# Acer trefilat dur

## Composició química

### COMPOSICIÓ QUÍMICA, % EN MASSA EN 10270-1:2011

| | | Composició química % | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Denominació | Norma europea (EN) | C | Si | Mn | P màx. | S màx. | Cu màx. |
| SL | EN 10270-1 | 0,35 - 1,00 | 0,10 - 0,30 | 0,40 - 1,20 | 0,035 | 0,035 | 0,20 |
| SM | EN 10270-1 | 0,35 - 1,00 | 0,10 - 0,30 | 0,40 - 1,20 | 0,035 | 0,035 | 0,20 |
| SH | EN 10270-1 | 0,35 - 1,00 | 0,10 - 0,30 | 0,40 - 1,20 | 0,035 | 0,035 | 0,20 |
| DM | EN 10270-1 | 0,45 - 1,00 | 0,10 - 0,30 | 0,40 - 1,20 | 0,020 | 0,025 | 0,12 |
| DH | EN 10270-1 | 0,45 - 1,00 | 0,10 - 0,30 | 0,40 - 1,20 | 0,020 | 0,025 | 0,12 |
| CLASSE II | DIN 17223:1964-1 | valors no garantits | | | 0,030 | 0,030 | 0,12 |

Per a diàmetres ≥ 1,6 mm, el subministrament es pot fer a partir de material patentat al plom o sense patentar.

* Les dades contingudes en aquest web tenen caràcter únicament informatiu i no constitueixen en cap cas condicions contractuals de subministrament. Llevat d'error o omissió.

# Equivalències

## EQUIVALÈNCIES APROXIMADES

| | EUROPEA | | AMERICANA | JAPONESA | XINESA |
|---|---|---|---|---|---|
| DENOMINACIÓ | NORMA EN | DIN | ASTM | G-3506 / G3522 | GB / T 4357 |
| SL | EN 10270-1 | CLASSE A | A 227 | SWB | SL |
| SM | EN 10270-1 | CLASSE B | A 227 | SWC | SM |
| SH | EN 10270-1 | CLASSE C | A 228 | SWP-B | SH |
| DM | EN 10270-1 | - | A 227 | - | - |
| DH | EN 10270-1 | CLASSE D | A 228 | SWP-B | DH |
| CLASSE II | DIN 17223:1964-1 | CLASSE II | - | - | - |

* Les dades contingudes en aquest web tenen caràcter únicament informatiu i no constitueixen en cap cas condicions contractuals de subministrament. Llevat d'error o omissió.

## Característiques mecàniques

### APLICACIÓ

| TIPUS | APLICACIÓ |
|---|---|
| SL | Molles de tracció, compressió o torsió sotmeses principalment a una tensió estàtica baixa. |
| SM | Molles de tracció, compressió o torsió sotmeses a tensions estàtiques mitjanes o grans o a tensions dinàmiques poc freqüents. |
| DM | Molles de tracció, compressió o torsió sotmeses a tensions dinàmiques mitjanes o grans. També per a les formes de filferro que requereixen doblegaments intensos. |
| SH | Molles de tracció, compressió o torsió sotmeses a tensions estàtiques grans o a tensions dinàmiques lleus. |
| DH | Muelles o formas de alambres a tracción, compresión o torsión que están sometidos a tensiones estáticas altas o a niveles de medios de tensiones dinámicas. |
| CLASSE II | Ressorts de compressió, de tracció, de braços i de forma d'alta sol·licitació i o de sol·licitació oscil·lant. |

### TIPUS DE FILFERROS PER A MOLLES. CLASSIFICACIÓ SEGONS EN 10270-1:

| Resistència a la tracció | Règim estàtic | Règim dinàmic |
|---|---|---|
| Baixa | SL | - |
| Mitjana | SM | DM |
| Alta | SH | DH |

* Les dades contingudes en aquest web tenen caràcter únicament informatiu i no constitueixen en cap cas condicions contractuals de subministrament. Llevat d'error o omissió.

# CARACTERÍSTIQUES MECÀNIQUES I REQUISITS DE QUALITAT DELS TIPUS DE FILFERRO D'ACER SL, SM, DM, SH I DH EN 10270-1

| Diàmetre del filferro *d* | Resistència a la tracció Rm per a filferros d'acer del tipus | | | | | CLASSE II (aprox.) [1)] | Reducció mínima de l'àrea després de la ruptura Z per als tipus de filferro SL, SM, SH, DM i DH |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Valor nominal mm | SL | SM | DM | SH | DH | | |
| | MPa | MPa | MPa | MPa | MPa | | % |
| d = 0,05 | - | - | - | - | 2800 - 3520 | | |
| 0,05 < d ≤ 0,06 | - | - | - | - | 2800 - 3520 | | |
| 0,06 < d ≤ 0,07 | - | - | - | - | 2800 - 3520 | | |
| 0,07 < d ≤ 0,08 | - | - | - | - | 2800 - 3480 | | |
| 0,08 < d ≤ 0,09 | - | - | - | - | 2800 - 3430 | | |
| 0,09 < d ≤ 0,10 | - | - | - | - | 2800 - 3380 | | |
| 0,10 < d ≤ 0,11 | - | - | - | - | 2800 - 3350 | | |
| 0,11 < d ≤ 0,12 | - | - | - | - | 2800 - 3320 | 2700 - 3090 | |
| 0,12 < d ≤ 0,14 | - | - | - | - | 2800 - 3250 | | |
| 0,14 < d ≤ 0,16 | - | - | - | - | 2800 - 3200 | | |
| 0,16 < d ≤ 0,18 | - | - | - | - | 2800 - 3160 | | |
| 0,18 < d ≤ 0,20 | - | - | - | - | 2800 - 3110 | | |
| 0,20 < d ≤ 0,22 | - | - | - | - | 2770 - 3080 | | |
| 0,22 < d ≤ 0,25 | - | - | - | - | 2770 - 3010 | | |
| 0,25 < d ≤ 0,28 | - | - | - | - | 2680 - 2970 | | |
| 0,28 < d ≤ 0,30 | - | 2370 - 2650 | 2370 - 2650 | 2660 - 2940 | 2660 - 2940 | | |
| 0,30 < d ≤ 0,32 | - | 2350 - 2630 | 2350 - 2630 | 2640 - 2920 | 2640 - 2920 | | |
| 0,32 < d ≤ 0,34 | - | 2330 - 2600 | 2330 - 2600 | 2610 - 2890 | 2610 - 2890 | | |
| 0,34 < d ≤ 0,36 | - | 2310 - 2580 | 2310 - 2580 | 2590 - 2870 | 2590 - 2870 | 2650 - 3040 | |
| 0,36 < d ≤ 0,38 | - | 2290 - 2560 | 2290 - 2560 | 2570 - 2850 | 2570 - 2850 | | |
| 0,38 < d ≤ 0,40 | - | 2270 - 2550 | 2270 - 2550 | 2560 - 2830 | 2560 - 2830 | | |
| 0,40 < d ≤ 0,43 | - | 2250 - 2520 | 2250 - 2520 | 2530 - 2800 | 2530 - 2800 | | |
| 0,43 < d ≤ 0,45 | - | 2240 - 2500 | 2240 - 2500 | 2510 - 2780 | 2510 - 2780 | | |
| 0,45 < d ≤ 0,48 | - | 2220 - 2480 | 2220 - 2480 | 2490 - 2760 | 2490 - 2760 | 2650 - 2940 | |

* Les dades contingudes en aquest web tenen caràcter únicament informatiu i no constitueixen en cap cas condicions contractuals de subministrament. Llevat d'error o omissió.

| Diàmetre del filferro *d* | Resistència a la tracció Rm per a filferros d'acer del tipus | | | | | CLASSE II (aprox.) [1)] | Reducció mínima de l'àrea després de la ruptura Z per als tipus de filferro SL, SM, SH, DM i DH |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Valor nominal mm | SL | SM | DM | SH | DH | | |
| | MPa | MPa | MPa | MPa | MPa | | % |
| 0,48 < d ≤ 0,50 | - | 2200 - 2470 | 2200 - 2470 | 2480 - 2740 | 2480 - 2740 | | |
| 0,50 < d ≤ 0,53 | - | 2180 - 2450 | 2180 - 2450 | 2460 - 2720 | 2460 - 2720 | | |
| 0,53 < d ≤ 0,56 | - | 2170 - 2430 | 2170 - 2430 | 2440 - 2700 | 2440 - 2700 | | |
| 0,56 < d ≤ 0,60 | - | 2140 - 2400 | 2140 - 2400 | 2410 - 2670 | 2410 - 2670 | | |
| 0,60 < d ≤ 0,63 | - | 2130 - 2380 | 2130 - 2380 | 2390 - 2650 | 2390 - 2650 | 2550 - 2840 | |
| 0,63 < d ≤ 0,65 | - | 2120 - 2370 | 2120 - 2370 | 2380 - 2640 | 2380 - 2640 | | |
| 0,65 < d ≤ 0,70 | - | 2090 - 2350 | 2090 - 2350 | 2360 - 2610 | 2360 - 2610 | | |
| 0,70 < d ≤ 0,75 | - | 2070 - 2320 | 2070 - 2320 | 2330 - 2580 | 2330 - 2580 | | |
| 0,75 < d ≤ 0,80 | - | 2050 - 2300 | 2050 - 2300 | 2310 - 2560 | 2310 - 2560 | | 40 |
| 0,80 < d ≤ 0,85 | - | 2030 - 2280 | 2030 - 2280 | 2290 - 2530 | 2290 - 2530 | 2500 - 2800 | 40 |
| 0,85 < d ≤ 0,90 | - | 2010 - 2260 | 2010 - 2260 | 2270 - 2510 | 2270 - 2510 | | 40 |
| 0,90 < d ≤ 0,95 | - | 2000 - 2240 | 2000 - 2240 | 2250 - 2490 | 2250 - 2490 | | 40 |
| 0,95 < d ≤ 1,00 | 1720 - 1970 | 1980 - 2220 | 1980 - 2220 | 2230 - 2470 | 2230 - 2470 | | 40 |
| 1,00 < d ≤ 1,05 | 1710 - 1950 | 1960 - 2200 | 1960 - 2200 | 2210 - 2450 | 2210 - 2450 | 2450 - 2750 | 40 |
| 1,05 < d ≤ 1,10 | 1690 - 1940 | 1950 - 2190 | 1950 - 2190 | 2200 - 2430 | 2200 - 2430 | | 40 |
| 1,10 < d ≤ 1,20 | 1670 - 1910 | 1920 - 2160 | 1920 - 2160 | 2170 - 2400 | 2170 - 2400 | | 40 |
| 1,20 < d ≤ 1,25 | 1660 - 1900 | 1910 - 2140 | 1910 - 2140 | 2150 - 2380 | 2150 - 2380 | | 40 |
| 1,25 < d ≤ 1,30 | 1640 - 1890 | 1900 - 2130 | 1900 - 2130 | 2140 - 2370 | 2140 - 2370 | 2350 - 2650 | 40 |
| 1,30 < d ≤ 1,40 | 1620 - 1860 | 1870 - 2100 | 1870 - 2100 | 2110 - 2340 | 2110 - 2340 | | 40 |
| 1,40 < d ≤ 1,50 | 1600 - 1840 | 1850 - 2080 | 1850 - 2080 | 2090 - 2310 | 2090 - 2310 | | 40 |
| 1,50 < d ≤ 1,60 | 1590 - 1820 | 1830 - 2050 | 1830 - 2050 | 2060 - 2290 | 2060 - 2290 | 2260 - 2500 | 40 |
| 1,60 < d ≤ 1,70 | 1570 - 1800 | 1810 - 2030 | 1810 - 2030 | 2040 - 2260 | 2040 - 2260 | | 40 |
| 1,70 < d ≤ 1,80 | 1550 - 1780 | 1790 - 2010 | 1790 - 2010 | 2020 - 2240 | 2020 - 2240 | 2210 - 2450 | 40 |
| 1,80 < d ≤ 1,90 | 1540 - 1760 | 1770 - 1990 | 1770 - 1990 | 2000 - 2220 | 2000 - 2220 | | 40 |
| 1,90 < d ≤ 2,00 | 1520 - 1750 | 1760 - 1970 | 1760 - 1970 | 1980 - 2200 | 1980 - 2200 | 2110 - 2350 | 40 |

* Les dades contingudes en aquest web tenen caràcter únicament informatiu i no constitueixen en cap cas condicions contractuals de subministrament. Llevat d'error o omissió.

| Diàmetre del filferro *d* | Resistència a la tracció Rm per a filferros d'acer del tipus | | | | | CLASSE II (aprox.) [1)] | Reducció mínima de l'àrea després de la ruptura Z per als tipus de filferro SL, SM, SH, DM i DH |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Valor nominal mm | SL | SM | DM | SH | DH | | |
| | MPa | MPa | MPa | MPa | MPa | | % |
| 2,00 < d ≤ 2,10 | 1510 - 1730 | 1740 - 1960 | 1740 - 1960 | 1970 - 2180 | 1970 - 2180 | | 40 |
| 2,10 < d ≤ 2,25 | 1490 - 1710 | 1720 - 1930 | 1720 - 1930 | 1940 - 2150 | 1940 - 2150 | | 40 |
| 2,25 < d ≤ 2,40 | 1470 - 1690 | 1700 - 1910 | 1700 - 1910 | 1920 - 2130 | 1920 - 2130 | - | 40 |
| 2,40 < d ≤ 2,50 | 1460 - 1680 | 1690 - 1890 | 1690 - 1890 | 1900 - 2110 | 1900 - 2110 | | 40 |
| 2,50 < d ≤ 2,60 | 1450 - 1660 | 1670 - 1880 | 1670 - 1880 | 1890 - 2100 | 1890 - 2100 | | 40 |
| 2,60 < d ≤ 2,80 | 1420 - 1640 | 1650 - 1850 | 1650 - 1850 | 1860 - 2070 | 1860 - 2070 | - | 40 |
| 2,80 < d ≤ 3,00 | 1410 - 1620 | 1630 - 1830 | 1630 - 1830 | 1840 - 2040 | 1840 - 2040 | - | 40 |
| 3,00 < d ≤ 3,20 | 1390 - 1600 | 1610 - 1810 | 1610 - 1810 | 1820 - 2020 | 1820 - 2020 | - | 40 |
| 3,20 < d ≤ 3,40 | 1370 - 1580 | 1590 - 1780 | 1590 - 1780 | 1790 - 1990 | 1790 - 1990 | - | 40 |
| 3,40 < d ≤ 3,60 | 1350 - 1560 | 1570 - 1760 | 1570 - 1760 | 1770 - 1970 | 1770 - 1970 | - | 40 |
| 3,60 < d ≤ 3,80 | 1340 - 1540 | 1550 - 1740 | 1550 - 1740 | 1750 - 1950 | 1750 - 1950 | - | 40 |
| 3,80 < d ≤ 4,00 | 1320 - 1520 | 1530 - 1730 | 1530 - 1730 | 1740 - 1930 | 1740 - 1930 | - | 35 |
| 4,00 < d ≤ 4,25 | 1310 - 1500 | 1510 - 1700 | 1510 - 1700 | 1710 - 1900 | 1710 - 1900 | - | 35 |
| 4,25 < d ≤ 4,50 | 1290 - 1490 | 1500 - 1680 | 1500 - 1680 | 1690 - 1880 | 1690 - 1880 | - | 35 |
| 4,50 < d ≤ 4,75 | 1270 - 1470 | 1480 - 1670 | 1480 - 1670 | 1680 - 1860 | 1680 - 1860 | - | 35 |
| 4,75 < d ≤ 5,00 | 1260 - 1450 | 1460 - 1650 | 1460 - 1650 | 1660 - 1840 | 1660 - 1840 | - | 35 |
| 5,00 < d ≤ 5,30 | 1240 - 1430 | 1440 - 1630 | 1440 - 1630 | 1640 - 1820 | 1640 - 1820 | - | 35 |
| 5,30 < d ≤ 5,60 | 1230 - 1420 | 1430 - 1610 | 1430 - 1610 | 1620 - 1800 | 1620 - 1800 | - | 35 |
| 5,60 < d ≤ 6,00 | 1210 - 1390 | 1400 - 1580 | 1400 - 1580 | 1590 - 1770 | 1590 - 1770 | - | 35 |
| 6,00 < d ≤ 6,30 | 1190 - 1380 | 1390 - 1560 | 1390 - 1560 | 1570 - 1750 | 1570 - 1750 | - | 35 |
| 6,30 < d ≤ 6,50 | 1180 - 1370 | 1380 - 1550 | 1380 - 1550 | 1560 - 1740 | 1560 - 1740 | - | 35 |
| 6,50 < d ≤ 7,00 | 1160 - 1340 | 1350 - 1530 | 1350 - 1530 | 1540 - 1710 | 1540 - 1710 | - | 35 |
| 7,00 < d ≤ 7,50 | 1140 - 1320 | 1330 - 1500 | 1330 - 1500 | 1510 - 1680 | 1510 - 1680 | - | 30 |
| 7,50 < d ≤ 8,00 | 1120 - 1300 | 1310 - 1480 | 1310 - 1480 | 1490 - 1660 | 1490 - 1660 | - | 30 |
| 8,00 < d ≤ 8,50 | 1110 - 1280 | 1290 - 1460 | 1290 - 1460 | 1470 - 1630 | 1470 - 1630 | - | 30 |
| 8,50 < d ≤ 9,00 | 1090 - 1260 | 1270 - 1440 | 1270 - 1440 | 1450 - 1610 | 1450 - 1610 | - | 30 |

* Les dades contingudes en aquest web tenen caràcter únicament informatiu i no constitueixen en cap cas condicions contractuals de subministrament. Llevat d'error o omissió.

| Diàmetre del filferro *d* | Resistència a la tracció Rm per a filferros d'acer del tipus | | | | | CLASSE II (aprox.) 1) | Reducció mínima de l'àrea després de la ruptura Z per als tipus de filferro SL, SM, SH, DM i DH |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Valor nominal mm | SL | SM | DM | SH | DH | | |
| | MPa | MPa | MPa | MPa | MPa | | % |
| 9,00 < d ≤ 9,50 | 1070 - 1250 | 1260 - 1420 | 1260 - 1420 | 1430 - 1590 | 1430 - 1590 | - | 30 |
| 9,50 < d ≤ 10,00 | 1060 - 1230 | 1240 - 1400 | 1240 - 1400 | 1410 - 1570 | 1410 - 1570 | - | 30 |
| 10,00 < d ≤ 10,50 | - | 1220 - 1380 | 1220 - 1380 | 1390 - 1550 | 1390 - 1550 | - | 30 |
| 10,50 < d ≤ 11,00 | - | 1210 - 1370 | 1210 - 1370 | 1380 - 1530 | 1380 - 1530 | - | 30 |
| 11,00 < d ≤ 12,00 | - | 1180 - 1340 | 1180 - 1340 | 1350 - 1500 | 1350 - 1500 | - | 30 |
| 12,00 < d ≤ 12,50 | - | 1170 - 1320 | 1170 - 1320 | 1130 - 1480 | 1130 - 1480 | - | 28 |
| 12,50 < d ≤ 13,00 | - | 1160 - 1310 | 1160 - 1310 | 1320 - 1470 | 1320 - 1470 | - | 28 |
| 13,00 < d ≤ 14,00 | - | 1130 - 1280 | 1130 - 1280 | 1290 - 1440 | 1290 - 1440 | - | 28 |
| 14,00 < d ≤ 15,00 | - | 1160 - 1260 | 1160 - 1260 | 1270 - 1410 | 1270 - 1410 | - | 28 |
| 15,00 < d ≤ 16,00 | - | 1090 - 1230 | 1090 - 1230 | 1240 - 1390 | 1240 - 1390 | - | 28 |
| 16,00 < d ≤ 17,00 | - | 1070 - 1210 | 1070 - 1210 | 1220 - 1360 | 1220 - 1360 | - | 28 |
| 17,00 < d ≤ 18,00 | - | 1050 - 1190 | 1050 - 1190 | 1200 - 1340 | 1200 - 1340 | - | 28 |
| 18,00 < d ≤ 19,00 | - | 1030 - 1170 | 1030 - 1170 | 1180 - 1320 | 1180 - 1320 | - | 28 |
| 19,00 < d ≤ 20,00 | - | 1020 - 1150 | 1020 - 1150 | 1160 - 1300 | 1160 - 1300 | - | 28 |

1) Els valors inclosos a la norma DIN 17223:1964 s'expressaven en kg/mm2; la conversió efectuada és orientativa.

* Les dades contingudes en aquest web tenen caràcter únicament informatiu i no constitueixen en cap cas condicions contractuals de subministrament. Llevat d'error o omissió.

## INTERVAL DE RESISTÈNCIA A LA TRACCIÓ ADMISSIBLE (MPA) EN UN SOL PAQUET EN 10270-1:2011

| Diàmetre nominal *d* mm | SL, SM, SH | DM, DH |
|---|---|---|
| d < 0,80 | 150 | 150 |
| 0,80 ≤ d < 1,60 | 120 | 100 |
| 1,60 ≤ d | 120 | 70 |

Els requisits s'apliquen als paquets unitaris en què la massa en kg no supera el valor de 250 x d (d = diàmetre del filferro en mm) o un valor de 1.000 kg. En el cas de les bobines amb una massa més gran, cal acordar condicions específiques.

## Acabats

### RECOBRIMENTS CONTEMPLATS A LA NORMA:

| Recobriment | | Descripció |
|---|---|---|
| Fosfatat | ph | El filferro es tracta en una solució per formar una capa de metall fosfatat a la seva superfície. |
| Galvanitzat | Z | La superfície es recobreix amb una capa de zinc. |
| Zinc-Alumini | ZA | La superfície es recobreix amb una capa de Zn 95 / Al 5 (%). |
| Rogenc | rd | La superfície es recobreix amb una capa prima de coure, generalment de conversió. |
| Coure | Cu | La superfície es recobreix amb una capa densa (uniforme) de coure. |

### MASSA MÍNIMA REQUERIDA DEL RECOBRIMENT DE ZINC O ZINC/ALUMINI EN 10270-1

| Diàmetre nominal *d* mm | Massa de recobriment mínima [a) b)] g/m² |
|---|---|
| 0,20 ≤ d < 0,25 | 20 |
| 0,25 ≤ d < 0,40 | 25 |
| 0,40 ≤ d < 0,50 | 30 |
| 0,50 ≤ d < 0,60 | 35 |

* Les dades contingudes en aquest web tenen caràcter únicament informatiu i no constitueixen en cap cas condicions contractuals de subministrament. Llevat d'error o omissió.

| Diàmetre nominal $d$ mm | Massa de recobriment mínima [a) b)] g/m² |
|---|---|
| 0,60 ≤ d < 0,70 | 40 |
| 0,70 ≤ d < 0,80 | 45 |
| 0,80 ≤ d < 0,90 | 50 |
| 0,90 ≤ d < 1,00 | 55 |
| 1,00 ≤ d < 1,20 | 60 |
| 1,20 ≤ d < 1,40 | 65 |
| 1,40 ≤ d < 1,65 | 70 |
| 1,65 ≤ d < 1,85 | 75 |
| 1,85 ≤ d < 2,15 | 80 |
| 2,15 ≤ d < 2,50 | 85 |
| 2,50 ≤ d < 2,80 | 95 |
| 2,80 ≤ d < 3,20 | 100 |
| 3,20 ≤ d < 3,80 | 105 |
| 3,80 ≤ d < 10,00 | 110 |

a) Els requisits pel que fa al recobriment de zinc corresponen a la classe C de la norma EN 10244-2:2009.
b) En cas que calguin diferents pesos del recobriment, tindran preferència les referències als pesos de recobriment definits a la norma EN 10244-2 (exemple: classe D de la norma EN 10244-2:2009).

## ASSAIG DE BOIRA SALINA

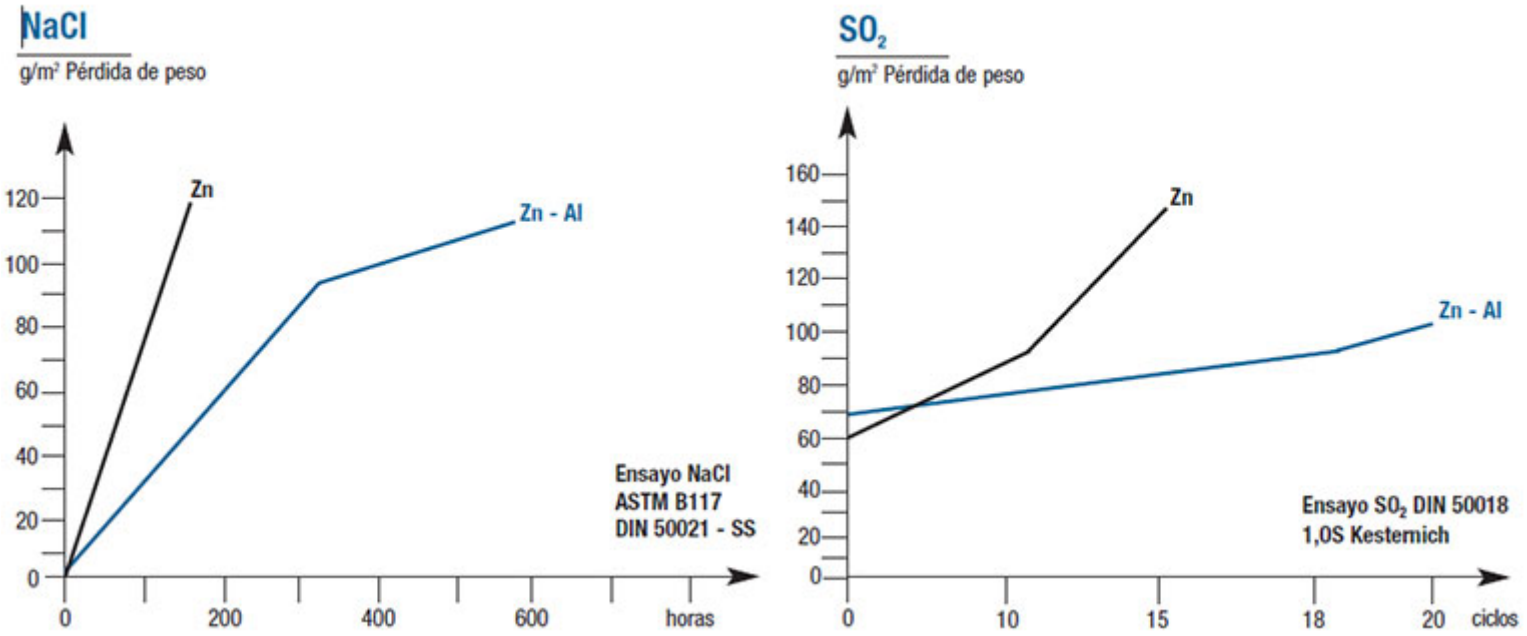
Massa mínima del recobriment amb el fi d'assolir un nombre determinat d'hores. *(Dada orientativa)*

| RECOBRIMENT GALVANITZAT | | RECOBRIMENT DE Zn - Al | |
|---|---|---|---|
| Període d'exposició (hores) | Massa de Zn (g/m2) | Període d'exposició (hores) | Massa de Zn - Al (g/m2) |
| 36 | 80 | - | - |
| 48 | 90 | 120 | > 40 |
| 72 | 105 | 240 | > 60 |
| 96 | 125 | 264 | > 75 |
| 120 | 165 | 288 | > 85 |

* Les dades contingudes en aquest web tenen caràcter únicament informatiu i no constitueixen en cap cas condicions contractuals de subministrament. Llevat d'error o omissió.

| RECOBRIMENT GALVANITZAT | | RECOBRIMENT DE Zn - Al | |
|---|---|---|---|
| Període d'exposició (hores) | Massa de Zn (g/m2) | Període d'exposició (hores) | Massa de Zn - Al (g/m2) |
| 144 | 195 | 312 | > 100 |
| 168 | 220 | 360 | > 110 |
| 192 | 240 | 408 | > 125 |

El recobriment Zn - Al ofereix una resistència a la corrosió entre 2 i 3 vegades més gran que el zinc en un assaig de boira salina (NaCl) i en una atmosfera de SO2.




* Les dades contingudes en aquest web tenen caràcter únicament informatiu i no constitueixen en cap cas condicions contractuals de subministrament. Llevat d'error o omissió.

# Toleràncies

## TOLERÀNCIES DE DIÀMETRE. DESVIACIONS ADMISSIBLES SEGONS EN 10270-1

| Diàmetre del filferro d | |
|---|---|
| Valor nominal mm | Desviacions admissibles mm |
| 0,05 < d ≤ 0,09 | ± 0,003 |
| 0,09 < d ≤ 0,16 | ± 0,004 |
| 0,16 < d ≤ 0,25 | ± 0,005 |
| 0,25 < d ≤ 0,63 | ± 0,008 |
| 0,63 < d ≤ 0,75 | ± 0,010 |
| 0,75 < d ≤ 1,00 | ± 0,015 |
| 1,00 < d ≤ 1,20 | ± 0,020 |
| 1,20 < d ≤ 1,70 | ± 0,020 |
| 1,70 < d ≤ 2,60 | ± 0,025 |
| 2,60 < d ≤ 4,00 | ± 0,030 |
| 4,00 < d ≤ 5,30 | ± 0,035 |
| 5,30 < d ≤ 7,00 | ± 0,040 |
| 7,00 < d ≤ 9,00 | ± 0,045 |
| 9,00 < d ≤ 10,00 | ± 0,050 |
| 10,00 < d ≤ 11,00 | ± 0,070 |
| 11,00 < d ≤ 14,00 | ± 0,080 |
| 14,00 < d ≤ 18,00 | ± 0,090 |
| 18,00 < d ≤ 20,00 | ± 0,100 |

* Les dades contingudes en aquest web tenen caràcter únicament informatiu i no constitueixen en cap cas condicions contractuals de subministrament. Llevat d'error o omissió.

## OVALITAT

La diferència entre el diàmetre màxim i el diàmetre mínim del filferro en la mateixa secció transversal no pot ser superior al 50 % de la desviació total admissible especificada a la taula de característiques mecàniques

## PER A SUBMINISTRAMENT EN BARNILLA. FILFERRO REDREÇAT:

| Diàmetre nominal *d* mm | Tolerància de diàmetre [a] mm | | Capacitat de subministrament [b] mm | |
|---|---|---|---|---|
| | Tolerància inferior | Tolerància superior | Llargària mínima | Llargària màxima |
| 0,65 ≤ d < 0,80 | -0.010 | +0,022 | 50 | 2000 |
| 0,80 ≤ d < 1,01 | -0.015 | +0,030 | 30 | 2000 |
| 1,01 ≤ d < 1,35 | -0.020 | +0,040 | | |
| 1,35 ≤ d < 1,78 | -0.020 | +0,045 | | |
| 1,78 ≤ d < 2,01 | -0.025 | +0,055 | | |
| 2,01 ≤ d < 2,35 | -0.025 | +0,060 | 30 | 4000 |
| 2,35 ≤ d < 2,78 | -0.025 | +0,065 | | |
| 2,78 ≤ d < 3,01 | -0.030 | +0,075 | | |
| 3,01 ≤ d < 3,35 | -0.030 | +0,080 | 30 | 4000 |
| 3,35 ≤ d < 4,01 | -0.030 | +0,090 | | |
| 4,01 ≤ d < 4,35 | -0.035 | +0,100 | | |
| 4,35 ≤ d < 5,01 | -0.035 | +0,110 | 30 | 4350 |
| 5,01 ≤ d < 5,45 | -0.035 | +0,120 | | |
| 5,45 ≤ d < 6,01 | -0.040 | +0,130 | | |
| 6,01 ≤ d < 7,12 | -0.040 | +0,150 | 250 | 4350 |
| 7,12 ≤ d < 7,67 | -0.045 | +0,160 | | |
| 7,67 ≤ d < 9,01 | -0.045 | +0,180 | | |
| 9,01 ≤ d < 10,01 | -0.050 | +0,200 | | |
| 10,01 ≤ d < 10,50 | -0.070 | +0,240 | | |

* Les dades contingudes en aquest web tenen caràcter únicament informatiu i no constitueixen en cap cas condicions contractuals de subministrament. Llevat d'error o omissió.

a) Toleràncies de diàmetre de les llargàries redreçades i tallades segons EN 10270-1
b) Dada aproximada amb valor orientatiu.

## TOLERÀNCIES DE LLARGÀRIA ESTÀNDARD

| LLARGÀRIA NOMINAL | TOLERÀNCIA |
|---|---|
| L < = 1.000 mm. | +/- 1 mm. |
| 1000 < L < = 4000 | - 0 mm / +3 mm |

* Les dades contingudes en aquest web tenen caràcter únicament informatiu i no constitueixen en cap cas condicions contractuals de subministrament. Llevat d'error o omissió.