# Mínima Separación

Cuerpo tornillo: Elm 701975:701978 701980:701983 701985:701988 701990:701993 701995:701998 702000:702003 702021:702067 704324:704327 704329:704332 704334:704337 704339:704342 704344:704347 704349:704352 704371:704417 706591:706594 706596:706599 706601:706604 706606:706609 706611:706614 706616:706619 706635:706679 708924:708927 708929:708932 708934:708937 708939:708942 708944:708947 708949:708952 708971:709017 711274:711277 711279:711282 711284:711287 711289:711292 711294:711297 711299:711302 711321:711367 713641:713644 713646:713649 713651:713654 713656:713659 713661:713664 713666:713669 713671:713717 715975:715978 715980:715983 715985:715988 715990:715993 715995:715998 716000:716003 716021:716067 718324:718327 718329:718332 718334:718337 718339:718342 718344:718347 718349:718352 718371:718417

Parte Superior:

Elm 403078:403419 406498:406839 409918:410259 413338:413679 416758:417099 420178:420519 423598:423939 427018:427359 427522:427539 427702:427719 427882:427899 428062:428079 428242:428259 428422:428439 428602:428619 428782:428799 430717:430734 431200:431217 431380:431397 431863:431880 432679:432696 433174:433191 433354:433371 433849:433866

Parte Intermedia (5º anillo desde dentro):

Elm 401368:401709 404788:405129 408208:408549 411628:411969 415048:415389 418468:418809 421888:422229 425308:425649 427432:427449 427612:427629 427792:427809 427972:427989 428152:428169 428332:428349 428512:428529 428692:428709 430627:430644 431110:431127 431290:431307 431773:431790 432589:432606 433084:433101 433264:433281 433759:433776

Parte Interior: Elm 400000:400341 403420:403761 406840:407181 410260:410601 413680:414021 417100:417441 420520:420861 423940:424281 427360:427377 427540:427557 427720:427737 427900:427917 428080:428097 428260:428277 428440:428457 428620:428637 430555:430572 431038:431055 431218:431235 431701:431718 432517:432534 433012:433029 433192:433209 433687:433704

## A5

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Imagen que contiene Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Imagen que contiene Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

## A6

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Imagen que contiene Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Imagen que contiene Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

## A7

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Imagen que contiene Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Imagen que contiene Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

## A8

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico, Gráfico de superficie

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Imagen que contiene Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

## A9

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Imagen que contiene Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Imagen que contiene Tabla

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

## A10

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Imagen que contiene Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Tabla

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

# Máxima Separación

Cuerpo tornillo: Elm 701974:702067 704324:704417 706590:706679 708924:709017 711274:711367 713624:713717 715974:716067 718324:718417

Parte Superior Elm 403078:403419 406498:406839 409918:410259 413338:413679 416758:417099 420178:420519 423598:423939 427018:427359 427522:427539 427702:427719 427882:427899 428062:428079 428242:428259 428422:428439 428602:428619 428782:428799 430711:430728 431194:431211 431374:431391 431863:431880 432673:432690 433174:433191 433354:433371 433855:433872

Exterior - helicoil

Parte Intermedia (5º anillo desde dentro): Elm 401368:401709 404788:405129 408208:408549 411628:411969 415048:415389 418468:418809 421888:422229 425308:425649 427432:427449 427612:427629 427792:427809 427972:427989 428152:428169 428332:428349 428512:428529 428692:428709 430621:430638 431104:431121 431284:431301 431773:431790 432583:432600 433084:433101 433264:433281 433765:433782

Medio – Helicoil Elm 401368:401607 404788:405027 408310:408549 411730:411969 415150:415389 418570:418809 421888:422127 425308:425547

Parte Interior: Elm 400000:400341 403420:403761 406840:407181 410260:410601 413680:414021 417100:417441 420520:420861 423940:424281 427360:427377 427540:427557 427720:427737 427900:427917 428080:428097 428260:428277 428440:428457 428620:428637 430549:430566 431032:431049 431212:431229 431701:431718 432511:432528 433012:433029 433192:433209 433693:433710

Interior – Helicoil Elm 400000:400239 403420:403659 406942:407181 410362:410601 413782:414021 417202:417441 420520:420759 423940:424179

## A5

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Imagen que contiene Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Imagen que contiene Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

## A6

Gráfico, Gráfico circular

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Imagen que contiene Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

## A7 – NO FINALIZADO

## A5\_2 igual que A5 pero con icoord 0 en la unión rosca – helicoil

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Imagen que contiene Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Imagen que contiene Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

## A8

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Imagen que contiene Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

## A9

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Imagen que contiene Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

## A10

Gráfico, Gráfico circular

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Imagen que contiene Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

# Media Separación

Cuerpo Tornillo: Elm 701974:702067 704324:704417 706590:706679 708924:709017 711274:711367 713624:713717 715974:716067 718324:718417

Parte Exterior: Elm 403078:403419 406498:406839 409918:410259 413338:413679 416758:417099 420178:420519 423598:423939 427018:427359 427522:427539 427702:427719 427882:427899 428062:428079 428242:428259 428422:428439 428602:428619 428782:428799 430705:430722 431188:431205 431368:431385 431851:431868 432655:432672 433150:433167 433330:433347 433825:433842

Anillo Intermedio (5º): Elm 401368:401709 404788:405129 408208:408549 411628:411969 415048:415389 418468:418809 421888:422229 425308:425649 427432:427449 427612:427629 427792:427809 427972:427989 428152:428169 428332:428349 428512:428529 428692:428709 430615:430632 431098:431115 431278:431295 431761:431778 432565:432582 433060:433077 433240:433257 433735:433752

Anillo Medio – Helic: Elm 401368:401613 404788:405033 408304:408549 411724:411969 415144:415389 418564:418809 421888:422133 425308:425553

Anillo Interior: Elm 400000:400341 403420:403761 406840:407181 410260:410601 413680:414021 417100:417441 420520:420861 423940:424281 427360:427377 427540:427557 427720:427737 427900:427917 428080:428097 428260:428277 428440:428457 428620:428637 430543:430560 431026:431043 431206:431223 431689:431706 432493:432510 432988:433005 433168:433185 433663:433680

Anillo Int-helic: Elm 400000:400245 403420:403665 406936:407181 410356:410601 413776:414021 417196:417441 420520:420765 423940:424185

## A5

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Imagen que contiene Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

## A6

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

## A7

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Imagen que contiene Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

## A8

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Imagen que contiene Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

## A9

## A10

# Correcion de MINIMA SEPARACION

Pieza Sup Interior Elm 500000:500017 500180:500197 500360:500377 500540:500557 500720:500737 500900:500917 501080:501097 501260:501277

Pieza Sup Medio 5º anillo Elm 500072:500089 500252:500269 500432:500449 500612:500629 500792:500809 500972:500989 501152:501169 501332:501349

Pieza Sup Exterior Elm 500162:500179 500342:500359 500522:500539 500702:500719 500882:500899 501062:501079 501242:501259 501422:501439

Pinf\_Solo\_Helicoil\_Interior: Elm 400000:400245 403420:403665 406936:407181 410356:410601 413776:414021 417196:417441 420520:420765 423940:424185

Pinf\_Solo\_Helicoil\_Medio Elm 401368:401619 404788:405039 408298:408549 411718:411969 415138:415389 418558:418809 421888:422139 425308:425559

Pinf\_Solo\_Helicoil\_Superior Elm 403078:403329 406498:406749 410008:410259 413428:413679 416848:417099 420268:420519 423598:423849 427018:427269

## A6

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Pieza Superior

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico, Gráfico circular

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Pieza Inferior

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

## A7

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico, Gráfico de proyección solar

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico, Gráfico circular, Gráfico de proyección solar

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

## A8

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico, Gráfico circular

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

## A10

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico, Gráfico de proyección solar

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico, Gráfico de proyección solar

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

# Corrección Máxima Separación

## A6

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico, Gráfico circular, Gráfico de proyección solar

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

## A8

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Imagen que contiene Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico, Gráfico de proyección solar

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico, Gráfico circular, Gráfico de proyección solar

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

## A10

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico, Gráfico de superficie

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Imagen que contiene Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico, Gráfico de proyección solar

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

# Corrección Media Separación

## A6

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Imagen que contiene Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico, Gráfico de proyección solar

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

## A8

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

## A10

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Gráfico

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

– Teniones componente en Z en el caso caliente para media separación en el cuerpo del tornillo.

– Teniones componente en Z en el caso caliente para media separación en la pieza superior.

– Teniones componente en Z en el caso caliente para media separación en el resto de piezas.

– Teniones componente en Z en el caso caliente para media separación en la pieza inferior.

# Precarga mínima separación

– Tensiones medias para solo triple de precarga en el cuerpo del tornillo para mínima separación.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Archivo** | **Von Mises** | **X Component** | **Y Component** | **Z Component** | **Von Mises 2D** |
| CuerpoTornillo\_3x\_BCGRID | 1.42E+08 | 6.63E+06 | 6.23E+06 | 1.47E+08 | 8.86E+06 |
| CuerpoTornillo\_3x\_BCBODY | 1.47E+08 | 7.46E+06 | 7.27E+06 | 1.53E+08 | 9.14E+06 |
| Pinferior\_Exterior\_3x\_BCBODY | 2.53E+06 | 3.95E+05 | 4.01E+05 | -1.46E+06 | 1.59E+06 |
| Pinferior\_Exterior\_3x\_BCGRID | 2.74E+06 | 4.88E+05 | 4.94E+05 | -1.51E+06 | 1.73E+06 |
| Pinferior\_Medio\_3x\_BCBODY | 4.34E+06 | 5.10E+05 | 5.09E+05 | -1.16E+06 | 2.84E+06 |
| Pinferior\_Medio\_3x\_BCGRID | 4.57E+06 | 5.80E+05 | 5.75E+05 | -1.38E+06 | 3.06E+06 |
| Pinferior\_Interior\_3x\_BCBODY | 1.45E+07 | 8.00E+05 | 8.08E+05 | 2.30E+05 | 6.93E+06 |
| Pinferior\_Interior\_3x\_BCGRID | 1.54E+07 | 9.61E+05 | 9.63E+05 | 7.97E+05 | 8.81E+06 |
| PInf\_SupHelic\_3x\_BCBODY | 3.25E+06 | 7.50E+05 | 7.58E+05 | -1.60E+06 | 2.05E+06 |
| PInf\_SupHelic\_3x\_BCGRID | 3.51E+06 | 8.92E+05 | 9.00E+05 | -1.62E+06 | 2.26E+06 |
| PInf\_MedHelic\_3x\_BCBODY | 5.74E+06 | 8.54E+05 | 8.58E+05 | -1.95E+06 | 3.99E+06 |
| PInf\_MedHelic\_3x\_BCGRID | 6.07E+06 | 9.39E+05 | 9.34E+05 | -2.30E+06 | 4.33E+06 |
| PInf\_IntHelic\_3x\_BCBODY | 2.10E+07 | 1.31E+06 | 1.34E+06 | -7.57E+05 | 1.05E+07 |
| PInf\_IntHelic\_3x\_BCGRID | 2.23E+07 | 1.51E+06 | 1.52E+06 | -1.66E+04 | 1.33E+07 |
| PSup\_Interior\_3x\_BCBODY | 6.20E+07 | -1.06E+07 | -1.03E+07 | -6.90E+07 | 1.91E+07 |
| PSup\_Interior\_3x\_BCGRID | 5.48E+07 | -6.18E+06 | -6.20E+06 | -5.95E+07 | 1.04E+07 |