihvmasinale, pöörates erilist tähelepanu masina völli ümbrusele.

Etapp 3 – lõplik poleerimine (jätkub)

Puhastage enne kasutamist suruõhu või puhta veega võimalik mustus poleerimiskettalt (568XA, valge). Käepärane on filtreeritud vesi lihvmasinast.

Pidage meeles: lihvmasina jөнksutamine poleerimise ajal võib põhjustada kriimustamist. Vältige seda, säilitades kindel surve.

Lisage klaasipinnale **väike** kogus vett, umbes 1...2" suurune loik. Käivitage lihvmasin kiirusega umbes 2200 p/min ning asetage lihvalus lapiti pinnale. Alustage poleerimist *lapiti* lihvalusega, liigutades lihvmasinat aeglaselt päripäeva ja liikudes tööpiirkonna välisosast siseosa suunas. *Ärge jätke äärealade poleerimist viimaseks.*

Mõnesekundilise poleerimise järel moodustub piimjas "muda". Jätkake poleerimist, kuni "muda" on kuivanud. Lisage vett, hoides lihvalust endiselt vastu klaasi, ning töötage edasi, kuni "muda" taas kuivab. Korrake seda protsessi nii mitu korda kui vaja, kuni klaas on visuaalselt selge (tavaliselt 2...3 korda). Eemaldage kõik jäägid, mis jäävad viimasel kuival poleerimisel. Tõstke lihvmasin klaasilt serva lähedal, et vähendada kriimustamise võimalust, mille võivad põhjustada pinnale jäänud osakesed.

Pühkige pind puhtaks ja kontrollige hoolikalt. Klaasipind peaks nüüd olema kriimustustevaba ja kristallselge.

Katete eemaldamine

Defektsete pinnakatete eemaldamiseks võite alustada lihvimist oranži A5 kettaga.

Lihvige terve klaasipind oranži A5 kettaga. Järgige sama protseduuri nagu kriimustuste eemaldamisel (vt etapp 2).

Kui kate on eemaldatud, siis poleerige pind vastavalt etapis 3 toodud protseduurile.

**Superabasiivide ja
mikroviimistlussüsteemide osakond**
3M Center, Building 251-2E-04
St. Paul, MN 55144-1000
651-737-1783 1-800-3M-HELPS
superabrasives@mmm.com

*Taaskasutuspaper
40% kasutuseelne
10% kasutusjärgne*

Trizact on 3M kaubamärk
Trükitud USA-s
© 3M 2002 60-4400-4250-9