

Jméno:

Skupina:

Měření výkonových vlastností:

NAVAŘOVÁNÍ AUTOMATICKOU METODOU POD TAVIDLEM

 Zdroj proudu: *Svařovací transformátor*

 Výrobce: *ZEZ Hořice*

 Typ: *TRT 1000 + traktor WST 1000*

Přídavný materiál - elektroda:	Průměr:	mm	Délka:	mm	Hmotnost:	g/m
			Tavidlo:	g	Ochr. plyn:	l/min

Základní materiál:

Rozměry vzorku:

Měřené hodnoty:

Svařovací proud: $I =$	A	Hmotnost základního materiálu: $G_o =$	g
Napětí na svorkách: $U =$	V	Hmotnost vzorku s návarem: $G_c =$	g
Doba tavení elektrody: $t_t =$	s	Hmotnost návaru: $G_n =$	g
Doba navařování: $t_s =$	s	Spotřeba elektrody: $G_e =$	g
Délka odtavené elektrody: $l_t =$	mm	Spotřeba tavidla: $G_t =$	g
Délka svarové housenky: $l_n =$	mm	Celková spotřeba ochr. plynu: $V_p =$	l

Náčrt návaru:

Výkonové a technologické hodnoty:

výkon navaření	$P_n = \frac{G_n}{t_t} \cdot 60 \text{ (g/min)} = \frac{G_n}{t_t} \cdot 3,6 \text{ (kg/hod)}$	$P_n =$	kg/hod
Celková účinnost navaření	$\eta_c = \frac{G_n}{G_e} \cdot 100 \text{ (%)}$	$\eta_c =$	%
Měrná spotřeba energie	$N_n = \frac{U \cdot I \cdot t_t}{3600 \cdot G_n} \text{ (kWh/kg)}$	$N_n =$	kWh/kg
Součinitel navaření	$\alpha_n = \frac{P_n}{I} \text{ (g/Amin)}$	$\alpha_n =$	g/Amin
Postupná rychlost svařování	$v_s = \frac{l_n}{t_t} \cdot 60 \text{ (mm/min)}$	$v_s =$	mm/min
Špecifický tepelný příkon	$Q_s = \frac{U \cdot I \cdot \eta \cdot 60}{v_s \cdot 1000} \text{ (kJ/mm)}$	$Q_s =$	kJ/mm

Měření výkonových vlastností:

NAVAŘOVÁNÍ AUTOMATICKOU METODOU MAG

 Zdroj proudu: *Svařovací usměrňovač*

 Výrobce: *FRONIUS*

 Typ: *TPS 4000*

Přídavný materiál - elektroda:	Průměr:	mm	Délka:	mm	Hmotnost:	g/m
			Tavidlo:	g	Ochr. plyn:	l/min

Základní materiál:

Rozměry vzorku:

Měřené hodnoty:

Svařovací proud: $I =$	A	Hmotnost základního materiálu: $G_o =$	g
Napětí na svorkách: $U =$	V	Hmotnost vzorku s návarem: $G_c =$	g
Doba tavení elektrody: $t_t =$	s	Hmotnost návaru: $G_n =$	g
Doba navařování: $t_s =$	s	Spotřeba elektrody: $G_e =$	g
Délka odtavené elektrody: $l_t =$	mm	Spotřeba tavidla: $G_t =$	g
Délka svarové housenky: $l_n =$	mm	Celková spotřeba ochr. plynu: $V_p =$	l

Náčrt návaru:

Výkonové a technologické hodnoty:

Výkon navaření	$P_n = \frac{G_n}{t_t} \cdot 60 \text{ (g/min)} = \frac{G_n}{t_t} \cdot 3,6 \text{ (kg/hod)}$	$P_n =$	kg/hod
Celková účinnost navaření	$\eta_c = \frac{G_n}{G_e} \cdot 100 \text{ (%)}$	$\eta_c =$	%
Měrná spotřeba energie	$N_n = \frac{U \cdot I \cdot t_t}{3600 \cdot G_n} \text{ (kWh/kg)}$	$N_n =$	kWh/kg
Součinitel navaření	$\alpha_n = \frac{P_n}{I} \text{ (g/Amin)}$	$\alpha_n =$	g/Amin
Postupná rychlost svařování	$v_s = \frac{l_n}{t_t} \cdot 60 \text{ (mm/min)}$	$v_s =$	mm/min
Specifický tepelný příkon	$Q_s = \frac{U \cdot I \cdot \eta \cdot 60}{v_s \cdot 1000} \text{ (kJ/mm)}$	$Q_s =$	kJ/mm

Závěr:

Datum:

Kontroloval: