

COM4-GUARD®



Lauffenmühle
textile innovation

Multifunktionaler Schutz und Langlebigkeit
Multifunctional Protection and Durability
Protection multirisques et durabilité



DIN EN ISO 9001
Zertifiziertes Qualitäts-Managementsystem
Certified Quality Management System
Système de gestion de la qualité certifié



DIN EN ISO 14001
Zertifiziertes Umwelt-Managementsystem
Certified Environmental Management System
Système de gestion environnemental certifié



DIN EN ISO 50001
Zertifiziertes Energie-Managementsystem
Certified Energy Management System
Système de gestion d'énergie certifié



Lauffenmühle GmbH & Co. KG

Kadelburger Straße 11 · 79787 Lauchringen
DEUTSCHLAND

Phone +49 (0) 7741 602 0
Fax +49 (0) 7741 602 388
Mail info@lauffenmuehle.de

Vertrieb Deutschland

Phone +49 (0) 7741 602-340 / -325
Fax +49 (0) 7741 602 339
Mail workline.deutschland@lauffenmuehle.de

Sales Europe

Phone +49 (0) 7741 602-340 / -325
Fax +49 (0) 7741 602 339
Mail workline.europe@lauffenmuehle.de

www.lauffenmuehle.de

© Lauffenmühle GmbH & Co. KG Registered Trademark



Produktübersicht | Product overview | Aperçu des produits

Made in Germany

Lauffennühle GmbH & Co KG produziert vollstufung [Spinnerei, Weberei und Vernetzung] in Deutschland und steht für textile Innovation.

Lauffennühle GmbH & Co KG produces over all steps [spinning mill, weaving mill and finishing] in Germany and stands for textile innovation.

Lauffennühle GmbH & Co KG produit en Allemagne à tous les niveaux (fature, tissage et ennobissement) et s'est donné pour mot d'ordre l'innovation textile.

COM4-GUARD® – LFR STAREC 340	42156	340 g/m ²	K 3/1 S	79/20/1 % CO/PA 6.6/CF	11611 11612 14116 CL.1	1149.5 13034*
COM4-GUARD® – LFR 360	42736	360 g/m ²	K 3/1 S	90/10 % CO/PA 6.6	11611 11612 14116 CL.2	13034*
COM4-GUARD® – LEA MULTI 300	42168	290 g/m ²	K 2/1 Z	56/43/1 % MAC/CO/CF	11611 11612 14116 61482 1149.5 30471 13034 CL.1	13034 Yellow
COM4-GUARD® – LEA MULTI + 310	42172	310 g/m ²	K 3/1 S	55/41/4 % MAC/CO/CF	11611 11612 14116 61482 1149.5 CL.1	13034
COM4-GUARD® – LEA MULTI 365	46070	365 g/m ²	P 2/2	57/22/20/1 % MAC/CLY/CO/CF	11611 11612 14116 CL.2	1149.5 30471* 13034* Yellow
COM4-GUARD® – WARNTEC FR	43275	400 g/m ²	D2603	46/33/20/1 % MAC/PES/CO/CF	11611 11612 14116 CL.2	1149.5 30471 13034* Orange

*Optional *Optional *Optional
pau. et M. B. 603. 18*

Innovativ und Exklusiv
Bitte sprechen Sie uns an. Wir arbeiten konsequent an neuen und innovativen Lösungen – gerne mit Ihnen gemeinsam: sei es an Geweben im Entwicklungsstadium oder an Exklusiv-Lösungen für Ihren spezifischen Bedarf.

Innovative and exclusive
Please contact us. We are dedicated to working with you on new, innovative solutions, whether fabrics at the development stage or exclusive solutions to meet your specific needs.

Innovant et exclusif
N'hésitez pas à nous contacter. Nous travaillons de façon systématique à de nouvelles solutions innovantes : que ce soit au stade de développement des tissus ou dans le cadre de solutions exclusives pour répondre à vos besoins spécifiques.



Relevante PSA Normen Relevant PSA standards at Principales normes conce

- 11611** Schutzkleidung für Schweißen und verwandte Verfahren (DIN Protective clothing for use in welding and allied processes (DIN) Vêtements de protection pour soudeurs et autres procédés
- 11612** Schutzkleidung – Kleidung zum Schutz gegen Hitze und Flar Protective clothing – Clothing to protect against heat and flame Vêtements de protection – vêtements de protection contre la chaleur et le feu
- 14116** Schutzkleidung – Schutz gegen Hitze und Flammen – Materi Protective clothing – Protection against heat and flame – Lininte Vêtements de protection – protection contre la chaleur et le feu
- 61482** Arbeiten unter Spannung – Schutzkleidung gegen die thermi Live working – Protective clothing against the thermal hazards c Travaux sous tension – vêtements de protection contre le r
- 1149-5** Schutzkleidung – Elektrostatisc Eigenschaften – Teil 5: Leisti Protective clothing – Electrostatic properties – Part 5: Material p Vêtements de protection – propriétés électrostatiques – pai
- 20471** Hochsichtbare Warnkleidung – Prüfverfahren und Anforder High visibility clothing – Test methods and requirements (DIN E. Vêtements de signalisation haute visibilité – méthodes dess
- 13034** Schutzkleidung gegen flüssige Chemikalien – Leistungsanfor (Ausüstung Typ 6 und Typ PB [6]) (DIN EN 13034:2005+A Protective clothing against liquid chemicals – Performance requi (Type 6 and Type PB [6] equipment) (DIN EN 13034:2005+A Vêtements de protection contre les produits chimiques liqui produits chimiques liquides (équipement de type 6 et type f



Aperçu des produits

G produziert vollstufig [Spinnerei, Weberei und Veredlung] textile Innovation.
 produces over all steps [spinning mill, weaving mill and finishing] innovation.
 produit en Allemagne à tous les niveaux (filature, tissage et pour mot d'ordre l'innovation textile).

S	79/20/1 % CO/PA 6.6/CF	11611 11612 14116 CL.1	1149.5	13034*
S	90/10 % CO/PA 6.6	11611 11612 14116 CL.2		13034*
Z	56/43/1 % MAC/CO/CF	11611 11612 14116 61482 1149.5 20471 13034 CL.1		Yellow
S	55/41/4 % MAC/CO/CF	11611 11612 14116 61482 1149.5 CL.1		Yellow
3	57/22/20/1 % MAC/CLY/CO/CF	11611 11612 14116 CL.2	1149.5 20471* 13034*	Yellow
3	46/33/20/1 % MAC/PES/CO/CF	11611 11612 14116 CL.2	1149.5 20471 13034*	Orange

* Optional * Optional
 pour 1003.18

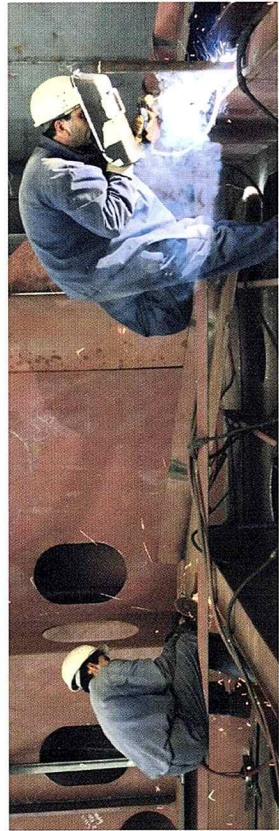
arbeiten konsequent an neuen und innovativen Lösungen – ei es an Geweben im Entwicklungsstadium oder an Exklusiv n Bedarf.
 ated to working with you on new, innovative solutions, whether e or exclusive solutions to meet your specific needs.

Nous travaillons de façon systématique à de nouvelles solutions de développement des tissus ou dans le cadre de solutions besoins spécifiques.

Relevante PSA Normen im Überblick Relevant PSA standards at a glance

Principales normes concernant la protection individuelle

- Schutzkleidung für Schweißen und verwandte Verfahren (DIN EN ISO 11611:2007)
 Protective clothing for use in welding and allied processes (DIN EN ISO 11611:2007)
 Vêtements de protection pour soudeurs et autres procédures apparentées (DIN EN ISO 11611:2007)
- Schutzkleidung – Kleidung zum Schutz gegen Hitze und Flammen (DIN EN ISO 11612:2008)
 Protective clothing – Clothing to protect against heat and flame (DIN EN ISO 11612:2008)
 Vêtements de protection – vêtements de protection contre la chaleur et les flammes (DIN EN ISO 11612:2008)
- Schutzkleidung – Schutz gegen Hitze und Flammen – Materialien, Materialkombinationen und Kleidung mit begrenzter Flammenausbreitung (DIN EN ISO 14116:2008)
 Protective clothing – Protection against heat and flame – Limited flame spread materials, material assemblies and clothing (DIN EN ISO 14116:2008)
 Vêtements de protection – protection contre la chaleur et les flammes – matériaux et assemblages de matériaux à propagation de flamme limitée (DIN EN ISO 14116:2008)
- Arbeiten unter Spannung – Schutzkleidung gegen die thermischen Gefahren eines elektrischen Lichtbogens – Teil 1-2 (DIN EN 61482-1-2:2007)
 Live working – Protective clothing against the thermal hazards of an electric arc – Parts 1-2 (DIN EN 61482-1-2:2007)
 Travaux sous tension – vêtements de protection contre le risque d'arc électrique à effet thermique partie 1-2 (DIN EN 61482-1-2:2007)
- Schutzkleidung – Elektrostatische Eigenschaften – Teil 5: Leistungsanforderungen an Material und Konstruktionsanforderungen (DIN EN 1149-5:2008)
 Protective clothing –Electrostatic properties – Part 5: Material performance and design requirements (DIN EN 1149-5:2008)
 Vêtements de protection – propriétés électrostatiques – partie 5 : exigences de performance des matériaux et de conception (DIN EN 1149-5:2008)
- Hochsichtbare Warnkleidung – Prüfverfahren und Anforderungen (DIN EN ISO 20471:2013)
 High visibility clothing – Test methods and requirements (DIN EN ISO 20471:2013)
 Vêtements de signalisation haute visibilité – méthodes d'essai et exigences (DIN EN ISO 20471:2013)
- Schutzkleidung gegen flüssige Chemikalien – Leistungsanforderungen an Chemikalienschutzkleidung mit eingeschränkter Schutzleistung gegen flüssige Chemikalien (Ausrüstung typ 6 und Typ PB [6]) (DIN EN 13034:2005+A1:2009)
 Protective clothing against liquid chemicals – Performance requirements for chemical protective clothing offering limited protective performance against liquid chemicals (Type 6 and type PB [6] equipment) (DIN EN 13034:2005+A1:2009)
 Vêtements de protection contre les produits chimiques liquides – performances requises pour les vêtements de protection chimique offrant une protection limitée contre les produits chimiques liquides (équipement de type 6 et type PB [6]) (DIN EN 13034:2005+A1:2009)



Multifunktionaler Arbeitsschutz

Multifunctional occupational health and safety

Protection multifonctionnelle

Die Gewebe der Produktlinie COM4-GUARD® decken zahlreiche Gefahren bei Arbeiten in gefährlichen Bereichen ab, die einen hohen Grad an Sicherheit erfordern und multifunktionalen Schutz bei der Arbeit voraussetzen. Zuverlässigen Schweißerschutz und Schutz vor thermischen Einwirkungen wie Hitze und Flammen genauso wie vor Flüssigmetall und Störlichtbogen. Außerdem schützt es zusätzlich vor chemischen Einwirkungen und statischer Aufladung – auf Wunsch im Bereich LEA MULTI auch in High-Vis-Yellow oder Orange bei WARNITEC FR. Wir unterteilen generell in zwei Produktreihen: LFR/LFR STARTEC und LEA MULTI.

The fabrics used in the COM4-GUARD® product line cover protection against numerous risks when working in dangerous areas which demand a high level of safety and presuppose multifunctional protection at work. Reliable welding protection and protection against thermal impact, such as from heat and flames, as well as against molten metal and arcing. In addition it protects against chemical impact and static charge – on request also in high-vis yellow (LEA MULTI) or orange (WARNITEC FR). As a rule, we differentiate between two product series: LFR/LFR STARTEC and LEA MULTI.

Les tissus de la ligne de produits COM4-GUARD® protègent contre de nombreux risques lors de tâches effectuées dans des secteurs dangereux impliquant un niveau élevé de sécurité et une protection multifonctionnelle dans le cadre de leur réalisation : protection fiable pour les soudeurs et protection contre les effets thermiques tels que la chaleur et les flammes, le métal en fusion et le risque d'arc électrique. Les tissus doivent également protéger contre les effets chimiques et les décharges électrostatiques – LEA MULTI également en jaune haute visibilité sur demande ou WARNITEC FR en orange. Nous distinguons globalement deux gammes de produits : LFR/LFR STARTEC et LEA MULTI.



LFR

CORDURA
F A B R I C
CORDURA® is a registered trademark of INVISTA for durable fabrics.

Permanent ausgerüstete Baumwoll-/Cordura-(Invista) Flammenschutzgewebe mit exzellenten Scheuerbeständigkeiten. Permanent flame-retardant finished cotton/Cordura (Invista) fabrics with outstanding abrasion resistance.

Tissu de protection contre les flammes à apprêt permanent, en coton/Cordura (marque déposée Invista), affichant une excellente résistance à l'abrasion.

LEA MULTI

Multifunktionale Gewebe aus Modacryl/Baumwolle größtenteils mit Carbonfaser für Unternehmen deren Mitarbeiter verschiedene Gefahren-Bereiche betreten müssen.

Multifunctional fabric made from modacrylic cotton, largely with carbon fibre, for companies whose staff need to operate in a variety of danger zones.

Tissu multifonctionnel en fibres modacryliques/coton, principalement avec des fibres de carbone, pour les employés travaillant dans des secteurs dangereux.

Zwei Produktreihen im Vergleich

Two product series in comparison

Comparaison de deux gammes

	LFR / LFR S
Namensbedeutung	Lauffennühle Flamm
Mischung	Baumwolle/Cordura
Antistatische Komponente	Kern-Carbonfaser
Art des Flammenschutzes (Veredelung / Inhärente Fasern)	Organische Phosphor- und C-Flammschutzsubstanz
Verhalten bei Kontakt mit Hitze & Flammen	Verhindert die Pyrolyse des Sauerstoffs und die Bildung von Aufblähen
Aufblähen	Kein Aufblähen
Nachglühen	Kein Nachglühen
Tropfenbildung	Keine Tropfenbildung
Zertifizierungen	Öko-TEX Produkt
Full designation	Lauffennühle Flamm
Blend	Cotton/Cordura
Antistatic components	Carbon-fibre core / synthetic fibres
Type of flame protection (finish / inherent fibres)	Organic nitrogen-phosphorus-carbon synthetic fabrics in place at high temperature
Behaviour in contact with heat and flames	Prevents pyrolysis and surface carbonization
Flame-up	No flame-up
Afterglow	No afterglow
Dripping	No dripping
Certifications	Öko-TEX Product
Signification	Lauffennühle Flamm
Mélange	Cotton/Cordura
Composant antistatique	Fibre Negastat® à carbone
Type de protection contre les flammes (ennoblissement / fibres affichant une résistance inhérente aux flammes)	Apprêt organique-phosphore-carbone contre les flammes et au nettoyage à sec
Comportement au contact de la chaleur et des flammes	Empêche la pyrolyse et la carbonisation de la surface
Combustion	Pas de combustion
Incandescence résiduelle	Pas d'incandescence
Formation de gouttes	Aucune formation de gouttes
Certifications	Öko-TEX classe 5

Zwei Produktreihen im Vergleich Two product series in comparison

Comparaison de deux gammes de produits

	LFR / LFR STARTEC	LEA MULTI
Namensbedeutung	Lauffenmühle Flame Retardant	Lauffenmühle Electric Arc – Multifunktional
Mischung	Baumwolle/Cordura	Modacryl/Baumwolle
Antistatische Komponente	Kern-Carbonfaser Negastat®	Kern-Carbonfaser Negastat®
Art des Flammenschutzes (Veredelung / Inhärente Fasern)	Organische Phosphor-Stickstoff-Ausrüstung zur kochwasch- und chemischreinigungs-beständigen Flammenschutzrüstung von Baumwoll-Synthetik-Geweben	Inhärent flammbeständige Faser
Verhalten bei Kontakt mit Hitze & Flammen	Verhindert die Pyrolyse durch Verdrängung des Sauerstoffs und Oberflächen-Carbonisierung	Verhindert die Pyrolyse durch Verdrängung des Sauerstoffs, Carbonisierung ab 350 °C
Aufflammen	Kein Aufflammen	Kein Aufflammen
Nachglühen	Kein Nachglühen	Kein Nachglühen
Tropfenbildung	Keine Tropfenbildung	Keine Tropfenbildung
Zertifizierungen	Öko-Tex Produktklasse 2	Bluesign® Standard, Öko-Tex Produktklasse I (Babyklasse)
Full designation	Lauffenmühle Flame Retardant	Lauffenmühle Electric Arc – Multifunktional
Blend	Cotton/Cordura	Modacrylic/cotton
Antistatic components	Carbon-fibre core: Negastat®	Carbon-fibre core: Negastat®
Type of flame protection (finish / inherent fibres)	Organic nitrogen-phosphorous flame protection for cotton/synthetic fabrics making them suitable for repeated washing at high temperatures and chemical cleaning	Inherent flame-resistant fibre
Behaviour in contact with heat and flames	Prevents pyrolysis thanks to displacement of oxygen and surface carbonisation	Prevents pyrolysis thanks to displacement of oxygen; carbonisation from 350 °C
Flame-up	No flame-up	No flame-up
Afterglow	No afterglow	No afterglow
Dripping	No dripping	No dripping
Certifications	Oeko-Tex Product Class 2	bluesign® standard, Oeko-Tex Product Class I (baby class)
Signification	Lauffenmühle Flame Retardant	Lauffenmühle Electric Arc – Multifunktional
Mélange	Coton/Cordura	Fibres modacryliques/coton
Composant antistatique	Fibre Negastat® à noyau de carbone	Fibre Negastat® à noyau de carbone
Type de protection contre les flammes (enrobissement / fibres affichant une résistance inhérente aux flammes)	Apprêt organique phosphore-azote pour une protection contre les flammes résistante au lavage à température élevée et au nettoyage à sec de tissus en coton/synthétiques	Fibres affichant une résistance inhérente aux flammes
Comportement au contact de la chaleur et des flammes	Empêche la pyrolyse par refoulement de l'oxygène et carbonisation de la surface	Empêche la pyrolyse par refoulement de l'oxygène, carbonisation à partir de 350 °C
Combustion	Pas de combustion	Pas de combustion
Incandescence résiduelle	Pas d'incandescence résiduelle	Pas d'incandescence résiduelle
Formation de gouttes	Aucune formation de gouttes	Aucune formation de gouttes
Certifications	Oeko-Tex classe de produits 2	Norme Bluesign®, Oeko-Tex classe de produits I (classe 'bébé')

and safety

en in gefähr-
n Schutz bei
i Einwirkun-
dem schützt
im Bereich
i generell in

when working
al protection
m heat and
' impact and
As a rule, we

risques lors
urité et une
es soudeurs
al en fusion
himiques et
lemande ou
s : LFR/LFR

LFR
CORDURA
F A B R I C
CORDURA® is a registered
trademark of INVISTA
for durable fabrics.

Permanent ausgerüstete Baumwoll-/
Cordura-(Invista) Flammenschutzgewebe
mit exzellenten Scheuerbeständigkeiten.

Permanent flame-retardant, finished
cotton/Cordura (Invista) fabrics with
outstanding abrasion resistance.

Tissu de protection contre les flammes
à apprêt permanent, en coton/Cordura
(marque déposée Invista), affichant une
excellente résistance à l'abrasion.

LEA MULTI

Multifunktionale Gewebe aus Modacryl/
Baumwolle größtenteils mit Carbonfaser;
für Unternehmen deren Mitarbeiter
verschiedene Gefahren-Bereiche be-
treuen müssen.

Multifunctional fabric made from moda-
crylic/cotton, largely with carbon fibre, for
companies whose staff need to operate
in a variety of danger zones.

Tissu multifonctionnel en fibres modac-
ryliques/coton, principalement avec des
fibres de carbone, pour les employés
travaillant dans des secteurs dangereux.



Zwei Produktreihen / Produktnutzen

Two product series / Product benefits

Deux gammes de produits / Leurs avantages

COM4-GUARD® LFR / LFR STARTEC	COM4-GUARD® LEA MULTI
<ul style="list-style-type: none"> • Lange Lebensdauer mit exzellenten Scheuerbeständigkeiten durch Cordura. (>200.000 Touren) • Long life cycle with outstanding abrasion resistance thanks to Cordura. (>200,000 cycles) • Longue durée de vie et excellente résistance à l'abrasion grâce au Cordura. (>200 000 tours) • Extrem strapazierfähige Gewebe • Extremely robust fabric • Tissu extrêmement résistant • Schweißerschutz (DIN EN ISO 11611) • Welding protection (DIN EN ISO 11611) • Protection pour les soudeurs (DIN EN ISO 11611) • Schutz vor Hitze und Flammen (DIN EN ISO 11612 & 14116) • Protection against heat and flame (DIN EN ISO 11612 & 14116) • Protection contre la chaleur et les flammes (DIN EN ISO 11612 & 14116) • Antistatik (DIN EN 1149-5) • Antistatic (DIN EN 1149-5) • Antistatique (DIN EN 1149-5) • Chemikalienschutz* (DIN EN 13034) • Chemical protection* (DIN EN 13034) • Protection chimique* (DIN EN 13034) 	<ul style="list-style-type: none"> • Sehr gut färbbar gute Reproduzierbarkeit • Highly suitable for dyeing good reproducibility • Très facile à teindre, bonne reproductibilité • Gute chemische Beständigkeit • Good chemical resistance • Bonne résistance chimique • Gute Trageigenschaften & sehr angenehmer Griff • Good wear comfort & very pleasant texture and feel • Bon confort d'usage & toucher très agréable • Schweißerschutz (DIN EN ISO 11611) • Welding protection (DIN EN ISO 11611) • Protection pour soudeurs (DIN EN ISO 11611) • Schutz vor Hitze und Flammen (DIN EN ISO 11612 & 14116) • Protection against heat and flame (DIN EN ISO 11612 & 14116) • Protection contre la chaleur et les flammes (DIN EN ISO 11612 & 14116) • Störlichtbogen-Schutz Klasse 1 (DIN EN 61482-1-2) • Class 1 protection against electric arcing (DIN EN 61482-1-2) • Protection contre le risque d'arc électrique classe 1 (DIN EN 61482-1-2) • Antistatik (DIN EN 1149-5) • Antistatic (DIN EN 1149-5) • Antistatique (DIN EN 1149-5) • Warnschutz (DIN EN ISO 20471) in Yellow* und mit WARANTEC FR auch in Orange • High-visibility protection (DIN EN ISO 20471) in yellow* and with WARANTEC FR also in orange • Signalisation (DIN EN ISO 20471) pour la couleur jaune* et avec WARANTEC FR en orange • Chemikalienschutz* (DIN EN 13034) mit umweltschonender C6-Chemie • Chemical protection* (DIN EN 13034) with environmentally friendly C6 chemistry • Protection chimique* (DIN EN 13034) avec chimie C6 respectueuse de l'environnement

Produktübersicht & Artikel

Product overview & article

Récapitulatif des produits

LEA MULTI 300	42168	<ul style="list-style-type: none"> • Verdecktes Gitter durch Grid concealed within the grille • Gitter masquée par un grille
290 g/m ²	K 2/1 Z	
56/43/1 % MAC/CO/CF	160	
LEA MULTI +310	42172	<ul style="list-style-type: none"> • Hohe Festigkeiten (du High tensile strength (th • Schwweißerschutz Klasse 1 • Class 1 welding protect • Grande résistance (gré • Protection pour soude
310 g/m ²	K 3/1 S	
55/41/4 % MAC/CO/CF	160	
LEA MULTI 365	46070	<ul style="list-style-type: none"> • Panoramabindung für „r Tragekomfort und Na • Schweißerschutzklasse • Basket weave for produ • comfort and sustainabl • Class 2 welding protect • Armure Panama pour • diusage et une durabil • Protection pour soude
365 g/m ²	P 2/2	160
57/22/20/1 % MAC/CLY/CO/CF		
WARANTEC FR	43275	<ul style="list-style-type: none"> • Allrounder in Multifun • Antistatik und Warnsc • Optionaler Chemikali • Multifunctional allroun • antistatic, and high-visit • Optional chemical prot • Polyvalent et multifonc • contre les flammes, an • En option : protection
400 g/m ²	D2603	150
46/33/20/1 % MAC/PES/CO/CF		
LFR 360	42736	<ul style="list-style-type: none"> • Schwere Schweißers • High level of welding pr • Vêtements de protection
360 g/m ²	K 3/1 S	160
90/10 % CO/PA 6,6		
LFR STARTEC 340	42156	<ul style="list-style-type: none"> • 250.000 Scheuertouren • Hohe Festigkeiten (hac • Störlichtbogenschutz (• 250,000 Martindale cy • High tensile strength (of • Class 1 protection agai • 250,000 cycles d'abras • Résistance élevée (apn • Protection contre le ri
340 g/m ²	K 3/1 S	160
79/20/1 % CO/PA 6,6/CF		

*Optional *Optional *Optional

Produktübersicht & Articleigenschaften

Product overview & article characteristics

Récapitulatif des produits & leurs propriétés

avantages

LEA MULTI

- Sehr gut färbbar, gute Reproduzierbarkeit
Highly suitable for dyeing; good reproducibility
- Très facile à teindre, bonne reproductibilité
- Gute chemische Beständigkeit
Good chemical resistance
- Bonne résistance chimique
- Gute Trageigenschaften & sehr angenehmer Griff
- *Good wear comfort & very pleasant texture and feel*
- Bon confort d'usage & toucher très agréable
- Schweißerschutz (DIN EN ISO 11611)
- *Welding protection (DIN EN ISO 11611)*
- Protection pour soudeurs (DIN EN ISO 11611)
- Schutz vor Hitze und Flammen (DIN EN ISO 11612 & 14116)
Protection against heat and flame (DIN EN ISO 11612 & 14116)
- Protection contre la chaleur et les flammes (DIN EN ISO 11612 & 14116)
- Störlichtbogen-Schutz Klasse 1 (DIN EN 61482-1-2)
Class 1 protection against electric arcing (DIN EN 61482-1-2)
- Protection contre le risque d'arc électrique classe 1 (DIN EN 61482-1-2)
- Antistatik (DIN EN 1149-5)
- *Antistatic (DIN EN 1149-5)*
- Antistatique (DIN EN 1149-5)
- Warnschutz (DIN EN ISO 20471) in Yellow* und mit WARANTEC FR auch in Orange
- *High-visibility protection (DIN EN ISO 20471) in yellow* and with WARANTEC FR also in orange*
- Signalisation (DIN EN ISO 20471) pour la couleur jaune* et avec WARANTEC FR en orange
- Chemikalienschutz* (DIN EN 13034) mit umweltschonender C6-Chemie
Chemical protection (DIN EN 13034) with environmentally friendly C6 chemistry*
- *Protection chimique* (DIN EN 13034) avec chimie C6 respectueuse de l'environnement*

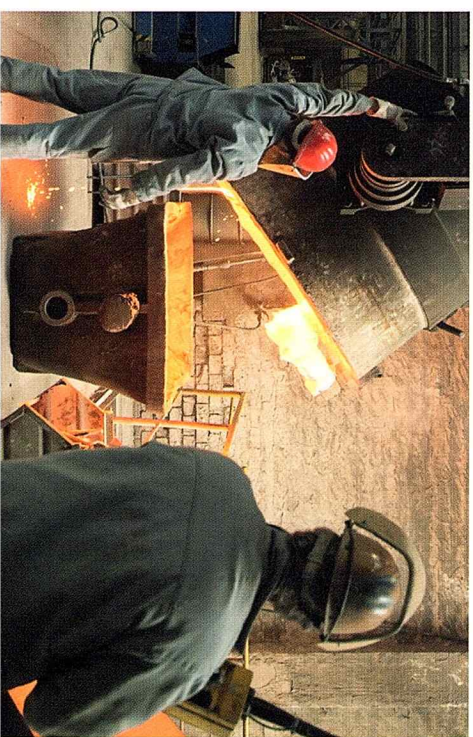
<p>LEA MULTI 300 290 g/m² 56/43/1 % MAC/CO/CF</p>	<p>42168 K 2/I Z 160</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verdecktes Gitter durch Zwiwnkonstruktion, soft und komfortabel <i>Grid concealed within twill weave, soft and comfortable</i> • Grille masquée par un retordage, doux et confortable • Hohe Festigkeiten (durch verstärktes Antistatik-Gitter) <i>High tensile strength (thanks to reinforced antistatic grid)</i> • Schweißerschutz Klasse 1 mit sehr guten Werten <i>Class 1 welding protection with very good values</i> • Grande résistance (grâce à une grille antistatique renforcée) • Protection pour soudeurs, classe 1, excellentes valeurs 	<p>11611 11612 14116 61482 1149-5 20471 13034 CL.1</p> <p>11611 11612 14116 61482 1149-5 20471 13034 CL.1</p> <p>11611 11612 14116 1149-5 20471 13034 CL.2</p>
<p>LEA MULTI +310 310 g/m² 55/41/4 % MAC/CO/CF</p>	<p>42172 K 3/I S 160</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Panamabindung für „modische“ Konfektion, Tencel Anteil für noch besseren Tragekomfort und Nachhaltigkeit, supersoft <i>Basket weave for production of "fashionable" clothing; Tencel share for even better wear comfort and sustainability; super-soft</i> • Class 2 welding protection • Armure Panama pour une confection « à la mode », Tencel pour un confort d'usage et une durabilité accrue, super-doux • Protection pour soudeurs, classe 2 	<p>11611 11612 14116 1149-5 20471 13034 CL.2</p>
<p>LEA MULTI 365 365 g/m² 57/22/20/1 % MAC/CLY/CO/CF</p>	<p>46070 P 2/2 160</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Allrounder in Multifunktion: Schweißerschutz Klasse 2, Flammschutz, Antistatik und Warnschutz in Orange <i>Optional Chemikalienschutz mit C6 Chemie (umweltverträglich)</i> • Multifunktional allrounder: Class 2 welding protection; flame protection, antistatic, and high-visibility protection in orange • <i>Optional chemical protection with C6 chemistry (environmentally friendly)</i> • Polyvalent et multifonctionnel : protection pour soudeurs classe 2, protection contre les flammes, antistatique et signalisation pour la couleur orange • En option : protection chimique, chimie C6 (sans danger pour l'environnement) 	<p>11611 11612 14116 1149-5 20471 13034 CL.2</p>
<p>WARANTEC FR 400 g/m² 46/33/20/1 % MAC/PES/CO/CF</p>	<p>43275 D2603 150</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Scherer Schweißerschutz (Klasse 2), extrem gute Scheuwerter <i>High level of welding protection (Class 2); extremely good abrasion values</i> • Vêtements de protection pour soudeurs lourds (classe 2), excellentes valeurs de résistance à l'abrasion • 250.000 Scheuertouren, E3 Level nach ISO 11612 (flüssige Eisenspritzer) <i>Hohe Festigkeiten (nach fünf ISO 15797 Wäschen): > 30N in Kette und > 20 N im Schuss</i> • Störlichtbogenschutz (einlagig): Klasse 1 <i>250.000 Martindale cycles; E3 Level in accordance with ISO 11612 (molten iron splashes)</i> • <i>High tensile strength (after five ISO 15797 washing cycles): > 30 N in warp and > 20 N in weft</i> • Class 1 protection against electric arcing (single-layer) • 250 000 cycles d'abrasion, niveau E3 selon la norme ISO 11612 (projections de métal chaud liquide) <i>Résistance élevée (après cinq lavages ISO 15797) : > 30N en chaîne et > 20 N en trame</i> • Protection contre le risque d'arc électrique (une couche) : classe 1 	<p>11611 11612 14116 1149-5 20471 13034 CL.2</p>
<p>LFR 360 360 g/m² 90/10 % CO/PA 6.6</p>	<p>42736 K 3/I S 160</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 250.000 Scheuertouren, E3 Level nach ISO 11612 (flüssige Eisenspritzer) <i>Hohe Festigkeiten (nach fünf ISO 15797 Wäschen): > 30N in Kette und > 20 N im Schuss</i> • Störlichtbogenschutz (einlagig): Klasse 1 <i>250.000 Martindale cycles; E3 Level in accordance with ISO 11612 (molten iron splashes)</i> • <i>High tensile strength (after five ISO 15797 washing cycles): > 30 N in warp and > 20 N in weft</i> • Class 1 protection against electric arcing (single-layer) • 250 000 cycles d'abrasion, niveau E3 selon la norme ISO 11612 (projections de métal chaud liquide) <i>Résistance élevée (après cinq lavages ISO 15797) : > 30N en chaîne et > 20 N en trame</i> • Protection contre le risque d'arc électrique (une couche) : classe 1 	<p>11611 11612 14116 1149-5 20471 13034 CL.2</p>
<p>LFR STARTEC 340 340 g/m² 79/20/1 % CO/PA 6.6/CF</p>	<p>42156 K 3/I S 160</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 250.000 Scheuertouren, E3 Level nach ISO 11612 (flüssige Eisenspritzer) <i>Hohe Festigkeiten (nach fünf ISO 15797 Wäschen): > 30N in Kette und > 20 N im Schuss</i> • Störlichtbogenschutz (einlagig): Klasse 1 <i>250.000 Martindale cycles; E3 Level in accordance with ISO 11612 (molten iron splashes)</i> • <i>High tensile strength (after five ISO 15797 washing cycles): > 30 N in warp and > 20 N in weft</i> • Class 1 protection against electric arcing (single-layer) • 250 000 cycles d'abrasion, niveau E3 selon la norme ISO 11612 (projections de métal chaud liquide) <i>Résistance élevée (après cinq lavages ISO 15797) : > 30N en chaîne et > 20 N en trame</i> • Protection contre le risque d'arc électrique (une couche) : classe 1 	<p>11611 11612 14116 1149-5 20471 13034 CL.1</p>

Zertifikate & Qualität Certificates & quality Certificats & qualité

Alle Gewebe der Produktlinie COM4-GUARD® entsprechen den aktuellen europäischen Normen für optimale Sicherheit am Arbeitsplatz. Die Schutzfunktion der Gewebe ist von den renommiertesten Forschungsinstituten der Branche durch aufwendige Tests bestätigt und zertifiziert.

All fabrics in the COM4-GUARD® product line comply with current European standards relating to optimum safety in the workplace. The protective function of the fabrics is confirmed by means of extensive testing and certified by the most renowned research institutes in the industry.

Tous les tissus de la ligne de produits COM4-GUARD® satisfont aux normes européennes actuelles pour une sécurité optimale sur le lieu de travail. La fonction protectrice des tissus a été confirmée et certifiée par des tests complexes réalisés par les instituts de recherche les plus renommés de la branche.



ZERTIFIZIERUNGSSTELLE PSA

DEUTSCHE ZERTIFIZIERUNGSSTELLE PSA
Zertifizierungsstelle für Produkte im Bereich der
Sicherheit am Arbeitsplatz
Königsplatz 11 • 79787 Ländringen • 07141 202-2000
www.zsis.de

Zertifikat
über die technische Baumusterprüfung
Nr. 2.591.4713 - 231173

Datum: 2011-04-08

Antragsteller:	Lufthansa Group Co. KG Koblenzener 11 79787 Ländringen	Datum: 2011-04-08
Antrag vom:	2011-02-18	
Baumuster:	Gewebe LEA Multi-310 Artikel 42172 1,1x1,10 m ²	
Baumusterbezeichnung:	Farbe grau und andere Farben der gleichen Produktklasse	
Bestimmungsgröße:	Gewebe für Schutzkleidung nach EN ISO 14116, EN ISO 11612, EN ISO 11611, EN 1148-5, EN 61482-1-2	
Ergebnisse der Technischen Baumusterprüfung:	Untersuchungsbericht STFI Nr. 2011 1035 vom 2011-04-05 Lufthansa Group Co. KG Koblenzener 11 79787 Ländringen	

Das Zertifikat ist ein Nachweis für die Realisation- und Baumusterprüfung der technischen Baumusterprüfung. Es bestätigt die Übereinstimmung der technischen Baumusterprüfung mit den Anforderungen der Normen EN ISO 14116, EN ISO 11612, EN ISO 11611, EN 1148-5, EN 61482-1-2. Das Zertifikat bestätigt das Zustandsbild und den Zustand der technischen Baumusterprüfung.

Für alle weiteren Informationen wenden Sie sich bitte an die Geschäftsstelle der Zertifizierungsstelle PSA, Königsplatz 11, 79787 Ländringen, Tel. 07141 202-2000, Fax 07141 202-2001, www.zsis.de

ZERTIFIZIERUNGSSTELLE PSA

DEUTSCHE ZERTIFIZIERUNGSSTELLE PSA
Zertifizierungsstelle für Produkte im Bereich der
Sicherheit am Arbeitsplatz
Königsplatz 11 • 79787 Ländringen • 07141 202-2000
www.zsis.de

Zertifikat
über die technische Baumusterprüfung
Nr. 2.591.4713 - 231173

Datum: 2013-10-28

Antragsteller:	Lufthansa Group Co. KG Koblenzener 11 79787 Ländringen	Datum: 2013-10-28
Antrag vom:	2013-06-06	
Baumuster:	Gewebe Artikel Warme FR 400, Artikelnummer 42375, FR 400 Beschläge, 405, M4/C 316, RES 2007 CO 1% CF, ca. 400 g/m ²	
Baumusterbezeichnung:	Gewebe für Schutzkleidung nach EN ISO 11612, EN ISO 11611 und EN 1148-5	
Bestimmungsgröße:		
Ergebnisse der Technischen Baumusterprüfung:	Untersuchungsbericht STFI Nr. 2013 1813 vom 2013-04-26 Lufthansa Group Co. KG Koblenzener 11 79787 Ländringen	

Das Zertifikat ist ein Nachweis für die Realisation- und Baumusterprüfung der technischen Baumusterprüfung. Es bestätigt die Übereinstimmung der technischen Baumusterprüfung mit den Anforderungen der Normen EN ISO 14116, EN ISO 11612, EN ISO 11611, EN 1148-5, EN 61482-1-2. Das Zertifikat bestätigt das Zustandsbild und den Zustand der technischen Baumusterprüfung.

Für alle weiteren Informationen wenden Sie sich bitte an die Geschäftsstelle der Zertifizierungsstelle PSA, Königsplatz 11, 79787 Ländringen, Tel. 07141 202-2000, Fax 07141 202-2001, www.zsis.de

Technische Performance Technical performance Performance technique

Kontinuierlich entwickeln wir unsere Konstruktionsmerkmale durch physikalische Prüfungen weiter. Nur mittels solch vergleichender Warenprüfungen kann die Qualität auch übergreifender Qualitätsstandards hinaus definiert und optimiert werden.

We are continuously refining our design features, also by means of physical testing. Only by carrying out such comparative product testing is it possible to define and optimise quality, also beyond required standards.

Nous perfectionnons en continu nos caractéristiques de conception en réalisant entre autres des essais pratiques. Seuls les contrôles physiques comparatifs permettent de définir et d'optimiser la qualité au-delà des normes de qualité requise.

1. Schweißerschutz DIN EN ISO 11611 – Mindestwert 20 N
2. Schutz gegen Hitze und Flammen DIN EN ISO 11612 – Mindestwert 3. Schutz gegen Hitze und Flammen DIN EN ISO 14116 – Mindestwert 1. Weibung protection DIN EN ISO 11611 – minimum value: 20 N
2. Protection against heat and flame DIN EN ISO 11612 – minimum value: 3. Protection against heat and flame DIN EN ISO 14116 – minimum value: 1. Werteminimum de protection pour soudeurs: DIN EN ISO 11611 – valeur minimale 20 N
2. Protection contre la chaleur et les flammes DIN EN ISO 11612 – valeur minimale 15 N
3. Protection contre la chaleur et les flammes DIN EN ISO 14116 – valeur minimale 7,5 N

Nachhaltigkeit | Sustainable fabric production | Production durable



bluesign® approved fabrics

Alle LEA MULTI-Gewebe unserer Produktlinie COM4-GUARD® sind nach dem internationalen bluesign® Standard der Textilindustrie zertifiziert, folgende Kriterien werden dadurch bereits in der Gewebeproduktion erfüllt:

- **Konsumentenschutz**
Nur geprüfte, schadstoffarme Komponenten werden eingesetzt
- **Ressourcenschonende Produktion**
Minimierter Ressourcenverbrauch führt zu einem nachhaltigen Produkt
- **Arbeitsschutz & Arbeitssicherheit**
Überwachung der Arbeitsprozesse zurück entlang der gesamten textilen Kette
- **Reduzierter Emissions-Ausstoß**
Luft- und Wasseremission werden reduziert und kontrolliert

bluesign® approved fabrics

All LEA MULTI-fabrics of our productline COM4-GUARD® are certified according to the international textile industry's bluesign® standard. This means that the following criteria have already been met during production of the fabric:

- **Consumer Protection**
Only certified, low-emission components are used
- **Resource-efficient production**
Minimised resource consumption leads to a sustainable product
- **Occupational health and safety**
Monitoring of work processes along the entire textile chain
- **Reduced emissions**
Air and water emissions are reduced and tracked

bluesign® approved fabrics

Il va de soi que tous les textiles LEA MULTI de la gamme COM4-GUARD® sont certifiés selon la norme bluesign® de la filière textile qui est satisfaite dès que la production de textiles répond aux critères suivants:

- **Sécurité des consommateurs**
Seuls sont utilisés des composants contrôlés et contenant peu de polluants
- **Production ménageant les ressources naturelles**
Minimiser la consommation de ressources naturelles revient à fabriquer un produit durable
- **Santé & sécurité au travail**
Surveillance des processus tout au long de la chaîne textile
- **Réduction des émissions**
Les émissions atmosphériques et les rejets dans le milieu aquatique sont réduits et contrôlés.

Öko-Tex Standard 100 – Produktklasse I

Je intensiver der Hautkontakt eines Textils (und je empfindlicher die Haut), desto höhere human-ökologische Anforderungen müssen erfüllt werden. Berufskleidung wird sehr häufig direkt auf der Haut getragen, daher produzieren wir einen Teil unserer COM4-GUARD®-Artikel formaldehydfrei: alle LEA MULTI-Gewebe sind daher auch nach Produktklasse I (sog. Babyklasse) des Öko-Tex Standard 100 zertifiziert.

Öko-Tex Standard 100 – Product Class I

The more intense the skin contact with a textile (and the more sensitive the skin), the higher the human ecological requirements that have to be met. Workwear is very often worn next to the skin, which is why we make a part of our COM4-GUARD® items without using formaldehyde. All LEA MULTI-fabrics are thus also certified according to Product Class I (the so-called "Baby Class") of the Öko-Tex Standard 100.

Öeko-Tex Standard 100 – Classe de produits I

Plus le contact d'un textile avec la peau est intense (et plus la peau est sensible), plus il faut veiller à ce que les exigences strictes en termes d'écologie humaine soient respectées. Les vêtements professionnels sont très souvent portés directement sur la peau, raison pour laquelle nous veillons à ce que produits COM4-GUARD® soient en partie exempts de formaldéhyde : les tissus LEA MULTI sont également certifiés selon la classe I (classe bébé) de la norme Öeko-Tex Standard 100.



Tested for harmful substances according to Öeko-Tex Standard 100
No 93.0.3725
FI Hohenstein

Product Class 1

Optionale Fluorocarbon-Ausrüstung

auf Basis von C6-Chemie

Bei Bedarf einer optionalen wasser- und ölabweisenden Finish können wir Ihnen zusichern, daß hierfür bereits C6-Chemie eingesetzt wird. Diese auf kürzeren Fluorcarbonketten basierende Ausrüstung unterscheidet sich von der bisher üblichen C8-kettigen FC-Ausrüstung in ihrem Ausgangsmaterial, welches in der Umwelt nicht in PFOA und PFOS (Perfluorooctansäure und Perfluorooctansulfonsäure) zerfallen kann. Kürzerkettige PFC (Per- und polyfluorierte Chemikalien) reichern sich weniger stark im Körper an und stellen eine umweltverträglichere Alternative dar.

Optional fluorocarbon finish

based on C6 chemistry

If an optional water and oil repellent finish is needed, we can assure you that C6 chemistry has been used to produce it. This finish, based on shorter fluorocarbon chains, differs from the C8-chain fluorocarbon finish used until now in its raw material, which cannot decompose into PFOA and PFOS (perfluorooctanoic acid and perfluorooctane sulphonic acid) in the environment. Shorter-chained PFCs (perfluorinated and polyfluorinated chemically) accumulate to a lesser extent in the body and represent a more environmentally friendly alternative.

Traitement optionnel au fluorocarbonate

sur la base de produits chimiques C6

Si est nécessaire de donner aux textiles un finish hydrofuge et oléofuge, nous pouvons vous assurer que nous utilisons déjà des produits chimiques C6. Ce traitement à base de chaînes plus courtes de fluorocarbonate se distingue du traitement au fluorocarbonate à chaîne C8, utilisé jusqu'ici, au niveau du matériau de base qui ne peut pas se décomposer en PFOA et PFOS (perfluorooctane acide et perfluorooctanoïque sulfonate) dans l'environnement. Les PFC à chaînes courtes (produits chimiques perfluorés et polyfluorés) s'accumulent moins dans l'organisme et constituent donc une option plus écologique.



Läuferinnen

Mit me
die He
sowie
Investi
durch
Spinner
europä
With n
manuf
protect
technol
institut
and fin
nufactu
La soci
textiles
profess
en par
institut
à tous

Tra
Ma

Öko-Tex Standard 100 – Produktklasse I
 Je intensiver der Hautkontakt eines Textils (und je empfindlicher die Haut), desto höhere human-ökologische Anforderungen müssen erfüllt werden. Berufskleidung wird sehr häufig direkt auf der Haut getragen, daher produzieren wir einen Teil unserer COM4-GUARD®-Artikel formaldehydfrei; alle LEA MULTI-Gewebe sind daher auch nach Produktklasse I (sog. „Babyklasse“) des Öko-Tex Standard 100 zertifiziert.

Öeko-Tex Standard 100 – Product Class I
 The more intense the skin contact with a textile (and the more sensitive the skin), the higher the human ecological requirements that have to be met. Workwear is very often worn next to the skin, which is why we make a part of our COM4-GUARD® items without using formaldehyde. All LEA MULTI-fabrics are thus also certified according to Product Class I (the so-called "Baby Class") of the Öeko-Tex Standard 100.

Öeko-Tex Standard 100 – Classe de produits I
 Plus le contact d'un textile avec la peau est intense (et plus la peau est sensible), plus il faut veiller à ce que les exigences strictes en termes d'écologie humaine soient respectées. Les vêtements professionnels sont très souvent portés directement sur la peau, raison pour laquelle nous veillons à ce que produits COM4-GUARD® soient en partie exempts de formaldéhyde ; les tissus LEA MULTI sont également certifiés selon la classe I (classe "bébé") de la norme Öeko-Tex Standard 100.



Product Class 1

Optionale Fluorcarbon-Ausrüstung auf Basis von C6-Chemie

Bei Bedarf eines optionalen wasser- und ölabweisenden Finishs können wir Ihnen zusichern, daß hierfür bereits C6-Chemie eingesetzt wird. Diese auf kürzeren Fluorcarbonketten basierende Ausrüstung unterscheidet sich von der bisher üblichen C8-kettigen FC-Ausrüstung in ihrem Ausgangsmaterial, welches in der Umwelt nicht in PFOA und PFOS (Perfluorooctansulfate und Perfluorooctansulfonsäure) zerfallen kann. Körperkettige PFC (Per- und polyfluorierte Chemikalien) reichern sich weniger stark im Körper an und stellen eine umweltverträglichere Alternative dar.

Optional fluorocarbon finish based on C6 chemistry

If an optional water and oil repellent finish is needed, we can assure you that C6 chemistry has been used to produce it. This finish, based on shorter fluorocarbon chains, differs from the C8-chain fluorocarbon finish used until now in its raw material, which cannot decompose into PFOA and PFOS (perfluorooctanoic acid and perfluorooctane sulphonate) in the environment. Shorter-chained PFCs (perfluorinated and polyfluorinated chemicals) accumulate to a lesser extent in the body and represent a more environmentally friendly alternative.

Traitement optionnel au fluorocarbone sur la base de produits chimiques C6

Il est nécessaire de donner aux textiles un finish hydrofuge et oléofuge, nous pouvons vous assurer que nous utilisons déjà des produits chimiques C6. Ce traitement à base de chaînes plus courtes de fluorocarbones se distingue du traitement au fluorocarbone à chaîne C8, utilisé jusqu'ici, au niveau du matériau de base qui ne peut pas se décomposer en PFOA et PFOS (perfluorooctane acide et perfluorooctanoïque sulfonate) dans l'environnement. Les PFC à chaînes courtes (produits chimiques perfluorés et polyfluorés) s'accumulent moins dans l'organisme et constituent donc une option plus écologique.

Tradition & Innovation –
 Made in Germany



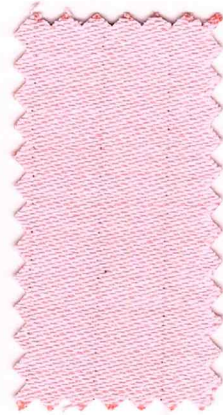
Lauffenmühle Headquarters, D-79787 Lauchringen

Mit mehr als 180 Jahren Erfahrung in der Textilproduktion ist Lauffenmühle spezialisiert auf die Herstellung industriell waschbarer Gewebe für Berufs- und Unternehmensbekleidung sowie für Schutzbekleidung. Lauffenmühle steht für textile Innovation durch ausgeprägte Investition in neue Technologien, durch aktive Beteiligung an Forschungsprojekten sowie durch enge Zusammenarbeit mit Textilinstituten. Lauffenmühle produziert vollstufig, d.h. mit Spinnerei, Weberei und Veredlung ausschließlich in Deutschland und ist einer der führenden europäischen Hersteller für hochwertige Gewebe.

With more than 180 years of experience in textile production, Lauffenmühle specializes in manufacturing industrially washable fabrics for professional and corporate wear, as well as for protective clothing. Lauffenmühle stands for textile innovation through strong investment in new technologies, active participation in research projects, as well as close collaboration with textile institutes. Production at Lauffenmühle is fully integrated – in other words, the spinning, weaving and finishing facilities are all located in Germany. The company is one of Europe's leading manufacturers of high quality fabrics.

La société Lauffenmühle, forte d'une expérience de plus de 180 ans dans la production des textiles, est spécialisée dans la fabrication de tissus industriellement lavables pour vêtements professionnels et vêtements de protection. En investissant dans de nouvelles technologies, en participant activement à des projets de recherche et en coopérant étroitement avec des instituts textiles, la société Lauffenmühle est garante d'innovation textile. La société produit à tous les niveaux (filature, tissage et ennoblissement) exclusivement en Allemagne. Elle est l'un des principaux fabricants de tissus de haute qualité en Europe.

COM4-GUARD®



Hi-Vis Orange (ISO 20471) 1225



Orange 20053/2



Bugatti Royal 40228/2



Technical Blue 43518/3



Blue 43448/3



Dark Blue 42927/3

Farbübersicht / (

Com4-Guard® – Shirt FR 160	41821
Com4-Guard® – LFR Startec 340	42156
Com4-Guard® – LFR 360	42736
Com4-Guard® – Lea Multi + 310	42172
Com4-Guard® – Lea Multi 365	46070
Com4-Guard® – Wartec FR	43275
Com4-Guard® – Flashguard 490	42972

Diese Farbmuster zeigen unser derzeitiges Farbangebot. Spezielle Farb- oder Griffvorlagen sowie E.T.S.A.-Farbechtheitswerte stellen wir Ihnen auf Anfrage gerne zur Verfügung.

Farbübersicht / Colour Selector / Couleur Aperçu

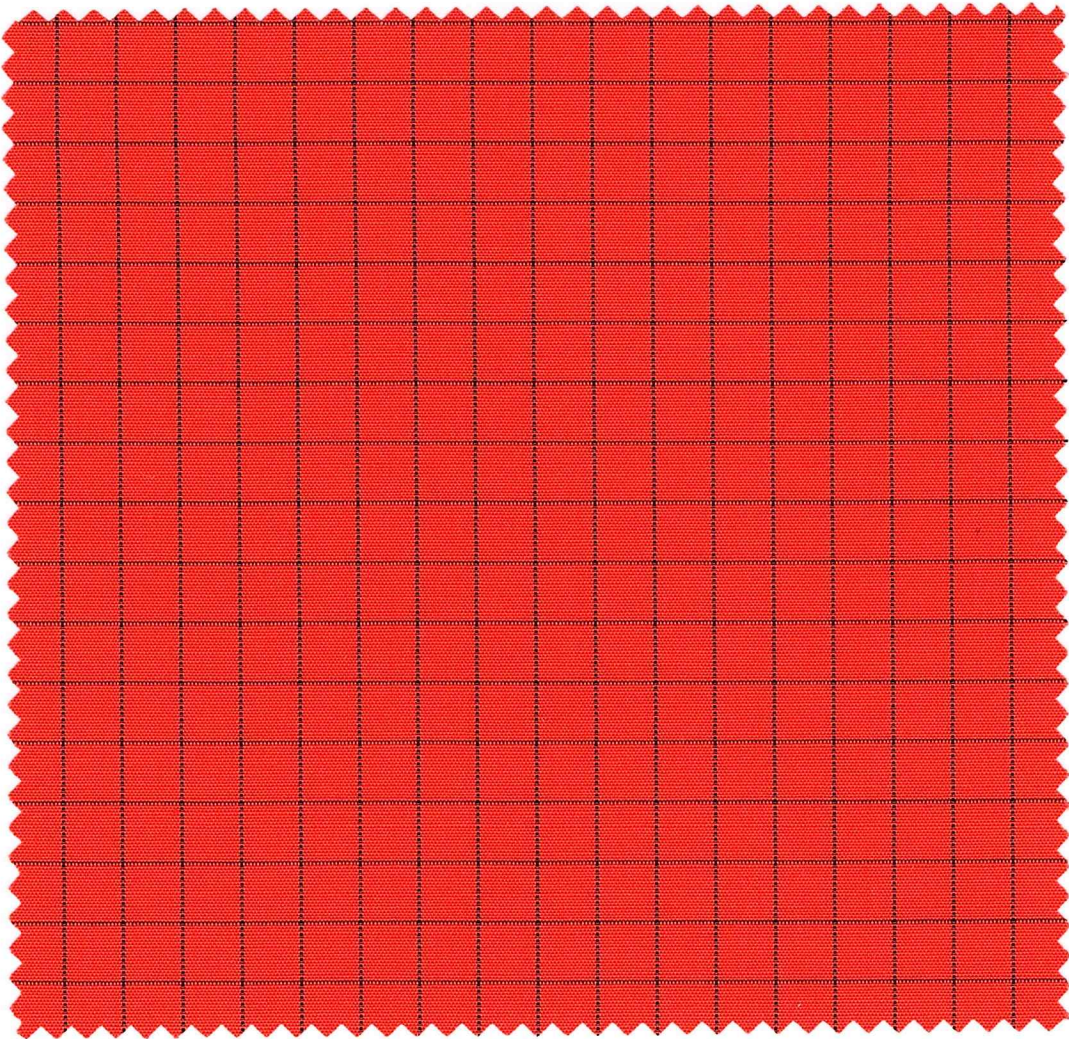
Com4-Guard® – Shirt FR 160	41821	43448/3 Blue	40228/2 Bugatti Royal	42927/3 Dark Blue	1225 Hi-Vis Orange (ISO 20471)	20053/2 Orange	43518/3 Technical Blue
Com4-Guard® – LFR Startec 340	42156						
Com4-Guard® – LFR 360	42736						
Com4-Guard® – Lea Multi + 310	42172						
Com4-Guard® – Lea Multi 365	46070						
Com4-Guard® – Warntec FR	43275						
Com4-Guard® – Flashguard 490	42972						

Diese Farbmuster zeigen unser derzeitiges Farbangebot. Spezielle Farb- oder Griffvorlagen sowie E.T.S.A.-Farbechtheitswerte stellen wir Ihnen auf Anfrage gerne zur Verfügung.

These colour samples show our current colour range. We'll be pleased to provide you with special shade or handle swatches as well as with ETSA colour fastness values on request.

Ces échantillons de coloris représentent les standards de notre gamme. Sur demande nous pouvons vous envoyer des échantillons de coloris et de toucher ainsi que les valeurs E.T.S.A. de solidité des coloris.

COM4-GUARD® – SHIRT FR 160



Artikel-Nr.
Gewicht
Gesamtmischung
Bindung

Fabric No.
Weight
Blend
Weave

No. référence 41821
Poids 160 g/m²
Mélange 94/5/1 % CO/PA/CF
Armure Ripstop



14116



1149-5



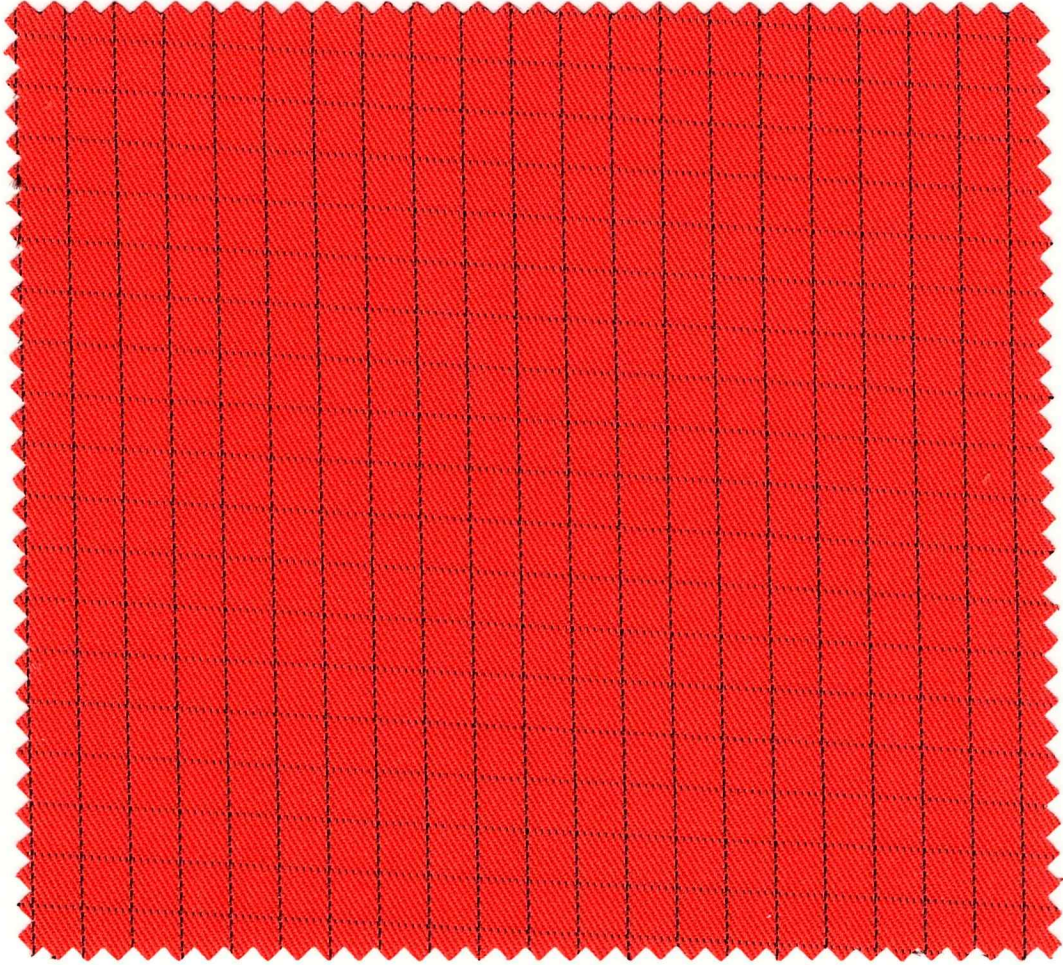
1303

Optional*

Optional*

Optionn

COM4-GUARD® LFR STARTEC 340



Artikel-Nr.
Zertifizierung

Optional *

Gewicht
Gesamtmischung
Bindung

Fabric No.
Certification

Optional *

Weight
Blend
Weave

No. référence
Certification

Optionnel *

Poids
Mélange
Armure

42156



DIN EN ISO 11611
Class: I



DIN EN ISO 11612
DIN EN ISO 14116



DIN EN 1149-5



DIN EN 13034 *



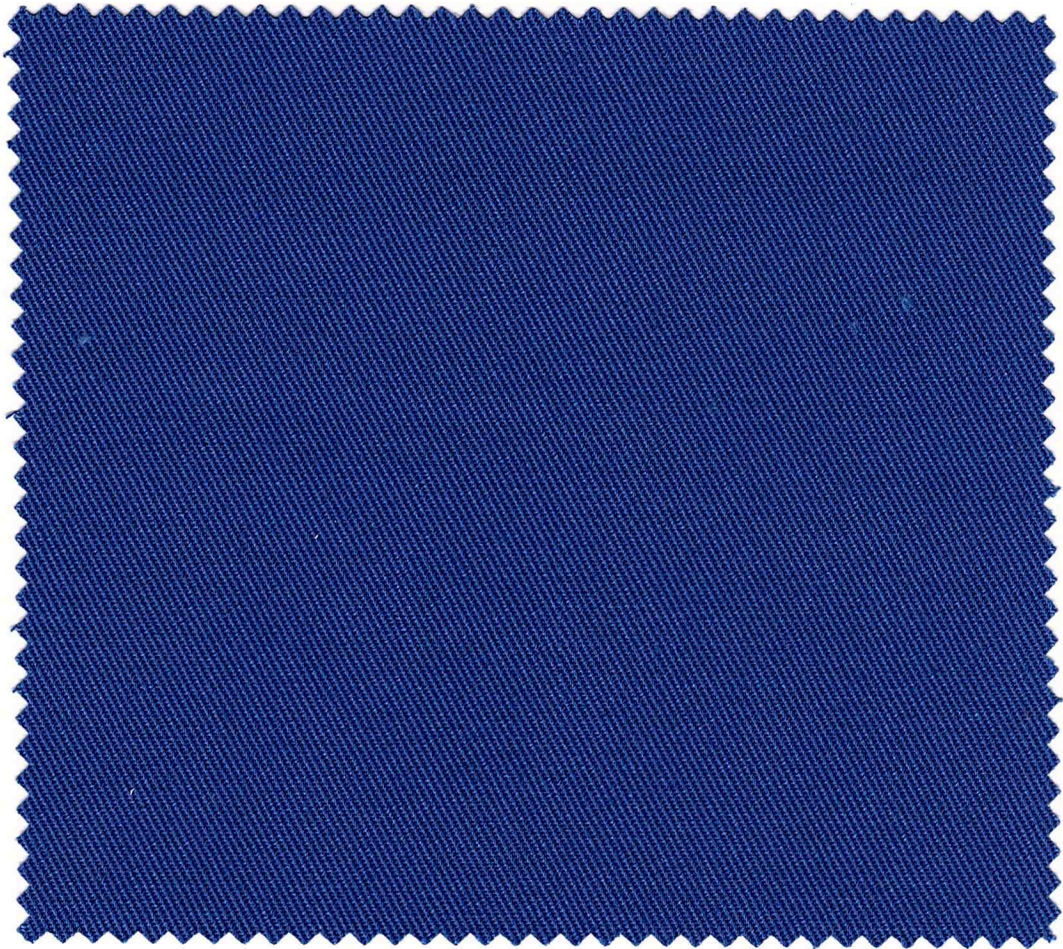
DIN EN ISO 20471 *
Yellow




340 g/m²

79/20/1 % CO/PA 6.6/CF

K 3/I S

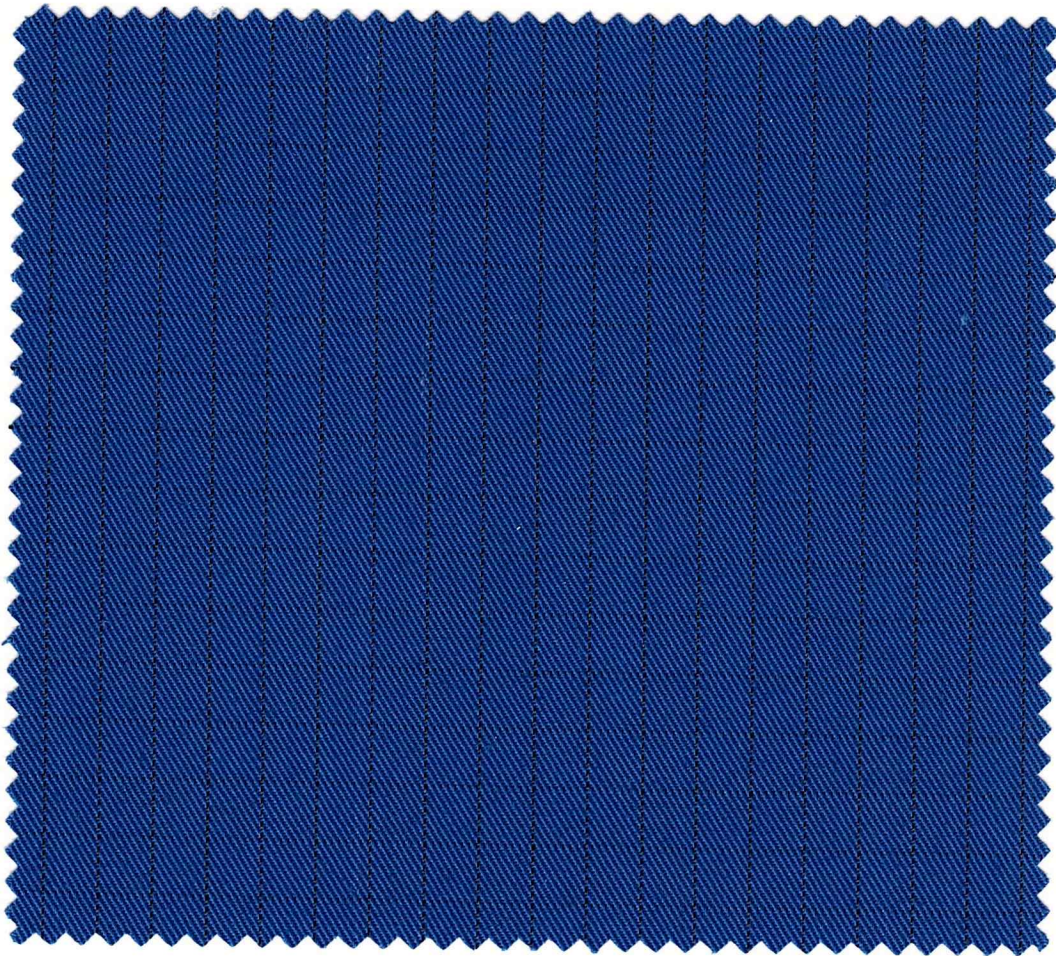
COM4-GUARD® – LFR 360



Artikel-Nr. Zertifizierung	Fabric No. Certification	No. référence Certification	42736
Optional *	Optional *	Optionnel *	 DIN EN ISO 11611 Class: 2
			 DIN EN ISO 11612 DIN EN ISO 14116
Gewicht Gesamtmischung Bindung	Weight Blend Weave	Poids Mélange Armure	 EN 13034 *
			360 g/m ² 90/10 % CO/PA 6.6 K 3/I S

COM4-GUARD®

LEA MULTI + 310



Artikel-Nr.

Zertifizierung

Optional *

Gewicht

Gesamtmischung

Bindung

Fabric No.

Certification

Optional *

Weight

Blend

Weave

No. référence

Certification


Optionnel *

Poids


Mélange


Armure

42172

 DIN EN ISO 11611
Class: I

 DIN EN ISO 11612
DIN EN ISO 14116

 DIN EN 1149-

 EN 61482-1-2

 DIN EN 13034 *

310 g/m²

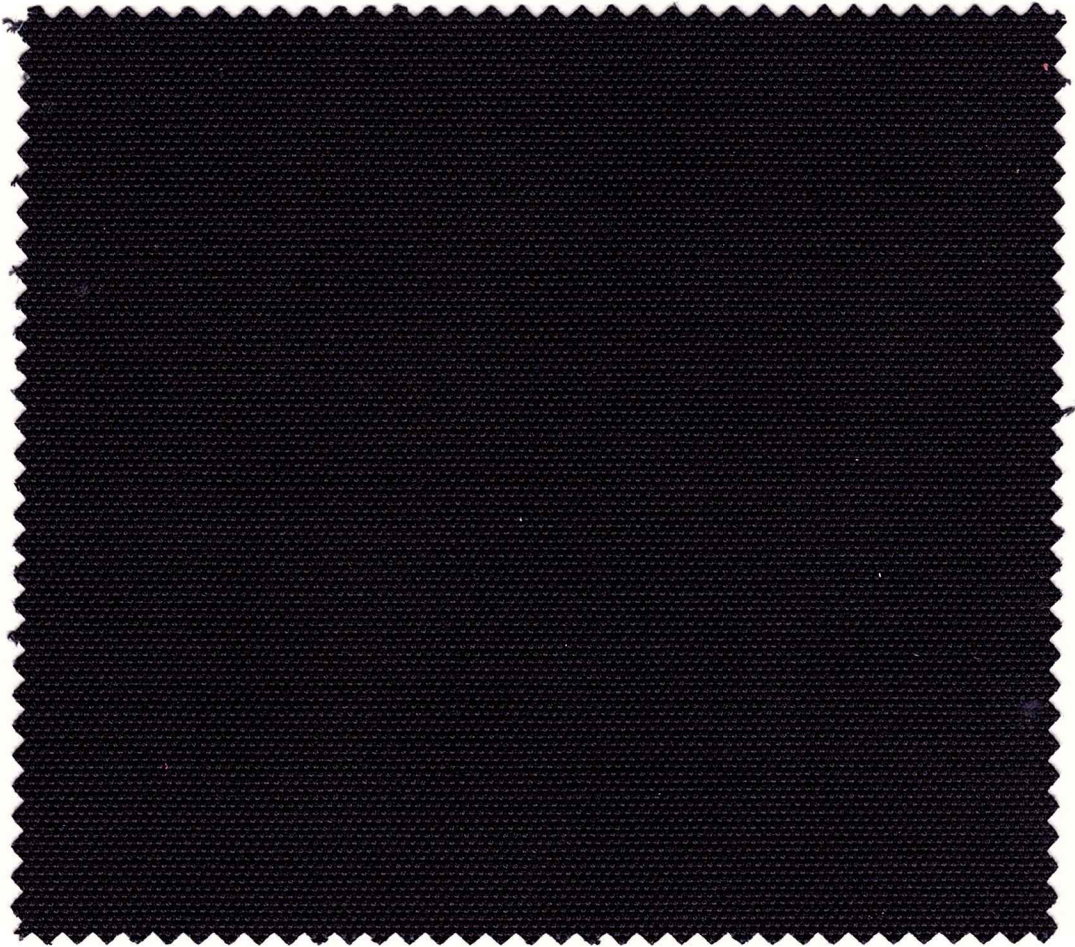
55/41/4 % MAC/CO/CF

K 3/I S

Handwritten notes:
max
Fr. 88
16.03

COM4-GUARD®

LEA MULTI 365



Artikel-Nr.

Zertifizierung

Optional *

Gewicht

Gesamtmischung

Bindung

Fabric No.

Certification

Optional *

Weight

Blend

Weave

No. référence

Certification

Optionnel *

Poids

Mélange

Armure

46070



DIN EN ISO 11611
Class:2



DIN EN ISO 11612
DIN EN ISO 14116



DIN EN 1149-1



DIN EN 13034 *



DIN EN ISO 20471 *
Yellow

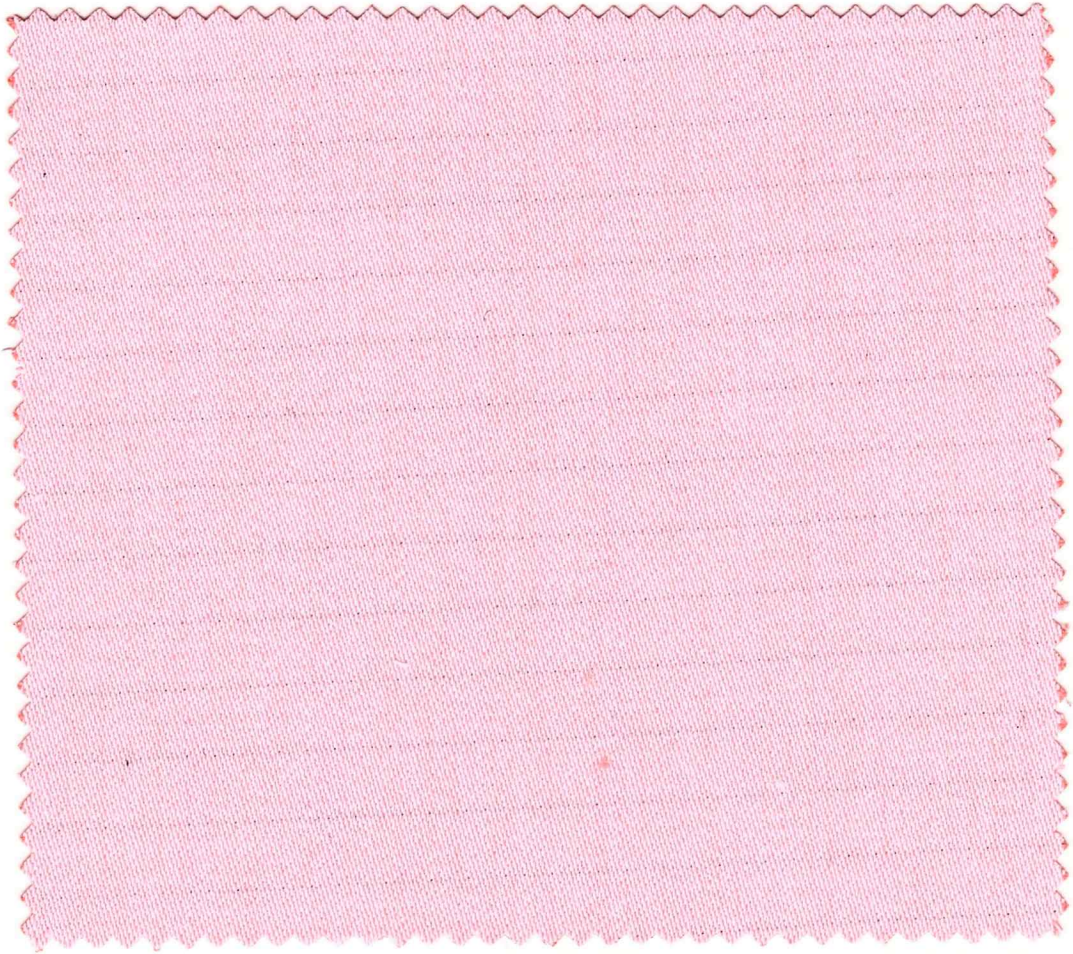
365 g/m²

57/22/20/1 % MAC/CLY/CO/CF

P 2/2

COM4-GUARD®

WARNTEC FR



Artikel-Nr.
Zertifizierung

Optional *

Gewicht
Gesamt Mischung
Bindung

Fabric No.
Certification

Optional *

Weight
Blend
Weave

No. référence
Certification

Optionnel *

Poids
Mélange
Armure

43275



DIN EN ISO 11611
Class: 2



DIN EN ISO 11612
DIN EN ISO 14116



DIN EN 1149-5



DIN EN ISO 20471
Orange

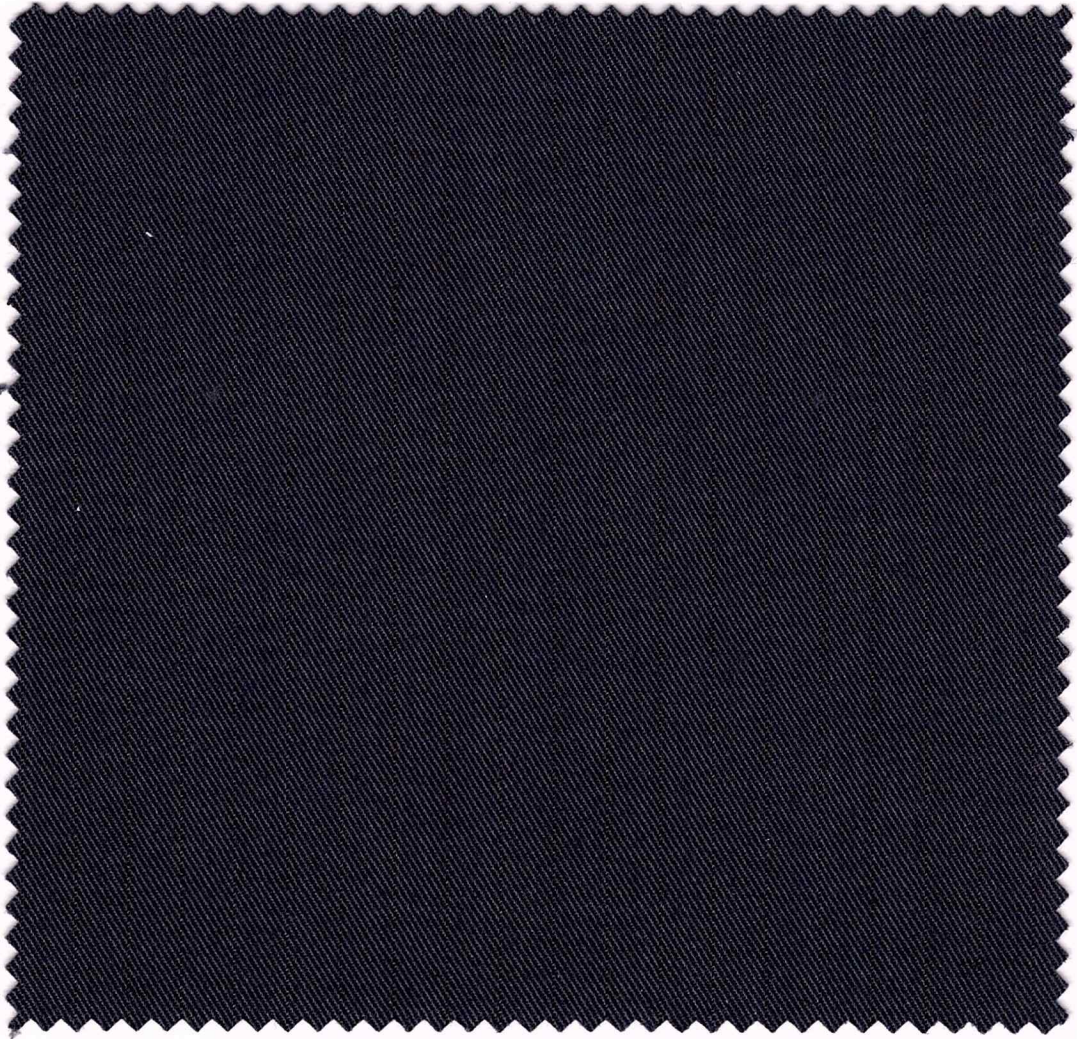


DIN EN 13034 *






400 g/m²

46/33/20/1 % MAC/PES/CO/CF
D2603

COM4-GUARD® FLASHGUARD 490



Norafin® is a registered
Trademark of Norafin
Industries (Germany) GmbH
Lauffenmühle® is a registered
Trademark of Lauffenmühle
GmbH & Co. KG

Artikel-Nr.	Fabric No.	No. référence	42972					
Gewicht	Weight	Poids	490 g/m ²	11611	IEC 61482	11612	1149-5	13034
Gesamtmischung	Blend	Mélange	35/31/26/6/2 % MAC/CV	Class: 2	Class: 2	14116		
Bindung	Weave	Armure	K 3/I S					
				Optional *		Optional *		Optionnel



PRODUKTPROGRAMM GEWEBE

Product Programme fabric | Programme de Produit tissus

textile innovation

Produktübersicht | Product overview | Aperçu des produits



Galaxy – Ariane	44311	150 g/m ²	L 1/1	Seersücker	58/42 % PES/CO
Galaxy – Voyager	44310	160 g/m ²		Waffel	50/50 % CO/PES
Galaxy – Voyager 180	44062	180 g/m ²		Waffel	65/35 % PES/CO
Galaxy – Sojus	44060	215 g/m ²		Fantasy	65/35 % PES/CO
Galaxy – Enterprise	44317	215 g/m ²		Fantasy	65/35 % PES/CO



Comfotec® Relax 200	42320	195 g/m ²	K 2/1 S		49/49/12 % CO/PES/EOL
Comfotec® Satin Relax 215	43369	215 g/m ²	A 4/1 S		49/49/12 % CO/PES/EOL
Comfotec® Relax 230	42305	230 g/m ²	K 2/1 S		48/48/4 % CO/PES/EOL
Comfotec® Satin TC 220	43391	220 g/m ²	A 4/1 S		50/50 % CLY/PES
Comfotec® 180	42452	180 g/m ²	K 2/1 S		50/50 % CO/PES
Comfotec® Satin 180	43270	180 g/m ²	A 4/1 S		50/50 % CO/PES
Comfotec® 215	42273	215 g/m ²	K 2/1 S		50/50 % CO/PES
Comfotec® Satin HD 215	43277	215 g/m ²	A 4/1 S		55/45 % CO/PES
Comfotec® Satin 270	43252	270 g/m ²	A 4/1 S		50/50 % CO/PES



Tec Cell® – Natural	11706	150 g/m ²	L 1/1		50/50 % CLY/PES
Tec Cell® – Woody	42606	190 g/m ²	K 2/1 S		50/50 % CLY/PES
Tec Cell® – Breeze	43291	220 g/m ²	A 4/1 S		50/50 % CLY/PES
Tec Cell® – Eco	42607	225 g/m ²	K 3/1 S		50/50 % CLY/PES
Tec Cell® – New Pure	42405	250 g/m ²	K 2/2 S		55/45 % PES/CLY
Tec Cell® – Heavy Eco	42427	340 g/m ²	K 3/1 S		55/45 % PES/CLY
Tec Cell® – Essential	42240	215 g/m ²	K 2/1 S		65/35 % PES/CLY
Tec Cell® – Sustainable	42222	245 g/m ²	K 2/1 S		65/35 % PES/CLY
Tec Cell® – Elemental	42494	290 g/m ²	K 2/2 S		65/35 % PES/CLY
Tec Cell® – Extreme	42491	290 g/m ²	K 3/2 S		65/35 % PES/CLY



Relax 125	11900	125 g/m ²	L 1/1		49/49/12 % CO/PES/EOL
Relax Deluxe 125	11900	125 g/m ²	L 1/1		49/49/12 % CO/PES/EOL
Rebecca Shirt Relax	14178	150 g/m ²	L 1/1		48/48/4 % CO/PES/EOL
Relax 150	42510	150 g/m ²	K 2/1 S		47/47/6 % CO/PES/EOL
Relax 200	42220	195 g/m ²	K 2/1 S		49/49/12 % CO/PES/EOL
Relax 215	42500	210 g/m ²	K 2/1 S		65/32/3 % PES/CO/EOL
Fil à Fil Relax	44805	210 g/m ²	L 1/1		63/32/5 % PES/CO/EOL
Satin Relax	43269	215 g/m ²	A 4/1 S		49/49/12 % CO/PES/EOL
Montana Relax	42255	220 g/m ²	K 3/1 Z		56/42/2 % PES/CO/EOL
Ripstop Relax 220	44200	220 g/m ²	Ripstop		62/33/5 % PES/CO/EOL
Relax C 230	42605	230 g/m ²	K 2/1 S		48/48/4 % CO/PES/EOL
Relax 245	42501	245 g/m ²	K 2/1 S		64/34/2 % PES/CO/EOL
Canvas Relax 245	46169	245 g/m ²	P 2/2		62/33/5 % PES/CO/EOL
Ripstop Relax 270	44140	270 g/m ²	Ripstop		63/34/3 % PES/CO/EOL
Relax 285	42502	285 g/m ²	K 3/1 S		64/33/3 % PES/CO/EOL
Canvas Relax 285	46068	285 g/m ²	P 2/2		54/43/3 % PES/CO/EOL
Olympic Relax	42499	300 g/m ²	K 2/2 S		55/42/3 % CO/PES/EOL
Canvas Relax 300	46088	300 g/m ²	P 2/2		54/43/3 % PES/CO/EOL
Major Relax	42157	310 g/m ²	K 3/1 S		50/45/5 % CO/PES/EOL
Energy Relax 230	42160	230 g/m ²	K 2/1 S		47/47/6 % CO/PES/EOL
Energy Relax 270	42163	270 g/m ²	K 2/1 S		47/47/6 % CO/PES/EOL

RELAX
Komfort durch Stretch und dauerhafte Elastizität
Comfort through stretch and permanent elasticity
Confort du stretch et élasticité permanente

TEC CELL®
Frische durch Feuchtigkeitsmanagement
Freshness through moisture management
Fraischeur assurée grâce au contrôle d'humidité

COMFOTEC®
Die Perfektion des Tragekomforts
The perfection of wearing comfort
La perfection dans le confort

GALAXY
Eleganz durch Webstrukturen
Elegance through woven structures
Elegance des structures de surface



Classic – Vulcan	41496	180 g/m ²	L 1/1	65/35 % PES/CO	
Classic – Gneis	42040	215 g/m ²	K 2/1 S	65/35 % PES/CO	*
Classic – Alpha	42780	215 g/m ²	K 2/2 S	65/35 % PES/CO	
Classic – Basalt	49033	245 g/m ²	K 2/1 S	65/35 % PES/CO	*
Classic – Admiral	42230	270 g/m ²	K 2/2 S	65/35 % PES/CO	
Classic – Major	42102	300 g/m ²	K 3/1 S	65/35 % PES/CO	
Classic – Olympic 215	42672	215 g/m ²	K 2/1 S	65/35 % CO/PES	
Classic – Olympic 245	42677	245 g/m ²	K 2/1 S	65/35 % CO/PES	
Classic – Olympic 300	42873	300 g/m ²	K 2/2 S	60/40 % CO/PES	
* DIN 10524 Lebensmittelhygiene – Arbeitsbekleidung in Lebensmittelbetrieben Food hygiene – Work wear in food business Hygiène alimentaire – Vêtements de travail dans l'entreprise alimentaire					

CLASSIC

Große Auswahl –
schnelle Verfügbarkeit
*Huge selection –
fast availability*
Large choix –
disponible rapidement



Shirtline – Relax 125	11900	125 g/m ²	L 1/1	49/49/2 % CO/PES/EOL	
Shirtline – Relax Deluxe 125	11900	125 g/m ²	L 1/1	49/49/2 % CO/PES/EOL	
Shirtline – Rebecca Shirt Relax	14178	150 g/m ²	L 1/1	48/48/4 % CO/PES/EOL	
Shirtline – Topas	11108	125 g/m ²	L 1/1	50/50 % CO/PES	
Shirtline – Topas Deluxe	14314	125 g/m ²	L 1/1	50/50 % CO/PES	
Shirtline – Ultra Extra	42351	150 g/m ²	K 2/1 S	50/50 % CO/PES	

SHIRTLINE

Viefältige Dessins
und Strukturen
Lots of designs and structures
Structures et
dessins variés



Rebecca le Chef – Rebecca	14107	180 g/m ²	L 1/1	65/35 % PES/CO	
Rebecca le Chef – Jamie	14107	180 g/m ²	L 1/1	65/35 % PES/CO	
Rebecca le Chef – Tim	14107	180 g/m ²	L 1/1	65/35 % PES/CO	
Rebecca le Chef – Charles	14107	180 g/m ²	L 1/1	65/35 % PES/CO	
Rebecca le Chef – Fil à Fil Relax	44805	210 g/m ²	L 1/1	63/32/5 % PES/CO/EOL	
Rebecca le Chef – Pepita Relax	44255	215 g/m ²	K 2/1 S	56/41/3 % PES/CO/EOL	
Rebecca le Chef – Alberto	14057	215 g/m ²	K 2/2 S	65/35 % PES/CO	
Rebecca le Chef – Rebecca K	14957	215 g/m ²	K 2/1 S	65/35 % PES/CO	
Rebecca le Chef – Joanna	14957	215 g/m ²	K 2/1 S	65/35 % PES/CO	
Rebecca le Chef – Angus	14957	215 g/m ²	K 2/1 S	65/35 % PES/CO	
Rebecca le Chef – Henri	14957	215 g/m ²	K 2/1 S	65/35 % PES/CO	
Rebecca le Chef – Stresemann	14807	235 g/m ²	L 1/1	65/35 % PES/CO	

REBECCA LE CHEF

Farbe plus Dessin
in vielen Kombinationen
*Colour and patterns in lots
of different combinations*
Nombreuses combinaisons
de couleurs et dessins



Rebecca à la Carte – Rebecca 140	14078	140 g/m ²	L 1/1	50/50 % CO/PES	
Rebecca à la Carte – Rebecca	14107	180 g/m ²	L 1/1	65/35 % PES/CO	
Rebecca à la Carte – Rebecca K	14957	215 g/m ²	K 2/1 S	65/35 % PES/CO	

REBECCA A LA CARTE

Individuelle Corporate Wear
Individual corporate wear
Vêtements Image
personnalisés



Youngster – Triple-L Chino	52617	250 g/m ²	K 2/1 S	80/20 % CO/PA	
Youngster – Pitman	42061	270 g/m ²	KK 3/1	65/35 % PES/CO	
Youngster – Revolution	42187	285 g/m ²	K 3/1 S	50/40/10 % PES/CO/PA	
Youngster – Vintage	46078	285 g/m ²	P 2/2	54/43/3 % PES/CO/EOL	
Youngster – Mariner	42550	300 g/m ²	K 3/1 S	50/50 % CO/PES	
Youngster – Ranger	52618	315 g/m ²	K 3/1 S	80/20 % CO/PA	
Youngster – Texas Denim 380	42531	380 g/m ²	K 3/1 S	65/35 % CO/PES	
Youngster – Rhino	42601	400 g/m ²	K 3/1 Z	60/40 % CO/PA	
Youngster – Nebraska 400	42938	400 g/m ²	K 3/1 Z	60/40 % CO/PES	
Youngster – Club	47480	290 g/m ²	Cord Corduroy	65/35 % PES/CO	
Youngster – Campus	47331	480 g/m ²	Cord Corduroy	65/35 % PES/CO	

YOUNGSTER

Worker-Spirit
und Tragekomfort
*Worker spirit and
wearing comfort*
Esprit du travail
et confort

	Com4-Guard® – Shirt FR 160	41821	160 g/m ²	Ripstop	94/5/1 % CO/PA/CF				COM4-GUARD® Multifunktionaler Schutz und Langlebigkeit <i>Multifunctional Protection and Durability</i> Protection Multirisque et Durabilité
	Com4-Guard® – LFR Startec 340	42156	340 g/m ²	K 3/1 S	79/20/1 % CO/PA 6.6/CF				
	Com4-Guard® – LFR 360	42736	360 g/m ²	K 3/1 S	90/10 % CO/PA 6.6				
	Com4-Guard® – LEA Multi + 310	42172	310 g/m ²	K 3/1 S	55/41/4 % MAC/CO/CF				
	Com4-Guard® – LEA Multi 365	46070	365 g/m ²	P 2/2	57/22/20/1 % MAC/CLY/CO/CF				
	Com4-Guard® – Warntec FR 400	43275	400 g/m ²	D2603	46/33/20/1 % MAC/PES/CO/CF				
	Com4-Guard® – Flashguard 490	42972	490 g/m ²	K 3/1 S	35/31/26/6/2 % MAC/CV FR/CO/PAR/CF				

* Optional * Optional * Optionnel

	Startec Carbon 150	41802	150 g/m ²	L 1/1	58/41/1 % PES/CO/CF		STARTEC Sicherheit für Mensch und Technik <i>Safety for man and technology</i> Sécurité pour l'homme et les équipements techniques
	Startec 180	41800	180 g/m ²	L 1/1	65/33/2 % PES/CO/MTF		
	Startec Carbon 180	41801	180 g/m ²	L 1/1	65/33/2 % PES/CO/CF		
	Startec 215	42400	215 g/m ²	K 2/1 S	65/34/1 % PES/CO/MTF		
	Startec 245	42410	245 g/m ²	K 2/1 S	65/34/1 % PES/CO/MTF		
	Startec Carbon 270	42630	270 g/m ²	K 2/2 S	64/35/1 % PES/CO/CF		

	Warntec 180	43388	180 g/m ²	KK 3/1	75/25 % PES/CO		WARNTEC Sicherheit durch Sichtbarkeit <i>Safety due to visibility</i> Sécurité grâce à la haute visibilité
	Warntec 230	43264	230 g/m ²	A 4/1 S	85/15 % PES/CO		
	Warntec 270	43158	270 g/m ²	A 4/1 S	85/15 % PES/CO		
	Warntec SC	42261	270 g/m ²	KK 3/1	60/40 % CO/PES		
	Warntec S	43241	270 g/m ²	A 4/1 Z	50/50 % CO/PES		
	Warntec TC Rich	42361	270 g/m ²	KK 3/1	50/50 % CLY/PES		
	Warntec Relax	43661	300 g/m ²	A 4/1 S	79/19/2 % PES/CO/EOL		

	PSA Specials – Meditec TC	21750	180 g/m ²	L 1/1	50/50 % CLY/PES		PSA SPECIALS Kontaktieren Sie uns für weiterführende Information. <i>Please contact us for further information.</i> S'il vous plaît nous contacter pour plus d'informations.
	PSA Specials – Meditec C	21482	180 g/m ²	L 1/1	50/50 % CO/PES		
	PSA Specials – Meditec OP	21424	180 g/m ²	L 1/1	75/25 % CO/PES		
	PSA Specials – Vector	41820	150 g/m ²	Ripstop	94/5/1 % CO/PA/CF		
	PSA Specials – Biotec Silver 215	42411	215 g/m ²	K 2/1 S	50/50 % CO/PES		

Bitte beachten Sie: Artikel der Produktlinie PSA Specials fertigen wir auftragsbezogen.
 Please note: Products of the product line PSA Specials will be manufactured order related.
 S'il vous plaît noter: Les produits de la gamme PSA Specials nous fabriquons sur commande.

textile innovation