

MAGYAR KERESKEDELMI ÉS IPARKAMARA

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

„B” feladat

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

Szintvizsga időtartama: 120 perc
Elérhető maximális pontszám: 100 pont

Szintvizsga ajánlott időpontja: Március hónap

Gumiminta szakítószilárdságának és relatív nyúlásának meghatározása

Ellenőrizze a kiadott vulkanizált gumilap vastagságát, egyenletességét!

Vágjon ki 5 db próbatestet a gumilapból!

Határozza meg a próbatestek geometriai méreteit!

Állítsa be a szakítás paramétereit a szakítógépen!

Végezze el a szakítóvizsgálatot és a relatív nyúlásvizsgálatot!

A vizsgálat adatait, eredményeit jegyzőkönyvben rögzítse!

A munka befejezését követően rakjon rendet a munkahelyén!

Mérési jegyzőkönyv

Gumiminta szakítószilárdságának és relatív nyúlásának meghatározása

Név:

Mérés helye:

Mérés ideje:

B/I./1.

10 pont

A gumiminta jele	
A gumilap méretemm xmm xmm
A próbatest befoglaló méretemm xmm

Készítse el a próbatest kivágásához a méretarányos felfektetési rajzot! Elegendő a próbatest befoglaló téglalapját felrajzolni!

B/I./2.

20 pont

Vágjon ki 5 db próbatestet a gumilapból.

Rajzolja körbe a kivágott próbatestet és jelölje a rajzon a fő méreteket!

Adja meg a próbatest fő méreteit!

	A próbatest teljes hossza [mm]	A próbatest vizsgált szakaszának a hossza [mm]	Próbatest szélessége [mm]	Próbatest vastagsága [μm]
Betűjel a rajzon				
1.minta				
2.minta				
3.minta				
4.minta				
5.minta				

B/II.

30 pont

A szakítás paraméterei:

Húzási sebesség: mm/s

Minta	Szakítási keresztmetszet [mm ²]	Maximális húzóerő [N]	Maximális megnyúlás [mm]	Maximális belső feszültség [N/mm ²]	Relatív nyúlás
1.					
2					
3					
4					
5					
Átlag					

A számításhoz használható összefüggések

$$\text{Maximális belső feszültség} = \frac{\text{Maximális húzóerő}}{\text{próbatest keresztmetszete}} \text{ azaz } \sigma_{\max} = \frac{F_{\max}}{A}$$

$$\text{Relatív nyúlás} = \frac{\text{Maximális megnyúlás} - \text{próbatest vizsgálati hossza}}{\text{próbatest vizsgálati hossza}}$$

B/III.

40 pont

Követelmény, hogy az azonos lapból készített próbatestek relatív szórása 5% alatt legyen!

Határozza meg maximális belső feszültség relatív szórását és minősítse a terméket!

Használható összefüggések:

$$\text{Átlag: } x_{\text{átlag}} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}; \quad x_{\text{átlag}} = \frac{(x_1 + x_2 + \dots + x_n)}{n}$$

$$\text{Szórás: } S = \sqrt{\frac{(x_1 - x_{\text{átlag}})^2 + (x_2 - x_{\text{átlag}})^2 + \dots + (x_n - x_{\text{átlag}})^2}{n}}$$

$$\text{Relatív szórás: } S_R = \frac{S}{x_{\text{átlag}}} * 100 [\%]$$

Minta jele	σ_{\max} [N/mm ²]	$x_i - x_{\text{átlag}}$	$(x_i - x_{\text{átlag}})^2$
1			
2			
3			
4			
5			
Összesen			
Átlag			
Szórás			
Relatív szórás	%		

Minősítés:.....
