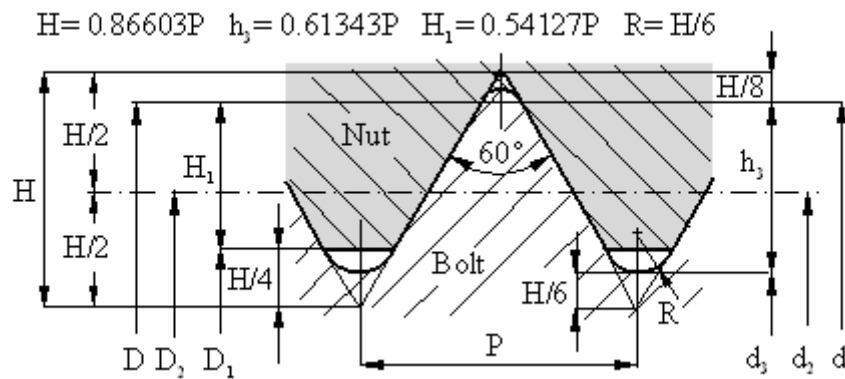


Het creëren van metrische schroefdraad in Autodesk Fusion 360.



Bout cilinder diam.= $d_3 - 1/3H$ Moer cil. diam = $D_1 - H/2$

Bron: https://www.robkalmeijer.nl/techniek/montage/metrische_bouten/index.html

Voorbeeld M60

M 60.00	5.50	0.794	56.428	53.252	54.046	3.374	2.977	54.50
Nominale diameter	Spoed	Voer radius	Flank diameter	Kern diameter		Draadhoogte		Boor diameter
$d = D$	P	R	$d_2 = D_2$	d_3	D_1	h_3	H_1	in mm

Extrusie langs een winding: Coil

1. CREATE Sketch

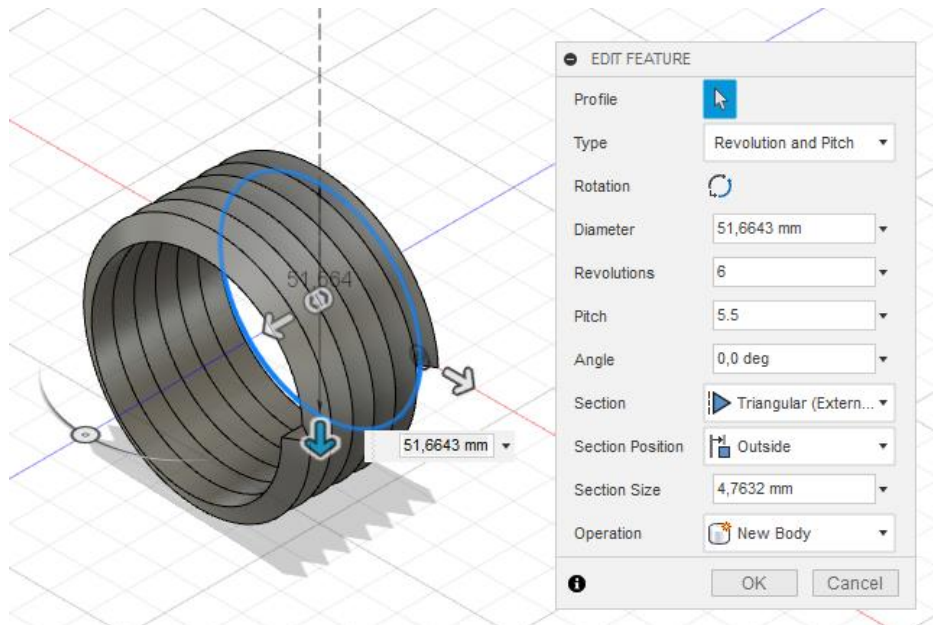
Teken in het xy vlak een hartlijn vanaf de oorsprong verticaal omhoog iets langer dan de lengte van de gewenste schroefdraad. Teken een cirkel diameter $H = 0.86603 \times P$ met de oorsprong $x = 0.5 \times (d_3 - 1/3H)$ en $y = 0$



Sluit de schets.

2. Activeer de functie om windingen te plaatsen: CREATE Coil.

Kies het profiel (de cirkel), Type: Revolution and Pitch, Diameter: $d3-1/3H$, Revolution: het gewenste aantal windingen, Pitch: de benodigde spoed, Section: Triangular, Section position: Outside, Section size: $H=0,86603 \times \text{Pitch}$ and operation New Body. OK



3. Activeer de functie om afrondingen te plaatsen: MODIFY Fillet

Geef de buitenkant van de schroefdraad een afronding $R=0,86603/6$

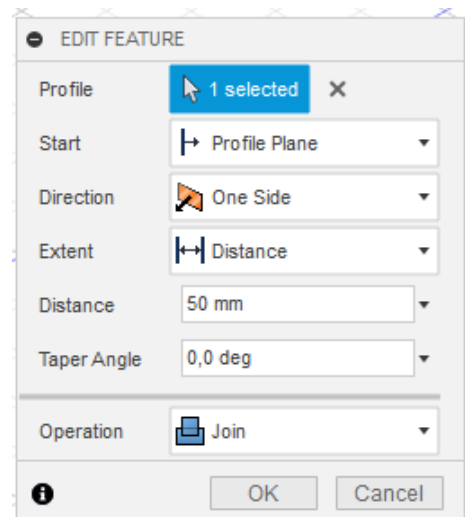
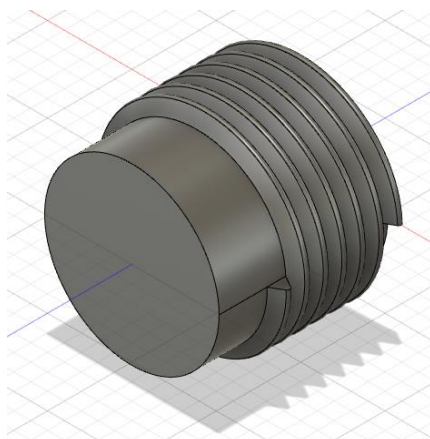
OK

4. CREATE Sketch

Maak een schets in het XY-vlak en teken een cirkel vanuit de oorsprong met diameter $d3$. Sluit de schets.

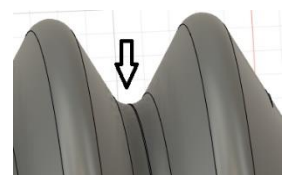
5. CREATE Extrude.

Extrudeer de kern van de schroefdraad $d3$ op de gewenste lengte conform nevenstaande instellingen. OK



6. Activeer de functie om afrondingen te plaatsen: MODIFY Fillet

Geef de binnenkant van de schroefdraad (2x) een afronding $0,95R$



Sla het bestand op.

Bijlage schroefdraad tabel.

Metric screw threads ISO 724 (DIN 13 T1)								
Nominale diameter	Spoed	Voer radius	Flank diameter	Kern diameter		Draadhoogte		Boor diameter
d = D	P	R	d2=D2	d3	D1	h3	H1	in mm
M 1.00	0.25	0.036	0.838	0.693	0.729	0.153	0.135	0.75
M 1.10	0.25	0.036	0.938	0.793	0.829	0.153	0.135	0.85
M 1.20	0.25	0.036	1.038	0.893	0.929	0.153	0.135	0.95
M 1.40	0.30	0.043	1.205	1.032	1.075	0.184	0.162	1.10
M 1.60	0.35	0.051	1.373	1.171	1.221	0.215	0.189	1.25
M 1.80	0.35	0.051	1.573	1.371	1.421	0.215	0.189	1.45
M 2.00	0.40	0.058	1.740	1.509	1.567	0.245	0.217	1.60
M 2.20	0.45	0.065	1.908	1.648	1.713	0.276	0.244	1.75
M 2.50	0.45	0.065	2.208	1.948	2.013	0.276	0.244	2.05
M 3.00	0.50	0.072	2.675	2.387	2.459	0.307	0.271	2.50
M 3.50	0.60	0.087	3.110	2.764	2.850	0.368	0.325	2.90
M 4.00	0.70	0.101	3.545	3.141	3.242	0.429	0.379	3.30
M 4.50	0.75	0.108	4.013	3.580	3.688	0.460	0.406	3.80
M 5.00	0.80	0.115	4.480	4.019	4.134	0.491	0.433	4.20
M 6.00	1.00	0.144	5.350	4.773	4.917	0.613	0.541	5.00
M 7.00	1.00	0.144	6.350	5.773	5.917	0.613	0.541	6.00
M 8.00	1.25	0.180	7.188	6.466	6.647	0.767	0.677	6.80
M 9.00	1.25	0.180	8.188	7.466	7.647	0.767	0.677	7.80
M 10.00	1.50	0.217	9.026	8.160	8.376	0.920	0.812	8.50
M 11.00	1.50	0.217	10.026	9.160	9.376	0.920	0.812	9.50
M 12.00	1.75	0.253	10.863	9.853	10.106	1.074	0.947	10.20
M 14.00	2.00	0.289	12.701	11.546	11.835	1.227	1.083	12.00
M 16.00	2.00	0.289	14.701	13.546	13.835	1.227	1.083	14.00
M 18.00	2.50	0.361	16.376	14.933	15.394	1.534	1.353	15.50
M 20.00	2.50	0.361	18.376	16.933	17.294	1.534	1.353	17.50
Nominale diameter	Spoed	Voer radius	Flank diameter	Kern diameter		Draadhoogte		Boor diameter
d = D	P	R	d2=D2	d3	D1	h3	H1	in mm