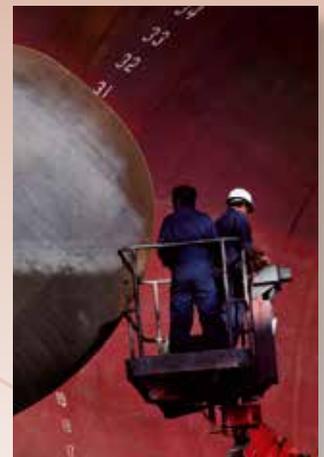
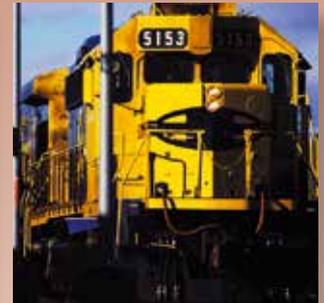
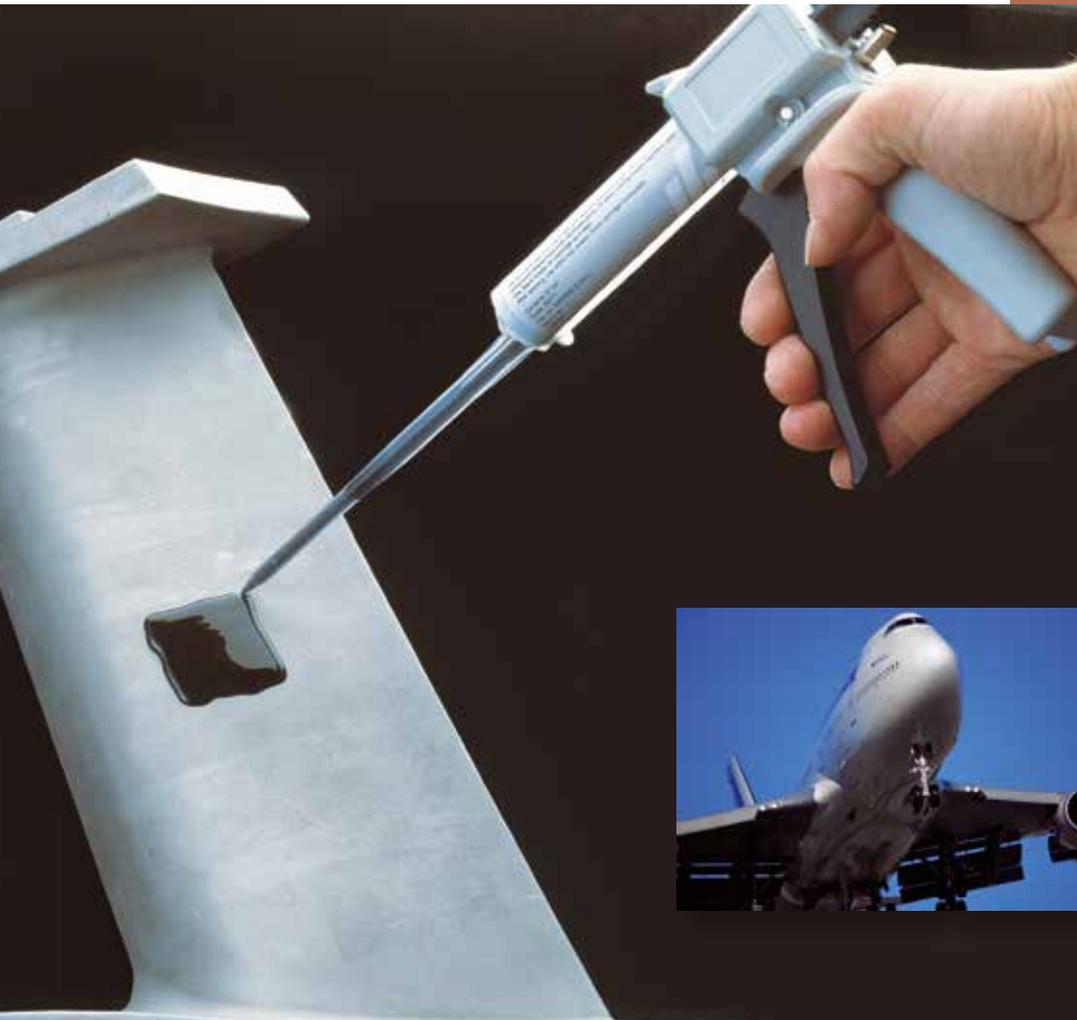


RepliSet



**Neue Wege der
Abdrucknahme von
Mikrostrukturen – exakte
3D-Kopien technischer
Oberflächen**



Ein vielseitiges und flexibles Abdrucksystem

**Für zerstörungsfreie Untersuchungen im Labor und vor Ort
Für technische Inspektionen und forensische Untersuchungen**

Abdrucknahme vor Ort – Untersuchung im Labor

- Hohe Auflösung - bis zu 0,1 Mikrometer
- Genaue Messung von 3D-Abdrücken - sehr wenig Schrumpfung
- Optimierte für Lichtmikroskopie und makroskopische Untersuchungen
- Geeignet für REM, Lasermesssysteme und Interferometer
- Spezialkenntnisse bei der Anwendung sind nicht erforderlich
- Abdrücke jeder Form und Größe sind herstellbar
- Flexible, extreme elastische Abdrücke können auch von schwer zugänglichen Oberflächen und schwierigen Geometrien genommen werden
- Kurze Aushärtzeiten
- Weiter Temperaturbereich reduziert die Maschinenabschaltzeiten

Stahl mit mittlerem Kohlenstoffgehalt.
Probe geätzt mit Nital
3%.
Vergrößerung
100 x

Probe



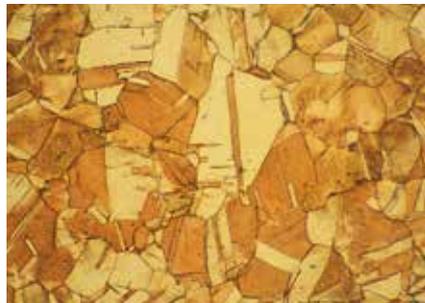
Abdruck



RepliSet ist ein komplettes Abdrucksystem, das die Mikrostruktur einer Oberfläche in einen höchst genauen und haltbaren Abdruck umsetzt. Das Ergebnis ist eine dreidimensionale Kopie der Oberfläche zur Untersuchung im Auflichtmikroskop und/oder für genaue Messungen.

RepliSet ist ein Abdrucksystem entsprechend dem ASTM Standard E 1351 "Standard Practice for Production and Evaluation of Field Metallographic Replicas".

Reines Kupfer.
Probe geätzt mit Kupferchlorid und Ammoniakwasser.
Vergrößerung
100 x



Probe



Abdruck

RepliSet ist die Spezialentwicklung eines schnell aushärtenden, zwei komponentigen Silikongummis zur Herstellung von flexiblen, hoch auflösenden 3D-Abdrücken, die sich bei der Untersuchung im Lichtmikroskop wie eine Metalloberfläche verhalten. Die RepliSet-Komponenten werden in Kartuschen geliefert, und das Auftragen erfolgt mittels einer von Hand zu bedienenden Spenderpistole. Die Kartuschen enthalten sowohl die Polymermasse als auch den Härter, die beide bei der Auftragung auf die Oberfläche automatisch in einer Einmal-Mischdüse gemischt werden. Unterschiedliche, wieder verwendbare Düsenaufsätze sind lieferbar und werden zum breiflächigen Auftragen auf glatte Oberflächen oder zum Eindringen der Masse in Löcher und Vertiefungen benutzt.

RepliFix ist ein weniger anspruchsvolles Material als RepliSet aber die beiden Produkte sind so entwickelt, dass sie sich mit-

einander verbinden. RepliFix ist härter und wird als Stütze für RepliSet verwendet oder als eigenständiges Produkt für weniger anspruchsvolle Anwendungen. Die beiden Komponenten werden von Hand gemischt und aufgetragen.

Ein Objektträger aus Kunststoff mit einer vorpräparierten Oberfläche reagiert mit der Rückseite des RepliSet oder RepliFix Abdrucks der dann auf dem Objektträger klebt. Der Objektträger stellt sicher, dass das originale Profil erhalten bleibt und die Rückseite des Abdruckes plan wird.

Die Spezialentwicklung eines am Abdruck haftenden Stützpapers steht als Zubehör optional zur Verfügung und erleichtert die Handhabung, das Beschriften und den Schutz des Abdrucks. Zudem macht das Stützpapier das Aufkleben dünner, von gebogenen Oberflächen stammenden Abdrücken auf glatte Mikroskop-Objektträger möglich.

Die Anfertigung von Abdrücken war noch nie so einfach

Mit der leicht zu bedienenden Spenderpistole kann jeder Benutzer perfekte Abdrücke herstellen. Umfangreiche Spezialkenntnisse des Anwenders sind unnötig. Sie können sicher sein, dass Sie immer mit guten Ergebnissen zurück ins Labor kommen. Mit seiner hohen Erfolgsquote spart Ihnen RepliSet Zeit und Verbrauchsmaterialien.

Beliebige Größe und Form

Abdrücke sind von allen metallischen Materialien und den meisten anderen Fest-

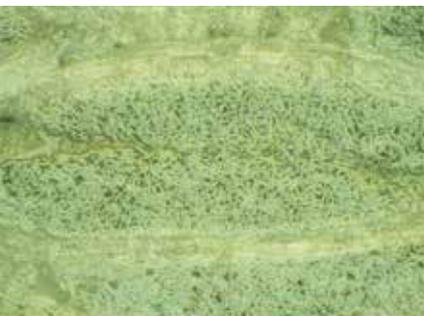


Der Anwender bringt RepliSet auf der Probe auf

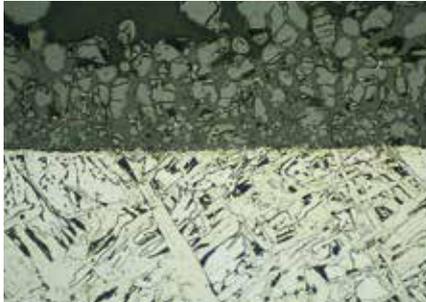


Der ausgehärtete Abdruck wird von der Probe abgezogen

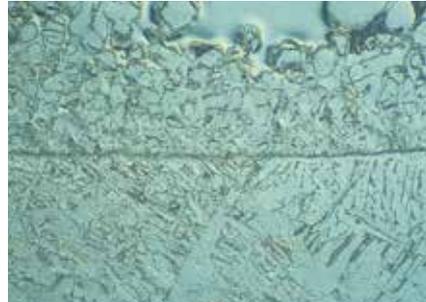




Kevlarfibern.
RepliSet zeigt ein deutlicheres Bild wegen der durchscheinenden Eigenschaften der Fibern.
Vergrößerung 200 x



Probe im Hellfeld



Abdruck mit DIC

Überhitzter Stahl mit Korrosionsschicht.
Geätzt mit Nital 3%.
Vergrößerung 100 x



stoffen wie Keramiken, Kunststoffen, Gläsern und Beton abzunehmen. Auch raue, bearbeitete Oberflächen eignen sich gut. Bezüglich Größe, Form oder Dicke des herzustellen den Abdrucks gibt es keine Beschränkungen.

Die Masse kann auf jede Oberflächenform aufgetragen werden und erlaubt so Inspektion an schwer zugänglichen Orten, beispielsweise in Rohren oder an eingebauten Maschinenteilen. Der Abdruck kann ohne Beschädigung oder Verzerrung auch von schwierigen Geometrien abgezogen werden. Ein positiver Abdruck eines 3D-Replikas kann durch Abdruck des Originalreplikas mit der gleichen Silikonmasse oder mit Epoxidharz hergestellt werden.

Bei allen Bedingungen

Die Abdruckmasse gibt es in vier Typen mit unterschiedlichen Viskositäten und Verarbeitungszeiten bzw. Aushärtzeiten, die auf unterschiedliche Temperaturbedingungen und auf horizontale und vertikale Anwendung genau zugeschnitten sind. Im Allgemeinen sind auch Wetterbedingungen kein Problem. RepliSet ist wasserbeständig.

Der Temperaturbereich der zu untersuchenden Oberflächen kann -10°C bis +180°C betragen. Wenn auf Grund von Abdruckarbeiten eine Maschine abgeschaltet werden muss, sind schnelle und effiziente Techniken notwendig.

Hohe Auflösung und Formstabilität

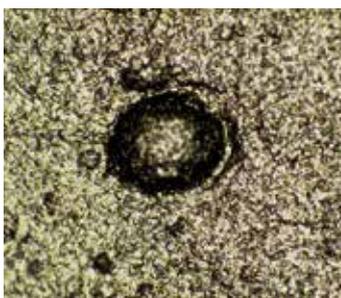
RepliSet bietet eine sehr hohe Auflösung - bis zu 0,1 Mikrometer - was die Untersuchung von Mikrogefügen möglich macht. Es gibt so gut wie keine Schrumpfung wodurch sehr exakte Messtechniken eingesetzt werden können. Abdrücke lassen sich problemlos transportieren und sind für einen späteren Gebrauch lagerbar.

RepliSet ist sicher

Anders als herkömmliche Abdruckmassen, bergen die RepliSet Komponenten keine besonderen Gesundheitsrisiken. Sie sind nicht brennbar, lösungsmittelfrei und für alle möglichen Transportarten, inklusive Luftfracht, zugelassen. Keine der Komponenten ist als Gefahrgut deklariert und das ausgehärtete Produkt kann normal entsorgt werden. Beim Arbeiten ist der Anwender

Lasermessung von Pittings

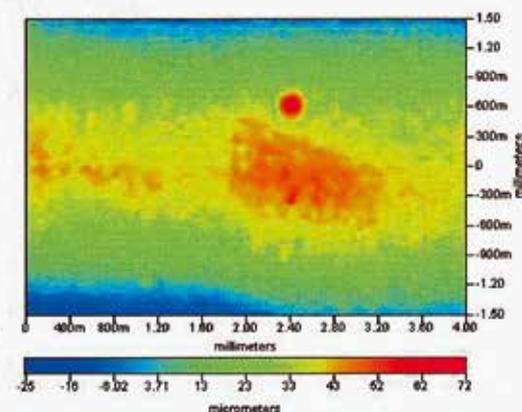
Abdruck eines Pittings

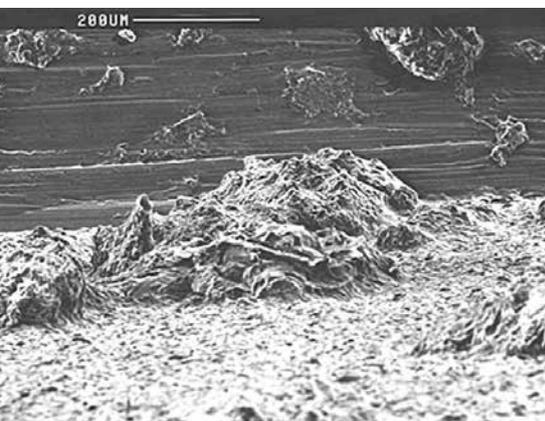


Tiefe des Pittings

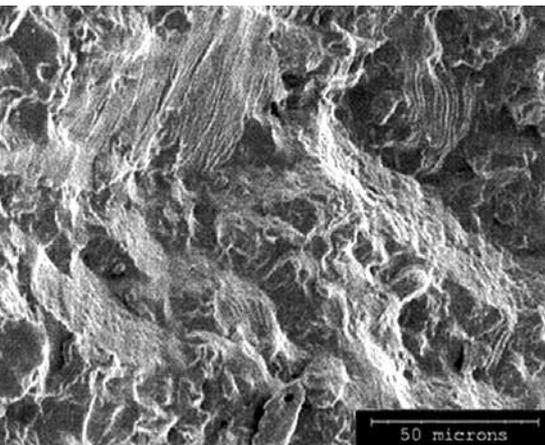


Breite des Pittings

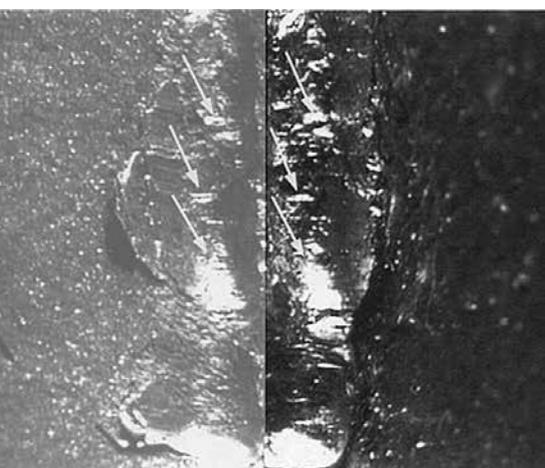




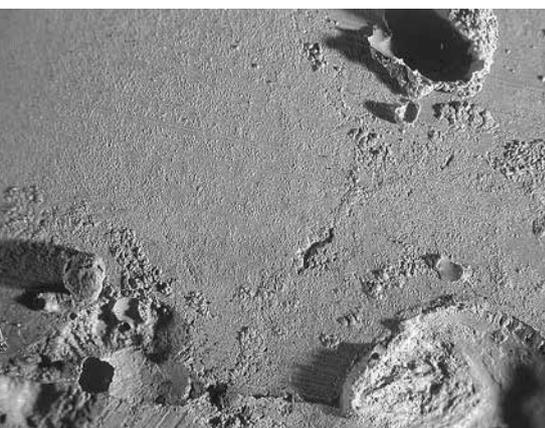
Abdruck von Punktkorrosion (Pitting).
Untersucht im REM



REM Aufnahme eines RepliSet Abdrucks eines Ermüdungsbruchs



Die Spuren von einer früheren Anwendung des Werkzeugs sind identisch



keinen gesundheitsschädlichen Dämpfen ausgesetzt.

Die Komponenten sind auch für die Nutzung auf Edelstahl im Nuklearbereich ausgelegt.

Unterschiedliche Untersuchungstechniken

Die schwarzen RepliSet-F- und T-Typen sind für die Anwendung im Lichtmikroskop optimiert und reflektieren das Licht wie ein Metall. Dadurch sind sie zur Untersuchung von Mikrogefügen mit dem konventionellen Lichtmikroskop sehr gut geeignet, wobei Vergrößerungen bis zu 500x und Hell- oder Dunkelfeldbeleuchtung möglich sind. Bei großen Vergrößerungen verbessert DIC Kontrast und Auflösung.

Untersuchungen mit dem Interferometer mit weißem Licht können zur exakten Vermessung von Oberflächen verwendet werden einschließlich der Bestimmung des Oberflächenfinishes.

Abdrücke können z.T. bessere Beurteilungen als Originaloberflächen ermöglichen, da sie einheitlich reflektieren.

Die grauen RepliSet-GF- und GT-Typen sind für die Anwendung in der Makroskopie optimiert. Diese Abdrücke haben hohen Kontrast speziell für die Untersuchung mit dem Stereomikroskop. Das ist vorteilhaft zur Untersuchung von Oberflächenverschlechterungen, Bruchoberflächen, Beschädigung oder Verschleiß. RepliSet kann auch sehr gut für viele messtechnische Anwendungen und für forensische Untersuchungen von Spuren mit vergleichender Makroskopie eingesetzt werden.

Die grauen Typen sind nicht zur Untersuchung im Lichtmikroskop mit reflektiertem Licht geeignet.

Die Abdrücke sind zur Untersuchung der 3D-Oberfläche im REM bei geringen Beschleunigungsspannungen (etwa 2KV) geeignet, auch bedampft.

3D-Untersuchungen sind mit kontaktfreien Messinstrumenten durchführbar,

Makroaufnahme eines RepliSet-GF1 Abdrucks von Rissen und Punktkorrosion in der Wärmeinflusszone eines rostfreien Stahls



beispielsweise Interferometer, Laser- oder optischen Messgeräten mit 2D- oder 3D-Vorrichtungen.

Abdrücke von Hohlräumen, beispielsweise innenliegende Löcher, sind durch Messtprojektoren und Profilmessgeräte untersuchbar.

Anwendungen der technischen Inspektion

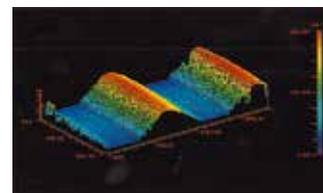
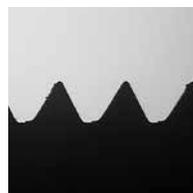
Typische Anwendungen sind zerstörungsfreie vor-Ort-Untersuchungen in Verbindung mit Qualität, Wartung, Inspektion und Instandsetzung, Forschung und Entwicklung oder der Fehleruntersuchung in vielen Industriebereichen wie z.B. Kraftwerken (fossile oder nuklear), Luft- und Raumfahrt, Offshore-Industrie usw. Die Anwendung hochauflösender RepliSet-Abdrücke ermöglicht, schwer zugängliche Oberflächen und Unregelmäßigkeiten unter Laborbedingungen untersuchen zu können.

Typische Aufgaben sind:

- Feststellen und Überwachen von Punktkorrosion (Pitting), Korrosion, Rissbildung, Kriechen und Verschleiß
- Beurteilung von Veränderungen der Mikrostruktur
- Inspektion innenliegender Oberflächen, beispielsweise Bolzengewinde und Wurzelschweißungen an Rohren mit kleinen Durchmessern.
- Qualitätskontrolle von Kanten, Ecken, Überdeckungen, Winkeln, Oberflächen-güte, Gewindeprofilen und andere.

Forensische Untersuchungen

Im Verlauf forensischer Untersuchungen wird vergleichende Makroskopie bzw. Mikroskopie angewandt um z.B. bei der Spurensicherung zu untersuchen, ob feine Details (z.B. Kratzer) den entsprechenden Spuren auf dem Original entsprechen.



RepliSet-G ist speziell für Abdrücke dieser Spuren vor-Ort entwickelt. Vergleichsspuren auf Blei erzeugt durch Gebrauch des vermuteten Werkzeugs werden einfach repliziert und die Abdrücke unter dem Mikroskop verglichen.

Koffer für RepliSet

Der RepliSet Koffer ist ausgelegt für den Transport und die Benutzung des 50 ml RepliSet Systems. Er ist aus Aluminium, hat ein elegantes Design und ist trotzdem stabil. Er kann als Handgepäck bei Flugreisen mitgenommen werden und ist so kompakt und stabil, daß er auch an enge, und schwer erreichbare Stellen mitgenommen werden kann.

Der Inhalt wird entweder mit Gurten im Deckel gehalten, oder sitzt in Fächern in zwei herausnehmbaren Einsätzen aus Schaumgummi.

Jeder Artikel hat seine bestimmte Position. Wenn der Deckel des Koffers aufgemacht wird hat man sofort alles bei der Hand was man braucht um Abdrücke zu machen. Der untere Einsatz enthält einen kleinen Vorrat von Verbrauchsmaterial.

RepliSet ist ein Abdrucksystem entsprechend dem ASTM Standard E 1351 "Standard Practice for Production and Evaluation of Field Metallographic Replicas".

Das 50 ml System



Das 265 ml System



TECHNISCHE DATEN	RepliSet	RepliFix
Viskosität der unausgehärteten Masse	Sehr niedrig (F-Typen) Niedrig (T-Typen)	Hoch
Detail der Reproduktion	Bis auf 0.1 µm	Bis auf 5 µm
Schrumpfung	Vernachlässigbar	Vernachlässigbar
Reißfestigkeit	15-20 kN/m ²	Niedrig
Härte	30 Shore A	76 Shore A
Temperatur der zu prüfenden Oberfläche	-10°C bis +180°C	0°C bis +150°C
Lebensdauer des fertigen Abdrucks	Praktisch unbegrenzt	Praktisch unbegrenzt

SPEZIFIKATIONEN	Kat.Nr.	Kat.Nr.
-----------------	---------	---------

RepliSet
 Abdrucksystem zur zerstörungsfreien Untersuchung von Mikrogefügen oder 3D-Strukturen. Schnellhärtender, zweikomponentiger Silikongummi zur Herstellung von flexiblen, hochauflösenden 3D-Abdrücken. Mit dem 50 ml System wird die handbediente Spenderpistole (40900066) und die statische Mischdüse (40900088) zusammen mit den 50 ml Kartuschen verwendet. Mit dem 265 ml System wird die handbediente Spenderpistole (40900065) und die statische Mischdüse (40900056) zusammen mit den 265 ml Kartuschen verwendet.

RepliSet-F1
 Eignet sich besonders gut für Abdrücke von horizontalen oder geneigten Oberflächen bei niedrigen Temperaturen oder dort, wo schnelle Ergebnisse erforderlich sind. Flüssige, schnellhärtende Masse mit einer Verarbeitungszeit von 0,5-1 Minute und einer Aushärtzeit von 4 Minuten bei 25°C.
 1 Kartusche à 50 ml 40900069
 5 Kartuschen à 50 ml 40900047
 2 Kartuschen à 265 ml 40900051

RepliSet-F5
 Material für allgemeine Anwendung. Eignet sich besonders gut für Abdrücke von horizontalen oder geneigten Oberflächen unter Normal- oder Hochtemperaturbedingungen. Flüssige, schnellhärtende Masse mit einer Verarbeitungszeit von 5 Minuten und einer Aushärtzeit von 18 Minuten bei 25°C.
 1 Kartusche à 50 ml 40900068
 5 Kartuschen à 50 ml 40900046
 2 Kartuschen à 265 ml 40900050

RepliSet-T1
 Eignet sich besonders gut für Abdrücke von vertikalen oder überhängenden Oberflächen mit niedrigen Temperaturen oder dort, wo schnelle Ergebnisse erforderlich sind. Thixotrope, schnellhärtende Masse mit einer Verarbeitungszeit von 0,5-1 Minute und einer Aushärtzeit von 4 Minuten bei 25°C.
 1 Kartusche à 50 ml 40900071
 5 Kartuschen à 50 ml 40900049
 2 Kartuschen à 265 ml 40900053

RepliSet-T3
 Material für allgemeine Anwendung. Eignet sich besonders gut für Abdrücke von vertikalen oder überhängenden Oberflächen unter normalen oder Hochtemperaturbedingungen. Thixotrope, schnellhärtende Masse mit einer Verarbeitungszeit von 3 Minuten und einer Aushärtzeit von 10 Minuten bei 25°C.
 1 Kartusche à 50 ml 40900070
 5 Kartuschen à 50 ml 40900048
 2 Kartuschen à 265 ml 40900052

RepliSet-GF1
 Abdrucksystem speziell für die vergleichende Makroskopie und Messungen. Besonders gut geeignet für Abdrücke von horizontalen oder geneigten Oberflächen und das Füllen von Löchern. Flüssige, schnellhärtende Masse mit einer Verarbeitungszeit von 0,5-1 Minute und einer Aushärtzeit von 4 Minuten bei 25°C.
 1 Kartusche à 50 ml 40900078
 5 Kartuschen à 50 ml 40900076

RepliSet-GT1
 Abdrucksystem speziell für die vergleichende Makroskopie und Messungen. Besonders gut geeignet für Abdrücke von vertikalen oder überhängenden Oberflächen. Thixotrope, schnellhärtende Masse mit einer Verarbeitungszeit von 0,5-1 Minute und einer Aushärtzeit von 4 Minuten bei 25°C.
 1 Kartusche à 50 ml 40900079
 5 Kartuschen à 50 ml 40900077

RepliFix
 Spezielle, schnell aushärtende, 2-Komponenten Silikon-Abdruckmasse. Von Hand zu mischen, verbindet sich mit RepliSet. Besonders praktisch in Kombination mit RepliSet zur rückseitigen Stützung. Kann direkt für Formenabdruck zur Profilmessung verwendet werden.

RepliFix-2
 2-Komponenten Silikon, schnell aushärtend. Aushärtzeit ca. 10 min, manuelle Mischung. 250 g RepliFix-2 gelb, 250 g RepliFix-2 blau, Schutzhandschuhe 40900084

RepliFix-20
 2-Komponenten Silikon, Aushärtzeit ca. 60 min, manuelle Mischung. 250 g RepliFix-20 gelb, 250 g RepliFix-20 blau, Schutzhandschuhe 40900086

ZUBEHÖR

Handbetriebene Spenderpistole
 Für RepliSet Abdruckmasse für 50 ml Kartuschen 40900066
 für 265 ml Kartuschen 40900065

Statische Mischdüsen
 Für 50 ml Kartuschen, 35 Stück 40900088
 Für 265 ml Kartuschen, 10 Stück 40900056

Mischdüsenaufsätze
 Mischdüsenaufsatz für großflächige Anwendungen, besonders geeignet für RepliSet-T1/-T3 in Verbindung mit Mischdüse. 30 Stück 40900089

Zum Ausfüllen von kleinen Hohlräumen, nadelförmig, nur in Verbindung mit der Mischdüse einsetzbar. Ø 1 mm, 30 mm lang 10 Stück 40900060

Zum Ausfüllen von größeren Hohlräumen, flexible Düse, nur in Verbindung mit der Mischdüse einsetzbar. Ø 6 mm, 50 mm lang. 10 Stück 40900061

Stütz-Objektträger für RepliSet
 Flexible Plastik-Objektträger, die an RepliSet haften. Zum Nivellieren bei mikroskopischen Untersuchungen, für metrologische Untersuchungen, für Transport und sichere Lagerung. 26 x 76 x 1 mm, 50 Stück 40900087

Stützpapier
 Für die Beschriftung und zur planen Ausrichtung der Abdrücke, Papier haftet an dem Abdruck. 60 x 70 mm, 100 Stück 40900062
 210 x 297 mm, 10 Stück 40900063

RepliSet Koffer
 Stabiler Aluminiumkoffer speziell für das 50 ml Kartuschen System. Mit Schaumgummeinsätzen für: 1 Dosierpistole, 5 neue und 2 angebrochene Kartuschen, 2 x 35 Stück statische Mischdüsen, Düsen Spitzen, Stützpapier, Reinigungsmittel und fertige Abdrücke. Abmessungen: B 445 x T 155 x H 330 mm Gewicht: 3,2 kg, der Koffer wird ohne Inhalt ausgeliefert. 40900067

AUSTRALIAN & NEW ZEALAND

Struers Australia
 27 Mayneview Street
 Milton QLD 4064
 Australia
 Phone +61 7 3512 9600
 Fax +61 7 3369 8200
 info.au@struers.dk

BELGIUM (Wallonie)

Struers S.A.S.
 370, rue du Marché Rollay
 F-94507 Champigny
 sur Marne Cedex
 Téléphone +33 1 5509 1430
 Télécopie +33 1 5509 1449
 struers@struers.fr

BELGIUM (Flanders)

Struers GmbH Nederland
 Zomerdijk 34 A
 3143 CT Maassluis
 Telefon +31 (10) 599 7209
 Fax +31 (10) 5997201
 netherlands@struers.de

CANADA

Struers Ltd.
 7275 West Credit Avenue
 Mississauga, Ontario L5N 5M9
 Phone +1 905-814-8855
 Fax +1 905-814-1440
 info@struers.com

CHINA

Struers Ltd.
 No. 1696 Zhang Heng Road
 Zhang Jiang Hi-Tech Park
 Shanghai 201203, P.R. China
 Phone +86 (21) 6035 3900
 Fax +86 (21) 6035 3999
 struers@struers.cn

CZECH REPUBLIC & SLOVAKIA

Struers GmbH Organizační složka
 v deckotechnický park
 P ílejská 1920,
 CZ-252 63 Roztoky u Prahy
 Phone +420 233 312 625
 Fax +420 233 312 640
 czechrepublic@struers.de
 slovakia@struers.de

GERMANY

Struers GmbH
 Carl-Friedrich-Benz-Straße 5
 D-47877 Willich
 Telefon +49 (0) 2154 486-0
 Fax +49 (0) 2154 486-222
 verkauf@struers.de

FRANCE

Struers S.A.S.
 370, rue du Marché Rollay
 F-94507 Champigny
 sur Marne Cedex
 Téléphone +33 1 5509 1430
 Télécopie +33 1 5509 1449
 struers@struers.fr

HUNGARY

Struers GmbH
 Magyarországi Fióktelep
 Tatai ut 53
 2821 Gyermely
 Phone +36 (34) 880546
 Fax +36 (34) 880547
 hungary@struers.de

IRELAND

Struers Ltd.
 Unit 11 Evolution@ AMP
 Whittle Way, Catcliffe
 Rotherham S60 5BL
 Tel. +44 0845 604 6664
 Fax +44 0845 604 6651
 info@struers.co.uk

ITALY

Struers Italia
 Via Monte Grappa 80/4
 20020 Arese (MI)
 Tel. +39-02/38236281
 Fax +39-02/38236274
 struers.it@struers.it

JAPAN

Marumoto Struers K.K.
 Takanawa Muse Bldg. 1F
 3-14-13 Higashi-Gotanda,
 Shinagawa
 Tokyo
 141-0022 Japan
 Phone +81 3 5488 6207
 Fax +81 3 5488 6237
 struers@struers.co.jp

Struers ApS

Pederstrupvej 84
 DK-2750 Ballerup, Denmark
 Phone +45 44 600 800
 Fax +45 44 600 801
 struers@struers.dk
 www.struers.com

NETHERLANDS

Struers GmbH Nederland
 Zomerdijk 34 A
 3143 CT Maassluis
 Telefon +31 (10) 599 7209
 Fax +31 (10) 5997201
 netherlands@struers.de

NORWAY

Struers ApS, Norge
 Sjøskogenveien 44C
 1407 Vinterbro
 Telefon +47 970 94 285
 info@struers.no

AUSTRIA

Struers GmbH
 Zweigniederlassung Österreich
 Betriebsgebiet Puch Nord 8
 5412 Puch
 Telefon +43 6245 70567
 Fax +43 6245 70567-78
 austria@struers.de

POLAND

Struers Sp. z o.o.
 Oddział w Polsce
 ul. Jasnogórska 44
 31-358 Kraków
 Phone +48 12 661 20 60
 Fax +48 12 626 01 46
 poland@struers.de

ROMANIA

Struers GmbH, Sucursala Bucuresti
 Str. Preciziei nr. 6R
 062203 sector 6, Bucuresti
 Phone +40 (31) 101 9548
 Fax +40 (31) 101 9549
 romania@struers.de

SWITZERLAND

Struers GmbH
 Zweigniederlassung Schweiz
 Weissenbrunnstraße 41
 CH-8903 Birmsdorf
 Telefon +41 44 777 63 07
 Fax +41 44 777 63 09
 switzerland@struers.de

SINGAPORE

Struers Singapore
 627A Aljunied Road,
 #07-08 BizTech Centre
 Singapore 389842
 Phone +65 6299 2268
 Fax +65 6299 2661
 struers.sg@struers.dk

SPAIN

Struers España
 Camino Cerro de los Gamos 1
 Building 1 - Pozuelo de Alarcón
 CP 28224 Madrid
 Teléfono +34 917 901 204
 Fax +34 917 901 112
 struers.es@struers.es

FINLAND

Struers ApS, Suomi
 Hietalahdenranta 13
 00180 Helsinki
 Puhelin +358 (0)207 919 430
 Faksi +358 (0)207 919 431
 finland@struers.fi

SWEDEN

Struers Sverige
 Box 20038
 161 02 Bromma
 Telefon +46 (0)8 447 53 90
 Telefax +46 (0)8 447 53 99
 info@struers.se

UNITED KINGDOM

Struers Ltd.
 Unit 11 Evolution @ AMP
 Whittle Way, Catcliffe
 Rotherham S60 5BL
 Tel. +44 0845 604 6664
 Fax +44 0845 604 6651
 info@struers.co.uk

USA

Struers Inc.
 24766 Detroit Road
 Westlake, OH 44145-1598
 Phone +1 440 871 0071
 Fax +1 440 871 8188
 info@struers.com

Alle Struers Produkte werden laufend weiterentwickelt. Wir behalten uns deshalb das Recht vor, Änderungen unserer Produkte ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.