

M3 und M4 Schrauben für ABS-X und PLA

PAN, 29. Sept 2022

<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>ABS-S blau 240/60 Grad</p> <p>50 Ist 50.33</p> <p>M4 Inbus 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 3.9 4.0 4.1 4.2 4.3 ok ok M3 Inbus 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 2.8 3.0 3.2 3.2 3.2 ok ok</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>PLA rot 195/30 Grad</p> <p>50 Ist 50.14</p> <p>M4 Inbus 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 ok ok Istmass Senk M4 M3 Inbus 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 ok ok Istmass Senk M3</p> </div> </div>	<p style="text-align: center;">Vergrosserungen gegenüber Konstruktion: ABS-X: 0.33 mm, PLA: 0.14 mm</p>
Fusion 360 Zeichnung	Foto Testkörper

Schraube M3									
Nennmass für ABS-x				3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5
Bezeichnung	Faktor	Unit	Nennmass						
Schraubendurchmesser	1	D	3	3.10	3.20	3.30	3.40	3.5	
Standard Kernbohrung	0.834	Di	2.502	2.59	2.67	2.75	2.84	2.919	
6-Kantloch Polygon innen	0.417	S/2	1.251	1.29	1.33	1.38	1.42	1.4595	
Einleitungsbohrung	1	Da	3	3.10	3.20	3.30	3.40	3.5	
Einleitungsbohrung tiefe	0.5	Ta	1.5	1.55	1.60	1.65	1.70	1.75	
Min. Gewindelänge	1.5	L	4.5	4.65	4.80	4.95	5.10	5.25	
Schiebesitzdurchmesser	1.07	Ds	3.21	3.32	3.42	3.53	3.64	3.745	
Senkkopfdurchmesser	1.82	Dk	5.46	5.64	5.82	6.01	6.19	6.37	
Senkkopfrandhöhe	0.17	Kh	0.51	0.53	0.54	0.56	0.58	0.595	
Schraube M4									
Nennmass für ABS-x				4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5
Bezeichnung	Faktor	Unit	Nennmass						
Schraubendurchmesser	1	D	4	4.10	4.20	4.30	4.40	4.50	
Standard Kernbohrung	0.834	Di	3.336	3.42	3.50	3.59	3.67	3.75	
6-Kantloch Polygon innen	0.417	S/2	1.668	1.71	1.75	1.79	1.83	1.88	
Einleitungsbohrung	1	Da	4	4.10	4.20	4.30	4.40	4.50	
Einleitungsbohrung tiefe	0.5	Ta	2	2.05	2.10	2.15	2.20	2.25	
Min. Gewindelänge	1.5	L	6	6.15	6.30	6.45	6.60	6.75	
Schiebesitzdurchmesser	1.07	Ds	4.28	4.39	4.49	4.60	4.71	4.82	
Senkkopfdurchmesser	1.82	Dk	7.28	7.46	7.64	7.83	8.01	8.19	
Senkkopfrandhöhe	0.17	Kh	0.68	0.70	0.71	0.73	0.75	0.77	

Die 6-Kantloch Bohrungen eignen sich hervorragend für die Prägung der Gewinde mit Hilfe von Inbus-Schrauben, kein Gewindebohrer erforderlich!
Für eine neue Applikation mit unbekanntem Material lohnt es sich aber, einen kleinen Testkörper zur Evaluation der optimalen Parameter herzustellen! See:

<https://ufo-doctor.ch/recentProjects/Advice%20for%203D%20printing/Test%20Platte%20Gewinde%20M3%20M4%20v6.stl>