

**TEXTILE
SOLUTIONS.**

**Textile
Auxiliary
Solutions.**

CHT

**SMART CHEMISTRY
WITH CHARACTER.**

**NICHT NUR MODE.
NOT ONLY FASHION.**

**VEREDELN VON POLYAMID.
FINISHING OF POLYAMIDE.**



INHALT

KOMPETENZ	4
WISSENSWERTES	5
VORBEHANDLUNG	7
FÄRBEN	13
FÄRBEVERFAHREN	26
AUSRÜSTUNG	31
GLOSSAR	32
CHT GROUP WORLDWIDE	39

CONTENTS

COMPETENCE	4
WORTH KNOWING	5
PRETREATMENT	7
DYEING	13
DYEING PROCEDURE	26
FINISHING	31
GLOSSARY	32
CHT GROUP WORLDWIDE	39

VEREDELN VON POLYAMID

Polyamidfasern sind so vielseitig wie die Mode und ihre Trends. Insbesondere im Outdoor-, Sport-, Lingerie- und Strumpfbereich sind die PA-Fasern heutzutage aufgrund der guten Trage- und Pflegeeigenschaften nicht mehr wegzudenken.

Auf den kommenden Seiten zeigt diese Broschüre unser leistungsfähiges Produktsortiment für das Vorbehandeln und Färben von Polyamidfasern und gibt einen Überblick über die Vielfalt der Anwendungsmöglichkeiten.

Diese PA-Broschüre beschäftigt sich nicht mit Teppichfärbverfahren. Wir verweisen auf unsere separate PA-Teppichbroschüre.

FINISHING OF POLYAMIDE

Polyamide fibres are as versatile as fashion and its trends. Particularly in the fields of outdoor clothing, sportswear, lingerie and stockings PA fibres are indispensable nowadays due to their good wear and care properties.

This brochure shows in the following our highly performing product range for pretreatment and dyeing of polyamide fibres and gives a survey on the multiple application possibilities.

This PA brochure does not give information on carpet dyeing procedures. Please note that a separate PA carpet brochure is available.

KOMPETENZ

UNSER UNTERNEHMEN

DIE CHT GRUPPE: PARTNER DER TEXTILINDUSTRIE

Die CHT Gruppe ist eine weltweit operierende Unternehmensgruppe der Spezialitätenchemie mit eigenen Produktions- und Vertriebsstandorten in allen wichtigen Textilländern. Kundennähe, umfassender Service und die herausragende Qualität unserer Produkte sowie deren stetige Weiterentwicklung stehen im Fokus unseres unternehmerischen Handelns. Als Partner der Textilindustrie bieten wir ein umfassendes Sortiment hochwertiger Hilfsmittel und Farbstoffe für die gesamte textile Kette an – unsere Produkte begleiten Sie von der Faser bis zum fertigen Textil.

Unsere textile Kompetenz baut auf der langjährigen Erfahrung und dem umfassenden Wissen unserer Mitarbeiter auf. Hiervon profitieren unsere Kunden durch alle Veredlungsschritte hindurch. In jedem Segment werden unsere Systemlösungen für den einzelnen Kunden individuell erarbeitet und auf den jeweiligen Produktionsprozess abgestimmt. Wir gehen dabei gezielt und mit technisch ausgebildetem Fachpersonal auf die spezifischen Bedürfnisse in jedem unserer Märkte ein und machen so unsere Kompetenz zu Ihrem Erfolg.

Neben der traditionellen Textilveredlung sehen wir uns als strategischen Partner für die zukünftige Entwicklung unserer Kunden. Unsere hoch qualifizierten Mitarbeiter stellen sich täglich neuen Herausforderungen, um den Bedürfnissen des Marktes immer einen Schritt voraus zu sein und unseren Kunden stets neue Ideen und Impulse geben zu können. Etwa im Bereich der technischen Textilien arbeiten wir schon heute durch dynamische Forschung und Entwicklung an effizienten Lösungen für die Anforderungen von morgen.

Unter Nachhaltigkeit verstehen wir neben ökologischen Systemen und Produkten in erster Linie die Ökonomie der Herstellungsprozesse von Textilien. Gemeinsam mit unseren Kunden arbeiten wir stetig an der Optimierung von Veredlungsprozessen und den hierzu eingesetzten Chemikalien, um Ressourcen zu schonen, Wasser, Energie, Zeit und damit Kosten einzusparen.

Das Verantwortungsbewusstsein der CHT Gruppe spiegelt sich auch in der Selbstverpflichtung wider, im Sinne der Initiative „Responsible Care“ zu handeln. Wir sind bluesign Supporter und unterstützen Oeko-Tex Standard 100 sowie die GOTS-Zertifizierung. Die Erfüllung von REACH vor dem Hintergrund der neuen europäischen Chemikaliengesetzgebung ist eines unserer Schlüsselprojekte.

COMPETENCE

OUR COMPANY

THE CHT GROUP: PARTNER OF THE TEXTILE INDUSTRY

The CHT Group is a globally operating group of companies and manufacturer of specialty chemicals with its own production, sales and distribution sites in all important textile countries. Our corporate action is focussed on proximity to our customers, comprehensive service, excellent product quality as well as a consistent effort for further product development. As partner of the textile industry we offer an extensive range of high quality auxiliaries and colours for the whole textile chain – our products will accompany you from fibre to ready-made textile.

Our textile competence is based on years of experience and a comprehensive knowledge of our staff members. Our customers profit from this throughout all finishing steps. For each customer in each segment system solutions are worked out individually being adapted to any specific production process. With highly qualified technicians we make points by directly responding to specific demands in all our markets. Our competence will help you succeed in business.

In addition to traditional textile finishing we see ourselves as strategic partners for your future development. Our highly qualified staff face daily new demands in order to be one step ahead of upcoming market needs and to be able to consistently provide you with new ideas and stimuli. In the field of technical textiles we already today perform dynamic research and development work to find solutions for your tomorrow's demands.

Besides ecological systems and products sustainability is first of all found in the economy of production processes. Together with you we always work on optimisation of finishing processes and applied chemicals. The benefit for all of us is a saving of all resources such as water, energy, time and cost.

The sense of responsibility of the CHT Group is also reflected by its commitment to act in terms of the initiative for "Responsible Care". We are supporters of bluesign and Oeko-Tex Standard 100 as well as the GOTS certification. One of our key projects is the fulfilment of REACH regulation according to the background of the new European Chemicals Act.



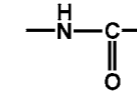
WISSENSWERTES

ÜBER POLYAMID EINSATZGEBIETE

Definition

Polyamide sind thermoplastische Kunststoffe, die aus organischen Makromolekülen bestehen. Die Monomer-Einheiten der Polymere werden durch Polykondensation oder Polymerisation verknüpft. Das Kennzeichen der Polyamide sind die Amidgruppen.

Amidgruppe



Bei den Polyamiden gibt es folgende Gruppen:

Aliphatische Polyamide

- Polyamide Typ AA-BB: aus unverzweigten Diaminen und Dicarbonsäuren (Bsp.: PA 6.6)
- Polyamide Typ AB: aus X-Aminosäuren oder deren Lactamen (Bsp.: PA 6)

Aromatische Polyamide

Die Monomere sind komplexer aufgebaut. Als gemeinsames Merkmal enthalten sie einen Benzolring.

- Poly-m-phenylenisophthalamid AR (Bsp.: Nomex®, Conex®)
- Poly-p-phenylenterephthalamid AR (Bsp.: Kevlar®, Twaron®)

Berücksichtigt werden in dieser Broschüre die in der Bekleidungsindustrie meist eingesetzten PA 6 und PA 6.6 Fasern. Die Veredlung von aromatischen Polyamidfasern wird in dieser Broschüre nicht berücksichtigt, da diese für spezielle Einsatzzwecke konzipiert sind.

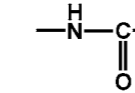
WORTH KNOWING

ON POLYAMIDE APPLICATION FIELDS

Definition

Polyamides are thermoplastic synthetics composed of organic macromolecules. The monomer units of the polymers are linked by polycondensation or polymerisation. Amide groups are characteristic for polyamides.

Amide group



Polyamides are classified in various groups:

Aliphatic polyamides

- Polyamide Type AA-BB: of unbranched diamines and dicarboxylic acids (for example: PA 6.6)
- Polyamide Type AB: of X-amino acids or their lactams (for example: PA 6)

Aromatic polyamides

The structure of the monomers is more complex. Their common characteristic is a benzene ring.

- Poly-m-phenylene isophthalamide AR (for example: Nomex®, Conex®)
- Poly-p-phenylene terephthalamide AR (for example: Kevlar®, Twaron®)

The fibres PA 6 and PA 6.6 which are mostly applied in the clothing industry are treated in this brochure, whereas finishing of aromatic polyamide fibres is not mentioned as it is for the purpose of special application fields.



ÜBER POLYAMID EINSATZGEBIETE

ON POLYAMIDE APPLICATION FIELDS

BESONDERE FASERMERKMALE | SPECIAL FIBRE PROPERTIES

Rohstoffe raw materials	Polyamidfaser PA fibre	Glasübergangstemperatur glass transition temperature	Erweichungsbereich softening range	Schmelztemperatur melting temperature	Feuchtigkeitsaufnahme im Normklima moisture absorption at standard climate
		[°C]	[°C]	[°C]	[%]
Hexamethylendiamin und Adipinsäure hexamethylene diamine and adipinic acid $\left[\text{C}(=\text{O})-(\text{CH}_2)_4-\text{C}(=\text{O})-\text{N}(\text{H})-(\text{CH}_2)_6-\text{N}(\text{H}) \right]_n$ Polyamid 6.6 Nylon	PA 6.6	45 – 65	220 – 236	255 – 260	3,5 – 4,5
ε-Caprolactam ε-caprolactame $\left[\text{N}(\text{H})-\text{C}(=\text{O})-(\text{CH}_2)_5 \right]_n$ Polyamid 6 Perlon	PA 6	40 – 60	170 – 210	215 – 220	3,4 – 4,5

VERWENDUNG DER POLYAMIDE

Bekleidung

- Outdoorbekleidung
- Feinstrümpfe und Socken
- Unterwäsche und Miederwaren
- Badehosen und Badeanzüge
- Sportbekleidung

Heimtextilien (mit Automobil)

- Futterstoffe für Möbel
- Teppiche

Technische Textilien

- Schirm- und Regenmantelstoffe
- Gurte und Seile
- Fallschirmgewebe
- Ballonseide
- Reißverschlüsse
- Trägermaterial für Lamine/Beschichtungen

APPLICATION OF POLYAMIDES

Clothing

- Outdoor clothing
- Stockings and socks
- Underwear and lingerie
- Swimwear
- Sportswear

Home textiles (with automotive sector)

- Lining fabrics for upholstery
- Carpets

Technical textiles

- Umbrellas and raincoat fabrics
- Belts and ropes
- Parachute fabric
- Balloon silk
- Zippers
- Support material for laminates/coatings

VORBEHANDLUNG PRETREATMENT

VORFIXIEREN

Die Thermofixierung von Polyamidrohware ist sehr wichtig und dient zur Dimensionsstabilisierung. Besonders bei elastanhaltigen Polyamidmaschenwaren wird ein Einrollen der Kanten in den nachfolgenden Prozessschritten verringert sowie das Schrumpfverhalten verbessert.

Probleme während des Färbeprozesses werden vermieden wie:

- Faltenmarkierung
- Moirébildung in der Stückbaumfärberei
- Vergilbungsneigung

Beim Thermofixieren von Polyamidfasern und deren Mischungen ist das Risiko einer Vergilbung immer vorhanden. Spinnpräparationen, -öle und andere auf der Faser befindliche Chemikalien/Hilfsmittel können ihre chemischen und physikalischen Eigenschaften während des Thermofixierens verändern. Einige von ihnen vergilben und/oder brennen sich in die Faser ein. Die eingebrannten Verunreinigungen lassen sich dann nur noch mit Hilfe einer Bleiche entfernen. Aber nicht nur die aufliegenden Präparationen verursachen eine Vergilbung, sondern die Polyamidfaser selbst kann vergilben. Während des Thermofixierens bilden sich in der heißen Atmosphäre des Spannrahmens Radikale, die eine Oxidation und damit eine chemische Veränderung der Polyamidkette bewirken. Diese Modifikation bewirkt einerseits eine Farbveränderung des Polyamids und andererseits eine Schwächung des Zusammenhaltes der einzelnen Polymerketten (irreversible Schädigung).

Die Art der Beheizung des Spannrahmens – direkte oder indirekte Gasheizung, mit Elektro- oder Ölumlaufbeheizung – hat einen wesentlichen Einfluss auf die Veränderung des Polyamids. Auch die Fixierbedingungen, wie Zeit und Temperatur, sind ausschlaggebend für den Vergilbungsgrad und die Schädigung des Polyamids.

PREFIXING

Heat setting of grey polyamide goods is very important and provides dimensional stabilisation. It reduces curling and shrinking on polyamide knit fabrics containing elastane in subsequent processes.

Problems occurring during the dyeing process are prevented as for example:

- Crease marking
- Moirée formation in beam dyeing
- Tendency to yellowing

Heat setting of polyamide fibres and their blends always bears the risk of yellowing. Spin finishes and spin finishing oils or other chemicals/auxiliaries on the fibre can change their chemical and physical properties during heat setting. Some of them yellow and/or burn into the fibre. The burned-in residues can only be removed by bleaching. However, not only residues of finishes on the surface cause yellowing, but the polyamide fibre itself can yellow. In the hot atmosphere on the stenter during heat setting radicals are formed causing oxidation and thus a chemical modification of the polyamide chain. This modification changes the polyamide colour and weakens the cohesion of the individual polymer chains (irreversible damaging).

The heating of the stenter – direct or indirect gas heating, with electric or oil circulating heating – has an important influence on the modification of the polyamide. The fixation conditions like time and temperature are decisive for the yellowing degree and the damaging of the polyamide.



VORFIXIEREN

PREFIXING

VORFIXIEREN MIT TUBOSET DAP

Durch den Einsatz des schaumarmen waschaktiven Antioxidant – **TUBOSET DAP** – wird die Faser vor dem Vergilben und der oxidativen Schädigung geschützt. Durch diesen Thermoschutz wird gleichzeitig ein gutes färberisches Verhalten der Polyamidfasern gewährleistet. Außerdem besitzt **TUBOSET DAP** eine sehr gute Waschkraft und entfernt neben den herkömmlichen Präparationen auch silikonhaltige Präparationen, wenn die Ware nach dem Fixieren gewaschen wird. Das Thermofixieren sollte gemäß der Empfehlung der Faserlieferanten erfolgen. Bei Fasermischungen mit Elastan sollte die Temperatur bei maximal 195 °C liegen.

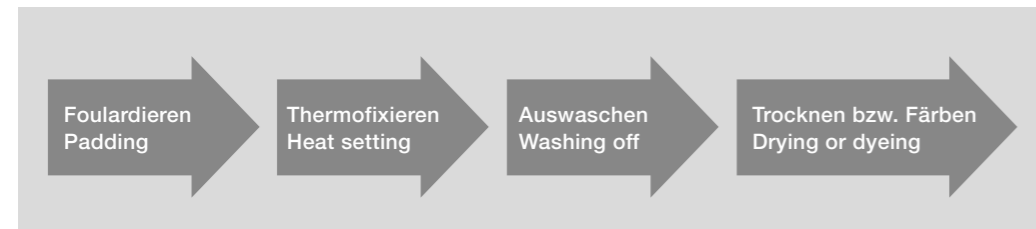
PREFIXING WITH TUBOSET DAP

Application of the low foaming, surfactant antioxidant – **TUBOSET DAP** – protects the fibre from yellowing and oxidative damaging. The heat protection also guarantees a good dyeing behaviour of the polyamide fibres. Furthermore **TUBOSET DAP** has a very high detergent effect and removes common finishes and silicone containing finishes if the material is washed after fixation. Heat setting should be carried out following the supplier's recommendation. On fibre blends with elastane temperature should not be above 195 °C.



Anwendungsbeispiel

Examples for application



Rezepturvorschlag

Anwendung auf Rohware PA oder PA/EL-Mischungen:
Foulardieren mit 10 – 30 g/l **TUBOSET DAP**
Flottenaufnahme: 50 – 70 %
Klotztemperatur: 20 – 30 °C

Recipe proposal

Application on grey good PA or PA/EL blends:
padding with 10 – 30 g/l **TUBOSET DAP**
liquor pick-up: 50 – 70 %
padding temperature: 20 – 30 °C

Trocknen/Thermofixieren unter den für Polyamid und deren Mischungen üblichen Bedingungen, anschließend Material kontinuierlich oder diskontinuierlich nachwaschen und 1 x kalt spülen.

Drying/head setting under the usual conditions for polyamide and its blends followed by continuous or discontinuous afterwashing and 1 x cold rinsing.

Beispiel:

Thermofixieren Polyamidrohmaschenware

Example:

Heat setting of grey polyamide knit fabric



VORWASCHEN

PREWASHING

Eine Vorwäsche entfernt Spinnpräparationen und -öle bei Polyamid und PA/EL-Mischungen. Die Wäsche von Polyamid und deren Mischungen wird bei einem pH-Wert von 8 – 10 empfohlen, da bei einem schwach alkalischen pH-Wert ein optimaler Wascheffekt erreicht werden kann. Die Produktpalette der CHT-Waschmittel umfasst Produkte mit unterschiedlichen Wirkungsspektren. Sie sind in ihren Eigenschaften auf verschiedene Einsatzgebiete abgestimmt.

A prewashing removes spin finishes and oils on polyamide and PA/EL blends. The washing of polyamide and its blends is recommended at a pH of 8 – 10, as an optimal washing effect is obtained at a slightly alkaline pH value. The product range of CHT detergents consists of products of different effects. Their properties are adapted to different application fields.



FELOSAN RIZ 20

Spezialtensid zur Entfernung von Silikonölen und anderen hydrophoben Avivagen, nicht farbstoffretardierend, kann direkt in Färbädern zugesetzt werden, um Fleckenbildung durch evtl. Restpräparationen zu vermeiden. **FELOSAN RIZ 20** ist hautverträglich und positiv geprüft von den Hohensteiner Instituten, besonders empfohlen zur diskontinuierlichen Vorwäsche von fully fashioned-Bekleidungsstücken.

FELOSAN RIZ 20

Special surfactant to remove silicone oils and other hydrophobic finishes, not dyestuff retardant, can be added directly to dyeing baths to prevent stain formation due to possible finish residues. **FELOSAN RIZ 20** is skin-compatible and positively tested by the Hohenstein Institutes, particularly recommended for the discontinuous prewashing of fully fashioned clothing articles.

FELOSAN FOX

FELOSAN FOX setzt neue Maßstäbe durch außergewöhnliche Wascheffizienz, gutes Ölemulgiervermögen, Erhöhung der Emulsionsstabilität von Ölen/Fetten im Waschbad, schaumarm, gut einsetzbar auf Waschmaschinen und diskontinuierlichen Färbemaschinen mit hohen Turbulenzen.

FELOSAN FOX

FELOSAN FOX sets new standards by extraordinary washing effectiveness, good oil emulsifying power, increase in emulsion stability of oils/fats in the washing bath, low foaming, well applicable on washing machines and discontinuous dyeing machines with high turbulences.

WÄSCHE VON PA UND PA/EL-MISCHUNGEN

Diskontinuierliche Vorwäsche auf dem Jet, Overflow, Haspelkufe, ...

WASHING OF PA AND PA/EL BLENDS

Discontinuous prewashing on jet, overflow, winch beck, ...

Produkt product	%
FELOSAN FOX	0,5 – 1,5
BIAVIN BPA oder BIAVIN PCV BIAVIN BPA or BIAVIN PCV	1,0 – 2,0
HEPTOL SF 4	0,5 – 1,0
(KOLLASOL CDS)	(optional 0,3 – 0,5)

pH-Wert 8 – 10 mit Soda
Temperatur: 50 – 80 °C
Zeit: 20 – 30 min
anschließend spülen heiß und kalt,
evtl. neutralisieren

pH value 8 – 10 with soda ash
temperature: 50 – 80 °C
time: 20 – 30 min
rinse hot and cold,
neutralise if necessary

VORWASCHEN

Kontinuierliche Vorwäsche im 1. und 2. Waschabteil

1 – 2 ml/l **FELOSAN FOX**
pH-Wert 8 – 10 mit Soda oder NaOH
Temperatur: 80 – 95 °C

In den nachfolgenden Waschabteilen spülen, evtl. im letzten Waschabteil neutralisieren.

Im Falle von PA-Webware muss in Abhängigkeit der Schlichte der pH-Wert angepasst werden:

Artikel, die mit Acrylschlichte geschlichtet sind, werden bei pH-Wert 10 behandelt.

Artikel, die mit Acrylsäureschlichte geschlichtet sind, werden bei pH-Wert 12 – 13 behandelt.

Alternativ: diskontinuierliche Vorwäsche von fully fashioned-Bekleidungsstücken, wie z.B. medizinischen Strümpfen und Feinstrümpfen, Bodywear auf Trommelwaschmaschinen

Produkt product	%
FELOSAN RIZ 20	2,0 – 3,0
BIAVIN BPA oder BIAVIN PCV BIAVIN BPA or BIAVIN PCV	1,0 – 2,0
HEPTOL SF 4	0,5 – 1,0
(KOLLASOL CDS)	(optional 0,3 – 0,5)

pH-Wert 8 – 10 mit Soda
Temperatur: 50 – 80 °C
Zeit: 20 – 30 min
anschließend spülen heiß und kalt,
evtl. neutralisieren

PREWASHING

Continuous prewashing in 1st and 2nd washing compartment

1 – 2 ml/l **FELOSAN FOX**
pH value 8 – 10 with soda ash or NaOH
Temperature: 80 – 95 °C

Rinse in the subsequent washing compartments, neutralise if necessary in the last washing compartment.

On PA woven fabric the pH has to be adjusted depending on the size:

Articles with acrylate size are treated at pH 10.

Articles with acrylic acid size are treated at pH 12 – 13.

Alternative: discontinuous prewashing of fully fashioned clothing articles as for example medical stockings and fine stockings, body wear on drum washing machines

pH value 8 – 10 with soda ash
temperature: 50 – 80 °C
time: 20 – 30 min
rinse hot and cold, neutralise if necessary



BLEICHEN VON POLYAMID UND PA/EL-MISCHUNGEN

REDUKTIVE BLEICHE

Die reduktive Bleiche wird häufig auf Polyamid angewandt, insbesondere beim Bleichen und optischen Aufhellen in einem Bad.

Rezepturvorschlag reduktive Bleiche diskontinuierlich

Produkt product	%
FELOSAN FOX	0,5 – 1,5
BIAVIN BPA oder BIAVIN PCV ¹⁾ BIAVIN BPA or BIAVIN PCV ¹⁾	1,0 – 2,0
Reduktionsmittel (z. B. Natriumhydrosulfit etc.) reduction agent (for example Sodium hydrosulfite, etc.)	3,0 – 4,0

30 min bei 80 – 95 °C
pH-Wert 8 – 8,5 behandeln
spülen

NEUTRALBLEICHE | NEUTRAL BLEACH

Rohware grey fabric		75	GW (Bergert)
nach Thermofixierung after heat setting		57	
Neutralbleiche neutral bleach		78	
Reduktionsbleiche reduction bleach		85	

Spinnvivaemittel, Spinnöle und andere Chemikalien/Hilfsmittel auf der Faser ändern während des Thermofixierprozesses ihre chemischen und physikalischen Eigenschaften. Die meisten neigen zum Vergilben und/oder zum Einbrennen in die Faser. Diese Oberflächenverschmutzungen können teilweise im Waschvorgang entfernt werden. Eingebraunte Verunreinigungen können jedoch nur durch Bleichen entfernt werden.

BLEACHING OF POLYAMIDE AND PA/EL BLENDS

REDUCTIVE BLEACH

A reductive bleach is often applied on polyamide, especially during bleaching and optical brightening in one bath.

Recipe proposal reductive bleaching discontinuous

30 min at 80 – 95 °C
treat at pH value 8 – 8.5
rinse



BLEICHEN VON POLYAMID UND PA/EL-MISCHUNGEN

BLEACHING OF POLYAMIDE AND PA/EL BLENDS

Rezepturvorschlag
Neutralbleiche diskontinuierlich PA/EL

Recipe proposal
neutral bleaching discontinuous PA/EL

Produkt product	%
BIAVIN BPA oder BIAVIN PCV ¹⁾ BIAVIN BPA or BIAVIN PCV ¹⁾	1,0 – 2,0
CHT-AKTIVATOR FBA	2,0 – 5,0
CHT-PUFFER FBA	1,0 – 2,0
TUBOSET PAP ²⁾	0,3 – 0,7
H ₂ O ₂ 50 %	2,0 – 6,0

45 – 60 min bei 70 – 75 °C bleichen
Start-pH-Wert ca. 8,5
spülen heiß und kalt

bleach at 70 – 75 °C for 45 – 60 min
pH value of approx. 8.5 at the start
rinse hot and cold

1) *Faltenverhinderer: Besonders elastanhaltige Polyamid-Maschenwaren neigen bei der Vorbehandlung und Färberei zur Faltenbildung. Diese Falten können durch Faltenverhinderer wie BIAVIN BPA und/oder BIAVIN PCV vermieden werden. Beide Produkte sind sowohl für Vorbehandlungs- als auch für Färbeprozesse bestens geeignet.*

1) *Crease preventing agent: Polyamide knit fabrics containing elastane particularly tend to form creases in pretreatment and dyeing. Such creases can be avoided by crease preventing agents like BIAVIN BPA and/or BIAVIN PCV. Both products are optimally suited for pretreatment and dyeing processes.*

2) *TUBOSET PAP schützt besonders vor oxidativer Schädigung und kann in allen diskontinuierlichen und kontinuierlichen Bleich- und Färbeprozessen, die für Polyamidfasern und deren Mischungen üblich sind, verwendet werden.*

2) *TUBOSET PAP especially protects from oxidative damaging and can be applied in all discontinuous and continuous bleaching and dyeing processes, usually applied for polyamide fibres and their blends.*



ENTLÜFTER

DEAERATORS

Entlüfter/Entschäumer werden immer dann eingesetzt, wenn in Vorbehandlungs- und Färbeflotten Schaumentwicklung auftritt. Besonders beim Färben von Polyamidfasern und PA/EL-Fasern ist **KOLLASOL CDS** zu empfehlen, da es im sauren pH-Bereich stabil und mit Farbstoffen sehr gut verträglich ist.

Deaerators/defoamers are applied in case of foam formation in pretreatment and dyeing liquors. For dyeing polyamide fibres and PA/EL fibres **KOLLASOL CDS** is particularly recommended, as it is stable at acid pH values, and it is very well compatible with dyes.

FÄRBEN

DYEING

Kaum ein Material verlangt bezüglich Farbstoffauswahl und Verfahrensführung so viel Aufmerksamkeit wie das Polyamid. Unterschiedliche Faserprovenienzen, vielfältige Faserquerschnitte sowie die Anzahl der Einzelfilamente der Garne erfordern eine sorgfältige Auswahl an Farbstoff- und Hilfsmittelsystemen zusammen mit dem richtigen Verfahren.

Concerning the selection of dyes and procedure hardly any material requests so much attention as polyamide does. Different fibre origins, various fibre cross-sections as well as the number of individual filaments of threads require a careful selection of dye and auxiliary system together with the right procedure.

Selektion der Farbstoffe

Zum Färben von Polyamid werden hauptsächlich Säure- und/oder Metallkomplexfarbstoffe eingesetzt.

Selection of dyes

For dyeing polyamide mainly acid and/or metal complex dyes are applied.

Das Bezema Colour Solutions Farbstoffsortiment der Säure- und Metallkomplexfarbstoffe beinhaltet zur Erzielung höchster Pflegeeigenschaften, hoher Farbbrillanz und großer Nuancenvielfalt ein vollständiges Angebot. Die optimale Farbstoffauswahl für ein sicheres Färben sowie zur Erfüllung höchster Echtheitsansprüche ist in der Bezema Colour Solutions Farbkarte **BEMACID/BEMAPLEX** separat veranschaulicht. Die Informationen können direkt von Bezema Colour Solutions angefordert werden (siehe dazu CHT Group worldwide Seite 39).

The range of acid and metal complex dyes of Bezema Colour Solutions is complete, so that highest care properties, high colour brilliance and a large range of shades can be obtained. The optimal selection of dyes is separately illustrated in the Bezema Colour Solutions colour chart **BEMACID/BEMAPLEX** for a safe dyeing and highest demands on the fastness. Information can be directly demanded by Bezema Colour Solutions (see CHT Group worldwide page 39).

TEXTILHILFSMITTEL ZUM FÄRBEN VON POLYAMID

Egalisierungsmittel

Der heutige Markt stellt hohe Anforderungen an die Egalität von Textilien aus Polyamid. Mit dem Egalisierungsmittelkonzept der CHT können diese umfassend erfüllt werden.

TEXTILE AUXILIARIES FOR DYEING POLYAMIDE

Levelling agents

Today's market imposes high demands on the levelness of textiles made of polyamide. CHT can largely fulfil them with its levelling agent program.

SARABID IPD und **SARABID IPF** sind zwei innovative Egalisierungsmittel für das Färben von aminogruppenhaltigen Fasersubstraten mit Säure- und Metallkomplexfarbstoffen. Hauptsächlich werden **SARABID IPD** und **SARABID IPF** in der Polyamidfärberei verwendet, können aber auch in der Wolle- und Seide-Färberei eingesetzt werden. Beide Produkte erfüllen den Wunsch nach sicheren, universell einsetzbaren Egalisierungsmitteln für alle Färbeverfahren in der Polyamidfärberei. **SARABID IPD** und **SARABID IPF** wirken im Team, zusammen ergeben sie optimale flächendeckende Egalität.

SARABID IPD and **SARABID IPF** are two innovative levelling agents for dyeing amino group containing fibre substrates with acid and metal complex dyes. **SARABID IPD** and **SARABID IPF** are applied in polyamide dyeing, but they can also be applied in wool and silk dyeing. Both products respond to the request of safe, universally applicable levelling agents for all dyeing procedures in polyamide dyeing. **SARABID IPD** and **SARABID IPF** are team players and give an optimal surface covering levelness.



SARABID IPD, ein hochwirksames, schaumarmes farbstoffaffines Egalisiermittel, steuert den gleichmäßigen Farbstoffaufbau über den gesamten Färbeverlauf und fördert in der Migrierphase eine gleichmäßige Verteilung der Farbstoffe. Die Kombinierbarkeit der Farbstoffe wird verbessert, dadurch wird die Reproduzierbarkeit erhöht. Nass- und Lichtechtheiten werden nicht beeinflusst. Färbezeiten und/oder Färbetemperaturen können durch den gleichmäßigen Farbstoffaufbau und das gute Egalisiervermögen angepasst werden. Dadurch trägt das Produkt wesentlich zur Energieeffizienz bei.

SARABID IPF ist ein rein faseraffines Egalisiermittel für streifigfärbendes Polyamid, es gleicht materialbedingte Affinitätsunterschiede hervorragend aus. **SARABID IPF** verlangsamt und gleichmäßig das Aufziehen der Farbstoffe in der Aufheizphase und fördert die Egalität. Das Produkt besitzt hervorragende Reservierung des PA-Anteils u. a. in Mischung Polyamid/Wolle.

SARABID IPM ist ein schaumarmes, multifunktionales Egalisiermittel zum Färben von Polyamid. Das Produkt hat sowohl Affinität zur Polyamidfaser als auch zu den Farbstoffen. Dadurch wird beim Färben der Farbstoffaufbau exakt gesteuert und eine egale Färbung – selbst auf streifigfärbenden Artikeln – gewährleistet. **SARABID IPM** ist aufgrund der produktspezifischen Eigenschaften besonders geeignet für Lohnveredler bzw. bei häufig wechselnden PA-Qualitäten.

SARABID IPD, a highly effective, low foaming levelling agent with affinity to dyes, controls the regular dye build-up over the whole course of dyeing and favours a regular distribution of dyes in the migration phase. The combinability of dyes is improved and consequently the reproducibility. Wet and light fastness properties are not affected. Dyeing times and/or dyeing temperatures can be adapted by the regular dye build-up and the good levelling power. The product highly contributes to energy efficiency.

SARABID IPF is a levelling agent only with affinity to fibres for streaky dyeing polyamide, it excellently compensates differences of affinity due to the material. **SARABID IPF** slows down and homogenizes the exhaust of dyes during the heating phase and promotes levelness. The product has an excellent reserve effect on the PA share, among others on blends of polyamide/wool.

SARABID IPM is a low foaming, multifunctional levelling agent for dyeing polyamide. The product has affinity to the polyamide fibre and to dyes. The dye build-up is exactly controlled during dyeing and a levelled dyeing – even on streaky dyeing articles – is guaranteed. Due to its product specific properties **SARABID IPM** is particularly suitable for application by commission dyehouses or on often changing PA qualities.



SARABID IPD – FARBSTOFFAFFIN

VERBESSERUNG DER OBERFLÄCHEN-EGALITÄT MIT SARABID IPD

Beispiel Ausgleichstest

Mit **SARABID IPD** erzielt man beste Egalisierung. Gefärbtes und ungefärbtes Material (Fasertyp 3, Erläuterung siehe dazu Seite 26) werden im Verhältnis 1:1 bei 98 °C, pH-Wert 5, 30 min behandelt. Das Farbstoffmigrationsvermögen vom gefärbten auf den ungefärbten Faseranteil wird visuell beurteilt.



Beispiel Affinitätsunterschiede

SARABID IPD verfügt über eine sehr gute Egalisierungswirkung und beeinflusst das Kombinationsverhalten von Säure- und Metallkomplexfarbstoffen positiv. In Kombinationsfärbungen gleicht **SARABID IPD** das Aufziehverhalten der Farbstoff-Einzelkomponenten an.

SARABID IPD – WITH AFFINITY TO DYES

IMPROVEMENT OF SURFACE LEVELNESS WITH SARABID IPD

Example by the migration test

With **SARABID IPD** the best levelling results are obtained. Dyed and undyed material (fibre type 3, explanation see page 26) are treated at a ratio of 1:1 at 98 °C, pH 5, for 30 min. The dye migration power of the dyed to the undyed fibre share is visually judged.



Example by affinity differences

SARABID IPD has a very good levelling effect and a positive effect on the combinability of acid and metal complex dyes. In combination dyeings **SARABID IPD** equalizes the exhaust behaviour of the individual dye components.



SARABID IPD – FARBSTOFFAFFIN

SARABID IPD FÖRDERT DEN GLEICHMÄSSIGEN FARBSTOFFAUFBAU

Beispiel Farbnuancenaufbautest

In Kombinationsfärbungen gleicht **SARABID IPD** das Aufziehverhalten der Einzelkomponenten an, da es das Ziehvermögen der Farbstoffe in der Aufheizphase steuert und in der Migrierphase eine gleichmäßige Verteilung der Farbstoffe fördert.

Bei diesem Aufbautest mit Nachzug wird eine Färbung mit unterschiedlich schnell ziehenden Farbstoffen bis zur festgelegten Temperatur ausgefärbt. Die Färbeflotte wird aufgefangen und mit dieser Flotte der Nachzug mit einem neuen weißen Muster ausgefärbt (Nachzug 98°C, 30 min).

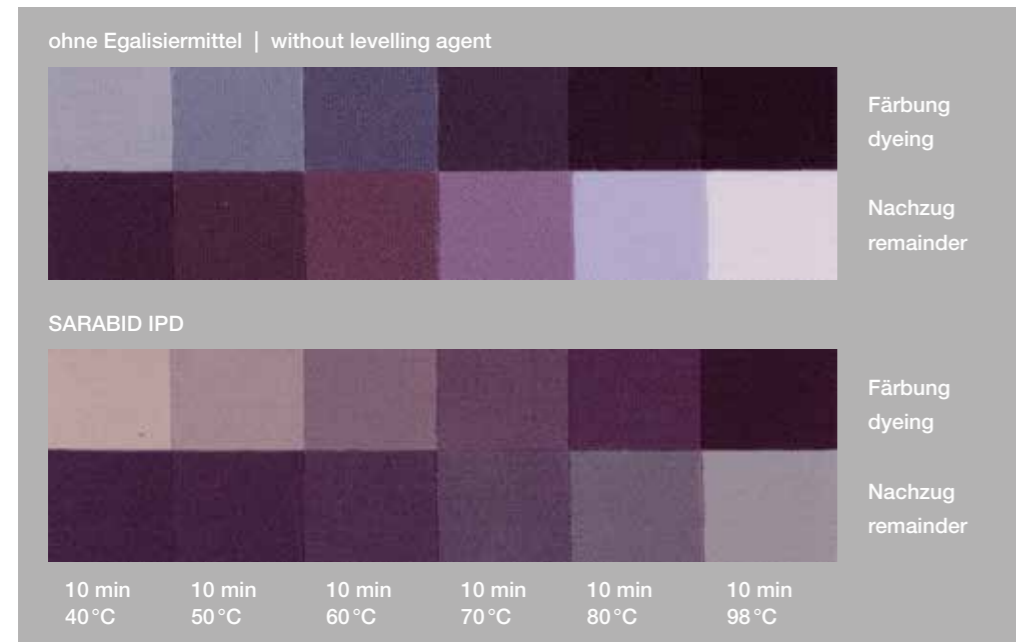
SARABID IPD – WITH AFFINITY TO DYES

SARABID IPD PROMOTES THE LEVELLED-OUT DYE BUILD-UP

Example colour shade build-up test

In combined dyeings **SARABID IPD** equalizes the exhaust behaviour of individual components, as it controls the absorbing power of dyes during the heating phase and promotes an even distribution of the dyes in the migration phase.

In this build-up test with remainder a dyeing is carried out with dyes absorbing at different speeds up to the fixed temperature. The dyeing liquor is collected and used for a further dyeing of the remainder with a new white sample (remainder 98°C, 30 min).



Verbessertes Echtheitsniveau durch geringes Anbluten des Elastanfadens in PA/EL-Mischungen

Improved fastness level by low bleeding of the elastane thread in PA/EL blends



SARABID IPF – FASERAFFIN

SARABID IPF GEGEN STREIFEN

Anionische Egalisierer besetzen die Polyamidfaser vor dem Farbstoff. Deshalb ist bei materialbedingter Streifigkeit **SARABID IPF** das Produkt 1. Wahl. **SARABID IPF** gleicht materialbedingte Strukturunterschiede sehr gut aus, man erzielt flächenegele Färbungen.



Besonders in den Fällen, in denen Polyamid aus Echtheitsgründen mit 1:2-Metallkomplexfarbstoffen gefärbt werden muss, ist **SARABID IPF** empfehlenswert. Diese Farbstoffe neigen dazu, materialbedingte Strukturunterschiede stark zu markieren, und führen somit zu streifigen Färbungen. Durch die Verwendung von **SARABID IPF** werden diese Markierungen weitestgehend ausgeschaltet und flächenegele Färbungen erzielt.

FALTENVERHINDERER

Faltenverhinderer sind sehr hilfreiche Hilfsmittel. Denn Faltenmarkierungen können entstehen durch:

- Quellungsunterschiede im Material
- zu schnelle Aufheizrate der Färbeflotte
- zu schnelle Abkühlgeschwindigkeit der Färbeflotte
- zu tiefe Starttemperatur
- Heißablass und Füllen mit Kaltwasser
- zu hohe Mechanik
- Überladung der Maschinen
- ungenügendes Fixieren

In der Polyamidfärberei kommen vor allem **BIAVIN BPA** oder **BIAVIN PCV** zum Einsatz. **BIAVIN PCV** zeigt zusätzlich dispergierende Eigenschaften und ist zum Vorfixieren auf dem Spannrahmen geeignet.

SARABID IPF – WITH AFFINITY TO FIBRES

SARABID IPF AGAINST STREAKINESS

Anionic levelling agents occupy the polyamide fibre before the dye. For this reason **SARABID IPF** is the first choice in case of streakiness due to the material. **SARABID IPF** compensates very well structural differences due to the material, so that dyeings with good surface levelness are obtained.



Particularly in cases when polyamide has to be dyed with 1:2 metal complex dyes for fastness reasons, the application of **SARABID IPF** is recommended. The dyes tend to mark very much the structural differences due to the material, and therefore streaky dyeings can be the consequence. With application of **SARABID IPF** these markings are largely prevented and surface levelled dyeings are obtained.

CREASE PREVENTING AGENTS

Crease preventing agents can be very helpful depending on article and dyeing unit. The crease markings can be caused by:

- Swelling differences in the material
- Too rapid heating rates of dyeing liquor
- Too high cooling speed of dyeing liquor
- Too low temperature at the start
- Hot drain and filling with cold water
- Too high mechanics
- Overloading of the machines
- Insufficient fixing

In polyamide dyeing in most cases **BIAVIN BPA** or **BIAVIN PCV** are applied. **BIAVIN PCV** additionally shows dispersing properties. The product is suitable among others for prefixing on the stenter.

SÄURESPENDER

Säurespender steuern in der Polyamidfärberei den Färbeprozess selbst und wirken dabei wie ein „Egalisiermittel“.

MEROPAN EF 200

Der klassische konventionelle Säurespender **MEROPAN EF 200** wird im wässrigen Medium während der Aufheiz- und Kochphase des Färbeprozesses langsam und gleichmäßig verseift. Die dadurch frei werdende Säure verschiebt den pH-Wert in Richtung zunehmende Acidität, wodurch sich die Färbegeschwindigkeit allmählich erhöht. Durch diese pH-Steuerung werden optimale Voraussetzungen zum Erzielen egaler Färbungen geschaffen. Diese werden verstärkt, wenn gleichzeitig ein geeignetes Egalisiermittel im Polyamidfarbad eingesetzt wird (z. B. **SARABID IPD, SARABID IPM, SARABID IPF**).

MEROPAN LS

MEROPAN LS ist ein Problemlöser für sehr schwierige PA-Qualitäten. Der große Vorteil von **MEROPAN LS** ist die langsame Zersetzung und Abspaltung der Säure bei hohen Temperaturen, so dass **MEROPAN LS** auch bei hohen Temperaturen (HT-Dosierung bei 98 – 106 °C) zugesetzt werden kann. Unter Zuhilfenahme des pH-Gleitverfahrens können kritische Polyamidqualitäten bei einem höheren Anfangs-pH-Wert begonnen und mittels **MEROPAN LS** während der Aufheizphase kontinuierlich abgesenkt werden.

ACID DONORS

Acid donors control the dyeing process in polyamide dyeing and act towards levelling.

MEROPAN EF 200

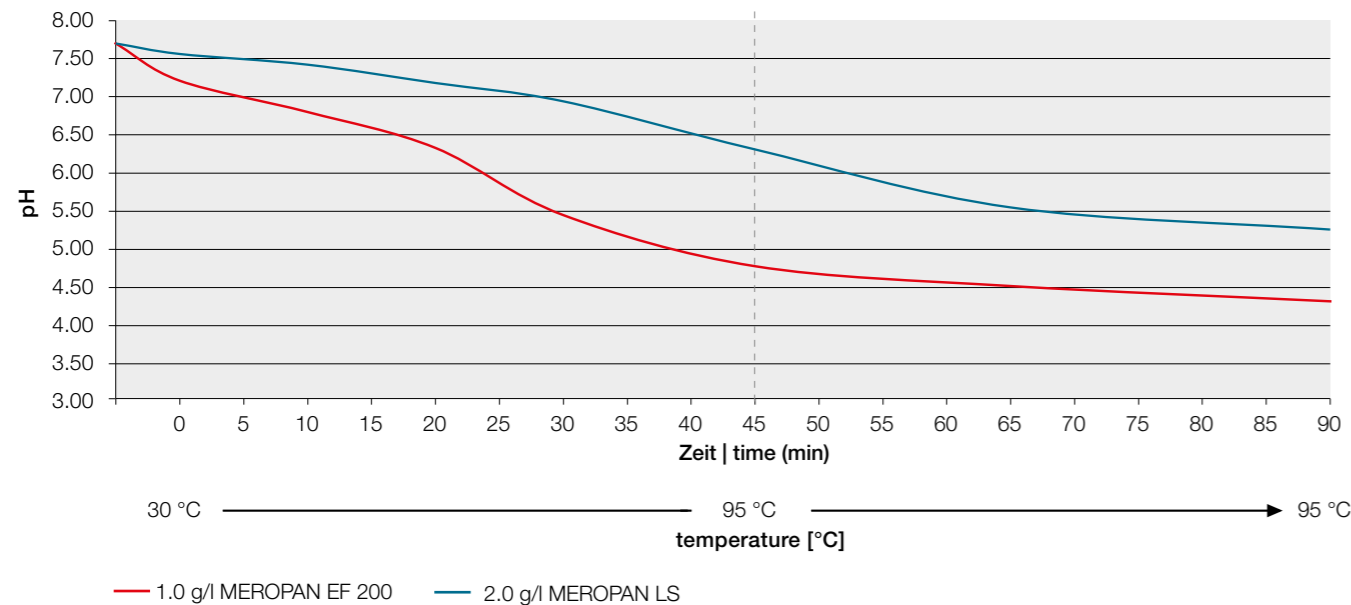
The classic conventional acid donor **MEROPAN EF 200** is slowly and regularly saponified in an aqueous medium during the heating and boiling phase of the dyeing process. The released acid changes the pH value to increasing acidity, and the dyeing speed is progressively increased. This pH control provides optimal conditions for level dyeing results. They are even increased by the simultaneous application of a suitable levelling agent in the polyamide dyebath (e.g. **SARABID IPD, SARABID IPM, SARABID IPF**).

MEROPAN LS

MEROPAN LS is a problem solver for very critical PA qualities. The big advantage of **MEROPAN LS** is the slow decomposition and detaching of acid at high temperatures, so that **MEROPAN LS** can also be added at high temperatures (HT dosage at 98 – 106 °C). Using the pH slide method critical polyamide qualities are started at a higher pH value at the beginning. With application of **MEROPAN LS** during heating up the pH is continuously lowered.



pH-Verlaufskurven MEROPAN EF 200 – MEROPAN LS in Anwesenheit von PA-Material
pH-curves MEROPAN EF 200 vs MEROPAN LS in the presence of PA fabric



ECHTHEITSVER- BESSERUNG VON POLYAMID DURCH NACHBEHANDLUNG

Eine Nachbehandlung von Färbungen aus Polyamid und Polyamid / Elastanfasermischungen ist zur Erhöhung der Nassechtheitseigenschaften meist notwendig. Die Fixierung der Farbstoffe erfolgt bei Verwendung von anionischen Fixierern (**REWIN KF, REWIN KNR, PAFIX No1, ...**) mittels ionischer Wechselwirkung. Durch eine geeignete Nachbehandlung können die Nassechtheiten der Färbungen auf Polyamidfasern und deren Mischungen mit Säure- und Metallkomplexfarbstoffen verbessert werden.

Die Applikation des anionischen Nachbehandlungsmittels erfolgt in der Regel nach dem Färben in einem frischen Behandlungsbad bei 70 – 80 °C und pH-Wert 4 – 4,5 innerhalb von 20 – 30 min im Ausziehverfahren. Für die Nachbehandlung von Polyamidfasern und deren Mischungen gibt es kein „Universalnachbehandlungsmittel“. Je nach Qualitätsanforderungen wird der optimale Fixierer auf das gefärbte PA-Material abgestimmt.

FASTNESS IMPROVEMENT OF POLYAMIDE BY AFTERTREATMENT

In most cases the dyeings of polyamide and polyamide/elastane fibre blends have to be aftertreated to increase the wet fastness properties. Dyes are fixed with anionic fixing agents (**REWIN KF, REWIN KNR, PAFIX No1, ...**) by means of ionic interaction. The wet fastness properties of dyeings on polyamide fibres and their blends with acid and metal complex dyes can be improved by a suitable aftertreatment.

The anionic aftertreatment agent is usually applied after dyeing by exhaust procedure on a fresh bath at 70 – 80 °C and at pH 4 – 4.5 within 20 – 30 min. For the aftertreatment of polyamide fibres and their blends no “one fits all” agent is available. The requests on the quality determine the choice of the optimal fixing agent for the dyed PA material.



Besondere Produktmerkmale

REWIN KF	REWIN KNR	PAFIX No1
Allroundfixierer für umweltfreundliche Färbeprozesse	Nachbehandlungsmittel	Allroundfixierer für maximale Prozesssicherheit
Nur für Standardfarben geeignet	Nur für Standardfarben geeignet	Sowohl für Standardfarbtöne als auch für brillante Färbungen mit fluoreszierenden Farbstoffen
Ausgezeichnet stabil gegenüber nichtionogenen PA-Egalisierungsmitteln	–	–
Umweltfreundlicher Färbeprozess: Kann direkt im abkühlenden und ausgezogenen Färbebad mit anionischen Egalisierern (z. B. SARABID IPM) eingesetzt werden ¹⁾ Einsparpotential von Energie, Wasser und Zeit	–	–
Wird auf frischer Flotte mit Zwischenspülen gearbeitet, können alle gängigen PA-Egalisierungsmittel verwendet werden	Einsatz nur auf frischem Behandlungsbad nach gutem Zwischenspülen möglich	Einsatz nur auf frischem Behandlungsbad nach gutem Zwischenspülen möglich
Verbesserung der Waschechtheiten bis 40 °C von hellen bis mittleren Farbtönen	Verbesserung der Waschechtheiten bis 50 °C von hellen bis mittleren Farbtönen	Verbesserung der Waschechtheiten bis 50 °C von mittleren bis dunklen Farbtönen
Gute Kontaktechtheiten	Gute Kontaktechtheiten	Ausgezeichnetes Kontaktechtheitsniveau: verbessert Schweiß-, Wasser- und Meerwasserechtheiten auch bei Leuchtfarben, keine Verminderung des Nassechtheitsniveaus durch nachfolgendes Thermofixieren bzw. Dämpfen (für Strümpfe sehr gut geeignet)

1) Siehe dazu Verfahrensvorschlag (Seite 27)

Particular product characteristic

REWIN KF	REWIN KNR	PAFIX No1
All-round fixing agent for environmental friendly dyeing and fixing process	Fixing agent	All-round fixing agent for maximum process safety
Only recommended for standard shades	Only recommended for standard shades	For standard shades as well for brilliant PA dyeings with fluorescent dyes
Excellently stable to non-ionic disturbing surfactants	–	–
Environmental friendly process: Can be directly applied in the cooling and exhausted dye bath with anionic levelling agents (e.g. SARABID IPM) ¹⁾ Savings potential of energy, water and time	–	–
For application on a fresh bath with intermediate rinsing, all common PA levelling agent can be applied	Application possible only on a fresh treatment bath after good intermediate rinsing	Application only possible on a fresh treatment bath after a thorough intermediate rinsing
Improvement of the washfastness properties up to 40 °C of light-coloured to medium shades	Improvement of the washfastness properties up to 50 °C of light-coloured to medium shades	Improvement of the washfastness properties up to 50 °C of medium-coloured to dark shades
Good contact fastness properties	Good contact fastness properties	Outstanding contact fastness level: Improves the fastnesses to perspiration, water and seawater also for luminous shades. The wet fastness isn't lowered by the subsequent heat setting or steaming (that means very well suitable e.g. for stockings)

1) see procedure proposal (page 27)

PAFIX No1

HÖCHSTLEISTUNG FÜR BRILLANTE PA-FÄRBUNGEN

PAFIX No1 ist ein innovatives Premium-Nachbehandlungsmittel, das durch seine einzigartigen Eigenschaften und hohe Umweltverträglichkeit punktet.

PAFIX No1 gewährleistet ein ausgezeichnetes und dauerhaftes Gleichgewicht zwischen gutem Echtheitsniveau und hoher Fluoreszenz. Besonders gut geeignet ist **PAFIX No1** für Sport- und Funktionskleidung, die oft gewaschen werden muss.

Maximale Prozesssicherheit

- Allround-Fixierer sowohl für Standardfarbtöne als auch für brillante PA-Färbungen mit fluoreszierenden Farbstoffen
- Säurestabil
- Dosierbarkeit auf sämtlichen Dosieranlagen
- Geeignet für Auszieh- und Kontinuuverfahren (hervorragend z. B. in der PA-Bandfärberei)
- Ausgezeichnetes Echtheitsniveau: verbessert Wasch-, Schweiß-, Wasser- und Meerwasserechtheiten
- Keine Beeinträchtigung der Lichtechtheit
- Kein Einfluss auf Warengriff
- Reservierungsmittel für WO/PA
- Kein nennenswerter Einfluss auf den Farbton bzw. auf die Vergilbung, daher ideal für Pastellnuancen und brillante Farben
- Thermostabil: Nachfolgende Thermofixier- oder Dämpfprozesse beeinflussen die Effekte nicht

Umweltverträglichkeit

- Phenol- und Formaldehyd-frei
- bluesign® approved
- Erfüllt ZDHC MRSL Anforderungen

PAFIX No1

MAXIMUM PERFORMANCE FOR BRILLIANT PA DYEINGS

PAFIX No1 is an innovative premium aftertreatment agent which scores by its unique properties and high environmental compatibility.

PAFIX No1 guarantees an outstanding and lasting balance between good fastness level and high fluorescence. **PAFIX No1** is particularly suited for sportswear and functional clothing which have to be washed often.

Maximum process safety

- All-round fixing agent for standard shades as well as for brilliant PA dyeings with fluorescent dyes
- Acid stable
- Dosable on all dosing units
- Suitable for exhaust and continuous procedures (excellent PA tape/narrow dyeing)
- Outstanding fastness level: Improved fastnesses to washing, perspiration, water and seawater
- Light fastness is not impaired
- No impact on the fabric handle
- Resisting agent for WO/PA
- No influence worth mentioning on the shade resp. on tendency to yellowing, therefore ideal for pastel shades and brilliant colours
- Thermostable: Subsequent thermofixation or steaming processes have no impact on the effect

Environmental compatibility

- Phenol-free and formaldehyde-free
- bluesign® approved
- Fulfills ZDHC MRSL requirements

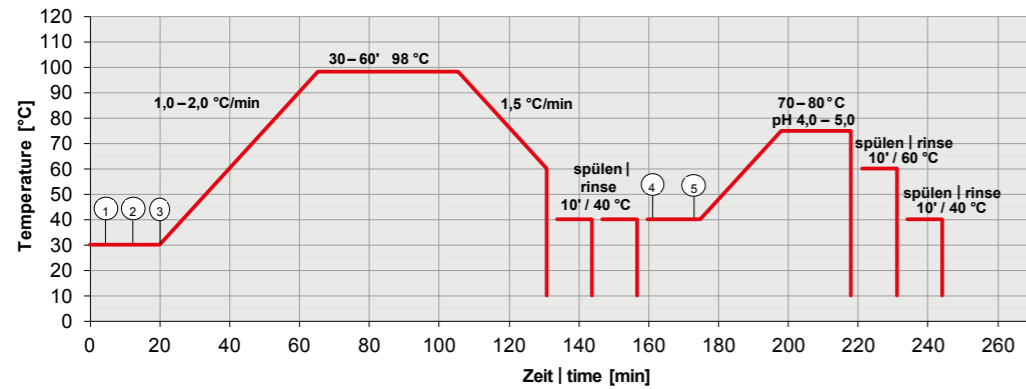


PAFIX No1 – STANDARDFARB TÖNE

PAFIX No1 – STANDARD SHADES

HÖCHSTLEISTUNG FÜR
EXZELLENT PA-FÄRBUNGEN

HIGHEST PERFORMANCE FOR
EXCELLENT PA DYEING



1	Start-pH-Wert mit Soda*	pH 8-9
	KOLLASOL CDS	0,2-0,5 g/l
	BIAVIN BPA	0,5-2,0 g/l
	SARABID IPM oder SARABID IPD	0,5-3,0 %
	5 min behandeln	
	Farbstoffzugabe	
2	BEMACID/BEMAPLEX-Farbstoff	x %
	innerhalb 15 min dosieren	
3	MEROPAN EF 200	1,0-2,0 ml/l
	End-pH-Wert muss der Farbstoffgruppe, Farbtiefe und der Faserkinetik angepasst werden	
	Separate Nachbehandlung	
	Standardfarbtöne	
4	PAFIX No1	2,0- 4,0 %
5	MEROPAN KP	x g/l
	pH 4-5	

1	Start pH value with soda ash*	pH 8-9
	KOLLASOL CDS	0.2-0.5 g/l
	BIAVIN BPA	0.5-2.0 g/l
	SARABID IPM or SARABID IPD	0.5-3.0 %
	run for 5 minutes	
	add dyestuff	
2	BEMACID/BEMAPLEX-dyestuff	x %
	dose within 15 minutes	
3	MEROPAN EF 200	1.0-2.0 ml/l
	Final pH value has to be adjusted to the dyestuff group, the colour depth and the kinetic of the PA fibre	
	Separate aftertreatment	
	Standard shades	
4	PAFIX No1	2.0- 4.0 %
5	MEROPAN KP	x g/l
	pH 4-5	

* Sodamenge ist abhängig vom eingesetzten Betriebswasser

* Soda ash quantity depends on the applied industrial water

PAFIX No1 – STANDARDFARB TÖNE

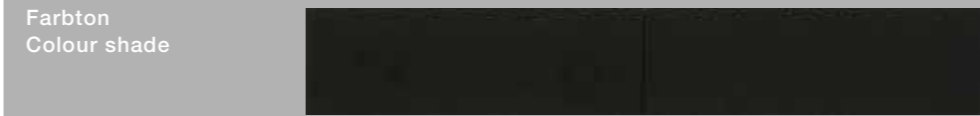
PAFIX No1 – STANDARD SHADES

PA MIKRO/EL 80/20, MASCHENWARE, FARBFERTIG | PA MICRO/EL 80/20, KNITWEAR, RFD

3,5 % BEMACID Schwarz D-R, nachbehandelt mit 3,0 % PAFIX No1, pH-Wert 4-5, 20 min – 70-80 °C
3.5 % BEMACID Black D-R, fixed with 3.0 % PAFIX No1, pH value 4-5, 20 min – 70-80 °C

ohne PAFIX No1
without PAFIX No1

mit PAFIX No1
with PAFIX No1



Waschechtheit | Wash fastness 50 °C DIN EN ISO 105-C06 B1S



Schweißechtheit alkalisch | Perspiration fastness alkaline DIN EN ISO 105-E04



1,0 % BEMACID Rot E-3BS, nachbehandelt mit 3,0 % PAFIX No1, pH-Wert 4-5, 20 min – 70-80 °C
1.0 % BEMACID Red E-3BS, fixed with 3.0 % PAFIX No1, pH value 4-5, 20 min – 70-80 °C

ohne PAFIX No1
without PAFIX No1

mit PAFIX No1
with PAFIX No1



Waschechtheit | Wash fastness 50 °C DIN EN ISO 105-C06 B1S



Schweißechtheit alkalisch | Perspiration fastness alkaline DIN EN ISO 105-E04

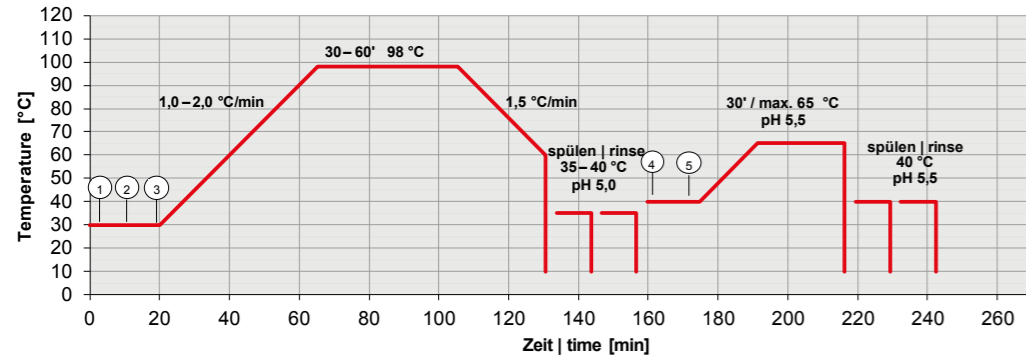


PAFIX No1 – LEUCHTFARBEN

PAFIX No1 – LUMINOUS SHADES

BRILLANT FIXIERT.
BRILLANTER FARBAUSFALL

BRILLIANT FIXATION.
BRILLIANT COLOUR



1	Start-pH-Wert mit Soda*	pH 8-9
	KOLLASOL CDS	0,2-0,5 g/l
	BIAVIN BPA	0,5-2,0 g/l
	SARABID IPM oder SARABID IPD	0,5-3,0%
	5 min behandeln	
	Farbstoffzugabe	
2	BEMACID Leuchtfarbstoff	x %
	innerhalb 15 min dosieren	
3	MEROPAN EF 200	1,0-2,0 ml/l
	End-pH-Wert muss der Farbstoffgruppe, Farbtiefe und der Faserkinetik angepasst werden	
	Separate Nachbehandlung	
	Brillante Leuchtfarben	
4	PAFIX No1	2,0-5,0%
5	MEROPAN KP	x g/l
	pH 5,5	

1	Start pH value with soda ash*	pH 8-9
	KOLLASOL CDS	0.2-0.5 g/l
	BIAVIN BPA	0.5-2.0 g/l
	SARABID IPM or SARABID IPD	0.5-3.0%
	run for 5 minutes	
	add dyestuff	
2	BEMACID Luminous dyestuff	x %
	dose within 15 minutes	
3	MEROPAN EF 200	1.0-2.0 ml/l
	Final pH value has to be adjusted to the dyestuff group, the colour depth and the kinetic of the PA fibre	
	Separate aftertreatment	
	Luminous shades	
4	PAFIX No1	2.0-5.0%
5	MEROPAN KP	x g/l
	pH 5.5	

* Sodamenge ist abhängig vom eingesetzten Betriebswasser

* Soda ash quantity depends on the applied industrial water

PAFIX No1 – LEUCHTFARBEN

PAFIX No1 – LUMINOUS SHADES

PA MIKRO/EL 80/20, MASCHENWARE, FARBFERTIG | PA MICRO/EL 80/20, KNITWEAR, RFD

0,75 % BEMACID Leuchtrot E-B, nachbehandelt mit 3,0 % PAFIX No1, pH-Wert 5,5, 30 min – 55-65°C
0.75 % BEMACID Luminous Red E-B, fixed with 3.0% PAFIX No1, pH value 5.5, 30 min – 55-65°C



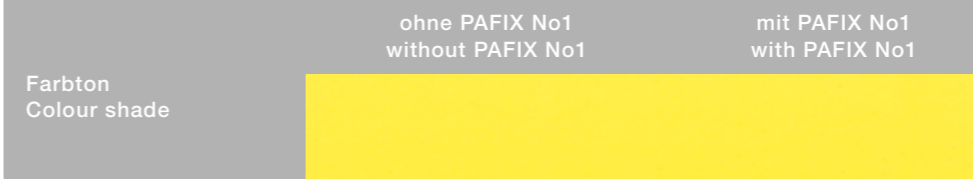
Meerwasserechtheit | Seawater fastness DIN EN ISO 105-E02



Schweißechtheit alkalisch | Perspiration fastness alkaline DIN EN ISO 105-E04



1,5 % BEMACID Leuchtgelb E-B, nachbehandelt mit 3,0 % PAFIX No1, pH-Wert 5,5, 30 min – 55-65°C
1.5 % BEMACID Luminous Yellow E-B, fixed with 3.0% PAFIX No1, pH value 5.5, 30 min – 55-65°C



Meerwasserechtheit | Seawater fastness DIN EN ISO 105-E02



Schweißechtheit alkalisch | Perspiration fastness alkaline DIN EN ISO 105-E04



FÄRBEVERFAHREN DYEING PROCEDURE

Einfluss der Polyamidfaser auf den Färbeprozess und die Ziehkinetik der Farbstoffe

Die Polyamidfaser beeinflusst den Färbeprozess sehr stark. Allgemein bekannt sind die großen kinetischen Unterschiede zwischen PA 6 und PA 6.6. Auch die thermische Vorgeschichte der Faser, der Verstreckungsgrad sowie der Fasertiter haben bestimmenden Einfluss auf die Ziehkinetik der Säurefarbstoffe. Eine Optimierung des Färbeschemas ohne Kenntnis der kinetischen Eigenschaften des Polyamids ist unmöglich. Die Überprüfung des kinetischen Verhaltens jeder zu färbenden PA-Qualität ist deshalb Voraussetzung, um das optimale Färbeverfahren festlegen zu können.

Die Überprüfung erfolgt mit Hilfe eines einfachen Färbetests. Dieser Färbetest gibt Kenntnis über den kinetischen Fasertyp. Die Einteilung wird in 5 Gruppen vorgenommen, wobei PA-Fasern der Gruppe 1 bereits bei sehr niedrigen Temperaturen ziehen, während PA-Fasern der Gruppe 5 erst bei höheren Temperaturen ziehen.

Influence of the polyamide fibre on the dyeing process and exhaust kinetics of dyes

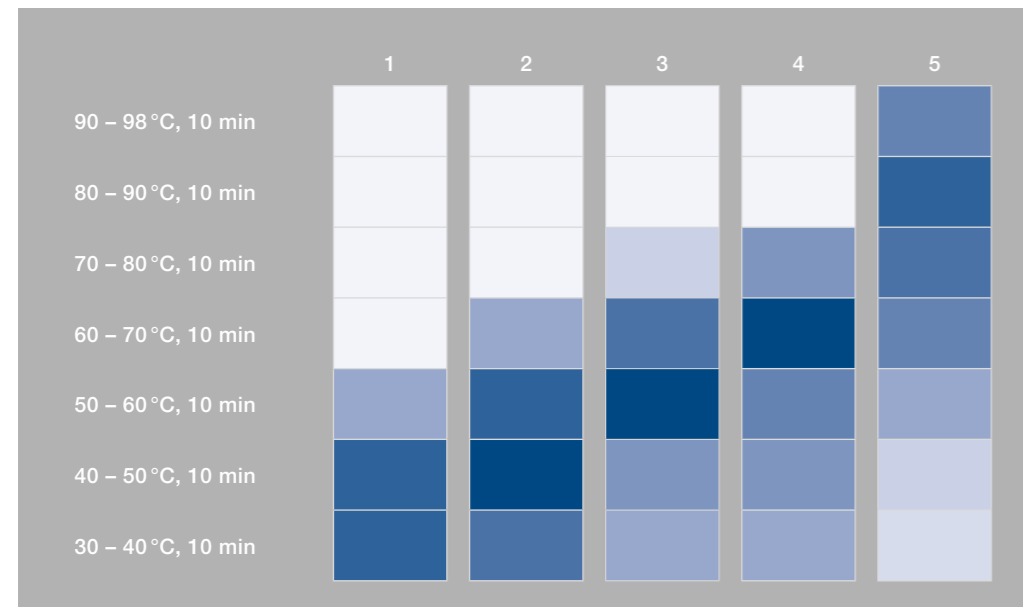
The polyamide fibre has a strong influence on the dyeing process. The big kinetic differences between PA 6 and PA 6.6 are generally known. The thermal treatments of the fibre, the drawing degree as well as the fibre titer have an influence on the exhaust kinetics of the acid dyes. An optimisation of the colour scheme without knowledge of the kinetic properties of the polyamide is impossible. For setting up the optimal dyeing procedure the kinetic behaviour of the PA quality to be dyed has to be checked.

The check-up is carried out with a simple dyeing test. The dyeing test gives notice of the kinetic fibre type. The fibres are classified in 5 groups, the PA fibres of group 1 already exhaust at very low temperatures, whereas PA fibres of group 5 only exhaust at higher temperatures.



Standardrezeptur 1,5% BEMACID Blau N-TF, pH-Wert 6, FV 1:20

Standard recipe 1.5% BEMACID Blue N-TF, pH value 6, LR 1:20

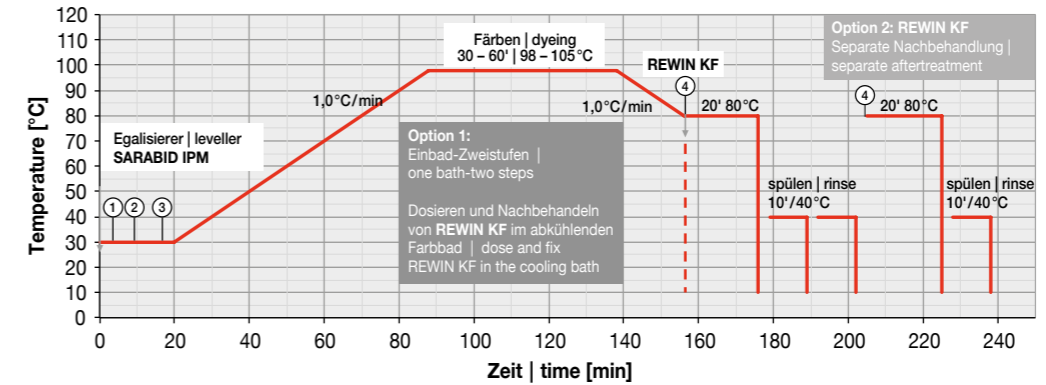


WICHTIGE FÄRBEVERFAHREN

IMPORTANT DYEING PROCEDURES

UMWELTFREUNDLICHER FÄRBEPROZESS

ENVIRONMENTAL FRIENDLY DYEING PROCESS



1	Start-pH-Wert mit Soda*	pH-Wert 8 – 9
	KOLLASOL CDS	0,2 – 0,5 g/l
	BIAVIN PCV/BPA	0,5 – 2,0 g/l
	SARABID IPM	0,5 – 3,0%
	5 min behandeln	
	Farbstoffzugabe	
2	BEMACID/BEMAPLEX	x %
3	MEROPAN EF 200	1,0 – 2,0 ml/l
	End-pH-Wert muss der Farbstoffgruppe, Farbtiefe und der Faserkinetik angepasst werden	
4	Nachbehandlung	
	REWIN KF	3,0 – 5,0%
	MEROPAN KP	x g/l
	pH 4,0 – 4,5	

* Sodamenge ist abhängig vom eingesetzten Betriebswasser

1	Start pH value with soda ash*	pH value 8 – 9
	KOLLASOL CDS	0.2 – 0.5 g/l
	BIAVIN PCV/BPA	0.5 – 2.0 g/l
	SARABID IPM	0.5 – 3.0%
	treat 5 min	
	add dyestuff	
2	BEMACID/BEMAPLEX	x %
3	MEROPAN EF 200	1.0 – 2.0 ml/l
	Final pH value has to be adjusted to the dyestuff group, the colour depth and the kinetic of the PA fibre	
4	aftertreatment	
	REWIN KF	3.0 – 5.0%
	MEROPAN KP	x g/l
	pH 4.0 – 4.5	

* Soda ash quantity depends on the applied industrial water



In Abhängigkeit der Faserkinetik variieren die Färbstarttemperatur und die Aufheizrate. Bei Verwendung von Fasertyp 1 + 2 müssen die Starttemperatur (30 °C) und die Aufheizrate (0,5 °C/min) sehr niedrig gewählt werden. Bei Fasertyp 4 + 5 können die Parameter geändert und erhöht werden (40 – 50 °C und 1,0 – 1,5 °C/min). Bei einem Anfangs-pH-Wert von 8 – 9 ist die Affinität des Farbstoffs zur Faser sehr niedrig. Mit dem CHT-Säurepuffer **MEROPAN EF 200** sinkt der pH-Wert allmählich auf einen End-pH-Wert von ~4 in Abhängigkeit von der Zeit. Dieser Prozessverlauf garantiert eine egale Färbung. Die anionische Nachbehandlung unter Verwendung von **REWIN KF** führt zu einer guten Allroundverbesserung des Echtheitsniveaus.

Option 1: einbadig

Rein nichtionische oder pseudokationische Produkte sind für diese Methode nicht geeignet. Daher die Anwendung von **SARABID IPM** als Egalisiermittel und **REWIN KF** als Nachbehandlungsmittel. Mit der einbadigen Färbemethode spart man Energie, Wasser und Zeit bei gleichzeitig guten Allgemeinechtheiten.

Option 2: zweibadig

Wird auf frischer Nachbehandlungsflotte mit Zwischenspülen gearbeitet, können alle gängigen PA-Egalisierer verwendet werden. Wir empfehlen **SARABID IPM** oder **SARABID IPD**.

Depending on the fibre kinetics the dyeing temperature at the start and the heating rate vary. In case of application on fibre types 1 + 2 the temperature at the start (30 °C) and the heating rate (0.5 °C/min) have to be chosen very low. For fibre types 4 + 5 the parameters can be modified and increased (40 – 50 °C and 1.0 – 1.5 °C/min). At a pH value of 8 – 9 at the beginning the affinity of the dye to the fibre is very low. With the CHT acid buffer **MEROPAN EF 200** the pH value is progressively lowered to a final pH value of ~4 depending on the time. This procedure guarantees a level dyeing. The anionic aftertreatment with **REWIN KF** provides a good all-over improvement of the fastness level.

Option 1: one bath procedure

Purely non-ionic or pseudo-cationic products are not suitable for this method. Therefore, **SARABID IPM** is applied as levelling agent and **REWIN KF** as aftertreatment agent. With the one bath dyeing method energy, water and time can be saved and good general fastnesses can be obtained at the same time.

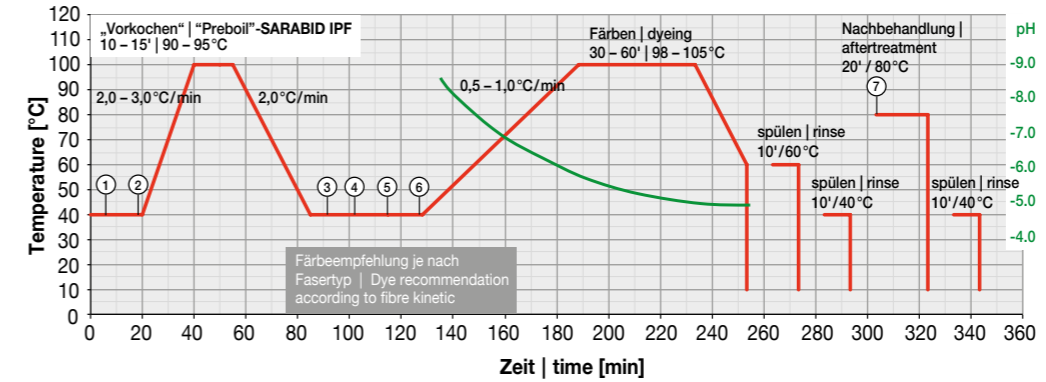
Option 2: two-bath procedure

By operating on a fresh aftertreatment bath with intermediate rinsing, all common PA levelling agents can be applied. We recommend **SARABID IPM** or **SARABID IPD**.



**KLASSISCHE „VORKOCH“-METHODE
INSBESONDERE FÜR MATERIALIEN MIT
STREIFIGKEITSPROBLEMEN FÜR
STANDARDFARBEN**

**CLASSIC “PREBOIL” METHOD
PARTICULARLY FOR MATERIALS WITH
STREAKINESS FOR STANDARD SHADES**



1	NEUTRACID BO 45	1,0 – 2,0 ml/l
	pH-Wert auf pH 4,5 – 5,0 einstellen und pH-Wert kontrollieren	
	KOLLASOL CDS	0,2 – 0,5 g/l
	BIAVIN PCV/BPA	0,5 – 2,0 g/l
2	SARABID IPF	1,0 – 2,0 %
	je nach Grad der Streifigkeit	
3	abkühlen und pH-Wert mit Soda* auf 7 – 9	
4	SARABID IPD	1,0 – 2,0 %
5	BEMACID/BEMAPLEX	x %
6	MEROPAN EF 200	0,5 – 1,0 ml/l
	End-pH-Wert muss der Farbstoffgruppe, Farbtiefe und der Faserkinetik angepasst werden	
7	Nachbehandlung für Standardfarbtöne	
	REWIN KF/KNR/PAFIX No1	3,0 – 5,0 %
	MEROPAN KP	x g/l
	pH 4,0 – 4,5	

* Sodamenge ist abhängig vom eingesetzten Betriebswasser

Weitere Färbverfahren erhalten Sie auf Nachfrage vom Technical Service Dyeing der CHT Gruppe (siehe auch Farbkarte **BEMACID/BEMAPLEX**).

1	NEUTRACID BO 45	1.0 – 2.0 ml/l
	adjust pH value to 4.5 – 5.0 and check pH	
	KOLLASOL CDS	0.2 – 0.5 g/l
	BIAVIN PCV/BPA	0.5 – 2.0 g/l
2	SARABID IPF	1.0 – 2.0 %
	depending to streakiness	
3	cool down and adjust pH with soda ash* to pH 7 – 9	
4	SARABID IPD	1.0 – 2.0 %
5	BEMACID/BEMAPLEX	x %
6	MEROPAN EF 200	0.5 – 1.0 ml/l
	Final pH value has to be adjusted to the dyestuff group, the colour depth and the kinetic of the PA fibre	
7	aftertreatment for standard shades	
	REWIN KF/KNR/PAFIX No1	3.0 – 5.0 %
	MEROPAN KP	x g/l
	pH 4.0 – 4.5	

* Soda ash quantity depends on the applied industrial water

Further information on dyeing procedures can be received by the Technical Service Dyeing CHT Group (see colour chart **BEMACID/BEMAPLEX**).



KONTINUIERLICHES FÄRBen VON PA-BÄNDERN UND DEREN MISCHeN MIT ELASTAN

CONTINUOUS DYEING OF PA TAPES AND ITS BLENDS WITH ELASTANE



Helle Farbtöne | Bright colours

Klotzen padding		Dämpfen steam	Waschen wash			Nachbehandeln aftertreatment
g/l	Produkt product		Waschabteil wash unit	Temp.	Hilfsmittel auxiliary	Anti-Vergilben Antiyellowing
X	BEMACID Fbst. dye	3 – 5 min	1	30 °C	(1 g/l SARABID OL optional) ¹⁾	nass in nass wet in wet
5 – 20	COLORCONTIN BDF	102 – 106 °C	2	30 °C	(1 g/l SARABID OL optional) ¹⁾	
0 – 5	FELOSAN RIZ 20 or COLORCONTIN VGP		3	50 °C	–	
5 – 15	SARABID IPD (SARABID IPF ²⁾)		4	50 °C	–	
5 – 10	MEROPAN EF 200		5	50 °C	–	
	Pick up	60 – 75 %	6	30 °C	–	10 – 30 g/l TUBOSET H2M

1) Für helle Farbtöne ist ein Wasch-Dispergiermittel nicht zwingend erforderlich. | For bright shades a wash-dispersing agent is not obligatory.

Mittlere bis dunkle Farbtöne | Medium to dark colours

Klotzen padding		Dämpfen steam	Waschen wash			Nachbehandeln aftertreatment
g/l	Produkt product		Waschabteil wash unit	Temp.	Hilfsmittel auxiliary	Doppelfixierung double fixing
X	BEMACID Fbst. dye	6 – 10 min	1	60 °C	2 g/l SARABID OL ¹⁾	nass in nass wet in wet
5 – 20	COLORCONTIN BDF	102 – 106 °C	2	70 °C	2 g/l SARABID OL ¹⁾	
0 – 5	FELOSAN RIZ 20 or COLORCONTIN VGP		3	80 °C	pH 4.0 – 5.5 ³⁾ 5 – 15 g/l PAFIX No1	
5 – 15	SARABID IPD (SARABID IPF ²⁾)		4	80 °C	pH 4.0 – 5.5 ³⁾ 5 – 15 g/l PAFIX No1	
5 – 10	MEROPAN EF 200		5	60 °C	–	
	Pick up	60 – 75 %	6	30 °C	–	5 – 10 g/l REWIN FSN, REWIN ACP, pH 6

2) SARABID IPF wird vor allem dann beim Färben von PA-Bändern zugesetzt, wenn texturiertes und nicht texturiertes PA-Garn zusammen verwendet wird. SARABID IPF is mostly added in dyeing of PA tapes on textured and non-textured blended PA yarn.

3) pH 4,0 – 5,5 je nach Farbton einstellen, bei Leuchtfarben pH-Wert nur schwach sauer (nicht < 5,0) einstellen. pH value has to be adjusted between pH 4.0 – 5.5 depending to colour shade, for luminous shades a pH < 5 should be avoided.

AUSRÜSTUNG

Antistatische Ausrüstung AVISTAT 3 P
Hocheffektives, thermostabiles Antistatikum auf Phosphorsäureesterbasis (a)

AVISTAT GPA
Wasch- und chemischreinigungsbeständiges Antistatikum (a)

Frischeusrüstung iSys ZNP*
Bakteriostatisch und fungistatisch wirkendes Appreturmittel auf Zinkbasis (a)

Funktionelle Ausrüstung ARRISTAN CPU
Universell einsetzbares kationisches Polyurethan (k)

Hydrophilierungsmittel ARRISTAN HPA
Polyamidderivat für die Hydrophilausrüstung von Polyamid (n)

Hydrophobausrüstung zeroF 1
Fluorcarbonfreies Hydrophobierungsmittel (k)

Hydrophob-/Oleophobausrüstung TUBIGUARD 86-F
Fluorcarbondispersion zur Wasser- und Ölabweisung (k)

Weichgriffausrüstung TUBINGAL 3S
Weichmacher für Synthesefasern (n)

TUBINGAL HWS
Hydrophiles Silikoncompound (sk)

* Biozide sicher verwenden. Vor Gebrauch stets Kennzeichnung und Produktinformationen lesen.

fl = flüssig
n = nichtionogen
sk = schwach kationisch
k = kationisch
a = anionisch
o = ohne Ionogenität
psk = pseudokationisch

FINISHING

Antistatic finishing AVISTAT 3 P
Highly effective, thermally stable antistat based on phosphoric acid ester (a)

AVISTAT GPA
Antistat stable to washing and to dry cleaning (a)

Fresh finishing iSys ZNP*
Bacteriostatic and fungistatic zinc-based finishing agent (a)

Functional finishing ARRISTAN CPU
Universally applicable cationic polyurethane (c)

Hydrophilic agent ARRISTAN HPA
Polyamide derivative for hydrophilic finishing of polyamide (n)

Hydrophobic finishing zeroF 1
Fluorocarbon-free hydrophobic agent (c)

Hydrophobic/oleophobic finishing TUBIGUARD 86-F
Fluorocarbon dispersion for water and oil repellence (c)

Soft handle finishing TUBINGAL 3S
Softener for synthetic fibres (n)

TUBINGAL HWS
Hydrophilic silicone compound (sc)

* Use biocides safely. Always read the label and product information before use.

l = liquid
n = non-ionic
sc = slightly cationic
c = cationic
a = anionic
no = without ionic character
psc = pseudo cationic



GLOSSAR

CHT HILFSMITTELSORTIMENT

ARRISTAN CPU (k · fl)

Dispersion eines modifizierten Polyurethans

ARRISTAN CPU bildet bereits unter Trocknungsbedingungen einen weichen elastischen Film auf der Faser aus und benötigt daher keine Kondensation. Das Produkt ist universell für verschiedenste Anwendungen einsetzbar wie Hydrophilierung, Anti-Pilling-Ausrüstung oder zur Verbesserung der Sprungelastizität.

ARRISTAN HPA (n · fl)

Polyamidderivat

Hydrophilierungsmittel für Synthefasern v. a. für Polyamid. Es werden hervorragende hydrophile Effekte erzielt, so dass auch die elektrostatische Aufladung vermindert wird. ARRISTAN HPA ist sehr gut für Funktionstextilien geeignet, um einen optimalen Feuchtetransport zu garantieren. Der Griff der Ware wird glatter und fließender. Das Fettschmutzlösevermögen wird gesteigert (Soil-Release-Effekt).

AVISTAT 3 P (a · fl)

Phosphorsäureester

Mit AVISTAT 3 P wird eine hervorragende antistatische Wirkung auf synthetischen Fasern erreicht. Grifflich verhält sich AVISTAT 3 P neutral. AVISTAT 3 P vergilbt selbst bei hohen Trocknungs- und Fixiertemperaturen nicht. Der antistatische Effekt wird durch Trocknung und Fixierung nicht verschlechtert. AVISTAT 3 P beeinflusst weder den Farbton noch das Echtheitsniveau von Färbungen.

AVISTAT GPA (a · fl)

Mischung von Phosphorsäureestern mit modifiziertem Polyether

Wasch- und chemischreinigungsbeständiges Antistatikum für Synthefasern und deren Mischungen mit nativen Fasern. Mit AVISTAT GPA wird eine hervorragende antistatische Wirkung auf synthetischen Fasern erreicht. Grifflich verhält sich AVISTAT GPA neutral. AVISTAT GPA vergilbt selbst bei hohen Trocknungs- und Fixiertemperaturen nicht. Der antistatische Effekt wird durch Trocknung und Fixierung nicht verschlechtert. Das Produkt kann mit Weichmachungsmitteln entsprechender Ionogenität oder anderen Appreturmitteln kombiniert werden.

BIAVIN BPA (o · fl)

Polymere Amide

BIAVIN BPA ist ein universell einsetzbares Faltenverhütungs- und Gleitmittel. Empfindliche Qualitäten werden durch weniger Reibung und verringerte mechanische Beanspruchung gleitfähig und weniger faltenanfällig. BIAVIN BPA erhöht die Flottenviskosität. Dadurch haftet mehr Flotte an der Ware. Das Produkt ist schaumfrei und kann auf allen Maschinen in der gesamten Ausziehfabrikation von natürlichen und synthetischen Fasern eingesetzt werden.

BIAVIN PCV (a · fl)

Modifiziertes Triglycerid

Anionischer Faltenverhinderer mit emulgierender Wirkung für Foulard- und Ausziehverfahren. Für kritische Artikel aus PA, PES, CV und deren Mischungen mit EL, CA, CO/EL.

GLOSSARY

CHT RANGE OF AUXILIARIES

ARRISTAN CPU (c · l)

Dispersion of a modified polyurethane

Under drying conditions ARRISTAN CPU already forms a soft, elastic film on the fibre and requires therefore no condensation. The product is universally applicable for various application fields such as hydrophilic finish, anti-pilling finish or for improving the resiliency.

ARRISTAN HPA (n · l)

Polyamide derivative

Hydrophilic finish for synthetic fibres, especially for polyamide. Excellent hydrophilic effects are achieved, so that the electrostatic charging is also reduced. ARRISTAN HPA is excellently suited for functional textiles to ensure an optimal moisture management. The handle of the fabric becomes smoother and more flowing. The fat and soil release capacity is increased (soil release effect).

AVISTAT 3 P (a · l)

Phosphoric acid ester

With AVISTAT 3 P an excellent antistatic effect is achieved on synthetic fibres. AVISTAT 3 P has no impact on the handle. Even at high drying and fixation temperatures AVISTAT 3 P does not yellow. The antistatic effect is not impaired through drying and fixation. AVISTAT 3 P neither influences the shade nor the fastness level of dyeings.

AVISTAT GPA (a · l)

Mixture of phosphoric acid esters with modified polyether

Antistat, fast to washing and to dry cleaning, for synthetic fibres and their blends with natural fibres. With AVISTAT GPA an excellent antistatic effect is achieved on synthetic fibres. AVISTAT GPA has no impact on the handle. Even at high drying and fixation temperatures AVISTAT GPA does not yellow. The antistatic effect is not impaired through drying and fixation. The product can be combined with softeners with the corresponding ionic character or with other finishing agents.

BIAVIN BPA (no · l)

Polymeric amides

BIAVIN BPA is a universally applicable crease preventing agent and lubricant. Through reduced friction and mechanical strain sensitive qualities get better gliding properties, so that they become less susceptible to creases. BIAVIN BPA increases the liquor viscosity, which makes more liquor adhere to the fabric. The product is non-foaming and can be applied on any machine of the complete exhaust dyeing range of natural and synthetic fibres.

BIAVIN PCV (a · l)

Modified triglyceride

Anionic crease preventing agent with emulsifying effect for padding and exhaust processes. For critical articles made of PA, PES, CV and their blends with EL, CA, CO/EL.

GLOSSAR

CHT HILFSMITTELSORTIMENT

CHT-AKTIVATOR FBA (o · fl)

Peroxidaktivator

CHT-AKTIVATOR FBA beschleunigt und verstärkt in Kombination mit CHT-PUFFER FBA die Bleichwirkung von Wasserstoffperoxid im neutralen Medium bei 60 – 75 °C. Mit CHT-AKTIVATOR FBA und CHT-PUFFER FBA ist es möglich, temperatur- und alkaliempfindliche Materialien auf ein hohes Weißniveau zu bleichen.

CHT-PUFFER FBA (o · fl)

Mischung von anorganischen Salzen

Beschleunigt und optimiert die Neutralbleiche mit CHT-AKTIVATOR FBA. Die Einsatzmenge von CHT-AKTIVATOR FBA und CHT-PUFFER FBA sollte identisch sein.

COLORCONTIN BDF (a · fl)

Kombination nichtionogener und anionaktiver Substanzen

Spezialprodukt für die kontinuierliche PA-Bandfärberei (und PA-Teppichfärberei). Vergleichmäßig den Farbflottenauftrag und wirkt als Frostingverhinderer. Fördert die Durchnetzung des Materials und die Egalität der Färbung. Man erzielt mit COLORCONTIN BDF einen stabilen, feinblasigen Schaum im Dämpfer.

FELOSAN FOX (a · fl)

Modifizierte Fettalkoholethoxilate mit anionischen Kammpolymeren

FELOSAN FOX setzt neue Maßstäbe durch außergewöhnliche Wascheffizienz, gutes Ölemulgiervermögen, Erhöhung der Emulsionsstabilität von Ölen/Fetten im Waschbad, schaumarm, gut einsetzbar auf Waschmaschinen und diskontinuierlichen Färbemaschinen mit hohen Turbulenzen.

FELOSAN RIZ 20 (n · fl)

Ethylenoxidanlagerungsprodukte

Spezialtensid zur Entfernung von Silikonölen und anderen hydrophoben Avivagen, nicht farbstoffretardierend, kann direkt in Färbädern zugesetzt werden, um Fleckenbildung durch evtl. Restpräparationen zu vermeiden. FELOSAN RIZ 20 ist hautverträglich und positiv geprüft von den Hohensteiner Instituten. Besonders zur diskontinuierlichen Vorwäsche von fully fashioned-Bekleidungsstücken empfohlen, sowie als Wasch-Netzmittel für die Konti-PA-Bändchenfärberei.

HEPTOL SF 4 (a · fl)

Synergetische Mischung verschiedener Phosphonate

HEPTOL SF 4 besitzt ein sehr hohes Komplexbindervermögen gegenüber Erdalkalitionen und verhindert die Bildung von Erdalkalisilikaten, -carbonaten und -hydroxiden sowie Schwermetallionen im alkalischen Medium. HEPTOL SF 4 ist als Komplexbildner sowohl in der Vorbehandlung als auch Färberei anwendbar.

GLOSSARY

CHT RANGE OF AUXILIARIES

CHT-AKTIVATOR FBA (no · l)

Peroxide activator

In combination with CHT-PUFFER FBA CHT-AKTIVATOR FBA accelerates and increases the bleaching effect of hydrogen peroxide in the neutral medium at 60 – 75 °C. With CHT-AKTIVATOR FBA and CHT-PUFFER FBA it is possible to bleach materials which are sensitive to heat and to alkali to a high whiteness degree.

CHT-PUFFER FBA (no · l)

Mixture of inorganic salts

Accelerates and optimizes the neutral bleach with CHT-AKTIVATOR FBA. The application amounts of CHT-AKTIVATOR FBA and CHT-PUFFER FBA ought to be identical.

COLORCONTIN BDF (a · l)

Combination of non-ionic and anionic substances

Special product for the continuous PA tape (and PA carpet) dyeing. Homogenizes the dye liquor build-up and is efficient as frosting preventing agent. Promotes the penetration of the material and the levelness of the dyeing. With COLORCONTIN BDF a stable foam with fine bubbles is achieved in the steamer.

FELOSAN FOX (a · l)

Modified fatty alcohol ethoxilates with anionic comb polymers FELOSAN FOX sets new standards through its outstanding washing power, its good oil emulsifying capacity, its increasing effect on the emulsion stability of oils/fats in the washing bath, its low foaming character. The product can be well applied on washing machines and discontinuous dyeing machines with high turbulences.

FELOSAN RIZ 20 (n · l)

Ethylene oxide adducts

Special surfactant for removing silicone oils and other hydrophobic finishes, no retarding effect on the dye, can be directly added to dyebaths to avoid stain formation through possible finish residues. FELOSAN RIZ 20 is skin-compatible and was positively tested by the Hohenstein Institutes. It is particularly recommended for the discontinuous prewash of fully fashioned clothing articles and acts as washing-wetting agent in the continuous PA tape dyeing.

HEPTOL SF 4 (a · l)

Synergetic mixture of various phosphonates

HEPTOL SF 4 has a very high sequestering capacity towards alkaline earth ions and prevents the formation of alkaline earth silicates, carbonates and hydroxides as well as of heavy metal ions in the alkaline medium. HEPTOL SF 4 is applicable as sequestering agent in pretreatment and dyeing.

GLOSSAR

CHT HILFSMITTELSORTIMENT

iSys ZNP* (a · fl)

Formulierung auf Basis von Metallsalzen

iSys ZNP wird zur bakteriostatischen und fungistatischen Ausrüstung von Textilien eingesetzt und kann auf allen üblichen Faserarten und deren Mischungen verwendet werden. Das Produkt ist universell in den Bereichen Material- und Hygieneschutz einsetzbar. Typische Anwendungen sind für Sportswear, Outdoor-Bekleidung, Funktionsunterwäsche, Berufsbekleidung, Heimtextilien und technische Textilien. Bereits bei geringer Dosierung erreicht man ausgezeichnete bakteriostatische Effekte.

KOLLASOL CDS (n · fl)

Organomodifizierte Siloxane in Kombination mit Alkoxilaten

KOLLASOL CDS wird dann eingesetzt, wenn in Wasch-, Bleich- und Färbeflochten Schaumentwicklung auftritt. Neben der entschäumenden Wirkung zeigt das Produkt auch eine gute entlüftende Wirkung und ist somit auch für diesen Anwendungsbereich geeignet. Das Entlüftungsmittel und Penetrationsbeschleuniger ist besonders im sauren pH-Medium beim Färben von Polyamidfasern zu empfehlen.

MEROPAN EF 200 (o · fl)

Spezielle Ester

Säurespender beim Färben von Polyamid und Wolle. MEROPAN EF 200 wird in der Aufheiz- und Kochphase des Färbens allmählich verseift. Die frei werdende Säure verschiebt den pH-Wert langsam und gleichmäßig ins saure Medium. Dies bedeutet, dass der Färber durch den kontinuierlich fallenden pH-Wert der Farbflotte nicht regulierend eingreifen muss. In Verbindung mit geeigneten Egalisierungsmitteln (z. B. SARABID IPD, SARABID IPF, SARABID IPM) wird ausgezeichnete Farbegalität erzielt.

MEROPAN KP (o · fl)

Gemisch aus organischen Säuren und Salzen

MEROPAN KP ist ein phosphatfreier Puffer und wird zur Einstellung von pH-Werten zwischen ca. 3,5 – 7 verwendet. Das Produkt wird in Färbebädern für Polyamid, Polyamid-Teppich, Polyester und Wolle eingesetzt. MEROPAN KP sorgt für einen stabilen pH-Wert während des Färbeprozesses. Das Produkt bildet mit Schwermetallionen Komplexe und verhindert Farbtonverschiebungen bei Eisen- oder kupferempfindlichen Farbstoffen. Metallhaltige Farbstoffe werden von MEROPAN KP nicht beeinflusst. Das Produkt ist pumpfähig. Die Einsatzmengen sind von der Wasserqualität und den weiteren Zusätzen in den Färbebädern abhängig.

MEROPAN LS (o · fl)

Carbonsäureester

MEROPAN LS wird beim Polyamidfärben als Säurespender eingesetzt. Der große Vorteil von MEROPAN LS ist die langsame Zersetzung und Abspaltung der Säure bei Färbetemperatur, so dass MEROPAN LS auch bei Temperaturen von 98 °C bzw. 106 °C direkt zudosiert werden kann. Dies erhöht zum einen die Flexibilität in der Anwendung, und zum anderen kann bei der Vorkochmethode die Färbezeit deutlich verringert werden, da vor der Farbstoffzugabe nicht mehr abgekühlt werden muss. Vor allem werden streifigfärbende Polyamidqualitäten durch das Produkt zusammen mit dem faseraffinen Egalisierungsmittel SARABID IPF in der Flächenegalität hervorragend ausgeglichen.

GLOSSARY

CHT RANGE OF AUXILIARIES

iSys ZNP* (a · l)

Formulation based on metal salts

iSys ZNP is applied for the bacteriostatic and fungistatic finishing of textiles and can be used on all common fibre types and their blends. The product is universally applicable in material and hygienic protection. It is typically applied for sportswear, outdoor clothing, functional underwear, working clothes, home textiles and technical textiles. With a low dosage excellent bacteriostatic effects are already achieved.

KOLLASOL CDS (n · l)

Organomodified siloxanes in combination with alkoxyates

KOLLASOL CDS is used whenever there is undesired foaming in washing, bleaching and dyeing liquors. Besides its defoaming effect the product has also a good deaerating effect and is therefore also suited for this application field. The deaerating agent and penetration accelerator is particularly recommended for dyeing polyamide fibres in the acid pH medium.

MEROPAN EF 200 (no · l)

Special esters

Acid donor for dyeing polyamide and wool. MEROPAN EF 200 is slowly saponified during the heating and boiling phase of the dyeing process. The continuously falling pH of the dyebath means that the dyer does not have to intervene to regulate it. In combination with suitable levelling agents (e.g. SARABID IPD, SARABID IPF, SARABID IPM) an excellent levelness of the dyeing is produced.

MEROPAN KP (no · l)

Mixture of organic acids and salts

MEROPAN KP is a phosphate-free buffer which is used for adjusting pH values of approx. 3.5 – 7. The product is applied in dyebaths for polyamide, polyamide carpet, polyester and wool. MEROPAN KP leads to a stable pH value during the dyeing process. Together with heavy metal ions the product forms complexes and prevents changes in shade in case of dyes which are sensitive to iron or copper. Dyes containing metals are not influenced by MEROPAN KP. The product can be pumped. The application amounts depend on the water quality and further additives in the dyebaths.

MEROPAN LS (no · l)

Carboxylic acid ester

MEROPAN LS is used as acid donor in polyamide dyeing. The great advantage of MEROPAN LS is the slow decomposition and detaching of acid at dyeing temperature, so that MEROPAN LS can be directly dosed even at temperatures of 98 °C or 106 °C. On the one hand, this makes the application more flexible, on the other hand the dyeing time can be clearly reduced in case of the preboil method because the liquid does no longer have to be cooled down prior to adding the dye. Particularly the levelness of streaky dyeing polyamide qualities is excellently levelled out by the product together with the levelling agent with fibre affinity SARABID IPF.

GLOSSAR

CHT HILFSMITTELSORTIMENT

NEUTRACID BO 45 (a · fl)

Organisch/anorganisches Puffergemisch

Schwach saurer Puffer, vorzugsweise für Polyamid, Polyester- und Wollfärbungen im pH-Bereich zwischen pH-Wert 4 – 5. Das Produkt besitzt eine ausgezeichnete Pufferkapazität, die ein Höchstmaß an pH-Konstanz in Färbebädern garantiert.

PAFIX No1 (a · fl)

Kondensationsprodukt aromatischer Sulfonsäuren

PAFIX No1 ist ein innovatives Premium-Nachbehandlungsmittel, das durch seine einzigartigen Eigenschaften und hohe Umweltverträglichkeit punktet. Der Allroundfixierer ist sowohl für Standard-Farbtöne als auch für brillante PA-Färbungen mit fluoreszierenden Farbstoffen wie BEMACID Leuchtrot E-B (Typ Rhodamin) und BEMACID Leuchtgelb E-B (Typ Flavin) hervorragend geeignet.

REWIN ACP (k · fl)

Polyammoniumverbindung

REWIN ACP wirkt wasch- und nassechtheitsverbessernd auf Färbungen mit Reaktiv- und Direktfarbstoffen auf natürlichen und regenerierten Cellulosefasern. REWIN ACP genügt höchsten Echtheitsanforderungen, die heute an ein kationaktives Nachbehandlungsmittel gestellt werden.

In der PA-Färberei und deren Mischungen mit Elastan hilft REWIN ACP des Weiteren im letzten Prozessschritt nach der anionischen Nachbehandlung sehr gut das Echtheitsniveau weiter zu erhöhen (Doppelfixierung).

REWIN FSN (k · fl)

Polyammoniumverbindung

REWIN FSN wirkt wasch- und nassechtheitsverbessernd auf Färbungen mit Reaktiv- und Direktfarbstoffen auf natürlichen und regenerierten Cellulosefasern.

In der PA-Färberei und deren Mischungen mit Elastan hilft REWIN FSN des Weiteren im letzten Prozessschritt nach der anionischen Nachbehandlung sehr gut das Echtheitsniveau weiter zu erhöhen (Doppelfixierung).

REWIN KF (a · fl)

Aromatisches Sulphonat

REWIN KF ist ein Allround-Nachbehandlungsmittel zur Nassechtheitsverbesserung von Polyamidfärbungen und -drucken. Ein hervorstechendes Merkmal des Produktes ist die enorme Stabilität in Bezug auf Säure, Jet und PA-Egalisierungsmittel. Dies ermöglicht eine einbadige Nachbehandlung im abkühlenden Färbepad mit SARABID IPM als Egalisierungsmittel. Wird auf frischem Nachbehandlungsbad mit Zwischenspülen gearbeitet, können alle gängigen PA-Egalisierungsmittel verwendet werden. Gute Waschechtheitsverbesserung von hellen bis mittleren Farbtönen bis 40 °C.

REWIN KNR (a · fl)

Kondensationsprodukt aromatischer Sulfonsäuren

Echtheitsverbesserndes Nachbehandlungsmittel für PA-Färbungen. Gute Waschechtheitsverbesserung von hellen bis mittleren Farbtönen bis 50 °C.

GLOSSARY

CHT RANGE OF AUXILIARIES

NEUTRACID BO 45 (a · l)

Organic/inorganic buffer mix

Slightly acid buffer, preferably for polyamide, polyester and wool dyeings in a pH range of 4 – 5. The product has an excellent buffering capacity which guarantees a very stable pH value in dyebaths.

PAFIX No1 (a · l)

Condensation product of aromatic sulphonic acids

All-round fixing agent and first choice of fastness-improving aftertreatment agent for PA dyeings with high environmental compatibility. Best suited for standard shades as well as for brilliant PA dyeings with luminous dyestuffs like BEMACID Luminous Red E-B (rhodamine type) and BEMACID Luminous Yellow E-B (flavine type).

REWIN ACP (c · l)

Polyammonium compound

REWIN ACP improves the washfastness and wet fastness of dyeings with reactive and direct dyes on natural and regenerated cellulose fibres. REWIN ACP meets highest fastness demands which are presently made on a cationic aftertreatment agent. When dyeing PA and its blends with elastane REWIN ACP helps very much increase the fastness level even more in the last process step after the anionic aftertreatment (double fixation).

REWIN FSN (c · l)

Polyammonium compound

REWIN FSN improves the washfastness and wet fastness of dyeings with reactive and direct dyes on natural and regenerated cellulose fibres.

When dyeing PA and its blends with elastane REWIN FSN helps very much increase the fastness level even more in the last process step after the anionic aftertreatment (double fixation).

REWIN KF (a · l)

Aromatic sulphonate

REWIN KF is an all-round aftertreatment agent for improving the wet fastness of polyamide dyeings and prints. The product stands particularly out for its enormous stability to acid, to jet and to PA levelling agents. This facilitates a one bath aftertreatment in the cooling dyebath with SARABID IPM as levelling agent. When working on a fresh aftertreatment bath with intermediate rinsing, all common PA levelling agents can be used. Good improvement of the washfastness of light-coloured to medium shades up to 40 °C.

REWIN KNR (a · l)

Condensation product of aromatic sulphonic acids

Fastness improving aftertreatment agent for PA dyeings. Good improvement of the washfastness of light-coloured to medium shades up to 50 °C.

GLOSSAR

CHT HILFSMITTELSORTIMENT

SARABID OL (n · fl)

Spezielle Alkylpolyglykolether

Universell anwendbares Hilfsmittel für die Vorbehandlung, Färberei und Nachbehandlung. SARABID OL besitzt eine gute Dispergierwirkung und hohe Waschkraft. Daraus ergibt sich eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten. Einsatz in der PA-(Band-)Färberei vor allem zum Nachreinigen auf kontinuierlichen Waschabteilen.

SARABID IPD (n/psk · fl)

Fettaminpolyglykolether

SARABID IPD ist ein schaumarmes, hochwirksames Egalisiermittel beim Färben von Polyamid mit Säure- und 1:2-Metallkomplexfarbstoffen. SARABID IPD ist farbstoffaffin. Es steuert die Ziehgeschwindigkeit der Farbstoffe in der Aufheizphase und fördert in der Migrierphase eine gleichmäßige Verteilung der Farbstoffe. Das Produkt bildet mit anionischen Farbstoffen Additionsverbindungen, die sich in der Aufheiz- oder Migrationsphase wieder spalten. Man erhält einen guten Badauszug. SARABID IPD wirkt sich nicht negativ auf die Nass- und Lichtechtheiten der Färbungen aus. Je nach Art der Polyamidfasern und je nach Farbstoffklasse wird SARABID IPD entweder alleine im Färbebad eingesetzt oder in Kombination mit dem faseraffinen Egalisiermittel SARABID IPF.

SARABID IPF (a · fl)

Aromatisches Sulfonat

Faseraffines Egalisiermittel für streifigfärbende Polyamidfasern, gleicht materialbedingte Farbstreifigkeit beim Färben von PA mit Säure- und 1:2-Metallkomplexfarbstoffen aus. SARABID IPF wirkt als anionaktiver Retarder. Das Produkt verlangsamt und verleiht dem Aufziehen der Farbstoffe in der Aufheizphase. Somit werden egale Färbungen erzielt. Es ist schaumarm und daher gut geeignet für den Einsatz in Jetfärbemaschinen. Das Produkt beeinträchtigt weder die Farbechtheiten noch die Lichtechtheiten. Je nach Art der Polyamidfasern und je nach Farbstoffklasse wird SARABID IPF entweder alleine im Färbebad eingesetzt oder in Kombination mit dem farbstoffaffinen Egalisiermittel SARABID IPD.

SARABID IPM (a · fl)

Zubereitung aus Fettaminpolyglykolether und aromatischen Sulfonaten

SARABID IPM ist ein schaumarmes, multifunktionales Egalisiermittel beim Färben von Polyamid mit Säure- und 1:2-Metallkomplexfarbstoffen. Das Produkt hat sowohl Affinität für die Polyamidfaser als auch für die Farbstoffe. Dadurch wird beim Färben der Farbstoffaufbau exakt gesteuert und eine egale Färbung – selbst auf streifigfärbenden Artikeln – gewährleistet.

TUBIGUARD 86-F (k · fl)

Fluorcarbon-Dispersion

TUBIGUARD 86-F basiert auf C6-Chemie. Es ist temperaturstabil bis 200 °C und kann auf Polyester, Polyamid, Nomex®, CO und CO-Mischungen eingesetzt werden. Die Applikation kann über Foulard, Pfaltsche, Spray und bei Zusatz geeigneter Hilfsmittel über Schaum erfolgen. Die Einsatzmenge richtet sich nach dem gewünschten Effekt.

GLOSSARY

CHT RANGE OF AUXILIARIES

SARABID OL (n · l)

Special alkyl polyglycol ethers

Universally applicable auxiliary for the pretreatment, dyeing and aftertreatment. SARABID OL has a good dispersing effect and a high washing power, which results in a variety of application fields. In PA (ribbon) dyeing the product is mainly used for aftercleaning on continuous washing boxes.

SARABID IPD (n/psc · l)

Fatty amine polyglycol ether

SARABID IPD is a low foaming, highly efficient levelling agent for dyeing polyamide with acid and 1:2 metal complex dyes. SARABID IPD has dye affinity. It controls the exhaust speed of the dyes during the heating phase and promotes a levelled distribution of the dyes in the migration phase. The product forms addition compounds with anionic dyes which detach again in the heating or migration phase. A good bath exhaustion results. SARABID IPD does not impair the wet fastnesses and light fastnesses of the dyeings. Depending on the polyamide fibre type and dye class SARABID IPD is either used alone or in combination with the levelling agent with fibre affinity SARABID IPF in the dye bath.

SARABID IPF (a · l)

Aromatic sulphonate

Levelling agent with fibre affinity for streaky dyeing polyamide fibres. Compensates colour streakiness caused by the material when dyeing PA with acid and 1:2 metal complex dyes. SARABID IPF is efficient as anionic retarder. The product slows down and homogenizes the exhaust of the dyes in the heating phase. This way levelled dyeings are produced. SARABID IPF is low foaming and therefore well suited for a use in jet dyeing machines. The product neither impairs the colour fastnesses nor the light fastnesses. Depending on the polyamide fibre type and the dye class SARABID IPF is either used alone or in combination with the levelling agent with dye affinity SARABID IPD in the dye bath.

SARABID IPM (a · l)

Composition of a fatty amine polyglycol ether and aromatic sulphonates

SARABID IPM is a low foaming, multifunctional levelling agent for dyeing polyamide with acid and 1:2 metal complex dyes. The product has both affinity to the polyamide fibre and to the dyes. This way the dye build-up is exactly controlled during dyeing, so that a levelled dyeing is guaranteed even on streaky dyeing articles.

TUBIGUARD 86-F (c · l)

Fluorocarbon dispersion

TUBIGUARD 86-F is based on C6 chemistry. The product is heat-stable up to 200 °C and can be applied on polyester, polyamide, Nomex®, CO and CO blends. The product can be applied via padding, kiss rolling, spraying and with the addition of suitable auxiliaries via foam. The application amount depends on the desired effect.

GLOSSAR

CHT HILFSMITTELSORTIMENT

TUBINGAL 3S (n · fl)

Modifizierte Silikonemulsion

Das Produkt zeichnet sich durch seinen exzellenten Warengriff, insbesondere auf Synthesefasern wie Polyester und Polyamid aus. Die Anwendung erstreckt sich auf Farb- wie Weißwaren. Bei elastischen Artikeln werden die Elastizität und das Rücksprungvermögen verbessert.

TUBINGAL HWS (sk · fl)

Funktionelles Polysiloxan mit Additiven

TUBINGAL HWS ist ein Weichmacher zur Hydrophilausrüstung textiler Erzeugnisse. Das Produkt zeichnet sich aus durch seinen ausgeprägten weichen und geschmeidigen Griff bei hervorragendem Weißgradniveau. TUBINGAL HWS ist im Auszieh- und Foulardverfahren applizierbar. Das Einsatzgebiet von TUBINGAL HWS ist weit gefächert.

TUBOSET DAP (n · fl)

Spezialmischung mit modifizierten Fettalkoholethoxylaten

Schaumarmes waschaktives Antioxidant zur Verhinderung bzw. Minderung der Vergilbung beim Thermofixieren von PA-haltigen Artikeln. TUBOSET DAP besitzt sehr gutes Silikonölemulgiervermögen und empfiehlt sich deshalb besonders auf elasthanhaltigen Artikeln als Fixierschutz.

TUBOSET H2M (a · fl)

Sulfonsäure-Salz

TUBOSET H2M vermindert die Tendenz der phenolischen Vergilbung, welche während der Lagerung von hellen Textilien in Kunststoffverpackungen auftreten kann. Das Produkt kann sowohl im Ausziehverfahren als auch bevorzugt am Foulard appliziert werden. TUBOSET H2M wird hauptsächlich auf Polyamid eingesetzt. Die Einsatzmenge richtet sich nach der Art und der Vergilbungstendenz der Faser. Die Tendenz der phenolischen Vergilbung ist außerdem vom pH-Wert der Ware abhängig (pH-Wert der Ware sollte < 5,5 sein).

TUBOSET PAP (n · fl)

Carbonsäureamid

Faserschutzmittel für Polyamid, das die Polyamidfaser während der oxidativen und reduktiven Bleiche vor einer chemischen Schädigung bewahrt. TUBOSET PAP reduziert Reißfestigkeitsverlust und verhindert ein verringertes Farbstoffaufnahmevermögen von Polyamidfasern.

zeroF 1 (k · fl)

Paraffindispersion mit Additiven

zeroF 1 wird für die wasserabweisende Ausrüstung von Synthese- und nativen Fasern sowie deren Fasermischungen eingesetzt. Die Hydrophobierung ist waschbeständig. Um den vollen Effekt zu erhalten, sollte die Ausrüstung nach der Wäsche z. B. im Tumbler thermisch reaktiviert werden.

** Biozide sicher verwenden. Vor Gebrauch stets Kennzeichnung und Produktinformationen lesen.*

GLOSSARY

CHT RANGE OF AUXILIARIES

TUBINGAL 3S (n · l)

Modified silicone emulsion

The product stands out for its excellently soft handle, particularly on synthetic fibres such as polyester and polyamide. It can be applied on coloured and on white goods. On elastic articles the elasticity and resiliency are improved.

TUBINGAL HWS (sc · l)

Functional polysiloxane with additives

TUBINGAL HWS is a softener for providing textile products with a hydrophilic finish. The product stands out for its distinctly soft and sleeky handle and excellent whiteness degree. TUBINGAL HWS can be applied in the exhaust and padding process. TUBINGAL HWS can be applied in numerous application fields.

TUBOSET DAP (n · l)

Special mixture with modified fatty alcohol ethoxylates

Low foaming detergent antioxidant for preventing or reducing the yellowing of articles containing PA during heat setting. TUBOSET DAP has a very good emulsifying capacity towards silicone oil and is therefore particularly recommended as fixation protection agent on articles containing elastane.

TUBOSET H2M (a · l)

Sulphonic acid salt

TUBOSET H2M reduces the tendency of phenolic yellowing which may occur during the storage of light-coloured textiles in plastic packagings. The product can be applied in the exhaust and preferably in the padding process. TUBOSET H2M is mainly applied on polyamide. The application amount depends on the fibre type and its tendency to yellowing. The tendency of phenolic yellowing also depends on the pH value of the fabric (pH value of the fabric ought to be < 5.5).

TUBOSET PAP (n · l)

Carboxylic acid amide

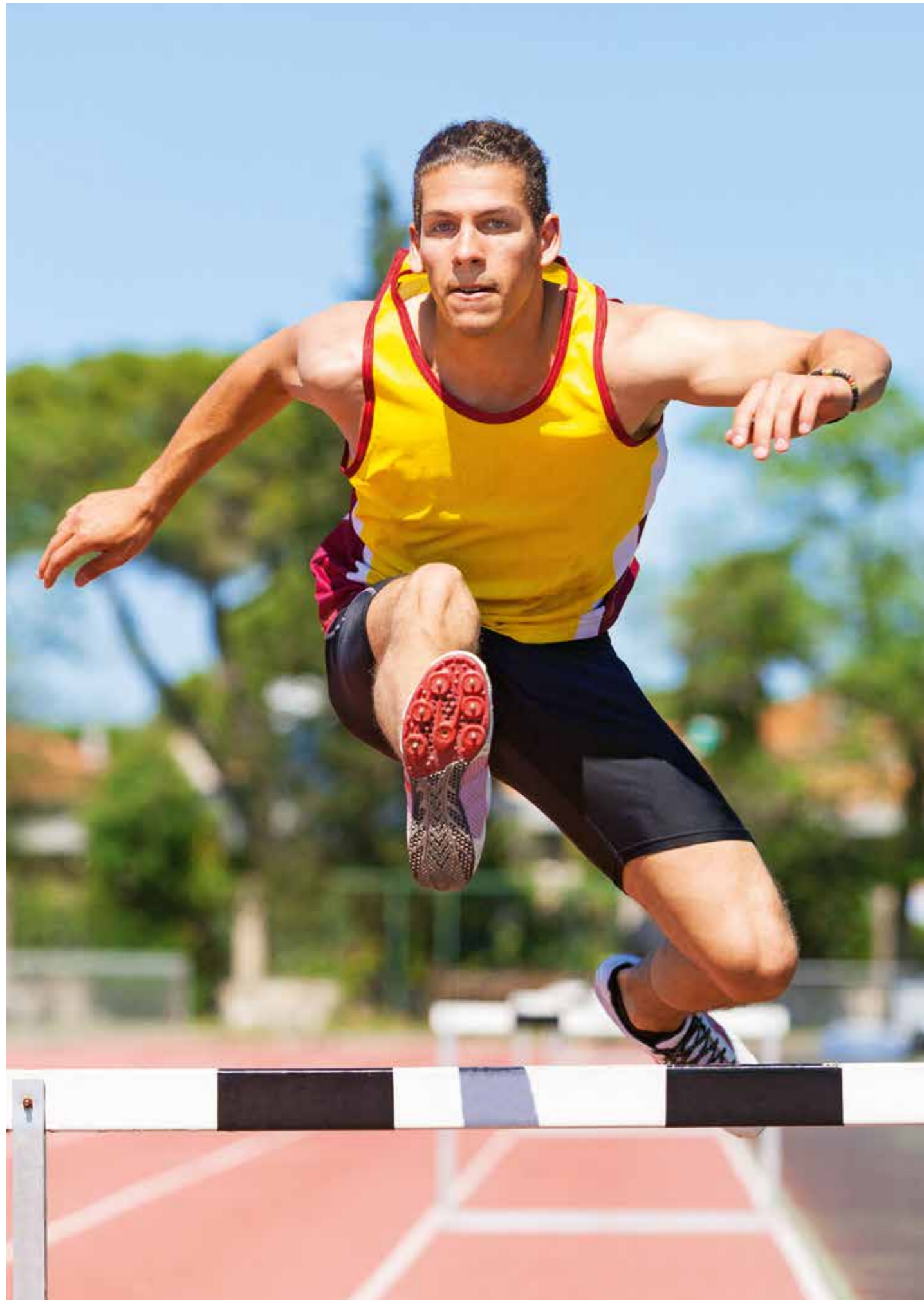
Fibre protection agent which protects the polyamide fibre from a chemical damage during the oxidative and reductive bleach. TUBOSET PAP reduces the tear strength loss and prevents a reduced dye absorption capacity of the polyamide fibres.

zeroF 1 (c · l)

Paraffin dispersion with additives

zeroF 1 is used for the water-repellent finishing of synthetic and natural fibres as well as their fibre blends. The water-repellent effect is washfast. For achieving the full effect the finish ought to be thermally reactivated after the washing process, e.g. in the tumbler.

** Use biocides safely. Always read the label and product information before use.*



CHT GROUP WORLDWIDE

Australia

CHT AUSTRALIA PTY. LTD.
33 Elliott Road
Dandenong
Victoria, 3175
Phone +61 3 97 06 74 00
Fax +61 3 97 06 74 11
talktous@cht.com.au

Austria

CHT AUSTRIA
R. BEITLICH GMBH
Äuleweg 3
6812 Meiningen
Phone +43 55 22 3 12 23
Fax +43 55 22 3 12 29
chtaustria@cht-group.at

Belgium

CHT BELGIUM N.V.
Pres. Kennedypark 39
8500 Kortrijk
Phone +32 56 20 31 14
Fax +32 56 20 01 19
info@chtbelgium.be

Brazil

CHT BRASIL QUÍMICA LTDA.
Av. Antônio Cândido
Machado, 1779
07760-000-Cajamar - SP
Phone +55 11 33 18 89 11
Fax +55 11 33 18 89 19
vendas@chtbr.com.br

CHT QUIMPEL BRASIL QUÍMICA LTDA.

Estrada Municipal PRC 281 S/Nº
12975-000 Piraçuaia - SP
Phone: +55 11 40 11 73 77
Fax +55 11 40 36 44 66
vendas@quimpel.com.br

Chile

CHT QUIMPEL CHILE
Calle Augusto Leguía sur, 98, DEP 505
7550000 - Las Condes, Santiago
Phone +56 2 22 31 52 54
Fax +56 2 22 31 52 54
ralf.brauer@quimpel.com.br

China

TUEBINGEN CHEMICALS CO. LTD.
Flat C, 23/F
Waylee Industrial Centre
30-38 Tsuen King Circuit
Tsuen Wan
N.T. Hong Kong
Phone +852 24 13 16 98
Fax +852 24 15 24 33
info@chthk.com

Colombia

CHT COLOMBIANA LTDA.
Calle 84 Sur Nº 37-10
Parque Industrial Puerta de Entrada
Bodegas 119 y 120
Variante de Caldas
Sabaneta - Antioquia
Phone +574 44 44 83 8
Fax +574 44 40 88 7
info@cht.com.co

France

CHT FRANCE S.A.R.L.
West Park - Parc des Collines
74 rue Jean Monnet
BP 82006
68058 MULHOUSE CEDEX
Phone +33 3 89 31 11 50
Fax +33 3 89 31 11 55
info@cht-france.fr

Germany

Headquarters
CHT R. BEITLICH GMBH
Bismarckstraße 102
72072 Tübingen
Phone +49 70 71 154 0
Fax +49 70 71 154 290
www.cht.com, info@cht.com

Great Britain

CHEMISCHE FABRIK
TÜBINGEN (UK) LTD.
Levens Road
Newby Road Industrial Estate
Hazel Grove
Cheshire
Stockport SK7 5DA
Phone +44 161 4 56 33 55
Fax +44 161 4 56 41 53
admin@chtuk.co.uk

India

CHT (INDIA) PVT. LTD.
121/122, Solitaire Corporate Park
151, M. V. Road
Chakala, Andheri (E)
Mumbai - 400 093
Phone +91 22 61 53 83 83
Fax +91 22 61 53 83 13
chtindia@chtindia.com

Italy

CHT ITALIA S.R.L.
Via Luigi Settembrini, 9
20020 Lainate (MI)
Phone +39 02 93 19 51 11
Fax +39 02 93 19 51 12
cht@chtitalia.it

Mexico

CHT DE MEXICO S.A. DE C.V.
Joaquín Serrano No. 110
Zona Industrial Torreón
270919 Torreón, Coahuila
Phone +52 8 71 7 49 48 00
Fax +52 8 71 7 49 48 20
info@chtmexico.com

CHT QUIMPEL MÉXICO

Calle Lope de Vega 177, Arcos Vallarta,
44130 Guadalajara, Jal.
Phone +52 33 36 30 06 30
Fax +52 33 36 30 06 30
sandra.rizo@quimpel.com.br

Pakistan

CHT PAKISTAN (PRIVATE) LIMITED
CHT House
54-B Sundar Industrial Estate
Raiwind
Lahore
Phone +92 42 35 29 74 76-81
Fax +92 42 35 29 74 82
info@chtpk.com

Peru

CHT PERUANA S.A.
Manzana C1, Lote 3
Lotización Industrial Huachipa Este
Quebrada Huaycoloro
San Antonio - Huarochirí
Phone +511 362 42 42
Fax +511 362 31 79
eric.siekmann@chtperu.com

South Africa

CHT SOUTH AFRICA
5, Daytona Place,
Mahogany Ridge
P. O. Box 15792
3608 Westmead
Phone +27 31 7 00 84 36
Fax +27 31 7 00 84 45
chtsa@cht.co.za

Switzerland

BEZEMA AG
Kriessernstrasse 20
9462 Montlingen
Phone +41 71 7 63 88 11
Fax +41 71 7 63 88 88
bezema@bezema.com

Tunisia

BEZEMA TUNISIE S.A.R.L.
Zone Industrielle
8040 Bou Argoub
Phone/Fax +216 72 25 93 44
bezematn@bezema.com

Turkey

CHT TEKSTIL KIMYA SAN.TIC. A.S.
Akçaburgaz Mahallesi 123 Sokak No: 2
34510 Esenyurt/Istanbul
Phone +90 212 88 679 13
Fax +90 212 88 679 20
cht@cht.com.tr

Zimbabwe

CHT ZIMBABWE
(PRIVATE) LTD.
Factory No. 5
248 Williams Way
Private Bag 2009
Amby, Msasa, Harare
Phone +263 4 48 73 31
Fax +263 4 48 61 07
bish@mweb.co.zw

OFFICES

Poland

CHT R. BEITLICH GMBH
SP. Z O.O.
Przedstawicielstwo w Polsce
ul. Sienkiewicza 82/84
90-318 Łódź
Phone +48 42 6 30 27 75
biuro.pl@cht.com

Russia/Belarus

CHT MOSKAU
Simferopolskij Bulvar, dom 7A
kvarтира 15-16, 4. Etage
117556 Moskau
Phone +7 499 3 17 95 13
Phone +7 495 9 33 39 92
Fax +7 499 6 13 97 11
cht@chtmoscow.ru

Spain

CHT R. BEITLICH GMBH
SUCURSAL EN ESPAÑA
Av. Ports d'Europa 100
Planta 3 – oficina 8
08040 Barcelona
Phone +34 93 5 52 57 75
Fax +34 93 5 52 57 79
cht.spain@cht.com



CHT
SMART CHEMISTRY
WITH CHARACTER.

CHT Germany GmbH | Bismarckstraße 102 | 72072 Tübingen | Germany
Phone +49 7071 154-0 | Fax +49 7071 154-290 | www.cht.com | info@cht.com
CHT Switzerland AG | Kriessernstrasse 20 | 9462 Montlingen | Switzerland
Phone +41 71 7638811 | Fax +41 71 7638888 | info.switzerland@cht.com