

► Reinraumtücher



Tuchvielfalt

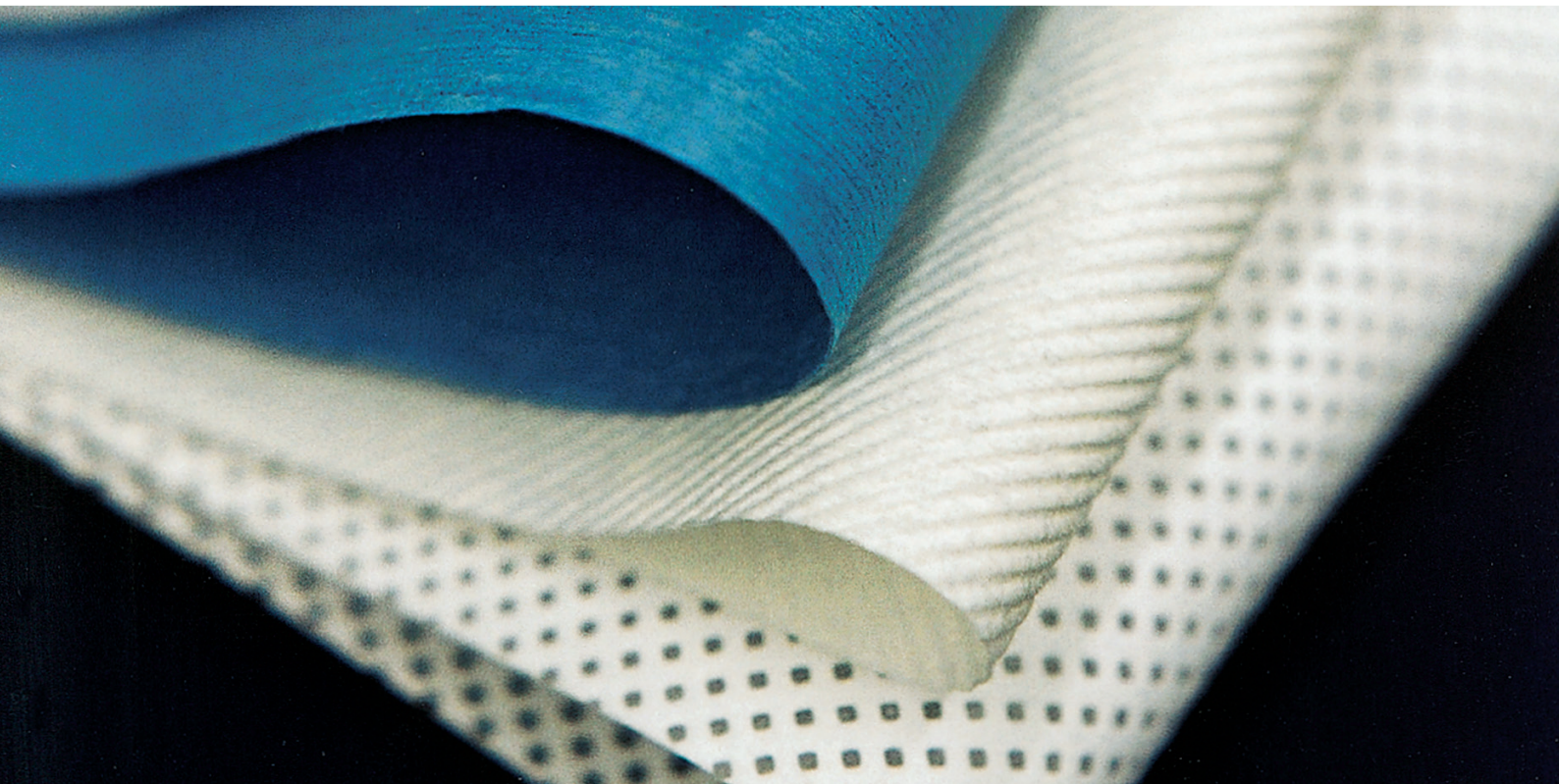
Spezialtücher für jeden
Anwendungsprozess
im Reinraum





Kapitel 5

5.1	Wissenswertes zu Reinraumbüchern	82 – 85
5.2	Baumwolltücher	86
5.3	Zellulosetücher	86
5.4	Polyester-Zellulosetücher	87
5.5	Polyestertücher	88 – 89
5.6	Reinraumbücher für besondere Anforderungen	90
5.7	Sterile trockene Tücher	91 – 92
5.8	Getränkte Tücher Steril und nicht steril	93
5.9	Weiterführende unabhängige Tests zu Reinraumreinigungstüchern	95
5.10	Übersichtsmatrix	96 – 99
5.11	Produktempfehlung in Anlehnung an die Reinraumklassen	100 – 101
5.12	Falt- und Wischtechniken	101



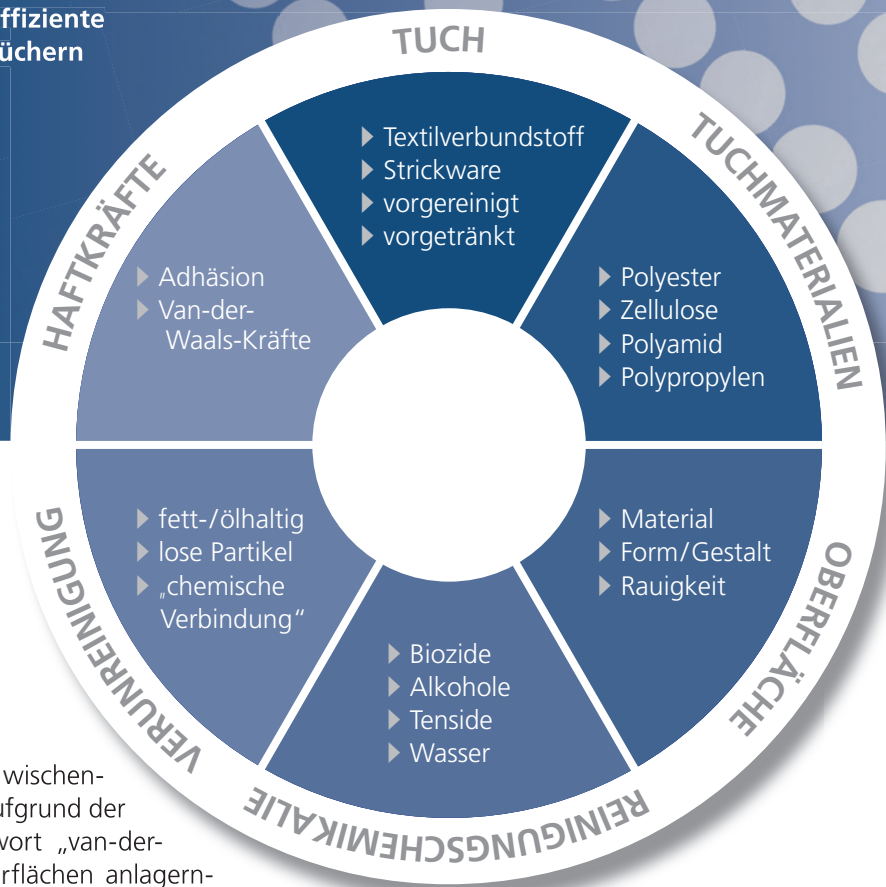
„Wischendes Reinigen im Reinraum“

**Wozu benötigen wir überhaupt Reinraumtücher?
Wo liegt der Unterschied und worauf kommt es an?
Welche Arten von Tüchern gibt es?**

Die Sauberkeit eines Reinraums hängt nicht nur von der eingesetzten Filtertechnik ab, sondern steht im direkten Zusammenhang zum Fertigungsprozess und den hierzu notwendigerweise eingesetzten Reinstmedien und Verbrauchsgütern. Diese tragen neben der Partikelquelle Mensch zu zusätzlichen Verunreinigungen bei. Typische Beispiele für die Fertigungsprozesse im Reinraum sind die Herstellung von Halbleitern, optischen Komponenten, elektronischen Bauteilen, Pharmaka, Lebensmitteln und viele weitere Anwendungen im Bereich der Fahrzeugtechnik, Luft- & Raumfahrt, Mikroelektronik und andere. Die Filtertechnik ist folglich kein Garant dafür, dass all diese Partikel aus dem reinen Prozessumfeld gesichert zu 100 % herausgefiltert werden.

Diese dann im Reinraum verbleibenden Schwebstoffteilchen lagern sich mit der Zeit auf den unterschiedlichen Oberflächen im reinen Umfeld ab, wie Böden, Decken, Wände, Mobiliar, Maschinen usw. und stellen somit ein erhöhtes Kontaminationsrisiko für den jeweiligen Produktionsprozess dar.

Einflussfaktoren für die effiziente Reinigung mit Reinraumtüchern



Oftmals ist es erst durch ein Wischen des Reinigen möglich, die aufgrund der erhöhten Haftkräfte (Stichwort „van-der-Waals-Kräfte“) fest an Oberflächen anlagernden Verunreinigungen größtenteils zu entfernen.

Gleiches gilt selbstverständlich auch für filmische Verunreinigungen, die fett- bzw. öhlaltig sein können und chemische Kontaminationen, wie z. B. Rückstände von Bioziden.

Genau an diesen Stellen entscheidet der Einsatz des richtigen Wischtuchs, insbesondere dessen physikalische Beschaffenheit, über den Reinigungserfolg. Dabei sollte aus Kostengründen die hierfür benötigte Zeit nicht vernachlässigt werden. Die Reinigungseffizienz – also die für einen geforderten Reinigungserfolg benötigte Zeit – ist bei der Gesamtkostenbetrachtung ein erheblicher Faktor.

Wissenswertes zu Reinraumbüchern



In dieser Hinsicht scheint es logisch, dass die Anforderungen an ein Reinraumbuch wesentlich höher sind, als die an ein herkömmliches Wischtuch. So liegen die wesentlichen Unterscheidungsmerkmale nicht alleine im Material, sondern auch darin, dass

- ▶ Reinraumbücher unter Reinraumbedingungen hergestellt werden
- ▶ Reinraumbücher nach dem Herstellungsprozess ggf. durch spezielle Dekontaminationsverfahren in Reinraumwäschereien zusätzlich nachbehandelt werden
- ▶ Reinraumbücher für Anwendungen in Sterilbereichen – wenn gefordert – sterilisiert werden.

Die erste Betrachtung gilt den unterschiedlichen Materialien, die zur Herstellung der Reinraumbücher Verwendung finden.

Das Paradoxe ist, dass wir je nach Materialauswahl, zu reinigender Oberfläche und zu entfernender Verunreinigungen, Gefahr laufen beim Reinigungsprozess wiederum Verunreinigungen zu erzeugen, die wir ja eigentlich zu vermeiden versuchen.



▶ FAZIT

Durch die richtige Tuchauswahl können folglich nicht nur eingeschleppte Verunreinigungen reduziert, sondern auch die Reinigungseffizienz gesteigert werden. Darüber hinaus kann sich die damit erreichte Zeitersparnis positiv auf die Gesamtkosten auswirken.

Folgende Fragestellungen sind für die richtige Tuchauswahl von entscheidender Bedeutung:

- ▶ Welche Reinheitsanforderungen stellt der jeweilige Fertigungsprozess (die Produktion im Anwendungsbereich)?
- ▶ Handelt es sich um einen nassen oder trockenen Reinigungsprozess?
- ▶ Welches Desinfektionsmittel oder Reinigungsmittel wird eingesetzt?
- ▶ Ist eine bestimmte Chemikalienbeständigkeit gefordert?
- ▶ Welche Chemikalien?
- ▶ Sterile oder nicht sterile Umgebung?
- ▶ Welche Beschaffenheit haben die zu behandelnden Oberflächen?

Folgende Materialien finden typischerweise im Reinraum Verwendung:

- ▶ Polyester-Zellulose-Gemisch
- ▶ Polyester
- ▶ Polypropylen, Polyamid, Polyurethanschaum

Mögliche Besonderheiten:

- ▶ Mikrofasertücher
- ▶ Getränkte Tücher
(basierend auf unterschiedlichen Materialien)

In speziellen Bereichen werden auch folgende

Materialien eingesetzt:

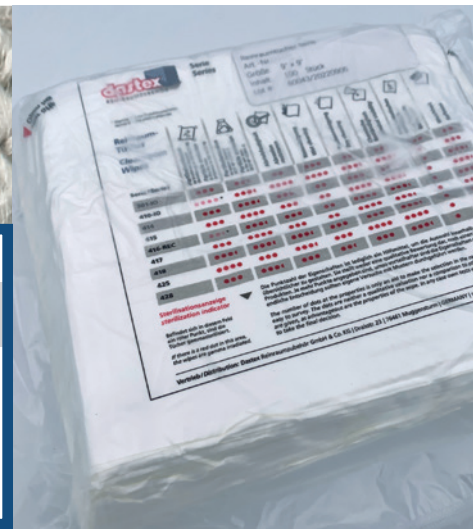
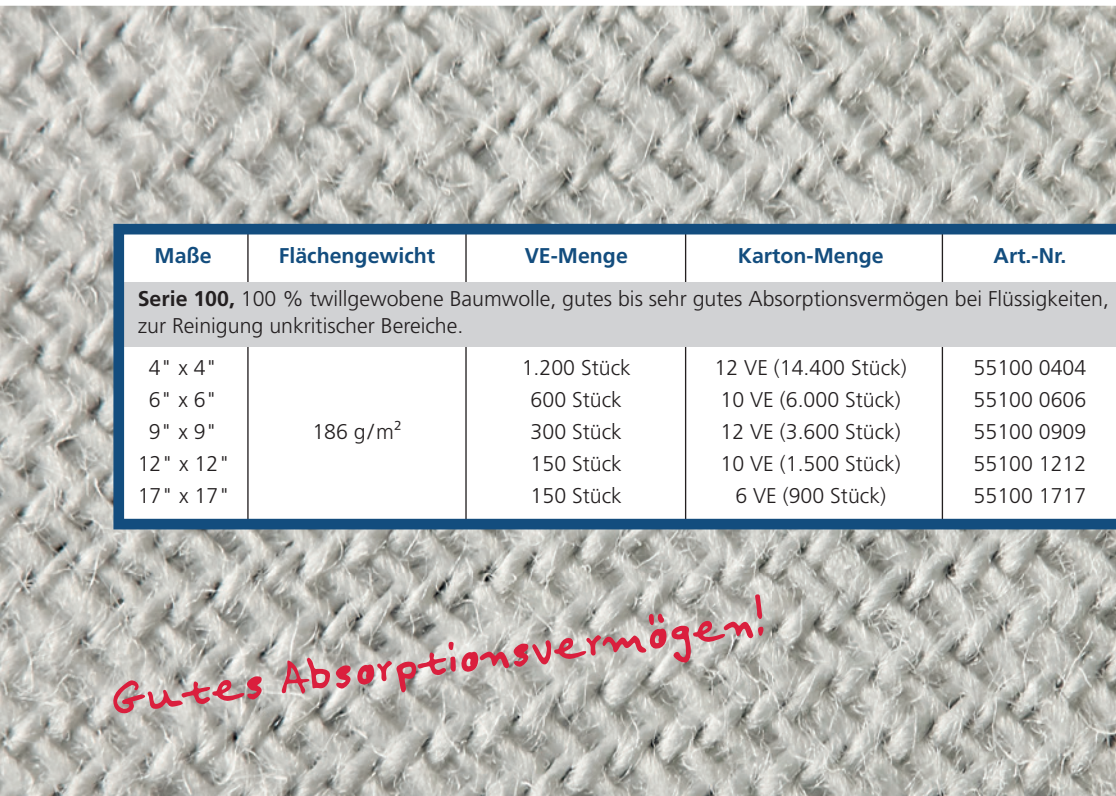
- ▶ Baumwolle / Rayon
- ▶ Zellulose

Mit unserem Standardlieferprogramm decken wir im Bereich der Reinraumbücher die meisten Anwendungen optimal ab. Zusätzlich arbeiten wir für Spezialfälle mit namhaften internationalen Tuchherstellern zusammen, mit denen wir gemeinsam individuelle, kundenspezifische Lösungen entwickeln können. Alle Produkte aus deren Lieferprogrammen können Sie über uns beziehen. Einige spezielle Tücher von FG Clean Wipes, Contec, Kimberly-Clark und weiteren werden in diesem Kapitel ebenfalls näher vorgestellt.

Für die Entscheidung, welches Reinigungstuch Ihren Anforderungen am besten gerecht wird, empfiehlt sich neben dem Studium der technischen Daten auch ein Praxistest am Arbeitsplatz bzw. am Objekt.

Bei der Auswahl beraten wir Sie gerne und stellen Ihnen Muster zu Testzwecken zur Verfügung!

Detaillierte technische Datenblätter können Sie jederzeit gerne anfragen.



Maße	Flächengewicht	VE-Menge	Karton-Menge	Art.-Nr.
Serie 100 , 100 % twillgewobene Baumwolle, gutes bis sehr gutes Absorptionsvermögen bei Flüssigkeiten, zur Reinigung unkritischer Bereiche.				
4" x 4"	186 g/m ²	1.200 Stück	12 VE (14.400 Stück)	55100 0404
6" x 6"		600 Stück	10 VE (6.000 Stück)	55100 0606
9" x 9"		300 Stück	12 VE (3.600 Stück)	55100 0909
12" x 12"		150 Stück	10 VE (1.500 Stück)	55100 1212
17" x 17"		150 Stück	6 VE (900 Stück)	55100 1717

Gutes Absorptionsvermögen!

- ▶ relativ hitzebeständig
- ▶ statisch neutral
- ▶ gute bis sehr gute Saugfähigkeit bei Flüssigkeiten
- ▶ weitgehend gegen Säure und Lösungsmittel beständig

1 Zoll/1" = 2,54 cm 4" = 10,16 cm / 6" = 15,24 cm / 9" = 22,86 cm / 12" = 30,48 cm / 18" = 45,72 cm

Zellulosetücher


Maße	Flächengewicht	VE-Menge	Karton-Menge	Art.-Nr.
Serie 200 , Vlies, 100 % Zellulose (Hanf/Zellulose), hydroverfestigt, zur Reinigung unkritischer Bereiche.				
6" x 6"	17 g/m ²	500 Stück	20 VE (10.000 Stück)	55200 0606
9" x 9"		500 Stück	25 VE (12.500 Stück)	55200 0909
12" x 12"		500 Stück	20 VE (10.000 Stück)	55200 1212
18" x 18"		500 Stück	10 VE (5.000 Stück)	55200 1818
Bemcot™ M-3 II , Vlies, 100 % Zellulose (Cupro), 4-fach gefaltet, besonders für die CD- und DVD-Fertigung geeignet.				
10" x 10"	28 g/m ²	100 Stück	30 VE (3.000 Stück)	52302M3

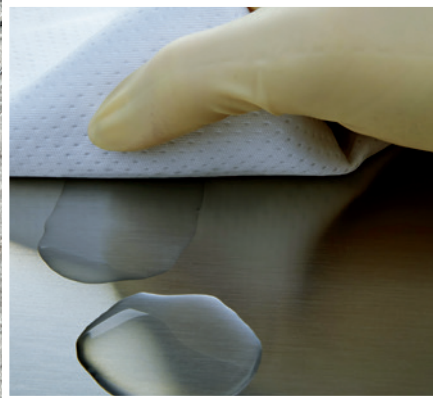
- ▶ hohes Absorptionsvermögen im Verhältnis zum Flächengewicht
- ▶ kostengünstig
- ▶ statisch neutral



Produktspezifische Eigenschaften siehe Übersichtsmatrix Seite 96–97.








Getestet am Fraunhofer Institut IPA, Stuttgart





- ▶ gutes Absorptionsvermögen
- ▶ relativ geringe Partikelabgabe
- ▶ gutes Kosten-Nutzen-Verhältnis
- ▶ meist ohne Klebe-/ Bindemittel
- ▶ hydroverfestigt
- ▶ vielseitig einsetzbar
- ▶ äußerst vielfältige Ausführungen und Größen

Wasserstrahlverfestigte Polyester-Zellulosetücher haben einen geringen Gehalt an löslichen Stoffen und Metallionen, da im Herstellungsprozess in der Regel keine Bindemittel und Tenside verwendet werden.

Maße	Flächengewicht	VE-Menge	Karton-Menge	Art.-Nr.
Serie 300  , Vlies, 45 % Polyester / 55 % Zellulose, hydroverfestigt, gute Absorption von Flüssigkeiten. Für die allgemeine Reinigung, kostengünstig, auch validiert steril erhältlich.				
4" x 4"	68 g/m ²	1.200 Stück	12 VE (14.400 Stück)	55300 0404
9" x 9"		300 Stück	12 VE (3.600 Stück)	55300 0909
12" x 12"		150 Stück	18 VE (2.700 Stück)	55300 1212
18" x 18"		75 Stück	10 VE (750 Stück)	55300 1818
Auch als Rollenware verfügbar!				
Serie 301  , Vlies, 45 % Polyester / 55 % Zellulose, hydroverfestigt, gute Absorption von Lösungsmitteln und Verschüttetem. Verringert das Risiko von Rückständen nach feuchtem Wischen mit DI-Wasser oder IPA-Lösungen. Nicht ganz so rein wie Serie 300 und Serie 302. Auch gammabestrahlt erhältlich.				
4" x 4"	68 g/m ²	1.200 Stück	12 VE (14.400 Stück)	55301 0404
6" x 6"		300 Stück	20 VE (6.000 Stück)	55301 0606
9" x 9"		300 Stück	12 VE (3.600 Stück)	55301 0909
12" x 12"		150 Stück	10 VE (1.500 Stück)	55301 1212
18" x 18"		75 Stück	16 VE (1.200 Stück)	55301 1818
Serie 301-IO  , Vlies, 45 % Polyester / 55 % Zellulose, hydroverfestigt, reiner und günstiger als Serie 301, gute Absorption von Lösungsmitteln und Verschüttetem. Verringert das Risiko von Rückständen nach feuchtem Wischen mit DI-Wasser oder IPA-Lösungen.				
9" x 9"	68 g/m ²	300 Stück	10 VE (3.000 Stück)	55301-IO 0909
12" x 12"		150 Stück	10 VE (1.500 Stück)	55301-IO 1212
18" x 18"		75 Stück	10 VE (750 Stück)	55301-IO 1818
Serie 302  , Vlies, 45 % Polyester / 55 % Zellulose, hydroverfestigt, durch spezielle Faserbehandlung deutlich reduzierte Partikelabgabe, reiner als Serie 300 und Serie 303. Gute Absorption von Flüssigkeiten. Zur Reinigung von sensiblen Bereichen. Auch validiert steril erhältlich.				
4" x 4"	68 g/m ²	1.200 Stück	12 VE (14.400 Stück)	55302 0404
9" x 9"		300 Stück	12 VE (3.600 Stück)	55302 0909
12" x 12"		150 Stück	18 VE (2.700 Stück)	55302 1212
18" x 18"		75 Stück	10 VE (750 Stück)	55302 1818
Serie 303 , Vlies, 45 % Polyester / 55 % Zellulose, hydroverfestigt, twillartige Oberfläche, die den Reinigungsprozess bei größeren Verunreinigungen unterstützt. Auch als gammabestrahlte Version erhältlich.				
4" x 4"	68 g/m ²	1.200 Stück	12 VE (14.400 Stück)	55303 0404
9" x 9"		300 Stück	12 VE (3.600 Stück)	55303 0909
12" x 12"		150 Stück	18 VE (2.700 Stück)	55303 1212
Serie 304-1 , Vlies, 45 % Polyester / 55 % Zellulose, hydroverfestigt, blaue Einfärbung zur Sichtbarmachung von Flüssigkeiten und für die Farbcodierung von Arbeitsbereichen. Gutes Absorptionsvermögen.				
4" x 4"	68 g/m ²	1.200 Stück	12 VE (14.400 Stück)	55304-1 0404
9" x 9"		300 Stück	12 VE (3.600 Stück)	55304-1 0909
12" x 12"		150 Stück	10 VE (1.500 Stück)	55304-1 1212
Serie 305 , Vlies, 49 % Polyester / 51 % Zellulose, strukturierte Oberfläche, gutes Absorptionsvermögen, gute Partikelaufnahme bei befriedigender Abriebfestigkeit.				
4" x 4"	61 g/m ²	200 Stück	48 VE (9.600 Stück)	55305 0404
9" x 9"		200 Stück	12 VE (2.400 Stück)	55305 0909
12" x 12"		100 Stück	18 VE (1.800 Stück)	55305 1212
18" x 18"		50 Stück	16 VE (800 Stück)	55305 1818
Serie 309 , Vlies, 45 % Polyester / 55 % Zellulose, hydroverfestigt. Leicht, saugkräftig, sehr günstig.				
9" x 9"	54 g/m ²	300 Stück	14 VE (4.200 Stück)	55309 0909
18" x 18"		75 Stück	12 VE (900 Stück)	55309 1818
Auch als Rollenware verfügbar!				



Produktspezifische Eigenschaften siehe Übersichtsmatrix Seite 96–99.

Maße	Flächengewicht	VE-Menge	Karton-Menge	Art.-Nr.
Serie 401 , Vlies, 100 % Polyester, hydroverfestigt, besonders weicher Griff. Zur Reinigung kratzempfindlicher Oberflächen. Sehr geringe Partikelabgabe, geringe Belastung durch NVR/Ionen.				
4" x 4"	68 g/m ²	1.200 Stück	12 VE (14.400 Stück)	55401 0404
6" x 6"		300 Stück	15 VE (4.500 Stück)	55401 0606
9" x 9"		300 Stück	8 VE (2.400 Stück)	55401 0909
12" x 12"		150 Stück	16 VE (2.400 Stück)	55401 1212
Serie 410  , Gestrick aus 100 % Polyester-Filamenten, doppellagig, laserversiegelte Kanten, dadurch extrem geringe Eigenpartikelemission. Geringe Belastung durch NVR/Ionen. Sehr gutes Absorptionsvermögen. Dekontaminiert, in einem Reinraum der ISO Klasse 4 verpackt. Gammabestrahlte Version erhältlich.				
4" x 4"	251 g/m ²	300 Stück	12 VE (3.600 Stück)	55410 0404
9" x 9"		100 Stück	10 VE (1.000 Stück)	55410 0909
12" x 12"		100 Stück	5 VE (500 Stück)	55410 1212
12" x 6"		100 Stück	10 UV (1.000 Stück)	55410 1206
16" x 6"		100 Stück	8 UV (800 Stück)	55410 1606
bulk-packed Versionen:				
12" x 12"	251 g/m ²	100 Stück	4 VE (400 Stück)	55410-bulk 1212
16" x 16"		100 Stück	5 VE (500 Stück)	55410-bulk 1616
Serie 410-IO , Gestrick aus 100 % Polyester-Filamenten, doppellagig wie Serie 410, dabei günstiger. Laserversiegelte Kanten. Sehr gutes Absorptionsvermögen, abriebfest. Geringe Belastung durch NVR und Ionen. Dekontaminiert, in einem Reinraum der ISO Klasse 4 verpackt.				
9" x 9"	250 g/m ²	50 Stück	10 VE (500 Stück)	55410-IO 0909
12" x 12"		50 Stück	10 VE (500 Stück)	55410-IO 1212
16" x 16"		25 Stück	10 VE (250 Stück)	55410-IO 1606
Serie 410-AF  , Gestrick aus 100 % Polyester-Filamenten, doppellagig wie Serie 410, jedoch etwas günstiger. Ultraschallgeschnittene und versiegelte Kanten, extrem geringe Eigenpartikelemission und Belastung durch NVR/Ionen. Sehr gutes Absorptionsvermögen. Dekontaminiert, in einem Reinraum der ISO Klasse 4 verpackt.*				
4" x 4"	260 g/m ²	300 Stück	8 VE (2.400 Stück)	55410-AF 0404
9" x 9"		100 Stück	10 VE (1.000 Stück)	55410-AF 0909
9" x 9", 12" x 12", 18" x 18" auch als lose verpackte Version 55410AF-bulk verfügbar!				

- ▶ geringe Partikelabgabe
- ▶ Weichheit
- ▶ Robustheit
- ▶ gammabestrahlt oder validiert steril erhältlich

NVR = non-volatile residues / nichtflüchtige Rückstände

ISO 14644-1:2015 Reinräume und zugehörige Reinraumbereiche – Teil 1: Klassifizierung der Luftreinheit anhand der Partikelkonzentration

Maße	Flächengewicht	VE-Menge	Karton-Menge	Art.-Nr.
Serie 414 ★, Gestrick aus 100 % Polyester-Filamenten, kalt geschnittene Kanten. Besonders rein, sehr saugfähig. Gute Abriebfestigkeit, gute Chemikalienbeständigkeit. Geringe Belastung durch NVR/Ionen. Dekontaminiert, verpackt in einem Reinraum der ISO Klasse 4 verpackt.				
9" x 9"	145 g/m ²	150 Stück	10 VE (1.500 Stück)	55414 0909
12" x 12"		100 Stück	10 VE (1.000 Stück)	55414 1212
16" x 16"		50 Stück	10 VE (500 Stück)	55414 1616
Serie 415 ★, Gestrick aus 100 % Polyester-Filamenten, 145 g/m ² , lasergeschnittene, versiegelte Kanten. Niedrige Partikelemission (trocknen/nass). Gute Abriebfestigkeit und Chemikalienbeständigkeit. Belastung durch NVR und Ionen gering. Für kritische Bereiche gut geeignet. Dekontaminiert, in einem Reinraum der ISO Klasse 4 verpackt. Auch gammabestrahlt erhältlich.				
4" x 4"	145 g/m ²	600 Stück	10 VE (6.000 Stück)	55415 0404
9" x 9"		150 Stück	10 VE (1.500 Stück)	55415 0909
12" x 12"		100 Stück	10 VE (1.000 Stück)	55415 1212
16" x 16"		50 Stück	10 VE (500 Stück)	55415 1616
18" x 18"		75 Stück	5 VE (375 Stück)	55415 1818
Serie 416-REC , Gestrick, 100 % Polyester aus 100 % recycelten Materialien, 134 g/m ² , laserversiegelte Kanten. Relativ niedrige Partikelemission (trocknen/nass). Gute Abriebfestigkeit und Chemikalienbeständigkeit. Geringe Belastung durch NVR/Ionen. Für kritische Bereiche gut geeignet. Dekontaminiert. In einem Reinraum der ISO Klasse 4 verpackt.				
9" x 9"	134 g/m ²	150 Stück	10 VE (1.500 Stück)	55416-REC 0909
12" x 12"		100 Stück	10 VE (1.000 Stück)	55416-REC 1212
Serie 417 ★, Gestrick aus 100 % Polyester-Filamenten, 125 g/m ² , mit lasergeschnittenen, versiegelten Kanten. Befriedigendes Absorptionsvermögen bei Flüssigkeiten, gute Chemikalienbeständigkeit. Leichter als Serie 415 und somit günstiger. Geringe Belastung durch NVR/Ionen. Gut geeignet zur Reinigung kritischer Bereiche. Dekontaminiert, in einem Reinraum der ISO Klasse 4 verpackt.				
9" x 9"	125 g/m ²	150 Stück	10 VE (1.500 Stück)	55417 0909
Serie 418 ★, Gestrick aus 100 % Polyester-Filamenten, kalt geschnittene Kanten. Überdurchschnittliches Absorptionsvermögen, sehr robust, gute Abriebfestigkeit. Sehr niedrige Partikelemission (trocknen/nass), geringe Belastung durch NVR/Ionen. Gute Chemikalienbeständigkeit. Geeignet zur Reinigung kritischer Bereiche. Dekontaminiert, in einem Reinraum der ISO Klasse 4 verpackt.				
9" x 9"	175 g/m ²	150 Stück	10 VE (1.500 Stück)	55418 0909
12" x 12"		100 Stück	10 VE (1.000 Stück)	55418 1212
Anticon 100® StandardWeight™ , Interlockware aus 100 % Polyester, kalt geschnittene Kanten. Robust, sehr geringe Partikelemission, befriedigendes Absorptionsvermögen, chemikalienbeständig. Breites Anwendungsspektrum. Dekontaminiert, in einem Reinraum der ISO Klasse 4 verpackt.				
9" x 9"	120 g/m ²	150 Stück	8 VE (1.200 Stück)	51MI-495352 0909
12" x 12"		100 Stück	4 VE (400 Stück)	51MI-495352 1212
StatZorb® , Interlockware aus 98 % PES-Filamenten / 2 % PA/C-Fasern. Antistatisch, geringe Partikelabgabe durch versiegelte Kanten. Abriebfest, chemikalienbeständig. Dekontaminiert, verpackt in einem Reinraum der ISO Klasse 4.				
9" x 9"	135 g/m ²	150 Stück	12 VE (1.800 Stück)	51344

Getestet am Fraunhofer Institut IPA, Stuttgart

- ▶ befriedigendes bis sehr gutes Absorptionsvermögen
- ▶ relativ geringe Partikelabgabe
- ▶ gutes Kosten-Nutzen-Verhältnis
- ▶ gammabestrahlt oder validiert steril erhältlich

* Auf Anfrage auch als gammabestrahlte Version erhältlich.

CLEAN GREENCYCLE™
 by dastex

Serie 416-REC

Reinraumtücher für besondere Anforderungen

- ▶ ausreichendes bis gutes Absorptionsvermögen
- ▶ geringer Abrieb
- ▶ weicher Griff



Produktspezifische Eigenschaften siehe Übersichtsmatrix Seite 98 – 99.

* Auf Anfrage auch als gammabestrahlte Version erhältlich.

- ▶ z. B. besonders hohe Absorptionsfähigkeit
- ▶ z. B. für Arbeiten mit Säuren, Laugen, Lösungsmitteln und anderen Chemikalien

Maße	Flächengewicht	VE-Menge	Karton-Menge	Art.-Nr.
Serie 400-AF 🌟, Mikrofaser-Vlies aus 70 % Polyester/30 % Polyamid, wasserstrahlverfestigt. Kanten kalt geschnitten. Sehr gute Abrieb-/Reißfestigkeit. Angemessenes Absorptionsvermögen bezogen auf das Flächengewicht. Weicher Griff, zur Reinigung kratzempfindlicher Oberflächen. Frei von Klebe- und Bindemitteln.*				
9" x 10"	60 g/m ²	300 Stück	12 VE (3.600 Stück)	55400-AF
Serie 425 🌟, Mikrofaser-Gestrick, 70 % Polyester / 30 % Polyamid, laserversiegelte Kanten. Sehr rein und reißfest, gutes Absorptionsvermögen, hohe Reinigungseffizienz. Geringe Belastung durch NVR / Ionen. Zur Reinigung sensibler Oberflächen. Besonders geeignet für kritische Bereiche. Dekontaminiert. In einem Reinraum der ISO Klasse 4 verpackt. Auch gammabestrahlt erhältlich.				
9" x 9"	190 g/m ²	100 Stück	20 VE (2.000 Stück)	55425 2323
12" x 12"		50 Stück	20 VE (1.000 Stück)	55425 3030
12" x 16"		50 Stück	16 VE (800 Stück)	55425 3040
Serie 428 🌟, Gestrick, 100 % Polyester, mikrofaserartig, laserversiegelte Kanten. Gutes Absorptionsvermögen sowie Chemikalienbeständigkeit. Geringe Belastung durch NVR/Ionen. Ideal zum Entfernen von Partikeln, fetthaltigen Filmen wie Fingerabdrücken. Speziell geeignet zur Reinigung kritischer Bereiche. Dekontaminiert, in einem Reinraum der ISO Klasse 4 verpackt.				
9" x 9"	155 g/m ²	150 Stück	10 VE (1.500 Stück)	55428 0909
12" x 12"		100 Stück	10 VE (1000 Stück)	55428 1212
Clino® One Way Profi , Einwegtuch gewebt aus 100 % Mikrofasern (80 % PES /20 % PA), ultraschall-versiegelte Kanten. Sehr gute Reinigungsleistung auch bei fetthaltigen Verunreinigungen. Chemisch beständig. Gewaschen in einer Reinraumwäscherei, verpackt in einer Umgebung der Klasse ISO 5. Geringe ionische und metallische Verunreinigungen.				
12" x 12"	100 g/m ²	150 Stück	10 VE (1.500 Stück)	55429
Clino® One Way Premium , Einwegtuch gestrickt aus 100 % Mikrofasern (100 % PES), laserversiegelte Kanten. Chemisch resistent, sehr geringe Abgabe von Partikeln, Fasern und extrahierbaren Substanzen. Nicht abrasiv, rückstandsfreie Aufnahme von Verunreinigungen. Gewaschen in einer Reinraumwäscherei, verpackt in einer Umgebung der Klasse ISO 5. Geringe ionische und metallische Verunreinigungen. *				
12" x 12"	210 g/m ²	150 Stück	10 VE (1.500 Stück)	55430
Serie 700 🌟, dreilagiges Vlies, 2 Außenlagen aus Polypropylen um eine sehr saugfähige Zelluloseschicht, gut zur Speicherung von Flüssigkeiten, Außenlagen bleiben größtenteils trocken. Gute Reißfestigkeit. Empfehlenswert für Anwendungen mit Säuren.				
8" x 9"	88 g/m ²	100 Stück	12 VE (1.200 Stück)	55700 0809
11" x 12"		100 Stück	14 VE (1.400 Stück)	55700 1112
Serie 704 , KIMTECH™ W4, schmelzgeblasenes Vlies, 100 % Polypropylen, gute Absorptionskraft. Empfehlenswert für Anwendungen mit Säuren, Laugen und Lösungsmitteln.				
12" x 12"	84,8 g/m ²	500 Stück	5 VE (2.500 Stück)	55704 1212
Serie 706 , Polytex® light, Vlies, 100 % Polypropylen, strukturierte Oberfläche. Gutes Absorptionsvermögen, gute Partikelaufnahme, geringer Abrieb. Silikonfrei. Lebensmittelrecht. Für Bereiche der Technischen Sauberkeit.				
17" x 16"	60 g/m ²	420 Stück	1 VE (420 Stück)	55706 4240





Für die pharmazeutische Industrie und deren angrenzenden Bereiche

Maße	Flächengewicht	VE-Menge	Karton-Menge	Art.-Nr.
Serie 300 , Vlies, 45 % Polyester / 55 % Zellulose, hydroverfestigt, gute Absorption von Flüssigkeiten. Für die allgemeine Reinigung, kostengünstig. Validiert steril.*				
9" x 9"	68 g/m ²	150 Stück (6 x 25)	12 VE (1.800 Stück)	57300 0909
12" x 12"		150 Stück (6 x 25)	7 VE (1.050 Stück)	57300 1212
18" x 18"		75 Stück (3 x 25)	5 VE (375 Stück)	57300 1818
Serie 302 , Vlies, 45 % Polyester/55 % Zellulose, hydroverfestigt, durch spezielle Faserbehandlung deutlich reduzierte Partikelabgabe, reiner als Serie 300 und Serie 303. Gute Absorption von Flüssigkeiten. Zur Reinigung von sensiblen Bereichen. Validiert steril.*				
6" x 6"	68 g/m ²	200 Stück (8 x 25)	10 VE (2.000 Stück)	57302 0606
9" x 9"		150 Stück (6 x 25)	12 VE (1.800 Stück)	57302 0909
12" x 12"		150 Stück (6 x 25)	4 VE (600 Stück)	57302 1212
18" x 18"		75 Stück (3 x 25)	5 VE (375 Stück)	57302 1818
Serie 303 , Vlies, 45 % Polyester / 55 % Zellulose, hydroverfestigt, twillartige Oberfläche, die den Reinigungsprozess bei größeren Verunreinigungen unterstützt. Gammabestrahlt.*				
9" x 9"	68 g/m ²	300 Stück	12 VE (3.600 Stück)	57303 0909
Serie 410-AF , Gestrick, 100 % Polyester-Filamente, doppellagig, ultraschallgeschnittene und versiegelte Kanten, dadurch extrem geringe Eigenpartikelemission. Geringe Belastung durch NVR/Ionen. Sehr gutes Absorptionsvermögen. Dekontaminiert, in einem Reinraum der ISO Klasse 4 verpackt. Gammabestrahlt.*				
9" x 9"	260 g/m ²	100 Stück (10 x 10)	1 VE (100 Stück)	57410-AF-5S 0909
12" x 12"		100 Stück (10 x 10)	8 VE (800 Stück)	57410-AF 1212
Serie 410-bulk , Gestrick, 100 % Polyester-Filamente, doppellagig, laserversiegelte Kanten, extrem geringe Eigenpartikelemission, geringe Belastung durch NVR/Ionen. Sehr gutes Absorptionsvermögen. Dekontaminiert, in einem Reinraum der ISO Klasse 4 lose verpackt. Gammabestrahlt.*				
12" x 12"	250 g/m ²	100 Stück	3 VE (300 Stück)	57410-bulk 1212
Serie 415 , Gestrick aus 100 % Polyester-Filamenten, lasergeschnittene, versiegelte Kanten. Sehr niedrige Partikelemission (trocknen/nass). Gute Abriebfestigkeit und Chemikalienbeständigkeit. Geringe Belastung durch NVR/Ionen. Für kritische Bereiche gut geeignet. Dekontaminiert, in einem Reinraum der ISO Klasse 4 verpackt. Gammabestrahlt.*				
9" x 9"	145 g/m ²	150 Stück	10 VE (1.500 Stück)	57415 0909
12" x 12"		100 Stück	10 VE (1.000 Stück)	57415 1212
Serie 425 , Mikrofaser-Gestrick, 70 % Polyester/30 % Polyamid, laserversiegelte Kanten. Sehr rein und reißfest, gutes Absorptionsvermögen, hohe Reinigungseffizienz. Geringe Belastung durch NVR/Ionen. Weicher Griff, zur Reinigung sensibler Oberflächen. Besonders geeignet für kritische Bereiche. Dekontaminiert, in einem Reinraum der ISO Klasse 4 verpackt. Gammabestrahlt.*				
12" x 12"		50 Stück	16 VE (800 Stück)	57425-50

* Auch in nicht steriler Version erhältlich!



Produktspezifische Eigenschaften siehe Übersichtsmatrix Seite 96–99.

Sterile trockene Tücher

Für die pharmazeutische Industrie und deren angrenzenden Bereiche



Produktspezifische
Eigenschaften siehe
Übersichtsmatrix
Seite 96–99.



Weitere trockene Tücher sind auf Anfrage steril/gammabestrahlt lieferbar oder auch in anderen Verpackungsgrößen erhältlich!

Bei gammasterilisierten Tüchern haben sich Produkte aus Polyester-Zellulose-Gemischen erfolgreich am Markt etabliert. Gestrickte Tücher aus 100 % Polyester können vom Anwender selbst autoklaviert werden.

Vorteile

- ▶ sofort verwendbar
- ▶ in der Regel in einem PE-Beutel zu 25 Stück unterverpackt
- ▶ mehrere Beutel in einem weiteren PE-Beutel gebündelt und kartonweise gammasterilisiert
- ▶ Indikatorpunkt auf jeder Original-Packung zur Qualitätssicherung
- ▶ jede Charge wird zur Zurückverfolgung einer ordnungsgemäßen Bestrahlung mit einer Lot-Nummer und einem entsprechenden Bestrahlungszertifikat dokumentiert

Getränkte Tücher steril und nicht steril

5.8



REINRAUMTÜCHER

Im wiederverschließbaren Pouch-Beutel verpackt

Sterile Tücher

Maße	Flächengewicht	steril	VE-Menge	Karton-Menge	Art.-Nr.
PROSAT® Sterile™ Wipes , schmelzgeblasenes Vlies, 100 % Polypropylen, getränkt mit 70 % IPA / 30 % DI-Wasser. Sterilisationsverfahren: Electron Beam Radiation.					
9" x 11"	36 g/m ²	ja	1.440 Stück	1 VE (48 Beutel à 30 Tücher)	59801
PROSAT® Sterile™ PS-7030IR , Vlies, 100 % PES, getränkt mit 70 % IPA / 30 % DI-Wasser. Validiert steril.					
9" x 9"	69 g/m ²	ja	800 Stück	1 VE (40 Beutel à 20 Tücher)	59803
PROSAT® Sterile™ Low Endotoxin , Gestrick, 100 % Polyester mit versiegelten Kanten, getränkt mit 70 % IPA / 30 % WFI-Wasser, 3-fach verpackt. Validiert steril.					
9" x 9"	140 g/m ²	ja	550 Stück	1 VE (55 Beutel à 10 Tücher)	59805
12" x 12"			450 Stück	1 VE (15 Beutel à 30 Tücher)	59805-02
Serie 909 , Vlies, 45 % Polyester / 55 % Zellulose, getränkt mit 70 % IPA / 30 % DI-Wasser. Validiert steril.					
9" x 9"	54 g/m ²	ja	810 Stück	1 VE (27 Beutel à 30 Tücher)	59909
PROSAT® PSC20005 , Vlies, 46 % PES / 54 % CEL, getränkt mit 70 % IPA / 30 % DI-Wasser. Validiert steril.					
9" x 11"	53 g/m ²	ja	1.400 Stück	1 VE (28 Beutel à 50 Tücher)	59808



Produktspezifische Eigenschaften siehe Übersichtsmatrix Seite 96–99.

Nicht sterile Tücher

Maße	Flächengewicht	steril	VE-Menge	Karton-Menge	Art.-Nr.
Serie 707 , schmelzgeblasenes Vlies, 100 % Polypropylen, 37 g/m ² , getränkt 70 % IPA / 30 % DI-Wasser.					
9" x 11"	37 g/m ²	nein	720 Stück	1 VE (24 Beutel à 30 Tücher)	58707
PROSAT® Wipes , Vlies, 100 % Polypropylen, getränkt mit 70 % IPA / 30 % DI-Wasser (USP-Qualität). Weitere Verpackungseinheiten und andere Mischungsverhältnisse erhältlich.					
9" x 11"	36 g/m ²	nein	1.500 Stück	1 VE (50 Beutel à 30 Tücher)	58801
PROSAT® Wipes PS-850 , Vlies, 100 % Polypropylen, getränkt mit 70 % IPA / 30 % DI-Wasser (IPA mit USP-Reinheitsgrad > 99 %). Auf Anfrage weitere Größen erhältlich.					
8" x 8"	31 g/m ²	nein	2.500 Stück	1 VE (50 Beutel à 50 Tücher)	58802

Einsatzbereiche

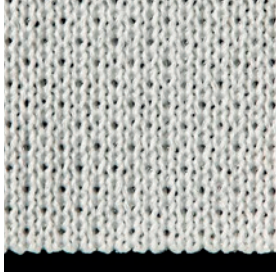
- ▶ überall, wo schnelle und praktische Anwendung gefragt ist

Vorteile

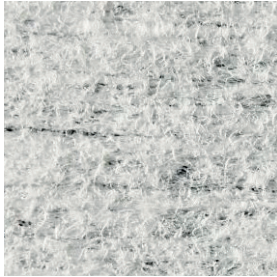
- ▶ Verzicht auf zusätzliche Reinigungsmittel in Form von Flaschen, Sprays etc.
- ▶ einfachste Handhabung: zeitaufwendige und kostenintensive Vorarbeiten entfallen
- ▶ Lagerungskosten für Reinigungsmittel und zeitraubende Nebenarbeiten wie Umfüllen, Einsprühen und Tränken entfallen
- ▶ Gesundheitsaspekt: kein schädlicher Alkoholsprühnebel



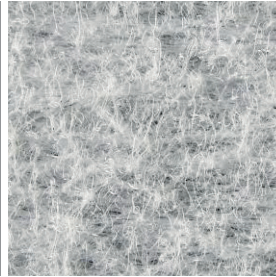
Die angabepflichtigen Registriernummern der angebotenen Biozid-Produkte entnehmen Sie bitte unserer Webseite.



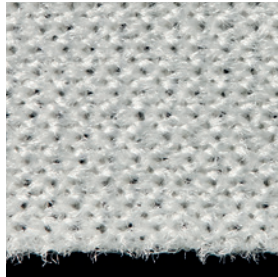
Serie 417 ★
ein leichteres
Polyestertuch
gestrickt, mit
versiegelten Kanten,
typische
Oberflächenstruktur



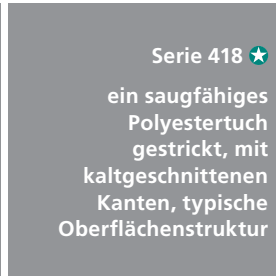
Serie 300 ★
ein Polyester-Zellulose
Vliesstoff, typische
Oberflächenstruktur



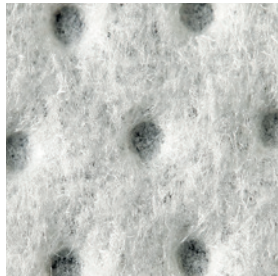
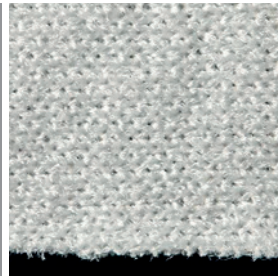
Serie 401
ein 100%iger Polyester
Vliesstoff, typische
Oberflächenstruktur



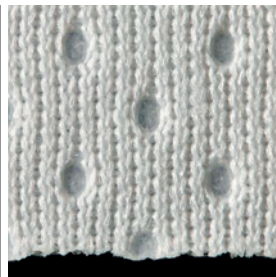
Serie 414 ★
ein klassisches
Polyestertuch
gestrickt, mit
kaltgeschnittenen
Kanten, typische
Oberflächenstruktur



Serie 418 ★
ein saugfähiges
Polyestertuch
gestrickt, mit
kaltgeschnittenen
Kanten, typische
Oberflächenstruktur



Serie 700 ★
ein 3-Lagen Tuch mit
einer mittleren Schicht
aus Zellulose und einer
Propylen-Ober- und
Unterseite, typische
Oberflächenstruktur



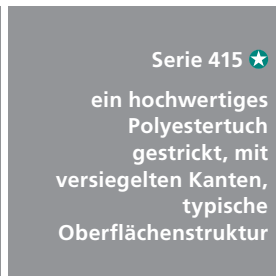
Serie 410 ★
ein doppellagiges
Polyestertuch
gestrickt, mit
versiegelten Kanten,
typische
Oberflächenstruktur



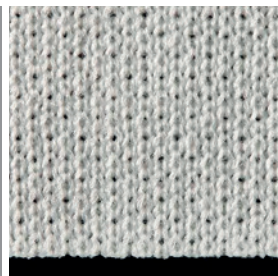
Serie 428 ★
ein extra-feinmaschiges
Polyestertuch
gestrickt, mit
versiegelten Kanten,
typische
Oberflächenstruktur



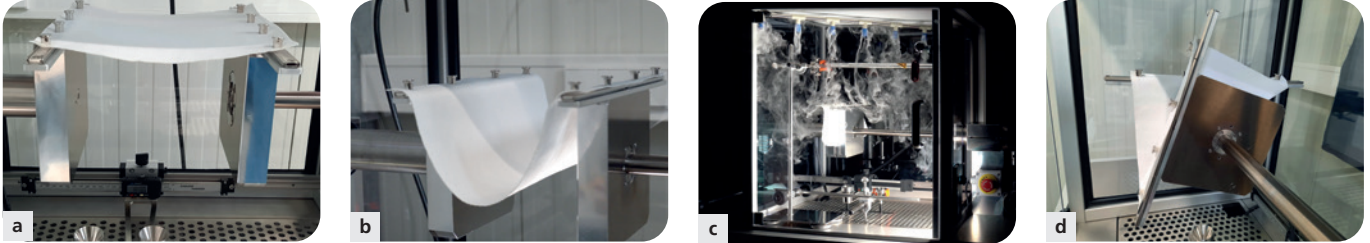
Serie 100
ein Baumwolltuch,
typische
Oberflächenstruktur



Serie 415 ★
ein hochwertiges
Polyestertuch
gestrickt, mit
versiegelten Kanten,
typische
Oberflächenstruktur



Dastex F&E-Eigenentwicklung: Tücherprüfstand



a. Flach eingespanntes Reinraumtuch in Ausgangsposition; b. Faltbewegung; c. Strömungsvisualisierung und vollständig gefaltet; d. Drehbewegung

Ein Arbeiten in kontrollierter Umgebung ist ohne den täglichen Einsatz von reinraumtauglichen Wischtüchern kaum denkbar. Für die routinemäßigen Reinigungsprozesse unterschiedlichster Oberflächen, das Abreinigen von Gegenständen, das Aufnehmen von Verschüttungen oder zum Aufbringen von Desinfektionsmitteln – überall werden Wischmittel benötigt, mit denen nach Möglichkeit keine zusätzlichen Kontaminationen in den Prozess eingeschleust werden sollten.

Durch die genannten Einsatzmöglichkeiten wird deutlich, dass je nach Prozessanforderung, die unterschiedlichsten Anforderungen an Tücher gestellt werden. Einen umfassenden Überblick liefert hier u.a. die VDI 2083 Blatt 9.2. Um auch im Bereich der reinraumtauglichen Wischtücher unseren Kunden weiterhin qualifiziert beratend zur Seite zu stehen, hat **Dastex** eine umfangreiche Studie für eine größere Auswahl an Reinraumtüchern bei dem international renommierten und vor allem unabhängigen Forschungsinstitut der Fraunhofer-Gesellschaft IPA (Stuttgart) in Auftrag gegeben. Ziel der Studie war es möglichst praxisrelevante Messwerte zu Eigenschaften, wie die Partikelabgabe im trockenen Zustand, das Absorptionsvermögen, die Beständigkeit gegenüber mechanischer Beanspruchung oder das Ausgasverhalten zu ermitteln.

Zu dem sensiblen Thema „mögliche Eigenpartikelabgabe durch Reinraumreinigungstücher“, hat **Dastex** daraufhin, die bestehende Messmethodik (in Anlehnung an DIN EN ISO 9073-10 und ASTM F392) weiter optimiert. In einer sehr umfangreichen Studie mit jeweils sehr hohen Stichprobengrößen wurden erste interessante Ergebnisse ermittelt und publiziert. Die vollständige Veröffentlichung unserer Studie finden Sie im Downloadbereich unserer Webseite.

Um zu verdeutlichen wie wichtig die Kriterien „Reinheit im Anlieferungszustand“ und „Eigenpartikelabgabe bei mechanischer Belastung“ sind, erfolgt an der Stelle eine kurze Risikoabschätzung.



Beispielrechnung zum Thema Fläche

Die typischen, in Reinräumen oftmals eingesetzten Tücher haben eine Basisfläche von 9 x 9 inch ($\approx 23 \times 23$ cm) \rightarrow ca. 0,053 m².

Unter der Annahme, dass am Tag 300 Tücher benötigt werden, ergibt sich pro Tag eine Fläche von ca. 15,9 m² und hochgerechnet auf eine Woche (5 Arbeitstage) eine Fläche von ca. 80 m².

Bei 220 Arbeitstagen im Jahr ergibt sich eine Tuchfläche von ca. 3.500 m², bzw. ca. 7.000 m², da Ober- sowie Unterseite berücksichtigt werden müssen. 7.000 m² Fläche, die in den Reinraum eingeschleust wird und dort Verwendung findet!

Anhand der Beispielrechnung wird deutlich, welcher hohe Stellenwert der richtigen Wahl eines Wischtuchs und dem Wissen um dessen Partikelfreigabe / Abriebfestigkeit zukommt.

Die rote Artikelnummer kennzeichnet die entsprechende sterile / gammabestrahlte Version zu den jeweiligen Basistüchern!

	getestet	abgeleitet aus den Produkteigenschaften
sehr gut	****	****
gut	***	***
befriedigend	**	**
ausreichend	*	*
Zwischenwert	↔	↔

	Kapitel	Art.-Nr.	Tuch
BAUMWOLLE	5.2	55100	Serie 100 , 100 % twillgewobene Baumwolle, gutes bis sehr gutes Absorptionsvermögen, zur Reinigung unkritischer Bereiche.
	5.3	55200	Serie 200 , Vlies, 100 % Zellulose (Hanf, Zellulose), hydroverfestigt, zur Reinigung unkritischer Bereiche.
ZELLULOSE	5.3	52302M3	Bemcot™ M-3 II , Vlies, 100 % Zellulose (Cupro), 4-fach gefaltet, besonders für die CD- und DVD-Fertigung geeignet.
	5.4/5.7	55300 / 57300	Serie 300 , Vlies, 45 % Polyester / 55 % Zellulose, hydroverfestigt. Gute Absorption von Flüssigkeiten. Für die allgemeine Reinigung, kostengünstig.
POLYESTER-ZELLULOSE	5.4	55301	Serie 301 , Vlies, 45 % Polyester / 55 % Zellulose, hydroverfestigt. Gute Absorption von Lösungsmitteln / Verschüttetem. Verringert das Risiko von Rückständen nach feuchtem Wischen mit DI-Wasser / IPA-Lösungen.
	5.4	55301-IO	Serie 301-IO , Vlies, 45 % Polyester / 55 % Zellulose, hydroverfestigt, reiner/günstiger als Serie 301. Gute Absorption von Lösungsmitteln / Verschüttetem. Verringert das Risiko von Rückständen nach feuchtem Wischen mit DI-Wasser / IPA-Lösungen.
	5.4/5.7	55302 / 57302	Serie 302 , Vlies, 45 % Polyester / 55 % Zellulose, hydroverfestigt, durch spezielle Faserbehandlung deutlich reduzierte Partikelabgabe, sehr rein. Gute Absorption von Flüssigkeiten. Zur Reinigung von sensiblen Bereichen.
	5.4/5.7	55303 / 57303	Serie 303 , Vlies, 45 % Polyester / 55 % Zellulose, hydroverfestigt, twillartige Oberfläche, die den Reinigungsprozess bei größeren Verunreinigungen unterstützt.
	5.4	55304-1	Serie 304-1 , Vlies, 45 % Polyester / 55 % Zellulose, hydroverfestigt. Blaue Einfärbung zur Sichtbarmachung von Flüssigkeiten und Farbcodierung von Arbeitsbereichen. Gutes Absorptionsvermögen.
	5.4	55305	Serie 305 , Vlies, 49 % Polyester / 51 % Zellulose, strukturierte Oberfläche. Gutes Absorptionsvermögen. Gute Partikelaufnahme bei befriedigender Abriebfestigkeit.
	5.4	55309	Serie 309 , Vlies, 45 % Polyester / 55 % Zellulose, hydroverfestigt. Leicht, saugfähig, sehr günstig.
	5.5	55401	Serie 401 , Vlies, 100 % Polyester, hydroverfestigt, besonders weicher Griff. Zur Reinigung kratzempfindlicher Oberflächen. Sehr geringe Partikelabgabe, geringe Belastung durch NVR/Ionen.
POLYESTER	5.5/5.7	55410 / 57410-bulk	Serie 410 , Gestrick aus 100 % Polyester-Filamenten, doppellagig, laserversiegelte Kanten, dadurch extrem geringe Eigenpartikelemission. Geringe Belastung durch NVR/Ionen. Sehr gutes Absorptionsvermögen. Dekontaminiert, verpackt in einem Reinraum der ISO Klasse 4.
	5.5/5.7	55410-AF / 57410-AF	Serie 410-AF , Gestrick aus 100 % Polyester-Filamenten, doppellagig wie Serie 410, etwas günstiger. Ultraschallgeschnittene und versiegelte Kanten, extrem geringe Eigenpartikelemission. Geringe Belastung durch NVR/Ionen. Sehr gutes Absorptionsvermögen. Dekontaminiert, verpackt in einem Reinraum der ISO Klasse 4.
	5.5	55410-IO	Serie 410-IO , Gestrick aus 100 % Polyester-Filamenten, doppellagig wie Serie 410, kostengünstiger. Laserversiegelte Kanten. Sehr gutes Absorptionsvermögen, abriebfest. Geringe Belastung durch NVR/Ionen. Dekontaminiert, verpackt in einem Reinraum der ISO Klasse 4.
	5.5	55414	Serie 414 , Gestrick aus 100 % Polyester-Filamenten, kalt geschnittene Kanten. Besonders rein, sehr saugfähig. Hohe Abriebfestigkeit, gute Chemikalienbeständigkeit. Geringe Belastung durch NVR/Ionen. Dekontaminiert, in einem Reinraum der ISO Klasse 4 verpackt.
	5.5/5.7	55415 / 57415	Serie 415 , Gestrick, 100 % Polyester-Filamente, 145 g/m ² , lasergeschnittene, versiegelte Kanten. Niedrige Partikelemission (trocknen/nass). Gute Abriebfestigkeit und Chemikalienbeständigkeit. Geringe Belastung durch NVR/Ionen. Für kritische Bereiche gut geeignet. Dekontaminiert, in einem Reinraum der ISO Klasse 4 verpackt.
	5.5	55416-REC	Serie 416-REC , Gestrick, 100 % Polyester aus 100 % recycelten Materialien, 134 g/m ² , laserversiegelte Kanten. Relativ niedrige Partikelemission (trocknen/nass). Gute Abriebfestigkeit und Chemikalienbeständigkeit. Geringe Belastung durch NVR/Ionen. Für kritische Bereiche gut geeignet. Dekontaminiert. In einem Reinraum der ISO Klasse 4 verpackt.
	5.5	55417	Serie 417 , Gestrick, 100 % Polyester-Filamente, 125 g/m ² , lasergeschnittene, versiegelte Kanten. Befriedigendes Absorptionsvermögen, gute Chemikalienbeständigkeit. Geringe Belastung durch NVR/Ionen. Gut geeignet zur Reinigung kritischer Bereiche. Dekontaminiert, in einem Reinraum der ISO Klasse 4 verpackt.





	Partikelemission im trockenen Zustand getestet in Anlehnung an ISO 9073-10	Partikelemission im nassen Zustand getestet nach IEST-RP-CC004.4	Abriebfestigkeit	Nassreinigung	Trockenreinigung	Chemische Beständigkeit	Elektrostatisches Verhalten	Weichheit	Version		
									Kanten versiegelt	dekontaminiert	steril erhältlich
									**	**	**
**	**	**	*	*	*	**	*	-	-	-	
**	**	**	**	*	*	****	**	-	-	-	
**	**	**	**	**	**	**	**	-	-	✓	
**	**	**	**	**	**	**	**	-	-	-	
**	**	**	**	**	**	**	**	-	-	-	
**	**	**	**	**	**	**	**	-	-	✓	
**	**	**	**	**	**	**	**	-	-	✓	
**	*	**	**	**	**	**	**	-	-	-	
**	**	**	*	**	**	**	*	-	-	-	
**	**	**	**	**	**	**	*	✓	✓	✓	
**	**	**	**	**	**	**	*	✓	✓	✓	
**	**	**	**	**	**	**	*	✓	✓	-	
**	**	**	**	**	**	**	*	-	✓	-	
**	**	**	**	**	**	**	*	✓	✓	✓	
**	**	**	**	**	**	**	*	✓	✓	-	
**	**	**	**	**	**	**	*	✓	✓	-	

Übersichtsmatrix

Die rote Artikelnummer kennzeichnet die entsprechende sterile / gammabestrahlte Version zu den jeweiligen Basistüchern!

	getestet	abgeleitet aus den Produkteigenschaften
sehr gut	****	****
gut	***	***
befriedigend	**	**
ausreichend	*	*
Zwischenwert	↓	↓

	Kapitel	Art.-Nr.	Tuch
POLYESTER	5.5	55418	Serie 418 , Gestrick, 100 % Polyester-Filamente, kalt geschnittene Kanten. Überdurchschnittliches Absorptionsvermögen, sehr robust, gute Abriebfestigkeit. Sehr niedrige Partikelemission (trocknen/nass), geringe Belastung durch NVR/Ionen. Gute Chemikalienbeständigkeit. Zur Reinigung kritischer Bereiche. Dekontaminiert, im Reinraum der ISO Klasse 4 verpackt.
	5.5	51MI-495352	Anticon 100® StandardWeight™ , Interlockware aus 100 % Polyester, kalt geschnittene Kanten. Robust, sehr geringe Partikelemission, befriedigendes Absorptionsvermögen, chemikalienbeständig. Breites Anwendungsspektrum. Dekontaminiert, in einem Reinraum der ISO Klasse 4 verpackt.
	5.5	51344	StatZorb® , Interlockware, 98 % PES-Filamente / 2 % PA/C-Fasern. Antistatisch, geringe Partikelabgabe, versiegelte Kanten, abriebfest, chemikalienbeständig. Dekontaminiert, in einem Reinraum der ISO Klasse 4 verpackt.
BESONDERE ANFORDERUNGEN	5.6	55400-AF	Serie 400-AF , Mikrofaser-Vlies, 70 % Polyester / 30 % Polyamid, wasserstrahlverfestigt. Kanten kalt geschnitten. Sehr gute Abrieb-/Reißfestigkeit. Angemessenes Absorptionsvermögen bezogen auf das Flächengewicht. Weicher Griff, zur Reinigung kratzempfindlicher Oberflächen. Klebe- und Bindemittelfrei.
	5.6/5.7	55425 / 57425	Serie 425 , Mikrofaser-Gestrick, 70 % Polyester/30 % Polyamid, laserversiegelte Kanten. Sehr rein und reißfest, gutes Absorptionsvermögen, hohe Reinigungseffizienz. Geringe Belastung durch NVR/Ionen. Weicher Griff, zur Reinigung sensibler Oberflächen. Besonders geeignet für kritische Bereiche. Dekontaminiert, in einem Reinraum der ISO Klasse 4.
	5.6	55428	Serie 428 , Gestrick, 70 % PES/30 % PA, mikrofaserartig. Laserversiegelte Kanten. Sehr rein und reißfest, gutes Absorptionsvermögen, hohe Reinigungseffizienz. Geringe Belastung durch NVR/Ionen. Zur Reinigung sensibler Oberflächen. Besonders geeignet für kritische Bereiche. Dekontaminiert, in einem Reinraum der ISO Klasse 4 verpackt.
	5.6	55429	Clino® One Way Profi , Einwegtuch gewebt aus Mikrofasern (80 % PES / 20 % PA), ultraschallversiegelte Kanten. Sehr gute Reinigungsleistung auch bei fetthaltigen Verunreinigungen. Chemisch beständig. Dekontaminiert, in einer Umgebung der Klasse ISO 5 verpackt. Geringe ionische / metallische Verunreinigungen.
	5.6	55430	Clino® One Way Premium , Einwegtuch gestrickt aus Mikrofasern (100 % PES), laserversiegelte Kanten. Chemisch resistent, sehr geringe Abgabe von Partikeln, Fasern, extrahierbaren Substanzen. Nicht abrasiv. Rückstandsfreie Aufnahme von Verunreinigungen. Dekontaminiert, in einer Umgebung der Klasse ISO 5 verpackt. Geringe ionische/metallische Verunreinigungen.
	5.6	55700	Serie 700 , dreilagiges Vlies, 2 Außenlagen (PP) um sehr saugfähige Schicht aus Zellulose, gut zur Speicherung von Flüssigkeiten, Außenlagen bleiben größtenteils trocken. Gute Reißfestigkeit. Für Anwendungen mit Säuren.
	5.6	55704	Serie 704 , KIMTECH™ W4, schmelzgeblasenes Vlies, 100 % Polypropylen. Gutes Absorptionsvermögen. Empfehlenswert für Anwendungen mit Säuren, Laugen und Lösungsmitteln.
	5.6	55706	Serie 706 , Polytex® light, Vlies, 100 % Polypropylen, strukturierte Oberfläche. Silikonfrei. Für Bereiche der Technischen Sauberkeit.
	5.8	58707	Serie 707 , schmelzgeblasenes Vlies, 100 % Polypropylen, 37g/m², getränkt mit 70 % IPA / 30 % DI-Wasser.
GETRÄNKTE TÜCHER	5.8	58801 / 59801	PROSAT® Wipes / PROSAT® Sterile™ Wipes , Vlies, 100 % PP, getränkt mit 70 % IPA / 30 % DI-Wasser (USP-Qualität).
	5.8	58802	PROSAT® Wipes PS-850 , Vlies, 100 % PP, getränkt mit 70 % IPA (Reinheitsgrad > 99 %) / 30 % DI-Wasser.
	5.8	59803	PROSAT® Sterile™ PS-7030IR , Vlies, 100 % Polyester, getränkt mit 70 % IPA / 30 % DI-Wasser. Validiert steril.
	5.8	59805	PROSAT® Sterile™ Low Endotoxin , Gestrick, 100 % Polyester, versiegelte Kanten, getränkt mit 70 % IPA / 30 % WFI-Wasser, 3-fach verpackt. Endotoxinarm. Validiert steril.
	5.8	59808	PROSAT® PSC20005 , Vlies, 46 % Polyester / 54 % Zellulose, getränkt mit 70 % IPA/30 % DI-Wasser. Validiert steril.
	5.8	59909	Serie 909 , Vlies, 45 % Polyester / 55 % Zellulose, getränkt mit 70 % IPA/30 % DI-Wasser. Validiert steril.



Weitere getränkte Tücher zur Desinfektion finden Sie in Kapitel 7!

	Partikelemission im trockenen Zustand getestet in Anlehnung an ISO 9073-10	Partikelemission im nassen Zustand getestet nach IEST-RP-CC004.4	Abriebfestigkeit	Nassreinigung	Trockenreinigung	Chemische Beständigkeit	Elektrostatistisches Verhalten	Weichheit	Version		
									Kanten versiegelt	dekontaminiert	steril erhältlich
									****	****	****
****	****	***	**	*****	***	*	***	-	✓	-	
****	***	***	*	*****	***	***	***	✓	✓	-	
****	***	****	**	***	***	*	****	-	-	-	
****	***	****	****	****	****	*	****	✓	✓	✓	
****	****	***	***	****	****	*	****	✓	✓	-	
****	***	****	****	****	****	*	****	✓	✓	-	
****	***	****	**	****	***	*	****	✓	✓	-	
****	***	***	****	****	****	***	***	-	-	-	
***	**	****	****	****	***	*	**	-	-	-	
**	**	****	****	****	****	****	****	-	-	-	
-	**	****	****	****	****	****	****	-	-	✓	
-	**	****	****	****	****	****	****	-	-	✓	
-	**	****	****	****	****	****	****	-	-	✓	
-	****	****	****	****	****	****	****	✓	-	✓	
-	**	****	****	****	****	****	****	-	-	✓	
-	**	****	****	****	****	****	****	-	-	✓	

Produktempfehlung in Anlehnung an die Reinraumklassen

5.11

Empfehlungen (*)

Die rote Artikelnummer kennzeichnet die entsprechende sterile/
gammabestrahlte Version zu den jeweiligen Basistüchern!

Reinräume und zugehörige Reinraumbereiche –
Teil 1: Klassifizierung der Luftreinheit anhand
der Partikelkonzentration EN ISO 14644-1

	Art.-Nr.	Tuch	3	4	5	6	7	8	9
BAUM- WOLLE	55100	Serie 100					■	■	■
	55200	Serie 200				■	■	■	■
ZELLU- LOSE	52302M3	Bemcot™ M-3 II				■	■	■	■
	55300 / 57300	Serie 300				■	■	■	■
POLYESTER- ZELLULOSE	55301	Serie 301				■	■	■	■
	55301-IO	Serie 301-IO				■	■	■	■
	55302 / 57302	Serie 302			■	■	■	■	■
	55303 / 57303	Serie 303				■	■	■	■
	55304-1	Serie 304-1				■	■	■	■
	55305	Serie 305				■	■	■	■
	55309	Serie 309						■	■
	55401	Serie 401			■	■	■	■	■
	55410 / 57410-bulk	Serie 410		■	■	■	■	■	■
POLYESTER	55410-AF / 57410-AF	Serie 410-AF		■	■	■	■	■	■
	55410-IO	Serie 410-IO		■	■	■	■	■	■
	55414	Serie 414				■	■	■	■
	55415 / 57415	Serie 415		■	■	■	■	■	■
	55416-REC	Serie 416-REC			■	■	■	■	■
	55417	Serie 417		■	■	■	■	■	■
	55418	Serie 418			■	■	■	■	■
	51MI-495352	Anticon 100® StandardWeight™			■	■	■	■	■
	51344	StatZorb®				■	■	■	■
BESONDERE ANFORDERUNG	55400-AF	Serie 400-AF			■	■	■	■	■
	55425 / 57425	Serie 425		■	■	■	■	■	■
	55428	Serie 428		■	■	■	■	■	■
	55429	Clino® One Way Profi			■	■	■	■	■
	55430	Clino® One Way Premium			■	■	■	■	■
	55700	Serie 700				■	■	■	■
	55704	Serie 704				■	■	■	■
	55706	Serie 706						■	■
	58707	Serie 707			■	■	■	■	■
GETRÄNKTE TÜCHER	58801 / 59801	PROSAT® Wipes / PROSAT® Sterile™ Wipes			■	■	■	■	■
	58802	PROSAT® Wipes PS-850			■	■	■	■	■
	59803	PROSAT® Sterile™ PS-7030IR							
	59805	PROSAT® Sterile™ Low Endotoxin							
	59808	PROSAT® PSC20005							
	59909	Serie 909							
	59802-01	CONTEC® Critical Site® Sterile Wipes							

