



Farkas Tiborné

## Vasalástechnológia – a vasalás célja, folyamata, módjai, műveletei, eszközei



A követelménymodul megnevezése:  
**Textiltermékek összeállítása**

A követelménymodul száma: 1321-06 A tartalomlelem azonosító száma és célcsoportja: SzT-001-30



MUNKKANYAG

## A VASALÁS ÁLTALÁNOS KÉRDÉSEI

### ESETFELVETÉS – MUNKAHELYZET

Valószínűleg bárkit megállítanánk az utcán, nagyon egyszerűen meg tudná fogalmazni, mi a vasalás: a gyűrött ruha kisimítása meleg vasalóval. Ez a megfogalmazás azonban közel sem fejezi ki a vasalás mai, korszerű tartalmát. Miért nevezzük a vasalást nedves hőmegmunkálásnak?



1. ábra. Ősi faszenes vasaló

### SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

A ruhagyártás során alkalmazott vasalást "nedves hő-megmunkálásnak" nevezzük. Célját és feladatát tekintve sokkal többet jelent, mint a hétköznapi vasalás. A ruhaipari gyártás főfolyamata. Legfontosabb célja:

- a ruhák végső formájának kialakítása, azaz
- olyan formázások elvégzése, amelyek a szabással és varrással nem oldhatók meg.



2. ábra. Korszerű hőfokszabályozós gőzölős vasaló

### A nedves hőmégmunkálással

- eltűntethetők a varrás közben keletkező ráncok
- nyújtással vagy zsugorítással formázhatók az alkatrészek
- élek, hajtások készíthetők
- egyes alkatrészek pl. foltzsebek bevasalásával megkönnyíthető a további varrás
- eltűntethetők a visszahajtás okozta anyagvastagodások
- kijavíthatók egyes varrási hibák
- eltűntethetők vasalási hibák pl. fényesedés
- mintázhatók a textíliák vagy az alkatrészek
- elvégezhető a ragasztóbevonatos közbélések aláragasztása
- él-, forma- és felületrögzítés végezhető

A nedves hőmégmunkálás a ruhaiparban a legtöbb energiát felhasználó munkafolyamat. Kb. az összes energia 30–50%-a fordítódik a nedves hőmégmunkálásra, részben villamos, részben gőzenergia formájában.



3. ábra. Elektromos gőzvasaló

## A NEDVES HŐMEGMUNKÁLÁS ALAPFOGALMAI

A nedves hő megmunkálás a ruhagyártásnak az a munkafolyamata, amelynek során hő és nyomás vagy hő, nyomás és nedvesség hatására kialakítjuk a ruhák végső formáját.

Azt, hogy hogyan alkalmazható a nedves hő megmunkálás a különböző textíliáknál, elsősorban attól függ, hogy az anyag hogyan viselkedik a hő és nedvesség hatásával szemben.

A vasalhatóság, a textíliák alakíthatóságát jelenti. Azt a tulajdonságukat, hogy a hő, nedvesség és nyomás hatására, alakjuk, méretük és szerkezetük megváltoztatására képesek.

### A vasalhatóság elsősorban

- a textília nyersanyagától
- a textília szerkezetétől
- a gyártás során alkalmazott kikészítéstől és
- a nedves hő megmunkálás körülményeitől függ.



4. ábra. Gőzvasaló

Aszerint, hogy a textília alakváltozását a nedvesség, a hő vagy ezek együtt befolyásolják, megkülönböztetünk

- hidropasztikus
- termopasztikus és
- hidro-termopasztikus anyagokat.

*Hidropasztikus: nedvességgel (vízzel) alakítható.*

*Termopasztikus: hő hatására alakítható.*

*Hidro-termopasztikus: hő és nedvesség együttes hatására alakítható*

**A szálanyagok többségében nedvszívóak.** Ez a tulajdonságuk fontos a viselés és a feldolgozás szempontjából egyaránt. A jó nedvszívó képességű anyagból készült ruhában jobban érezzük magunkat, "nem izzadunk bele". A textíliák a hő hatására is eltérően viselkednek. A természetes szálanyagok általában magasabb hőfokon károsodnak, mint a szintetikus és a vegyi szálak. Ez utóbbiak már alacsonyabb hőmérsékleten is károsodnak, színük megváltozik, fizikai tulajdonságaik romlanak. A ruházati cikkek feldolgozása és viselése szempontjából fontos tulajdonság a formatartás. A szálanyagok alakváltozása és az alakváltozás visszaalakulása a nedvesség és a hő hatására megváltozik. Ezen alapszik a hőmegmunkálással végezhető tartós formázás.

*A szálanyagok húzás hatására megnyúlnak. Ha megszűnik a húzás, feszítés a nyúlás egy része azonnal visszaalakul. Egy másik része kevés idő eltelte után alakul vissza, egy része pedig megmarad. (Minél inkább visszanyeri eredeti méretét a textília, annál inkább nevezhetjük rugalmasnak.).*

**Nedvesség és hő hatására a szálanyagok alakíthatósága fokozható.** A nedves hőmegmunkálással tartóssá tehető az új forma, sőt akár vissza is alakítható, ha szükséges.

A textíliák méretváltozásával a nedves hőmegmunkálás során mindig számolni kell. Gyártás előtt próbavasalással kell megállapítani a nyúlás vagy zsugorodás mértékét.

A méretváltozást már a szerkesztés, modellezés során figyelembe kell venni.

A formatartás a textilanyagoknak az a tulajdonsága, amely megmutatja, hogy hogyan képesek megtartani a nedves hő megmunkálással létrehozott formát a viselés, mosás, tisztítás során.

**A vasalhatóság és a formatartás két különböző, a legtöbb esetben ellentétes tulajdonság.** Általában a vasalással könnyen, jól alakítható anyagok kevésbé formatartóak. Az alig vagy nehezen vasalható anyagoknak legtöbbször kiváló a formatartása.

*A mindennapi szóhasználatban a "könnyen, jól vasalható" általában azt jelenti, hogy viszonylag rövid idő, nem túl magas hőmérséklet, kis nyomás elegendő az alakváltozáshoz pl. a gyűrődés eltüntetéséhez. Nedvesítésre nincs vagy csak kismértékben van szükség. A jó formatartás azt jelenti, hogy viszonylag ritkán kell vasalni a ruhát, mosáskor nem gyűrődik össze a textília.*



5. ábra. Gőzállomás

A nedves hőmegmunkálást a gyártás különböző szakaszaiban alkalmazzák. Azokat a vasalási műveleteket, amelyeket még a varrési műveletek megkezdése előtt végeznek, előkészítő vasalási műveleteknek nevezzük.

**Előkészítő vasalási műveletek:**

- Simítások, gyűrődések eltávolítása.
- Avatások, zsugorítások: ezzel a művelettel elkerülhetők az alkatrészek, kellékek későbbi méretcsökkenése.
- Aláragasztások: itt az alkatrészek rögzítése, egyesítése történik. Galléroknál, kézelőknél, övpántoknál, alátéteknél gyakori.
- Formázások: melyek lehetnek nyújtások és zsugorítások. Nadrágoknál, kabátoknál jellemző művelet.



6. ábra. Modern gőzölős vasaló

Azokat a vasalási műveleteket, amelyeket akkor végeznek, amikor már varrtak, de még vannak varrési műveletek a ruhadarabon, gyártásközi vasalási műveleteknek nevezzük.

**Gyártásközi vasalási műveletek:**

- Varrásszélességek vasalása: ide tartoznak az összeállító varrások, a toldások, a formázóvarrások, a formázóvarrások megvasalásának a műveletei.
- Behajtás-szélességek levasalása: ezekkel a következő varrási műveletek megkönnyíthetők. Használják foltzsebeknél, akasztóknál, övtartóknál, alja felhajtásoknál.
- Kisalkatrészek megvasalása: a gallérok, kézelők, pántok, zsebfedők, övek kifordítás utáni levasalását jelenti. Ezzel a következő műveletek (tűzés, felvarrás) megkönnyíthetők.
- Hajtások és élek vasalása: szoknyáknál, nadrágoknál alkalmazzák.
- Rögzítő szalagok bevasalása: vállánál, karöltőnél, elejeszélnél jellemző művelet.
- Részvasalások: ezzel az összevarráskor keletkezett vastagodások vékonyíthatók.



7. ábra. Varratszétvasaló

A befejező vasalási műveleteket a készterméknél alkalmazzák. Ezek olyan műveletek, amelyekkel kialakítható a készruha tetszetős külalakja, végső formája, formatartása.

**Befejező vasalási műveletek:**

- levasalás (A teljes ruhadarab vasalását jelenti, függetlenül attól, hogy gyártás közben mit vasaltak már meg. Speciális vasaló berendezések is használhatók.)
- simító vasalás (Csak ott és annyit vasalnak a ruhán, ami még szükséges, mert nem volt gyártás közben megvasalva vagy összegyűrődött. Kézi vasalóval végzik.)
- formázás (Pl. kötött árunál)
- gőzölés (Nyomásra érzékeny textíliáknál)
- hőrögzítés (Mérettartás biztosítására)



*A nedves hőmegmunkálás és a hőkezelés egyik különleges alkalmazási lehetősége a plisszé gyártás. A plisszé francia eredetű szó, élre vasalt hajtásokkal történő redőzést jelent. A plisszé a ruházati cikkek régóta ismert díszítési módja. A különféle, hőre jól alakítható szintetikus szálanyagokból tartós, mosás- és tisztításálló plisszé készíthető. A hajtások iránya, mérete, elhelyezkedése változtatható, így változatos díszítési lehetőségekből válogathat a tervező. A plisszé ma már géppel készül. Kép!!!!*

*A nedves hőmegmunkálás további különleges alkalmazási lehetősége, egyes pamut- és cellulóz alapú vegyi szálból készült termékek kikészítése PP (Permanent Press = tartós prézelés) eljárással. A PP eljárással biztosítható: a használat közbeni gyűrődésmentesség, könnyű moshatóság, gyors száradási képesség, mosás utáni gyűrődésmentesség, kis mértékű vasalási igény, mérettartás, formatartás és éltartósság.*

*A fenti eljárások textilgyártó, kikészítő és részben ruhaipari üzemekben végezhetők.*

## TANULÁSIRÁNYÍTÓ

1. Tanulmányozza az alábbi táblázatot és válaszoljon a kérdésekre!

Szálanyag	Vízfelvétel a száraz tömeg %-ában		
	20°C és 65% légnedvesség	95% légnedvesség	Vízzel telítve
Pamut	7-8	24-27	42-53
Gyapjú	13-16	28-35	39-49
Selyem	9-11	20-22	35-54
Viszkóz	13	27	66-125
Acetát	6,5	14	22-35
Poliamid	4-4,5	8-8,5	13-17
Poliészter	0,4	0,5	5
Poliakrilnitril	1-2	4,5-5	17-19

Melyik szálanyag nedvességfelvétele a legnagyobb (20°C-on 65% légnedvesség mellett)?

Melyik szálanyag nedvességfelvétele a legkisebb (20°C-on 65% légnedvesség mellett)?

---

2. Tanulmányozza az alábbi táblázatot és válaszoljon a kérdésekre!

Szálás anyag	Színe megváltozik	Zsugorodik	Szilárdságát veszti	Bomlik	Ég	Lágyul	Olvad
°C hőmérsékleten							
Pamut	140		240				
Gyapjú	105			130	205		
Hernyóselyem	140		140	170			
Viszkóz	140		150	175-205			
Acetát		140				205-230	230-270
Poliamid 66	150		200			240	250
Poliamid 6						170	210-215
Poliészter			200			235	256
Poliaktrilnitril			130			235	

Melyik nyersanyagnak változik a színe a legalacsonyabb hőmérsékleten?

---

Melyik nyersanyag veszíti a szilárdságát a legmagasabb hőmérsékleten?

---

Melyek azok a szálanyagok, amelyek hő hatására lágyulnak, majd olvadnak?

---



---

3. Érdeklődjön szüleitől, ismerősektől és/vagy barátoktól, hogy történt-e már velük olyan, hogy valamelyik ruhadarab mosáskor, vasaláskor esetleg a tisztítóban elszíneződött, összement, meggyúlt vagy más egyéb baja történt!

4. Készítsen feljegyzést a beszélgetésről!

---

---

---

5. Oktatója útmutatásával végezzen élvasalásokat gyapjú és poliészter vagy más természetes eredetű és szintetikus szálanyagon!

6. Jegyezze le az élvasalással kapcsolatos tapasztalatait!

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK

### 1. feladat

Írja a megfelelő csoportba a vasalási műveletek sorszámát!

1. gallér aláragasztása
2. kezelő aláragasztása
3. formázóvarrás megvasalása
4. simító vasalás
5. toldás szétvasalása
6. zsebfedő levasalása

Előkészítő műveletek:

---

Gyártásközi vasalási műveletek:

---

Befejező vasalási műveletek:

---

### 2. feladat

A következő kifejezések nemcsak a ruhaiparban használatosak:

- termovlies
- termosztát
- termoplasztikus
- termosz
- termométer
- termoterápia stb.

Mit jelent, mire utal a szóösszetételekben a "termo" előtag?

---

### 3. feladat

Írja a megfelelő csoportba a felsorolt szálás anyagok sorszámát!

1. gyapjú
2. poliészter
3. len
4. hernyóselyem
5. PVC
6. poliakril-nitril

Termoplasztikus szálásanyagok:

---

Hidrotermoplasztikus szálásanyagok:

---

### 4. feladat

Magyarázza meg 1–2 mondattal az alábbi állítást!

*"A nehezen vasalható anyagoknak általában kiváló a formatartása."*

---

---

**5. feladat**

*"Élrevasalt nadrággal készült kosztümben, hazafelé tartva hatalmas eső kapott el. Mire hazaértem a nadrágomból az él úgy eltűnt, mintha nem is lett volna."* – panaszkodik egy barátnő.

Milyen anyagból készülhetett az élre vasalt nadrág?

---

MUNKANYAG

## MEGOLDÁSOK

### 1. feladat

Előkészítő vasalási műveletek: 1, 2

Gyártásközi vasalási műveletek: 3, 5, 6

Befejező vasalási műveletek: 4

### 2. feladat

hő

### 3. feladat

Termoplasztikus szálanyagok: 2, 5, 6

Hidrotermoplasztikus szálanyagok: 1, 3, 4

### 4. feladat

A nehezen vasalható anyagoknak magas hőmérsékletre, nagy nyomásra, hosszú időre van szüksége az alakváltozáshoz.

### 5. feladat

gyapjú

## A VASALÁS TECHNOLÓGIAI FOLYAMATA, VASALÁSI ELJÁRÁSOK

### ESETFELVETÉS – MUNKAHELYZET

Ahhoz, hogy a mai, korszerű és nagyon sokszínű anyagválasztékhoz mindig ki tudjuk választani a legmegfelelőbb nedves hőmegmunkálási módszert és eszközt, ismernünk kell hogyan jön létre a textíliák alakváltozása.



8. ábra. Modern formatervezett vasalóállomás

### SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

A nedves hőmegmunkálás folyamata elvileg három szakaszra osztható. Az, hogy elvileg azt jelenti, hogy a gyakorlatban, a valóságban nem mindig tudjuk ténylegesen elhatárolni egymástól ezeket a szakaszokat. Minden egyes hőmegmunkálási folyamatban van nedvesítési, felmelegítési, lehűtési, szárítási szakasz.

1. A nedves hőmegmunkálás előkészítésének szakaszában a hő vagy a hő és nedvesség hatására a textília alakíthatóvá válik.
2. Az alakváltozás szakaszában a külső erő (nyomás) hatására létrejön az új forma.
3. A rögzítés szakaszában a hűtés és szárítás hatására az új forma tartóssá válik.

Az alakváltozás négy tényezőtől függ:



- a hőmérséklettől
- a nedvesítéstől
- a nyomástól és
- a nedves hőmegmunkálás időtartamától.

Attól függően, hogy a textília a vasalhatóság szempontjából termoplasztikus (hőre alakítható) vagy hidrotermoplasztikus (hőre és nedvességre alakítható) – a három szakaszban más-más tényező hatása fontos. Ezt mutatja be az alábbi táblázat.

Szakaszok	Termoplasztikus anyagok	Hidro-termoplasztikus anyagok
Előkészítés	Hő Időtartam Erő	Nedvesség+hő Időtartam Külső erő
Alakváltozás	Hő Időtartam	Nedvesség+hő Időtartam
Rögzítés	Hűtés Időtartam	Hűtés+szárítás Időtartam

A vasalás elvi szakaszait figyelembe véve négy nedves hőmegmunkálási eljárás alakult ki.

A vasalási mód lehet:

Közvetlen vasalás vagy préselés.

Vasalás vagy préselés vizes ruhán keresztül.

Gőzölés, gőzpréselés.

Gőzszekrényben való megmunkálás.

*Az alakváltozás létrejöttének szempontjából lényegtelen, hogy vasalót vagy prést alkalmaznak.*



9. ábra. Fűtött elszívós vasalóasztal

Közvetlen vasaláskor vagy préseléskor a ruhadarabot vízporlasztóval vagy szivaccsal benedvesítik, majd ezt követően vasalják.

Vasalóvásznon keresztül a vasalás vagy préelés megkezdése előtt a munkadarabot benedvesített pamutszövettel borítják be.

Gőzölés vagy gőzprézés esetén a formázást a kiömlő gőzzel végzik.

A gőzszekrényben végzett megmunkálást plisszé készítésénél alkalmazzák. A teljes folyamat zárt térben játszódik le.



10. ábra. Gőzvasalógép

A vasalás eszközei a

- kézi vasalók és a
- vasalóprések.

### 1. A kézi vasalók fajtái

- Elektromos fűtésű hőfokszabályozós vasaló
- Elektromos fűtésű öngőzölős vasaló
- Elektromos fűtésű gőzvasaló (a gőz vezetéken keresztül jut a vasalóba)



11. ábra. Formatervezett hőfokszabályozós vasaló

A vasalótalp anyaga általában acéllemez, teflon bevonattal. A talp első részén furatok vannak a gőzöléshez. A hőfokszabályozó biztosítja a talp egyenletes hőmérsékletét. Az alkatrészeket burkolat takarja, alatta helyezkedik el a víztartály. A vasaló fogantyúja műanyag, fa vagy más rossz hővezető anyag. Kézi vasalókat egyedi gyártásnál és üzemekben egyaránt alkalmaznak. A kézi vasaláshoz különböző bakokat, asztalokat és más segédeszközöket alkalmaznak. Az iparban használatos bakoknak gyakran az asztal lapja is fűthető és elszívó berendezés is csatlakoztatható.



12. ábra. Teflontalp

## 2. A vasalóprések fajtái

**A korszerű nedves hőmegmunkálás berendezései a vasalóprések.** A vasalóprések présfejpárja különböző kialakítású lehet:

- Síklapú présfejek, különböző nagyságú felületekkel készülnek, a gyártott cikk és a művelet jellege szerint.



13. ábra. Présvasaló

- Univerzális présfejek, formájuk a kézi vasaláshoz használatos vasalóbakokra hasonlít.
- Formaprésfejek, a megmunkált termék részeinek (pl. eleje, háta, ujj, váll, gallér, nadrág csípőrész, nadrágszár stb.) megfelelően különböző alakúak lehetnek.
- Formázó présfejek, különlegesen kialakított hullámfelületűek, a kiszabott alkatrészek formázására alkalmasak.

Bizonyos préselési munkák megkönnyítésére a vasalóprésekhez kisméretű kézi vasalót is csatlakoztatnak.

A vasalóprésfejek textil-, műanyag, gumi- és fémbevonatúak lehetnek. A présfej bevonat mindig többretegű, legalább öt réteg szükséges:

- hővédő réteg
- gőzelosztó réteg
- rugalmas, összenyomható réteg
- vastagságkiegyenlítő réteg
- burkoló réteg



14. ábra. Présvasaló elszívó berendezéssel

Az utóbbi időben a késztermék végső levasalására, formázására a ruhadarabnak megfelelő – pl. női ruha – bábú alakú prést, úgynevezett gőzölő bábút használnak. A gőzölő bábú fémvázra erősített, bábú formájúra felfújható, vékony pamut – vagy szintetikus szövetből készült huzatból áll. A munkadarabot ráhúzzák a bábura és rögzítik. Először gőzt fújnak a bábú belsejébe, ezzel a ruhadarabot átgőzölik, majd meleg levegővel felfújják a bábút, a ruhadarab kisimul és kiszárad.



15. ábra. Gőzbábú

A vasalóprések használatánál a munkadarabot az alsó és felső présfej közé helyezik, vasalják, formázzák. A présfejek gőzzel is fűthetőek, mozgathatóak, női ruha gyártásánál széles körben alkalmazhatóak. Egyre elterjedtebb a gőzölő bábú használata, különösen előnyös a nyomásra, érzékeny anyagból készült késztermékek kezelésénél.

### 3. A vasalás segédeszközei

**Vasalóasztal:** nagyobb felületek vasalásakor használják. A munkalapon található nyílások megkönnyítik a gőz távozását.



16. ábra. Vasalóasztal

**Ujjafa:** kicsi, tömlő alakú munkadarabok vasolására alkalmas.

**Vasalóalátét:** hővisszaverő anyagból vagy filcből. Kiegyenlítik a nyomást és felszívják az elpárolgó nedvességet.

**Tűs alátét:** megkönnyíti a szálirányított felületű pl. bársony munkadarabok megvasalását.

**Kézi vasalópárna:** megkönnyíti a nehezen elrendezhető munkadarabok megvasalását.

**Vasalókefe:** szálirányított felületű munkadarabok vasolásához.

**Gallérfa:** alátétként a vasaló erősebb nyomását teszi lehetővé.

**Ovális és karos vasalópárna:** formázott ruhadarabok vasolásához.



17. ábra. Gőzpisztoly

A vasaláskor, préseléskor, gőzöléskor keletkező hibák különböző okokra vezethetők vissza. Az okok általában a helytelenül megválasztott vasalási módtól a rosszul beállított vasalási paraméterektől és/vagy az alkalmazott eszközök, gépek nem megfelelő állapotából adódnak. A leggyakoribb hibákat és ezek okait mutatja be az alábbi táblázat.

A tapasztalt hiba	A hiba okai
Átnyomódás	Nagy felületi nyomás vagy kemény, tömörödött, nem megfelelő bevonat és alátét vagy túl magas hőmérséklet
Egyenlőtlen, gyűrődött felület, lenyomatok	Elégtelen nedvesítés, gőzölés vagy alacsony hőmérséklet vagy kemény, elhasználódott, egyenlőtlen felületű bevonat vagy alátét
Fényesedés	Nagy felületű nyomás vagy kemény, tömörödött, nem megfelelő présfej bevonat vagy alátét vagy magas hőmérséklet
Nedvességfoltok	Túl nagy nedvesítés, nedves gőz, hosszú gőzölési és préselési idő vagy egyenlőtlen nedvesítés, egyenlőtlen gőzölés vagy hibás, töredezett présfej bevonat vagy egyenlőtlen felületű hőmérséklet
Színváltozás, elszíneződés	Túl magas, az alkalmazott színezékanyagoknak nem megfelelő hőmérséklet vagy egyenlőtlen felületi hőmérséklet vagy túl nagy nedvesítés vagy túl nagy gőznyomás
Merev, papírszerű fogás	Túlszáritás, hosszú préselési és elszívási idő vagy túl magas hőmérséklet vagy túl nagy felületi nyomás
Nedves munkadarabok	Nem kellő kiszáritás, rövid préselési és elszívási idő vagy túl alacsony hőmérséklet vagy átnedvesített présfej bevonatok és alátétek
Nem kielégítő megmunkálás, formázás	A nedvesítés nem kielégítő vagy a gőzölési idő rövid vagy a gőznyomás túl nagy vagy a felületi nyomás kicsi vagy a préselési, megmunkálási idő túl rövid
Nem kielégítő formatartás	Túl alacsony hőmérséklet vagy rövid préselési, megmunkálási idő vagy nem kielégítő elszívás, lehűtés vagy a megmunkálás utáni pihentetés nem kielégítő vagy rövid idejű

<b>Túl nagy zsugorodás</b>	A megmunkált anyag méretállandósága nem kielégítő vagy a nedvesítés túlzottan nagy vagy a gőzölés ideje túl hosszú vagy a hőmérséklet nagyon magas vagy túl sok nedves hőmegmunkálási művelet vagy ismételt megmunkálások
----------------------------	---

A vasalásra vonatkozó balesetvédelmi szabályokat mindenkor be kell tartani!

## TANULÁSIRÁNYÍTÓ

1. Tanulmányozza a 15. oldalon lévő táblázatot!
2. Hasonlítsa össze a gyapjuszövet és a poliészter textíliát a nedves hőmegmunkálás különböző szakaszaiban!

	Gyapjú	Poliészter
<b>Előkészítés</b>		
<b>Alakváltozás</b>		
<b>Rögzítés</b>		

3. Olvassa el az alábbi leírást!

*"A benedvesített munkadarabbal közvetlenül érintkező fűtött vasaló vagy vasalóprés hatására a textília a nedvességtartalmával együtt felmelegszik. A nedvesség 100°C körüli hőmérsékleten gőzzé alakul. A gőz mindaddig lecsapódik, amíg a vasalt textília hőmérséklete is eléri a 100°C-ot. A 100°C elérése után a gőz fokozatosan eltávozik, az anyag kiszárad és elveszíti a felvett nedvességtartalmát."*

4. Válaszoljon a kérdésekre!

Melyik vasalási módra vonatkozik a fenti leírás?

Mi történik a vasalandó anyaggal, ha a vasalást előbb hagyják abba, mint szükséges?



---



---

Mi történik a vasalandó anyaggal, ha a vasalási idő túl hosszú?

---



---

5. Tanulmányozza a táblázatot!

**A nedves hőmegmunkálás technológiai előírásai és szabályai**

Alapanyag	Mód	Hőmérséklet
Pamut	Közvetlen nedvesítés	240°C
Len	Közvetlen nedvesítés	260°C
Gyapjú	Gőzölés vagy vasalóvásznon keresztül	180–240°C
Viszkóz	Közvetlen vasalás	160–180°C
Szintetikus vagy szintetikus szállal kevert szövetek	Közvetlen vasaláskor Nedves vasalóvásznon keresztül	160°C 170–180°C

6. Válaszoljon a kérdésekre az 5. pontban bemutatott táblázat alapján!

Melyik szálanyag vasalható a legmagasabb hőfokon?

---

Melyik szálanyagnál célszerű gőzölést alkalmazni?

---

Miért előnyös, ha a szintetikus szöveteket nedves vasalóvásznon keresztül vasalják?

---

---

7. Nézze meg saját ruháiban a bevarrt címkéket! Készítsen feljegyzést, az egyes termékek alapanyag összetételéről és az ajánlott kezelésről!

---

---

---

---

---

---

---

---

8. Keresse fel az alábbi honlapokat!

- [www.presto.hu](http://www.presto.hu)
- [www.stoklasa.hu](http://www.stoklasa.hu)
- [www.zomtex.hu](http://www.zomtex.hu)
- [www.imesa.hu](http://www.imesa.hu)

*Amennyiben a hálózaton a megjelölt honlapokat nem éri el, valamelyik internetes keresőbe pl. [www.google.hu](http://www.google.hu) írja be a "vasalás" szót és a megjelenő oldalak közül válasszon!*

9. Készítsen vázlatot a kereskedelmi forgalomban kapható vasalóeszközökről, présekről!

---

---

---

---

---

---

---

---

10. Jegyezze le, milyen vasalóeszközök, berendezések és kiegészítők találhatók gyakorlati munkahelyén. Kérje oktatója segítségét, ha szükséges!

---

---

---

---

---

---

11. Írjon le röviden egy olyan vasalási műveletet és az alkalmazott eszköz használatát, melyet önállóan el tud végezni! Kérje oktatója segítségét, ha szükséges!

---

---

---

---

---

---

## ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK

### 1. feladat

Sorolja fel azokat a tényezőket, amelyekről függ a textíliák alakváltozása, a nedves hőmegmunkálás során!

---



---

### 2. feladat

Fogalmazza meg – a vasalási szakaszokat figyelembe véve – miért nem szabad a frissen vasalt "még szinte meleg" ruhát azonnal felvenni!

---



---

### 3. feladat

Fogalmazza meg 1–2 mondattal miért kímélőbb a vizes ruhán át történő vasalás, mint a közvetlen vasalási mód!

---



---

### 4. feladat

A táblázatban vasalástechnológiával kapcsolatos állítások vannak! Jelölje X-szel, hogy **IGAZ** vagy **HAMIS** az állítás!

Sorszám	Állítás	IGAZ	HAMIS
1.	A nedves hőmegmunkálás technológiájára vonatkozóan nem lehet általános paramétereket megadni.		
2.	A nedves hőmegmunkálás technológiai előírásait elsősorban az alapanyag nyersanyag-összetétele		

	határozza meg.		
3.	A kellékanyagok tulajdonságait nem kell figyelembe venni a vasalástechnológia kidolgozásánál.		
4.	Kevert, különböző szálanyagból készült termékeknél azt kell figyelembe venni, amelyeknek magasabb hőmérsékletre van szüksége.		
5.	A technológiát úgy kell kidolgozni, hogy a textíliák tulajdonságai károsan nem változhatnak.		

### 5. feladat

Nevezzen meg 1–1 okot, amiért a táblázatban felsorolt vasalási hibák kialakulhattak!

A tapasztalt hiba	A hiba oka
Fényesedés	
Nedvességfoltok	
Átnyomódás	

## MEGOLDÁSOK

### 1. feladat

hőmérséklet, nedvesítés, nyomás, időtartam

### 2. feladat

Amíg a textília meleg, még alakítható, a viselés hatására összegyűrődik. (A gyűrődés az alakváltozás.)

### 3. feladat

A textília lassabban melegszik fel. A vizes ruha védi a megégéstől.

### 4. feladat

1.-IGAZ; 2.-IGAZ; 3.-HAMIS; 4.-HAMIS; 5.-IGAZ

### 5. feladat

A tapasztalt hiba	A hiba oka
	Nagy nyomás vagy magas hőmérséklet vagy rossz présfej bevonat.
	Egyenlőtlen nedvesítés vagy hibás présfej bevonat vagy egyenlőtlen vagy alacsony hőmérséklet.
	Túl nagy nyomás vagy túl magas hőmérséklet vagy nem megfelelő présfej bevonat.

## PRAKTIKUS TANÁCSOK

### ESETFELVETÉS – MUNKAHELYZET

Ön frissen végzett szakemberként vállalkozásba kezd. Úgy tervezi ruhajavítással és – ahogy gyakorlatot szerez – méretes ruhakészítéssel fog foglalkozni. Idősebb kollégája figyelmezteti: Vigyázz, a vasalás a ruhakészítés alfája és omegája. Mire gondolhatott?

### SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

Mint az a korábbi fejezetben megfogalmazódott, vasalási műveletet a varrési műveletek megkezdése előtt, a varrás közben és a varrasi műveletek után is kell végezni. Azt is láttuk, hogy a vasalással nemcsak varrasi hibákat, hanem vasalási hibákat is ki tudunk javítani. A javításoknál és az egyedi ruhagyártásban is fontos minőségi követelmény, hogy a varrás minden egyes lépése között vasalja le az addig elkészült varrásokat. Ez – többek között – azzal az előnnyel jár, hogy a ruha már a próbán jól mutat. Az is lényeges, hogy így jobban meg lehet ítélni, hogyan áll, hol, milyen igazításra van szükség.



18. ábra. Integrált vasalóasztal

Kezdő vállalkozóként mindenképpen szüksége lesz hőfokszabályozós vasalóra. Ma már elérhető áron kaphatóak gőzölős vasalók is. Így igazából nedves ruhán keresztül vasalni – legfeljebb a nagyon kényes gyapjúszövetet szükséges, vagy ha kifényesedést kell eltüntetni. Gőzvasalót nehéz és könnyű kivitelben is gyártanak. Természetesen a gőzvasalóval is lehet "szárazon" vasalni. Az un. háztartási vasalókon egy, két vagy három pettyel jelzik a hőmérséklet beállítását.

Jelölés	Hőmérséklet	Alapanyag
•	80–120°C	Poliamid, polyakril
	130°C	Viszkóz, poliészter
••	140–160°C	Gyapjú, selyem
•••	180–220°C	Vászon, pamut

A vasalón többnyire jelzőlámpa kigyulladására mutatja, ha a vasaló melegszik. Az, hogy a vasalóhoz milyen víz való a használati útmutatóból tudható meg. Szükséges ismernünk a vezetékes víz "keménységét"! Magyarországon, a legtöbb helyen a megengedettnél keményebb a víz. Meszesedés gátlóval lehet megtisztítani a vezetékes vizet a mésztől és egyéb oldott fémsóktól. Desztillált vizet 1:1 arányban keverve lehet használni vezetékes vízzel. Ha tisztán desztillált vizet használ, nehezebben képződik gőz, cseppképződés indul be a talp nyílásainál. A legjobb a kifejezetten vasalókhöz árusított desztillált vizet használni.



19. ábra. Mészke eltávolító adalékanyag

Sose használjon egyéb adalékanyagot!

Magyarországon vízkeménységnek a vízben oldott ásványi anyagok mennyiségét nevezzük. A kemény víz hatással van a víz lehetséges felhasználására, de annak egészségügyi minőségét nem befolyásolja. A víz keménységét a benne oldott karbonátok, kénsavas és sósavas sók okozzák. – A víz keménysége forralással némileg csökkenthető. Magyarországon a német keménységi fokot (nko) használják a vízkeménység jelölésére.

Nko	Keménység
0–4	Nagyon lágy
4–8	Lágy
8–18	Közepesen kemény



18–30	Kemény
30 felett	Nagyon kemény

Ne felejtkezzen el a vasaló karbantartásáról! A vasaló talpa legyen mindig sima! Ne kapargassa, ne karcolja késsel vagy más éles eszközzel a talpat! Használjon karcolásmentes fémtisztító-szert, a kihűlt vasalótalpat gyakran törölje át nedves ruhával!



20. ábra. Desztillált víz feltöltő flakon

A 2. fejezetben megismert kiegészítőkre a kisipari gyártásban is szükség van. Ezek:

- Vasalódeszka (jó, ha állítható),
- ujjafa
- vasalópárna esetleg
- bársony vasalófa.



21. ábra. Korszerű kialakítású vasalódeszka

Mielőtt hozzákezdene a vasaláshoz, egy kis darab anyagon végezzen próbavasalást!

Figyeljen a helyes hőmérsékletre és azokra az anyagtulajdonságokra, amelyek vasalással megváltozhatnak. A vasalónak könnyedén kell csúsznia az anyagon. A szintetikus anyagok túl magas hőmérsékleten könnyen odaragadhatnak a vasaló talpához!

A kisiparos minden nap más és más anyaggal dolgozik. Nincs idő "kísérletezni" – elsőre el kell találni a megfelelő vasalási módot, és el kell kerülni a vasalás okozta anyagkárosodást!

- Fémszálas anyagokban (pl. brokát) a gőz hatására a fémszál bemattul.
- Krepp anyagok gőzölés hatására könnyen összemennek vagy ráncosodnak.
- Az átnyomódás elkerülhető, ha a varrások széle alá selyempapírt helyezünk.
- Bolyhos felületű anyagokat csak a fonákoldalukon vasaljunk.
- A rögzített éleket, hajtásokat már nem lehet kisimítani, ezért végleges vasalást csak a végleges varrás és a férccéna kihúzása után végezzünk!

A vasalásra soha ne sajnálja az időt. Az időben, szakszerűen végzett vasalás jelentősen növeli a ruhadarab esztétikai értékét!

Végül, de egyáltalán nem utolsósorban: **A vasalás komoly balesetet okozhat, ha nem tartja be a biztonságtechnikai szabályokat!** Az alábbiakban egy ruhaipari tanműhelyben kifüggesztett szabályzatból idézünk.

#### **Biztonságtechnikai előírások vasaló berendezésekhez**

A vasaló berendezés üzembe helyezését és kikapcsolását csak szakoktató végezheti (gőzfejlesztő kazán, asztallap és vasaló fűtéskapcsolók).

A vasalógépet munkakezdés előtt mindig át kell vizsgálni (vezetékek sértetlensége, felfüggesztése, kijelző lámpák működőképessége, nyomásmérő működőképesség, talp felfüggesztése, sértetlensége, hőfok helyes beállítása).

A gőzfejlesztő kazánhoz tartozó víztartályt csak desztillált vízzel lehet feltölteni a működtetéshez szükséges vízmennyiséggel (vízelőkészítő berendezés a T 117. sz. helyiségben).

A vasalógépet csak PVC, vagy parketta burkolatú munkateremben, illetve gumiszőnyegen állva lehet használni.

A vasalót használat előtt a föld felé irányítva gőzöltetni kell (az esetleges páralecsapódás eltávolítása miatt).

Az elszívó berendezés működtetését lábbal, (a munkacipő orr részének billentésével) végezzük.

A vasaló gőzadagoló nyomógombját csak a kellő erővel működtetjük.

A vasalót mindig megfelelő helyen állva, jobb kézben tartva működtetjük.

A vasalót használaton kívül a hőálló burkolattal ellátott részen tartjuk.

## TANULÁSIRÁNYÍTÓ

1. Nézzon utána Interneten és/vagy a "Szólások és közmondások" (Osiris Kiadó, Szerk.: Szemerényi Ágnes) című könyvben, hogyan értelmezhető a valaminek az "alfája és omegája" kifejezés?

---

---

---

2. Alkossanak párokat! Az információtartalom alapján beszélje meg társával, mit jelent az esetfelvetésben leírt mondat: "A vasalás a ruhakészítés alfája és omegája."

---

---

---

3. Tájékozódjon lakóhelyén az üzletekben milyen vasalók és milyen segédeszközök kaphatók? Készítsen feljegyzést!

---

---

---

4. Végezzen próbavasalásokat – kötött-hurkolt kelmén és – bársony anyagon! Írja le tapasztalatait! (Más különleges anyagot is választhat!)

---

---

---

5. Tájékozódjon, milyen keménységű lakóhelyén a vezetékes víz és ez alkalmazható-e vasalóba?

---

---

---

*Információk a főváros és a megyeszékhelyek vízgazdálkodási társulásainak honlapján is elérhetők!*

6. Tájékozódjon gyakorlati munkahelyén milyen vizet alkalmaznak a vasalókba!

---

---

## ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK

### 1. feladat

Miért előnyös a méretes ruha próbáján, ha minden varrási művelet között levasaljuk a varrásokat!

---

---

---

### 2. feladat

A kézi vasalóról lekoptak a hőfokjelzés "pettyei". Ismeretlen anyagösszetételű textílián próbavasalást végez: a szövet szinte azonnal odatapad a vasalótalpához. Milyen anyagról van szó? Mi okozza a hibát?

---

---

### 3. feladat

Milyen vasalási segédeszközt célszerű beszereznie, ha gyakran vasal bársonyt vagy más bolyhos anyagot?

---

### 4. feladat

Hogyan kerülhető el a szélek átnyomódása?

---

## MEGOLDÁSOK

### 1. feladat

A ruha már a próbán is jól mutat. Jobban észrevehető mit kell igazítani.

### 2. feladat

Szintetikus (pl. poliészter). Túl magas volt a hőmérséklet.

### 3. feladat

Tűs vasalóalátét vagy bársonyvasaló fát.

### 4. feladat

A szélek alá selyempapírt helyezünk.

MUNKANYELVI

## IRODALOMJEGYZÉK

### FELHASZNÁLT IRODALOM

Ábrahámné Tóth Ágnes–Benkő Istvánné–Kun Andrásné: Női szabás–szakrajz 1.; Magyar Divat Intézet Kft.–Göttinger Bt. 1998

Benkő Istvánné–Hodován József–Kun Andrásné: Ruhaipari szabás–szakrajz. Magyar Divat Intézet Kft.–Göttinger Bt. 1998

Chytilné Velencei Zsuzsa: Varrómunkás szakmai ismeretek; Nemzeti Szakképzési Intézet 2001

Cser Andor: Szabadkézi rajz, modellrajz; Műszaki Könyvkiadó 2001

Estu Klára–Molnárné Simon Éva–Zsédenyi Lászlóné: Ruhaipari technológia; Műszaki Könyvkiadó, Budapest 1998

EUROPA LEHRMITTEL Modellrajz; Magyar Divat Intézet Kft., Budapest 1999; Göttinger Kiadó, Veszprém 1999

EUROPA LEHRMITTEL Ruhaipari szakismeretek; Magyar Divat Intézet Kft.; Budapest 1998; Göttinger Kiadó, Veszprém 1998

Körtvélyessy Erika–Molnárné Simon Éva: Női ruhák készítése; Műszaki Kiadó, Budapest

Riegler Gyuláné: Női ruhák készítése; Göttinger Kiadó, Veszprém 2002

Rudzinski, Silvia: A modern otthoni varrás–Technika, anyag– és géptan; Hajja és Fiai Kiadó

<http://www.divat.hu/>

<http://www.divat.lap.hu/>

<http://www.snitt.hu/>

<http://www.burda.hu/>

<http://www.presto.hu/>

<http://www.divat.rajz.hu/>

<http://www.stoklasa.hu/>

<http://www.zomtex.hu/>

<http://www.imesa.hu/>

## AJÁNLOTT IRODALOM

Estu Klára–Molnárné Simon Éva–Zsédenyi Lászlóné: Ruhaipari technológia; Műszaki Könyvkiadó, Budapest 1998

<http://www.divat.hu/>

<http://www.divat.lap.hu/>

<http://www.snitt.hu/>

<http://www.burda.hu/>

<http://www.presto.hu/>

<http://www.divat.rajz.hu/>

<http://www.stoklasa.hu/>

<http://www.zomtex.hu/>

<http://www.imesa.hu/>

MUNKANYAG



A(z) 1321-06 modul 001-es szakmai tankönyvi tartalomeleme felhasználható az alábbi szakképesítésekhez:

A szakképesítés OKJ azonosító száma:	A szakképesítés megnevezése
33 542 05 0010 33 01	Csecsemő- és gyermekruha-készítő
33 542 05 0010 33 02	Férfiszabó
33 542 05 0010 33 03	Női szabó
33 542 05 0100 21 04	Textiltermék-összeállító

A szakmai tankönyvi tartalomelem feldolgozásához ajánlott óraszám:

12 óra

MUNKANYAG

MUNKANYAG

A kiadvány az Új Magyarország Fejlesztési Terv  
TÁMOP 2.2.1 08/1-2008-0002 „A képzés minőségének és tartalmának  
fejlesztése” keretében készült.

A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap  
társfinanszírozásával valósul meg.

Kiadja a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet  
1085 Budapest, Baross u. 52.

Telefon: (1) 210-1065, Fax: (1) 210-1063

Felelős kiadó:  
Nagy László főigazgató