

**MAGYAR KERESKEDELMI ÉS IPARKAMARA**

**SZINTVIZSGA  
SZAKMAI GYAKORLATI FELADAT  
14/2013. (IV.5.) NGM rendelet alapján**

**"A" feladat**

**Szakképesítés azonosító száma, megnevezése:**  
**34 543 01 Abroncsgyártó**  
**34 543 03 Formacikk-gyártó**  
**34 543 04 Ipari gumitermék előállító**

**Szintvizsga időtartama:** 180 perc  
**Elérhető maximális pontszám:** 100 pont

**Szintvizsga ajánlott időpontja:** Március hónap

### **Gumikeverék készítése hengerszéken, keverék homogenitásának vizsgálata**

Az előre elkészített gumikeverékhez keverjen hozzá +2% lágyítót és +8% ként!

A keverést addig végezze, míg a keverék szemmel láthatóan homogén nem lesz!

Hengerszéken készítsen kb. 6 mm vastagságú lapot a keverékből!

Három helyről vegyen mintát!

Fűtse fel a vulkamétert a jegyzőkönyvben szereplő hőmérsékletre!

Vizsgálja meg a minták vulkanizálhatóságát, vegye fel a vulkanizálási görbéket!

A vizsgálat adatait, eredményeit jegyzőkönyvben rögzítse!

A munka befejezését követően rakjon rendet a munkahelyén!

### Mérési jegyzőkönyv

#### Gumikeverék készítése hengersizéken, keverék homogenitásának vizsgálata

Név: .....

Mérés helye: .....

Mérés ideje: .....

**A/I.**

**15 pont**

Bemért gumikeverék tömege	g	100%
1%-nak megfelelő tömeg	g	1%
Kimért lágyító tömege	g	2%
Kimért kén tömege	g	8%
A keverék össztömege:	g	110%

A méréseket  $\pm 0,5$  g pontossággal végezze!

**A/II./1.**

**20 pont**

**A hengersizék adatai:**

Hengerátmérő: ..... mm

Henger hossza: ..... mm

A hengerek réstávolsága: ..... mm

Művelet megnevezése	Művelet kezdete	Művelet ideje
Masztikálás (puhítás) kezdési ideje	..... óra ..... perc	..... perc
Lágyító hozzáadásának a kezdete	..... óra ..... perc	..... perc
Kén hozzáadásának a kezdete	..... óra ..... perc	..... perc
A keverés befejezésének az ideje	..... óra ..... perc	..... perc
Teljes keverési idő		..... perc

**A/II./2.**

**15 pont**

Az elkészített keverék tömege: .....g

Keverés során az anyagvesztés: ..... g

A keverékből elkészített gumilap vastagsága: ..... mm

A gumilap szemrevételezése után töltsse ki a táblázatot!

Ellenőrzési szempont	Igen	Nem
A lap felülete sima		
A lap felületén eltérő színű pöttyök, foltok nem láthatóak		
A lap felületén kidudorodások, hólyagok nem láthatóak		
A lapban keményebb csomók nem tapinthatóak ki		

**A/III./1.**

**10 pont**

Vázolja az elkészített gumilap alakját, majd jelölje be a mintavételi helyeket!

**A/III./2.**

**40 pont**

Vulkaméter segítségével vegye fel a minták vulkanizálási görbéjét és nyomtassa ki.

A kinyomtatott adatok alapján töltsse ki az összefoglaló táblázatot!

A minta homogénnek tekinthető, ha a  $t_{01}$ , a  $G_{01}$ , a  $t_{09}$  és a  $G_{09}$  értékek az átlagtól kevesebb, mint 5%-al térnek el.

Átlagtól való eltérés számítása:  $d = \frac{\text{átlag-mért érték}}{\text{átlag}} * 100$

A vulkanizálási adatokat összefoglaló táblázat

Vulkanizálási hőmérséklet: .....°C								
Minta jele	0 %-os relatív térhálósodás		100 %-os relatív térhálósodás		10 %-os relatív térhálósodás		90 %-os relatív térhálósodás	
	Idő ( $t_0$ )	Nyírómodulusz	Idő ( $t_{100}$ )	Nyírómodulusz	Idő ( $t_{01}$ )	Nyírómodulusz	Idő ( $t_{09}$ )	Nyírómodulusz
A								
B								
C								
Átlag								

Minta jele	Átlagtól való eltérés (d)				Minősítés
	$t_{01}$	$G_{t_{01}}$	$t_{09}$	$G_{09}$	
A					
B					
C					
Összesítés					

