

Cockpit SPC Dashboard

Startseite für die Prozessbegleitung in der Fertigung



Das SPC-Dashboard bietet einen schnellen Einstieg und Überblick in die fertigungsbegleitende Qualitätsprüfung und die Prozessbegleitung. Sie können von hier aus die Liste der Prüfaufträge aufrufen oder in die

Auswertungsmodule wechseln. Am wichtigsten aber ist, dass Sie sofort bei Start der Fertigungsbegleitung eine Übersicht über die wichtigsten, für Sie relevanten Erzeugnisse, Produkte und Artikel mit den laufenden Kennwerten zur aktuellen Prozessfähigkeit bekommen. Die Messgeräte stellen den aktuellen Grad der Qualitätserfüllung im Hinblick auf den Prozessfähigkeitskennwert Cpk dar. Die Bereiche für die grüne, rote und gelbe Kennzeichnung können bei Bedarf individuell je Messgerät festgelegt werden. In der Voreinstellung liegen sie bei 1,33 für die gelbe Kennzeichnung und 1,66 für eine grüne Einstufung, da Verläufe ab diesen Werten, je nach Merkmaltyp üblicherweise als fähige Prozesse anerkannt werden.

Sie können Produkt und Merkmal je Messgerät für die Überwachung einzeln zuweisen.

Im unteren Bereich des Dashboards erfolgt zusätzlich eine Darstellung der Top – bzw. Flop Raten hinsichtlich aufgetretenen Fehlern und Spezifikationsverletzungen, sowie den am meisten betroffenen Produkten.



SPC-Statistische Prozesssteuerung für Ihre Fertigungsbegleitung

Abbildung 1. Fertigungsbegleitung: Überwachung der Prozessfähigkeit für wichtige Produkte und Merkmale

Messgeräte

Bei den Messgeräten wird für jedes Messgerät der aktuelle Qualitätskennwert zur Prozessfähigkeit zum angegebenen Produkt und Merkmal dargestellt. Produkte und Merkmale können für jedes Messgerät einzeln ausgewählt und zugewiesen werden. Die Farb-Skala der Grenzwerte hinsichtlich



CAQ System – Prozesse, Daten, Analysen und Projekte

der gewünschten, beziehungsweise geforderten Prozessfähigkeit können Sie über den Reportdesigner einstellen. in der Standardeinstellung liegen sie bei 1,33 für den gelben Bereich und 1,66 für den grünen Bereich.

Artikelauswahl für ein Messgerät

Der zu überwachende Artikel an dem Messgerät wird in der Tafel unterhalb des Messgerätes dargestellt. Klicken Sie auf die Artikelbezeichnung, so gelangen sie in die Artikelliste und können dort den gewünschten Artikel oder das gewünschte Produkt auswählen, bzw. umstellen und dem Messgerät zuweisen. Sie weisen ein Produkt aus der Liste in das aktuelle Messgerät zu, indem Sie in der linken Spalte auf die Pfeilsymbole klicken.



Fertigungsbegleitung: Überwachung der Prozssfähigkeit für wichtige Produkte und Merkmale

Abbildung 2: Zuweisung eines Produktes an ein Messgerät zur Überwachung

Artikelliste – Anzeige der attributiven und stetigen Merkmallisten

In der Artikelliste können Sie die stetigen - und sofern vorhanden auch die attributiven Merkmale zu jedem Eintrag auflisten lassen.

Klicken Sie zuerst im Kopfbereich auf das (+) – Symbol, um 2 zusätzliche Spalten anzeigen zu lassen, die den Absprung in die Attribute oder die stetigen Merkmale ermöglichen.



CAQ System – Prozesse, Daten, Analysen und Projekte

Stamm >	SPC > Fe	ertigungsbegleitun	9										
	< 1	von 274 💙	Ø I⊲	Č) 🔄 100% 🗸			G)	Suchen V	Veiter			
Pro Fiter	odukte _{rtext:}	e und Artikel	für die Fertig	jungsl	pegleitung								
	Jessen	Lenz, Steinmetzs	traße 3, D-23556	5 Lübec	k, Tel. 0049-451-8	7360-0				17.02.2022 14:22:4	Merkmallisten		
Übernehmer	n Prio 🗘	Gruppe	Nr +	Bezeich	nung	Zeichnur	g ‡	Kosten 🗘	ErstBem. 🗘	Geändert 🗘	Attributiv	Messbar	
<<<	*	Buchsen	KCS-Buchse Ø14 mm0	KCS-Lagerbuchse Ø14 mm mit Flansch Ø18 mm		10-1992-00	3	1,20	12.12.2019	13.07.202	>>>	>>>	
<<<		Hebel	Hebel	Umlenkh	iebel klein	H-328		50,98	17.06.1993	20.06.2005	>>>	>>>	
<<<		Kaffeesahne	Kaffeesahne 20ml	Kaffeesa (Füllmen	hne Portionsbecher ge 20ml)	451234		0,51	03.12.1993	17.01.2006	i >>>	>>>	
<<<		Monitore	PC-Monitor	PC-Mon Bildschir	itor für VGA mauflösungen	PCM-567/	9	254,62	17.06.1993	17.06.2005	; >>>	>>>	
<<<	*	shafts	Welle mit Spalt - AX1	Welle mi	it Spalt- AX1	W-0234/8		50,984	17.06.2015	16.07.202	>>>	>>>	
<<<		Komplett-Teile	Laserpointer 300	Laserpoi	nter 300 mW	LP2315432	Z	23,004	02.04.2002	09.04.2003	>>>	>>>	
<<<		Flat spring	6100-058-03	Schenke	lfeder	6100058-0	3	2,17		26.04.2013	>>>	>>>	
<<<		Schalter	5815-3502-2	Kleinstsc	halter 58 LP-links	5815-3502	-2	0,25	07.06.2000	11.06.2003	>>>	>>>	
<<<		Schalter	5815-3502 US-2	Midget s	witch 58 LP-left	5815-3502	-2	0,25	07.06.2000	18.07.2003	>>>	>>>	
<<<		Flat spring	6100-058a-03	Leg strin	g	6100058-0	3			27.08.2003	>>>	>>>	
<<<		Bushings	Bushing 4 mm-1	Bushing mm	@14 mm with flange @18	10-1992-00	2-1	1,20	12.12.1992	20.11.2020) >>>	>>>	
<<<		Lever	Lever USgfhgfhgf	Lever sm	nall	H-328		50,98	17.06.1993	18.07.2003	>>>	>>>	
<<<		Coffee cream	Coffee cream 20ml US	Coffee cream portion tumblers (filling quantity 20ml)		451234		0,51	03.12.1993	26.04.2013	>>>	>>>	
<<<		Coffee cream	Coffee cream, general US	Coffee c general	ream ortion tumblers,	451234		0,51	03.12.2001	18.07.2003	>>>	>>>	
<<<		Complete products	Laserpointer 300 US	Laserpointer 300 mW		LP2315432	Z	23,00	02.04.2002	18.07.2003	>>>	>>>	
<<<		Monitors	PC-Monitor US	PC-Mon resolutio	itor for VGA screen ns	PCM-567/	9	254,62	17.06.1993	07.09.2007	7 >>>	>>>	
<<<		Convolutions	Convolution US	Convolu	tion with gap	W-0234/8		50,98	17.06.1993	18.07.2003	>>>	>>>	

Abbildung 3: Absprung in die Merkmallisten einblenden

Merkmalbaum

Der Merkmalbaum zeigt neben den spezifizierten, also den für dieses Teil, beziehungsweise dieses Produkt explizit zugewiesenen Merkmalausprägungen auch die zugrundeliegenden Gruppenmerkmale oder Basismerkmale an.

100%	× 🔒 🗸	∠ ⊕	s	uchen Weiter					
÷	Katalog-Baum der messbaren Merkmale Flertext: Artikel-Nr: KCS-Buchse Ø14 mm.								
JessenL	enz, Steinmetzstr.		17.02.2022 14:22:57						
Aktiv 🗘	Nr 🗘 Bezeichr		nung Code		Angelegt am	Geandert	von		
*	* Durchmesser		Durchmesserprüfung Ø10 mm (Innen)		10.05.1994	20.07.1994			
*	* Flanschhöhe 2,55 mm		Prüfung der Flanschhöhe 2,55 mm		10.05.1994	25.05.2021	Mark Hausmann (PDAP-Mark)		
*	* Flanschhöhe 2,55 mm		Prüfung der Flanschhöhe 2,55 mm		10.05.1994	10.05.1994	Mark Hausmann		
*	* Durchmesser Ø10 mm		Durchmesserprüfung Ø10 mm (innen)		25.05.2021	25.05.2021	Mark Hausmann (PDAP-Mark)		
	Jessenl Aktiv ÷	Katalog-Baur Fitertext Artikel-Nr: Ki JessenLenz, Steinmetzstr Aktiv Nr Durchmesser Flanschhöhe 2.55 mm Flanschhöhe 2.55 mm Durchmesser Ø10 mm	Katalog-Baum der mer Fitertext: Artikel-Nr.: KCS-Buches Ø14 JessenLenz, Steinmetzstraße 3, D-2: Aktiv Nr Durchmesser Durchmesser Planschhöhe 2,55 mm Prüfung der mm Flanschhöhe 2,55 mm Prüfung der mm Durchmesser Ø10 mm Durchmesser den mm	Katalog-Baum der messbaren Mer Fikertext: Artikel-Nr: KCS-Buchse Ø14 mm. JessenLenz, Steinmetzstraße 3, D-23556 Lübeck, Te Aktiv • Nr • Bezeichnung Durchmesser Durchmesserröfung Ø10 mm (innen) Flanschhöhe 2,55 mm Prüfung der Flanschhöhe 2,55 mm Flanschhöhe 2,55 mm Prüfung der Flanschhöhe 2,55 mm Durchmesser Ø10 mm Durchmesserprüfung Ø10 mm (innen)	Katalog-Baum der messbaren Merkmale Fikertext: Artikel-Nr: KCS-Buchse Ø14 mm. JessenLenz, Steinmetzstraße 3, D-23556 Lübeck, Tel. 0049-451-8 Aktiv Nr Bezeichnung Code - Durchmesser Durchmesserröfung Ø10 mm SvS * Flanschhöhe 2,55 mm Prüfung der Flanschhöhe 2,55 SvS SvS * Flanschhöhe 2,55 mm Prüfung der Flanschhöhe 2,55 SvS SvS * Durchmesserprüfung Ø10 mm SvS SvS * Durchmesserprüfung Ø10 mm SvS SvS	Katalog-Baum der messbaren Merkmale Flærtext: Artikel-Nr: KCS-Buchse Ø14 mm. JessenLenz, Steinmetzstraße 3, D-23556 Lübeck, Tel. 0049-451-87360-0 Aktiv Nr Bezeichnung Code Angelegt am - Durchmesser Durchmesserprüfung Ø10 mm SYS 10.05.1994 - Flanschhöhe 2,55 mm Pröfung der Flanschhöhe 2,55 SYS 10.05.1994 - Flanschhöhe 2,55 mm Pröfung der Flanschhöhe 2,55 SYS 10.05.1994 - Flanschhöhe 2,55 mm Pröfung der Flanschhöhe 2,55 SYS 10.05.1994 - Durchmesser Ø10 mm Durchmesserprüfung Ø10 mm SYS 25.05.2021	Katalog-Baum der messbaren Merkmale Fletret. Artikel-Nr. KCS-Buchse Ø14 mm. JessenLenz, Steinmetzstraße 3, D-23556 Lübeck, Tel. 0049-451-87360-0 Aktiv * Nr Bezeichnung Code Angelegt am Geandert * Durchmesser Durchmesser 000000000000000000000000000000000000		

Abbildung 4: Übersicht Merkmalbaum zum Produkt

Fehlerbaum

Oft ist der Fehlerbaum für ein Produkt leer. Das liegt daran, dass attributive Prüfungen meist alle gemeinsam in der Fehlersammelkarte geprüft werden und direkt die gesamte Fehlerliste aus dem Prüfplan angewendet wird. Allerdings kann bei Spezialteilen eine eigene Fehlerliste sinnvoll sein, die dann die vorbestimmte Liste des Prüfplans überstimmt. In dem Fall kann hier der Fehlerbaum angezeigt werden. Es wird dann genau wie oben bereits bei den stetigen Merkmalen beschrieben auch hier die Hierarchie des zugrundeliegenden Fehlers zusammen mit seinen Unterfehlerebenen aufgelöst.

Merkmal an ein Messgerät zuweisen

Klicken Sie auf die Merkmale-Überschrift, um in die Liste der Merkmale zu gelangen. Hier können Sie nun ein Merkmal dem Messgerät zuweisen. Es werden nur solche Merkmale angezeigt, die zu dem



aktuellen ausgewählten Artikel, beziehungsweise Produkt oder Erzeugnis passen. Übernehmen Sie das Merkmal aus der Liste für das Messgerät, indem Sie in der linken Spalte auf das Pfeil-Symbol für diese Zeile klicken.

Fertigungsbegleitung: Üb	erwachung der	Prozssfähigkeit	für wichtige	Produkte und M	Aerkmale Poar						
Cpk	Cpk		Cpk		Cpk						
	E Poer	1.5 aP 2 PD	BP PDB		POOP 1	2					
0,5 2,25	5 0.5 3 0	1,11		6,24	1,2	2	5 PD8P 3				
KCS-Buchse Ø14 mm. KCS-Lagerbuchse Ø14 mm mit Flansch (218. Bushing Ø14 m	ishing <u>4 mm</u> im with flange Ø18 mm_		8603291 ABDECKUNG	6737 PAD-K	785 APPE	PDaP				
Merkmal: Flanschhöhe 2,55 Kategorie: PDEP PDE Sollwert: 2,55 mm	mm Merkmal: Kategorie: Sollwert:	Flange height 2,55	Merkmal: Kategorie:	Durchmesser Ø 4	1,50 Merkmal: L Kategorie: DOOP Sollwert: 9	ange (innen) 98. PD 3P 8.6 mm	PDap				
Spezif. oben: 2,65 mm	Spezif. oben:	2,65 mm	Spezif. oben:	4,6 mm	Spezif. oben: 9	8,7 mm					
Spezif. unter Diskrete Prù Dellen, allo Dokumentstruktur Kratzer, allo Kratzer a Durchmesser - Durch	von 1		Merkmalk	₩ ~ ♣ Daum-Fertigun	gsbegleitung für K	^{weiter} CS-Buchse	Ø14 mm				
Funkti 🗉 Flanschhöhe 2,55 m	m - Flanschhöhe 2,55 mm	(Maximal)	JessenL	enz, Steinmetzstral	3e 3, D-23556 Lübeck, T	el. 0049-451-	87360-0			17.02.2022	14:31:54
Verpackung			1 1 1 1 1				Angelegt am	Consideration	100		
Durchmesser Ø10 m	nm - Durchmesser Ø10 mi	m (innen) 💦 Überr	ienmen Aktiv 🔹	Nr ÷	Bezeichnung	Code	ringelegram	Geandert	VOIT		
Durchmesser Ø10 m	im - Durchmesser Ø10 mi	m (innen)	enmen Aktiv •	Nr 🕈 Durchmesser	Bezeichnung Durchmesserprüfung @10 mm (Innen)	Code svs	10.05.1994	20.07.1994	VOIT		
PDaP	im - Durchmesser Ø10 mi	m (innen)	renmen Aktiv •	Nr Durchmesser Flanschhöhe 2,55 mm	Bezeichnung Durchmesserprüfung Ø10 mm (Innen) Prüfung der Flanschhöhe 2,55 mm	Code SYS SYS	10.05.1994 10.05.1994	20.07.1994 25.05.2021	Mark Hausma	nn (PDAP-Mark)	
PD3P	m - Durchmesser Ø10 m	m (innen)	enmen Aktiv •	Nr Purchmesser Flanschhöhe 2,55 mm Flanschhöhe 2,55 mm	Bezeichnung Durchmesserprüfung @10 mm (Innen) Prüfung der Flanschhöhe 2,55 mm Prüfung der Flanschhöhe 2,55 mm	Code SYS SYS SYS	10.05.1994 10.05.1994	20.07.1994 25.05.2021 10.05.1994	Mark Hausmai Mark Hausmai	nn (PDAP-Mark) nn	
	m - Durchmesser Ø10 m	m (innen)	r	Nr Purchmesser Flanschhöhe 2,55 mm Flanschhöhe 2,55 mm Durchmesser Ø10 mm	Bezeichnung Durchmesserprüfung @10 mm (innen) Prüfung der Flanschlohe 2,55 mm Prüfung der Flanschlohe 2,55 mm Durchmesserprüfung @10 mm (innen)	Code SYS SYS SYS SYS SYS	10.05.1994 10.05.1994 10.05.1994 25.05.2021	20.07.1994 25.05.2021 10.05.1994 25.05.2021	Mark Hausmai Mark Hausmai Mark Hausmai	nn (PDAP-Mark) nn nn (PDAP-Mark)	

Abbildung 5: Cockpit-Merkmalzuweisung

Übersicht der Top-Fehlerraten

Auf den Kacheln unterhalb der Messgeräte wird eine Gesamtbewertung, hinsichtlich der fertigungsbegleitenden Prüfung angezeigt. Hier werden die Extremwerte hinsichtlich Fehlerraten und Spezifikationsverletzungen ausgewertet. Es wird dargestellt, welche Merkmale und Produkte am meisten betroffen sind. In der Vorgabe werden immer die Top-5 Fälle ausgewertet.

Diskrete Prüfung - Flop-Feh	nlerarten:	Diskrete Prüfung - Fehl	ler-Produktanteile:	Stetige Prüfung - Flo	p-Fehlerarten:	Stetige Prüfung - Fehler-Produktanteile:		
Dellen, allgemein	16	KCS-Lagerbuchse	92	Breite 37,40 ±	743	GEHÄUSE FL-H	915	
Kratzer, allgemein	12	Bushing Ø14 mm	49	Breite 5,40mm +	272	DOPPELKNOPF	277	
Kratzer auf der	9	Push button cover	5	Innen 20,00 +	252	SCHIEBER MIT	252	
Funktion, i.O.	8	Zahnrad AA-012	4	Höhe 21,00 ± 0,35	120	Gehäuse Unterteil	228	
Verpackungsfehler	808P	PC-Monitor für	48P PD8	Aussen Ø 86,70 -	108	Gehäuse FL-H 260	151PD8P	

Abbildung 6: Auswertung der laufenden Top-Raten

Top-Fehlerrate bei diskreter Prüfung

Diese Kachel zeigt die Top-5 Fehler an, die in den Prüfungen am häufigsten aufgetreten sind. Die Balkengrafik visualisiert das Verhältnis der Fehlerverteilung zwischen den einzelnen Produkten.

Top-Fehlerrate bei diskreter Prüfung - Produktanteile

Diese Darstellung zeigt die Top-5 Produkte mit den meisten Fehlern an. Die Balken zeigen das Verhältnis in der Verteilung an.

Top-Fehlerrate bei stetiger Prüfung

In dieser Kachel werden die Merkmale aufgeführt, mit den meisten Verletzungen der Spezifikation.

Top-Fehlerrate bei stetiger Prüfung - Produktanteile

In dieser Darstellung werden die Top-5 Produkte mit den meisten Spezifikationsverletzungen innerhalb der Fertigungsbegleitung angezeigt. Die farblichen Balken verdeutlichen die Verhältnisse innerhalb der Verteilung.

Download als PDF: