

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 7835-A01 : 2011

ISO 105-A01 : 2010

Xuất bản lần 2

**VẬT LIỆU DỆT-
PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH ĐỘ BỀN MÀU
PHẦN A01: NGUYÊN TẮC CHUNG CỦA PHÉP THỬ**

*Textiles – Tests for colour fastness
Part A01 : General principles of testing*

HÀ NỘI - 2011

	Trang
Lời nói đầu	4
Lời giới thiệu	5
1 Phạm vi áp dụng	11
2 Tài liệu viện dẫn	12
3 Nguyên tắc chung	12
4 Đề mục chung của các phương pháp	12
5 Điều “Phạm vi áp dụng”	13
6 Điều “Tài liệu viện dẫn”	13
7 Điều “Thuật ngữ và định nghĩa”	13
8 Điều “Nguyên tắc”	13
9 Điều (các) “Thiết bị, dụng cụ”, “Thuốc thử” hoặc “Vật liệu chuẩn”	13
10 Điều “Mẫu thử”	15
11 Điều hòa	17
12 Điều “Cách tiến hành”	17
13 Độ bền màu của thuốc nhuộm	18
14 Đánh giá độ bền màu	19
15 Điều kiện quan sát và chiếu sáng trong quá trình đánh giá độ bền màu	20
16 Báo cáo thử nghiệm	21
Thư mục tài liệu tham khảo	22

Lời nói đầu

TCVN 7835-A01:2011 thay thế cho TCVN 4536:2002.

TCVN 7835-A01:2011 hoàn toàn tương đương với ISO 105-A01:2010.

TCVN 7835-A01:2011 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC 38 *Vật liệu dệt* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Lời ~~TỔNG QUÁT~~ **TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG**
 Các Tiêu chuẩn quốc gia (TCVN) về phương pháp xác định độ bền màu được xây dựng trên cơ sở chấp nhận các tiêu chuẩn tương ứng của Bộ tiêu chuẩn ISO 105 và có tên chung "Vật liệu dệt - Phương pháp xác định độ bền màu".
BẢN GỐC TCVN
KHÔNG SẴO CHỤP ĐỂ PHÁT HÀNH
 Các tiêu chuẩn hiện hành thuộc Bộ tiêu chuẩn ISO 105 và hiện trạng chấp nhận chúng thành TCVN được nêu trong danh mục dưới đây:

Nguyên tắc chung

- TCVN 7835-A01:2011 (ISO 105-A01) Phần A01: Nguyên tắc chung của phép thử
- TCVN 4566:2002 (ISO 105-A02) Phần A02: Thang màu xám để đánh giá sự thay đổi màu
- TCVN 4567:2002 (ISO 105-A03) Phần A03: Thang màu xám để đánh giá sự dầy màu
- ISO 105-A04: Method for the instrumental assessment of the degree of staining of adjacent fabrics (Phương pháp đánh giá bằng thiết bị mức độ dầy màu của vải thử kèm)
- ISO 105-A05: Instrumental assessment of change in colour for determination of grey scale rating (Đánh giá bằng thiết bị sự thay đổi màu để xác định cấp thang xám)
- ISO 105-A06: Instrumental determination of 1/1 standard depth of colour (Xác định bằng thiết bị độ đậm màu tiêu chuẩn 1/1)
- ISO 105-A08: Vocabulary used in colour measurement (Từ vựng sử dụng trong phép đo màu)
- ISO 105-A11: Determination of colour fastness grades by digital imaging techniques (under development) (Xác định cấp độ bền màu bằng chụp ảnh kỹ thuật số (đang triển khai))

Độ bền màu với ánh sáng và thời tiết:

- ISO 105-B01: Colour fastness to light: Daylight (Độ bền màu với ánh sáng ban ngày)
- TCVN 7835-B02:2007 (ISO 105-B02) Phần B02: Độ bền màu với ánh sáng nhân tạo: Phép thử bằng đèn xenon
- TCVN 5468:2007 (ISO 105-B03) Phần B03: Độ bền màu với thời tiết: Phơi ngoài trời
- TCVN 5469:2007 (ISO 105-B04) Phần B04: Độ bền màu với thời tiết nhân tạo: Phép thử với đèn hồ quang xenon
- ISO 105-B05: Detection and assessment of photochromism (Phát hiện và đánh giá sự biến màu do ánh sáng).
- ISO 105-B06: Colour fastness and ageing to artificial light at high temperatures: Xenon arc fading lamp test (Độ bền màu và lão hóa với ánh sáng nhân tạo ở nhiệt độ cao: Thử bằng đèn Xenon)

TCVN 7835-A01:2011

- ISO 105-B07: Colour fastness to light of textiles wetted with artificial perspiration (Độ bền màu với ánh sáng của vật liệu dệt được làm ướt bằng mồ hôi nhân tạo)
- ISO 105-B08: Quality control of blue wool reference materials 1 to 7 (Kiểm tra chất lượng thang các màu xanh chuẩn 1 đến 7 dùng để thử độ bền màu ánh sáng)
- ISO 105-B10: Artificial weathering -- Exposure to filtered xenon- arc radiation (Thời tiết nhân tạo - tiếp xúc với ánh sáng bức xạ hồ quang xenon) (đang triển khai)

Độ bền màu với giặt và tẩy:

- ISO 105-C06: Colour fastness to domestic and commercial laundering (Độ bền màu với chất tẩy gia dụng và thương mại)
- ISO 105-C07: Colour fastness to wet scrubbing of pigment printed textiles (Độ bền màu với chà sát ướt vật liệu dệt in màu pigment)
- ISO 105-C08: Colour fastness to domestic and commercial laundering using a non-phosphate reference detergent incorporating a low-temperature bleach activator (Độ bền màu với tẩy gia dụng và thương mại sử dụng chất tẩy chuẩn không phốt phát hợp thành chất hoạt hóa tẩy ở nhiệt độ thấp)
- ISO 105-C09: Colour fastness to domestic and commercial laundering -- Oxidative bleach response using a non-phosphate reference detergent incorporating a low temperature bleach activator (Độ bền màu với tẩy gia dụng và thương mại - Phản ứng oxy hóa chất tẩy bằng cách sử dụng chất tẩy chuẩn không phốt phát hợp thành chất tẩy hoạt động ở nhiệt độ thấp)
- TCVN 7835-C10:2007 (ISO 105-C10) Phần C10: Độ bền màu với giặt xà phòng hoặc xà phòng và soda
- ISO 105-C12: Colour fastness to industrial laundering (Độ bền màu với tẩy công nghiệp)

Độ bền màu với giặt khô

- TCVN 7835-D01:2011 (ISO 105-D01) Độ bền màu với giặt khô sử dụng dung môi perchloroetylen.
- ISO 105-D02: Colour fastness to rubbing: Organic solvents (Độ bền màu với ma sát: Dung môi hữu cơ).

Độ bền màu với các chất dạng nước:

- TCVN 7835-E01:2011 (ISO 105-E01) Phần E01: Độ bền màu với nước
- TCVN 5233:2002 (ISO 105-E02) Phần E02: Độ bền màu với nước biển
- TCVN 7835-E03:2011 (ISO 105-E03) Phần E03: Độ bền màu với nước được khử trùng bằng clo (nước bể bơi)
- TCVN 7835-E04:2010 (ISO 105-E04) Phần E04: Độ bền màu với mồ hôi
- ISO 105-E05: Colour fastness to spotting: Acid (Độ bền màu với tạo đốm: Axit)

- ISO 105-E06: Colour fastness to spotting: Alkali (Độ bền màu với tạo đốm: Kiềm)
- ISO 105-E07: Colour fastness to spotting: Water (Độ bền màu với tạo đốm: Nước)
- ISO 105-E08: Colour fastness to hot water (Độ bền màu với nước nóng)
- ISO 105-E09: Colour fastness to potting: (Độ bền màu với hấp)
- ISO 105-E10: Colour fastness to decatizing (Độ bền màu với chưng hấp)
- ISO 105-E11: Colour fastness to steaming (Độ bền màu với hấp bằng hơi)
- ISO 105-E12: Colour fastness to milling: Alkaline milling (Độ bền màu với cán: cán kiềm)
- ISO 105-E13: Colour fastness to acid-felting: Severe (Độ bền màu với tạo nỉ trong môi trường axit: Mạnh)
- ISO 105-E14: Colour fastness to acid-felting: Mild (Độ bền màu với tạo nỉ trong môi trường axit: Yếu)
- ISO 105-E16: Colour fastness to water spotting on upholstery fabrics (Độ bền màu với nước khử bẩn trên vải bọc ngoài)

Vải thủ kèm:

- TCVN 7835 -F01:2007 (ISO 105-F01) Phần F01: Yêu cầu kỹ thuật cho vải thủ kèm bằng len
- TCVN 7835 -F02:2010 (ISO 105-F02) Phần F02: Yêu cầu kỹ thuật cho vải thủ kèm bằng bông và visco
- TCVN 7835 -F03:2007 (ISO 105-F03) Phần F03: Yêu cầu kỹ thuật cho vải thủ kèm bằng polyamit
- TCVN 7835 -F04:2007 (ISO 105-F04) Phần F04: Yêu cầu kỹ thuật cho vải thủ kèm bằng polyeste
- TCVN 7835 -F05:2007 (ISO 105-F05) Phần F05: Yêu cầu kỹ thuật cho vải thủ kèm bằng acrylic
- TCVN 7835 -F06:2007 (ISO 105-F06) Phần F06: Yêu cầu kỹ thuật cho vải thủ kèm bằng tơ tằm
- TCVN 7835 -F07:2007 (ISO 105-F07) Phần F07: Yêu cầu kỹ thuật cho vải thủ kèm bằng axetat hai lần thế
- TCVN 7835 -F09:2010 (ISO 105-F09) Phần F09: Yêu cầu kỹ thuật cho vải cọ sát chuẩn: Bông
- TCVN 7835 -F10:2007 (ISO 105-F10) Phần F10: Yêu cầu kỹ thuật cho vải thủ kèm đa xơ

Bền màu với các chất làm bẩn không khí:

- TCVN 5470:2007 (ISO 105-G01) Phần G01: Độ bền màu với các oxit nitơ
- TCVN 5471:2007 (ISO 105-G02) Phần G02: Độ bền màu với khói của khí thải
- TCVN 5472:2007 (ISO 105-G03) Phần G03: Độ bền màu với ozon trong không khí

TCVN 7835-A01:2011

- ISO 105-G04: Colour fastness to oxides of nitrogen in the atmosphere at high humidities (Độ bền màu với oxit của nitơ trong không khí có độ ẩm cao)

Đo màu và sai lệch màu:

- ISO 105-J01: Measurement of colour and colour differences (Đo màu và sự sai lệch màu)
- TCVN 5236:2002 (ISO 105-J02) Phần J02: Phương pháp sử dụng thiết bị để đánh giá độ trắng tương đối
- ISO 105-J03: Calculation of colour differences (Tính sự sai lệch màu)
- ISO 105-J05: Method for in the instrumental assessment of the colour inconstancy of a specimen with change in illuminant (CMCCON02) (Phương pháp sử dụng thiết bị để đánh giá tính biến đổi màu của một mẫu thử khi thay đổi nguồn chiếu sáng (CMCCON02))

Độ bền màu với các chất tẩy trắng:

- TCVN 5473:2007 (ISO 105-N01) Phần N01: Độ bền màu với tẩy trắng: Hypoclorit
- TCVN 5474:2007 (ISO 105-N02) Phần N02: Độ bền màu với tẩy trắng: Peroxit
- TCVN 5475:2007 (ISO 105-N03) Phần N03: Độ bền màu với tẩy trắng: Natri clorit (yếu)
- TCVN 5476:2007 (ISO 105-N04) Phần N04: Độ với tẩy trắng: Natri clorit (mạnh)
- TCVN 5477:2007 (ISO 105-N05) Phần N05: Độ bền màu với xông hơi

Độ bền màu với xử lý nhiệt:

- TCVN 5478:2002 (ISO 105-P01) Phần P01: Độ bền màu đối với gia nhiệt khô (trừ là ép)
- TCVN 5479:2007 (ISO 105-P02) Phần P02: Độ bền màu với hấp tạo nếp nhăn

Độ bền màu với lưu hoá:

- TCVN 5480:2007 (ISO 105-S01) Phần S01: Độ bền màu với lưu hoá: Không khí nóng
- TCVN 5481:2007 (ISO 105-S02) Phần S02: Độ bền màu với lưu hoá: Lưu huỳnh monoclorua.
- TCVN 5482:2007 (ISO 105-S03) Phần S03: Độ bền màu với lưu hoá: Hơi trực tiếp.

Các phép thử khác

- ISO 105-X01: Colour fastness to carbonizing: Aluminium chloride (Độ bền màu với cacbon hoá: Nhôm clorua)
- ISO 105-X02: Colour fastness to carbonizing: Sulfuric acid (Độ bền màu với cacbon hoá: Axit sulfuric)
- ISO 105-X04: Colour fastness to mercerizing (Độ bền màu với xử lý kiềm bóng)

- ISO 105-X05: Colour fastness to organic solvents (Độ bền màu với dung môi hữu cơ)
- ISO 105-X06: Colour fastness to soda boiling (Độ bền màu với nấu bằng natri cacbonat)
- ISO 105-X07: Colour fastness to cross-dyeing: Wool (Độ bền màu với nhuộm phủ: Len)
- ISO 105-X08: Colour fastness to degumming (Độ bền màu với khử keo)
- ISO 105-X09: Colour fastness to formaldehyde (Độ bền màu với formaldehyt)
- ISO 105-X10: Assessment of migration of textile colours into polyvinyl chloride coatings (Đánh giá sự di chuyển màu từ vải đến lớp phủ polyvinyl clorua)
- TCVN 7835-X11:2007 (ISO 105-X11) Phần X11: Độ bền màu với là ép nóng
- TCVN 4538:2007 (ISO 105-X12) Phần X12: Độ bền màu với ma sát
- ISO 105-X13: Colour fastness of wool dyes to processes using chemical means for creasing, pleating and setting (Độ bền màu của thuốc nhuộm len đến quá trình sử dụng hoá chất để tạo nếp nhăn, nếp gấp và định hình)
- ISO 105-X14: Colour fastness to acid chlorination of wool: Sodium dicloroisocyanurate (Độ bền màu với sự clo hoá axit của len: Natri dicloisoxyanurat)
- ISO 105-X16: Colour fastness to rubbing-Small areas (Độ bền màu với ma sát theo diện tích hẹp)
- ISO 105-X18: Assessment of the potential to phenolic yellowing of materials (Đánh giá độ ngả vàng của vật liệu với phenol)

Đặc tính của thuốc nhuộm:

- ISO 105-Z01: Colour fastness to metals in the dye-bath: Chromium salts (Độ bền màu với kim loại trong dung dịch nhuộm: Muối crom)
- ISO 105-Z02: Colour fastness to metals in the dye-bath: Iron and copper (Độ bền màu với kim loại trong dung dịch nhuộm: Sắt và đồng)
- ISO 105-Z03: Intercompatibility of basic for acrylic fibres (Tính tương thích của thuốc nhuộm bazơ đối với xơ acrylic)
- ISO 105-Z04: Dispersibility of disperse dyes (Khả năng khuếch tán của thuốc nhuộm phân tán)
- ISO 105-Z05: Determination of the dusting behaviour of dyes (Xác định tính chất bụi của thuốc nhuộm)
- ISO 105-Z06: Evaluation of dye and pigment migration (Đánh giá sự di chuyển thuốc nhuộm và pigment)
- ISO 105-Z07: Determination of application solubility and solution stability of water-soluble dyes (Xác định khả năng hoà tan trực tiếp và ổn định dung dịch của thuốc nhuộm hoà tan trong nước)

TCVN 7835-A01:2011

- ISO 105-Z08: Determination of solubility and solution stability of reactive dyes in the presence of electrolytes (Xác định độ ổn định của dung dịch điện phân của thuốc nhuộm hoạt tính)
- ISO 105-Z09: Determination of cold water solubility of water-soluble dyes (Xác định tính hoà tan trong nước lạnh của thuốc nhuộm hoà tan trong nước)
- ISO 105-Z10: Determination of relative colour strength of dyes in solution (Xác định độ đậm màu tương đối trong dung dịch thuốc nhuộm)
- ISO 105-Z11: Evaluation of speckiness of colorant dispersions (Đánh giá vết loang bởi sự phân tán thuốc nhuộm)

Vật liệu dệt – Phương pháp xác định độ bền màu – Phần A01: Nguyên tắc chung của phép thử

*Textiles – Tests for colour fastness –
Part A01: General principles of testing*

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này cung cấp các thông tin chung về phương pháp xác định độ bền màu của vật liệu dệt để hướng dẫn cho người sử dụng. Tiêu chuẩn này cũng trình bày cách sử dụng và giới hạn sử dụng của các phương pháp, định nghĩa một số thuật ngữ, đưa ra đề mục chung của các phương pháp và giải thích nội dung các điều của phương pháp. Qui trình chung của các phương pháp được phân tích ngắn gọn.

Độ bền màu là khả năng bền vững màu của vật liệu dệt với các tác nhân khác nhau mà vật liệu dệt có thể phải chịu tác động trong quá trình sản xuất và sử dụng sau này. Cấp bền màu được đánh giá qua sự thay đổi màu và sự dấy màu lên vải thử kèm chưa nhuộm. Các thay đổi khác có thể thấy được của vật liệu dệt sau thử nghiệm, ví dụ như ảnh hưởng bề mặt, thay đổi độ bóng hoặc độ co, có thể được coi như là các chỉ tiêu riêng biệt và được báo cáo đầy đủ.

Các phương pháp thử này có thể được sử dụng không chỉ để đánh giá độ bền màu của vật liệu dệt mà còn dùng để đánh giá độ bền màu của thuốc nhuộm. Khi một phương pháp được sử dụng như vậy, thuốc nhuộm được đưa vào vật liệu dệt theo các độ đậm màu qui định bởi các qui trình cho trước và sau đó vật liệu được thử theo cách thông thường.

Hầu hết các trường hợp, mỗi phương pháp thử liên quan tới độ bền màu với một tác nhân. Trường hợp thử với nhiều tác nhân theo mục đích riêng, trong từng trường hợp, thì phương pháp và thứ tự áp dụng sẽ thay đổi tương ứng. Với kinh nghiệm và quá trình phát triển trong thực tiễn, sẽ thiết lập được các qui trình trong đó có hai hoặc nhiều tác nhân kết hợp.

Điều kiện thử được lựa chọn để tương ứng sát với quá trình xử lý thường được sử dụng trong sản xuất và các điều kiện sử dụng thông thường. Tại cùng thời điểm, chúng được duy trì một cách đơn giản và tái lập tới mức có thể. Vì không hy vọng rằng các phép thử sẽ có các điều kiện giống với các điều kiện mà ở đó vật liệu dệt được xử lý hoặc sử dụng, cấp bền màu phải được giải thích theo yêu cầu cụ thể của mỗi người sử dụng. Tuy nhiên, chúng cũng cung cấp một cơ sở chung để thử và báo cáo về độ bền màu.