

# TUBANTIN

**B** BASIC

Direktfarbstoffe für Zellulose

---

Direct dyes for cellulotics

# 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.



**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 %



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 <sup>1</sup>		%
Schwermetallgehalt Heavy metal content		Metal %

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 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 4-5	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 CHT Textile Dyes App oder online auf: [www.cht.com/direct-dyes](http://www.cht.com/direct-dyes)

This colour shade card, all dyestuff profiles and much more useful information can also be found in our CHT Textile Dyes App or online: [www.cht.com/direct-dyes](http://www.cht.com/direct-dyes)

# TUBANTIN



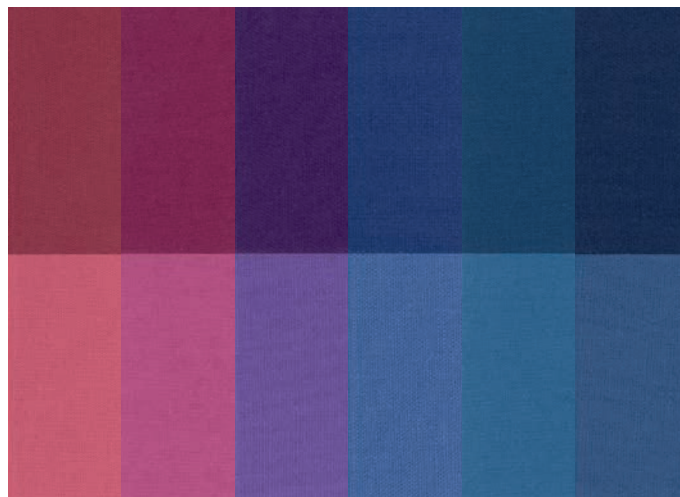
## TUBANTIN

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.



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 2RL 200  
Blue 2RL 200  
0,5 % 2,0 %

Blau GLL 300  
Blue GLL 300  
0,5 % 2,0 %

Blau BRH h.c.  
Blue BRH h.c.  
0,5 % 2,0 %

Member of

ETAD

Ecological and  
Toxicological  
Association  
of Dyes and  
Organic Pigments  
Manufacturers



bluesign®

SYSTEM  
PARTNER

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 <sup>1</sup>		%
Schwermetallgehalt Heavy metal content		Metal %

B	B	B	B	B	B
80 60 50	50 40 20	15 10 8	15 15 10	15 12 10	20 15 10
80-95	95	80	80	90	90
4 3	6 4-5	5 4	4-5 4	5 3	4-5 4
4 3 3-4	4 2 3-4	4 2-3 3-4	2-3 2-3 4-5	3-4 2-3 4-5	2-3 2-3 4-5
4-5 5 5	4-5 4-5 4-5	4-5 4 4-5	4 3-4 5	4 3-4 5	4 3-4 4-5
4 1-2 2	4 2 3	3 2-3 3	2-3 1-2 3	4 2-3 3-4	3-4 2 3
4-5 5 5	4-5 4-5 4-5	4-5 4-5 4-5	4-5 4-5 5	4 4-5 5	4 4-5 5
5 5 5	4-5 4-5 5	4-5 4-5 4-5	4-5 5 5	4-5 4-5 5	4 4-5 5
5 5 5	5 4-5 4-5	4-5 4-5 4-5	4-5 5 5	4-5 4-5 5	3-4 5 5
frei   free	frei   free	frei   free	frei   free	frei   free	frei   free
Cu <sup>2</sup> 2,0	Cu <sup>2</sup> 3,8	Cu <sup>2</sup> 4,1	Cu <sup>2</sup> 4,4	frei   free -	frei   free -



Diese Farbkarte, alle Farbstoffprofile und viele weitere nützliche Informationen finden Sie auch in unserer CHT Textile Dyes App oder online auf: [www.cht.com/direct-dyes](http://www.cht.com/direct-dyes)

This colour shade card, all dyestuff profiles and much more useful information can also be found in our CHT Textile Dyes App or online: [www.cht.com/direct-dyes](http://www.cht.com/direct-dyes)

# TUBANTIN



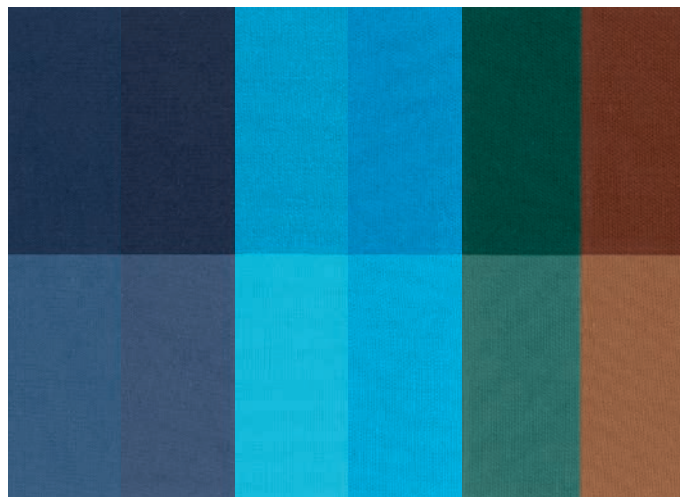
## TUBANTIN

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.



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 <sup>1</sup>		%
Schwermetallgehalt Heavy metal content		Metal %

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 %	Braun GGL Brown GGL 0,5 % - 2,0 %
B	B	A	B	B	B
25 20 15	20 15 10	50 40 40	32 26 20	30 10 10	36 36 36
95	90	95	95	95	95
3 2	4 3	5 4-5	5-6 4-5	4 4	4 3-4
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 2-3 4-5
4 2 4-5	4 3-4 4-5	4 4 4-5	4 4-5 4-5	4-5 4 5	4-5 4 4-5
4 2-3 3-4	4 2-3 3-4	1-2 1 2	2 1 2	4-5 3 4	4-5 2 4-5
4-5 4 4-5	4 4-5 5	4 4 4-5	4-5 4-5 4-5	4-5 5 5	4-5 4-5 4-5
4-5 4 4-5	4 4-5 5	4 3-4 3-4	4-5 4 4	4-5 5 5	4-5 4-5 4-5
4-5 4 4-5	4 5 5	3-4 3-4 3-4	4 4 4	4-5 5 5	4 4 4-5
frei   free	frei   free	frei   free	0,1	frei   free	frei   free
frei   free -	frei   free -	Cu <sup>2</sup> 3,5	Cu <sup>2</sup> 4,4	frei   free -	Cu <sup>2</sup> 1,3



Diese Farbkarte, alle Farbstoffprofile und viele weitere nützliche Informationen finden Sie auch in unserer CHT Textile Dyes App oder online auf: [www.cht.com/direct-dyes](http://www.cht.com/direct-dyes)

This colour shade card, all dyestuff profiles and much more useful information can also be found in our CHT Textile Dyes App or online: [www.cht.com/direct-dyes](http://www.cht.com/direct-dyes)

# TUBANTIN



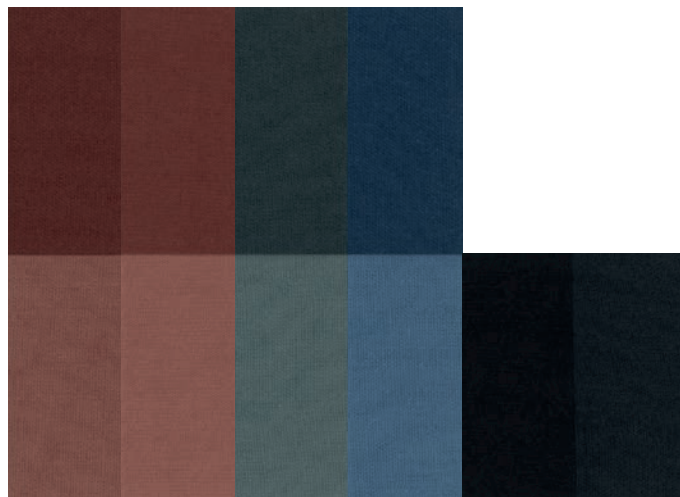
## TUBANTIN

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.



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 <sup>1</sup>		%
Schwermetallgehalt Heavy metal content		Metal %

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 VSF 600 Black VSF 600 3 %	Schwarz VSF 1200 Black VSF 1200 2 %
B	A	B	B	B	B
40 30 20	40 30 30	25 20 15	40 30 20	32 25 15	15 10 10
95	95	95	95	95	95
4 3	6 4	4-5 4	5-6 4-5	3-4 -	3-4 -
3-4 2-3 4-5	4 2-3 3-4	3-4 3-4 4	2-3 3-4 4-5	3 3 5	3 3 5
4 4 4-5	4-5 3-4 4	4-5 4-5 4-5	4-5 4 5	4-5 3-4 5	4-5 3-4 5
4 3-4 4-5	4 2-3 3	4-5 3 4	3-4 2 3-4	4-5 3 4-5	4-5 3 4-5
4-5 4-5 5	4-5 3-4 4	4-5 5 5	4-5 5 5	4-5 4-5 5	4-5 4-5 5
4-5 4-5 4-5	4-5 3-4 4	4-5 4-5 4-5	4 4-5 5	4-5 4-5 5	4-5 4-5 5
4-5 4-5 4-5	4-5 4 5	4-5 4-5 4-5	4 5 5	4-5 4-5 5	4-5 4-5 5
1,2	frei   free	frei   free	frei   free	frei   free	frei   free
Cu <sup>2</sup> 2,0	Cu <sup>2</sup> 2,4	Cu <sup>2</sup> 3,4	Cu <sup>2</sup> 3,8	frei   free -	frei   free -



Diese Farbkarte, alle Farbstoffprofile und viele weitere nützliche Informationen finden Sie auch in unserer CHT Textile Dyes App oder online auf: [www.cht.com/direct-dyes](http://www.cht.com/direct-dyes)

This colour shade card, all dyestuff profiles and much more useful information can also be found in our CHT Textile Dyes App or online: [www.cht.com/direct-dyes](http://www.cht.com/direct-dyes)

## 1. Allgemeines

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

### 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 augegalisiert.
- ▶ 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 zugiesen 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 Cellulose regeneratfasern 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.

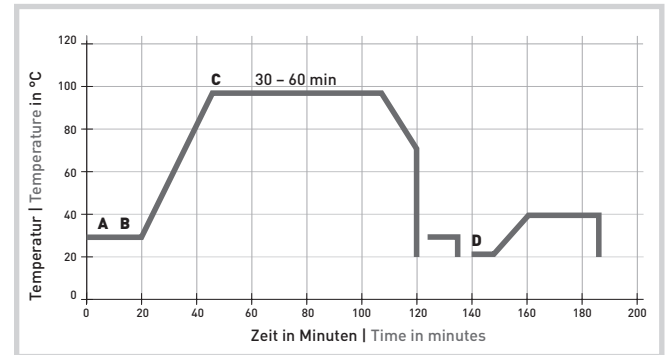
Für TUBANTIN Türkisblau Marken empfehlen wir die Zugabe von 0,5 – 1,0 g/l Soda und die Verwendung von Glaubersalz anstatt Kochsalz. Die TUBANTIN Schwarz und Marine Farbstoffe sind generell mit einem Sodazusatz bei pH 10,0 – 10,5 zu färben.

### 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.



<b>A</b>	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>B</b>	x	%	TUBANTIN Farbstoffe   dyes	< 0,5 0,5 – 1,5 > 1,5
<b>C</b>	5,0 – 25,0	g/l	Glaubersalz bzw. Kochsalz	0 – 5 5 – 15 15 – 25
			Glauber salt or common salt	
<b>D</b>	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 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 VSF 600	●	○	4-5	4-5	●
Schwarz   Black VSF 1200	●	○	4-5	4-5	●

● gut geeignet    ○ bedingt geeignet (für helle Nuancen)    ○ nicht geeignet  
 ● very suitable    ○ suitable in some cases (for pale shades)    ○ 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**

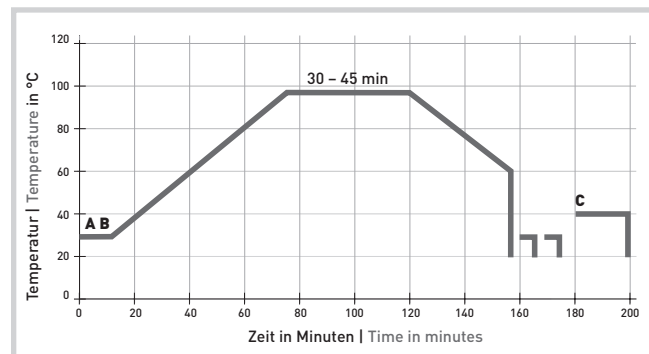
600 g/kg Stammverdickung | stock thickener PRISULON 1570  
 200 g/kg REDULIT C  
 20 g/kg Glyzerin | glycerine  
 5 g/kg RAPIDOPRINT SC 10  
 x g/kg Wasser-Ausgleich | Soft water balance

**alkalisch | alkaline**

wie oben + 100 g/l K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> (Pottasche) | see above + 100 g/l K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> (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 VISCALIN 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 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 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 VSF 600\*  
TUBANTIN Schwarz | Black VSF 1200\*

##### 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

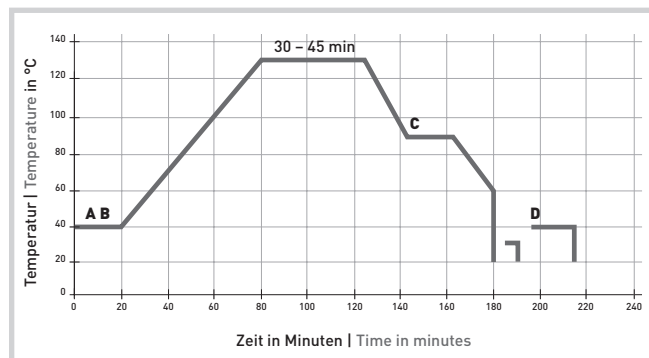
Wegen des Farbverlustes unter HT-Bedingungen von bis zu 40 % ist folgender Farbstoff nur bedingt geeignet:

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



<b>A</b>	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>B</b>	x	%	BEMACRON Farbstoff   dyes
	y	%	TUBANTIN Farbstoff   dyes
<b>C</b>	3,0 – 5,0	g/l	Soda (bei Schwarzmarken)   Sodium carbonate (for black dyes)
<b>D</b>	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.

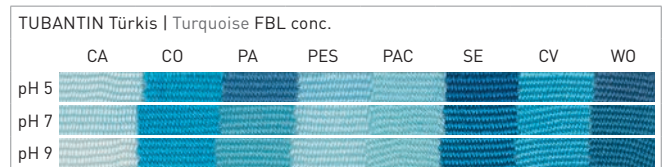
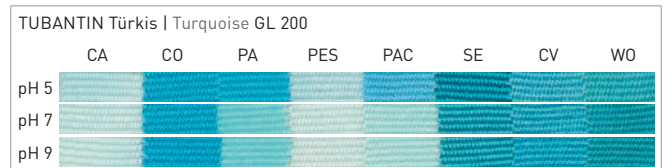
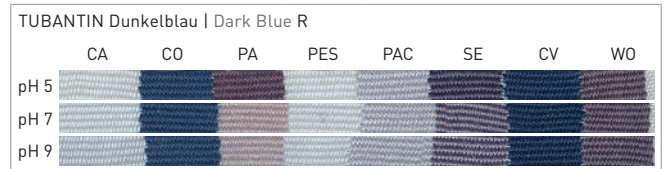
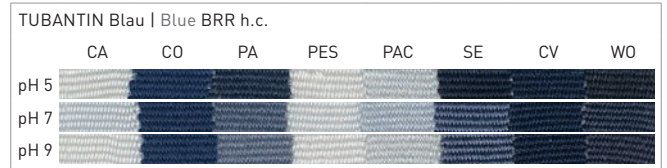
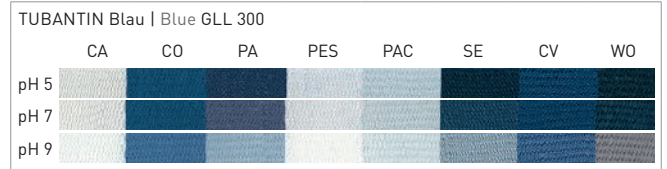
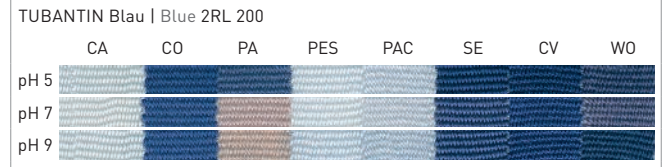
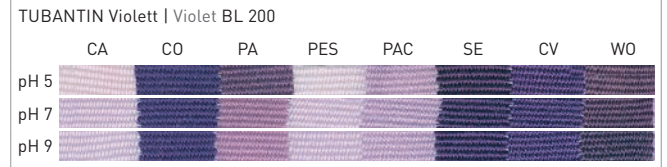
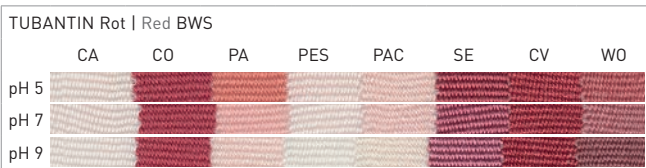
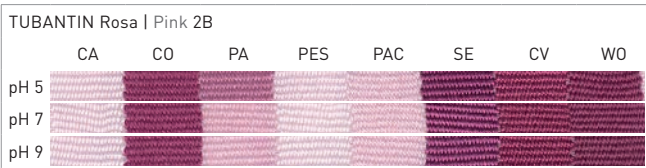
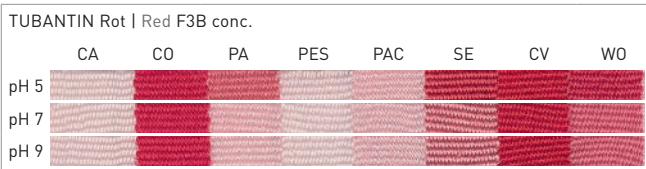
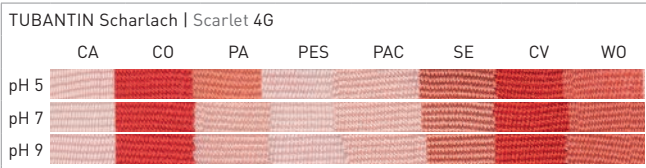
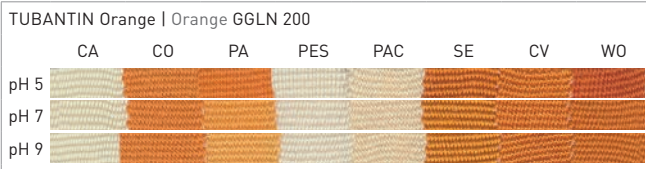
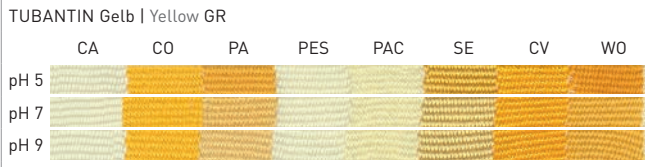
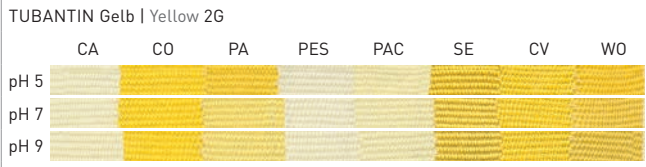
##### Note

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 Grün | Green BL h.c.

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

TUBANTIN Braun | Brown GGL

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

TUBANTIN Braun | Brown BL

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

TUBANTIN Braun | Brown LR

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

TUBANTIN Grau | Grey 4GL

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

TUBANTIN Grau | Grey CGLL conc.

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

TUBANTIN Schwarz | Black VSF 600

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

TUBANTIN Schwarz | Black VSF 1200

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



Printed on recycled paper that has been awarded the Blue Angel ecolabel.

04/23\_de/en

[www.cht.com](http://www.cht.com)

**CHT**  
SMART CHEMISTRY  
WITH CHARACTER.