

Név:	Neptun-kód:	Laborcsoport:	Ellenőrizte:
------	-------------	---------------	--------------

A vizsgálat helye: BME Anyagtudomány és Technológia Tanszék, MT épület - Kéklabor

A mérés célja:

A vizsgálat tárgya (anyagminőség jele): ACÉL ()

A próbatest típusa: hengeres, lapos Arányos $L_0 = k\sqrt{S_0}$, $k = 5,65$

Vizsgálati körülmények (szakítógépjelölés, méréshatár, szakítási sebesség, hőmérséklet)
MSZ EN ISO 6892-1:2016

MÉRÉSI, VIZSGÁLATI ADATOK

A keresztmetszet méretei	Átmérő (mm)	A keresztmetszet nagysága (mm ²)	
Eredeti	$d_0 =$	$S_0 =$	
A szakadás helyén	$d_u =$	$S_u =$	
A szakadás helyétől távol	$d_m =$	$S_m =$	
Jeltáv (mm)	Eredeti: $L_0 =$	Szakítás utáni: $L_u =$	
Terhelés a folyáshatár (N)		Terhelés a maximális erőnél, szakadáskor (N)	
$F_{eL} =$	$F_{eH} =$	$F_m =$	$F_u =$

SZABVÁNYOS MÉRŐSZÁMOK

Felső folyáshatár (N/mm ²) $R_{eH} = \frac{F_{eH}}{S_0} =$	Alsó folyáshatár (N/mm ²) $R_{eL} = \frac{F_{eL}}{S_0} =$	Szakítószilárdság (N/mm ²) $R_m = \frac{F_m}{S_0} =$
Szakadási nyúlás (%) $A = \frac{L_u - L_0}{L_0} \cdot 100 =$		Kontrakció (%) $Z = \frac{S_0 - S_u}{S_0} \cdot 100 =$

NEM SZABVÁNYOS ADATOK ÉS EREDMÉNYEK

Átmérő – erő		Valódi feszültség – valódi nyúlás		Mérnöki feszültség – mérnöki	
d (mm)	F (N)	$\sigma = F/S$ (N/mm ²)	$\varphi = 2 \cdot \ln\left(\frac{d_0}{d}\right)$	$\sigma^m = F/S_0$ (N/mm ²)	$\varepsilon = \left(\frac{d_0}{d}\right)^2 - 1$
1					
2					
m					
4					
5					
u					

Fajlagos törési munka (J/cm³) $W_c \approx \frac{R_{eH} + \sigma_u}{2} \cdot \varphi_u =$



Szakítóvizsgálat

A vizsgálat célja:						
A vizsgálat tárgya (anyagminőség jele): ALUMÍNIUM ()						
A próbatest típusa		hengeres, lapos		Arányos $L_0 = k\sqrt{S_0}$, $k = 5,65$		
Vizsgálati körülmények (szakítógép, méréshatár, szakítási sebesség, hőmérséklet) MSZ EN ISO 6892-1:2016						
MÉRÉSI, VIZSGÁLATI ADATOK						
A keresztmetszet méretei		Átmérő (mm)		A keresztmetszet nagysága (mm ²)		
Eredeti		$d_0 =$		$S_0 =$		
A szakadás helyén		$d_u =$		$S_u =$		
A szakadás helyétől távol		$d_m =$		$S_m =$		
Jeltáv (mm)		Eredeti: $L_0 =$		Szakítás utáni: $L_u =$		
Terhelés a folyásnál (N)			Terhelés a maximális erőnél, szakadásnál (N)			
$F_{p0.2} =$		$F_m =$		$F_u =$		
SZABVÁNYOS MÉRŐSZÁMOK						
Egyezményes folyáshatár (N/mm ²) $R_{p0.2} = \frac{F_{p0.2}}{S_0} =$			Szakítószilárdság (N/mm ²) $R_m = \frac{F_m}{S_0} =$			
Szakadási nyúlás (%) $A = \frac{L_u - L_0}{L_0} \cdot 100 =$			Kontrakció (%) $Z = \frac{S_0 - S_u}{S_0} \cdot 100 =$			
NEM SZABVÁNYOS ADATOK ÉS EREDMÉNYEK						
Átmérő – erő		Valódi feszültség – valódi nyúlás		Mérnöki feszültség – mérnöki nyúlás		
	d (mm)	F (N)	$\sigma = F/S$ (N/mm ²)	$\varphi = 2 \cdot \ln\left(\frac{d_0}{d}\right)$	$\sigma^m = F/S_0$ (N/mm ²)	$\varepsilon = \left(\frac{d_0}{d}\right)^2 - 1$
1						
m						
3						
4						
5						
u						
Fajlagos törési munka (J/cm ³) $W_c \approx \frac{R_{p0.2} + \sigma_u}{2} \cdot \varphi_u =$						

Szakító próbatest műszaki rajza a szakítás előtt	Szakító próbatest műszaki rajza a szakítás után

A jegyzőkönyvhöz csatolandó a milliméterpapíron ábrázolt acél, valamint az alumínium próbatestre meghatározott σ^m - ε és σ^v - φ függvények (a 4 görbe közös koordináta-rendszer legyen ábrázolva!).