



# SYNER

Svoboda v každé fázi výroby

Řešení. Důvěra. Úspěch.



# SYNER

Synergie mezi  
Uživatelem a daty

# Nová platforma SYNER

Můžeme o tom diskutovat -  
ale pragmaticky!

- + Identifikace příležitosti zlepšení ve výrobě
- + Kombinace kvality a výroba
- + Zvýšení účinnosti, snížení nákladů
- + Snadná integrace s vaší infrastrukturou pomocí rozhraní API





Nová platforma

# SYNER

Průmysl 4.0

Široká škála dat

Digitalizace

Umělá inteligence

OPC UA

Cloud



# Jak vám může SYNER pomoci?

Sběr a analýza dat o výrobě a kvalitě

Získejte nejlepší doporučení pro optimalizaci

Použití umělé inteligence (AI) k předvídání chyb a zlepšování

Automatické doručování vlastních reportů

Použití moderních a bezpečných technologií

Žádná závislost na výrobcích a procesech

**nejlehčí**

způsob, jak vizualizovat a sledovat celou vaši produkci!

**jedna**

Platforma propojuje lidi a data

**Identifikujte**

anomalie a opravte je dříve, než se vás dotknou





# Oblast užitečnosti platformy SYNER?

## Řídicí stanice a linky



Multi-brand product

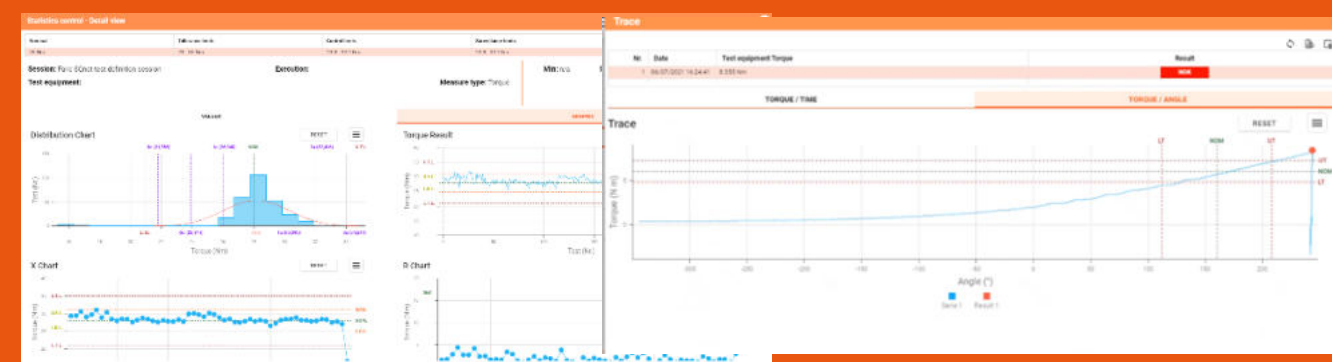


Svoboda,  
žádná závislost na:  
výrobci  
procesy  
místní infrastruktura



## SYNER Global (P+Q)

Kombinujte data o kvalitě a produkci aby analytika a umělá inteligence v reálném čase dokázaly odhalit chyby dříve, než k nim dojde.



## SYNER P pro výrobu

Sběr výrobních dat  
a upozornění



## SYNER Q pro kvalitu

Spravujte a sbírejte data z měřicího  
zařízení, starat se o kvalitu  
nástrojů a procesů

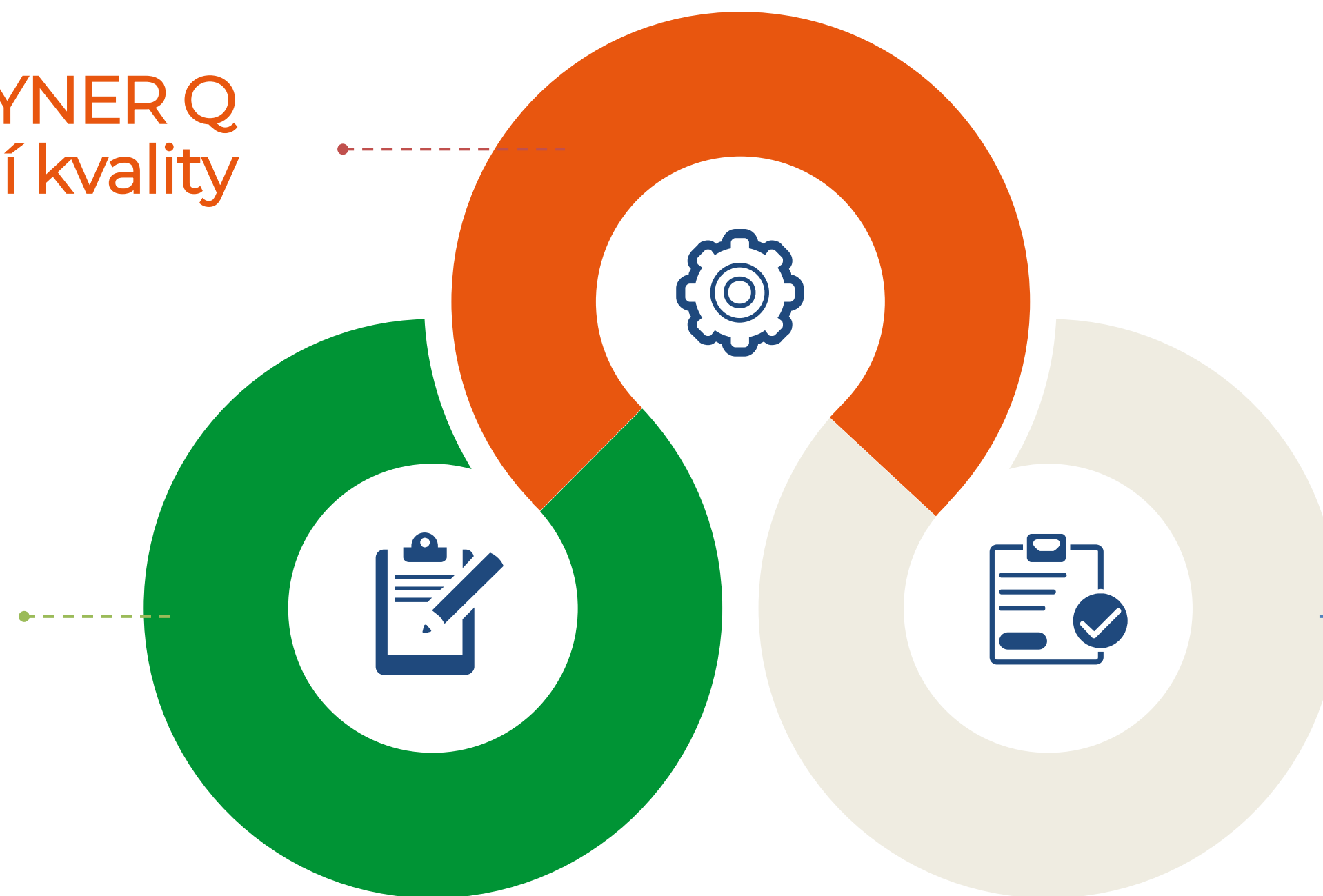


Přehled

# SYNER

SYNER Q  
pro řízení kvality

SYNER  
Global



SYNER P  
pro řízení výroby



## SYNER Q pro řízení kvality



Přehled

# SYNER

- Správa montážního nářadí (nezávislá)
  - Typ, pozice na montážní lince, homologace, doklady
- Správa měřicích zařízení (nezávislá)
  - Certifikáty, dokumenty, frekvence kontrol
- Definujte celou svou operaci
  - Typ kontroly (kontrola nástroje, sdílená kontrola nebo ruční kontrola)
  - Četnost kontrol
- Získejte všechny potřebné reporty pro interní i externí. AUDIT
- Spravujte úlohy kontroly nástrojů a procesů rychle a snadno
- Definujte cestu řízení kvality (SPC).
- Vytvořte si vlastní definici testu tak, aby vyhovovala normám ISO a VDI





SYNER  
Global

# Přehled SYNER

- Vytvářejte zprávy automaticky
- Statistická analýza
- Kombinujte data mezi výrobou a kvalitou, získejte nejlepší kombinovaný přehled
- Správa výstrah pro všechny problémy s výrobou a kvalitou
- Webová aplikace
  - **Podpora více zařízení**
  - Plná škálovatelnost
- Přizpůsobte své sestavy z hlediska designu a obsahu
- Jedna správa kmenových dat pro všechny pohledy (není potřeba spravovat stejná data v několika databázích)



# Přehled SYNER

- Sbírejte všechny výsledky a grafy z montážní linky (nezávislé)
- Porovnejte výsledek s vaším identifikačním číslem produktu
- Kompletní zpráva o životnosti vašich produktů (např. vozidla, motoru, převodovky atd.)
- Multiprotokolová kompatibilita pro propojení všech nástrojů a procesů a jejich uložení do jedné databáze, bez závislosti na výrobcích a procesech
- Sledujte svou výrobní linku a okamžitě reagujte
- Obsahuje funkce umělé inteligence (AI) (2023):
  - Detekce funkčnosti nástroje
  - Zjistit změny v uskutečněných spojech
  - Předvídejte problémy s údržbou a možné chyby

## SYNER P pro řízení výroby



# Přehled SYNER

- 1** Sbírejte data pomocí univerzálního ovladače FIM nebo jiných ovladačů a nástrojů různých značek
- 2** Proveďte opravy s našimi korekčními stanicemi
- 3** Získejte vizuální podněty s našimi stanicemi VPG+ s přesným polohovacím systémem
- 4** Udržujte svou kvalitu pod kontrolou s naší lavicí kontroly kvality a využijte výhod svých strojů a procesů
- 5** Všechna data společně na jedné platformě s kvality a výroby



# SYNER

Kvalita

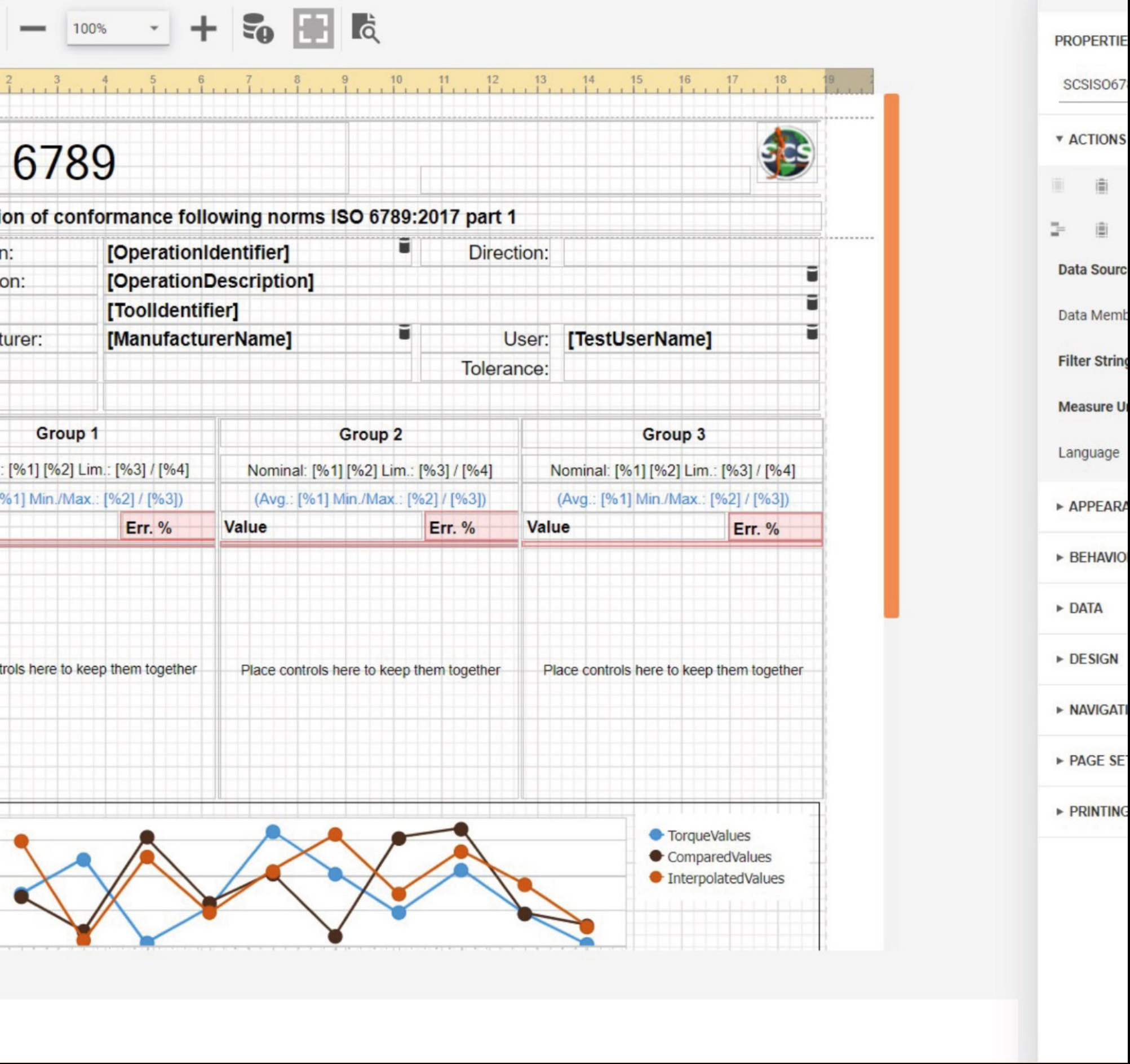
Jedna platforma

Výroba

Snadné ovládání procesů a nástrojů  
– zobrazení relevantních dokumentů  
na jedné platformě  
Zahrnují normy a standardy

Získejte transparentnost a  
objevte potenciální vylepšení  
Korelace všech údajů  
Zefektivněte výměnu dat mezi  
odděleními

100% dokumentace dat  
Dodržujte požadavky na  
odpovědnost za výrobek  
Analýza trendů a upozornění



Podívejte se  
na pár  
příkladů...

SYNER *Q*

SYNER *P*

**Expired / expiring tests widget** ● Expired ● Expires today ● Expires in  Days 🔍

Area	Operation	Tool	Tool model	Tool status	Test type	Last executi...	Next exec... ↑	S..	
🔍	🔍	🔍	🔍	🔍	🔍	🔍	🔍	🔍	
Toolcrib	Tool 1-10 Nm (b) - Tool 1...	TAX001	TESI10FU	In use	Cm/cm	04/09/2012 13:54:18	04/03/2013 00:00:00	●	📍
Toolcrib	Tool 20-180 Nm - Tool 2...	TGZ3L	1800 DB3-N	In use	Cm/cm	04/09/2012 14:39:49	04/03/2013 00:00:00	●	📍

- Získejte rychlý a snadný přehled o úkolech kontroly nástrojů a procesů.
- Pro úsporu pracovního času uživatelů není nutná žádná navigace.



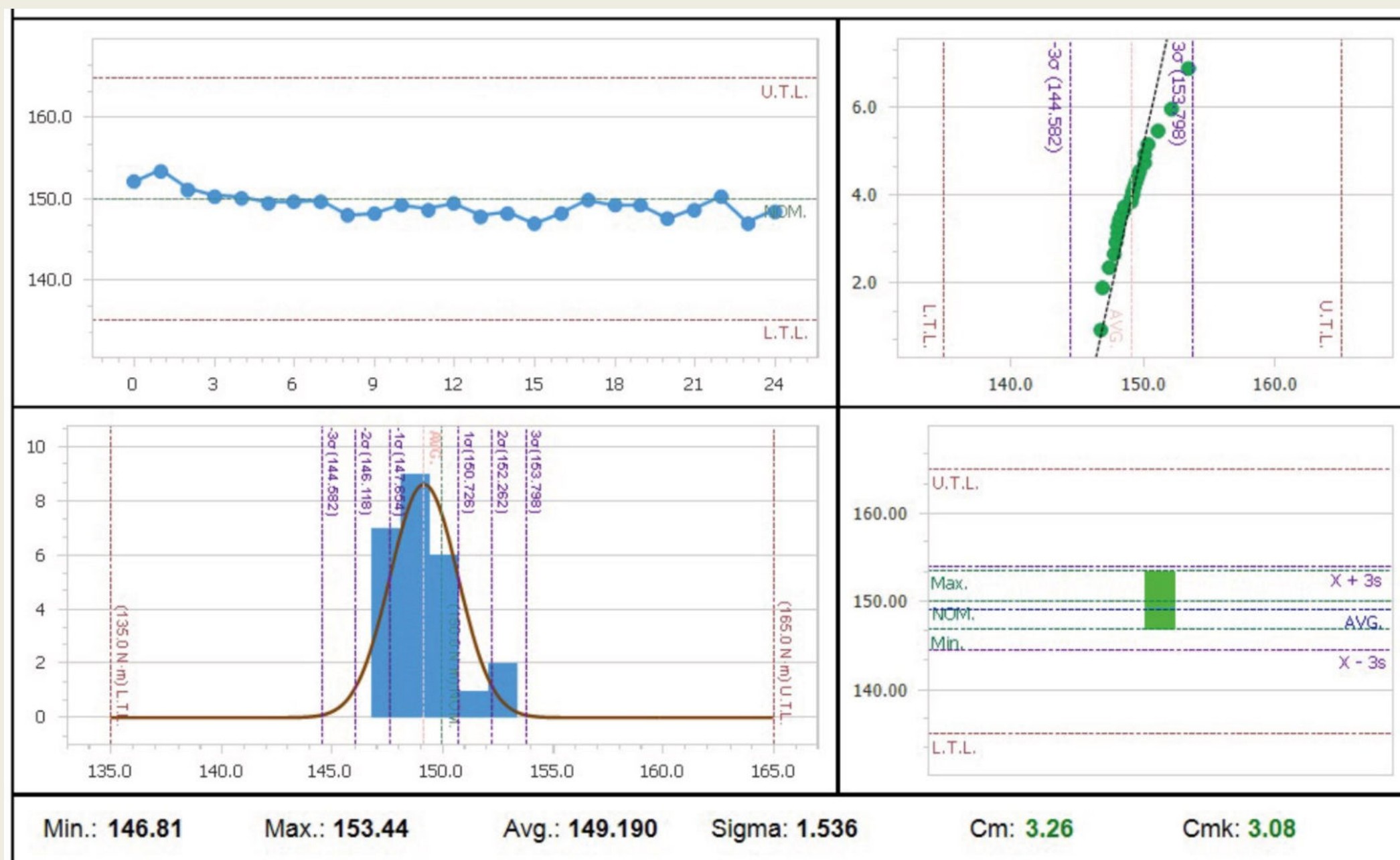
# Snadná správa pro výrobce, modely nástroju a nástroje

(SYNER Q – Basic)

TOOLS		TOOL MODELS				MANUFACTURER	
Identifier	Serial number	Manufacturer	Tool model	Tool category	Tool type	Tool status	
TEV001	0002655	SCS Concept	Easy 100 TA (113 23 0100)	Tightenings category	Indicating wrench	In use	⋮
123456789233333333ABC	123456789233333333ABC	SCS Concept	Easy 100 TA (113 23 0100)	Tightenings category	Indicating wrench	In use	⋮
EAS XXT 20 Nm 21370001	21370001	SCS Concept	EAS XXT 20 Nm	Tightenings category	Power tool	Testing	⋮
TER001	L005471	SCS Concept	111 41 0100	Tightenings category	Click wrench	Desaparecida	⋮
TEJ001	L010370	SCS Concept	Easy 600 (113 22 0600)	Tightenings category	Indicating wrench	In use	⋮
SN21370010	SN21370010	SCS Concept	EAS clutch 20 Nm	Tightenings category	Power tool	In use	⋮
TEK002	L011442	SCS Concept	Easy 50 (113 22 0050)	Tightenings category	Indicating wrench	In use	⋮
TEK001	L011441	SCS Concept	Easy 50 (113 22 0050)	Tightenings category	Indicating wrench	In use	⋮
TEQ002	TEQ002	SCS Concept	Easy 350 (113 22 0350)	Tightenings category	Indicating wrench	In use	⋮
TEQ001	M002837	SCS Concept	Easy 350 (113 22 0350)	Tightenings category	Indicating wrench	In use	⋮
TEL002	L011443	SCS Concept	Easy 200 (113 22 0200)	Tightenings category	Indicating wrench	In use	⋮
TEL001	L011444	SCS Concept	Easy 200 (113 22 0200)	Tightenings category	Indicating wrench	In use	⋮
TEQ003	N008343	SCS Concept	Easy 350 TA (113 23 0350)	Tightenings category	Indicating wrench	In use	⋮
TES001	M005528	SCS Concept	Easy 10 (113 22 0010)	Tightenings category	Indicating wrench	In use	⋮
TEK003	L011452	SCS Concept	Easy 50 TA (113 23 0050)	Tightenings category	Indicating wrench	In use	⋮

- Všechny nástroje, modely a výrobci na jednom místě.
- Snadno a rychle konfigurace těchto prvků, rychlá filtrování a úpravy.
- Najít stav a historii nástroje.
- Všechny informace na jednom místě, spolu s certifikáty podporují rychlý AUDIT.





- Rychle zjistěte, jak funguje ten váš proces.
- Okamžitě zobrazit problémy a zadat zlepšení v jeho kvalitě.
- Budte připraveni standardizované zprávy pro AUDITY.
- Test způsobilosti stroje (MCT) a test procesní způsobilosti (PCT) lze provádět na základě mezinárodní normy a standardy.





# Použijte návrhář sestav. Upravte si přehledy podle svých potřeb

(SYNER Q – Advanced)

The screenshot displays the SYNER Q software interface. The main window shows a report template for ISO 6789. The report includes a declaration of conformance following norms ISO 6789:2017 part 1. The report is structured into three groups (Group 1, Group 2, and Group 3) with columns for Nominal, Lim, and Value. A line graph at the bottom shows the comparison of values over time. The interface also features a properties panel on the right with various settings like Data Source, Filter String, and Measure Units.

- Platíte za každou revizi softwaru ve svých sestavách? - Ne se SYNER.
- Se SYNER Q Advanced získáte možnost přizpůsobit reporty potřebám vaší společnosti.
- Rychlé a snadné, žádné čekání, až prodejce udělá práci za vás!
- Udělejte to sami – ušetřete náklady!



Operation 2GA 82

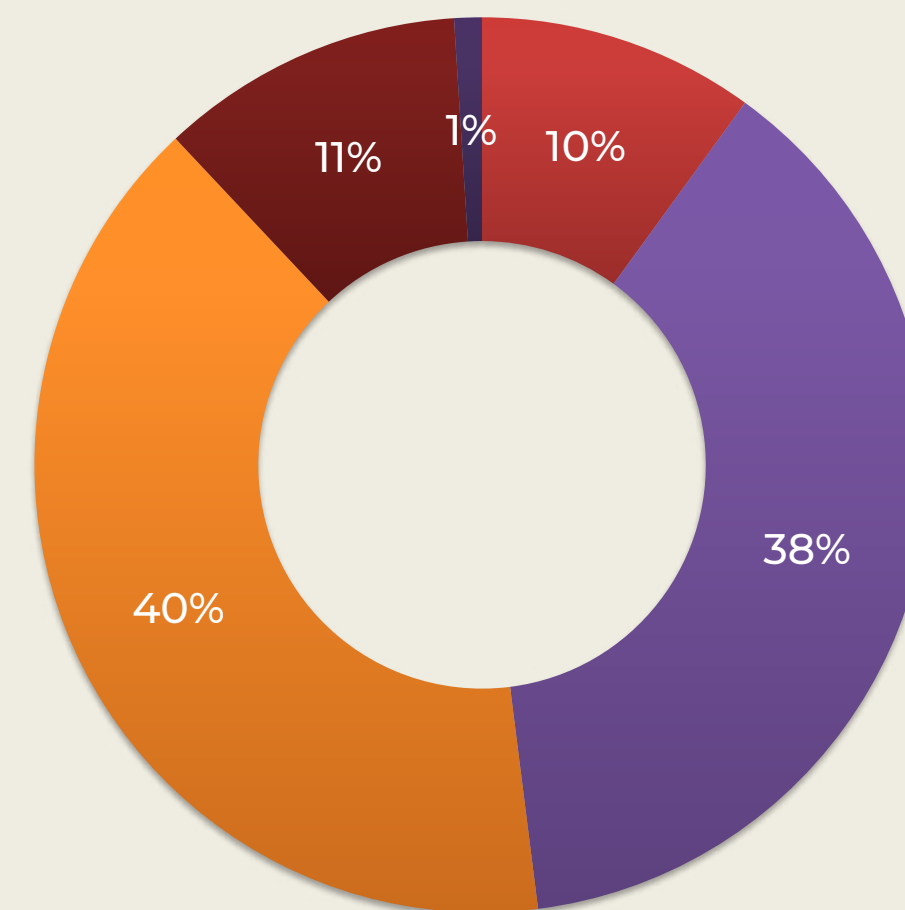
Operation overview

Tests Show dismissed

Tool	Oper...	Meth...	Type	Last execution	Next execution	Last result
<b>Test group</b>						
> ADZ004	2GA 82...	Torque/...	Cm/cm	17/01/2021 19:44:43	19/07/2021 00:00:00	Cm: 2.29 / Cmk: 2.11 OK
ADZ004	2GA 82...	Torque/...	Statistic...	22/09/2021 20:15:06	22/03/2022 00:00:00	OK
<b>Test group</b>						
> ADZ001	2GA 82...	Torque/...	Cm/cm	14/11/2021 10:15:10	16/05/2022 00:00:00	Cm: 2.1 / Cmk: 2.1 OK
ADZ001	2GA 82...	Torque/...	Statistic...	14/11/2021 10:17:11	16/05/2022 00:00:00	OK
<b>Test group</b>						
> ADZ002	2GA 82...	Torque/...	Cm/cm	09/11/2021 22:28:41	09/05/2022 00:00:00	Cm: 1.97 / Cmk: 1.86 OK
ADZ002	2GA 82...	Torque/...	Statistic...	09/11/2021 22:30:27	09/05/2022 00:00:00	OK
<b>Test group</b>						
> ADZ003	2GA 82...	Torque/...	Cm/cm	15/07/2021 22:31:52	17/01/2022 00:00:00	Cm: 2.18 / Cmk: 2.05 OK
ADZ003	2GA 82...	Torque/...	Statistic...	22/09/2021 17:54:54	22/03/2022 00:00:00	OK

### TOOL STATUS

■ Poškozené 
 ■ na skladě 
 ■ v provozu 
 ■ chybí 
 ■ mimo provoz 
 ■ oprava 
 ■ testování 
 ■ funkční

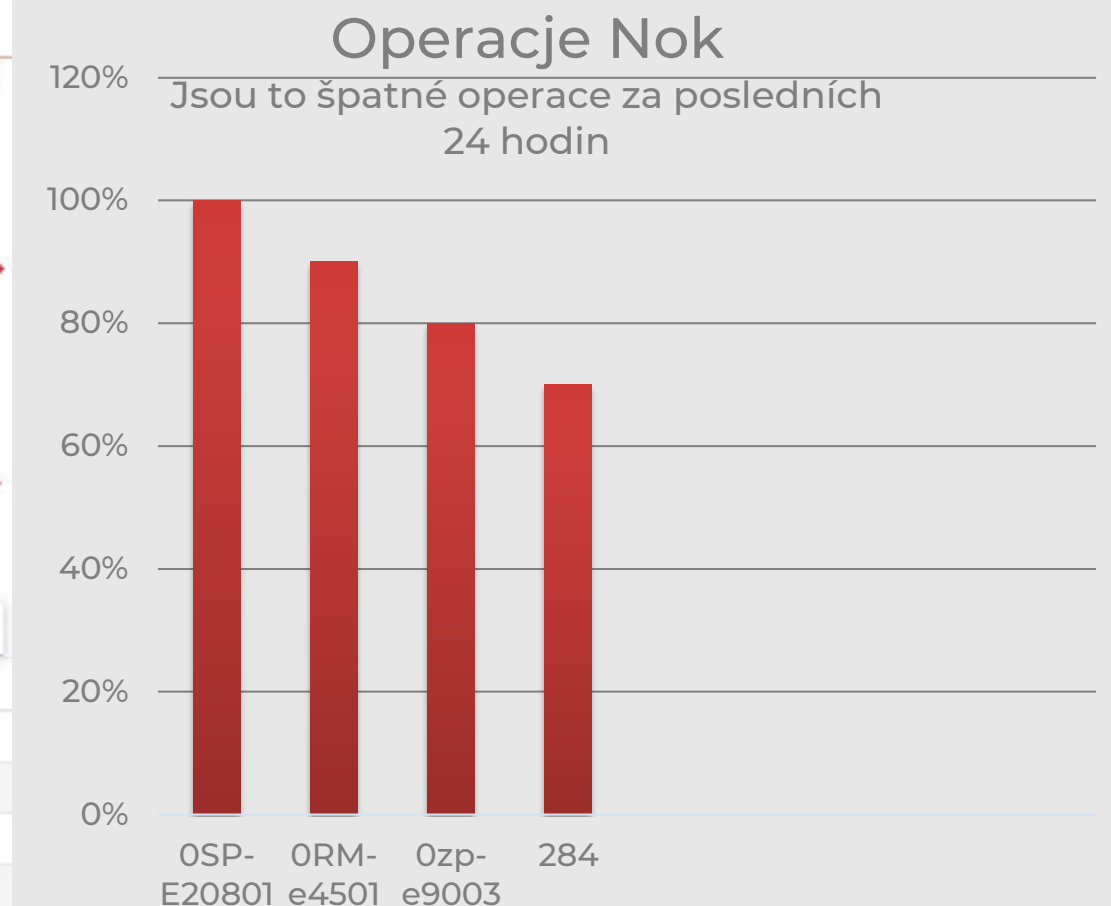
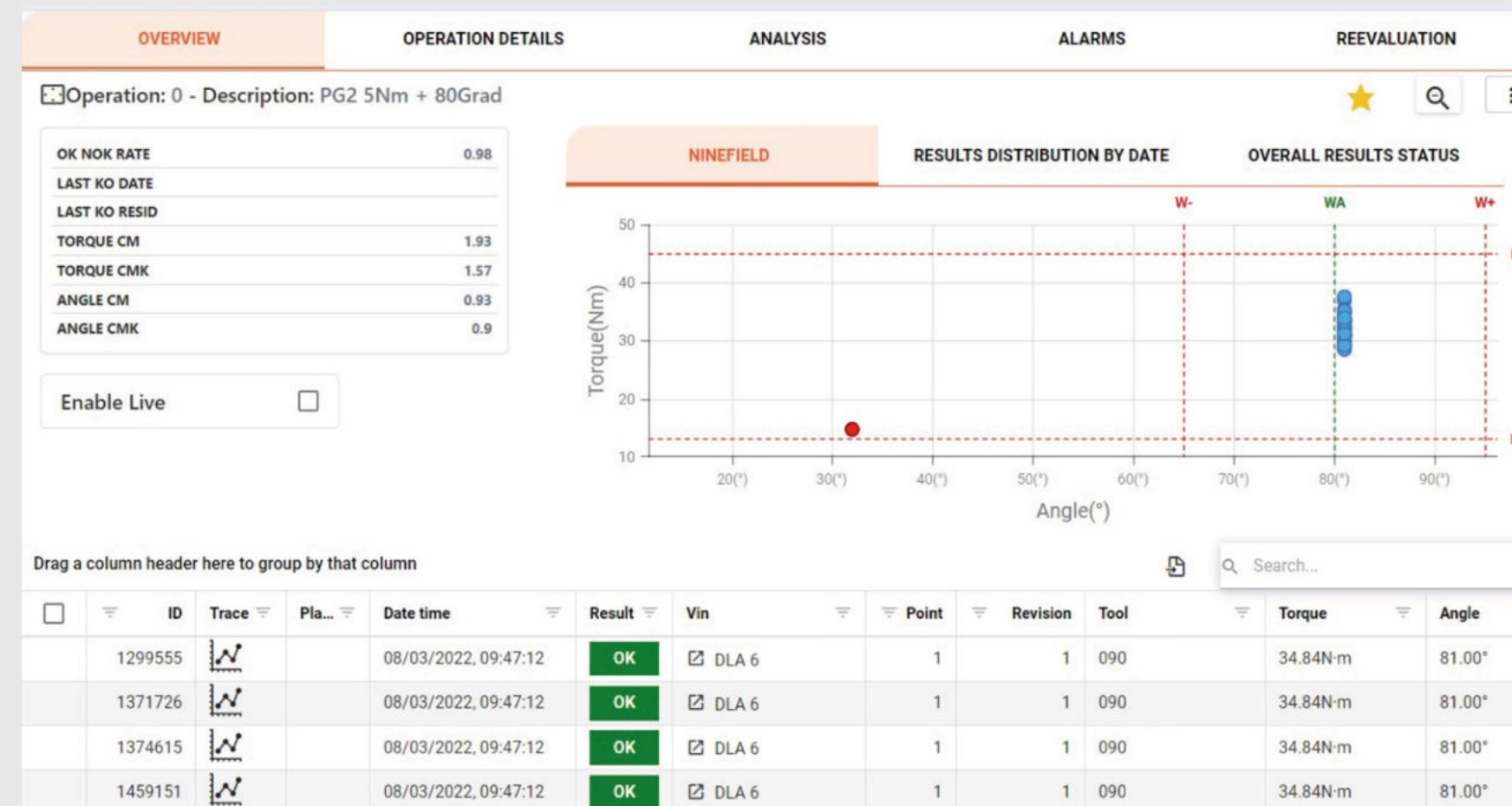


- Získejte rychlý přehled o tom, jaké nástroje nejsou schopny vyrobit kvalitní produkty nebo který proces není stabilní i potřebuje úpravu.

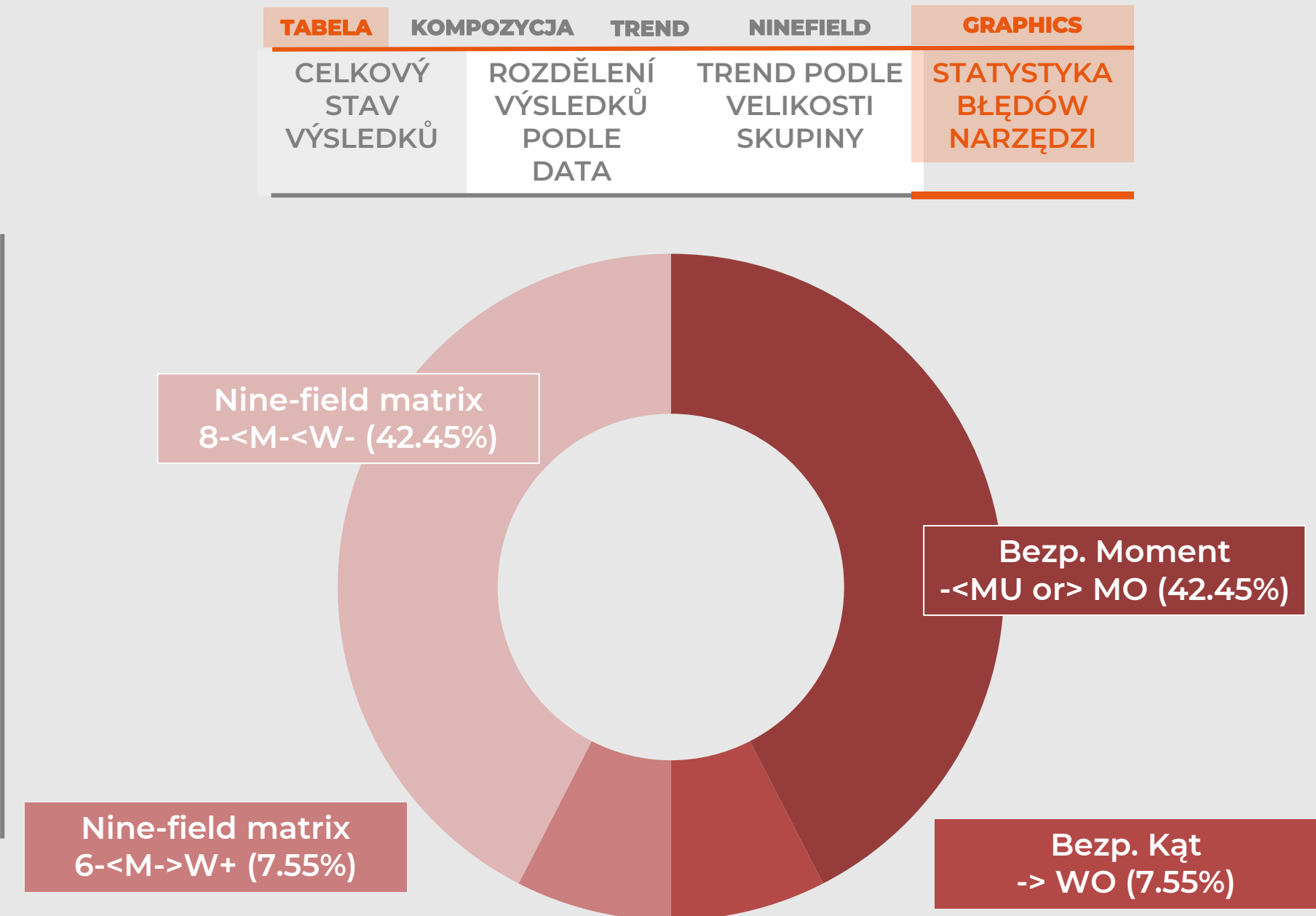
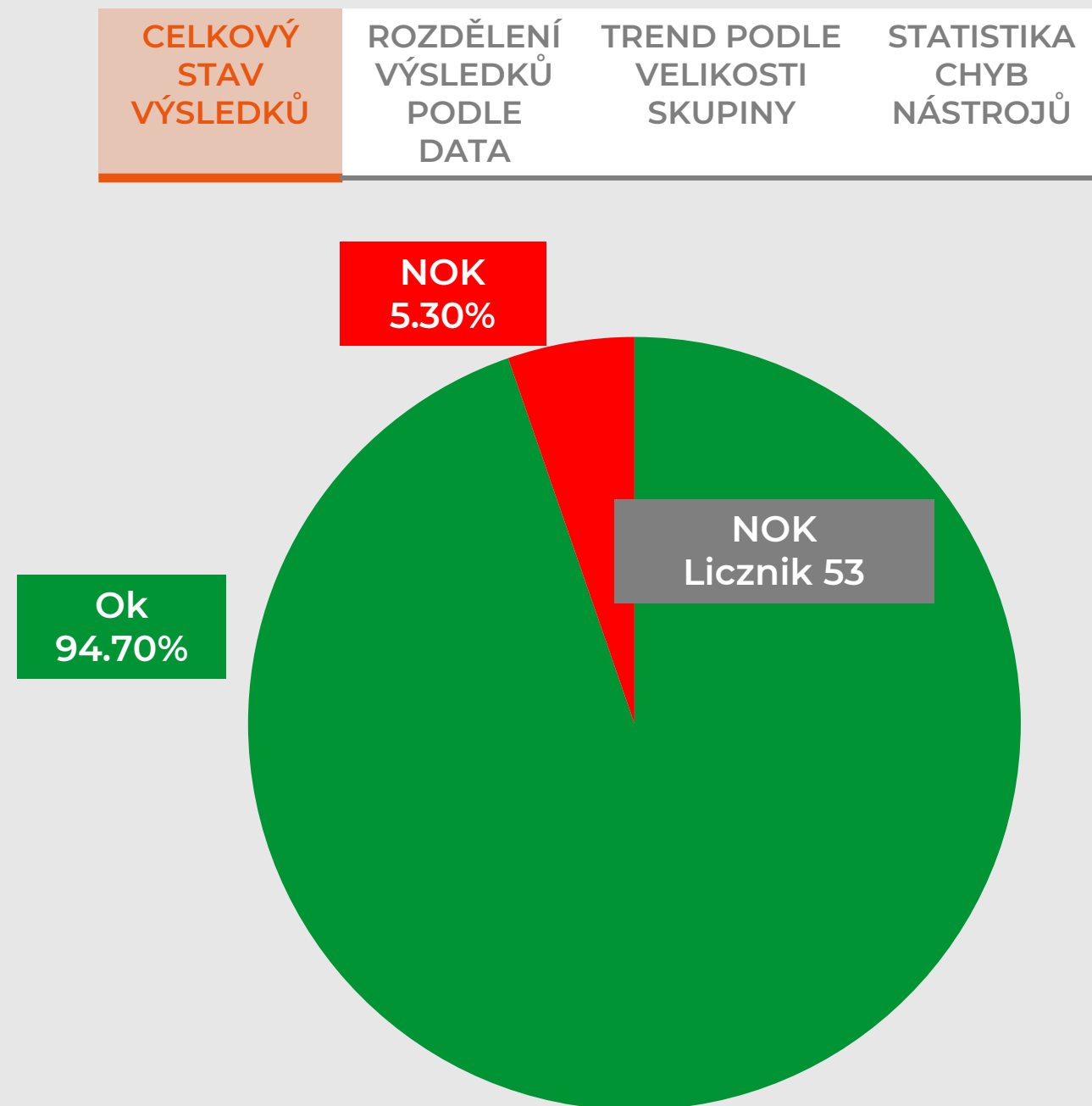
- Sbírejte a analyzujte výsledky a grafy, procesní data, nezávisle na výrobci a process

- Rychle najděte svá data, získejte rychlý přehled výsledků a jejich shrnutí v jednom pohledu pro každá operace (např. utahování, nýtování, lepení, vrtání atd.)

- Přijem informací o operacích NOK o produkci a příčinách své chyby a vylepšovat pomocí nových nastavení nástrojů, školení zaměstnanců, změny materiálu atd.



- Potvrzení o NOK nepomáhá v zlepšení kvality.
- Ale mít ospravedlnění pro NOK všechno mění.
- Díky SYNER P najdete nejvíce příčin chyb ve všech vašich operacích.

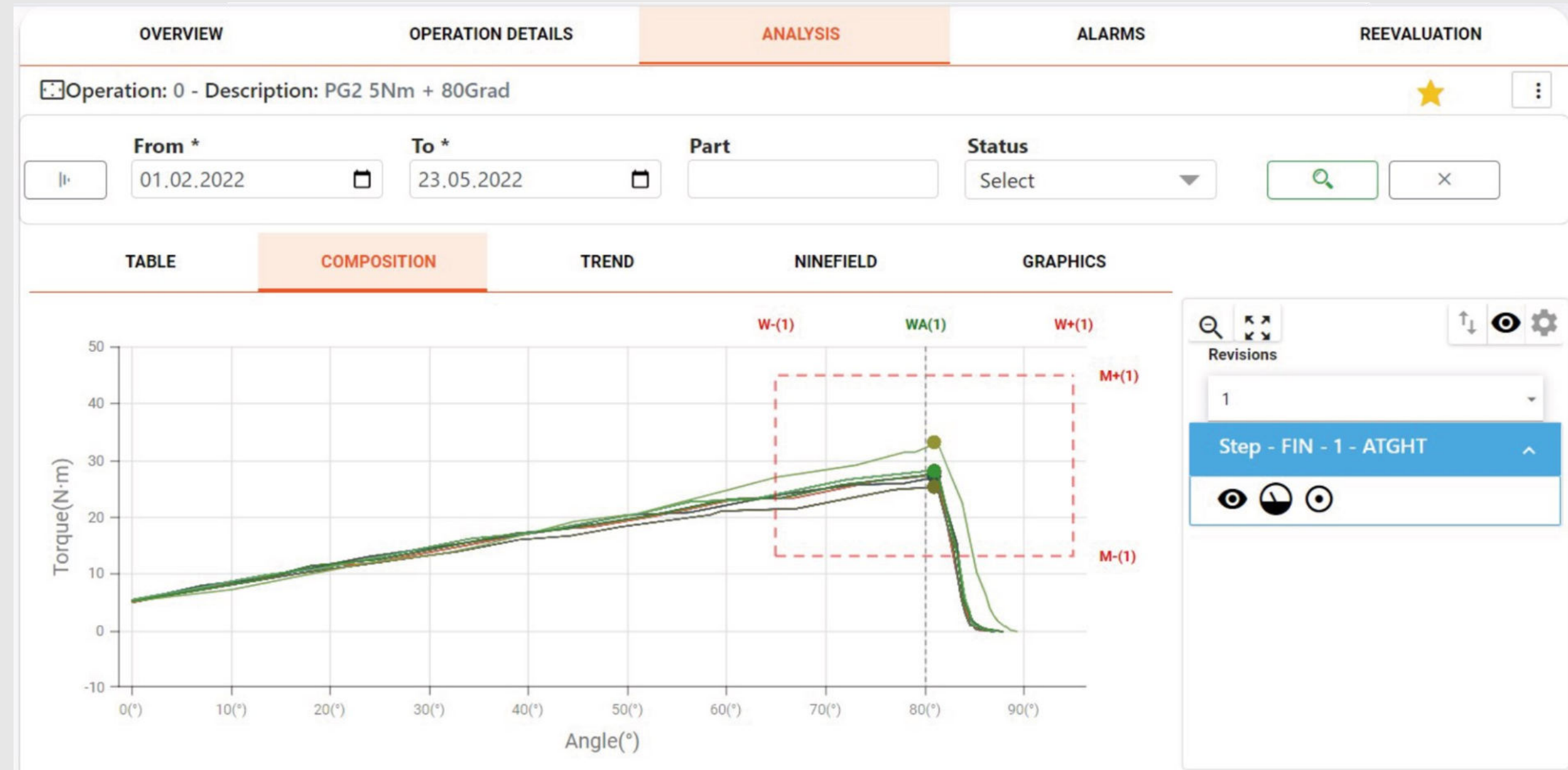


- Naměřené hodnoty, jako je točivý moment, úhel a stav, vám mohou poskytnout představu o tom, co se děje ve vaší výrobě.

- Mít grafy, porovnávat je a sledovat anomálie je v dnešní době nutností, abyste viděli skutečnou kvalitu svého procesu a produktů.

- V případě problémů je se SYNER P snadné najít anomálie i v historických datech a produktech.

- Kontrola stopy pomáhá najít příčinu chyb.



- Najděte všechny výsledky ze všech procesů v jedné zprávě.
- Filtrujte všechny informace na základě ID produktu.
- K analýze každého procesu nemusíte používat systém dodavatele.
- Mějte všechna svá data v jedné databázi a získejte úplnou zprávu o každém vyrobeném produktu.

Vin 1
✕

<b>Total Results</b>	40
<b>Not Ok Results</b>	N/A
<b>First Result</b>	2022-03-08 06:15
<b>Last Result</b>	2022-03-08 09:47

Show only the last result for each Operation/Point 
☆
⋮
⏪
⏩

Drag a column header here to group by that column

ID	Tra...	Plaus...	Date time	Result	Station	Operation	Point	Rev...	Angle	Torque	Tool
1351343			3/8/2022, 6:15 AM	OK	0630	0 - ZP-E6301	1	1	7.00°	8.08N·m	09070629
1433821			3/8/2022, 6:15 AM	OK	0630	0 - ZP-E6301	1	1	7.00°	8.08N·m	09070629
1360709			3/8/2022, 6:21 AM	OK	0600	0 - ZP-E6002	1	1	6.00°	35.33N·m	09070142
1448475			3/8/2022, 6:21 AM	OK	0600	0 - ZP-E6002	1	1	6.00°	35.33N·m	09070142
1383497			3/8/2022, 6:22 AM	OK	0600	0 - ZP-E6003	1	1	13.00°	20.31N·m	09070143
1473450			3/8/2022, 6:22 AM	OK	0600	0 - ZP-E6003	1	1	13.00°	20.31N·m	09070143
1396144			3/8/2022, 6:24 AM	OK	0620	0 - ZP-E6201	1	1	27.00°	8.03N·m	09070103
1494521			3/8/2022, 6:24 AM	OK	0620	0 - ZP-E6201	1	1	27.00°	8.03N·m	09070103
1421298			3/8/2022, 6:25 AM	OK	0620	0 - ZP-E6202	1	2	91.00°	56.72N·m	09070154
1509947			3/8/2022, 6:25 AM	OK	0620	0 - ZP-E6202	1	2	91.00°	56.72N·m	09070154



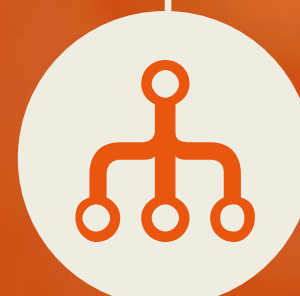
Vaše  
výhody  
s naší  
platformou



Jedna  
platforma  
propojuje  
uživatele  
a data



Křížová data  
z výroby a kvality



Shromážděte  
všechna data z vašich  
výrobních linek



Online přístup k vašim datům  
na všech zařízeních



Automatizované  
manažerské  
reporty



Nejjednodušší způsob  
vizualizace a sledování  
montážní linky



Proaktivní procesy, které vás informují

# SYNER



# Funkce platformy

## SYNER P

### Syner Výroba

- + Sběr dat pro více značek
- Podpora mnoha procesů (např. utahování, nýtování, lepení atd.)
- Podpora více protokolů
- Podpora více databází – snížení nákladů na databáze
- Pro rychlý přehled použijte klíčové ukazatele výkonu a řídicí panel
- Statistická analýza
- Alarmové signály a trendy
- Vysoce výkonný sběr dat
- Používejte pouze jeden hlavní datový server pro všechna oddělení
- Použití umělé inteligence (AI) k předvídání problémů
- Dostupnost v prohlížečích pro všechny typy zařízení
- Dostupné v cloudu
- API pro systémy třetích stran (např. SAP atd.)
- Žádné skryté náklady:
- Kompletní balíček služeb k dispozici

## SYNER Q

### Syner Kvalita

- + Podpora více značek
- Podpora více procesů
- Spravujte všechna svá měřicí zařízení a certifikáty
- Statistické zprávy
- Návrhář sestav pro vlastní sestavy
- Správa tras SPC
- Provedte všechny testy způsobilosti stroje a procesu
- Zahrnuje normy/standards VDI (ISO5393,ISO6789,ISO2645-2,ISO2645-3)
- Dostupnost v prohlížečích pro všechny typy zařízení
- Dostupné v cloudu
- Používejte offline funkce na opravných stanicích
- API pro systémy třetích stran (např. SAP atd.)
- Žádné skryté náklady:
- Kompletní balíček služeb k dispozici

# SYNER



# Vaše Výhody s naší platformou

## Snižte náklady díky:

- Volný výběr dodavatele nástrojů bez závislostí
- Méně softwarových systémů pro několik typů procesů
- Volný výběr dodavatele databáze (místo drahého řešení Oracle lze použít MS SQL)
- Upozornění vás budou informovat o problémech, které nemusíte v systému zobrazovat
- Jeden systém kvality a výroby nevyžaduje několik softwarových systémů
- Výměna dat mezi výrobou a kvalitou umožňuje výběr optimálního nastavení nástroje
- Neplatíte za každý modul - vyberte si z několika balíčků

# SYNER Q

BALÍČKY

## Basic

- ✓ Až 5 současných uživatelů
- ✓ Centrální databáze
- ✓ Funkce SPC/linka
- ✓ Správa nástrojů a měření
- ✓ Kontrolní seznam
- ✓ Statistiky (cm/cmk)
- ✓ ISO 5393 a 6789
- ✓ Tisk štítků
- ✓ Plná testovací podpora

## Advanced

- ✓ Zahrnuje **základní kvalitu (basic)**
- ✓ Až 10 současných uživatelů
- ✓ Návrhář sestav
- ✓ Kompletní řízení provozu
- ✓ AUDIT podpora
- ✓ Widgety / KPI

## Premium

- ✓ Zahrnuje **kvalitu Advanced**
- ✓ ✓ Neomezený počet uživatelů
- ✓ ✓ standardy VDI
- ✓ ✓ Možnost přizpůsobení

\*Basic je k dispozici také jako verze Bench/Single pro samostatná řešení..

# SYNER P

BALÍČKY

## Basic

- ✓ Kontrola výsledků
- ✓ Produktová/sériová historie
- ✓ Chyba klíčových indikátorů účinností
- ✓ Změny parametrů
- ✓ Úplné provozní podrobnosti
- ✓ Stopová analýza

## Advanced

- ✓ Zahrnuje **základní produkci**
- ✓ Alarmy na základě podmínek
- ✓ Řídicí panely a widgety/KPI
- ✓ Statistické grafy (např. normální rozdělení)
- ✓ Přehled nástrojů s upozorněním o údržbě

## Premium

- ✓ Zahrnuje **produkci Advanced**
- ✓ Integrovaná umělá inteligence (AI).
- ✓ Přehodnotte stopy
- ✓ Návrhář sestav
- ✓ Možnost přizpůsobení

# SYNER

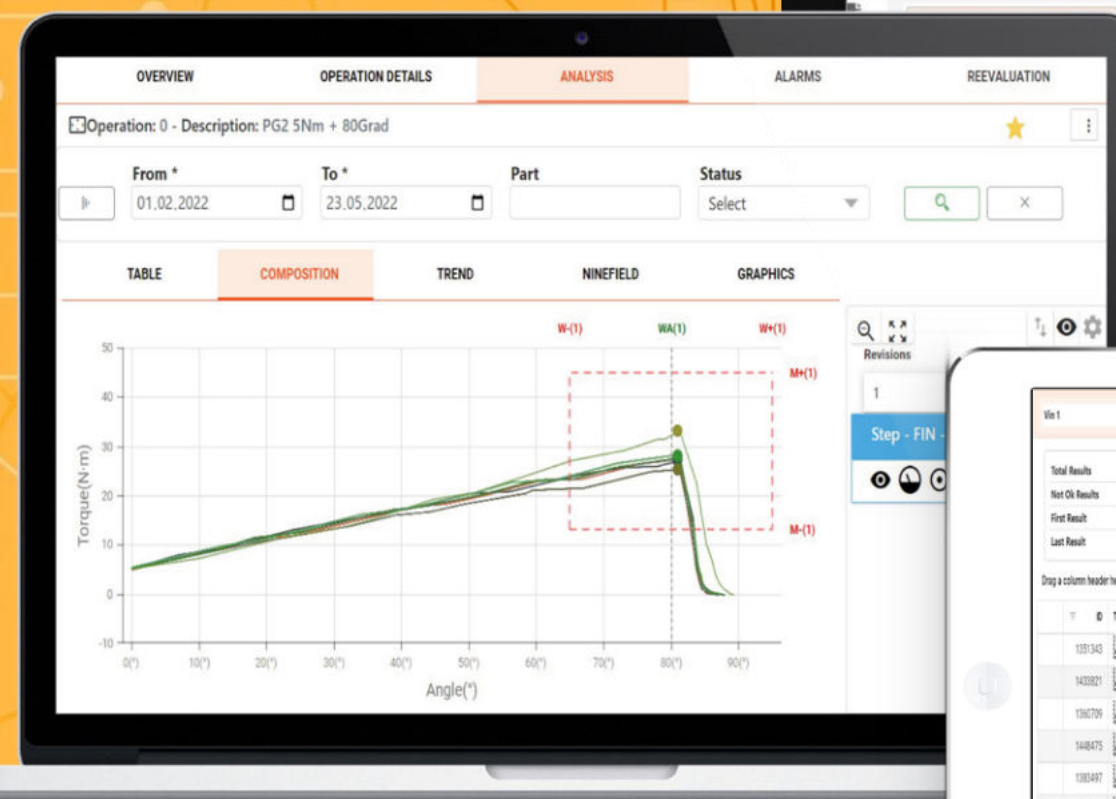
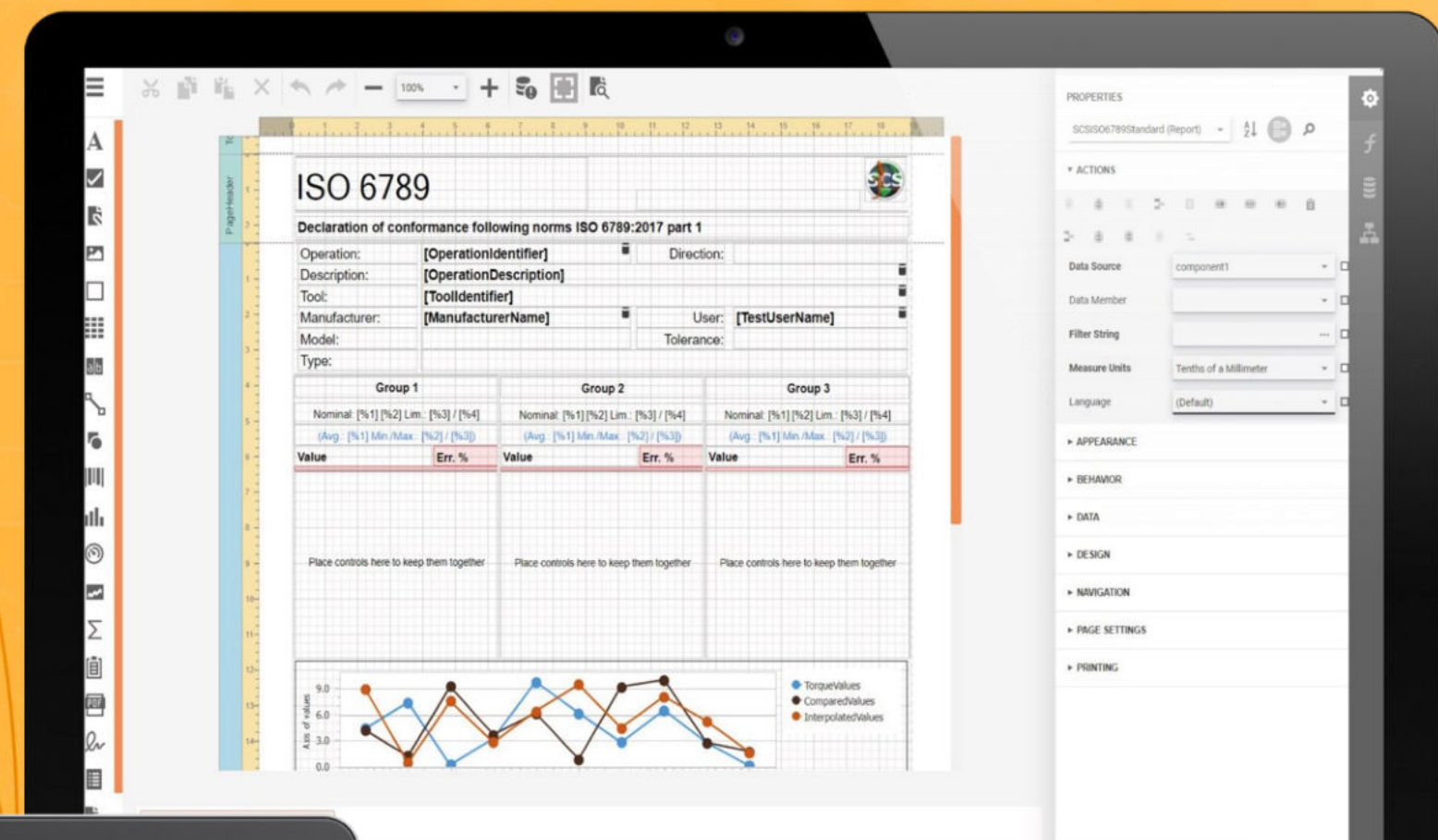
## PLATFORMA

Máte zájem o naši platformu?  
Neviděli jste všechny funkce a  
možnosti?

Samozřejmě máme mnohem více funkcí, ale ne  
chceme vás nudit tisíci snímky

- Vyžádejte si živé demo
- Vyžádejte si demo přístup s vlastním uživatelem k naší  
cloudové verzi
- Vyzvěte nás a ověřte u nás?

Nainstalujeme SYNER pro připojení vašich zařízení a  
umožníme vám zažít práci s naším softwarem!



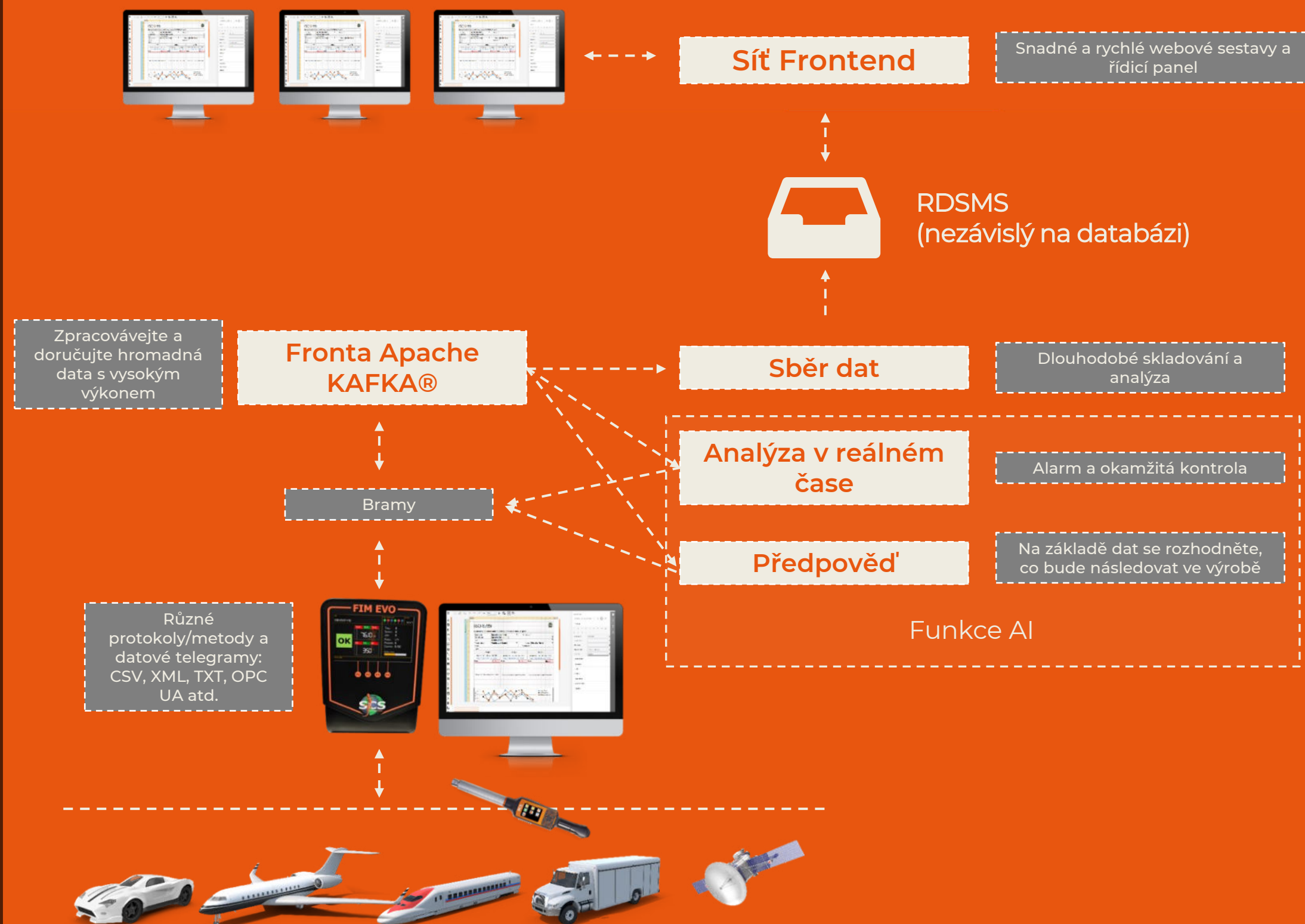
View 1 0LA 49702

Total Results: 40  
Met Ck Results: N/A  
First Result: 2022-03-08 06:13  
Last Result: 2022-03-08 09:47

ID	TS	Place	Date/Time	Result	Status	Operation	Y	Point	Res.	Angle	Temp	Tool
1331340			3/8/2022 6:15:48	OK	Pass	0-2P-E001	1	1	7.00°	8.00m	007029	
140302			3/8/2022 6:15:48	OK	Pass	0-2P-E001	1	1	7.00°	8.00m	007029	
138679			3/8/2022 6:21:48	OK	Pass	0-2P-E002	1	1	6.00°	30.00m	007042	
148847			3/8/2022 6:21:48	OK	Pass	0-2P-E002	1	1	6.00°	30.00m	007042	
158495			3/8/2022 6:22:48	OK	Pass	0-2P-E003	1	1	13.00°	30.00m	007043	
147450			3/8/2022 6:22:48	OK	Pass	0-2P-E003	1	1	13.00°	30.00m	007043	
138144			3/8/2022 6:24:48	OK	Pass	0-2P-E001	1	1	27.00°	8.00m	0070103	
148421			3/8/2022 6:24:48	OK	Pass	0-2P-E001	1	1	27.00°	8.00m	0070103	
142128			3/8/2022 6:25:48	OK	Pass	0-2P-E002	1	2	91.00°	30.72m	0070154	
158942			3/8/2022 6:25:48	OK	Pass	0-2P-E002	1	2	91.00°	30.72m	0070154	

# Nezapomí-nejte na IT!

Vysoce výkonná architektura





# Podporujeme každý průmysl!

Airbus  
ArvinMeritor  
Audi  
BMW  
Bosch  
CAF  
Benteler  
CNH  
Cobo  
Comair

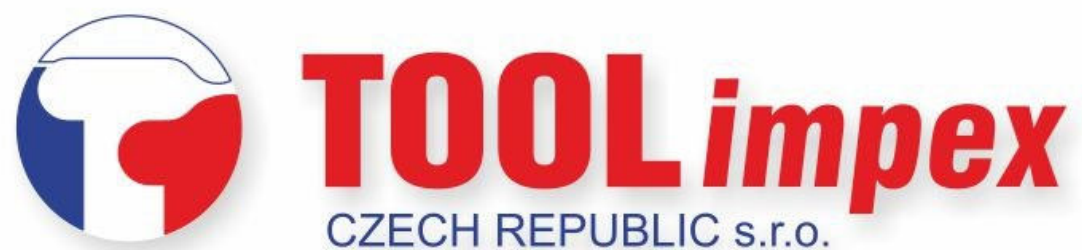
Dana Arco & Como  
Dana Pregnana  
Draexlmaier  
Ducati  
Durr  
EFW  
FCA  
FIAT  
Gearbox  
HBPO

Iveco  
Maserati  
Mercedes-Benz  
MTU  
New Holland  
Renault Trucks  
Renault  
SAF  
Safran  
Scania

SEAT  
Smart  
SNECMA  
Sogerma  
Tesla  
Toluca  
TSA  
Volkswagen



# Děkuji za pozornost



Hrabinská 498/19, 737 01 Český Těšín, Česká republika  
Mobil: +420 731 018 782