Zeitschrift: Textiles suisses - Intérieur

Herausgeber: Office Suisse d'Expansion Commerciale

Band: - (1972)

Heft: 1

Artikel: Stückfärbige Mehrfarben-Effekte bei Teppichen aus Differential-Dyeing-Garnen

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-794630

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

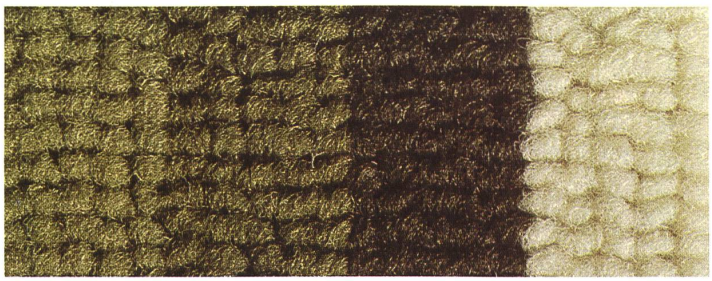
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

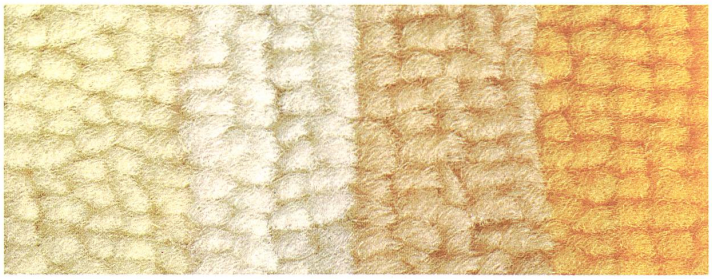
STÜCKFÄRBIGE MEHRFARBEN-EFFEKTE BEI TEPPICHEN AUS

1 Light Regular Deep Basic



Färbung mit Säurefarbstoff
Teinture avec colorant acide
Dyeing with acid dyestuffs
Tintura con colorante acido

2 Light Regular Deep Basic



Färbung mit basischem Farbstoff
Teinture avec colorant basique
Dyeing with basic dyestuffs
Tintura con colorante basico

Durch die Anwendung neuer Herstellungstechniken sowie durch den Einsatz hochwertiger Synthetic-Garne hat die Teppich-Industrie im Verlauf des letzten Jahrzehnts einen tiefgreifenden Wandel erfahren.
Verarbeitete man früher hauptsächlich Wolle zu den bekannten, orientalisch gemusterten Milieu-Teppichen, Haargarn zu Bouclé-Teppichen und Sisal-, Jute- oder Kokosgarne zu Läufern, Matten und ähnlichen Artikeln, überwiegen in der heutigen Teppichproduktion die aus *endlosem Nylon-Florgarn* gearbeiteten, von Wand zu Wand verlegten *Teppichböden* weitaus.
In Einzelfällen auch gewoben, dominiert dabei das Herstellungsverfahren nach der *Tufting-Technik* doch bei weitem.
Die Farbe des Teppichs spielt heute eine unverkennbar wichtige Rolle. Verschiedene Möglichkeiten erlauben, ihm *während des Fabrikationsablaufs* die gewünschte Färbung zu geben.
Die Chemiefaserwerke liefern hierzu farbiges, also bereits *spinngefärbtes* Teppich-Endlosgarn oder aber rohweisses Material, das in Garnform gefärbt wird. In beiden Fällen wird die Farbe des herzustellenden Teppichs schon *zu Beginn des Fertigungsvorgangs* — Tuften oder Weben — festgelegt.
In einer andern Variante wird rohweisses Florgarn verarbeitet, der Teppichboden jedoch *erst im Verlauf des Ausrüstprozesses gefärbt* — die Farbdisposition wird damit gegen das Ende des Fabrikationsablaufs verlegt.
Mit dieser unter der Bezeichnung *Stückfärbung* bekannten Färbemethode gelang es jedoch bis vor kurzem lediglich, *einfärbige Uni-Effekte* zu erzielen.
Erst die von den Chemiefaser-Herstellern neu entwickelten, modifizierten Polyamidgarn-Typen, *Differential Dyeing* genannt, brachten in jüngster Zeit auch auf dem Gebiet der Teppich-Stückfärberei die *entscheidende Wendung*. Differential-Dyeing-Typen sind Fasern oder Endlosfäden des gleichen Substrats, jedoch mit *unterschiedlicher Farbstoff-Aufnahme*. Diese differenzierte Tiefe der Anfärbbarkeit bezieht sich bei Polyamid-(Nylon)-Garnen auf Säurefarbstoffe.
Für die Herstellung stückgefärbter Teppichböden liefert die *Viscosuisse* folgende Differential-Dyeing-Typen:
Nylon 6 Typ 822 = L Light-Dyeing
Nylon 6 Typ 820 = (R) Regular-Dyeing
Nylon 6 Typ 823 = D Deep-Dyeing
Nylon 6 Typ 824 = B Basic-Dyeing.
Die Typen L, (R) und D werden von Säurefarbstoffen verschieden stark angefärbt. Der Typ B wird von Säurefarbstoffen reserviert, d.h. nicht angefärbt, ist aber mit basischen Farbstoffen färbbar. Mit Dispersionsfarbstoffen können alle vier genannten Differential-Dyeing-Typen in praktisch gleicher Nuance eingefärbt werden.
Die Abbildungen 1 und 2 zeigen das *Färbeverhalten* der Polyamid-Differential-Dyeing-Typen der Viscosuisse.
Zur Anfertigung der Muster wurde Nylon-6-Teppichgarn dtex 2440 f 140 FLIXOR TC 2-E-45 getuftet. Die Bezeichnung der Garn-Typen der einzelnen Musterstreifen lautet, von links nach rechts verlaufend: Light/Regular/Deep/Basic.
Die Abbildung 1 zeigt den Ausfall der Einbad-Färbung mit einem Säurefarbstoff, wobei die *Farb-Tiefenabstufungen* der Typen Light, Regular und Deep sowie die *Reservierung* des Typs Basic gut zu erkennen sind. Auf der Abbildung 2 ist das Ergebnis des einbadigen Färbens mit einem *basischen Farbstoff* zu sehen. Der aus Deep-Garn bestehende Musterstreifen zeigt dabei eine durch Jute-Farbstoffe verursachte *Anschmutzung*. Um klare Farb-Nuancen zu erhalten, müssen Teppiche mit ungebleichtem Jute-Rücken unbedingt vorgereinigt oder aber gebleichte Jute-Gewebe bzw. synthetische Stoffe als Teppichrücken verwendet werden. Die verschiedenen Typen der Differential-Dyeing-Garne lassen sich auch miteinander verzwirnen. Stückgefärbte Teppichböden aus solchen Mischzwirnen ergeben interessante *Farb-Mischeffekte mit typischem Mouliné-Charakter* (Abbildung 3).
Auch *Mischzwirnvarianten* aus Differential-Dyeing-Garnen der Viscosuisse ergeben bei richtiger Farbstoffauswahl *vielfältige Kolorierungsmöglichkeiten*. So erreicht man beispielsweise bei mit Säurefarbstoffen gefärbten Light/Deep-Zwirnen *betonte Farbabstufungen*. Regular/Deep-Zwirne ergeben einen *ausgeglichenen Farbkontrast*. Für *Mehrfarbeneffekte* werden Regular/Basic-Zwirne eingesetzt und der Teppichboden einbadig mit Säure- und basischen Farbstoffen eingefärbt.
Mit dem Bestreben, die Fabrikation von Teppichböden möglichst *produktiv und wirtschaftlich* zu gestalten, gewinnt das rationelle Stückfärben in der Teppichausrüstung immer grössere Bedeutung, insbesondere bei Verarbeitung von Polyamid-Differential-Dyeing-Garnen. Zusätzlich gefördert wird der *Trend zum Teppich-Stückfärben* durch Neukonstruktionen leistungsfähiger Teppichfärbe-Maschinen, z.B. Haspelkufen zum Färben bei Hochtemperatur (über 100° C) oder Continue-Anlagen mit vier- bis fünffach höherer Leistung als herkömmliche Einrichtungen.
Polyamid-Differential-Dyeing-Garne haben dem in der Teppich-Industrie in eher gedeihlicher Entwicklung stehenden Stückfärbeverfahren unversehens einen starken Auftrieb gegeben. Der Einsatz dieser Spezialgarne machte es möglich, mehrfarbig dessinierte Teppichböden auf eine neue Art herzustellen, womit der Teppich-Stückfärberei ein interessantes, neues Anwendungsgebiet eröffnet werden konnte.

L'utilisation de nouvelles techniques de fabrication et la mise en œuvre de filés synthétiques de haute qualification a provoqué au cours de la dernière décennie des modifications fondamentales dans l'industrie des tapis.
Alors qu'autrefois on utilisait principalement de la laine pour les milieux de salon classique à dessins orientaux, des filés de poil pour les tapis bouclés et des fibres végétales — sisal, jute et coco — pour des passages, des nattes et articles analogues, ce sont aujourd'hui les *moquettes mur à mur à poil en filés de nylon filament* qui dominent dans la fabrication des tapis. Ceux-ci sont encore tissés dans certains cas mais c'est néanmoins la *technique de fabrication dite «tufting»* qui domine largement la production.
La couleur joue aujourd'hui un rôle dont on ne saurait méconnaître l'importance dans le domaine des tapis.
Il existe diverses possibilités pour donner à ceux-ci le coloris désiré *pendant le processus de fabrication*.
Les producteurs de fibres chimiques livrent à cet effet des filés filament pour tapis *teints dans la masse* ainsi que des filés blancs écrus qui sont teints sous cette forme. Dans les deux cas, la couleur du tapis à fabriquer — soit par tissage soit par procédé tufting — est déterminée *avant le commencement de la fabrication proprement dite*.
Dans une autre variante, le filé de poil blanc écru est utilisé sous cette forme et le tapis *teint seulement au cours du processus de finissage*. Le stade de la teinture est donc reporté à la fin de la fabrication. Cette méthode nommée *teinture en pièces* ne permettait jusqu'il y a peu que des *effets unis monochromes*.
Ce sont seulement les filés en polyamide, récemment mis au point par les fabricants de fibres chimiques et nommés filés pour *teinture différenciée* qui ont provoqué une *évolution décisive* dans le domaine de la teinture en pièces des tapis.
Les filés pour la teinture différenciée sont des filés de fibres discontinues ou filament de la même matière mais dont *l'affinité pour la teinture est différente*. Cette différentiation d'affinité pour la teinture peut être obtenues sur des fibres de polyamide (nylon) vis-à-vis des teintures acides.
Pour la fabrication de tapis teints en pièces, *Viscosuisse* livre les types suivants de filés différenciés:
nylon 6, type 822 = L light dyeing
nylon 6, type 820 = (R) regular dyeing
nylon 6, type 823 = D deep dyeing
nylon 6, type 824 = B basic dyeing.
Les types L, (R) et D absorbent plus ou moins fortement les colorants acides. Le type B n'absorbe pas les colorants acides et ne peut être teint que par des colorants basiques. En revanche, les quatre types mentionnés ci-dessus de filés différenciés peuvent être teints dans la même nuance par les colorants de dispersion.
Les figures 1 et 2 illustrent la *réaction* à la teinture des filés de polyamide «differential dyeing» de Viscosuisse.
Ces échantillons ont été produits au moyen de filés pour tapis en nylon 6 dtex 2440 f 140 FLIXOR TC 2-E-45 par procédé tufting. Les types des filés sont, de gauche à droite: «light», «regular», «deep» et «basic».
La figure 1 montre le résultat d'une teinture à un bain au moyen d'un colorant acide; on reconnaît facilement *la différence d'affinité pour la teinture* des types «light», «regular» et «deep» ainsi que la *répulsion* du type «basic». La figure 2 montre le résultat d'une teinture à un bain dans un *colorant basique*. L'échantillon, en filé du type «deep», présente une *salissure* produite par le jute du support. Si l'on veut obtenir des coloris clairs, les tapis dont le dos est en jute non blanchi doivent en tous cas être nettoyés au préalable ou bien il faut utiliser pour le dos du tapis du jute blanchi ou un tissu en fibres synthétiques.
Il est aussi possible de retordre entre eux des filés différenciée de types différents. La teinture en pièces des tapis fabriqués au moyen de ces retors mélangés donne d'intéressants *effets de couleurs mêlées qui ont le caractère typique des moulinés* (fig. 3).
Des *variantes de filés retors mélangés* réalisées en filés différenciés de Viscosuisse permettent de *nombreuses possibilités de coloris* si les teintures sont judicieusement choisies. On peut aussi obtenir des *dégradés marqués* avec des retors de types «light» et «deep» teints au moyen de colorants acides. Des retors en types «regular» et «deep» permettent d'obtenir un *contraste de couleurs bien équilibré*. On obtient des *effets en plusieurs couleurs* au moyen de retors des types «regular» et «basic» et des teintures à un bain acide et basique.
La teinture en pièces rationnelle prend toujours plus d'importance dans le finissage des tapis, particulièrement par l'emploi de filés de polyamide différenciés en vue de rendre la fabrication de tapis aussi productive et économique que possible. La faveur dont jouit la teinture en pièces des tapis est en outre renforcée par la construction de nouvelles machines de teinture d'un rendement plus élevé comme les barques à tourniquet pour la teinture à haute température (plus de 100° C) ou les installations de teinture en continu dont le débit est quatre à cinq fois plus élevé que les constructions traditionnelles.
Les filés de polyamide pour la teinture différenciée ont donné à l'improviste à la teinture en pièces des tapis un remarquable essor. En permettant la fabrication de tapis à dessins de plusieurs couleurs selon une méthode nouvelle, ces filés spéciaux ont ouvert d'intéressantes possibilités à la teinture en pièces des tapis.

DIFFERENTIAL-DYEING-GARNEN

SOCIÉTÉ DE LA VISCOSE SUISSE
EMMENBRÜCKE
G.B. Rückl

Through the application of new production techniques, as well as through the use of first-rate synthetic yarns, the carpet industry has undergone a radical change in the course of the last century.
Previously, use was mainly made of wool for the famous centre carpets of oriental design, worsted for bouclé carpets, and sisal, jute, or coir yarn for runners, mats or similar articles. In today's carpet production however *wall-to-wall carpets* fashioned out of *continuous nylon pile yarn* predominate. Although these carpets are occasionally woven, the technique mainly used is *tufting*.
Today, the colours of a carpet play an unmistakeably important role. There are various possibilities *during manufacture* of giving the carpet the desired colouring. The chemical fibre plants supply *colour-spun* carpet thread, or raw white material to be coloured in the form of yarn. In both cases, the colour of the carpet to be manufactured will be determined *at the beginning of the manufacturing process*—whether tufting or weaving. Another variant is the use of raw white pile yarn, the carpet *only being coloured in the course of the finishing process*—the colour arrangement is thus supplied towards the end of the manufacturing process. With this dyeing method, known as *piece-dyeing*, until quite recently it was possible to obtain only *one-colour, plain effects*.
Now however the newly developed and modified *differential-dyeing* types of polyamide yarns produced by the chemical fibre manufacturers, have led to a *decisive step forward* in the field of carpet dyeing. Differential dyeing types are fibres or continuous threads of the same composition, but with *differing capacities in the absorption of dyestuffs*. In the case of polyamide (nylon) thread, this differentiated depth of dyeing involves acid base dyestuffs.
For the manufacturer of piece-dyed carpets, *Viscosuisse* furnishes the following differential-dyeing types:
Nylon 6 Type 822 = L Light-Dyeing
Nylon 6 Type 820 = (R) Regular-Dyeing
Nylon 6 Type 823 = D Deep-Dyeing
Nylon 6 Type 824 = B Basic-Dyeing.
Types L, (R) and D are dyed in differing strengths by acid base dyestuffs. Type B is not affected by acid dyestuffs, that is to say it is not dyed, by them at all but can be coloured by means of basic dyestuffs. With dispersion dyestuffs, all four differential-dyeing types may, in practice, be coloured in the same shade.
Illustrations 1 and 2 show the *colour characteristics* of the Viscosuisse polyamide differential-dyeing types. For the manufacture of the sample shown, Nylon 6 carpet thread dtex 2440 f 140 FLIXOR TC 2-E245, was tufted. The description of the types of yarn of the single sample strip, reads as follows, from left to right: Light/Regular/Deep/Basic.
Illustration 1 shows the result of one-dip dyeing, using an acid dyestuff, where the *depth in colour tones* of the Light, Regular and Deep types, and the *exclusiveness* of the Basic type are easily recognised. In illustration 2, the result of one-dip dyeing with a *basic dyestuff* is to be seen. The sample strip consisting of Deep dyeing yarn, shows soiling caused by jute dyestuffs. In order to obtain clear shades of colour, it is essential to clean well beforehand all carpets with unbleached jute foundations, or even bleached jute fabrics, or on the other hand to use a synthetic material as foundation. The different types of differential dyeing yarns can also be mixed together. Piece-dyed carpets made of such blended yarns produce interesting *mixed colour effects with a typical Mouliné character* (illustration 3).
Varying the mixture of Viscosuisse differential-dyeing yarns produces *many colouring possibilities*, by the proper choice of dyestuffs. In this way, for example, one can obtain *emphasized shades of colour* on Light/Deep threads dyed with acid dyestuffs. Regular/Deep threads result in a *harmonious colour contrast*. For *multicolour effects*, Regular/Basic threads are used and the carpets are dipped once in acid and basic dyestuffs.
With the attempt to develop the carpet industry into a *highly productive and economic* enterprise, efficient piece-dyeing in carpet finishing is becoming more and more important, especially in the manufacture of Polyamide differential-dyeing yarns. Furthermore, the *trend towards carpet piece-dyeing* would be encouraged by new constructions of more effecient machinery for carpet-dyeing, such as, for example, reel vats for dyeing at high temperatures (over 100° C), or continuous installations with a 4 to 5 times greater output than that of traditional plants. Polyamide differential dyeing yarns have given an unexpectedly strong stimulus to the development of piece-dyeing techniques in the carpet industry. The use of these special yarns makes the manufacture of a new kind of multicolour design carpet possible, opening up an interesting new field of application to carpet piece-dyeing.

Mediante l'applicazione di nuove tecniche di produzione nonché l'impiego di filati sintetici di valore, l'industria dei tappeti ha subito nel corso dell'ultimo decennio una profonda trasformazione.
Se prima si lavorava principalmente lane per tappeti d'ambiente a fantasia orientale, il filo di pelo per tappeti «bouclé» e i fili di sisal, di juta o di cocco per passatoie, stuoie e simili articoli, prevalgono oggi i *filati senza fine di cotone gazato di Nylon* nella produzione attuale di *pavimenti di tappeti* posati di parete in parete. Se in singoli casi sono anche tessuti, il procedimento di produzione dominante in larga misura è però quello secondo la *tecnica a trama di velluto*.
Il colore del tappeto ha oggi una grande importanza. Diverse possibilità permettono di dargli *durante il processo di fabbricazione* la tinta desiderata. L'industria delle fibre sintetiche fornisce filato senza fine per tappeti già *tinto* per tessere o anche materiale bianco grezzo, che è tinto in forma di filato. In entrambi i casi il colore del tappeto da produrre è fissato già *all'inizio del processo di produzione* — vellutare o tessere.
In un'altra variante il filo di cotone gazato bianco grezzo viene lavorato, il pavimento di tappeto però *solo tinto nel corso del processo di finissaggio* — la disposizione della tinta viene spostata così alla fine del processo di fabbricazione. Con questo metodo di tintura conosciuto sotto la denominazione di *tintura per pezzi* si è riuscito però sin a poco tempo fa a ottenere degli *effetti uniti di un colore*.
Solamente i tipi di filato Polyamid, *Differential Dyeing*, nuovamente sviluppati e modificati dai produttori di fibre sintetiche, hanno portato recentemente un *vero mutamento* nel settore della tintoria per pezzi dei tappeti.
I tipi Differential-Dyeing sono fibre o fili senza fine della stessa sostanza fibrosa, però con *diverso assorbimento della sostanza colorante*. Questa gradazione differenziata della colorazione si riferisce nei filati Polyamid-(Nylon) alle sostanze coloranti acide.
Per la produzione di pavimenti di tappeti tinti per pezzi la *Viscosuisse* fornisce i seguenti tipi Differential-Dyeing:
Nylon 6 Typ 822 = L Light-Dyeing
Nylon 6 Typ 820 = (R) Regular-Dyeing
Nylon 6 Typ 823 = D Deep-Dyeing
Nylon 6 Typ 824 = B Basic-Dyeing.
I tipi L, (R) e D vengono tinti in modo diverso, accentuato dalle sostanze coloranti acide. Il tipo B non è intaccato dagli acidi coloranti, cioè non tinto, ma è colorabile con sostanze coloranti basiche. Con le sostanze coloranti a dispersione possono venire praticamente tinti alla stessa gradazione tutti i quattro tipi menzionati Differential-Dyeing.
Le figure 1 e 2 mostrano il *comportamento di colorazione* dei tipi Polyamid-Differential-Dyeing della Viscosa Svizzera. Per la fabbricazione dei campioni è stato vellutato filo di tappeti 6 di Nylon dtex 2440 f 140 FLIXOR TC 2-E-45. La denominazione dei tipi di filato delle singole strisce di campioni è la seguente, da sinistra verso destra: Light/Regular/Deep/Basic.
L'illustrazione 1 mostra l'esito della colorazione ad un bagno con una sostanza colorante acida in cui le gradazioni nella variazione della tinta dei tipi Light, Regular e Deep nonché la *riserva* del tipo basico sono ben riconoscibili. All'illustrazione 2 è mostrato il risultato con la colorazione ad un bagno con una *sostanza colorante basica*. La striscia di campione composta di filato Deep mostra un *insudiciamento* causato da sostanze coloranti di juta. Per ottenere delle sfumature di tinta chiare i tappeti con la parte posteriore in juta non sbiancata devono essere puliti prima o però venir usate delle parti posteriori o tessuti di juta sbiancati rispettivamente materie sintetiche come rovesci di tappeti.
I diversi tipi di filati Differential-Dyeing si lasciano ritorcere fra loro. I pavimenti di tappeti tinti per pezzi, prodotti con tali fili mischiati ritorti, danno interessanti *effetti misti di tinte con un carattere Mouliné* (illustrazione 3).
Anche le *variazioni di misti ritorti* di filati Differential-Dyeing della Viscosuisse offrono nella giusta scelta delle sostanze coloranti *molteplici possibilità di colorazione*. Per esempio si raggiungono così nei filati tinti Light/Deep con sostanze coloranti acide delle *gradazioni di colore più accentuate*. I fili ritorti Regular/Deep producono un *contrasto di colore equilibrato*. Per *effetti multicolori* vengono usati fili ritorti Regular/Basic e il pavimento dei tappeti viene tinto in un bagno con sostanze coloranti acide e basiche.
Nell'aspirazione di rendere la fabbricazione di pavimenti di tappeti possibilmente *produttiva e economica*, la tintura razionale per pezzi assume nel finissaggio dei tappeti una sempre più grande importanza, in particolare nella preparazione dei filati Polyamid-Differential-Dyeing. Inoltre la *tendenza verso la tintura di tappeti per pezzi* viene incoraggiata dalle costruzioni nuove di macchine ad alta produttività, per esempio la vasche d'aspo per tingere ad altissime temperature (oltre 100° C) o attrezzature continue con prestazioni quattro o cinque volte superiori a quelle delle attrezzature tradizionali.
I filati Polyamid-Differential-Dyeing hanno dato inaspettatamente nell'industria dei tappeti un grande slancio al procedimento della tintura per pezzi che si stava sviluppando utilmente. L'impiego di filati speciali ha reso possibile la produzione in una nuova maniera di pavimenti di tappeti disegnati a più colori, per cui un campo d'applicazione nuovo e interessante poteva essere aperto alla tintura per pezzi di tappeti.