

#### Composition chimique

QUALITÉ	NORME	C	SI	MN	P MAX.	S MAX.	CU MAX.	AUTRE
SH, SM, SL	EN 10270-1	0,35 - 1,00	0,10 - 0,30	0,40 - 1,20	0,035	0,035	0,2	-
DH, DM	EN 10270-1	0,45 - 1,00	0,10 - 0,30	0,40 - 1,20	0,02	0,025	0,12	-
Classe II (G1-HLE)	DIN 17223:1964-1	Valeurs non garanties			0,03	0,025	0,12	-
51CRV4	EN 10089	0,47 - 0,55	0,4	0,70 - 1,10	0,025	0,025	-	Cr : 0,90 - 1,20 V : 0,10 - 0,25

◆ Ces fils peuvent être proposés avec différents revêtements : clair/phosphaté - galvanisé Zn - zinc/aluminium Zn 95 Al 5 (%).

#### Masse minimum requise de revêtement de zinc (Zn) ou de zinc/aluminium (Zn/Al) EN 10270-1

Ø	MASSE MINIMALE DU REVÊTEMENT (G/M²)	Ø	MASSE MINIMALE DU REVÊTEMENT (G/M²)
0,20 à 0,24	20	1,20 à 1,39	65
0,25 à 0,39	25	1,40 à 1,64	70
0,40 à 0,49	30	1,65 à 1,84	75
0,50 à 0,59	35	1,85 à 2,14	80
0,60 à 0,69	40	2,15 à 2,49	85
0,70 à 0,79	45	2,50 à 2,79	95
0,80 à 0,89	50	2,80 à 3,19	100
0,90 à 0,99	55	3,20 à 3,79	105
1,00 à 1,20	60	3,80 à 10,00	110

#### Applications

SL	Ressorts de traction, de compression ou de torsion, soumis le plus souvent à de faibles sollicitations statiques.
SM	Ressorts de traction, de compression ou de torsion, soumis à des sollicitations statiques moyennement fortes et rarement à des sollicitations dynamiques.
DM	Ressorts de traction, de compression ou de torsion, soumis le plus souvent à des sollicitations dynamiques moyennement fortes. Également pour des formes de fils nécessitant un pliage sévère.
SH	Ressorts de traction, de compression ou de torsion, soumis à de fortes sollicitations statiques ou à des sollicitations légèrement dynamiques.
DH	Ressorts de traction, de compression ou de torsion, soumis à de fortes sollicitations statiques ou à des sollicitations dynamiques de moyenne importance.
HLE G1 (Classe II)	Ressorts de traction, de compression ou de torsion, soumis à de fortes sollicitations statiques ou à des sollicitations dynamiques de moyenne importance.

## Résistances des fils d'acier pour ressorts

Ø	SM	SH - DH	Tol Ø	
	SM galva	SH - galva		
0,28 à 0,30	2370 - 2650	2660 - 2940	± 0,008	
0,31 à 0,32	2350 - 2630	2640 - 2920		
0,33 à 0,34	2330 - 2600	2610 - 2890		
0,35 à 0,36	2310 - 2580	2590 - 2870		
0,37 à 0,38	2290 - 2560	2570 - 2850		
0,39 à 0,40	2270 - 2550	2560 - 2830		
0,41 à 0,43	2250 - 2520	2530 - 2800		
0,44 à 0,45	2240 - 2500	2510 - 2780		
0,46 à 0,48	2220 - 2480	2490 - 2760		
<b>0,49 à 0,50</b>	<b>2200 - 2470</b>	<b>2480 - 2740</b>		
0,51 à 0,53	2180 - 2450	2460 - 2720	± 0,010	
0,54 à 0,56	2170 - 2430	2440 - 2700		
0,57 à 0,60	2140 - 2400	2410 - 2670		
0,61 à 0,63	2130 - 2380	2390 - 2650		
0,64 à 0,65	2120 - 2370	2380 - 2640		
0,66 à 0,70	2090 - 2350	2360 - 2610		
0,71 à 0,75	2070 - 2320	2330 - 2580		
0,76 à 0,80	2050 - 2300	2310 - 2560		± 0,015
0,81 à 0,85	2030 - 2280	2290 - 2530		
0,86 à 0,90	2010 - 2260	2270 - 2510		
0,91 à 0,95	2000 - 2240	2250 - 2490		
<b>0,96 à 1,00</b>	<b>1980 - 2220</b>	<b>2230 - 2470</b>		
1,01 à 1,05	1960 - 2200	2210 - 2450	± 0,020	
1,06 à 1,10	1950 - 2190	2200 - 2430		
1,11 à 1,20	1920 - 2160	2170 - 2400		
1,21 à 1,25	1910 - 2140	2150 - 2380		
1,26 à 1,30	1900 - 2130	2140 - 2370		
1,31 à 1,40	1870 - 2100	2110 - 2340		
<b>1,41 à 1,50</b>	<b>1850 - 2080</b>	<b>2090 - 2310</b>		
1,51 à 1,60	1830 - 2050	2060 - 2290		± 0,025
1,61 à 1,70	1810 - 2030	2040 - 2260		
1,71 à 1,80	1790 - 2010	2020 - 2240		
1,81 à 1,90	1770 - 1990	2000 - 2220		
<b>1,90 à 2,00</b>	<b>1760 - 1970</b>	<b>1980 - 2200</b>		
2,01 à 2,10	1740 - 1960	1970 - 2180		
2,11 à 2,25	1720 - 1930	1940 - 2150		
2,26 à 2,40	1700 - 1910	1920 - 2130		
<b>2,41 à 2,50</b>	<b>1690 - 1890</b>	<b>1900 - 2110</b>		
2,51 à 2,60	1670 - 1880	1890 - 2100		

Ø	SM	SH - DH	Tol Ø			
	SM galva	SH - galva				
2,61 à 2,80	1650 - 1850	1860 - 2070	± 0,030			
<b>2,81 à 3,00</b>	<b>1630 - 1830</b>	<b>1840 - 2040</b>				
3,01 à 3,20	1610 - 1810	1820 - 2020				
3,21 à 3,40	1590 - 1780	1790 - 1990				
3,41 à 3,60	1570 - 1760	1770 - 1970				
3,61 à 3,80	1550 - 1740	1750 - 1950				
<b>3,81 à 4,00</b>	<b>1530 - 1730</b>	<b>1740 - 1930</b>				
4,01 à 4,25	1510 - 1700	1710 - 1900		± 0,035		
4,26 à 4,50	1500 - 1680	1690 - 1880				
4,51 à 4,75	1480 - 1670	1680 - 1860				
<b>4,76 à 5,00</b>	<b>1460 - 1650</b>	<b>1660 - 1840</b>				
5,01 à 5,30	1440 - 1630	1640 - 1820				
5,31 à 5,60	1430 - 1610	1620 - 1800	± 0,040			
5,61 à 6,00	1400 - 1580	1590 - 1770				
6,01 à 6,30	1390 - 1560	1570 - 1750				
6,31 à 6,50	1380 - 1550	1560 - 1740				
<b>6,51 à 7,00</b>	<b>1350 - 1530</b>	<b>1540 - 1710</b>				
7,01 à 7,50	1330 - 1500	1510 - 1680		± 0,045		
7,51 à 8,00	1310 - 1480	1490 - 1660				
8,01 à 8,50	1290 - 1460	1470 - 1630				
8,51 à 9,00	1270 - 1440	1450 - 1610				
9,01 à 9,50	1260 - 1420	1430 - 1590			± 0,050	
<b>9,51 à 10,00</b>	<b>1240 - 1400</b>	<b>1410 - 1570</b>				
10,01 à 10,50	1220 - 1380	1390 - 1550	± 0,070			
10,51 à 11,00	1210 - 1370	1380 - 1530				
11,01 à 12,00	1180 - 1340	1350 - 1500				± 0,080
12,01 à 12,50	1170 - 1320	1330 - 1480				
12,51 à 13,00	1160 - 1310	1320 - 1470				
13,01 à 14,00	1130 - 1280	1290 - 1440				
<b>14,01 à 15,00</b>	<b>1160 - 1260</b>	<b>1270 - 1410</b>		± 0,090		
15,01 à 16,00	1090 - 1230	1240 - 1390				
16,01 à 17,00	1070 - 1210	1220 - 1360				
17,01 à 18,00	1050 - 1190	1200 - 1340			± 0,100	
18,01 à 19,00	1030 - 1170	1180 - 1320				
19,01 à 20,00	1020 - 1150	1160 - 1300				

Classe 2 G1 - HLE (approx.)			
Ø	N/mm <sup>2</sup>	Tol Ø	
0,20	2697 - 3089	±	
0,25	2697 - 3089	0,005	
0,30	2648 - 3040	± 0,008	
0,35	2648 - 3040		
0,40	2648 - 3040		
0,45	2648 - 2942		
<b>0,50</b>	<b>2648 - 2942</b>		
0,55	2550 - 2844		
0,60	2550 - 2844		
0,65	2550 - 2844		± 0,010
0,70	2550 - 2844		
0,75	2500 - 2795		
0,80	2500 - 2795		
0,85	2500 - 2795		
0,90	2452 - 2746		
0,95	2452 - 2746		
<b>1,00</b>	<b>2452 - 2746</b>		
1,10	2452 - 2746	± 0,015	
1,20	2354 - 2697		
1,30	2354 - 2697		
1,40	2354 - 2697		
<b>1,50</b>	<b>2256 - 2501</b>		
1,60	2256 - 2501		
1,80	2207 - 2452		± 0,020
2,00	2108 - 2354		

HLE Ø > 2mm avec Rm sans normes

La résistance mécanique des fils d'acier évolue en fonction de leur diamètre, de leur revêtement ou de leur état. Après dressage et coupe, il est reconnu que la résistance à la traction peut être réduite jusqu'à 10 % maximum.

\* Les informations sont fournies à titre indicatif uniquement et ne constituent en aucun cas des conditions générales de vente.

**amic**  
Le fil, notre passion

60 rue de la Déviation  
93000 Bobigny - France  
+33 (0)1 48 45 52 00  
contact@amic.fr



amic.fr