



Layfa – Tolerantie- en Maatvoeringsrichtlijn voor 3D-geprinte onderdelen

Documentcode: LTMR-01

Revisie: A

Datum: februari 2026

Dit document beschrijft de maatvoering en algemene toleranties die Layfa hanteert voor 3D-geprinte onderdelen, tenzij anders expliciet overeengekomen.

1. Toepassingsgebied

Deze richtlijn is van toepassing op prototypes en kleine series vervaardigd met SLS, SLA en FDM/FFF 3D-printtechnieken. Indien op tekening expliciete toleranties zijn gespecificeerd, hebben deze altijd voorrang.

2. Normatief kader

Voor maatvoering en algemene toleranties hanteert Layfa DIN 16901 klasse 130 (categorie A – niet matrijsgerelateerd). Daarnaast sluit Layfa aan bij de context en ontwerprichtlijnen zoals beschreven in NEN-EN-ISO/ASTM 52900 en 52910.

3. Layfa-specifieke toleranties per printtechniek

Printtechniek	Minimale algemene tolerantie	Toepassing / opmerking
SLS	$\pm 0,30$ mm	Layfa minimum voor 3D-print; overige toleranties volgens DIN 16901-130 (categorie A)
SLA	$\pm 0,15$ mm	Layfa minimum voor 3D-print; overige toleranties volgens DIN 16901-130 (categorie A)
FDM FFF	$\pm 0,40$ mm	Layfa minimum voor 3D-print; overige toleranties volgens DIN 16901-130 (categorie A)

4. Algemene toleranties (DIN 16901 – klasse 130)

Nominale maat (mm)	A – 3D-print (Layfa)	B – Matrijsgerelateerd
0 – 1	± 0,18	± 0,08
> 1 – 3	± 0,19	± 0,09
> 3 – 6	± 0,20	± 0,10
> 6 – 10	± 0,21	± 0,11
> 10 – 15	± 0,23	± 0,13
> 15 – 22	± 0,25	± 0,15
> 22 – 30	± 0,27	± 0,17
> 30 – 40	± 0,30	± 0,20
> 40 – 53	± 0,34	± 0,24
> 53 – 70	± 0,38	± 0,28
> 70 – 90	± 0,44	± 0,34
> 90 – 120	± 0,51	± 0,41
> 120 – 160	± 0,60	± 0,50
> 160 – 200	± 0,70	± 0,60
> 200 – 250	± 0,90	± 0,80
> 250 – 315	± 1,10	± 1,00
> 315 – 400	± 1,30	± 1,20
> 400 – 500	± 1,60	± 1,50
> 500 – 630	± 2,00	± 1,90
> 630 – 800	± 2,50	± 2,40
> 800 – 1000	± 3,00	± 2,90

Categorie A (3D-print – Layfa) betreft de algemene toleranties die Layfa toepast op 3D-geprinte onderdelen wanneer geen expliciete toleranties zijn opgegeven.

5. Interpretatie en meetcondities

Kunststof onderdelen zijn gevoelig voor temperatuur, vocht, krimp en nabewerking. Meetcondities, meetmethode en meetpunten dienen vooraf te worden afgestemd.

6. Juridische bepaling

Tenzij schriftelijk anders overeengekomen, hanteert Layfa bij 3D-geprinte onderdelen algemene toleranties conform DIN 16901 klasse 130, categorie A, aangevuld met Layfa-specifieke tolerantierichtlijnen per printtechniek (SLS, SLA, FDM).

Op tekeningen expliciet gespecificeerde toleranties hebben altijd voorrang.

Disclaimer: Dit document is bedoeld als technisch uitgangspunt. Voor kritische toepassingen of serieproductie dient een afzonderlijke tolerantie- en maakbaarheidsanalyse te worden uitgevoerd.

Interpretatieregel: per maat geldt tolerantiekader = $\max(\text{DIN 16901-130 A, Layfa-minimum per printtechniek})$. Bij kritische pasvlakken altijd expliciete toleranties op tekening specificeren.