

Großflächiges PU-Formteil für ein Tomographiegerät

Die Thieme GmbH & Co. KG, Teningen, hat eine aus Polyurethan geschäumte Frontverkleidung für einen PET/CT-Scanner (Positronen-Emissions-Tomographie/Computer-Tomographie) realisiert. Die Frontverkleidung des Tomographiegeräts wird im Auftrag eines global agierenden Medizintechnikherstellers gefertigt.



Die Frontverkleidung des PET-Computertomographen besteht aus PU und wird in einem einzigen Schäumvorgang hergestellt

Das PU-Formteil hat einen Durchmesser von 1.860 mm, eine Tiefe von 290 mm und ein Gewicht von 17,8 kg und wird trotz seiner komplexen Geometrie – auf der Sichtseite gibt es keine ebene Fläche – in einem einzigen Schäumvorgang hergestellt. Zum Einsatz kommt der PU-Werkstoff **Baydur 110 FR**, der sich durch hohe Schlagzähigkeit und Verwindungssteifigkeit auszeichnet. Trotz einer durchschnittlichen Wanddicke von nur 6 – 7 mm weist das großflächige Formteil eine hohe Eigenstabilität auf, sodass eine Befestigung am Gerät mit vier M10-Schrauben ausreicht. Um die Endmontage beim Gerätehersteller zu vereinfachen, werden beim Schäumen des Teils 30 Bohrungen für Gewindebuchsen sowie spezielle Bohrungen für selbstschneidende Schrauben eingeformt. Auch 36 Blechteile (Halterungen für Dichtungsprofile, Laserpointer, Display, Bedienelemente und Kabelhalter) werden bereits vormontiert.

Beim Gerätehersteller müssen dann nur noch die Elektronikkomponenten und Kabel auf der Innenseite der Verkleidung angebracht werden. Ebenfalls bei Thieme erfolgt die Lackierung mit umweltfreundlichen Lacken: Der innere Umfang des "Tunnelmundes" wird weiß mit Strukturoberfläche lackiert, der äußere Umfang erhält ein Glattlack-Finish in einem hellen Grünmetallic-Ton. Der Lack ist, wie im medizinischen Bereich erforderlich, abrieb- und schlagfest sowie beständig gegen Desinfektions- und Reinigungsmittel. Darüber hinaus wirken sich die niedrigen Werkzeugkosten des PU-Prozesses positiv auf die Gesamtkosten aus, da für diesen speziellen Gerätetyp nur ca. 60 Teile pro Jahr erwartet werden.

Adresse:
<http://www.gupta-verlag.com/general/nachrichten/technik/8966/grossflaechiges-pu-formteil-fuer-ein-tomographiegeraet>