

## I N D I C E

---

<u>PARTICELLE MAGNETICHE</u>	pag. 1
- Frequenza-periodo-pulsazione	" 2
- Valore efficace - rsm (root men square)	" 2
- Induzione magnetica	" 2
- Relazione tra induzione, intensità di corrente e distanza considerando un conduttore diritto	" 3
- Valore del capo magnetico attorno ad un conduttore diritto alla distanza "d"	" 4
- Calcolo della corrente richiesta per la magnetizzazione longitudinale - Formula generale	" 6
- Intensità del capo magnetico ad una distanza "d" dalla bobina lungo il suo asse	" 9
 <u>EDDY CURRENT</u>	 pag. 10
- Valori di conduttività di alcuni materiali magnetici e non magnetici	" 11
- Legge di OHM	" 12
- Reattanza induttiva $X_L$	" 13
- Reattanza capacitiva $X_C$	" 14
- Impedenza elettrica Z	" 15
- Fill-Factor di una bobina - N	" 17
- Permeabilità Magnetica $\mu$	" 18
- Permeabilità magnetica relativa $\mu_r$	" 18
- Conduttività elettrica $\sigma$	" 19
- Profondità di penetrazione standard per materiali piatti (Formula generale)	" 20
- Calcolo della frequenza caratteristica relativa ad una penetrazione desiderata " $\delta$ " per un campione piatto (Formula Generale)	" 20
- Profondità di penetrazione standard per materiali piatti non magnetici	" 21
- Calcolo della frequenza caratteristica relativa ad una penetrazione desiderata " $\delta$ " per un campione piatto non magnetico	" 22
- Calcolo della frequenza caratteristica per un tubo	" 23
- Calcolo della frequenza caratteristica per un conduttore circolare pieno (Tondo)	" 24
- Calcolo dello sfasamento " $\theta$ " tra le E.C. in superficie e quelle alla profondità "x"	" 25

ULTRASUONI

pag. 26

- Caratteristiche ultrasonore dei Materiali più noti	"	27
- Relazione tra la lunghezza d'onda e la velocità	"	30
- Calcolo della velocità per le onde longitudinali	"	31
- Calcolo della velocità per le onde trasversali	"	32
- Calcolo della velocità per le onde superficiali	"	33
- Formule per il passaggio dai valori di velocità ultrasonora a quelli delle costanti elastiche	"	34
- Impedenza acustica	"	36
- Coefficiente di riflessione $d R$	"	37
- Coefficiente di trasmissione $d T$	"	38
- Intensità ed ampiezza del suono - decibel (dB)	"	39
- Calcolo della zona prossima	"	42
- Calcolo delle posizioni di massi- ma ( $Y^+$ ) e minima ( $Y^-$ ) intensità lungo l'asse di un fascio ultra- sonoro	"	43
- Calcolo della divergenza del fa- scio ultrasonoro	"	46
- Calcolo dell'apertura del fascio ultrasonoro ad una distanza " d " dalla superficie della sonda cono- scendo l'angolo di divergenza	"	47
- Legge di Snell	"	48
- Calcolo di una lente per focaliz- zare il fascio ultrasonoro	"	54
- Calcolo della distanza minima son- da-pezzo in esame nel controllo in immersione	"	55
- Formule relative alla focalizzazione del fascio ultrasonoro in acqua	"	56
- Calcolo della distanza sonda focaliz- zata-pezzo in esame per il posiziona- mento della traccia focale ad una pro- fondità voluta nel controllo in immer- sione	"	57
- Risonanza	"	58
- Esercizi vari di ultrasuoni	"	60

RADIOGRAFIA E GAMMAGRAFIA

pag. 66

- Intervalli di applicazione dei tubi a raggi X	"	67
- Caratteristiche delle sorgenti gamma di maggior interesse	"	68
- Principali tipi di radioisotopi e loro campo di impiego nell'acciaio	"	68
- Intensità di dose a varie distanze (in piedi) in aria libera da una sorgente di 1 Curie R/h/Ci	"	69
- Intensità di dose ad un metro di distanza (in aria libera) da una sorgente di 1 Ci	"	69
- Fattori di equivalenza strato di dimezzamento o emivalente e di decimo valore in mm per alcuni materiali	"	70
- Schermi di rinforzo	"	71
- Caratteristiche delle pellicole più in uso	"	72
- Confronto tra le vecchie e le nuove unità di misura	"	73
- Legge fondamentale dell'assorbimento	"	74
- Coefficiente di assorbimento	"	76
- Decadimento di un radioisotopo	"	78
- Spessore di dimezzamento (HVL - Half Value Layer)	"	78
- Spessore di decimo valore (TVL - Tenth Value Layer)	"	79
- Legge dell'inverso del quadrato delle distanze	"	81
- Legge di reciprocità	"	84
- Relazione tra l'esposizione e la distanza	"	85
- Relazione tra corrente - Tempo e distanza	"	87
- Densità del film (d)	"	89
- Penombra geometrica Ug	"	92
- Sensibilità dell'I.Q.I. (Indicatore di Qualità d'Immagine)	"	93
- Curva caratteristica di un film	"	97
- Metodi radiografici per stabilire la profondità di una discontinuità	"	98
- Massima dose permessa (M.P.D.)	"	104
- Definizione dello spessore di una parete protettiva	"	106
- Esercizi Vari di Radiografia	"	107
	"	110

TABELLE

- Valori di Conduttività di alcuni materiali magnetici e non	"	11
- Caratteristiche ultrasonore dei materiali più noti	"	27 ÷ 29
- Intervalli di applicazione dei tubi a Raggi X	"	67
- Caratteristiche delle sorgenti Gamma di maggior interesse	"	68
- Principali tipi di radioisotopi e loro campo di impiego nell'acciaio	"	68
- Intensità di dose a varie distanze	"	69
- Fattori di equivalenza	"	70
- Strato di dimezzamento o emivalente e di decimo valore in mm per alcuni materiali	"	71
- Schermi di rinforzo	"	72
- Caratteristiche delle pellicole più in uso	"	73