

Akademia Górniczo-Hutnicza im. St. Staszica

w Krakowie

Katedra Projektowania i Eksploatacji Maszyn

KPiEM

Ćwiczenia laboratoryjne

Badanie jednorodności struktury i własności mechanicznych materiałów konstrukcyjnych metodami nieniszczącymi

Wydział.....Rok.....Grupa.....

Potwierdzam odbycie zajęć zdalnie zg. z harmonogramem

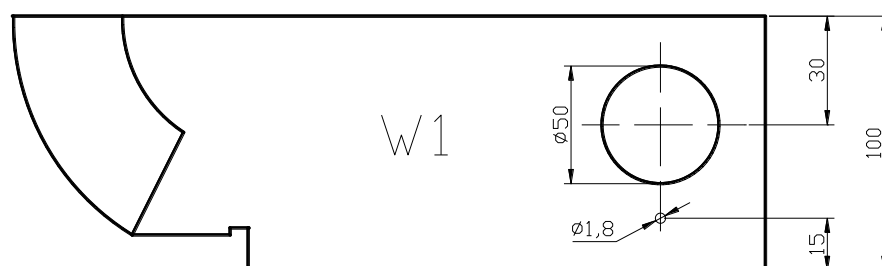
Nazwisko i imię.....

SPRAWOZDANIE – studia niestacjonarne

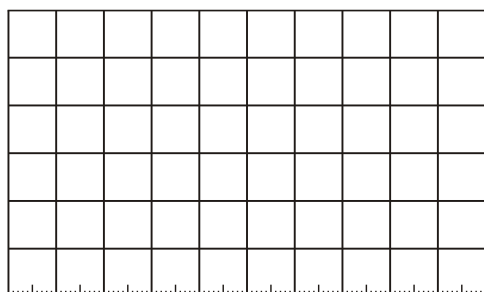
1. Lokalizacja wad w płycie stalowej:

1.1. Skalowanie podstawy czasu ekranu defektoskopu

a) Naszkicuj sposób przyłożenia głowicy oraz sposób rozchodzenia się fal.



b) Naszkicuj oscylogram odpowiadający skalowaniu na wzorcu W1.

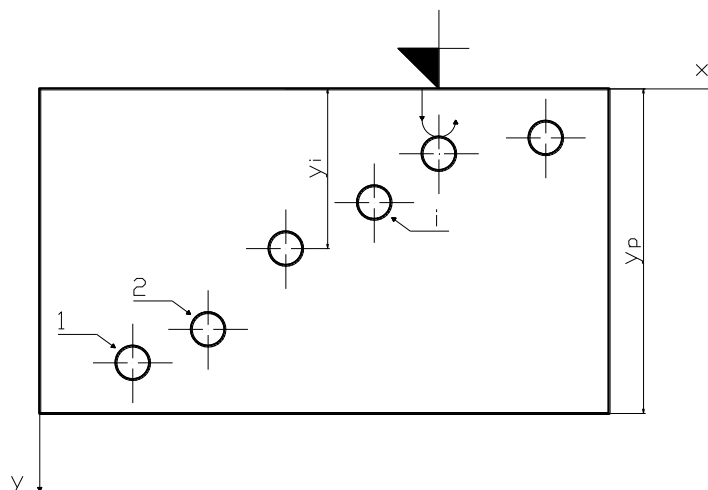


1 działka = mm drogi do reflektora

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1.2. Badanie płyty

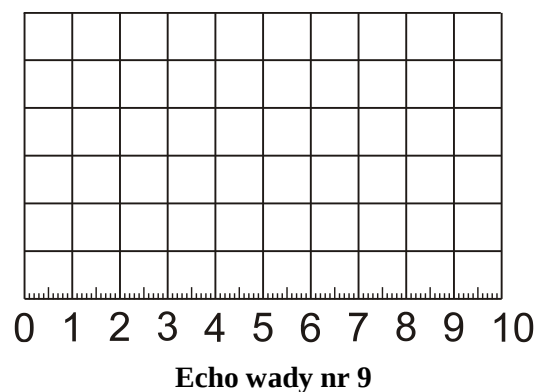
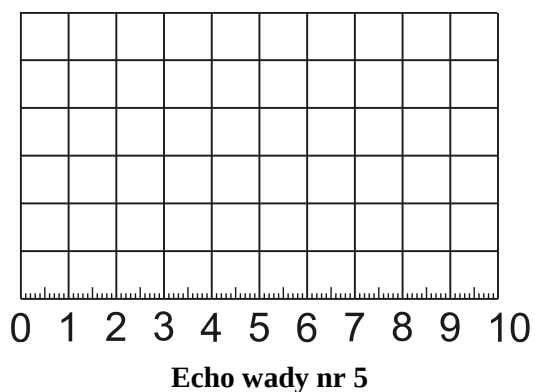
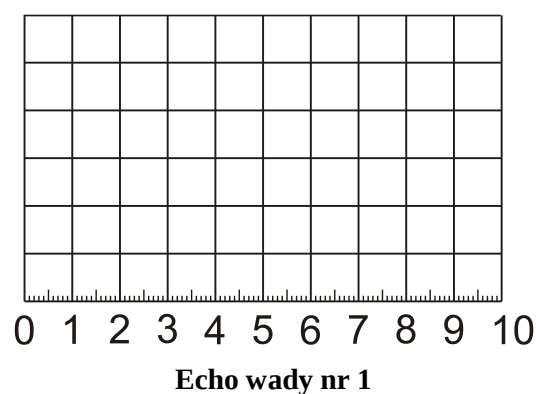
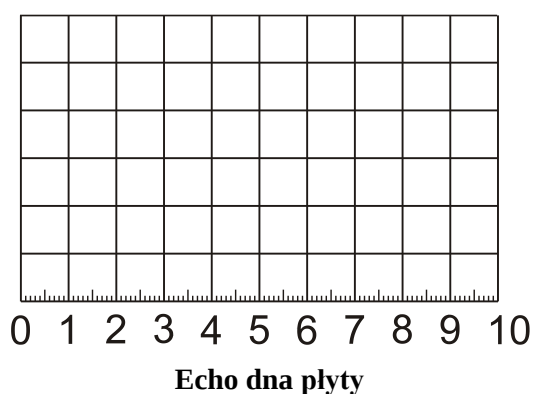
a) Szkic płyty z określeniem sposobu lokalizacji wad.



b) Wyniki badań

Nr wady	Wys. płyty y_p [mm]	1	2	3	4	5	6	7	8	9
x_i [mm]	---	25	65	85	115	130	150	180	210	245
y_i pom. UT [mm]										
y_i odczyt [mm]	165	152	138	110	100	80	60	35	25	5

c) Przykładowe oscylogramy



2. Pomiar grubości

Próbka stalowa nr	1	2	3	4
Pomiar grubościomierzem ultradźwiękowym [mm]				
Pomiar suwmiarką [mm]	2,00	6,00	8,00	10,00

3. Badanie połączenia spawanego

Rodzaj spoiny.....czołowa.....

Grubość spawanej blachy $g = 24,30 \text{ mm}$

Sposób spawania.....ukosowanie na „X”, ręcznie.....

Rodzaj i oznaczenie zastosowanej głowicy...SWB 45-2.....

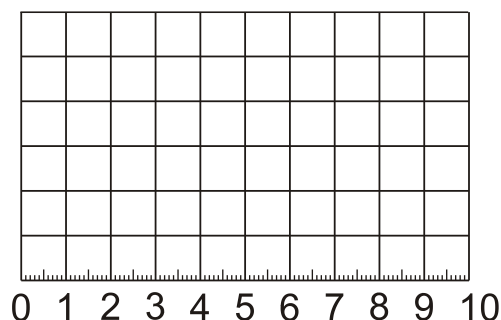
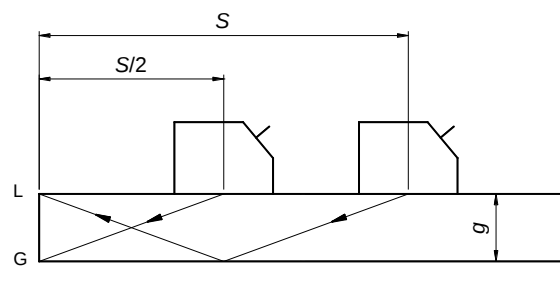
Kąt głowicy $\beta = 45^\circ$

3.1. Przygotowanie połączenia do badania

a) Szkic sposobu wyznaczania obszaru przesuwu głowicy – wykonać rysunek

$$s = 2 \cdot g \cdot \tan \beta =$$

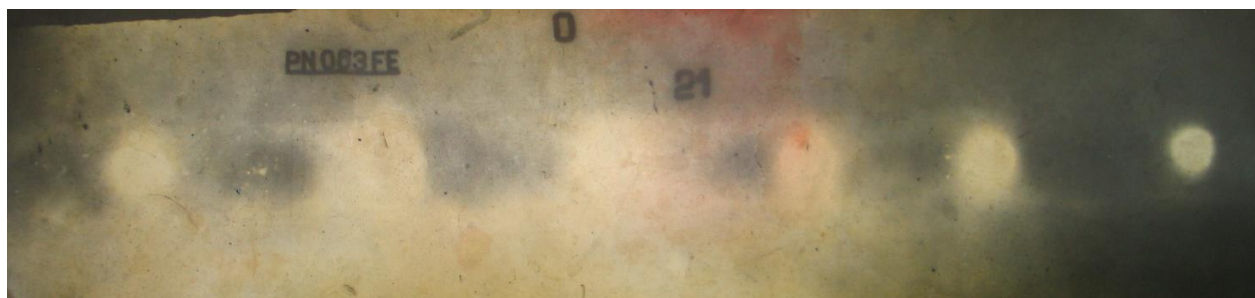
b) Szkic sposobu określania zakresu obserwacji



3.2. Ustalenie parametrów badania

Zakres obserwacji ZO = - [mm]

3.3. Wyniki badań ultradźwiękowych zestawione z wynikami badań radiograficznych



Miejsce na porównawczy zapis wyników badania ultradźwiękowego oraz radiograficznego.