

Sanezoo Coating

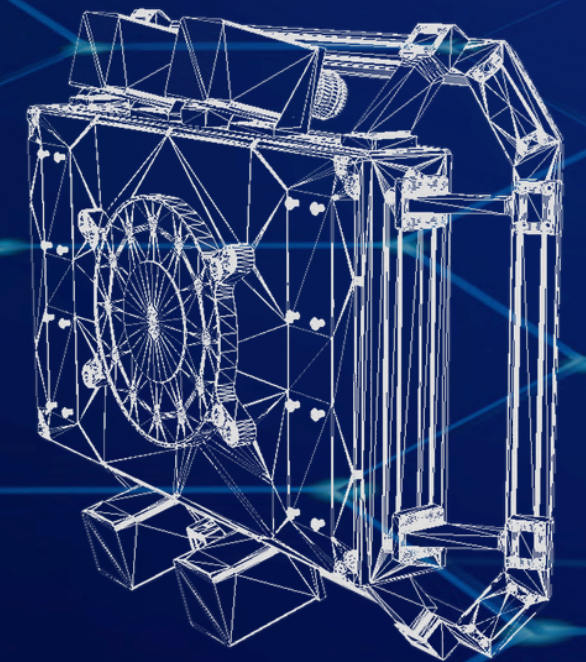
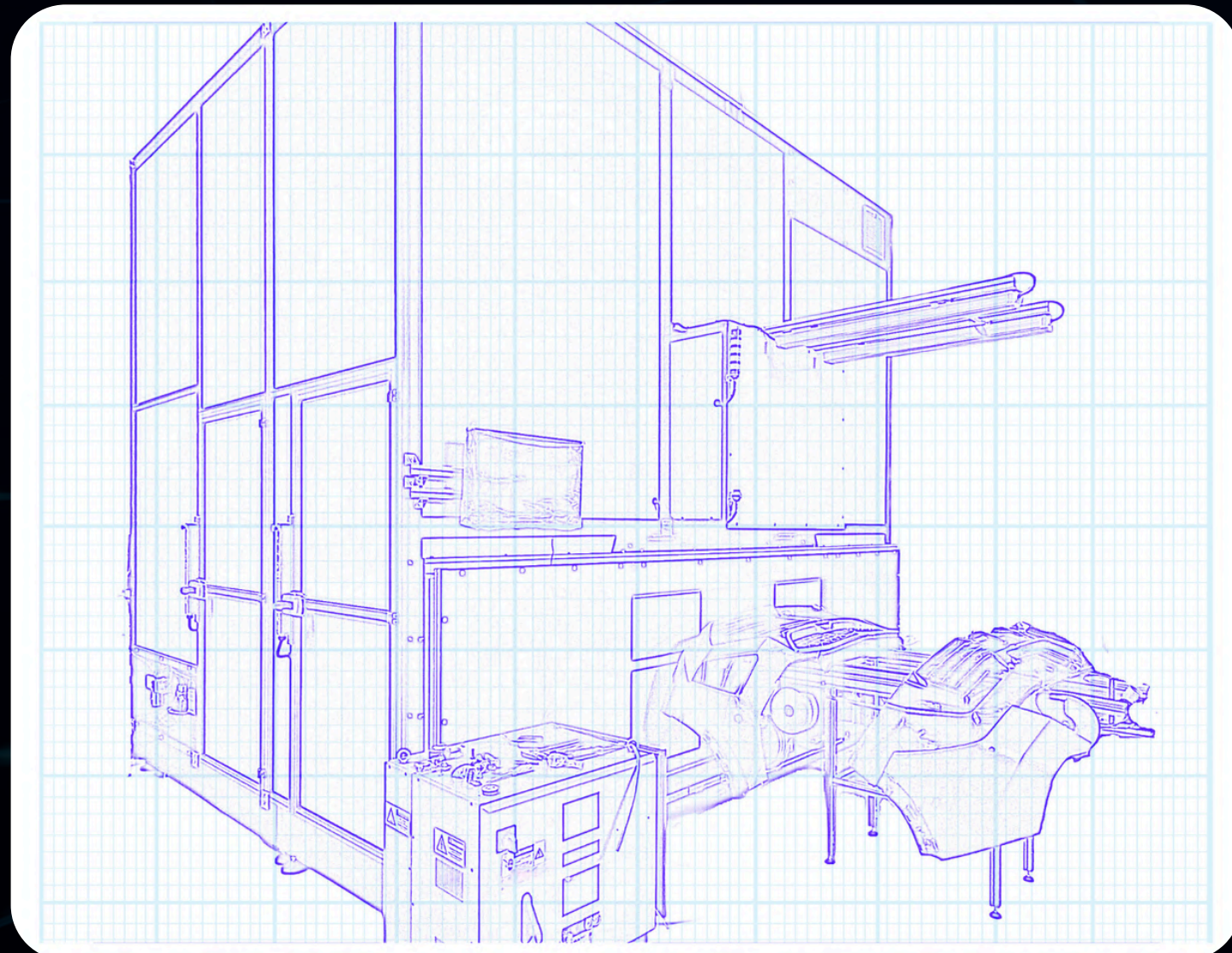
Vizuální kontrola
lakovaných povrchů

www.sanezoo.eu



Snímací zařízení Klíčové parametry

Sanezoo Coating je specializovaný systém pro automatickou kontrolu lakovaných a vysoce reflexních povrchů. Kombinuje řízenou obrazovou akvizici, analýzu textury povrchu a neuronové sítě pro spolehlivou detekci vizuálních defektů.



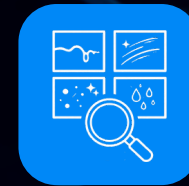
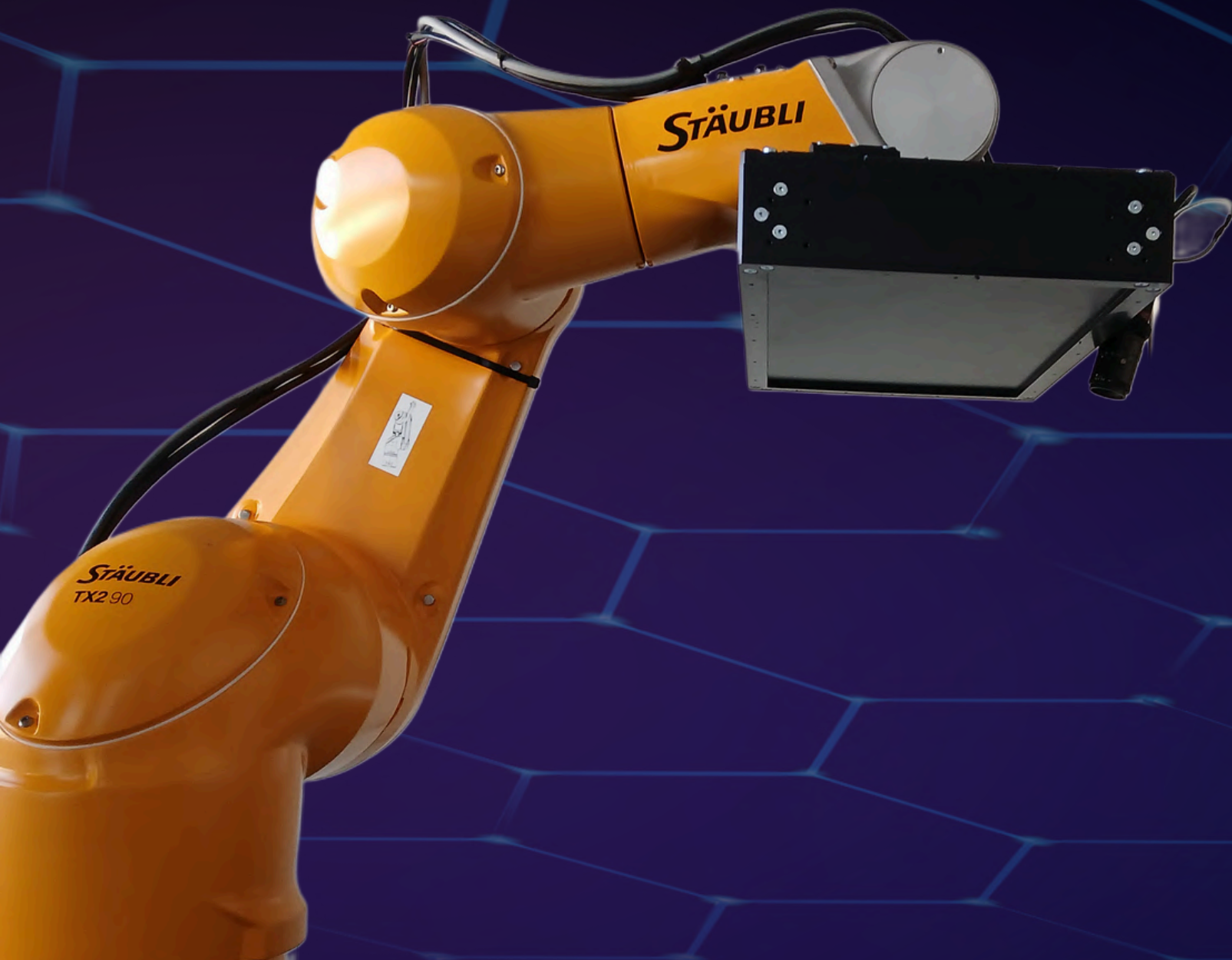
Doba skenování
800 mikrosekund

Minimální defekt
0.03 mm

Doba cyklu
~3 s včetně AI analýzy



Klíčové vlastnosti Sanezoo Coating



Základní rozdělení defektů na lakovaných površích podle jejich vizuálních charakteristik



Parametrizace počítatelných a NOK defektů pro kvantitativní vyhodnocení



Spolehlivě rozpoznává strukturní, mechanické i lakové defekty



Detekce napříč celou paletou barev, včetně metalických a matných laků



Možnost statické nebo robotické integrace do výrobního prostředí



Individuální nastavení parametrů pro různé typy produktů

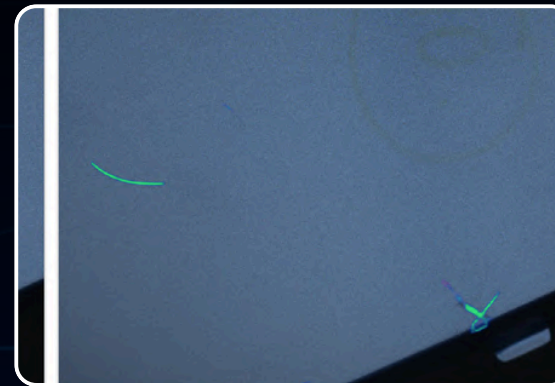


Krátký cyklus i u velkých dílů díky expozici 0,0008 s umožňující snímání za pohybu

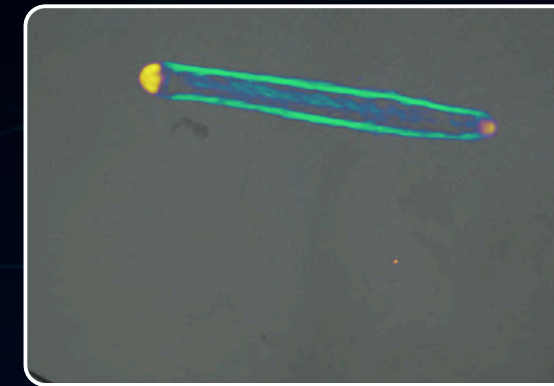


Typologie detekovaných defektů

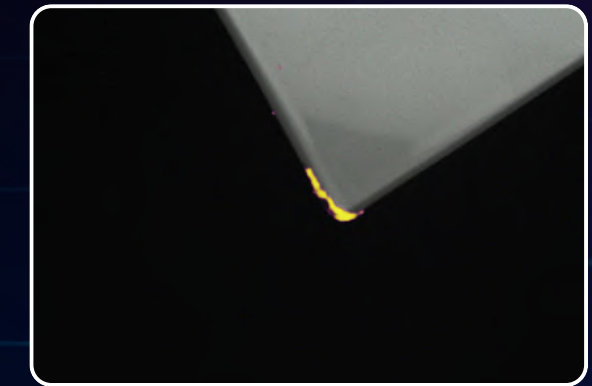
Sanezo Coating umožňuje systematickou detekci lakových vad podle jejich vizuálních charakteristik. Systém nejen detekuje přítomnost vady, ale umožňuje i její kvantifikaci a klasifikaci podle typu.



rýhy / škrábance



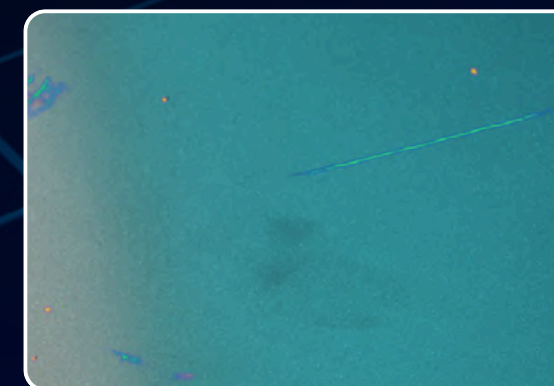
kapky / steklý lak



defekty na hranách



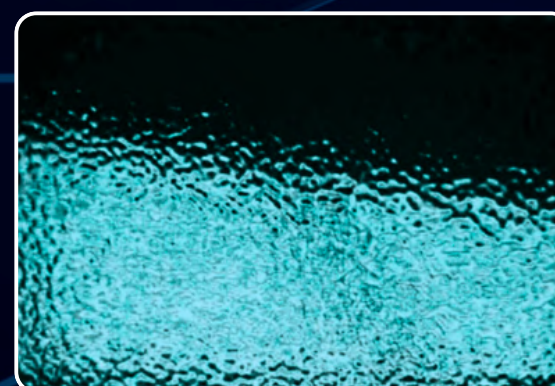
nečistoty



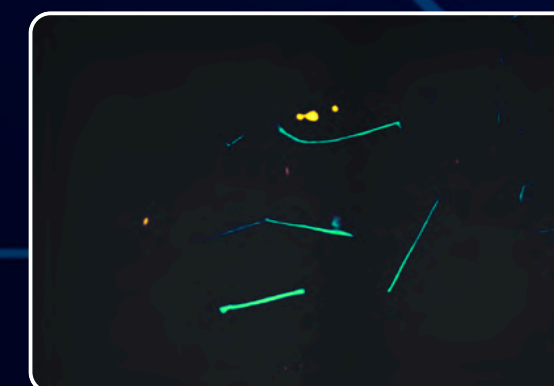
jehlové vpichy



díry



pomerančová kůra



zalakované částice



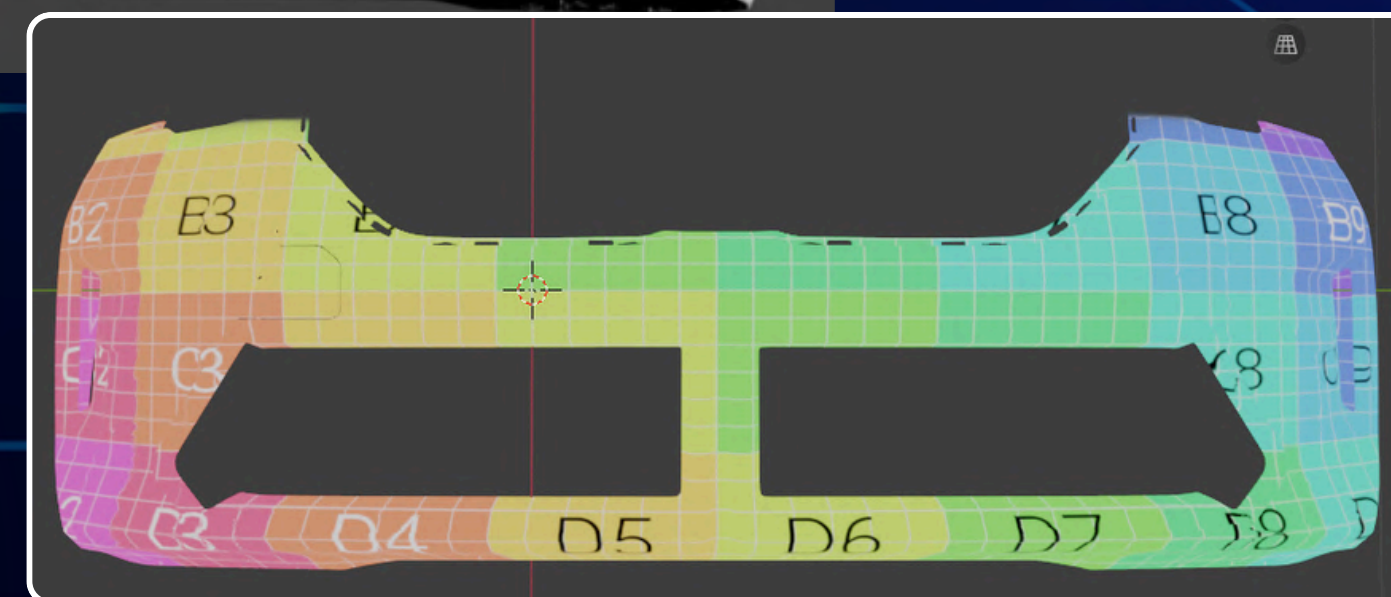
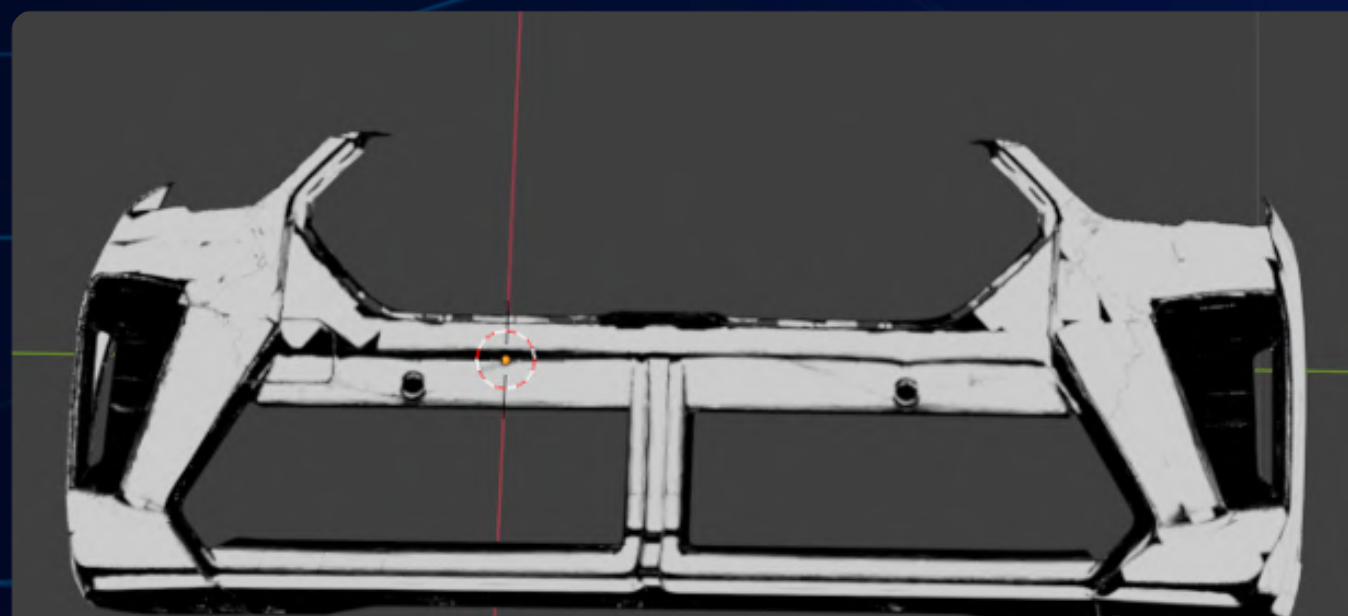
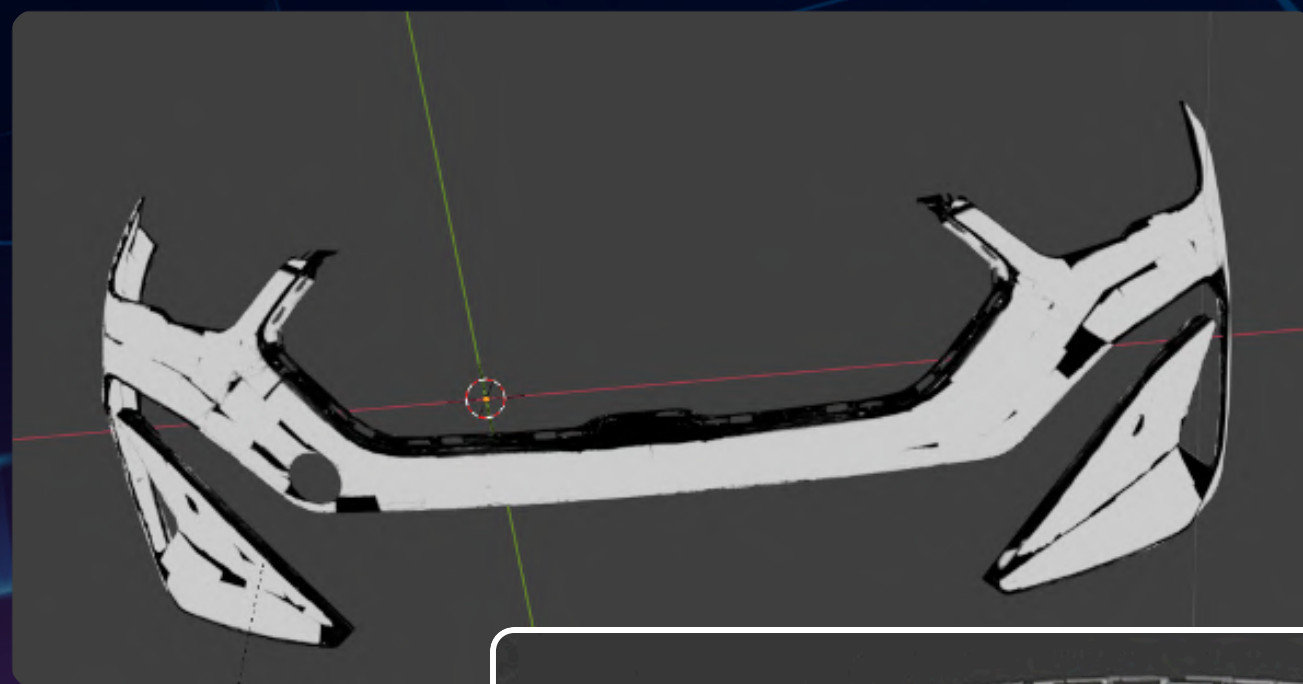
ostatní nečistoty



Optimalizace pokrytí

Řízené nastavování viewpointů pro maximální vizuální dostupnost

Sanezoo Coating pracuje s principem řízeného nastavení pohledů (viewpointů) tak, aby bylo dosaženo co nejvyššího pokrytí kontrolovaného povrchu bez nutnosti složitého mechanického polohování dílu. V případě robotické konfigurace systém definuje sekvenci inspekčních pozic, které minimalizují vznik stínových oblastí, ztrátu kontrastu nebo optických mrtvých úhlů.

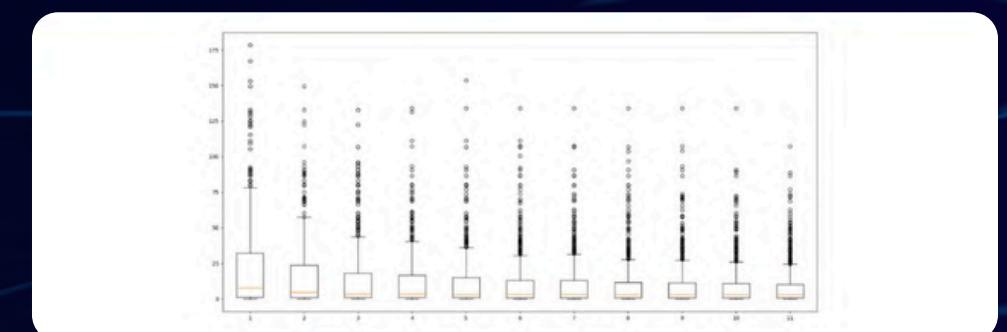
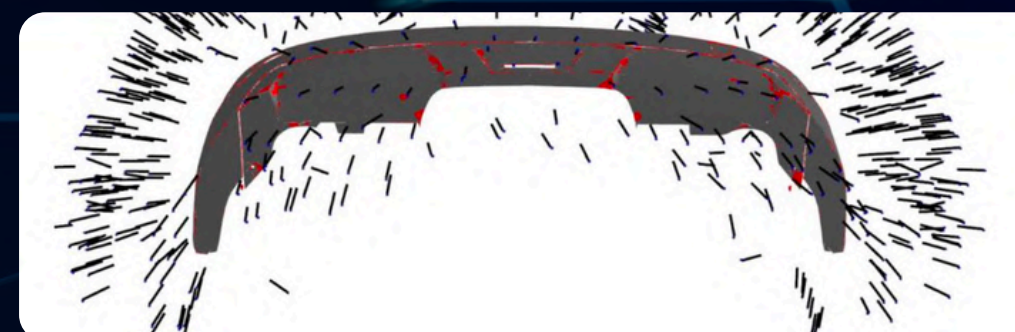
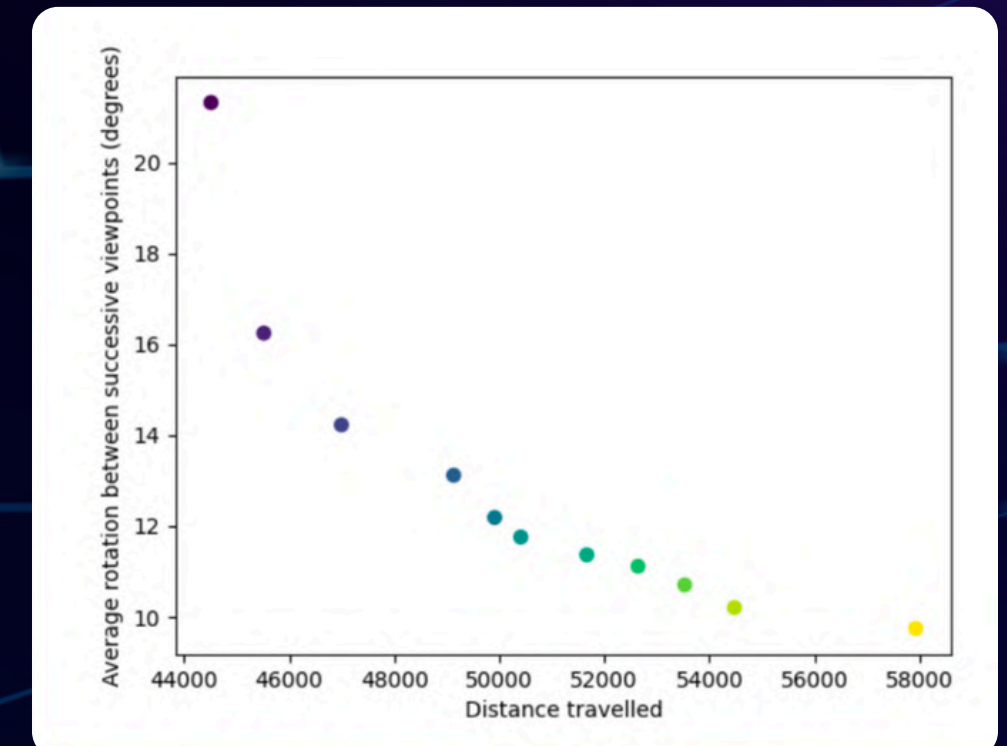
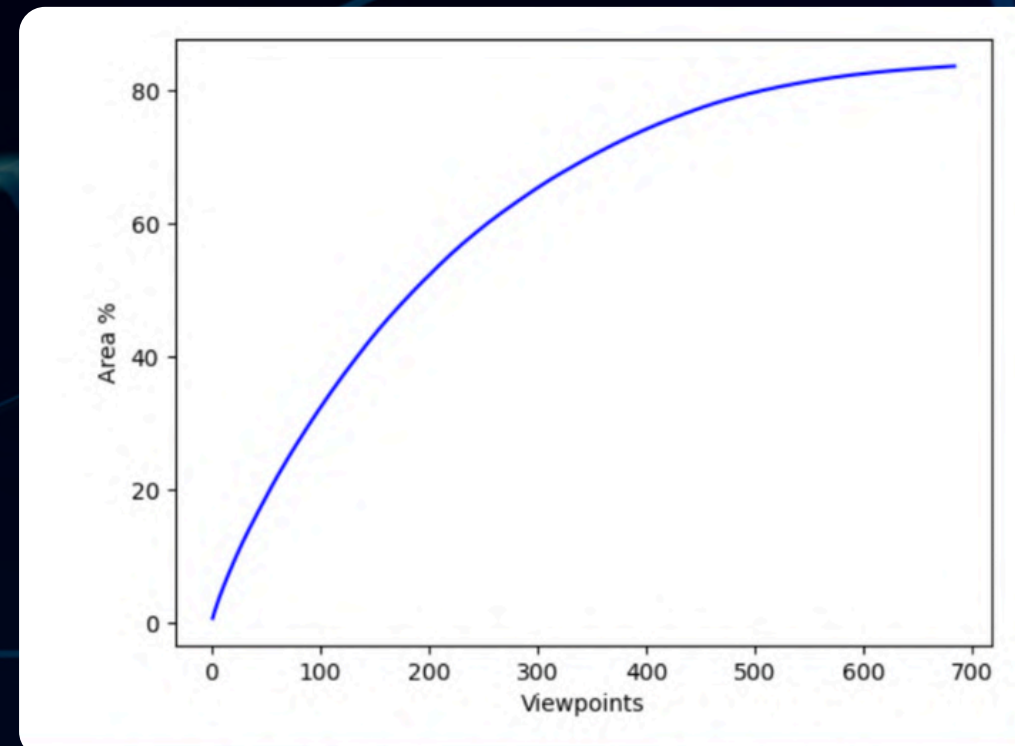


Příklady analytických výstupů

Přehledná data pro řízení kvality

Systém neposkytuje pouze výsledek OK/NOK, ale generuje přehledné analytické výstupy, které umožňují lépe porozumět kvalitě výrobního procesu.

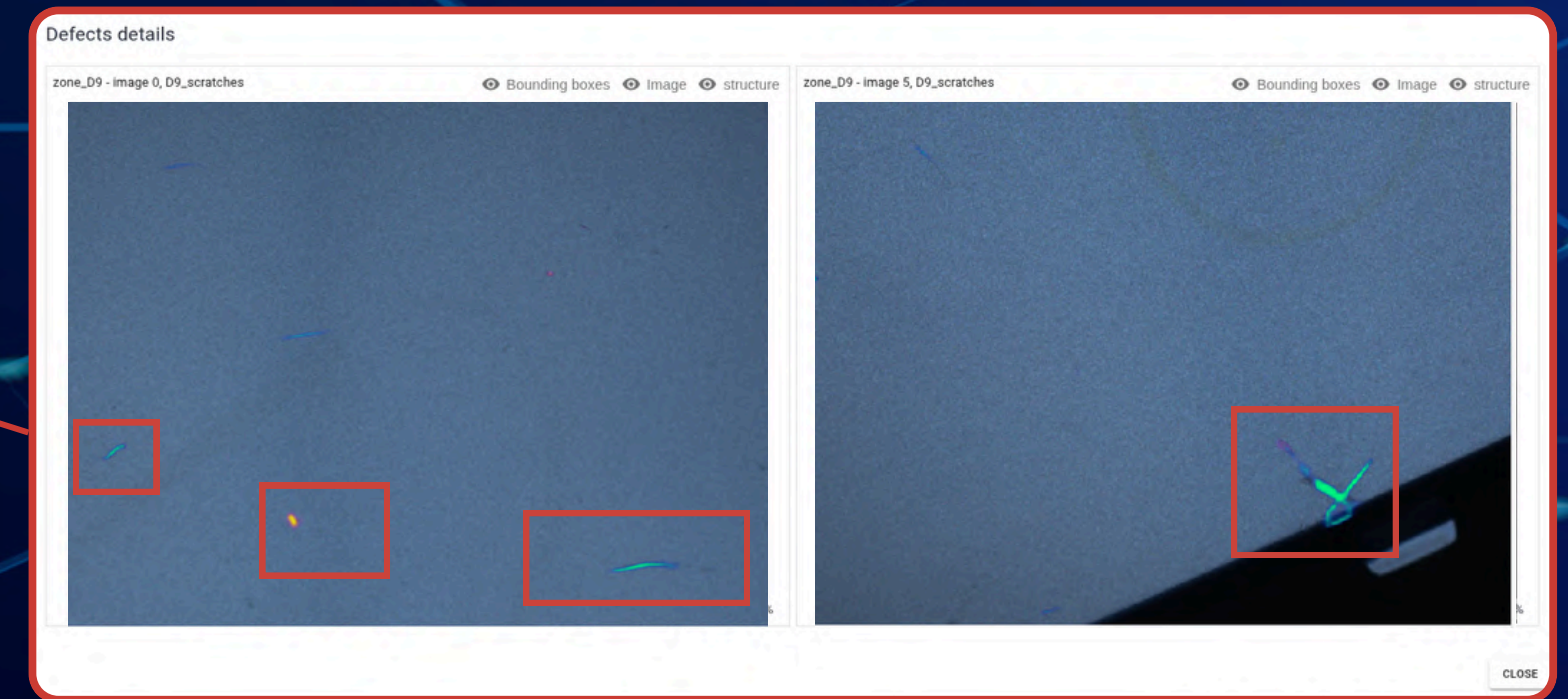
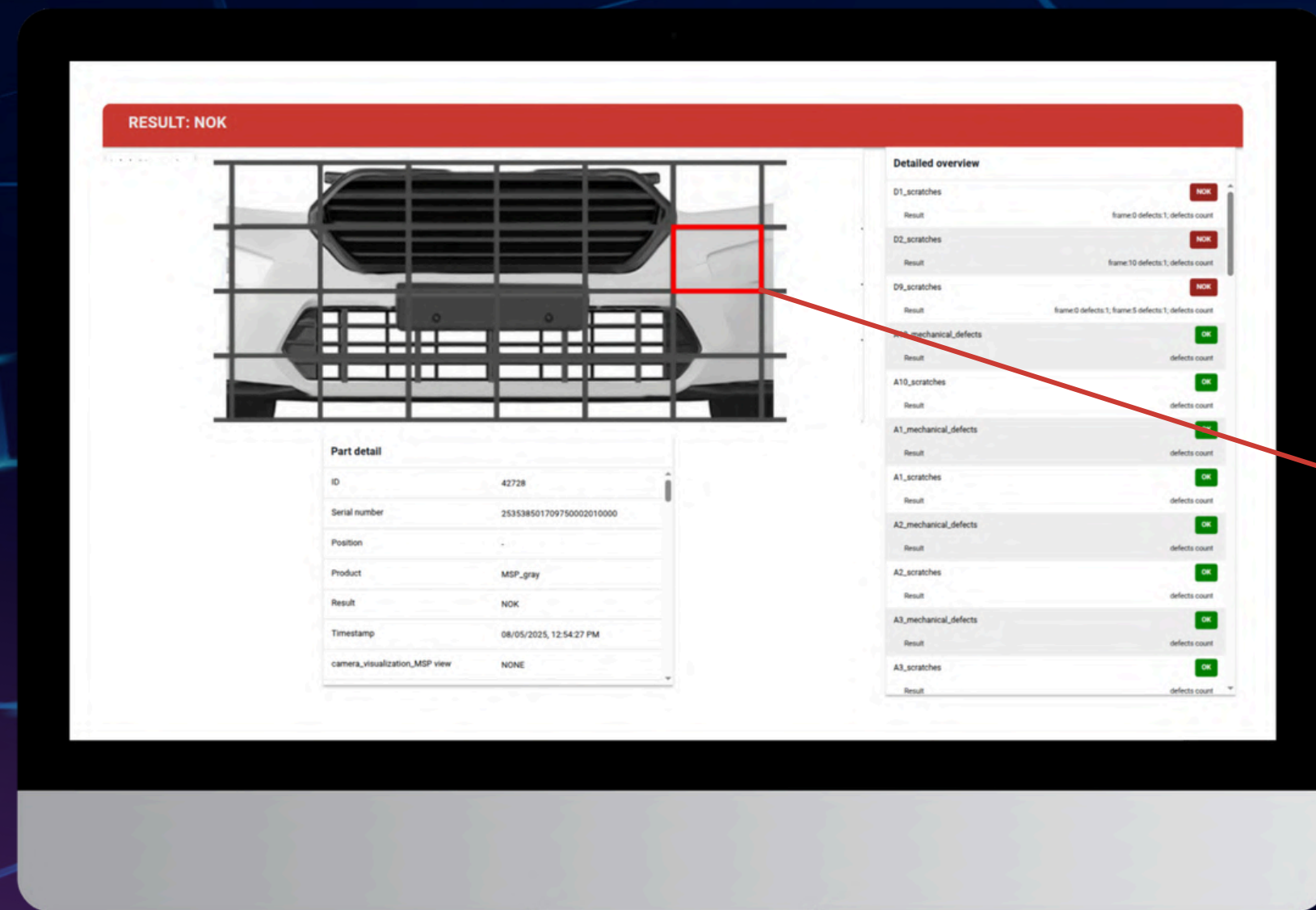
Umožňuje vyhodnocovat míru pokrytí kontrolované plochy a nastavit optimální počet inspekčních pohledů tak, aby byla zajištěna vysoká kvalita při zachování přiměřeného času cyklu.



Sanezoo Studio

Konfigurace bez programování

Sanezoo Studio zajišťuje snadné nastavení pro Sanezoo Coating, poskytuje user-friendly možnosti konfigurace a bezproblémově se integruje do různých prostředí. Změny výrobku nebo lakovacího procesu lze reflektovat úpravou konfigurace bez zásadního zásahu do systému.

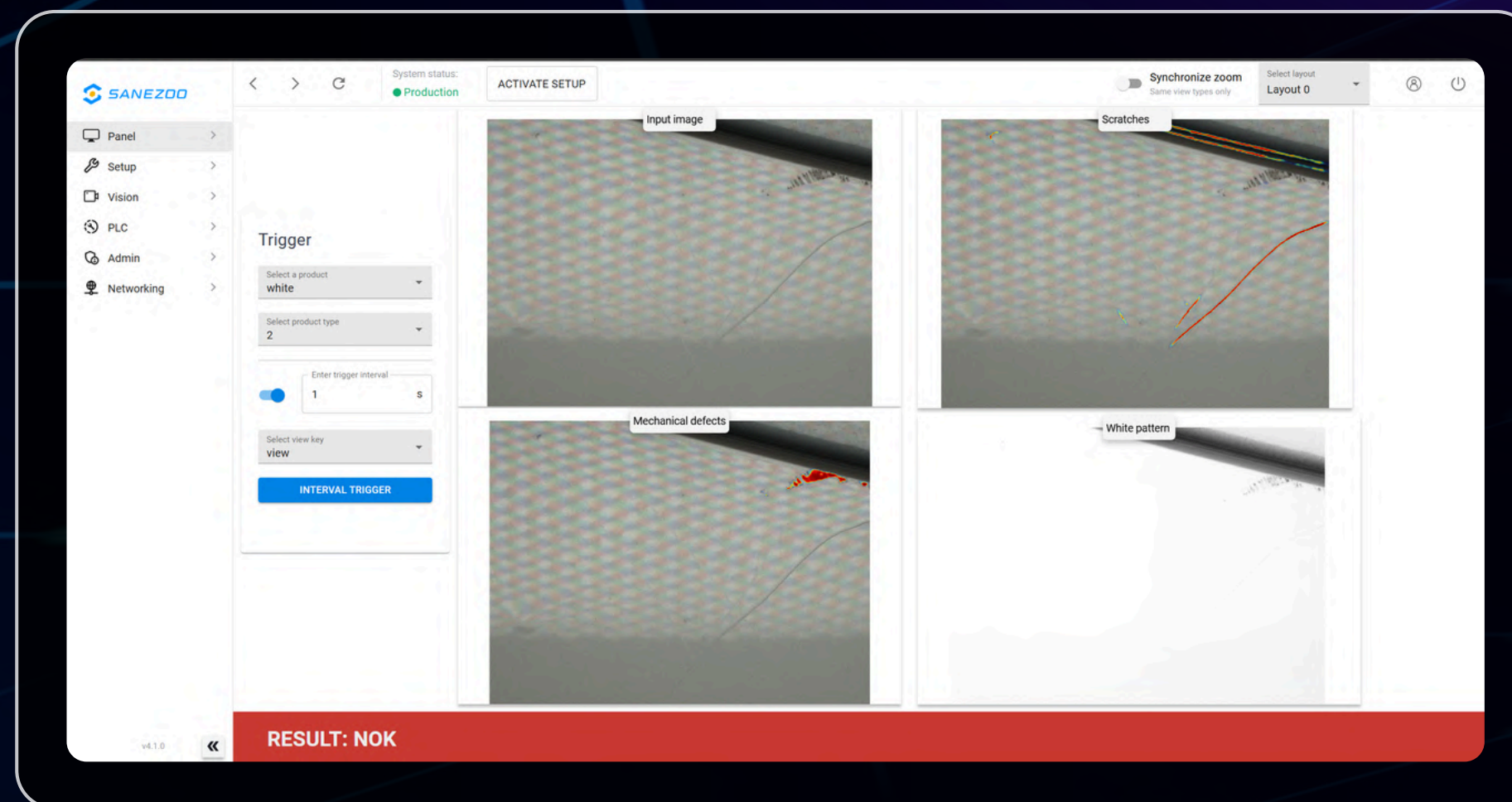


Parametrizace a kvantitativní vyhodnocení

System umožňuje nastavit:

- minimální velikost vady
- maximální počet vad v definované oblasti
- rozdílné tolerance podle typu vady
- celkové limity pro celý díl

Defekty lze kategorizovat jako počitatelné nebo kritické (NOK). Rozhodnutí není pouze binární, ale vychází z kvantitativního vyhodnocení stanovených parametrů.

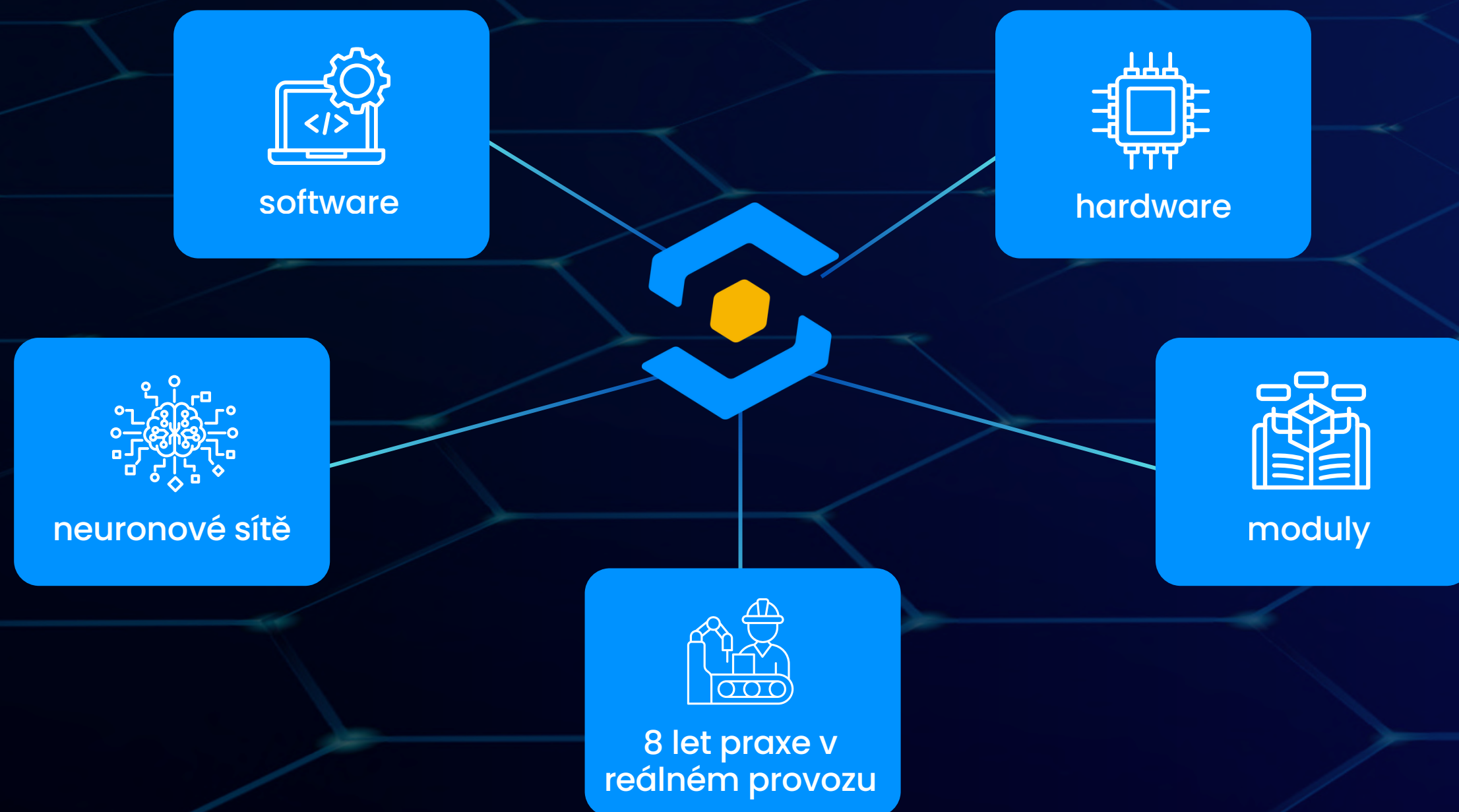


Proč si vybrat Sanezoo

Komplexní řešení pro jakoukoliv úlohu

Díky vlastnímu vývoji softwaru i hardwaru dokážeme navrhnout řešení přizpůsobené konkrétním podmínkám výroby.

Kombinace obou vrstev vytváří jednotnou platformu, která není omezená jedním scénářem použití, ale dokáže reagovat na široké spektrum průmyslových požadavků.



Stabilní kvalita s rychlou návratností investic



Modulární architektura

System lze snadno rozšířit o nové funkcionality podle aktuálních potřeb



Ovladatelná platforma

Aplikační logika je tvořena kombinací modulů, které lze libovolně řetězit a upravovat.



Jeden systém, nekonečné možnosti

Jednotné prostředí pro všechny aplikace - není nutné školit personál na více odlišných systémů



Rychlé ROI

Investice se obvykle vrátí do 10 měsíců díky úsporám práce a snížení zmetkovitosti



Ochrana marže a reputace

Systematická kontrola kvality eliminuje zbytečné náklady na reklamace a posiluje důvěru zákazníků



Reference a ocenění

Důvěra předních průmyslových lídrů a odborná ocenění z mezinárodních veletrhů





SANEZOO®

Teach Cameras to Think

SANEZOO SE

Czech Republic

Vlněna 526/7,

602 00 Brno

+420 604 276 216

sales@sanezoo.com

