

Sistem optic de masurare a deformatiilor finantat prin Planul National de Redresare si Rezilienta

I.D.: 87425747

Data publicarii	28.09.23	Coduri CPV	38600000-1
-----------------	----------	------------	------------

Descriere: 1 buc. Sistem pentru relevarea geometriei 3D prin metoda optica (non-contact) si analiza 3D a deplasărilor si deformațiilor materialelor testate prin metoda corelării imaginilor (DIC-Digital Image Correlation). Sistemul este utilizat în principal in cadrul testelor efectuate pe mașini de încercări dar si pentru alte aplicatii de solicitare statice sau pseudo statice. Sistem trebuie sa fie unul "la cheie" care să permită realizarea de teste utilizând în exclusivitate soluțiile hardware și software livrate. Sistemul va conține următoarele componente: - Sistem optic cu tehnologie LED cu lumina albastra - Statie grafica destinată procesarii imaginilor - Stand de birou cu coloana de 1,8 m pentru deplasarea senzorului pe verticala si 0,9 m pe orizontala - Software de Digitizare si Analiza 3D - Set de consumabile (marker optic de referința, minim 3000 de bucăți, min. 4 spray-uri pentru pregătirea suprafețelor in vederea măsurătorilor DIC) Caracteristici tehnice: - Sistem optic cu tehnologie LED cu lumina albastra (non-contact) integrat, de mare rezoluție, destinat măsurătorilor suprafețelor 3D cu posibilitatea efectuării măsurătorilor in condiții de praf și vibrații joase. - Frecvența minimă de captură de 5Hz (4096 x 3000 pixeli). - Frecvența maxima de captura de 150Hz (4096 x 500 pixeli). - Soluția tehnică sa permită upgradarea pentru aplicații de scanare 3D - Volum de măsurare util corelat cu mărimea epruvetelor uzuale folosite pe mașinile de încercări (100...400mm) - Minim 2 senzori optici 12 Mega pixeli resolution 4096 x 3068 pixels - Cablu de conectare senzor PC de 10 m - Acuratețea de măsurare a coordonatelor 3D minim +/- 50 μm pe volumul de măsurare util. Acest parametru va fi certificat printr-un buletin de verificare metrologica (Paragraful 2.h) - Interfața de comunicare : Gigabit Ethernet - Stand de birou cu coloana de 1,8 m pentru deplasarea senzorului pe verticala si 0,9 m pe orizontala - Statie grafica destinată procesarii imaginilor (Procesor sase nuclee cu minim 3,6 GHz/ 64 bit; RAM minim. 32 GB @ 2666MHz / Stocare Hard Disc 1 Tb tip SSD / Sistem de operare licența 64 biti / Wifi/ LAN Gigabit / Display cu diagonala min. 17" /Interfața de comunicare dedicata pentru senzorul de achiziție imagini inclusa - Etalon pentru calibrarea echipamentului însoțit de certificat de verificare metrologica emis de către un institut acreditate in UE/ Carcasa sau geanta de transport pentru etaloanele de calibrare - Software de Digitizare si Analiza 3D cu interfața pentru calibrarea senzorului - Achiziția si importul de imagini pentru analiza DIC sa poata fi realizate prin interfața senzorului sau prin intermediul altor surse de achiziție video (camere video high-speed, microscop etc - i.e. sistem deschis). - Generare de vizualizări 3D ale deformațiilor in harta de culori. - Reprezentare statica si dinamica a rezultatelor testului (tensori /deplasări) - Școlarizare min 2 zile cu personal specializat