



LEDUC S.A

**RESSORTS OLMA  
&  
MULTIRESSORT SERVICE**

Edition de 06/2002  
Fl : SMQE\_En502aa.doc  
Page 1 sur 1



# CATALOGUE

CATALOG

**CHOISISSEZ VOS REFERENCES DANS LES PAGES SUIVANTES**

*Please , CHOOSE YOUR REFERENCES IN THE FOLLOWING PAGES*

**POUR TOUS RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES**

*FOR ANY FURTHER INFORMATION*

**CONTACTER NOTRE SERVICE COMMERCIAL**

*CONTACT OUR SALES DEPARTMENT*

Adresse <i>(Address)</i>	Z.I., 274, rue du Maréchal-Juin, 77000 VAUX-LE-PENIL - FRANCE
Téléphone <i>(Telephone)</i>	33 (0)1 64 39 04 78
Télécopie <i>(Fax)</i>	33 (0)1 64 37 57 68
Site Web <i>(Web site)</i>	<a href="http://www.Leduc-sa.com">www.Leduc-sa.com</a>
E-mail	<a href="mailto:Leduc-sa@Leduc-sa.com">Leduc-sa@Leduc-sa.com</a>



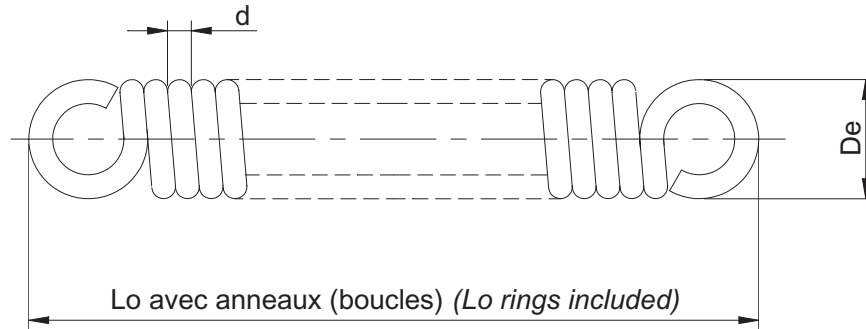
# DEFINITION DU RESSORT DE TRACTION

## TENSION SPRING DEFINITION

LEDUC Tél. : 01 64 39 04 78 - Fax 01 64 37 57 68

Site : www.leduc-sa.com - Email : leduc-sa@leduc-sa.com

OLMA - Multiressort Service



LEGENDE LEGEND		FORMULES CIRCULATION FORMULAS	
$d$	Diamètre du fil Wire diameter	$n$	Nombre de spires utiles Effective turns $n = \frac{fGd^4}{8D_m^3P}$
$D_e$	Diamètre extérieur Outside diameter	$L$	Longueur du corps du ressort Body length $l = (n - 1)d$
$D_m$	Diamètre moyen servant au calcul du ressort Mean diameter used to calculate the spring $D_m = \frac{D_e + D_i}{2} = D_e - d = D_i + d$		
$f$	Flèche Deflection $f = \frac{8D_m^3nP}{Gd^4}$		
$P$	Charge en daN pour la flèche $f$ Load in daN for deflection $P = kf + T_i$	$\tau$	Taux de travail pour un effort $P$ Calculation of the stress under load $\tau = \frac{8PD_m}{d^3}$
$T_i$	Tension initiale en daN Initial tension in daN $T_i = \frac{8T_iD_m}{d^3}$	$\tau_i$	Taux de travail pour la tension initiale Calculation of the stress under initial tension
$k$	Raideur du ressort Spring rate $k = \frac{P}{f}$ ou $k = \frac{P - T_i}{f} = \frac{Gd^4}{8D_m^3n}$  <i>Nota</i> : La flexibilité correspond à l'inverse de la raideur. <i>Note</i> : Flexibility is the inverse of rigidity		
$G$	Module d'élasticité à la torsion (module de Coulomb ou de glissement) Torsional elasticity modulus (Coulomb's modulus or slip modulus)		

### DIFFERENTS TYPES D'EXTREMITES

#### DIFFERENT TYPES OF ENDS

Anneau anglais Full centered loop	Anneau allemand Full twisted loop	Demi-anneau Half loop	Anneau double Double loop	Anneau sur le côté Loop on the side
Anneau rétréci Reduced loop	Crochet allongé Elongated loop	Anneau mobile Mobile loop	Tige filetée mobile Mobile threaded rod	Bouchon taraudé Threaded plug

### LES EQUIVALENCES DANS LES UNITES DE MESURE

#### THE EQUIVALENCES UNITS

1 millimètre ..... 0,03937 inch	1 inch ..... 25,3999 millimètres	1 hectogramme ..... 3,527 onces	1 once ..... 28,34953 grammes
1 centimètre ..... 0,39370 inch	1 foot ..... 12 inches : 0,30480 millimètre	1 kilogramme ..... 2,2046223 pounds	1 pound ..... 0,453592243 kilogramme
1 décimètre ..... 3,93701 inches	1 yard ..... 3 feet : 0,914399 mètre	1 tonne ..... 0,98420 ton	1 ton ..... 1,01604 tonne
1 mètre ..... 1,09361 yard		1 kilogramme ..... 0,981 daN	1 daN ..... 1,02 kilogramme
		1 kilogramme ..... 9,81 N	1 N ..... 0,102 kilogramme

# CAHIER DES CHARGES DU RESSORT DE TRACTION

## SPECIFICATIONS FOR TENSION SPRING

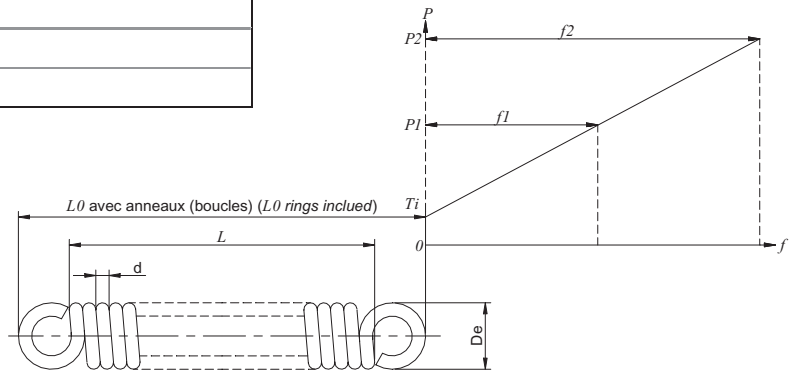
LEDUC Tél. : 01 64 39 04 78 - Fax 01 64 37 57 68

Site : www.leduc-sa.com - Email : leduc-sa@leduc-sa.com

COORDONNEES	
Société : <i>Compagny</i>	
Adresse : <i>Address</i>	
Code postal : <i>ZIP</i>	
Ville : <i>City</i>	
Téléphone :	
Fax :	
E-mail :	
Contact :	

Date :	
Référence produit : <i>Product reference</i>	
	<input type="checkbox"/> Plan joint <i>Plan join</i>
	<input type="checkbox"/> Modèle joint <i>Model join</i>
Quantité de livraison : <i>Delivery quantity</i>	
Quantité annuelle : <i>Quantity in the year</i>	

**Retournez-nous  
votre appel d'offre.  
Nous vous  
répondrons dans  
les plus brefs  
délais.**



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES <i>CHARACTERISTICS TECHNICS</i>			
<i>d</i>	Diamètre du fil : <i>Wire diameter</i>		Matière : <i>Material</i>
<i>De</i>	Diamètre extérieur : <i>Outside diameter</i>		Protection : <i>Protection</i>
<i>N</i>	Nombre de spires totales : <i>Total turns</i>		Sens d'enroulement : <i>Direction of turns</i>
<i>n</i>	Nombre de spires utiles : <i>Effective turns</i>		<input type="checkbox"/> Gauche <input type="checkbox"/> Droite <i>Left Right</i>
<i>L</i>	Longueur du corps : <i>Body length</i>		<input type="checkbox"/> Statique <i>Static</i>
			<input type="checkbox"/> Dynamique soit en Nb de cycles : <i>Dynamic with cycle number</i>
			Amplitude :
	Position des anneaux : <i>Position of the loops</i>		Température de travail : <i>Working temperature</i>

ETAT DU RESSORT <i>STATE OF THE SPRING</i>	Longueur (L) <i>Length (L)</i>	Flèche (f) <i>Deflection (f)</i>	Charge (P) <i>Load (P)</i>
<b>Position 0</b> = Tension initiale : <i>Initial tension</i>	L <sub>0</sub> =		T <sub>i</sub> =
<b>Position 1</b>	L <sub>1</sub> =	f <sub>1</sub> =	P <sub>1</sub> =
<b>Position 2</b>	L <sub>2</sub> =	f <sub>2</sub> =	P <sub>2</sub> =

TYPE D'EXTREMITES <i>TYPE OF ENDS</i>				
<input type="checkbox"/> Anneau anglais <i>Full centered loop</i>	<input type="checkbox"/> Anneau allemand <i>Full twisted loop</i>	<input type="checkbox"/> Demi-anneau <i>Half loop</i>	<input type="checkbox"/> Anneau double <i>Double loop</i>	<input type="checkbox"/> Anneau sur le côté <i>Loop on the side</i>
<input type="checkbox"/> Anneau rétréci <i>Reduced loop</i>	<input type="checkbox"/> Crochet allongé <i>Elongated loop</i>	<input type="checkbox"/> Anneau mobile <i>Mobile loop</i>	<input type="checkbox"/> Tige filetée mobile <i>Mobile threaded rod</i>	<input type="checkbox"/> Bouchon taraudé <i>Threaded plug</i>