Obecné informace

I u nejmodernějších skenerů je nutné nanášet matný sprej v několika aplikačních případech:

a) Průhledné části
Jelikož máme co do činění s optickými technologiemi, je třeba světlo odrážet od povrchu zpět do detektoru skeneru. V případě průhledného povrchu však světlo projde povrchem, místo aby ho odráželo. V důsledku toho skener není schopen zachytit povrchovou strukturu.

b) Reflexní části
V případě reflexních částí, jako je zrcadlo, budou světelné paprsky odráženy zaostřeným způsobem, nikoli rozptýleným. To znamená, že pravděpodobnost nárazu paprsku na reflektor skeneru je značně snížena a skener zachytí pouze zlomek paprsků odraženého světla.

c) Hluboké kapsy
Pokud má skenovaný objekt „hluboké kapsy“, obdrží skener odraz od stěn kapsy na dno. To způsobí narušení vzoru světla projevujícího se ve skenování jako „artefakty“ nebo špatná data.

d) Vysoká kvalita a přesnost
Pokud je důležitá kvalita a přesnost, můžete použít sprej, abyste co nejvíce odstranili všechny příčiny nepřesností, jako například barevné rozdíly, rozdíly v odrazu, struktuře atd. Použití spreje vytváří matný bílý povlak snižující odraz a jiné nehomogenity a poskytuje tak perfektní podmínky pro skenování.

Stříkání dílů pro reverzní inženýrství a prototypové díly pomocí tradičního permanentního pigmentového spreje se stalo obecně přijímanou praxí. Stříkání velkoobjemových dílů ve výrobních aplikacích je však problematické kvůli znečištění pigmentem.

Obecně lze matovací spreje používané v 3D metrologii pro antireflexní vrstvu rozdělit do následujících dvou skupin produktů:

Semi-permanentní spreje

- povrch po skenování zůstává bílý od pigmentů
- je vyžadováno intenzivní čištění nebo likvidace skenovaného objektu

Mizející spreje

- po skenování se povlak automaticky odpaří
- po skenování není nutné čištění
- žádná kontaminace laboratoří, senzorů, prostředí, skenerů a uživatelů pigmenty

1. AESUB blue – přidaná hodnota

AESUB blue je samo-mizející skenovací sprej vyvinutý odborníky na skenování. Sprej se odpaří během několika hodin, což znamená, že po skenování není třeba čištění. Na rozdíl od tradičních sprejů neobsahuje AESUB blue pigmenty, a tak předchází kontaminaci v citlivých oblastech, jako jsou laboratoře a výrobní závody, zařízení a uživatelé. Můžete tedy použít AESUB blue přímo, na místě skenování, bez nákladného transportu, abyste zabránili kontaminaci pigmentem v citlivých oblastech. Celkově AESUB blue výrazně zvyšuje efektivitu a produktivitu v rámci digitalizačních procesů.

AESUB blue vlastnosti:

- Je mizející (sublimuje)
- Úspora času a nákladů – není nutné následné čištění
- Tloušťka vrstvy ~8-15 µm
- Bez pigmentů – postřikový prach nepoškodí citlivé technické skenovací zařízení
- Konzistetní, homogenní a na dotyk suchý povrch
- Referenční body se lepí až na povrch
- Optimalizovaná kompatibilita s materiály
- Vynikající skenovatelnost

Modrá AESUB tvoří tenkou vrstvu bílého homogenního povlaku, což má za následek ideální podmínky pro optické skenování. AESUB blue obsahuje látku, hnací plyn a rozpouštědlo a byl optimalizován s ohledem na kompatibilitu materiálů. Nezávislá analýza potvrzuje, že modrá AESUB sublimuje, aniž by na povrchu skenovaného objektu zůstaly zbytky. Viz analýza reziduí a bezpečnostní list (https://aesub.com/download) pro další informace ve více jazycích.

2. Oblasti použití

AESUB blue usnadňuje optickou digitalizaci v nejrůznějších průmyslových odvětvích a různých aplikacích:

- automotive
- inženýring
- letecký průmysl
- energetický sektor
- strojní průmysl
- architektura
- plastický design / umění
- digitální archivace
- reverzní inženýring
- optická metrologie
- výzkum a vývoj
- monitoring procesů
- skenování na výrobních linkách
- měření
- kontrola povrchnu

3. Materiálová kompatibilita

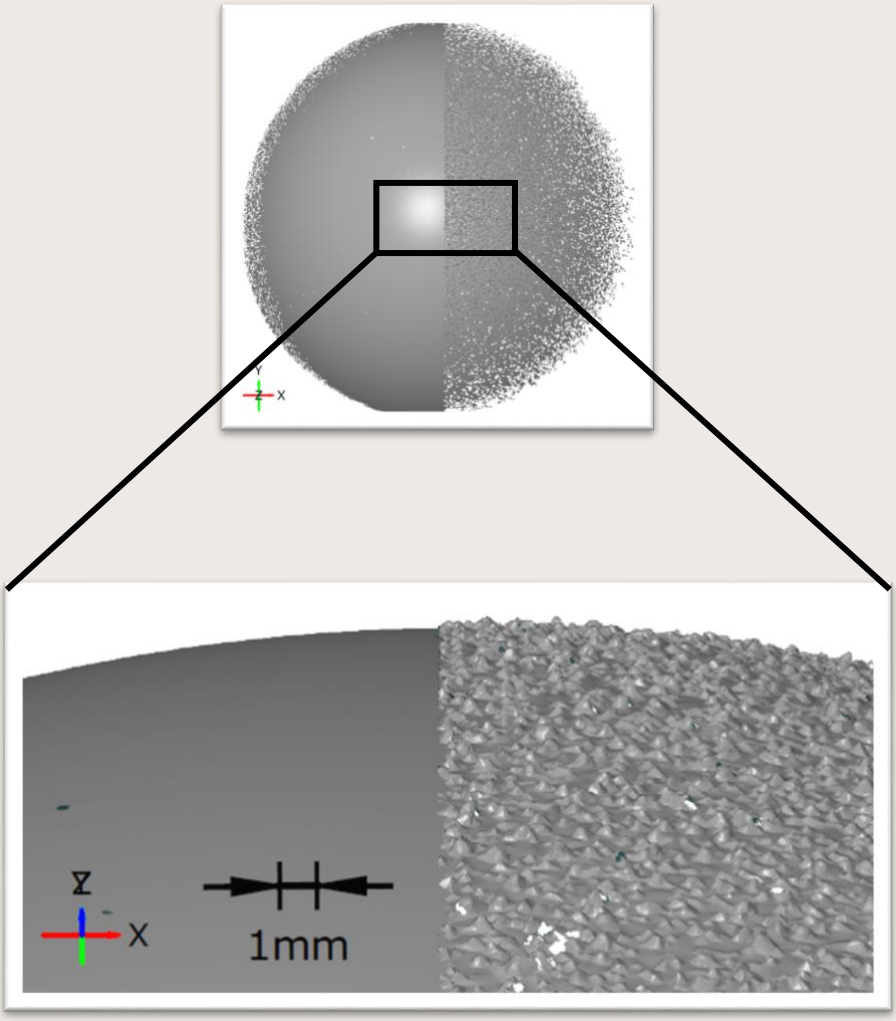
Nelze zaručit kompatibilitu materiálů pro konkrétní aplikace. Uživatelé by měli před použitím zkontrolovat kompatibilitu konkrétního materiálu. AESUB modrá obsahuje rozpouštědla. Viz bezpečnostní list (https://aesub.com/download) pro další informace.

4. Tloušťka vrstvy

Tloušťka vrstvy AESUB modré se pohybuje mezi 8 µm a 15 µm v závislosti na aplikaci specifické pro uživatele.

5. Povrchová úprava

AESUB blue vytváří konzistentní a velmi homogenní povlak na povrchu skenovaného objektu. Obrázek níže poskytuje povrchové srovnání mezi AESUB blue (vlevo) a mizejícím nástřikem dříve používaným v měřicí technologii (vpravo). Měření ukazuje 3D skenování skleněné koule o průměru cca. 130 mm.



obrázek: Porovnání povrchu AESUB modrá a Cyklododekan

6. Aplikace

SPRAY

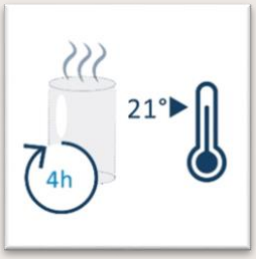
Naneste AESUB blue ze vzdálenosti 15-20 cm. Jemně zatlačte na stříkací tlačítko a pomocí rovnoměrných tahů sem a tam pohybujte sprejem po ploše. Postupujte konzistentním tempem, abyste dosáhli rovnoměrného nástřiku. Nastříkejte na celou plochu, kterou budete skenovat.
AESUB blue se nanáší „za mokra“. Rozpouštědlo zmizí během několika sekund, zatímco povlak zůstane na povrchu. Stupeň bělosti povlaku se po několik sekund stále zvyšuje.

Zvyšte vzdálenost nebo tempo postřiku v případě tvorby kapek nebo v případě, že povlak zůstane příliš dlouho „mokrý“.
Všimněte si, že vícenásobné stříkání zvyšuje tloušťku vrstvy. Doporučená teplota okolí je 21 ° C.

SCAN

Skenování lze zahájit, jakmile získáte stabilní a bílý povlak. Naskenujte objekt obvyklým způsobem.

DONE



Aplikovaný povlak AESUB blue sublimuje a tak eliminuje potřebu komplexního čištění po použití.

7. Mizení / Sublimace

Doba sublimace AESUB modré závisí na následujících faktorech:

a) ***Teplota***
- Vysoké teploty okolí zkracují čas sublimace
- Nízké teploty zvyšují čas sublimace, dokonce I nad 4hod

b) ***Proudění vzduchu***
- Ventilace zkracuje čas sublimace

c) ***Struktura povrchu***
- Prvky jako kapsy, díry nebo drážky v povrchové structure prodlužují čas sublimace
- Rovnoměrné povrchové struktury zkracují čas sublimace
- Sublimace začíná na exponovaných místech jako jsou vnější rohy nebo hrany

d) ***Materiál***
- Čas sublimace závisí také na materiálu, na který je aplikován AESUB blue

e) ***Tloušťka vrstvy***
- Větší tloušťka vrstvy prodlužuje čas sublimace

Empirické testy ukazují, že objekty ošetřené AESUB blue zůstávají skenovatelné přibližně 1 hodinu. Čas skenování lze snadno prodloužit opětovným nanesením modré barvy AESUB na jednotlivé kontury při zahájení sublimace a nástřikem několika vrstev. Zvyšte teplotu nebo ventilaci vzduchu, pokud chcete urychlit proces sublimace.

Proces sublimace:

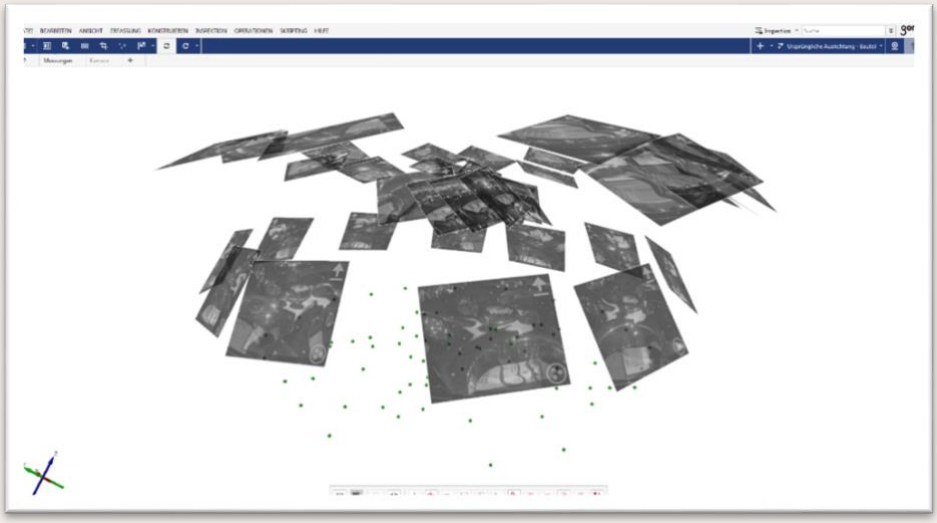
8. Skenování velkých objetktů

Pokud velikost měřeného objektu mnohonásobně překročí měřicí objem senzoru, je vhodné rozdělit digitalizaci na několik sekcí. Tento postup zabrání předčasné sublimaci v oblastech, které ještě nebyly digitalizovány, a zabrání tak potřebě opětovného nástřiku.

Metoda A:

- Před nastříkáním nalepte referenční body na měřený předmět

- Proveďte úplnou fotogrametrii



- Na první sekci naneste AESUB blue

- Odstraňte nástřik z povrchu referenčních bodů

- Proveďte první skenování

- Postupujte odpovídajícím způsobem se všemi ostatními částmi, dokud nedojde k digitalizaci celého objektu

Metoda B:

- Na první sekci naneste AESUB blue a na nastříkanou vrstvu nalepte referenční body pro tuto sekci

- Proveďte první skenování

Postupujte odpovídajícím způsobem se všemi ostatními částmi, dokud nedojde k digitalizaci celého objektu. Je-li to nutné, očistěte nastříkané body, abyste dosáhli bezproblémového spojení profilů.

9. Analýza reziduí

Nezávislí odborníci zkoumali potenciální rezidua AESUB blue a dospěli k následujícímu závěru:

> *"Osvědčený a kvantifikovaný součet všech polotěkavých sloučenin a identita jednotlivých sloučenin byly v očekávaném rozmezí." Na základě aplikace 1 - 2mg / sq.cm při aplikaci podle tištěného popisu zůstane na stříkaném předmětu přibližně 10ng látky / sq.cm. Takový zbytek není ani opticky rozeznatelný, ani ho nelze detekovat povrchovou metrologií. Proto lze zkoumaný skenovací sprej* ***„AESUB blue“ charakterizovat jako bezezbytkový ve smyslu použitých analytických metod. “***

Celá zpráva je k dispozici v plném znění na adrese: https://aesub.com/download a vezměte na vědomí, že nezaručujeme úplnou sublimaci modré AESUB.

10. Další informace

a) Skladování

- Optimální skladovací teplota se pohybuje mezi 18°C and 21°C (64.4°F and 69.8°F)
- Trvanlivost 3 roky
- Skladujte v suchu bez přímého slunečního záření

b) Informační cetrum rizik

- Pokud se po použití necítíte dobře, požádejte o pomoc 24hodinové číslo tísňového volání +49 (0) 761/192 40 for assistance.
- Nestříkejte na otevřený oheň nebo jiné zdroje. Používejte větrané prostory. Chraňte před slunečním zářením. Nepoužívejte na výrobky určené pro styk s potravinami - vylučte kontakt s potravinami. Pečlivě si také přečtěte bezpečnostní pokyny v příslušném bezpečnostním listu (https://aesub.com/download).

Další informace najdete na našich webových stránkách (https://aesub.com) a zejména v bezpečnostním listu (https://aesub.com/download).

Zřeknutí se odpovědnosti
Výše uvedené informace byly připraveny pečlivě.
Nemůžeme však nést odpovědnost za jakékoli nesprávné nebo neúplné informace.