

Todos los datos. Un software Industria 4.0 – Gestión de datos de calidad

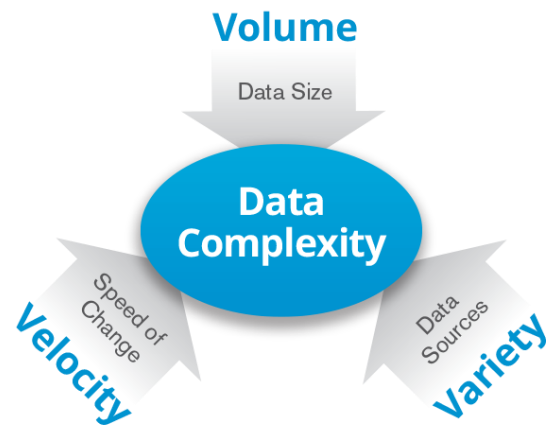
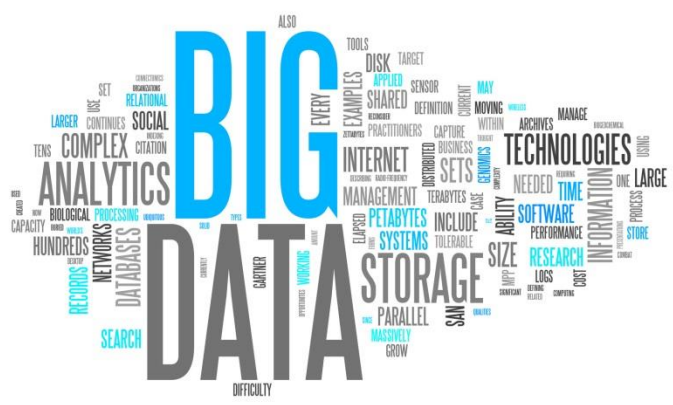
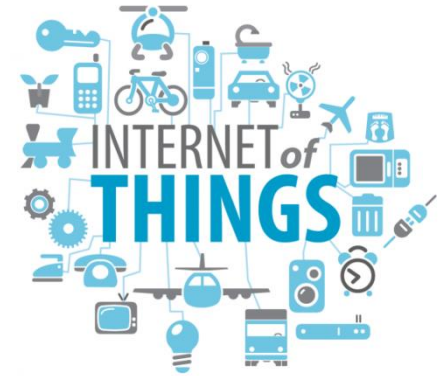
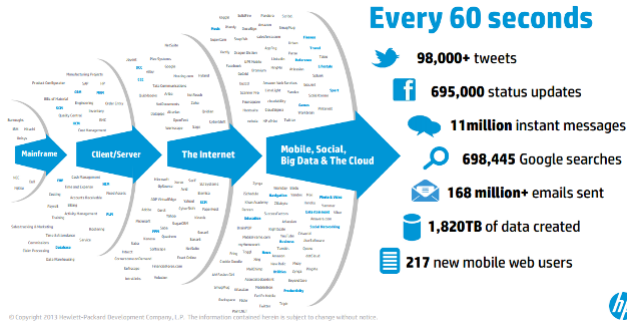


Control 2015

Alain Redondo
Carl ZEISS Iberia

Panorama IT

Tendencias y oportunidades -> Industria 4.0, IoT, Big Data, Data mining



¿Cómo ha sido la calidad en el turno de noche?

¿Qué centro de mecanizado produce mayor cuota de defectos?

¿Es estable la calidad después del último cambio de herramienta?

ZEISS tiene la respuesta

¿Qué línea de producción produce con mayor calidad?



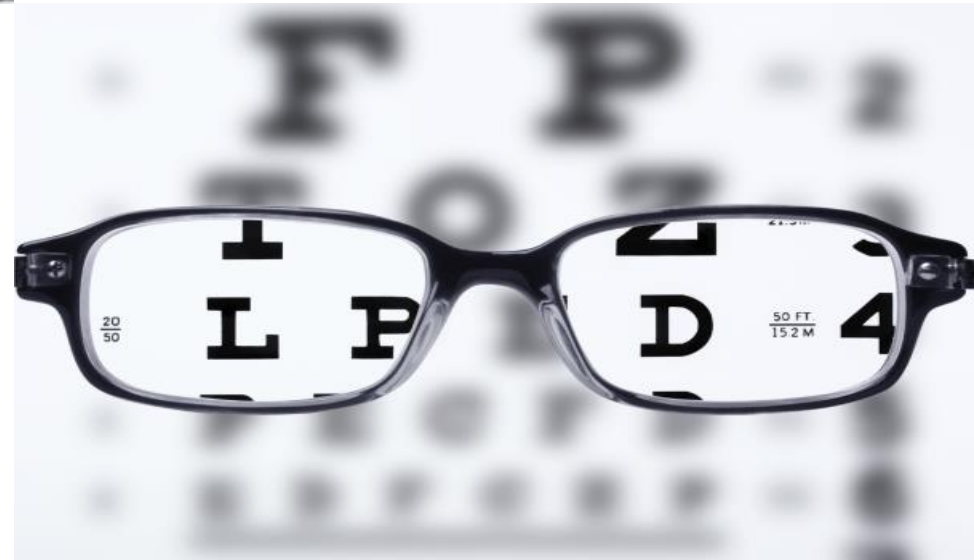
¿Cómo ha sido la calidad del producto X durante el último mes?

¿En qué parte del proceso de producción debo intervenir?



¿Porqué
se ha de gestionar los datos de
calidad?

¿Qué
beneficio experimentaría?



PiWeb – soluciones ZEISS



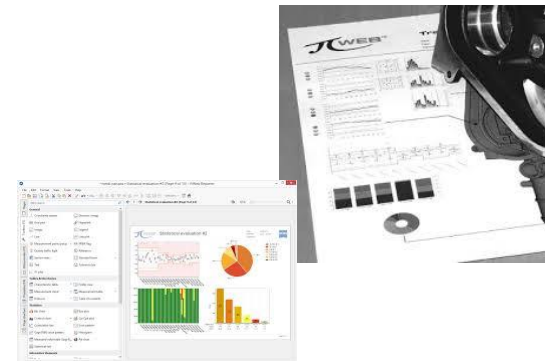
Una base de datos única para todos los datos de calidad relevantes



Informes gráficos interactivos



Fácil generación de informes



Informes ajustados a cada departamento

PiWeb – soluciones ZEISS



Una base de datos única para todos los datos de calidad relevantes



Informes gráficos interactivos

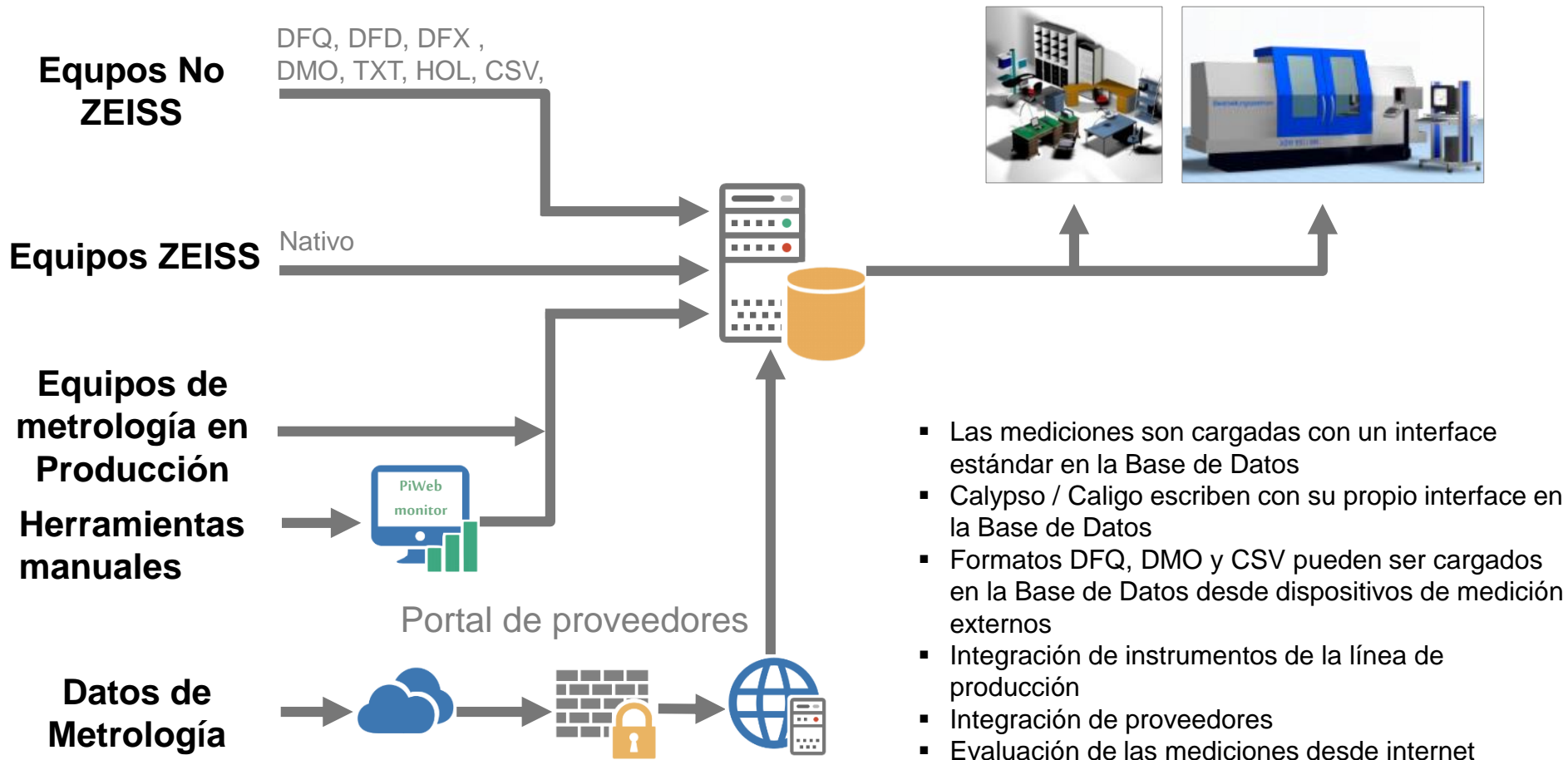


Fácil generación de informes

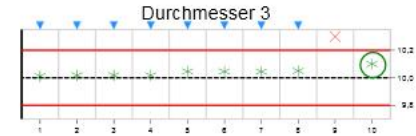
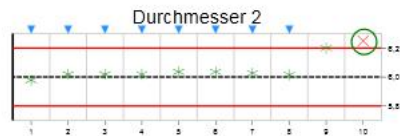
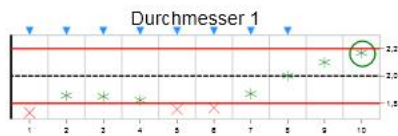
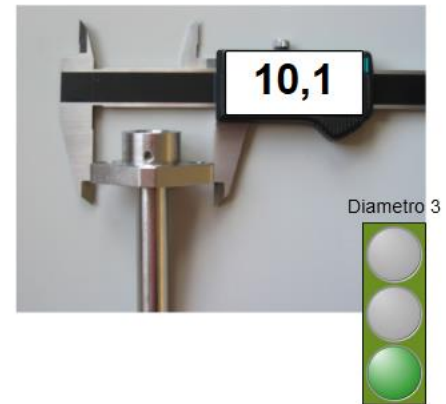
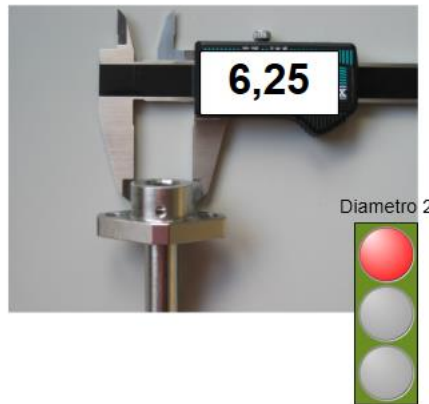
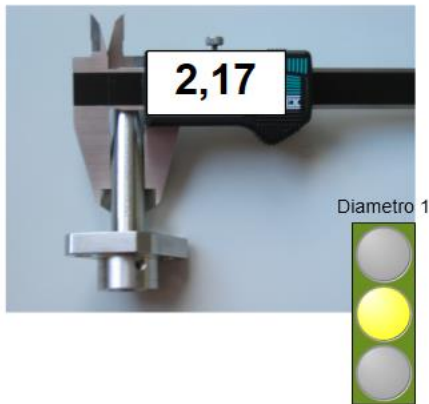


Informes ajustados a cada departamento

PiWeb – base de datos central



Introduzca los valores dentro del calibre



Operario
Alain Redondo

Navigation

<<< << 10 >> >>> Reset changes
Create new measurement Write changes

Status: Changes made

Report Back



Una base de datos única para todos los datos de calidad relevantes



Informes gráficos interactivos



Fácil generación de informes



Informes ajustados a cada departamento



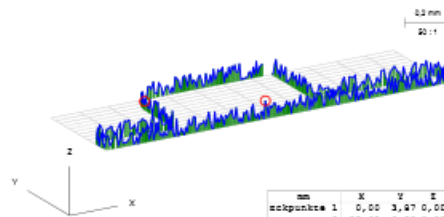
Formauswertung und Visualisierung

DIN Ebenheit_oben

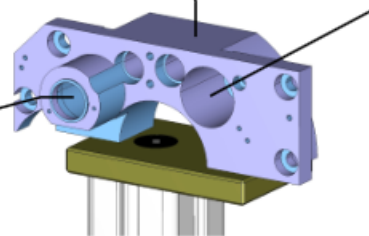
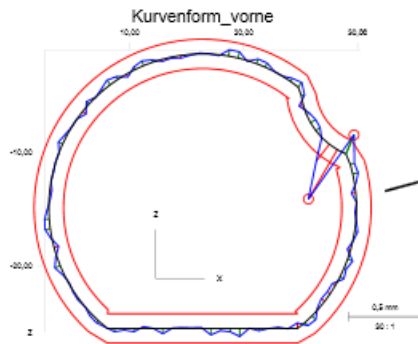
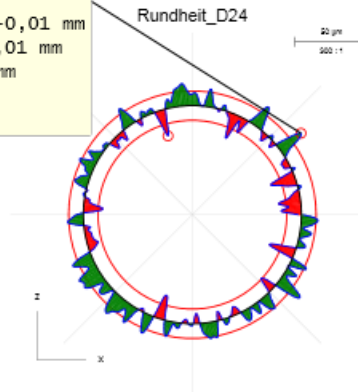
Datum: 25.06.2015
Ersteller: Hassler, Thomas
Unterschrift: _____



Punkt 78
Merkmal: Rundheit_D24
Segment: Segment 001
Untere Toleranz: -0,01 mm
Obere Toleranz: 0,01 mm
Abweichung: 0,02 mm
Winkel: 36,88°
Status: Gültig



mm	X	Y	Z	
eckpunkte 1	0,00	3,97	0,00	
2	29,62	0,00	0,00	
3	113,55	2,63	0,04	
4	41,56	31,00	0,08	
Max	0,08	29,13	0,00	0,08
Min	0,00	39,76	29,62	0,00



PiWeb – informes gráficos interactivos



PiWeb_Allgemein_Demo_11-2014.ptx • Detaillierte Prozessanalyse (Seite 20 von 28) - PiWeb Monitor

Update verfügbar

Messungen ← 20 → • Detaillierte Prozessanalyse (Seite 20 von 28) 81%

Messungsauswahl für aktuelle Seite

- Letzte Messungen
- Nach Datum
- Nach Messungsattribut
- Direkte Auswahl

Letzte Messungen

KMG-Typ =

Spezialauswertungen

- [Aufbauuntersuchung](#)
- [Daten nicht gruppieren](#)

Abfrage erfolgreich in 0,3 s

PIWEB™ Detaillierte Prozessanalyse

Datum: 25.06.2015
Ersteller: Hassler, Thomas
Unterschrift:

	Merkmal	Soll	+Tol	-Tol	Werteverlauf	Regelkarte xquer	Histogramm	Cpk
1	Bo01_D	11,050	11,050	10,950				1,167
2	Bo01_X	49,950	49,950	49,750				1,499
3	Bo01_Z	-2,150	-2,150	-2,250				1,325
4	Bo02_D	11,050	11,050	10,950				1,202
5	Bo02_X	31,550	31,550	31,350				1,145
6	Bo02_Z	-4,150	-4,150	-4,250				1,165
7	Bo03_D	10,550	10,550	10,450				1,568
8	Bo03_X	66,750	66,750	66,550				1,110
9	Bo03_Z	-9,900	-9,900	-10,100				2,810

Vorherige Seite Seite 20 von 28 Nächste Seite

PiWeb – informes gráficos interactivos



PiWeb_Allgemein_Demo_11-2014.ptx • Bohrbild mit Korrekturwert (Seite 10 von 28) - PiWeb Monitor

Update verfügbar

Bohrbild mit Korrekturwert

Messung '05.05.2012 08:22:13'
X-Wert: ' B10_DIN Pos.X '
Istwert 31,54
Toleranz [+31,47; +31,53]
Y-Wert: ' B10_DIN Pos.Z '
Istwert -4,23
Toleranz [-4,23; -4,17]

Zusätzliche Informationen:
Zeit : 05.05.2012 08:22:13
Prüfer : Produktion
KMG-Typ : ACCURA_2
Auftrag : 26-ab010
Produktionsmaschine : n.def.
KMG-Nr : 000000
Freigabe : n.def.
Zeichnungsnummer : 120533-a
Prüfplanname : traeger_54
Teil-Nr : 52
Teilnummer inkremental : 52
Sichtprüfung : n.def.
Messdauer : 05.05.2012 00:00:11
Erstellungsdatum : 02.05.2012 11:26:34
KMG-Typ Erstellung : Prismo
Werkzeugwechsel : n.def.
Telefon : ||
Kommentar bei Start : Serienanlauf
Name : Produktion
Ersteller : Master
Toleranzmodusschlüssel : numberScale
Längenmaßeinheit : mm
Ablauf : Alle Prüfmerkmale
Software-Version Erstellung : 5.4.-beta.14
Palettenplatznummer : 8
mmcmode : Wie mechanische Lehre
Toleranzmodus : Zahlenstrahl
languageid : de
Nr : 49
Änderungsdatum : 03.05.2012 22:18:53
Steuerung : Simulation
Software-Revision : 5.4.-beta.14
u_Kunde : SMT
Dezimalstellen : 4
Software : Calypso
Device Group : Accura_VAST_XT
u_Maschine : FB841
Anderer : Master

Messungsauswahl für aktuelle Seite

Letzte Messungen
 Nach Datum
 Nach Messungsattribut
 Direkte Auswahl

Letzte Messungen

KMG-Typ =

Spezialauswertungen

[Aufbauuntersuchung](#)
[Daten nicht gruppieren](#)

Abfrage erfolgreich in 0,1 s

Vorherige Seite Nächste Seite

Bohrbild mit Korrekturwert

10_DIN Pos.Z

B10_DIN Pos.X; B10_DIN Pos.Z

B15_DIN Pos.Z; B15_DIN Pos.X



Una base de datos única para todos los datos de calidad relevantes



Informes gráficos interactivos

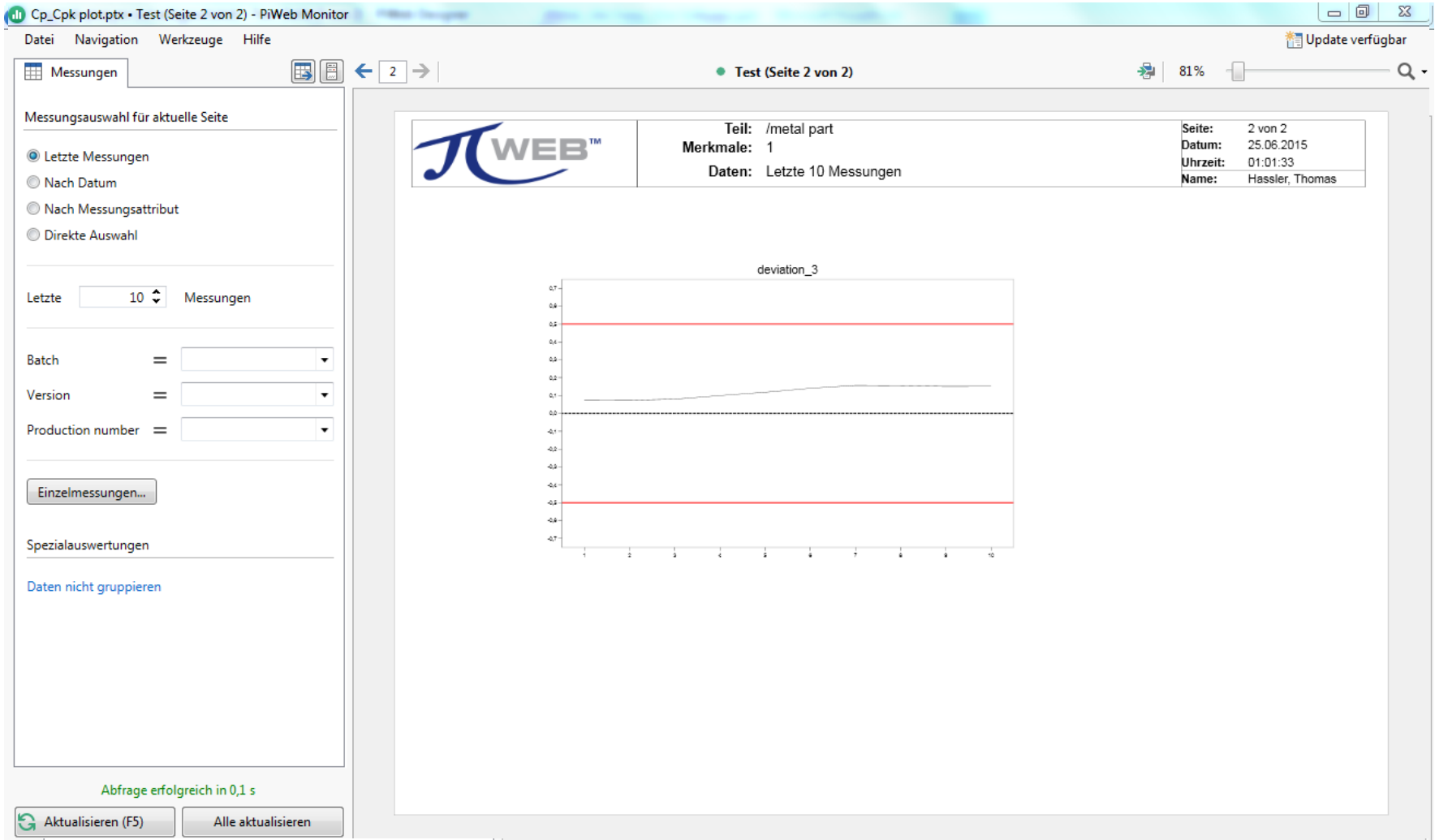


Fácil generación de informes



Informes ajustados a cada departamento

PiWeb – rápida y fácil generación de plantillas de informe



PiWeb – rápida y fácil generación de plantillas de informe



Generische Reports



Boxplot
4 Seiten - 0,1 MB



Werteverlauf
45 Seiten - 0,1 MB



Cp/Cpk Diagramm
4 Seiten - 0,1 MB



VDA-Erstmusterprü...
3 Seiten - 0,2 MB



**First sample test
report VDA**
3 Seiten - 0,2 MB



Werteverlauf
45 Seiten - 0,1 MB



**Merkmalstabelle
Boxplot**
9 Seiten - 0,1 MB



**Merkmalstabelle mit
Statistik**
1 Seite - 0,1 MB



**Table with statistical
data**
1 Seite - 0,1 MB



Werteverlauf
45 Seiten - 0,1 MB

PiWeb – soluciones ZEISS



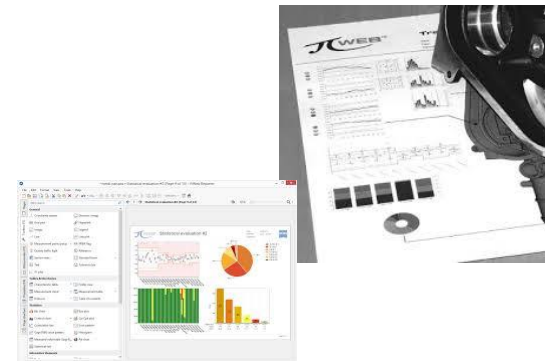
Una base de datos única para todos los datos de calidad relevantes



Informes gráficos interactivos



Fácil generación de informes



Informes ajustados a cada departamento

PiWeb – Informes específicos según el rol

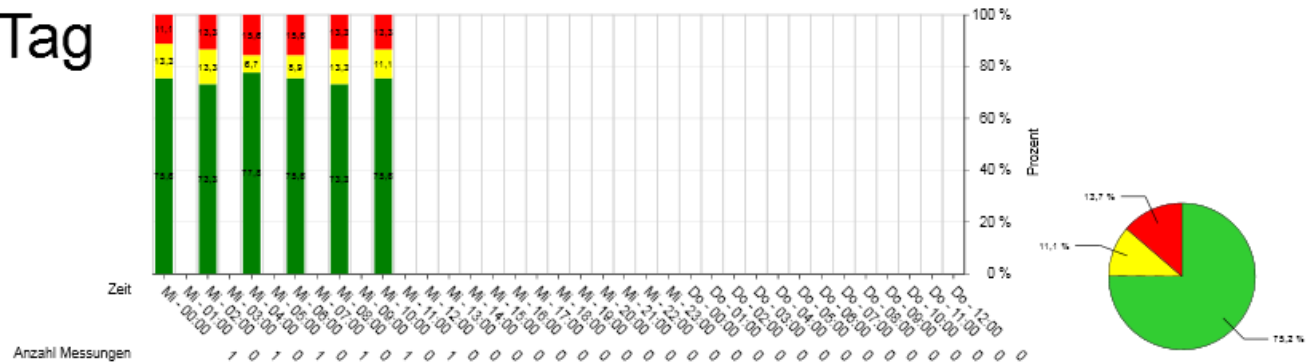


PIWEB™ Managementauswertung

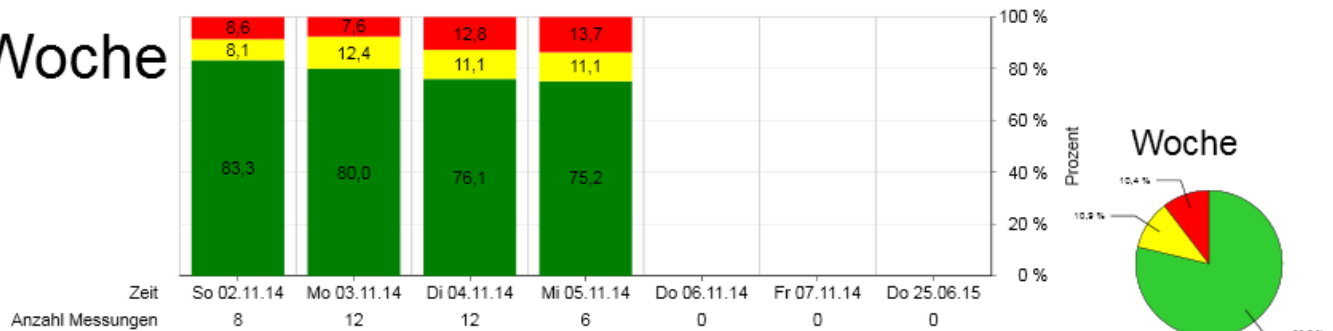
Datum: 25.06.2015
Ersteller: Hassler, Thomas
Unterschrift:



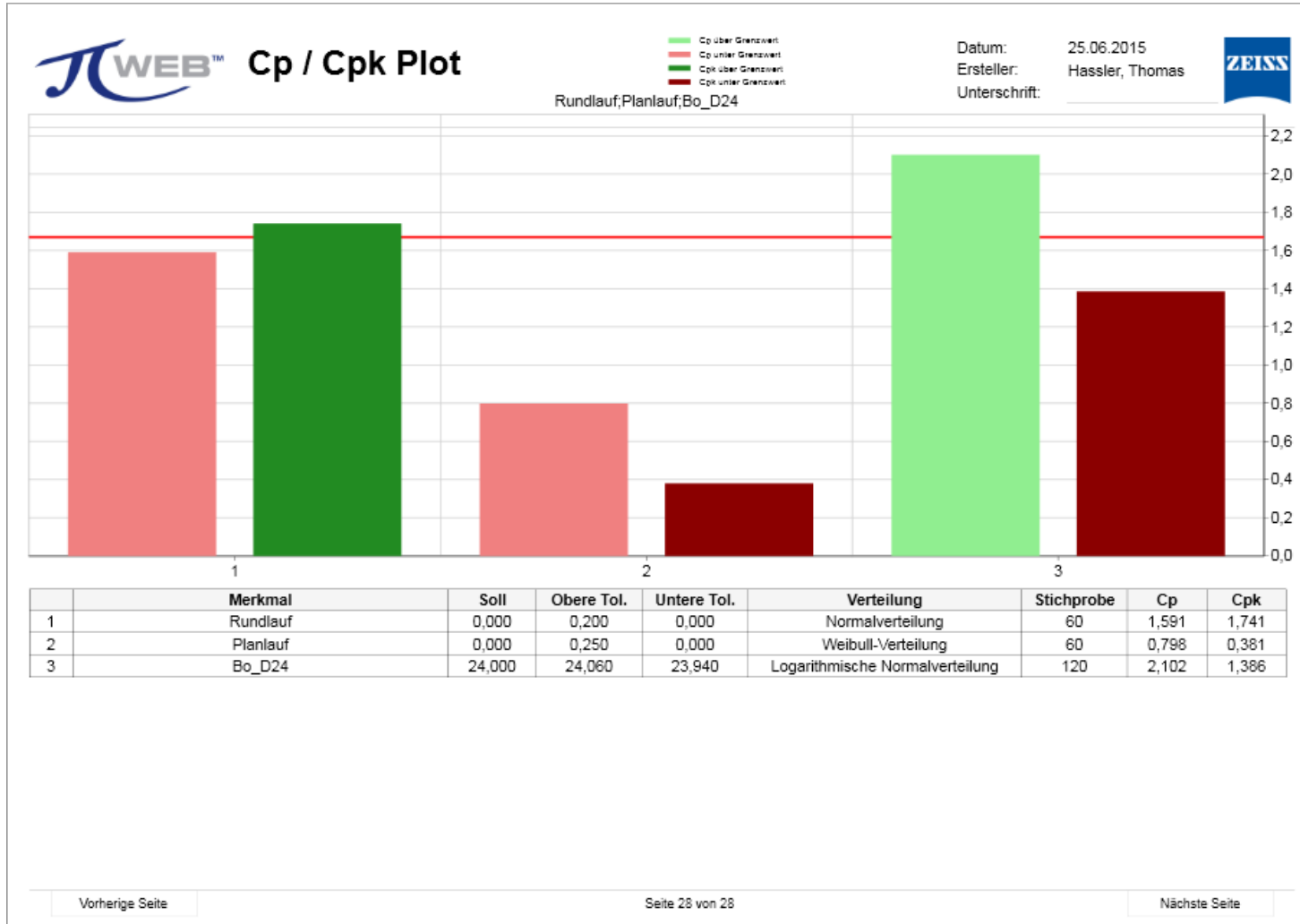
Tag



Woche



PiWeb – Informes específicos según el rol



PiWeb – Informes específicos según el rol



PiWeb_Allgemein_Demo_11-2014.ptx • Bohrbild mit Korrekturwert (Seite 10 von 28) - PiWeb Monitor

Update verfügbar

Bohrbild mit Korrekturwert (Seite 10 von 28)

81%

Messungen

Messungsauswahl für aktuelle Seite

- Letzte Messungen
- Nach Datum
- Nach Messungsattribut
- Direkte Auswahl

Letzte 100 Messungen

KMG-Typ =

Einzelmessungen...

Spezialauswertungen

- Aufbauuntersuchung
- Daten nicht gruppieren

Abfrage erfolgreich in 0,2 s

Aktualisieren (F5) Alle aktualisieren

PIWEB™ Bohrbild mit Korrekturwert

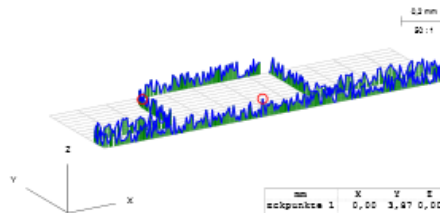
Datum: 25.06.2015
Ersteller: Hassler, Thomas
Unterschrift:

Vorherige Seite Seite 10 von 28 Nächste Seite

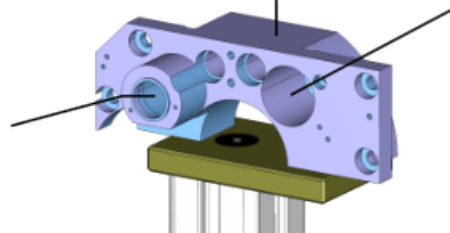
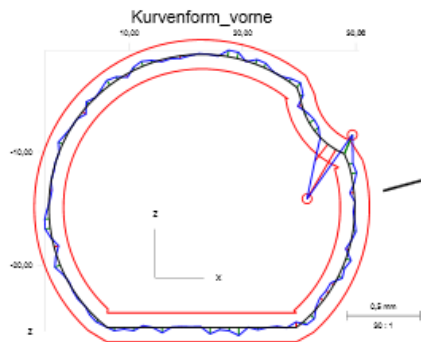
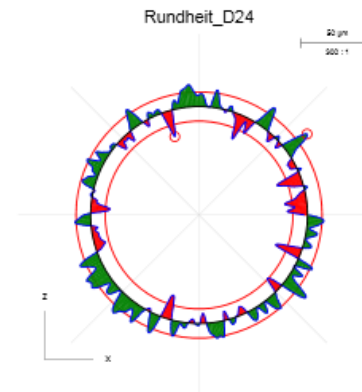
Korrekturwert berechnen

Formauswertung und Visualisierung DIN Ebenheit_oben

Datum: 25.06.2015
Ersteller: Hassler, Thomas
Unterschrift: _____



mm	X	Y	Z	
schpunkte 1	0,00	3,87	0,00	
2	25,62	0,00	0,00	
3	111,99	3,83	0,04	
4	81,56	31,00	0,04	
Max	0,04	52,12	0,00	0,04
Min	0,00	29,76	29,62	0,00

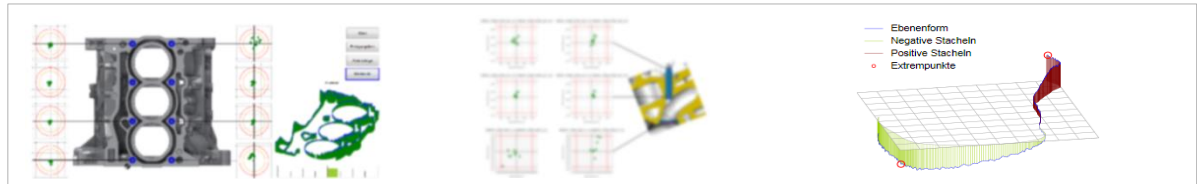


Todos los Datos. Un software PiWeb – Motores



Motivación - Objetivo

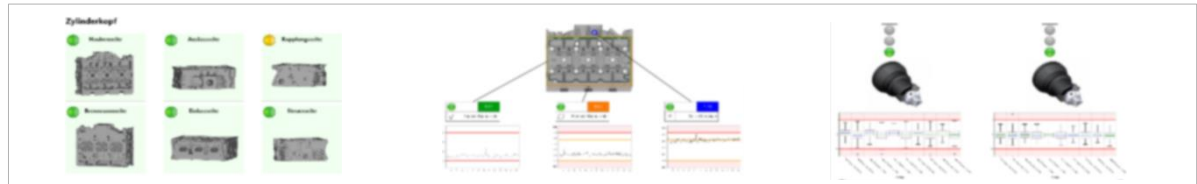
Romper la complejidad,
Generar transparencia



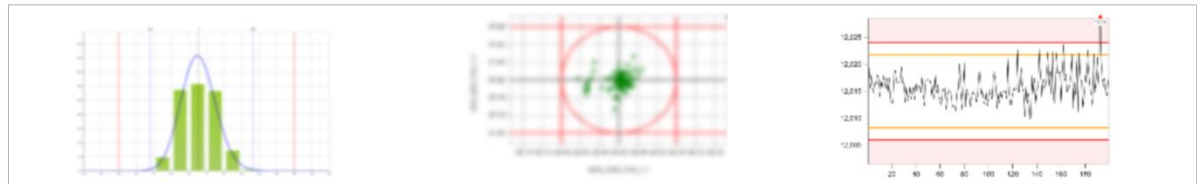
Visualización y
navegación interactiva



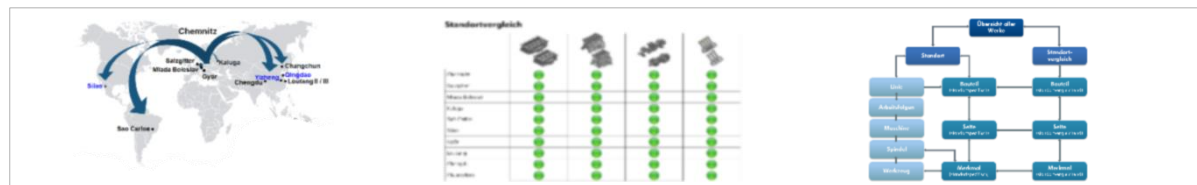
Informes específicos de
pieza: “Interlingua”



Sistema de alarmas
rápido, reconocimiento de
aspectos críticos



Global networking



Desarrollo

Informe Metrología

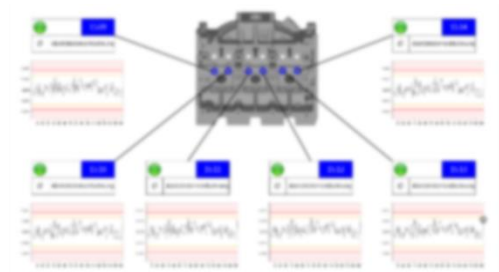


Evaluación estadística

- anual
- Por evento

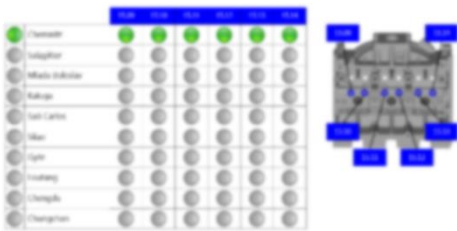


Evaluación en tiempo real

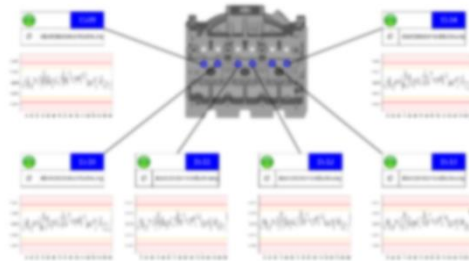


Ejemplos de informes

Comparación de plantas



Comparación de características



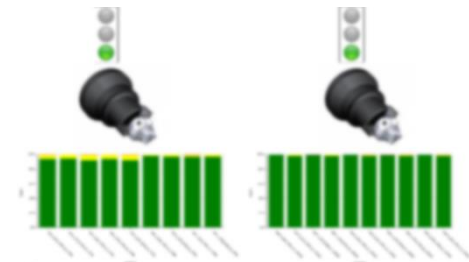
Líneas de producción



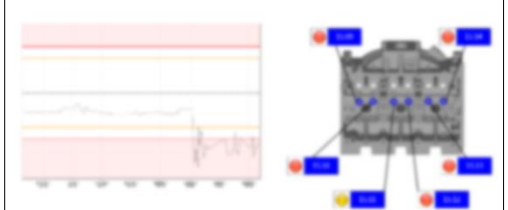
Centros de mecanizado



Piezas



Herramientas





Eficiencia

- Generación rápida de informes
- Base de datos central
- Correlación

Transparencia

- Acceso directo a todos los datos
- Disponibilidad global
- Resultados en tiempo real



Todos los Datos. Un software **PiWeb – Motores**



Fábrica transparente





We make it visible.