

GLM Lasermeßtechnik GmbH – Gleitschalung für die Türme

Konzentritätsanalyse der Gleitschalung für die Türme der Windkraftanlagen

3D-Lasermesssysteme werden bei der Produktion von Stahlschalungen (Gleitschalung) für Windkraftanlagen eingesetzt. Meist liegen die Dimensionen der einzelnen Stahlsegmente bei ca. 4m x 4m x 4m.

Bevor die 3D-Laservermessung eingeführt wurde, wurden die Radien (zur Rundheitskontrolle) mit Maßband und Lot gemessen und mit den Soll – Daten verglichen. Äußerst schwierig gestaltete sich dabei die Kontrolle der Konzentrität der Gleitschalung. Es mussten händisch Kreispunkte in 4m Höhen erfasst und abgelotet werden. Daraufhin wurde mit dem Maßband zum Mittelpunkt des unteren Kreises gemessen. Mit dieser Methode kann die Genauigkeitsanforderung von weniger als 1mm nicht ernsthaft erreicht werden. Weiterhin kann nicht die Rundheit des oberen Radius, bezogen auf den obigen Mittelpunkt, kontrolliert werden. Mit dieser unzureichenden Methode benötigen 2 Mitarbeiter fast einen Tag Zeit je Gleitschalung.

Mit einem 3D-Lasermesssystem wird jetzt eine Genauigkeit im 1/10 mm (Berührungslos gemessen) Bereich erreicht. Hinzu kommt eine enorme Zeit- und Personalersparnis, so werden pro Segment von einem Anwender nur noch zwischen 15 und 20 Minuten benötigt, um die beschreibende Geometrie zu erfassen und zu kontrollieren.

Somit besteht großer Nutzen von 3D-Lasermesssystemen für die QS bzw. QM bei der Produktion von Stahlschalungen (Gleitschalungen) für Windkraftanlagen.