TEXTIL COLOR
WE SURE KNOW TEXTILES

Farbstoffe | Dyestuffs

Tecodirekt (Direkt/Direct)

Tecodirekt Tecodirect	0,5 %	2 %	Xenonlicht Xenon lamp 1/12 RTT/SD 1/1 RTT/SD	SDC	HT Eignung HT suitability	Wäsche Washing 40 °C			Schweiss Perspiration alk./alk.			Schweiss Perspiration sauer/acid			
						N	CO	WO	N	CO	WO	N	CO	WO	
Gelb 4GL 150 % Yellow 4GL 150 %			4 4–5	A	-	3 3–4	2 2–3	4–5 5	4 4–5	2 3	5 5	4 4–5	2 3	5 5	o.N./w.a. m.N./a.
Gelb L Yellow L			4–5 6	B	(+)	3–4 4–5	2–3 3	4 4–5	3–4 4–5	3 4–5	4–5 5	3–4 4–5	3 4–5	4–5 5	o.N./w.a. m.N./a.
Orange 2GL Orange 2GL			4–5 5–6	B	+	3–4 4–5	2 3	5 5	4 5	2 4–5	4–5 5	4–5 4–5	2–3 4–5	4 5	o.N./w.a. m.N./a.
Orange 7GL Orange 7GL			4–5 6–7	B	+	3–4 4	2–3 3–4	4–5 5	4 4–5	2 5	3–4 5	4 4–5	2 5	3 5	o.N./w.a. m.N./a.
Scharlach BNL 200 % Scarlet BNL 200 %			3–4 4–5	B	+	4 4–5	3 3–4	4–5 5	4–5 5	3 4–5	4–5 5	4 5	3 5	4–5 5	o.N./w.a. m.N./a.
Rot 4G Red 4G			3 3–4	C	(+)	3–4 4	2 3	5 5	4 4–5	2–3 4	4–5 5	4 4–5	2–3 4–5	4–5 5	o.N./w.a. m.N./a.
Rot 3BL 200 % Red 3BL 200 %			3–4 4	B	-	4 4–5	3 3–4	4–5 5	3 4–5	2 4–5	4 5	3 4–5	2 4–5	3–4 4–5	o.N./w.a. m.N./a.

o.N./w.a. = ohne Nachbehandlung / without aftertreatment
m.N./a. = mit kationischer Nachbehandlung / with cationic aftertreatment

Tecodirekt Tecodirect	0,5 %	2 %	Xenonlicht Xenon lamp 1/12 RTT/SD 1/1 RTT/SD	SDC	HT Eignung HT suitability	Wäsche Washing 40 °C			Schweiss Perspiration alk./alk.			Schweiss Perspiration sauer/acid			
						N	CO	WO	N	CO	WO	N	CO	WO	
Rot 6BL 200 % Red 6BL 200 %			4–5 6	B	-	3–4 4–5	2–3 4–5	4–5 5	4 4–5	2–3 4	4 4–5	4 4	2 4	4 4–5	o.N./w.a. m.N./a.
Rubin 3BL 300 % Rubine 3BL 300 %			5 6–7	B	(+)	3–4 4–5	2 3–4	4 4–5	3 5	2–3 4–5	3–4 5	3 5	2–3 4–5	4 4–5	o.N./w.a. m.N./a.
Blau BL 200 % Blue BL 200 %			4 5–6	B	+	3–4 4–5	3–4 4	4–5 4–5	3–4 4–5	2–3 4–5	4–5 5	4 4–5	3 4	4–5 5	o.N./w.a. m.N./a.
Blau 2GL 150 % Blue 2GL 150 %			5 6–7	B	+	2 4	2–3 3	4–5 5	3 4–5	1–2 4–5	3 5	3 5	1 4–5	2 5	o.N./w.a. m.N./a.
Türkis FBL Turquoise FBL			5 6	B	+	3 4–5	3–4 4–5	5 5	2–3 4–5	1 4–5	2 4–5	2–3 5	1–2 4–5	2 5	o.N./w.a. m.N./a.
Grün BL Green BL			3–4 5	B	+	4 4–5	3–4 4	4–5 4–5	4–5 5	2 5	4–5 5	4 5	2–3 4–5	4–5 5	o.N./w.a. m.N./a.
Braun BL Brown BL			4 5	B	+	3–4 4–5	2–3 4	5 5	4 5	3 4–5	4–5 5	4 5	3 4–5	4–5 5	o.N./w.a. m.N./a.

o.N./w.a. = ohne Nachbehandlung / without aftertreatment
m.N./a. = mit kationischer Nachbehandlung / with cationic aftertreatment

Tecodirekt Tecodirect	0,5 %	2 %	Xenonlicht Xenon lamp 1/12 RTT/SD 1/1 RTT/SD	SDC	HT Eignung HT suitability	Wäsche Washing 40 °C			Schweiss Perspiration alk./alk.			Schweiss Perspiration sauer/acid			
						N	CO	WO	N	CO	WO	N	CO	WO	
Braun 2GL Brown 2GL			4 5	B	-	4 4–5	2–3 3–4	5 5	3–4 5	2–3 4–5	4–5 5	4–5 5	3–4 4–5	4 5	o.N./w.a. m.N./a.
Grau GL 250 % Grey GL 250 %			4 6	B	+	2–3 4	2–3 3–4	4–5 5	2–3 4–5	2–3 4	4 4–5	3 4–5	2–3 4	4 4–5	o.N./w.a. m.N./a.

Tecodirekt Tecodirect	2 %	4 %	Xenonlicht Xenon lamp 1/12 RTT/SD 1/1 RTT/SD	SDC	HT Eignung HT suitability	Wäsche Washing 40 °C			Schweiss Perspiration alk./alk.			Schweiss Perspiration sauer/acid			
						N	CO	WO	N	CO	WO	N	CO	WO	
Marineblau FGL 200 % Navy FGL 200 %			4 6	A	+	3 4–5	2–3 4–5	4 4–5	4–5 4	2 3–4	4 4–5	4 4	2 3–4	4–5 4–5	o.N./w.a. m.N./a.
Schwarz UR 600 % Black UR 600 %			- 4	B	(+)	3–4 4–5	2–3 3–4	4 5	4–5 4–5	3 4–5	4 4–5	4–5 5	3 4–5	4 4–5	o.N./w.a. m.N./a.
Schwarz B Black B			- 4	B	+	4 4–5	1–2 3	4–5 5	4–5 4–5	2–3 4	4–5 4–5	4–5 4–5	2–3 4	4–5 4–5	o.N./w.a. m.N./a.

o.N./w.a. = ohne Nachbehandlung / without aftertreatment
m.N./a. = mit kationischer Nachbehandlung / with cationic aftertreatment

Tecodirekt-Farbstoffe sind substantive Farbstoffe zum Färben von Baumwolle und Celluloseregeneratfasern allein oder in Mischung mit Synthesefasern. Das Anwendungsgebiet erstreckt sich dabei auf die verschiedensten Verarbeitungszustände von der Flocke bis zu Gewebe und Maschenware. Die Farbstoffe eignen sich besonders für das Ausziehverfahren, ausgewählte Produkte auch für die verschiedenen Teil- und Vollkontinueverfahren, wie Pad Jig, Pad Batch, Pad Roll und Pad Steam. Die Tecodirekt-Farbstoffe zeichnen sich aus durch gute bis sehr gute Lichtechtheiten bei mässigen bis guten Nassechtheiten, insbesondere nach einer Nachbehandlung der Färbungen mit kationischen Nachbehandlungsmitteln.

Aufgrund dieser Eigenschaften kommen die Tecodirekt-Farbstoffe vorzugsweise für folgende Artikel in Frage: Möbel- und Dekorationsstoffe, Futterstoffe, Damenoberbekleidung, Cord- und Samtgewebe, Trikotagen, Beschichtungsartikel.

SDC Klassifikation

Gruppe A:
Salzunempfindliche Tecodirekt-Farbstoffe mit hohem Migriervermögen. Können ohne besondere Vorsichtsmassnahmen gefärbt werden.

Gruppe B:
Tecodirekt-Farbstoffe mit geringerem Migriervermögen als die Farbstoffe der Gruppe A.

Um egale Färbungen zu erreichen, muss mittels kontrollierter Salzzugabe ein gleichmässiger Badauszug der Farbstoffe erreicht werden.

Gruppe C:
Salzempfindliche Tecodirekt-Farbstoffe mit geringem Migriervermögen. Eine kontrollierte Salzzugabe und Temperaturerhöhung sind zur Erreichung egaler Färbungen unerlässlich.

Erklärungen zu den Echtheiten

N = Farbtonänderung	Lichtechtheit: ISO 105 B02
CO = Anbluten von Baumwolle	Waschechtheit 40 °C: ISO 105 C06
WO = Anbluten von Wolle	Schweissechtheiten: ISO 105 E04

Bemerkung zu den Echtheitsprüfungen:

Bei der Lichtechtheit beziehen sich die Echtheitswerte auf die angegebenen Standardtiefen (1/12 bzw. 1/1 RTT). Die Wasch- und Schweissechtheiten wurden in 1/1 RTT, bei Marine und Schwarz in 2 x 1/1 RTT geprüft.

HT-Eignung

In dieser Spalte ist angegeben, ob die Farbstoffe für HT-Färbungen zwischen 120 °C und 130 °C geeignet sind. Eine Eignung liegt dann vor, wenn die HT-Färbungen im Vergleich zu Färbungen bei Kochtemperatur keine oder nur sehr geringe Abweichungen im Farbton und in der Farbstärke aufweisen.

Zeichenerklärung:
+ geeignet
(+) je nach Färbezeit und -temperatur sind geringe Farbtonabweichungen möglich
- ungeeignet

Färbeverfahren

Vorbehandlung

Für einen einwandfreien Farbausfall ist eine gründliche Vorbehandlung notwendig.

Lösen der Farbstoffe

Die Tecodirekt-Farbstoffe werden durch Übergiessen mit heissem Weichwasser und unter Rühren gelöst. Bei höheren Farbstoffmengen wird ein kurzes Aufkochen am Stechrohr empfohlen.

Badauszug

Der Badeauszug wird durch Salzzusatz und Temperaturerhöhung gesteuert. Die Salzmenge richtet sich dabei nach dem Farbstoff, der Farbtiefe, dem Flottenverhältnis und der Materialbeschaffenheit.

Um einwandfreie färberische Resultate zu bekommen, empfiehlt sich, besonders bei schwierigen Färbebedingungen (Material, Färbemaschine), die Zugabe eines Egalisiermittels.

Verfahrensablauf (Ausziehverfahren bei Kochtemperatur)

- Bad ansetzen bei 30 – 50 °C (je nach Material, Farbstofftyp und Farbtiefe) mit:
  0,5 – 2 g/l Alviron S
  x g/l Glaubersalz calc. oder Kochsalz
- nach guter Durchmischung die vorgelösten Tecodirekt-Farbstoffe zusetzen
- 5 – 10 min laufen lassen
- aufheizen auf Kochtemperatur (für Celluloseregeneratfasern auf 80 – 90 °C)
- 30 – 45 min laufen lassen
- langsam abkühlen auf 70 °C
- Bad ablassen
- gründlich kalt spülen
- nachbehandeln

Bei Egalitätsschwierigkeiten muss das Salz nach der Farbstoffzugabe in mehreren Portionen während der Aufheizphase zugesetzt und die Aufheizgeschwindigkeit kontrolliert werden.

Kationische Nachbehandlung (zur Verbesserung der Nassechtheiten)

0,3 – 2 % Sevofix FFK
pH 5,5 – 6,5 mit Essigsäure einstellen
20 min bei 30 – 40 °C behandeln

Chemikalienempfehlung

Alviron S	Egalisiermittel zum Färben von CEL-Fasern mit Substantivfarbstoffen in allen Bearbeitungsformen
Sevofix FFK	Formaldehydfreies Nachbehandlungsmittel für Färbungen mit Direkt- und Reaktivfarbstoffen auf Cellulose- und Celluloseregeneratfasern

Tecodirect dyes are substantive dyes for the dyeing of cotton and regenerated cellulose fibres alone or in blends with synthetic fibres. The field of application covers all different stages of processing from loose material to fabrics and knitwear. The dyes are especially suitable for exhaust dyeing, selected products also for the different partially and fully continuous processes, like pad jig, pad batch, pad roll and pad steam. The Tecodirect dyes distinguish themselves by good to very good light fastness with moderate to good wet fastness properties, especially after an aftertreatment of the dyeings with cationic aftertreatment agents. Because of these properties the Tecodirect dyes are preferably used for the following articles: furnishing and upholstering fabrics, lining fabrics, ladies' outerwear, corduroy and velvet fabrics, knitted goods, coating articles.

SDC classification

Group A:
Tecodirect dyes which are not sensitive to salt with high migration property. Can be dyed without any special precautions.

Group B:
Tecodirect dyes with slightly poorer migration power than the dyes from group A.

To obtain level dyeings, an even exhaust of the dyes must be achieved by means of a controlled addition of salt.

Group C:
Tecodirect dyes which are sensitive to salt with low migration property. A careful control of the temperature and salt addition are indispensable to obtain level dyeings.

Key to the fastness

N = change of shade	light fastness: ISO 105 B02
CO = staining of cotton	wash fastness 40 °C: ISO 105 C06
WO = staining of wool	fastness to perspiration: ISO 105 E04

Comment to the fastness examinations:

In the light fastness the figures refer to the specified standard depths (1/12 resp. 1/1 SD). The wash and perspiration fastness were tested in 1/1 SD, with navy and black in 2 x 1/1 SD.

HT suitability

In this column it is stated, if the dyes are suitable for HT dyeings between 120 °C and 130 °C. Suitability is given, when the HT dyeings show none or just little deviation in the shade and strength compared to the dyeings at the boil.

Key to the signs:
+ suitable
(+) little deviations of shade are possible depending on the time and temperature of the dyeing
- not suitable

Dyeing process

Pretreatment

For perfect dyeing results an efficient pretreatment is necessary.

Dissolving the dyes

The Tecodirect dyes are dissolved by pouring hot, soft water onto the dyes and stirring. With higher amounts of dyes a short boil up with a heating rod is recommended.

Bath exhaustion

The absorption of the dyes is controlled by the addition of salt and by the temperature. The amount of salt depends on the dye, depth of shade, liquor ratio and the material.

To achieve perfect results it is recommended to add a levelling agent, especially under difficult dyeing conditions (material, dye machine).

Procedure (exhaust method at the boil)

- set bath at 30 – 50 °C (depending on the material, type of dyestuff and depth of shade) with:
  0.5 – 2 g/l Alviron S
  x g/l Glauber's salt calc. or common salt
- after thorough distribution add the pre-dissolved Tecodirect dyes
- run for 5 – 10 min
- heat up to the boil (for regenerated cellulose fibre to 80 – 90 °C)
- run for 30 – 45 min
- cool slowly to 70 °C
- drain bath
- rinse warm (about 40 °C) and cold
- aftertreat

In case of levelling problems the salt must be added in portions during the heating-up phase and the heating-up must be controlled.

Cationic aftertreatment (to improve the wet fastness)

0.3 – 2 % Sevofix FFK
adjust pH 5.5 – 6.5 with acetic acid
treat 20 min at 30 – 40 °C

Recommendation of chemicals

Alviron S	Levelling agent for dyeing cellulose fibres with substantive dyestuffs in all application methods
Sevofix FFK	Formaldehyde-free aftertreating agent for dyeings with direct and reactive dyestuffs on cellulose and regenerated cellulose fibres

TEXTIL COLOR
WE SURE KNOW TEXTILES

Textilcolor AG
Schildstrasse 2
CH-9475 Sevelen
Fon 0041 (0)81 786 11-11
Fax 0041 (0)81 786 11-22
mail@textilcolor.ch

Die hier wiedergegebenen Empfehlungen und Angaben entsprechen unserem heutigen Erfahrungsstand. Sie gelten als unverbindliche Hinweise – auch in Bezug auf Schutzrechte Dritter – und befreien den Anwender nicht davon, Produkt und Verfahren auf Eignung für seine speziellen Einsätze selbst zu prüfen.

The recommendations given here are based on our present state of knowledge. They are non-binding, also with regard to third-party proprietary rights, and do not exempt the user from testing the product and the process for suitability for his particular operations.

02 | 2017