

TEXTILE
SOLUTIONS.

Bezema
Colour
Solutions.

CHT
SMART CHEMISTRY
WITH CHARACTER.



TUBANTIN

B BASIC

Direktfarbstoffe für Zellulose

Direct dyes for cellulotics

TUBANTIN



TUBANTIN
FARBSTOFFE | DYESTUFFS

BASIC

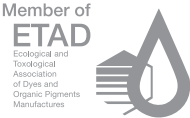
Direktfarbstoffe für wirtschaftliche Färbeprozesse und Spezialanwendungen im Garmentbereich, geringer Chemikalien und Wasserbedarf.

Direct dyes for economical dyeing processes and special applications in the garment sector, less chemicals and water requirements.

Färbegruppe Dye group		S.D.C
Lösungsbeständigkeit g/l Solution stability g/l		90 °C 60 °C 25 °C
Bestes Ziehvermögen Best exhaustion ability		°C
Lichtechtheit Fastness to light		1/1 1/25
Waschechtheit 40 °C Fastness to washing 40 °C		CC CO WO
	nachbeh. after-treated	CC CO WO
Wasser Water		CC CO WO
	nachbeh. after-treated	CC CO WO
Schweissechtheit nachbehandelt Fastness to perspiration aftertreated	alkalisch alkaline	CC CO WO
	sauer acid	CC CO WO
AOX ¹		%
Schwermetallgehalt Heavy metal content		Metal %



Gelb 2G Yellow 2G 0,5 % 2,0 %		Gelb GR Yellow GR 0,5 % 2,0 %		Orange GGLN 200 Orange GGLN 200 0,5 % 2,0 %		Scharlach 4G Scarlet 4G 0,5 % 2,0 %		Rot F3B conc. Red F3B conc. 0,5 % 2,0 %		Rosa 2B Pink 2B 0,5 % 2,0 %	
B	B	B	B	B	B	A					
60 50 50	50 40 35	20 20 15	80 60 60	40 35 30	100 100 100						
70-90	80	80	90	95	80						
5-6 5	5-6 4	6 5	3-4 2-3	4 3	3-4 4						
4-5 2 4-5	4 2 4-5	4 2-3 5	4-5 2-3 4	3 3 4-5	4 2-3 5						
5 3-4 5	4-5 3 4-5	4 3-4 5	4-5 3 4-5	4 3-4 4-5	4-5 3-4 5						
4-5 1 5	3 1 2	4 2 4	3-4 1-2 2	4 2 4	3 2 4						
4-5 5 5	4-5 4-5 5	4-5 4-5 5	4 5 5	4 4 5	4 4 5						
5 5 5	4-5 4-5 4-5	4-5 4-5 5	4-5 4 4-5	4 4-5 5	3 3 5						
5 5 5	4-5 4-5 4-5	4 5 5	4-5 4 4-5	4 4-5 5	5 4 5						
frei free	frei free	frei free	frei free	frei free	frei free						
frei free -	frei free -	frei free -	frei free -	frei free -	frei free -						



Diese Farbkarte, alle Farbstoffprofile und viele weitere nützliche Informationen finden Sie auch in unserer Bezema Colour Solutions Farbstoff-App oder online auf: www.cht.com/direct-dyes

This colour shade card, all dyestuff profiles and much more useful information can also be found in our Bezema Colour Solutions dyestuff app or online: www.cht.com/direct-dyes

TUBANTIN

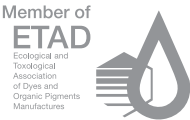
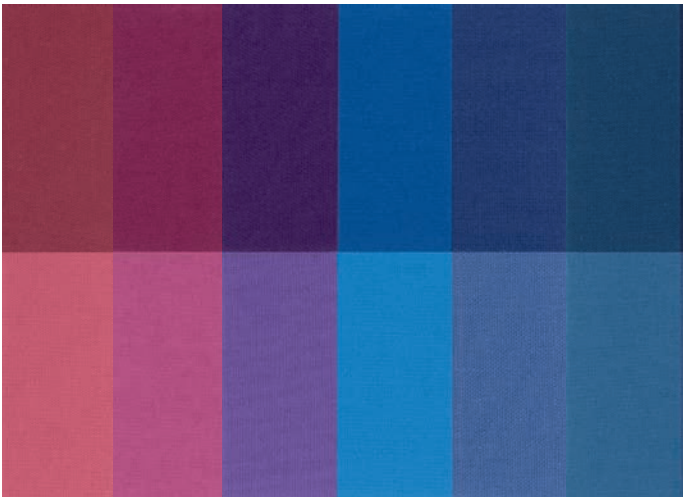


TUBANTIN FARBSTOFFE | DYESTUFFS

B BASIC

Direktfarbstoffe für wirtschaftliche Färbeprozesse und Spezialanwendungen im Garmentbereich, geringer Chemikalien und Wasserbedarf.

Direct dyes for economical dyeing processes and special applications in the garment sector, less chemicals and water requirements.



Diese Farbkarte, alle Farbstoffprofile und viele weitere nützliche Informationen finden Sie auch in unserer Bezema Colour Solutions Farbstoff-App oder online auf: www.cht.com/direct-dyes

This colour shade card, all dyestuff profiles and much more useful information can also be found in our Bezema Colour Solutions dyestuff app or online: www.cht.com/direct-dyes

Färbegruppe Dye group		S.D.C
Lösungsbeständigkeit g/l Solution stability g/l		90 °C 60 °C 25 °C
Bestes Ziehvermögen Best exhaustion ability		°C
Lichtechtheit Fastness to light		1/1 1/25
Waschechtheit 40 °C Fastness to washing 40 °C		CC CO WO
	nachbeh. after- treated	CC CO WO
Wasser Water		CC CO WO
	nachbeh. after- treated	CC CO WO
Schweissechtheit nachbehandelt Fastness to perspiration aftertreated	alkalisch alkaline	CC CO WO
	sauer acid	CC CO WO
AOX ¹		%
Schwermetallgehalt Heavy metal content		Metal %

Rot BWS Red BWS 0,5 % 2,0 %	Bordeaux 3BL Bordeaux 3BL 0,5 % 2,0 %	Violett BL 200 Violet BL 200 0,5 % 2,0 %	Blau 3G Blue 3G 0,5 % 2,0 %	Blau 2RL 200 Blue 2RL 200 0,5 % 2,0 %	Blau GLL 300 Blue GLL 300 0,5 % 2,0 %
B	B	B	B	B	B
80 60 50	50 40 20	15 10 8	40 15 15	15 15 10	15 12 10
80-95	95	80	95	80	90
4 3	6 4-5	5 4	6 5	4-5 4	5 3
4 3 3-4	4 2 3-4	4 2-3 3-4	4 2 2	2-3 2-3 4-5	3-4 2-3 4-5
4-5 5 5	4-5 4-5 4-5	4-5 4 4-5	4-5 5 4-5	4 3-4 5	4 3-4 5
4 1-2 2	4 2 3	3 2-3 3	4 1 1-2	2-3 1-2 3	4 2-3 3-4
4-5 5 5	4-5 4-5 4-5	4-5 4-5 4-5	5 5 5	4-5 4-5 5	4 4-5 5
5 5 5	4-5 4-5 5	4-5 4-5 4-5	5 5 5	4-5 5 5	4-5 4-5 5
5 5 5	5 4-5 4-5	4-5 4-5 4-5	5 5 5	4-5 5 5	4-5 4-5 5
frei free	frei free	frei free	2,6	frei free	frei free
Cu ² 2,0	Cu ² 3,8	Cu ² 4,1	frei free -	Cu ² 4,4	frei free -

TUBANTIN

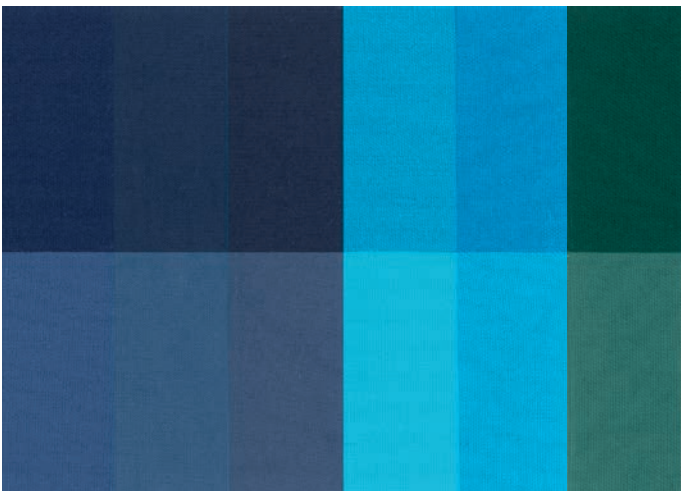


TUBANTIN FARBSTOFFE | DYESTUFFS

B BASIC

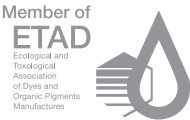
Direktfarbstoffe für wirtschaftliche Färbeprozesse und Spezialanwendungen im Garmentbereich, geringer Chemikalien und Wasserbedarf.

Direct dyes for economical dyeing processes and special applications in the garment sector, less chemicals and water requirements.



Färbegruppe Dye group		S.D.C
Lösungsbeständigkeit g/l Solution stability g/l		90 °C 60 °C 25 °C
Bestes Ziehvermögen Best exhaustion ability		°C
Lichtechtheit Fastness to light		1/1 1/25
Waschechtheit 40 °C Fastness to washing 40 °C		CC CO WO
	nachbeh. after-treated	CC CO WO
Wasser Water		CC CO WO
	nachbeh. after-treated	CC CO WO
Schweissechtheit nachbehandelt Fastness to perspiration aftertreated	alkalisch alkaline	CC CO WO
	sauer acid	CC CO WO
AOX ¹		%
Schwermetallgehalt Heavy metal content		Metal %

Blau BRB h.c. Blue BRB h.c. 0,5 % 2,0 %	Dunkelblau R Dark Blue R 0,5 % 2,0 %	Marine CN Navy CN 0,5 % 2,0 %	Türkis GL 200 Turquoise GL 200 0,5 % 2,0 %	Türkis FBL conc. Turquoise FBL conc. 0,5 % 2,0 %	Grün BL h.c. Green BL h.c. 0,5 % 2,0 %
B	B	B	A	B	B
20 15 10	25 20 15	20 15 10	50 40 40	32 26 20	30 10 10
90	95	90	95	95	95
4-5 4	3 2	4 3	5 4-5	5-6 4-5	4 4
2-3 2-3 4-5	3 1-2 4	2-3 2-3 4-5	2 3 3-4	2 3-4 3-4	4 3-4 4-5
4 3-4 4-5	4 2 4-5	4 3-4 4-5	4 4 4-5	4 4-5 4-5	4-5 4 5
3-4 2 3	4 2-3 3-4	4 2-3 3-4	1-2 1 2	2 1 2	4-5 3 4
4 4-5 5	4-5 4 4-5	4 4-5 5	4 4 4-5	4-5 4-5 4-5	4-5 5 5
4 4-5 5	4-5 4 4-5	4 4-5 5	4 3-4 3-4	4-5 4 4	4-5 5 5
3-4 5 5	4-5 4 4-5	4 5 5	3-4 3-4 3-4	4 4 4	4-5 5 5
frei free	frei free	frei free	frei free	0,1	frei free
frei free -	frei free -	frei free -	Cu ² 3,5	Cu ² 4,4	frei free -



Diese Farbkarte, alle Farbstoffprofile und viele weitere nützliche Informationen finden Sie auch in unserer Bezema Colour Solutions Farbstoff-App oder online auf: www.cht.com/direct-dyes

This colour shade card, all dyestuff profiles and much more useful information can also be found in our Bezema Colour Solutions dyestuff app or online: www.cht.com/direct-dyes

FARBSTOFFE | DYESTUFFS

Direktfarbstoffe für wirtschaftliche Färbeprozesse und Spezialanwendungen im Garmentbereich, geringer Chemikalien und Wasserbedarf.

Direct dyes for economical dyeing processes and special applications in the garment sector, less chemicals and water requirements.



Ecological and
Toxicological
Association
of Dyes and
Organic Pigments
Manufactures



Diese Farbkarte, alle Farbstoffprofile und viele weitere nützliche Informationen finden Sie auch in unserer Bezema Colour Solutions Farbstoff-App oder online auf: www.cht.com/direct-dyes

Färbegruppe Dye group		S.D.C
Lösungsbeständigkeit g/l Solution stability g/l		90 °C 60 °C 25 °C
Bestes Ziehvermögen Best exhaustion ability		°C
Lichtechtheit Fastness to light		1/1 1/25
Waschechtheit 40 °C Fastness to washing 40 °C		CC CO WO
	nachbeh. after- treated	CC CO WO
Wasser Water		CC CO WO
	nachbeh. after- treated	CC CO WO
Schweissechtheit nachbehandelt Fastness to perspiration aftertreated	alkalisch alkaline	CC CO WO
	sauer acid	CC CO WO
AOX ¹		%
Schwermetallgehalt Heavy metal content		Metal %

Braun GGL Brown GGL 0,5 % 2,0 %	Braun BL Brown BL 0,5 % 2,0 %	Braun LR Brown LR 0,5 % 2,0 %	Grau 4GL Grey 4GL 0,5 % 2,0 %	Grau CGLL conc. Grey CGLL conc. 0,5 % 2,0 %	Schwarz RD Black RD 3 %
B	B	A	B	B	B
36 36 36	40 30 20	40 30 30	25 20 15	40 30 20	25 20 12
95	95	95	95	95	95
4 3-4	4 3	6 4	4-5 4	5-6 4-5	3-4 -
4 2-3 4-5	3-4 2-3 4-5	4 2-3 3-4	3-4 3-4 4	2-3 3-4 4-5	3 2 4-5
4-5 4 4-5	4 4 4-5	4-5 3-4 4	4-5 4-5 4-5	4-5 4 5	4 3 4-5
4-5 2 4-5	4 3-4 4-5	4 2-3 3	4-5 3 4	3-4 2 3-4	3 1 3
4-5 5 4-5	4-5 4-5 5	4-5 3-4 4	4-5 5 5	4-5 5 5	4-5 4 4-5
4-5 4-5 4-5	4-5 4-5 4-5	4-5 3-4 4	4-5 4-5 4-5	4 4-5 5	4-5 4 4-5
4 4 4-5	4-5 4-5 4-5	4-5 4 5	4-5 4-5 4-5	4 5 5	4-5 4 4-5
frei free	1,2	frei free	frei free	frei free	frei free
Cu ² 1,3	Cu ² 2,0	Cu ² 2,4	Cu ² 3,4	Cu ² 3,8	frei free -

TUBANTIN



TUBANTIN

FARBSTOFFE | DYESTUFFS

BASIC

Direktfarbstoffe für wirtschaftliche Färbeprozesse und Spezialanwendungen im Garmentbereich, geringer Chemikalien und Wasserbedarf.

Direct dyes for economical dyeing processes and special applications in the garment sector, less chemicals and water requirements.



Färbegruppe Dye group		S.D.C
Lösungsbeständigkeit g/l Solution stability g/l		90 °C 60 °C 25 °C
Bestes Ziehvermögen Best exhaustion ability		°C
Lichtechtheit Fastness to light		1/1 1/25
Waschechtheit 40 °C Fastness to washing 40 °C		CC CO WO
	nachbeh. after- treated	CC CO WO
Wasser Water		CC CO WO
	nachbeh. after- treated	CC CO WO
Schweissechtheit nachbehandelt Fastness to perspiration aftertreated	alkalisch alkaline	CC CO WO
	sauer acid	CC CO WO
AOX ¹		%
Schwermetallgehalt Heavy metal content		Metal %

Schwarz G conc. Black G conc. 3 %	Schwarz VSF 600 Black VSF 600 3 %	Schwarz VSF 1200 Black VSF 1200 2 %	Schwarz FR 900 Black FR 900 2 %
C	B	B	B
40 30 15	32 25 15	15 10 10	25 15 10
80	95	95	95
3-4 -	3-4 -	3-4 -	3-4 -
3-4 3 4	3 3 5	3 3 5	3 2-3 4-5
4-5 4 4-5	4-5 3-4 5	4-5 3-4 5	4-5 3-4 4-5
4 3-4 3-4	4-5 3 4-5	4-5 3 4-5	4-5 3 4-5
4-5 4 4	4-5 4-5 5	4-5 4-5 5	4-5 4-5 4-5
4-5 4 3-4	4-5 4-5 5	4-5 4-5 5	4-5 4-5 4-5
4-5 4 3-4	4-5 4-5 5	4-5 4-5 5	4-5 4-5 4-5
frei free frei free -	frei free frei free -	frei free frei free -	frei free frei free -



Diese Farbkarte, alle Farbstoffprofile und viele weitere nützliche Informationen finden Sie auch in unserer Bezema Colour Solutions Farbstoff-App oder online auf: www.cht.com/direct-dyes

This colour shade card, all dyestuff profiles and much more useful information can also be found in our Bezema Colour Solutions dyestuff app or online: www.cht.com/direct-dyes

1. Allgemeines

Die TUBANTIN Farbkarte illustriert unsere Substantivfarbstoffe zum Färben von Zellulosefasern und deren Mischungen mit Synthesefasern.

1. General Information

The TUBANTIN shade card shows our direct dyes for dyeing cellulosic fibres and blends with synthetic fibres.

2. S.D.C. Klassifizierung

- Klasse A Farbstoffe mit gutem Egalisier- und Migriervermögen. Farbstoffe der Klasse A benötigen Elektrolytzusatz um vollständig auszuziehen. Anfängliche Unegalitäten werden im Laufe des Färbeprozesses ausgeglichen.
- Klasse B Farbstoffe mit geringem Migriervermögen, deren Egalisierung aber durch dosierte Zugabe von Elektrolyt gesteuert werden kann.
- Klasse C Farbstoffe, die nicht von sich aus egalisieren. Eine gleichmässige Färbung kann nur durch Steuerung der Temperatur und des Elektrolytzusatzes erzielt werden.

2. S.D.C. Classification

- Class A Dyes with good levelling and migration properties. Dyes of class A require additional electrolytes for full exhaustion. Initial unlevelness is equalised during the dyeing process.
- Class B Dyes with low migration properties; equalisation can, however, be controlled by the addition of electrolytes.
- Class C Dyes with very low levelling properties. Level dyeing can only be achieved by controlling the temperatures and the addition of electrolytes.

3. Lösen der Farbstoffe

Den Farbstoff mit einer geringen Menge kaltem Weichwasser anteigen, dann die notwendige Menge heisses Weichwasser zugiessen und aufkochen. Die zu verwendende Wassermenge hängt von der Löslichkeit der einzelnen Farbstoffe ab. Diese Angaben sind im Musterteil der Farbkarte angeführt.

3. Dissolving the dyes

Work the dye into a paste with a small quantity of cold soft water, then add the required quantity of hot soft water and boil. The quantity of water to be used depends on the solubility of the individual dyes. This information is given in the shade card.

4. Färbevorschrift

4.1 Empfehlung Standardverfahren

Das Aufziehen der TUBANTIN Farbstoffe kann durch Egalisiermittel, Temperatursteuerung und Salzzusätze gesteuert werden. Bei Celluloseregeneratfasern ist es vorteilhaft, bei Temperaturen über 80 °C zu beginnen, um ein zu starkes Quellen der Faser zu vermeiden. Speziell auf Apparaten zum Färben von Wickelkörpern ist eine Starttemperatur nahe der Kochtemperatur zu wählen. Die Nassechtheiten von Färbungen mit TUBANTIN Farbstoffen lassen sich durch eine kationische Nachbehandlung mit REWIN-Marken wie z.B. REWIN ACP oder REWIN FSN wesentlich verbessern.

Für TUBANTIN Türkisblau Marken empfehlen wir die Zugabe von 0,5 – 1,0 g/l Soda und die Verwendung von Glaubersalz anstatt Kochsalz. Die TUBANTIN Schwarz und Marine Farbstoffe sind generell mit einem Sodazusatz bei pH 10,0 – 10,5 zu färben (Ausnahme: TUBANTIN Schwarz RD).

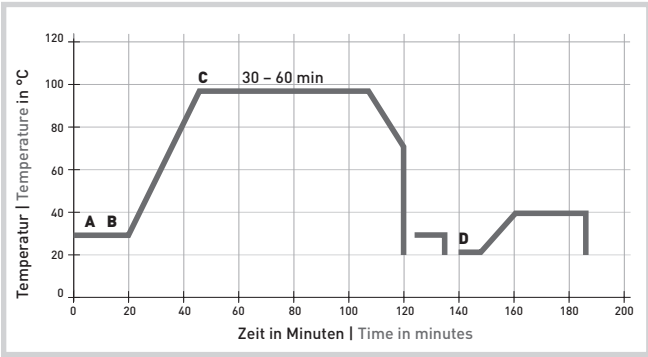
4. Dyeing instructions

4.1 Recommendations, standard process

The exhaustion of TUBANTIN dyes can be controlled with levelling agents, temperature control and salt addition. With cellulose regenerated fibres it is better to start at temperatures of above 80 °C to prevent excessive swelling of the fibres.

On equipment for dyeing packages in the creel in particular, an initial temperature close to the boiling temperature should be selected. The wet fastness of materials dyed with TUBANTIN dyes can be significantly improved by a cationic aftertreatment with REWIN products such as REWIN ACP or REWIN FSN.

For TUBANTIN turquoise dyes, we recommend adding 0.5 – 1.0 g/l sodium carbonate and using Glauber salt instead of common salt. As a general rule, the TUBANTIN black dyes should be used with a sodium carbonate addition at pH 10.0 – 10.5 (exception: TUBANTIN Black RD).



A	0,3 – 1,0	g/l	SARABID DLC			
	1,0 – 2,0	g/l	BIAVIN BPA			
	0 – 5,0	g/l	Soda Sodium carbonate			
B	x	%	TUBANTIN Farbstoffe dyes	< 0,5	0,5 – 1,5	> 1,5
C	5,0 – 25,0	g/l	Glaubersalz bzw. Kochsalz	0 – 5	5 – 15	15 – 25
			Glauber salt or common salt			
D	0,3	ml/l	Essigsäure Acetic acid 80 %			
	3,0	%	REWIN ACP/FSN			

Technische Hinweise | Technical information

TUBANTIN	Eignung für Pad-Steam Suitability for pad-steam	Eignung für Pad-Batch Suitability for pad-batch	Ätzbarkeit Dischargeability		Bleichen/Färben einbadig Bleaching/dyeing one-bath
			neutr.	alk.	
Gelb Yellow 2G	●	●	1	4-5	●
Gelb Yellow GR	●	●	5	2	●
Orange Orange GGLN 200	●	●	3	2	●
Scharlach Scarlet 4G	●	●	3	3	●
Rot Red F3B conc.	●	●	3-4	3-4	●
Rosa Pink 2B	⦿	●	5	5	●
Rot Red BWS	●	●	3	3	○
Bordeaux Bordeaux 3BL	●	●	2-3	2-3	⦿
Violett Violet BL 200	●	⦿	3	2	○
Blau Blue 3G	●	●	3	3	⦿
Blau Blue 2RL 200	●	●	4	4	⦿
Blau Blue GLL 300	●	⦿	4-5	4-5	●
Blau Blue BRR h.c.	⦿	●	4-5	4-5	●
Dunkelblau Dark Blue R	⦿	⦿	4	3	⦿
Marine Navy CN	⦿	⦿	4-5	4-5	●
Türkis Turquoise GL 200	⦿	⦿	4	4	⦿
Türkis Turquoise FBL conc.	⦿	⦿	3-4	4	○
Grün Green BL h.c.	●	⦿	3	3	○
Braun Brown GGL	●	●	3-4	2	●
Braun Brown BL	●	●	2-3	2	●
Braun Brown LR	●	●	3-4	2	●
Grau Grey 4GL	●	●	3	3	○
Grau Grey CGLL conc.	●	●	4	4	⦿
Schwarz Black RD	●	⦿	4-5	4	●
Schwarz Black G conc.	●	⦿	4	4	⦿
Schwarz Black VSF 600	●	⦿	4-5	4-5	●
Schwarz Black VSF 1200	●	⦿	4-5	4-5	●
Schwarz Black FR 900	●	⦿	4	4	⦿

- gut geeignet
- very suitable
- ⦿ bedingt geeignet (für helle Nuancen)
- ⦿ suitable in some cases (for pale shades)
- nicht geeignet
- not suitable

Ätzbarkeit | Dischargeability

- 5 sehr gut weiss ätzbar auch in dunklen Nuancen | suitable for white discharge even in dark shades
- 4 gut weiss ätzbar | suitable for white discharge
- 3 für Buntätze geeignet | suitable for coloured discharge
- 2 wenig ätzbar | not suitable for discharge printing
- 1 nicht ätzbar | not dischargeable

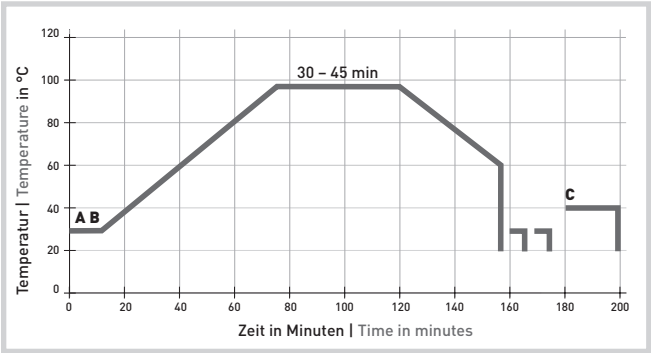
Ätzbarkeit neutral | Neutral dischargeability

- 600 g/kg Stammverdünnung | stock thickener PRISULON 1570
- 200 g/kg REDULIT C
- 20 g/kg Glyzerin | glycerine
- 5 g/kg RAPIDOPRINT SC 10
- x g/kg Wasser-Ausgleich | Soft water balance

alkalisch | alkaline

wie oben + 100 g/l K₂CO₃ (Pottasche) | see above + 100 g/l K₂CO₃ (potash)

4.2 Empfehlung für das einbadige Bleichen und Färben mit TUBANTIN |
Recommendation for one-bath bleaching and dyeing with TUBANTIN



A	1,0	ml/l	SARABID OL
	1,0	g/l	VISCAVIN CCP
	1,0	g/l	COLORCONTIN VGP
	x	ml/l	Glaubersalz Glauber salt
	3,5	ml/l	Natronlauge Caustic soda 38°Bé
	4,0	ml/l	Wasserstoffperoxid Hydrogen peroxide 35 %
B	y	%	TUBANTIN Farbstoffe dyes
C	1,0	ml/l	Essigsäure Acetic acid 80 % [pH 4-5]
	3,0	%	REWIN ACP/FSN

4.3 Empfehlung für das einbadige HT-Färben von TUBANTIN und BEMACRON |
Recommendations for the one-bath HT dyeing process with TUBANTIN
and BEMACRON dyes

Ausgesuchte TUBANTIN Farbstoffe machen ein einbadiges HT-Färben mit
BEMACRON Farbstoffen möglich.

Selected TUBANTIN dyes permit HT dyeing in one bath with BEMACRON dyes.

Folgende Farbstoffe sind für das einbadige HT-Verfahren geeignet:

The following dyes are suitable for one-bath, HT dyeing:

- TUBANTIN Gelb | Yellow 2G
- TUBANTIN Gelb | Yellow GR
- TUBANTIN Orange | Orange GGLN 200
- TUBANTIN Scharlach | Scarlet 4G
- TUBANTIN Rot | Red F3B conc.
- TUBANTIN Rot | Red BWS
- TUBANTIN Bordeaux | Bordeaux 3BL
- TUBANTIN Violett | Violet BL 200
- TUBANTIN Blau | Blue 3G
- TUBANTIN Blau | Blue 2RL 200
- TUBANTIN Blau | Blue GLL 300
- TUBANTIN Blau | Blue BRR h.c.
- TUBANTIN Dunkelblau | Dark Blue R
- TUBANTIN Marine | Navy CN
- TUBANTIN Türkis | Turquoise GL 200
- TUBANTIN Türkis | Turquoise FBL conc.
- TUBANTIN Grün | Green BL h.c.
- TUBANTIN Braun | Brown GGL
- TUBANTIN Braun | Brown BL
- TUBANTIN Braun | Brown LR
- TUBANTIN Grau | Grey 4GL
- TUBANTIN Grau | Grey CGLL conc.
- TUBANTIN Schwarz | Black RD
- TUBANTIN Schwarz | Black G conc.*
- TUBANTIN Schwarz | Black VSF 600*
- TUBANTIN Schwarz | Black VSF 1200*
- TUBANTIN Schwarz | Black FR 900*

TUBANTIN Farbstoffe

Die mit einem * gekennzeichneten Farbstoffe sind bis 130 °C HT-beständig,
müssen aber nach dem Abkühlen zur Erzielung einer optimalen Farbausbeute bei
90 °C und pH 10,0 – 10,5 mit Soda 20 Minuten nachgefärbt werden.

TUBANTIN dyes

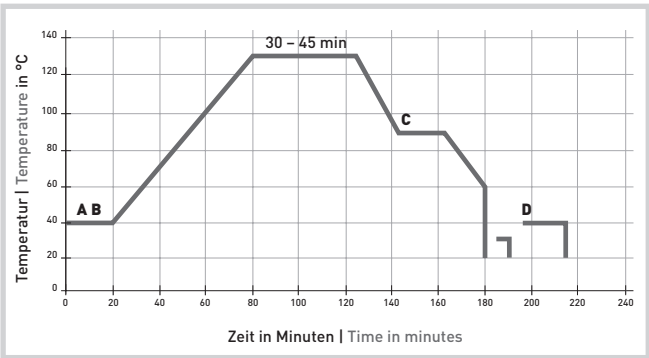
The dyes marked with a * are stable to a temperature up to 130 °C during HT dyeing
but the dyeing must be finished at 90 °C to obtain the best possible colour yield.
It needs to be kept at 90 °C for 20 minutes at pH 10.0 – 10.5 with sodium carbonate.

Bedingt geeignete TUBANTIN Farbstoffe

Wegen des Farbverlustes unter HT-Bedingungen von bis zu 40 % ist folgender
Farbstoff nur bedingt geeignet:
TUBANTIN Rosa 2B

TUBANTIN dyes which are suitable in some cases

Due to loss of colour of up to 40 % under HT conditions, the following dye is only
suitable to a certain extent:
TUBANTIN Pink 2B



A	2,0	g/l	CHT-DISPERGATOR XHT-S
	1,0 – 2,0	g/l	BIAVIN BPA
	0,5 – 1,0	g/l	MEROPAN KP (pH 5,5-6,0)
	5,0 – 25,0	g/l	Glaubersalz Glauber salt
B	x	%	BEMACRON Farbstoff dyes
	y	%	TUBANTIN Farbstoff dyes
C	3,0 – 5,0	g/l	Soda (bei Schwarzmarken) Sodium carbonate (for black dyes)
D	0,3	ml/l	Essigsäure Acetic acid 80 % (pH 4 – 5)
	2,0	%	REWIN ACP/FSN

Bemerkung

Die Abkühlphase von 130 – 90 °C sollte möglichst gleichmässig erfolgen, da die
Affinität der TUBANTIN Farbstoffe über 100 °C abnimmt aber beim Abkühlen auf
90 °C wieder zunimmt.
Ein Abkühlen mit einem Gradienten von 1,5 °C/min von 130 °C auf 90 °C und dann
mit 2 °C/min von 90 °C auf 60 °C wird empfohlen.

Note

The cooling phase of 130 – 90 °C should be as regular as possible, as the affinity
of the TUBANTIN dyes decreases at above 100 °C but increases again after cooling
to 90 °C.
Cooling at a gradient of 1.5 °C/min from 130 °C to 90 °C and then at 2 °C/min from
90 °C to 60 °C is recommended.

5. Anfärben von Begleitfasern | Staining on multifibre (2 %)

TUBANTIN Gelb | Yellow 2G

	CA	CO	PA	PES	PAC	SE	CV	W0
pH 5								
pH 7								
pH 9								

TUBANTIN Gelb | Yellow GR

	CA	CO	PA	PES	PAC	SE	CV	W0
pH 5	0.05	0.08	0.08	0.02	0.02	0.08	0.08	0.08
pH 7	0.05	0.08	0.08	0.02	0.02	0.08	0.08	0.08
pH 9	0.02	0.05	0.05	0.02	0.02	0.05	0.05	0.05

TUBANTIN Orange | Orange GGLN 200

	CA	CO	PA	PES	PAC	SE	CV	W0
pH 5								
pH 7								
pH 9								

TUBANTIN Scharlach | Scarlet 4G

Heatmap showing the effect of pH on the relative abundance of bacterial taxa across different media. The y-axis lists pH levels: pH 5, pH 7, and pH 9. The x-axis lists media: CA, CO, PA, PES, PAC, SE, CV, and W0. The color scale ranges from 0 (light pink) to 1 (dark red).

TUBANTIN Rot | Red F3B conc.

	CA	CO	PA	PES	PAC	SE	CV	W0
pH 5	~10	~85	~65	~10	~10	~10	~85	~85
pH 7	~10	~85	~65	~10	~10	~10	~85	~85
pH 9	~10	~85	~65	~10	~10	~10	~85	~85

TUBANTIN Rosa | Pink 2B

The heatmap displays the relative abundance of bacterial taxa across three pH levels (pH 5, pH 7, pH 9) and eight carbon sources (CA, CO, PA, PES, PAC, SE, CV, W0). The color scale indicates the relative abundance, ranging from light pink (low) to dark purple (high).

	CA	CO	PA	PES	PAC	SE	CV	W0
pH 5	Low	High	Medium-High	Medium	Medium-Low	High	High	High
pH 7	Low	High	Medium-High	Medium	Medium-Low	High	High	High
pH 9	Low	High	Medium-High	Medium	Medium-Low	High	High	High

TUBANTIN Rot | Red BWS

	CA	CO	PA	PES	PAC	SE	CV	WO
pH 5								
pH 7								
pH 9								

TUBANTIN Bordeaux | Bordeaux 3BL

Heatmap showing the relative abundance of 15 bacterial genera across seven pH levels (5, 7, 9) and seven carbon sources (CA, CO, PA, PES, PAC, SE, CV, W0). The color scale ranges from 0 (light pink) to 1 (dark red).

	CA	CO	PA	PES	PAC	SE	CV	W0
pH 5	0.0	0.8	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
pH 7	0.0	0.8	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
pH 9	0.0	0.8	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

TUBANTIN Violet | Violet BL 200

	CA	CO	PA	PES	PAC	SE	CV	WO
pH 5								
pH 7								
pH 9								

TUBANTIN Blau | Blue 3G

Heatmap showing the relative abundance of 16 bacterial genera across three pH levels (5, 7, 9) and eight substrates (CA, CO, PA, PES, PAC, SE, CV, WO). The color scale ranges from 0 (light blue) to 1 (dark blue).

	CA	CO	PA	PES	PAC	SE	CV	WO
pH 5	0.1	0.8	0.9	0.7	0.6	0.9	0.8	0.7
pH 7	0.2	0.7	0.8	0.6	0.5	0.8	0.7	0.6
pH 9	0.3	0.6	0.7	0.5	0.4	0.7	0.6	0.5

TUBANTIN Blau | Blue 2RL 200

	CA	CO	PA	PES	PAC	SE	CV	WO
pH 5								
pH 7								
pH 9								

TUBANTIN Blau | Blue GLL 300

	CA	CO	PA	PES	PAC	SE	CV	WO
pH 5								
pH 7								
pH 9								

TUBANTIN Blau | Blue BRR h.c.

	CA	CO	PA	PES	PAC	SE	CV	WO
pH 5								
pH 7								
pH 9								

TUBANTIN Dunkelblau | Dark Blue R

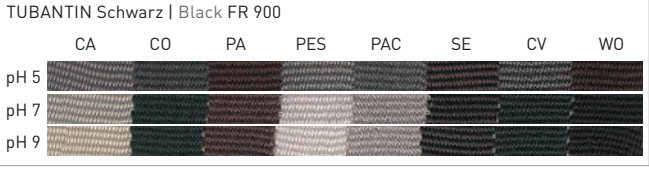
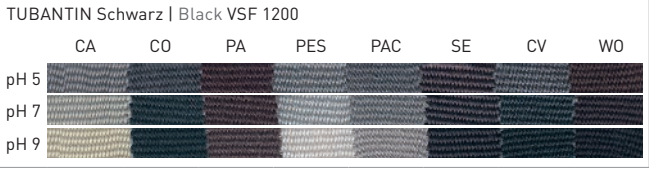
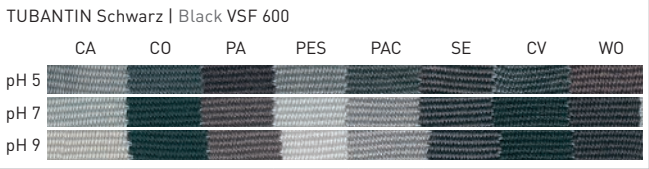
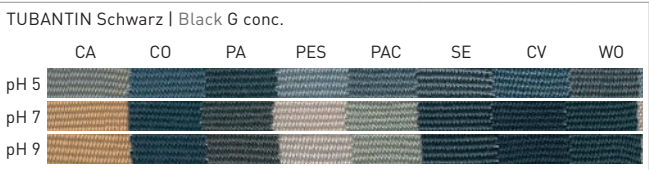
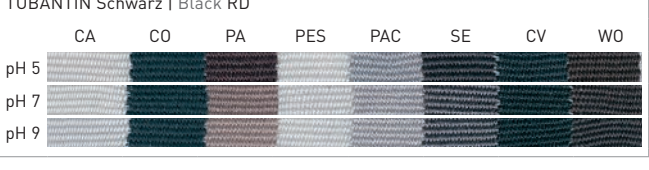
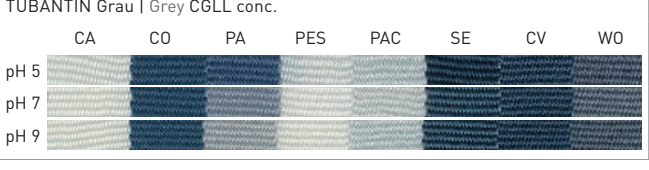
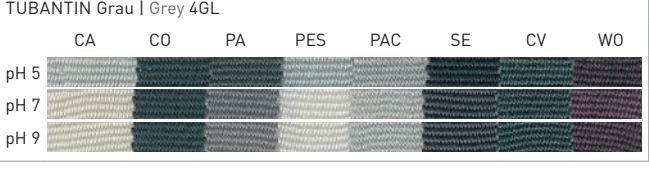
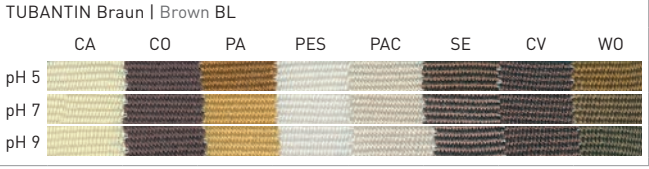
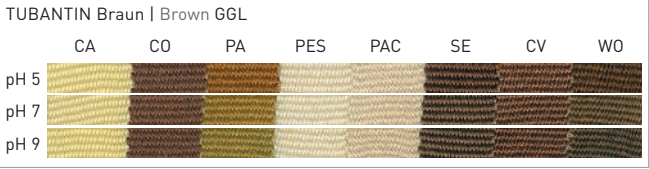
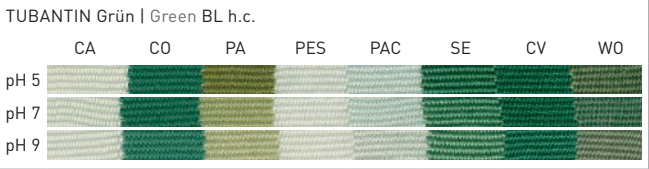
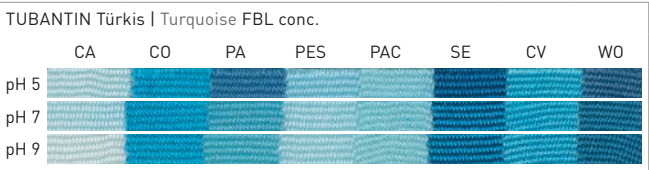
	CA	CO	PA	PES	PAC	SE	CV	WO
pH 5								
pH 7								
pH 9								

TUBANTIN Marine | Navy CN

	CA	CO	PA	PES	PAC	SE	CV	WO
pH 5								
pH 7								
pH 9								

TUBANTIN Türkis | Turquoise GL 200

	CA	CO	PA	PES	PAC	SE	CV	WO
pH 5	0.8	0.9	0.7	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2
pH 7	0.7	0.8	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1
pH 9	0.6	0.7	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	0.0



Mit weiteren Informationen und technischer Beratung steht unsere Anwendungstechnik gerne zur Verfügung.

Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche erfolgt nach bestem Wissen, gilt jedoch nur als unverbindlicher Hinweis, auch in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter und befreit Sie nicht von der eigenen Prüfung der von uns gelieferten Produkte auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte erfolgen ausserhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschliesslich in Ihrem Verantwortungsbereich.

For further information and technical advice please contact our technical department.

Our technical advice imparted verbally, in writing or test reports is given to our best knowledge. It is, however, non-binding. This also applies in connection with any rights of third parties and does not free you from examining the suitability of the supplied product for your intended processes and purposes. The application, use and processing of the products is outside our control and is therefore solely your responsibility.

ANGABEN ZU DEN ECHTHEITEN

Die in der Farbkarte angegebenen Echtheiten wurden von 1/3 RTT-Färbungen auf gebleichter Baumwolle bestimmt.

Ausnahmen sind die Schwarz-Marken, welche bei 2 % geprüft wurden.

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| ▶ Lichtechtheit | DIN EN ISO 105-B02 |
| ▶ Waschechtheit 40 °C | DIN EN ISO 105-C06/A1S |
| ▶ Wasserechtheit | DIN EN ISO 105-E01 |
| ▶ Schweissechtheit | DIN EN ISO 105-E04 |

ANGABEN ZU DEN ÖKOLOGISCHEN DATEN

¹ Bestimmungsmethode: DIN EN ISO 9562

² Das Schwermetall ist komplexgebunden und somit Bestandteil des Farbstoffmoleküls.

Das TUBANTIN Sortiment erfüllt die Anforderungen an die Grenzwerte für Verunreinigungen oder Nebenprodukte gemäss MRSL der ZDHC vollumfänglich (aktuelle Version 1.1, Dezember 2015, siehe www.roadmaptozero.com).

Mit diesen Angaben informieren wir Sie nach bestem Wissen und Gewissen. Sie zeigen unverbindlich die Eigenschaften unserer Produkte auf. Alle Angaben ohne Gewähr.

B BASIC

Unser preiswertes Standardsortiment für normale Anforderungen.

DATA ABOUT FASTNESS PROPERTIES

The fastness properties stated on the shade card were determined with 1/3 SD dyeing on bleached cotton.

Exceptions are the black dyes which were tested at 2 %.

- | | |
|-----------------------------|------------------------|
| ▶ Fastness to light | DIN EN ISO 105-B02 |
| ▶ Fastness to washing 40 °C | DIN EN ISO 105-C06/A1S |
| ▶ Fastness to water | DIN EN ISO 105-E01 |
| ▶ Fastness to perspiration | DIN EN ISO 105-E04 |

ECOLOGICAL DATA INFORMATION

¹ Method of determination: DIN EN ISO 9562

² The heavy metal is complex-bonded and therefore an integral part of the dye molecule.

The TUBANTIN range fully complies with the requirements on the limits for impurities or by-products as specified in the MRSL of ZDHC (current version 1.1, December 2015, refer to www.roadmaptozero.com).

The data contained in this shade card is given to the best of our knowledge and belief. It does not guarantee specific product properties. All information is subject to change without notice.

B BASIC

Economical standard range, which meets normal requirements.

