

Név (tintával):

Neptunkód:

Dátum:

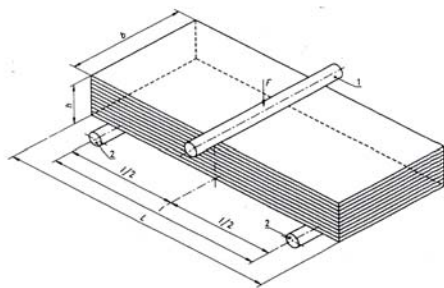
1. Hajlítószilárdság meghatározása

Vizsgált közet (szín, szerkezet, szövet, fő kőzetalkotók, kőzetnév)

.....

.....

.....



Mérések	hossz (l') [mm]	szélesség (b) [mm]	vastagság (h) [mm]
1.			
2.			
3.			
4.			
Átlag			

Ultraszhang áthaladási idő: $T =$ μs Tömeg: $M =$ gTestsűrűség: $\rho_0 = \frac{M}{V}$ $\rho_0 =$ $\frac{kg}{m^3}$ Ultraszhang terjedési sebesség: $c_0 = \frac{h}{T}$ $c_0 =$ $\frac{km}{s}$

Támaszköz:

 $l =$

mm

Hárompontos hajlítás törési határerő:

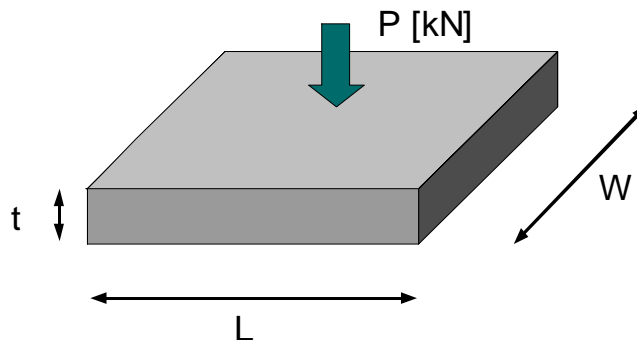
 $F =$

N

Hajlítószilárdság (MSZ EN 12372 szerint): $R_{tf} = \frac{3F \cdot l}{2bh^2}$ $R_{tf} =$ $\frac{N}{mm^2}$ **2. Kőlemez méretezése**Adja meg, hogy milyen vastagságú kőlemez szükséges az adott kőzetből az alábbi forgalmi terhelés és lemez méret mellett $n=1,6$ biztonsági tényező figyelembevételével a
$$t[mm] = \sqrt[3]{\frac{1,6 \cdot 1500 \cdot L[mm] \cdot P[kN]}{R_{tf}[MPa] \cdot W[mm]}}$$
 összefüggés használatával az MSZ EN 1341 számú szabvány szerint.

Szokásos felhasználás	Törőerő P [kN]
Gyalogos forg.	0,75
Kerékpár forg.	3,5
Alkalmi autó forg.	6
Alkalmi mentő forg.	9
Általános forgalom	14

W [cm]	L [cm]
40	60
50	80
60	110



Szükséges kőlemez vastagság

 $t =$

cm.

3. Roncsolásmentes kővizsgálatok

Kőzetnév:

Schmidt kalapács

Mérések (x_i)

1.

2.

3.

4.

5.

Mérések

1.

2.

3.

4.

5.

Kőzetnév:

Duroszkóp

(x_i) üde

(x_i)

károsodott

átlag

A Schmidt kalapáccsal végzett vizsgálat esetén adja meg az értékek

Szórását,

$$s = \sqrt{\frac{\sum (\bar{x} - x_i)^2}{n-1}}$$

s=

Ln átlagát,

$$\bar{x}_{\ln} = \frac{\sum \ln x_i}{n}$$

\bar{x}_{\ln} =

Ln szórását,

$$s_{\ln} = \sqrt{\frac{\sum (\ln x_i - \bar{x}_{\ln})^2}{n-1}}$$

s_{ln} =

n	k
3	3,15
4	2,68
5	2,46
6	2,34
7	2,25
8	2,19
9	2,14
10	2,10

A visszapattnási érték R_{SCH} várható értékét $R_{SCH} = e^{\bar{x}_{\ln} - k s_{\ln}}$ k= 2,46 (5 mérés esetén)

$$R_{SCH} =$$

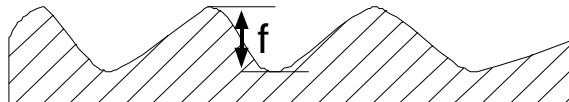
A regressziós összefüggés alapján adja meg a kőzet várható nyomószilárdságát:

$$\frac{N}{mm^2}$$

A duroszkóppal végzett vizsgálat eredményei alapján λ változási tényező: $\lambda = \frac{R_{mállott}}{R_{ép}}$ λ=

4. Csúszási ellenállás vizsgálata

Csúszási ellenállás mérése SRT ingával.



Mérések (vágott felületen, USRV érték)

1.

2.

3.

SRT (USRV átlag) =

Mérések (csiszolt, polírozott felületen, SRT érték)

1.

2.

3.

SRT (átlag)=

A súrlódást jellemző érdesség mérőszám az USRV érték alapján: f= mm.

Összefüggés az SRT érték és az érdességi mérőszám között

