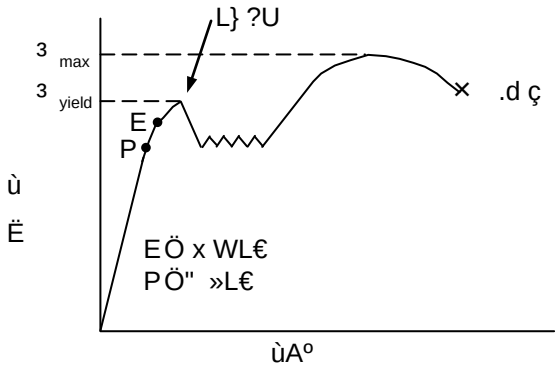
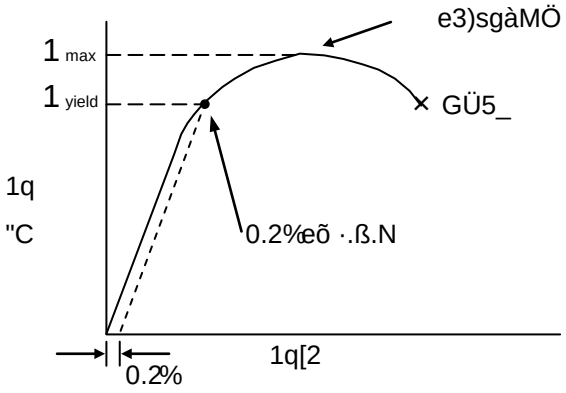
ù hB P¼

0 Ê Ï*6

ù hB P¼ _+X •#{B € É XM‰!'(æ 1 ¯ 9§Gý F `5C ' Î ÐCO9§ &,´ å Ç7- Ë È 6B v,´ T1 i 1 ¾B P¼ j { : ; i d] È Ð9§Gý ¾B v, IB v JF@$@ hK¯ Ä5 5 ' ' Î Ð9§Gý È6< º) Ä!ÿ 09§Gý,´ hK¯4Ú … ; • È Ç9§Gý É hK¯ "4ï . È6< h K¯,´" » £ ',´" »0 j 0; Ä × B (w4ÿ ù h > È Ä Ë j y E¤ ÈÄ j x E¤ È +k * Ä Ë É Ä "4ï . Ä ² ; .(a) Ã (b)Ä F 6< Ç { 4 € É,´L} ? j Ö Ã ù h j Ö Ã h K¯ Ã f5Y1y …



(a) § 9 >NŸL} ? g Ö Ä



(b) µ! 6±5¶h eõ ·.ß.Np»Yª+B/F1q[2^ ² 0.2%õO E ¨. Wô;| 3M, óFœM,Q¯ 1p¼ $6šM,F L5d ¨n†p»Z n†# @0ı2%1Ò]…eõ ·.ß.Nn† ä

1. " »L€ > i WL€ Ö

² : .(a) È ƒ F Ð Ä Ë =CµE÷ P&é & È ¦ Ä Ë Ä ³ Å > Ä Ä ¦ Å @-$4ï" » £3+ È £% Cã Hooke's Law Ö

³ ÙE ¦

Ì)· £ j ˜"?3+ E ×³ ₚ0 { j" »L€ È ³ ₑ0 { j i WL€ È ƒ F Ð Ä ËCµE÷ ³ ₚ & È Ä Ë É

Ä £3+ = ½ x-$4ï È v ' ý Ž i W ×-$ ` Ä ËCµE÷ ³ ₑ { > ÈB € É "4ÿ • W ' È!" &9 6 F ËGú n È € É 6 = ½ = Ï • '(æ Ä 08\6<@0 ÈH Ž >L¦+' € É { ³ ₚ > ³ ₑ W8$-(< Ä

€ É Ö ~.ãJÒ Ã& K(Jñ ÃK 8H ÃK 8H { (æ € É È ù hB (w,´ j (w 9 0 Ê,´?ô
l ÄB' ò63] - - æ 7 ö È CNS 2122 ÈG 2014 Å

Aî 7 Ö1."é » ? 77- € ÉB P¼ j

2.$h 7 j

3. 7&é 6 ¢ ˜

9 Ê ÎP¼ é#

1. ¯+X 7&é 6 ¢ ˜ F+e@ <° k 6 ¢ ˜ È 6B (w 6+k T 7&é ¦ º T 7&éL$ {D /ë q1y 6 ÄB (w : ½ 0û ,-+k { È û7-$5 Š?ò#{+k4ïÅ
2. ¯+X$h 7 jGÿ#{B (w T 7&é {!“.žK¯ Ö Œ j 7D K¯ È ¦#{Gÿ ¦ ZM’0 Ä
3. +aB (w {-$ ´ Ã €CX1y Ø Ý W ² { j Ö6<F9 ÊB P¼ j {F2 ƒ9§Gý Ä
4. 6 ù Ë É hK¯Gÿ "4ï4è>õ : ˜ Ä
5. 6B v>õ : 77-B P¼ j È F9+XF2 ƒ,´ i dÈx 6B v :1 i3WÈ½0+ Ø ; i d × È 6B v ;1 i3W Ä
6. ²G} 9 hK¯AÑ È I 6 { i3W XB v,´ £>|G } È ¦ 6+eD 4ïF Õ `4Ú … : È ² "Ñ 9 hK¯AÑ +X È 6 i d ×0+ Ø,´ n W j ´F Õ : Ä
7. 6CO9§ k Ö- :,´>Û Ø 7J¸ ,M& Ä
8. ’ ’,´B38²"é »L0 È Î Đ ù hCO9§ Ä
9. +a 7J¸B+ *L} ? j Ö Ä 7J¸1\ 0!Q Œ!’ F L} &,´9§Gý ÅÈ ¦+a * Ê 7J¸B+ Ç 0 W9§Gý Ä * Ê 7J¸ j4Ò8Å
10. B (w.d Ý & ÈB+ .d Ý9§Gý È ¦ 6"é » £L È Œ!’ Đ9§Gý Ä
11. ;B (w È ¦ >Gÿ ¦ 7&éD /ë

Ê 5 Ì >AØAê

ÎP¼ ž Ö

K 8H >K 8H ¦"Ñ 9L} ?&é È¦L} ? j Ö _ X Ë9§Gý i hK¯Gÿ "4ï . Ì] È Z D # "r Ç Ä hK¯)· 0.2%Å

€ É /ý 2«		~.ãJÒ	& K(Jñ	K 8H	K 8H
-$ ´	B P¼ } D_0 (mm)	12.50	12.40	12.70	12.40
	B P¼ >D_f (mm)	8.55		10.00	6.25
ÝM’0	B P¼ } A_0 (mm^2)	122.72	120.76	126.68	120.76
	B P¼ >A_f (mm^2)	57.39		78.5	30.66
7&éD /ë	B P¼ } L_0 (mm)	51.00		50.75	51.90
	B P¼ >L_f (mm)	66.50		59.15	56.40
L} ?&é	9§GýP$_y$ (kg)	5065		3675	3350

Ì)· ø ½ Ö @ 0 # È ½4ÿE÷ 0 ÊGÿ,´ Ä { >.d Ý Ä

Ä Ê 5 Aê(ÎP¼ ó Ç)

ë ¹& K(JñF Z76 W € É =B8,´B È X" E³ ~.ãJÒ úK 8H ¼K 8H 9/ý & W € É & È A ?ù ` ~.ãJÒ XL} ? j Ö ú Ç ù j Ö : wF 7 T/ý € É È6< ¦ Ç ù j Ö •F " & K(Jñ?±Q È F hK¯)· •F Q ¾ ¦ ³ T/ýE› W € É Ä p È ƒ A M0?± 0 Z ¬ § j Ö >E› W,´ € É & È ~.ã JÒ 7- J _ ZN· -,´F9 Ä8# ¾ ÝM'5Y)· È I K 8H 0 j > n Ä

F È A <-'f X ŠB N© ÎP¼ & È7- O mGÿAÙ Ý }5ž Ý X 5 ,´ }5ž È ²!" 0 • 9 Y ¾ Õ ; •,´ 0 ËAÑ1ÇE÷0; È6< =M0?± ¯+X q1y 6# •F >| !" ž,´ Œ È =E÷ 0 > ,´5 Ì ¦ = _ ,% ? ÈL" ¶ ~.ãJÒNª Y Ý X 5 ,´ }5ž F È F T Z € É,´.d Ý 4 w > 7 D] ^(£ 5 ,´ }5ž) 9-p = ?,´D /ë Ä

" E³ ,´ _ W æ 7-)F ËB F >|Gÿ#{ 7/j ú.d Ý >,´ 0 ËAÑ1Ç!•PÔ È6< = 7--$ Õ ¯+XFÓ "é » ? € ÉB P¼ j È = E÷ 7-F N© ý ŒE³ § ¡L™ W ÈN«?±E³ 9 ° _,´ ý Œ ê ^F >| ý Œ W È =E÷ ý _ A?ù ÇE³ j ,´ ` é Ä

• Ê ò63 ·)^

1.WilliamD.Callister,JrÊ MaterialScienceandEngineeringanIntroduction, 6th Ê (Wiley È2002)

2.;QKQK ÈÉ € É ÎP¼ ÊÄ · Ü . – Å

3. H -Lô Ã Ç A w1y 8-p ÈÉ 0; € É0 –Ê ~ . – È2000 Å

4. j à 0; { ¼5FEÁ ^ J ÈÉ € É#{B > 6 À ÊÄ Ä ‡ . – È2002 Å

5 Ù ‰ p {Aâ y