

**A 105. sorszámú Ipari gumitermék előállító megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelménye**

**1. AZ ORSZÁGOS KÉPZÉSI JEGYZÉKBEN SZEREPLŐ ADATOK**

- 1.1. A szakképesítés azonosító száma: 34 543 04
- 1.2. Szakképesítés megnevezése: Ipari gumitermék előállító
- 1.3. Iskolai rendszerű szakképzésben a szakképzési évfolyamok száma: 3
- 1.4. Iskolarendszeren kívüli szakképzésben az óraszám: 960-1440

**2. EGYÉB ADATOK**

- 2.1. A képzés megkezdésének feltételei:
- 2.1.1. Iskolai előképzettség: alapfokú iskolai végzettség  
vagy iskolai előképzettség hiányában
- 2.1.2. Bemeneti kompetenciák: A képzés megkezdhető az e rendelet 3. számú mellékletében a Vegyipar szakmacsoportra meghatározott kompetenciák birtokában
- 2.2. Szakmai előképzettség: –
- 2.3. Előírt gyakorlat: –
- 2.4. Egészségügyi alkalmassági követelmények: szükségesek
- 2.5. Pályaalkalmassági követelmények: -
- 2.6. Elméleti képzési idő aránya: 30%
- 2.7. Gyakorlati képzési idő aránya: 70%
- 2.8. Szintvizsga: nappali rendszerű oktatás vagy a nappali oktatás munkarendje szerint szervezett felnőttoktatás esetén kötelező
- 2.9. Az iskolai rendszerű képzésben az összefüggő szakmai gyakorlat időtartama:  
3 évfolyamos képzés esetén a 9. évfolyamot követően 140 óra, a 10. évfolyamot követően 140 óra; 2 évfolyamos képzés esetén az első szakképzési évfolyamot követően 160 óra

**3. PÁLYATÜKÖR**

- 3.1. A szakképesítéssel legjellemzőbben betölthető munkakör(ök), foglalkozás(ok)

	A	B	C
3.1.1.	<b>FEOR száma</b>	<b>FEOR megnevezése</b>	<b>A szakképesítéssel betölthető munkakör(ök)</b>
3.1.2.	8136	Gumitermékgyártó gép kezelője	Gumihengerlő
3.1.3.			Gumiiipari gépi keverő kezelője
3.1.4.			Gumikeverő
3.1.5.			Hengerkezelő, gumi Hengerszékkezelő (gumitermék gyártás)
3.1.6.			Gumigyártó- és feldolgozó
3.1.7.			Műszaki gumitermék előállító
3.1.8.			Gumimérlegelő

3.1.9.		Guminyíró (gumifeldolgozás)
3.1.10.		Tömlőragasztó (gumigyárban)
3.1.11.		Gumioldat-kezelő
3.1.12.		Gumisorjázó-javító
3.1.13.		Gumisütő
3.1.14.		Gumisütő-javító
3.1.15.		Gumitermékgyártó, vulkanizáló
3.1.16.		Gumivágó
3.1.17.		Préskezelő, gumi
3.1.18.		Vulkanizáló

3.2. A szakképesítés munkaterületének rövid leírása: Az ipari gumitermék előállító feladata a gumiiipari keverőgépeken receptura alapján a gumikeverékek elkészítése, a gumikeverékekből nyers, félkész nehéz műszaki tömlők és szállítóhevederek felépítése, majd azok vulkanizálása.

Az ipari gumitermék előállító elvégzi az alapanyagok teljes körű vizsgálatát, a folyamatközi minőségellenőrzést, valamint a késztermékek vizsgálatát.

A szakképesítéssel rendelkező képes:

- vágó gépsort üzemeltetni
- konstrukció szerint méretre vágni
- félkész terméket vizsgálni
- konstrukció szerint hevedert építeni össze
- konstrukció szerint műszaki tömlőt építeni fel
- nyershevedert vulkanizálni
- nyers műszaki tömlőt vulkanizálni
- készterméken roncsolásos és roncsolásmentes vizsgálatokat végezni

3.3. Kapcsolódó szakképesítések

	A	B	C
3.3.1.	<b>A kapcsolódó szakképesítés, részsakképesítés, szakképesítés-ráépülés</b>		
3.3.2.	<b>azonosító száma</b>	<b>megnevezése</b>	<b>a kapcsolódás módja</b>
3.3.3.	31 543 02	Gumikeverék-készítő	részsakképesítés

#### 4. SZAKMAI KÖVETELMÉNYEK

	A	B
4.1.	<b>A szakképesítés szakmai követelménymoduljainak az állam által elismert szakképesítések szakmai követelménymoduljairól szóló kormányrendelet szerinti</b>	
4.2.	<b>azonosító száma</b>	<b>megnevezése</b>
4.3.	10076-12	Általános gumiiipari feladatok
4.4.	10079-12	Kaucsukalapú keverékek készítése
4.5.	10077-12	Gumiiipari félkész termékek előállítása
4.6.	10085-12	Műszaki tömlők és szállítóhevederek gyártása
4.7.	11497-12	Foglalkoztatás I.
4.8.	11499-12	Foglalkoztatás II.
4.9.	11500-12	Munkahelyi egészség és biztonság

#### 5. VIZSGÁZTATÁSI KÖVETELMÉNYEK

5.1. A komplex szakmai vizsgára bocsátás feltételei:

Az iskolarendszeren kívüli szakképzésben az 5.2. pontban előírt valamennyi modulzáró vizsga eredményes letétele.

Az iskolai rendszerű szakképzésben az évfolyam teljesítését igazoló bizonyítványban foglaltak szerint teljesített tantárgyak – a szakképzési kerettantervben meghatározottak szerint – egyenértékűek az adott követelménymodulhoz tartozó modulzáró vizsga teljesítésével.

5.2.A modulzáró vizsga vizsgatevékenysége és az eredményesség feltétele:

	A	B	C
5.2.1.	<b>A szakképesítés szakmai követelménymoduljainak</b>		
5.2.2.	<b>azonosító száma</b>	<b>megnevezése</b>	<b>a modulzáró vizsga vizsgatevékenysége</b>
5.2.3.	10076-12	Általános gumiipari feladatok	gyakorlati
5.2.4.	10079-12	Kaucsulalapú keverékek készítése	gyakorlati, írásbeli
5.2.5.	10077-12	Gumiipari félkész termékek előállítása	gyakorlati, írásbeli
5.2.6.	10085-12	Műszaki tömlők és szállítóhevederek gyártása	gyakorlati, írásbeli
5.2.7.	11497-12	Foglalkoztatás I.	írásbeli
5.2.8.	11499-12	Foglalkoztatás II.	írásbeli
5.2.9.	11500-12	Munkahelyi egészség és biztonság	írásbeli

Egy szakmai követelménymodulhoz kapcsolódó modulzáró vizsga akkor eredményes, ha a modulhoz előírt feladat végrehajtása legalább 51%-osra értékelhető.

5.3. A komplex szakmai vizsga vizsgatevékenységei és vizsgafeladatai:

5.3.1. Gyakorlati vizsgatevékenység

A) A vizsgafeladat megnevezése: Alapanyag- és keverékvizsgálatok

A vizsgafeladat ismertetése: Alapanyagok és segédanyagok fizikai tulajdonságainak mérése (sűrűség, viszkozitás, szemcseeloszlás)

Gumikeverékek reológiai vizsgálata, vulkanizált gumiminták fizikai vizsgálata (Reológiai és vulkanizálási görbék felvétele, mintaelőkészítés további vizsgálatra, vastagság-, keménységmérés, szakítás-, tapadás-, nyúlás-, fáradás-, öregedés-, kopásvizsgálatok)

Mérési eredmények dokumentálása

Receptura alapján a keverék összetevőinek bemérése, keverési művelet végrehajtása, az elkészült keverék kiszemelése

A vizsgafeladat időtartama: 120 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 25%

B) A vizsgafeladat megnevezése: Gumiipari félkész termékek előállítása, műszaki tömlők vagy szállítóhevederek gyártása

A vizsgafeladat ismertetése:

Gumikeverékek feldolgozása (gumiipari félkész termék előállító gépek kezelése, kapcsolódó műveletek elvégzése), félkész termékekből műszaki tömlők vagy szállítóhevederek előállítása (felépítő és vulkanizáló gépek kezelése, kapcsolódó műveletek elvégzése), félkész- és késztermék előállításához kapcsolódó munkabiztonsági és minőségellenőrzési feladatok ellátása

A vizsgafeladat időtartama: 60 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 35%

5.3.2. Központi írásbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése: Műszaki tömlőgyártás gépei vagy szállítóheveder gyártás gépei

A vizsgafeladat ismertetése: központilag összeállított feladatsor, amely a következő elemeket tartalmazza:  
gépelemek  
motorok, hajtások  
szivattyúk  
félkésztermék-gyártó berendezések (extruder, kalander berendezések, vágógépek)  
késztermék-gyártó berendezések (felépítő gépek, vulkanizáló gépek)

A vizsgafeladat időtartama: 90 perc

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 15%

### 5.3.3. Szóbeli vizsgatevékenység

A vizsgafeladat megnevezése:

Műszaki tömlőgyártás alapanyagai, félkész- és késztermék-gyártó technológiák vagy szállítóheveder gyártás alapanyagai, félkész- és késztermék-gyártó technológiák

A vizsgafeladat ismertetése: Műszaki tömlőgyártáshoz vagy szállítóheveder gyártáshoz használt alap- és segédanyagok, gumikeverékek, félkésztermék-előállítás technológiája (extrudálás, kalanderezés, vágástechnológiák), félkész termékek feldolgozása (felépítés technológiája, vulkanizálási technológiák)

A vizsgafeladat időtartama: 45 perc (felkészülési idő 30 perc)

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 25%

5.4. A vizsgatevékenységek szervezésére, azok vizsgaidőpontjaira, a vizsgaidőszakokra, a vizsgatevékenységek vizsgatételeire, értékelési útmutatóira és egyéb dokumentumaira, a vizsgán használható segédeszközökre vonatkozó részletes szabályok:

A szakképesítéssel kapcsolatos előírások az állami szakképzési és felnőttképzési szerv <http://www.munka.hu/> című weblapján érhetők el a Szak- és felnőttképzés Vizsgák menüpontjában

5.5. A szakmai vizsga értékelésének a szakmai vizsgaszabályzattól eltérő szempontjai: –

## 6. ESZKÖZ- ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK

	A
6.1.	<b>A képzési és vizsgáztatási feladatok teljesítéséhez szükséges eszközök minimumát meghatározó eszköz- és felszerelési jegyzék</b>
6.2.	Bemérő eszközök
6.3.	Reométer
6.4.	Keménységmérő
6.5.	Vastagságmérő
6.6.	Szakítószilárdság mérő
6.7.	Sűrűség mérő
6.8.	Viszkozitás mérő
6.9.	Szitasor
6.10.	Mérlegek
6.11.	Minta vulkanizáló prés
6.12.	Minta kivágó, előkészítő berendezés
6.13.	Fárasztógép
6.14.	Koptatógép
6.15.	Öregítő berendezés
6.16.	Zárt keverő
6.17.	Hengerszék
6.18.	Keverék kiszerező gép

6.19.	Elsősegély nyújtó felszerelés
6.20.	Kézi szerszámok
6.21.	Tároló edények
6.22.	Gépkönyvek, kezelési utasítások, műszaki dokumentációk
6.23.	Gyártási, vizsgálati előírások
6.24.	Szabványok, kézikönyvek, szótárak
6.25.	Számítógép
6.26.	Számítástechnikai segédeszközök
6.27.	Szoftverek
6.28.	Szárítószekrény
6.29.	Speciális félkész- és késztermékvizsgáló eszközök
6.30.	Speciális gumiipari mintavételi eszközök
6.31.	Speciális gumiipari minőségellenőrző műszerek
6.32.	Szállító- és tároló berendezések, gépek
6.33.	Extruder
6.34.	Extruder szerszámok
6.35.	Kalander
6.36.	Vulkanizáló prés, kazán
6.37.	Vágógép
6.38.	Felépítő-gépek
6.39.	Konfekcionáló egységek
6.40.	Speciális gyártógépek
6.41.	Egyéni védőfelszerelés
6.42.	Termékvizsgálók
6.43.	Élettartam vizsgálók
6.44.	Karbantartás eszközei

## 7. EGYEBEK