

Ime in priimek:

Ocena:

## Določanje vsebnosti difuzijskega vodika

### 1. NALOGA

Za standardizirane vzorce navarjene po postopku ročnega obločnega varjenja z različno oplaščenimi elektrodami ugotovi časovno odvisnost izstopanja vodika iz zvara in ugotovi končno vsebnost vodika po 24 h. Preizkus izvedi po priporočilih standarda DIN 8572.

### 2. OPREMA

- vir varilnega toka: usmernik SAF Safex C2
- tehtnica: Mettler Toledo
- vpenjalna naprava (po DIN 8572)
- merilna naprava (po DIN 8572)
- osnovni material: konstrukcijsko jeklo St 37.2

### 3. POSTOPEK

S skico in opisom pojasnite postopek dela na vajah.

V preglednico vpišite izmerjene vrednosti meritev posameznih veličin.

	Vrsta elektrode		
	Rutilna	Bazična	Celulozna
Masa varjenca pred varjenjem - $M_{pred}$ [g]			
Masa varjenca po varjenju - $M_{po}$ [g]			
Jakost toka varjenja - $I_v$ [A]			
Napetost obloka med varjenjem - $U_v$ [V]			
Čas varjenja - $t_v$ [s]			
Količina izločenega vodika – $H_2$ po času [ml]	$H_2$ -rutilna	$H_2$ -bazična	$H_2$ -celulozna
	1 h		
	2 h		
	3 h		
	4 h		
	5 h		
	6 h		
	7 h		
24 h			

#### 4. REZULTATI IN DISKUSIJA

Izračunajte naslednje veličine:

- Masa zvara  $M_v$

$$M_v = M_{po} - M_{pred} \quad [g]$$

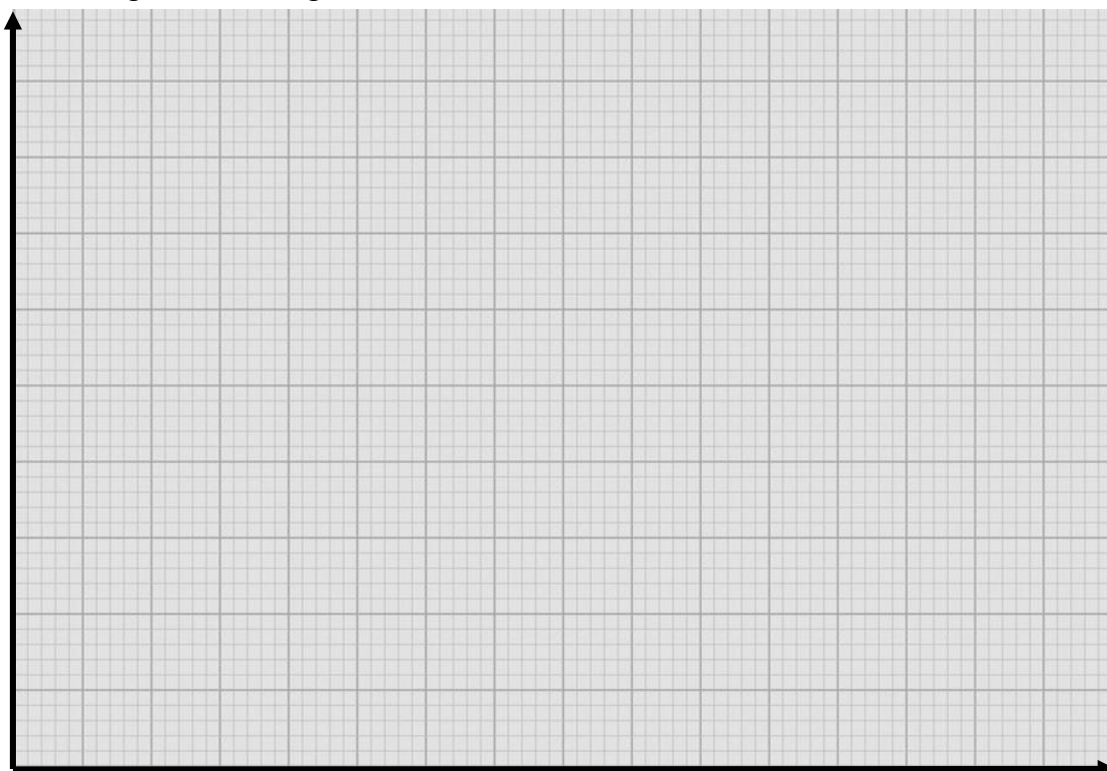
$$M_v =$$

- Količino izločenega vodika na enoto mase navarjenega materiala  $H_{2-m}$

$$H_{2-m} = \frac{H_2 \cdot 100[g]}{M_v} \quad [ml]$$

Količina izločenega vodika – $H_{2-m}$ na 100 g navarjenega zvara po času [ml]	$H_{2-m}$ -rutilna	$H_{2-m}$ -bazična	$H_{2-m}$ -celulozna
1 h			
2 h			
3 h			
4 h			
5 h			
6 h			
7 h			
24 h			

Narišite diagram izločenega vodika v časovni odvisnosti



Slika 1: Diagram izločenega vodika v časovni odvisnosti [mm]

## 5. ZAKLJUČEK

Diskutirajte o rezultatih in napišite zaključke.