

## 3M™ Polishing Film

Polishing Film wird für die allgemeinen Polieraufgaben oder den letzten Schritt beim Finishen von feinsten Oberflächen eingesetzt. Der Film besteht aus einem mit federnd elastischem Fasergewebe beschichteten Polyesterücken, erhältlich in den Ausführungen mit und ohne Schleifkorn. Das Material ohne Schleifkorn wird meistens als Trägermaterial für eine Polierpaste genutzt.

## 3M™ Wetordry Polishing Paper

Wetordry Polishing Paper ist ein wasserfestes Feinstschleifmittel auf einer hochflexiblen Unterlage (Non-Woven) für die Bearbeitung von Flächen und Konturen empfindlicher Oberflächen.

Das spezielle Streuverfahren des Schleifkorns in Verbindung mit den besonderen Eigenschaften der Unterlage garantieren feinste Oberflächen.

| MATERIAL            | Polishing Film |         |         |         |         |         | Polishing Film |         |         |         |         |         | WOD - Polishing Paper |         |  |  |  |  |
|---------------------|----------------|---------|---------|---------|---------|---------|----------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------------|---------|--|--|--|--|
|                     | 3M 291X        | 3M 298X | 3M 491X | 3M 498X | 3M 591X | 3M 598X | 3M 863XW       | 3M 963M | 3M 961M | 3M 971X | 3M 286Q | 3M 281Q | 3M 481Q               | 3M 486Q |  |  |  |  |
| Aluminium           |                |         |         |         |         |         |                |         |         |         |         |         |                       |         |  |  |  |  |
| Titan               |                |         |         |         |         |         |                |         |         |         |         |         |                       |         |  |  |  |  |
| Messing             |                |         |         |         |         |         |                |         |         |         |         |         |                       |         |  |  |  |  |
| Kupfer              |                |         |         |         |         |         |                |         |         |         |         |         |                       |         |  |  |  |  |
| Baustahl            |                |         |         |         |         |         |                |         |         |         |         |         |                       |         |  |  |  |  |
| Werkzeugstahl       |                |         |         |         |         |         |                |         |         |         |         |         |                       |         |  |  |  |  |
| Edelstahl           |                |         |         |         |         |         |                |         |         |         |         |         |                       |         |  |  |  |  |
| Glas                |                |         |         |         |         |         |                |         |         |         |         |         |                       |         |  |  |  |  |
| Lack                |                |         |         |         |         |         |                |         |         |         |         |         |                       |         |  |  |  |  |
| Kunststoff<br>weich |                |         |         |         |         |         |                |         |         |         |         |         |                       |         |  |  |  |  |
| Kunststoff<br>hart  |                |         |         |         |         |         |                |         |         |         |         |         |                       |         |  |  |  |  |
| ANWENDUNG           |                |         |         |         |         |         |                |         |         |         |         |         |                       |         |  |  |  |  |
| Finishen            |                |         |         |         |         |         |                |         |         |         |         |         |                       |         |  |  |  |  |
| Polieren            |                |         |         |         |         |         |                |         |         |         |         |         |                       |         |  |  |  |  |
| Lackschliff         |                |         |         |         |         |         |                |         |         |         |         |         |                       |         |  |  |  |  |

## 3M™ Flexible Diamantschleifwerkzeuge

Die Flexiblen Diamantschleifwerkzeuge ermöglichen bei harten Werkstoffen eine hohe Zerspanungsleistung bei gleichmäßiger Oberflächenqualität. Die spezielle Metallbindung der Diamantschleifkörner und deren feste Einbettung auf einer flexiblen Unterlage garantiert eine hohe Standzeit bei gleichzeitiger Anpassungsfähigkeit an die vorhandene Werkstückgeometrie. Durch die offene Korninselferteilung wird eine aggressive Schneidleistung erreicht und die vorhandenen Spannlücken verhindern ein Zusetzen.

Alle Flexiblen Diamantschleifwerkzeuge sollten „Nass“ eingesetzt werden. Als Schleifhilfsmittel können Wasser, Emulsion oder andere handelsübliche Kühlmittel eingesetzt werden.

| MATERIAL  | 3M Flexible Diamantschleifwerkzeuge |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|-----------|-------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|           | 3M 6000J                            | 3M 6002J | 3M 6008J | 3M 6200J | 3M 6210J | 3M 6220J | 3M 6234J | 3M 6255J | 3M 6400J | 3M 6430J | 3M 6440J | 3M 6460J | 3M 6480J |
| Glas      |                                     |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| GFK       |                                     |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Keramik   |                                     |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Karbid    |                                     |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| ANWENDUNG |                                     |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Abtragen  |                                     |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Finishen  |                                     |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| Entgraten |                                     |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |

## 3M™ Trizact™ Film

Trizact Strukturierte Schleifmittel sind Präzisionswerkzeuge, die sich für die Bearbeitung von Glas oder glasähnlichen Werkstoffen hervorragend eignen. Beim Abarbeiten der dreidimensionalen Struktur, die mittels Mikroreplikationsverfahren aufgebracht wird, werden stets neue Schneidkanten freigelegt. Es entsteht ein gleichbleibendes Finish in Verbindung mit einer präzisen Oberfläche für die gesamte Werkzeugstandzeit.

| ANWENDUNG | Glas | 3M 268XA | 3M 272LA | 3M 568XA | 3M 527LA |
|-----------|------|----------|----------|----------|----------|
| Abtragen  |      |          |          |          |          |
| Finishen  |      |          |          |          |          |
| Polieren  |      |          |          |          |          |

## Korngrößenbezeichnung

| 3M ILF (Micron) | P-Körnung   | US-Körnung (Mesh) | Trizact™ Grade |
|-----------------|-------------|-------------------|----------------|
| 0,05            | P---        |                   |                |
| 0,1             | P---        |                   |                |
| 0,3             | P---        |                   |                |
| 0,5             | P---        |                   |                |
| 1               | P---        |                   |                |
| 2               | P---        |                   |                |
| 3               | P---        |                   |                |
| 5               | P---        |                   | A5             |
| 6               | P---        |                   | A6             |
| 7               | P 2.500     |                   |                |
| 9               | P 2.000     | 1000              | A10            |
| 12              | P 1.500     |                   |                |
| 15              | P 1.200     | 600/800           | A16            |
| 20              | P 1.000     | 500               |                |
| 30              | P 800       | 400               | A35            |
| 40              | P 360/500   | 320/360           | A45            |
| 50              | P 280       | 240/280           | A65            |
| 60              | P 240       | 240               |                |
| 70              |             |                   | A100           |
| 80              | P 180 (220) | 180               | A110           |
| 100             | P 150       | 150               | A130           |
| 120             | P 120       | 120               | A160           |
| 150             | P 100       | 100               |                |
| 180             | P 80        | 80                | A300           |

3M Korngrößenbezeichnung/-gegenüberstellung für Diamant-Körnung nach FEPA Standard und US-Standard

| Körnung   | Diamant (FEPA) | 3M    | P-Körnung*    |
|-----------|----------------|-------|---------------|
| Grob      | D 252          | N 250 | P 60 - P 80   |
|           | D 181          | -     | -             |
|           | D 151          | -     | -             |
| Mittel    | D 126          | N 125 | P 120 - P 240 |
|           | D 107          | -     | -             |
|           | D 91           | -     | -             |
| Fein      | D 76           | N 74  | P 220 - P 300 |
|           | D 64           | -     | -             |
|           | D 54           | -     | -             |
| Sehr fein | D 46           | N 40  | P 360 - P 400 |
|           | D 15           | N 20  | P 600 - P 800 |
|           | D 3            | -     | -             |

\*Korngrößenbezeichnung für konventionelle Schleifmittel



**3M Deutschland GmbH**  
Schleif- und Poliersysteme  
Carl-Schurz-Straße 1, D-41453 Neuss  
Tel.: 0 21 31/14-27 10, Fax: 0 21 31/14-32 00  
E-mail: schleifen.de@3m.com  
www.3m.com/de/schleifen

DW-0001-1328-5 SMM 121  
Stand Juni 2010  
© 3M 2010, All rights reserved.

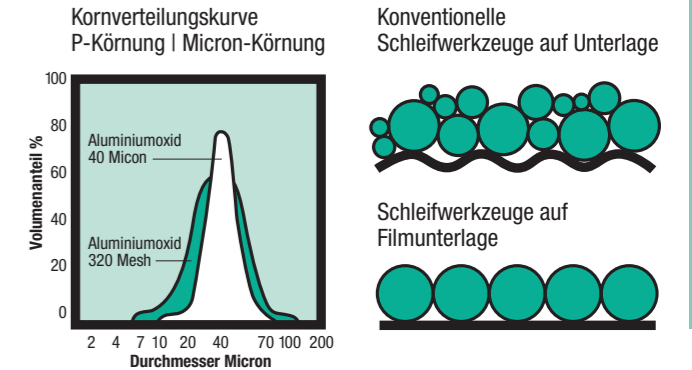
## 3M Deutschland GmbH Schleif- und Poliersysteme



# Mikro-Schleifwerkzeuge

## 3M™ Microfinishing Film (MFF)

Die elektrostatisch gestreute Kornbeschichtung mit einer speziellen, sehr eng tolerierten Kornverteilungskurve auf einer homogenen, nicht komprimierbaren Polyester-Filmunterlage garantiert gleichmäßige und reproduzierbare Schleifergebnisse in Verbindung mit sehr hohen Abtragsraten.



| MATERIAL          | 3M 262L | 3M 266L | 3M 268L | 3M 272L | 3M 468L | 3M 472L |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Aluminium         |         |         |         |         |         |         |
| Titan             |         |         |         |         |         |         |
| Messing           |         |         |         |         |         |         |
| Kupfer            |         |         |         |         |         |         |
| Baustahl          |         |         |         |         |         |         |
| Werkzeugstahl     |         |         |         |         |         |         |
| Edelstahl         |         |         |         |         |         |         |
| Glas              |         |         |         |         |         |         |
| Lack              |         |         |         |         |         |         |
| Kunststoff, weich |         |         |         |         |         |         |
| Kunststoff, hart  |         |         |         |         |         |         |
| Gummi             |         |         |         |         |         |         |
| Hartguss          |         |         |         |         |         |         |
| Nickel            |         |         |         |         |         |         |
| Chrom             |         |         |         |         |         |         |
| ANWENDUNG         |         |         |         |         |         |         |
| Abtragen          |         |         |         |         |         |         |
| Finishen          |         |         |         |         |         |         |
| Polieren          |         |         |         |         |         |         |
| Lackschliff       |         |         |         |         |         |         |



# Produkt-Übersicht

| Körnungen                     | 100 µ            | 80,0 µ           | 60,0 µ           | 50,0 µ           | 45,0 µ         | 40,0 µ | 35,0 µ   | 30,0 µ           | 20,0 µ | 15,0 µ | 12,0 µ | 10,0 µ        | 9,0 µ   | 7,0 µ  | 6,0 µ   | 5,0 µ   | 3,0 µ   | 2,0 µ  | 1,5 µ   | 1,0 µ   | 0,5 µ   | 0,3 µ | 0,1 µ  | 0,05 µ | Ohne    |  |
|-------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|--------|--|------------------|--------|--------|--------|---------------|---------|--------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|-------|--------|--------|---------|--|
| Lapping Film SIC              |                  |                  |                  |                  |                |        |  | 3M461X           |        | 3M461X |        | 3M461X        |         |        | 3M461X  | 3M462X  |         |        |         |         |         |       |        |        |         |  |
| PSA optional                  |                  |                  |                  |                  |                |        |  | 3M468X           |        | 3M468X |        | 3M468X        |         |        | 3M466X  | 3M468XY |         |        |         |         |         |       |        |        |         |  |
| Lapping Film ALOX             |                  |                  |                  |                  |                |        |  | 3M261X           |        |        | 3M261X |               | 3M261X  |        | 3M261X  | 3M262X  |         |        |         | 3M262X  |         |       | 3M263X |        | 3M263X  |  |
| PSA optional                  |                  |                  |                  |                  |                |        |  | 3M266X           |        |        | 3M266X |               | 3M266X  |        | 3M266X  | 3M266X  |         |        |         | 3M265X  |         |       | 3M266X |        | 3M266X  |  |
| Polishing Film ALOX/SIC       |                  |                  |                  |                  |                |        |  |                  |        |        |        |               |         |        |         |         | 3M491X  |        |         | 3M291X  | 3M291X  |       |        |        | 3M591X  |  |
| PSA optional                  |                  |                  |                  |                  |                |        |  |                  |        |        |        |               |         |        |         | 3M498X  |         |        | 3M298X  | 3M298X  |         |       |        |        | 3M598X  |  |
| Polishing Film ALOX           |                  |                  |                  |                  |                |        |  |                  |        |        |        |               |         |        |         |         |         |        | 3M971X  |         |         |       |        |        | 3M961M  |  |
| PSA optional                  |                  |                  |                  |                  |                |        |  |                  |        |        |        |               |         |        |         |         |         |        |         |         |         |       |        |        | 3M968M  |  |
| Diamond Lapping Film D        |                  |                  | 3M663X           |                  | 3M663X         |        |  | 3M661X           |        | 3M661X |        | 3M661X        |         | 3M661X |         | 3M661X  |         | 3M661X | 3M661X  | 3M661X  |         |       |        | 3M661X |         |  |
| PSA optional                  |                  |                  | 3M664X           |                  | 3M664X         |        |  | 3M668X           |        | 3M668X |        | 3M668X        |         | 3M668X |         | 3M668X  |         | 3M668X | 3M668X  | 3M668X  |         |       |        | 3M668X |         |  |
| Diamond Lapping Film D Typ H  |                  |                  |                  |                  |                |        |  |                  |        |        |        |               | 3M662XW |        | 3M662XW |         | 3M662XW |        | 3M662XW | 3M662XW | 3M662XW |       |        |        |         |  |
| PSA optional                  |                  |                  |                  |                  |                |        |  |                  |        |        |        |               | 3M666XW |        | 3M666XW |         | 3M666XW |        | 3M666XW | 3M666XW | 3M666XW |       |        |        |         |  |
| Diamond Lapping Film D Typ XV |                  |                  |                  |                  |                |        |  |                  |        |        |        |               | 3M660XV |        | 3M660XV |         | 3M660XV |        |         |         | 3M660XV |       |        |        |         |  |
| Microfinishing Film ALOX      | 3M262L<br>3M272L | 3M262L<br>3M272L | 3M262L<br>3M272L | 3M262L<br>3M272L |                | 3M262L | 3M262L<br>3M272L   | 3M262L<br>3M272L |        | 3M262L |        | 3M262L        |         | 3M262L |         |         |         |        |         |         |         |       |        |        |         |  |
| Hookit (Freecut)              | 3M266L           | 3M266L           | 3M266L           | 3M266L           |                | 3M266L | 3M266L   | 3M266L           |        | 3M266L |        | 3M266L        |         | 3M266L |         |         |         |        |         |         |         |       |        |        |         |  |
| PSA optional                  | 3M268L           | 3M268L           | 3M268L           | 3M268L           |                | 3M268L | 3M268L   | 3M268L           |        | 3M268L |        | 3M268L        |         | 3M268L |         |         |         |        |         |         |         |       |        |        |         |  |
| Microfinishing Film ALOX      |                  |                  |                  |                  |                |        |  |                  |        |        |        |               |         |        |         |         |         |        |         |         |         |       |        |        |         |  |
| PSA optional                  | 3M468L           | 3M468L           | 3M472L<br>3M468L |                  |                | 3M472L |  | 3M472L           |        | 3M472L |        | 3M472L        |         | 3M472L |         |         |         |        |         |         |         |       |        |        |         |  |
| Trizact Film                  |                  |                  |                  |                  |                |        |  | 3M272LA          |        |        |        | 3M272LA       |         |        |         | 3M572LA |         |        |         |         |         |       |        |        | 3M272LA |  |
| PSA optional                  |                  |                  |                  |                  |                |        |  | 3M268XA          |        |        |        | 3M268XA       |         |        |         | 3M268XA |         |        |         |         |         |       |        |        | 3M568XA |  |
| Wetordry Paper                |                  |                  |                  |                  |                |        |  | 3M481Q           |        | 3M481Q |        | 3M281Q        |         |        |         |         | 3M281Q  |        |         |         |         |       |        |        |         |  |
| PSA optional                  |                  |                  |                  |                  |                |        |  | 3M486Q           |        | 3M486Q |        | 3M286Q        |         |        |         |         | 3M286Q  |        |         |         |         |       |        |        |         |  |
| Flex. Diamond                 | N250             | N125             | N74              | N40              | N20            | N10    | Für alle Flexibel Diamond Produkte z. B. 6000 J (siehe Broschüren: „3M Flexible Diamant-Schleifwerkzeuge für die manuelle und maschinelle Bearbeitung besonders harter Werkstoffe“ und „3M Flexible Diamant-Schleifwerkzeuge Bänder & Rollen für die Bearbeitung besonders harter Werkstoffe“) |                  |        |        |        |               |         |        |         |         |         |        |         |         |         |       |        |        |         |  |
| Diamond Microfinishing Film D | 3M675L<br>125 µ  | 3M675L<br>74 µ   |                  |                  | 3M675L<br>45 µ |        | 3M675L<br>30 µ   | 3M675L<br>20 µ   |        |        |        | 3M675L<br>9 µ |         |        |         |         |         |        |         |         |         |       |        |        |         |  |

PSA selbstklebende Ausführung



## 3M™ Lapping Film (LF)

Lapping Film-Produkte sind Feinstschleifwerkzeuge zum Erzielen feiner und feinsten Oberflächen bis zu Ra-Werten von ca. 0,05µm.

Als Unterlage dient eine homogene, reißfeste und dehnungsarme Filmunterlage aus Polyeseter. Die Toleranz der Kornverteilung ist wesentlich enger als bei konventionellen Schleifmitteln gefasst und ermöglicht in Verbindung mit einer Dispersionsbeschichtung das Erzielen feinsten Oberflächen.

Alle Lapping Filme sollten „Nass“ eingesetzt werden. Als Schleifhilfsmittel können Wasser, Emulsion oder andere handelsübliche Kühlmittel eingesetzt werden.

| MATERIAL      | 3M 261X | 3M 262X | 3M 263X | 3M 265X | 3M 266X | 3M 268X | 3M 461X<br>3M 462X | 3M 466X | 3M 468X |
|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------|---------|---------|
| Aluminium     |         |         |         |         |         |         |                    |         |         |
| Titan         |         |         |         |         |         |         |                    |         |         |
| Messing       |         |         |         |         |         |         |                    |         |         |
| Kupfer        |         |         |         |         |         |         |                    |         |         |
| Baustahl      |         |         |         |         |         |         |                    |         |         |
| Werkzeugstahl |         |         |         |         |         |         |                    |         |         |
| Edelstahl     |         |         |         |         |         |         |                    |         |         |
| Glas          |         |         |         |         |         |         |                    |         |         |
| GFK           |         |         |         |         |         |         |                    |         |         |
| Keramik       |         |         |         |         |         |         |                    |         |         |
| Hartguss      |         |         |         |         |         |         |                    |         |         |
| Nickel        |         |         |         |         |         |         |                    |         |         |
| ANWENDUNG     |         |         |         |         |         |         |                    |         |         |
| Finishen      |         |         |         |         |         |         |                    |         |         |
| Polieren      |         |         |         |         |         |         |                    |         |         |

## 3M™ Diamond Lapping Film (DLF)

Diamond Lapping Film-Produkte sind Feinstschleifwerkzeuge, die in Verbindung mit einer nicht komprimierbaren Polyester-Unterlage und dem Diamantschleifkorn eine sehr feine und reproduzierbare Oberfläche erzielen.

Bei diesen Filmen kommt Diamant als Schleifkorn zum Einsatz. Somit eignen sich die DLF-Produkte hervorragend für die Bearbeitung von sehr harten Materialien und anderen, aufgrund ihrer



Härte schwierig zu bearbeitenden Werkstoffen wie z. B. harte Metalle, Beschichtungen, Keramik, Glas usw.

Alle Diamond Lapping Filme sollten „Nass“ eingesetzt werden. Als Schleifhilfsmittel können Wasser, Emulsion oder andere handelsübliche Kühlmittel eingesetzt werden.

| MATERIAL  | 3M 661X | 3M 662X | 3M 660XV | 3M 662XW | 3M 663X | 3M 664X | 3M 666XY | 3M 668X | 3M 675L |
|-----------|---------|---------|----------|----------|---------|---------|----------|---------|---------|
| Glas      |         |         |          |          |         |         |          |         |         |
| GFK       |         |         |          |          |         |         |          |         |         |
| Keramik   |         |         |          |          |         |         |          |         |         |
| Hartguss  |         |         |          |          |         |         |          |         |         |
| Karbide   |         |         |          |          |         |         |          |         |         |
| ANWENDUNG |         |         |          |          |         |         |          |         |         |
| Abtragen  |         |         |          |          |         |         |          |         |         |
| Finishen  |         |         |          |          |         |         |          |         |         |
| Polieren  |         |         |          |          |         |         |          |         |         |

## 3M™ Diamond Microfinishing Film 675L

Für höchste Ansprüche an die Oberflächenqualität bei allen extrem harten Werkstücken, wie z. B. Wolfram-Karbid oder > 65 HRC und eine hohe Produktivität.

Der Film bietet Diamant-Schleifkörner in einer um eine mehrfach erhöhte Konzentration. Zugleich sind die Schleifkörner, die sich auf einem extrudierten, reißfesten PES-Film befinden, elektrostatisch ausgerichtet. Dies bedeutet, dass alle Schleifkorn-Spitzen während des optimierten Finishing-Prozesses immer der zu bearbeitenden Oberfläche zugewandt bleiben. Das Ergebnis sind Werkstücke von höchster Qualität mit gleichmäßigem Finish auf homogenen, sehr feinen Oberflächen. Die hohe Abtragsleistung des Films verbessert zudem die Produktivität durch die Einsparung von Arbeitsschritten.