

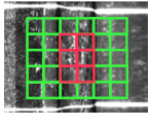


5 - S41 CALC Surface

■ Beschreibung

Der gefundene Nahtbereich kann in Kästchen/Tiles unterteilt werden. In jedem Kästchen/Tile werden die Oberflächen-Charakteristiken berechnet und klassifiziert.

■ Icon



5 S41 CALC Surface

Calculate and classify the surface characteristics of each box

■ Parameter



Filters of
5 S41 CALC Surface



01 Surface Calculator



02 Surface Classifier


**Attributes of
01 Surface Calculator**


Tiles Width

pixels

—

80

+

Horizontal Jump

pixels

—

75

+

Tiles Height

pixels

—

80

+

Vertical Jump

pixels

—

75

+

Calculate Mean?

☒ On/Off

Calculate rel. Brightness?

☒ On/Off

Calculate Variation?

☐ On/Off

Calculate MinMaxDistance?

☒ On/Off

Calculate Texture?

☒ On/Off

Calculate Structure?

☒ On/Off

Parameter	Beschreibung
Tiles Width	Breite eines Kästchens/Tiles innerhalb der Naht für die Detailanalyse. [Pixel]
Horizontal Jump	Horizontale Distanz von Kästchen zu Kästchen. [Pixel]
Tiles Height	Höhe eines Kästchens/Tiles innerhalb des ROI für die Detailanalyse. [Pixel]
Vertical Jump	Vertikale Distanz von Kästchen zu Kästchen. [Pixel]
Calculate Mean?	Berechnet die mittlere Helligkeit (Graustufen) in einem Kästchen/Tile. [aktiv / inaktiv]
Calculate rel. Brightness?	Berechnet den prozentualen Anteil verglichen mit dem Mittelwert aller Kästchen/Tiles innerhalb des ROI. [aktiv / inaktiv]
Calculate Variation?	Berechnet die mittlere Helligkeitsvariation innerhalb des Kästchens/Tiles. [aktiv / inaktiv]
Calculate MinMaxDistance?	Berechnet die Helligkeitsdifferenz zwischen dem hellsten und dem dunkelsten Punkt innerhalb des Kästchens/Tiles. [aktiv / inaktiv]
Calculate Texture?	Parameter zur Erkennung der Struktur einer Naht. Zur Berechnung des Merkmals wird das Analysefenster mit einer dynamischen Schwelle binarisiert und gefiltert (Rauschen im Binärbild wird entfernt). Das Texturmerkmal wird über



	die Summe der Differenzen über die Zeilen im Binärbild berechnet. [aktiv / inaktiv]
Calculate Structure?	Parameter zur Erkennung der Feinstruktur einer Naht. Zur Berechnung des Merkmals wird die Differenz zwischen Originalbild und erodiertem Bild berechnet und danach dynamisch binarisiert. Über das Binärbild wird wieder die Fläche in x Richtung berechnet = Anzahl der Übergänge. [aktiv / inaktiv]

Attributes of 02 Surface Classifier

Verbosity level
 None

Minimal Mean
 120.000

Maximal Mean
 255.000

Min. rel. Brightness
 60.000

Max. rel. Brightness
 1'000.000

Min. Variation
 0.000

Max. Variation
 1'000.000

Min. MinMaxDistance
 0.000

Max. MinMaxDistance
 255.000

Min. Texture
 0.000

Max. Texture
 1'000.000

Min. Structure
 0.000

Max. Structure
 1'000.000

Parameter	Beschreibung
Verbosity level	Setzen des 'Verbosity level'. Höhere Level zeigen mehr graphische Zusatzinformationen.
Minimal Mean	Untere Grenze für den mittleren absoluten Grauwert im Kästchen/Tile. Alles darunter wird als mangelhaft deklariert. [Graustufen]

Maximal Mean	Obere Grenze für den mittleren absoluten Grauwert im Kästchen/Tile. Alles darüber wird als mangelhaft deklariert. [Graustufen]
Min. rel. Brightness	Parameter zur Locherkennung im Kästchen/Tile. Dies ist ein Schwellwert relativ zur Gesamthelligkeit der Naht. 0% heisst, nur ganz schwarze Flächen werden als Loch erkannt, 100% heisst, alles was dunkler als die mittlere Naht-helligkeit ist, wird als Loch erkannt. [Prozent]
Max. rel. Brightness	Dies ist ein Schwellwert für das Kästchen/Tile relativ zur Gesamthelligkeit der Naht. 300% heisst, helle Flächen mit mehr als 3-facher mittlerer Naht-helligkeit werden als schlecht bewertet, 100% heisst, alles was heller als die mittlere Naht-helligkeit ist, wird als schlecht bewertet. [Prozent]
Min. Variation	Min. notwendige Helligkeitsänderung innerhalb des Kästchens/Tiles. [Graustufen]
Max. Variation	Max. erlaubte Helligkeitsänderung innerhalb des Kästchens/Tiles. [Graustufen]
Min. MinMaxDistance	Min. notwendige Differenz zwischen dem höchsten und dem tiefsten Helligkeitswert innerhalb des Kästchens/Tiles. [Graustufen]
Max. MinMaxDistance	Max. erlaubte Differenz zwischen dem höchsten und dem tiefsten Helligkeitswert innerhalb des Kästchens/Tiles. [Graustufen]
Min. Texture	Min. notwendiger Wert für die Schweissnaht-Struktur im Kästchen/Tile.
Max. Texture	Max. erlaubter Wert für die Schweissnaht-Struktur im Kästchen/Tile.
Min. Structure	Min. notwendiger Wert für die Schweissnaht-Feinstruktur im Kästchen/Tile.
Max. Structure	Max. erlaubter Wert für die Schweissnaht-Feinstruktur im Kästchen/Tile.



■ Messgrößen für die Plotter-Anzeigen

716	0 ... xxx	Surface defect Size
717	0 ... xxx	Surface defect Height
718	0 ... xxx	Surface defect Width

■ Subgraph-Schnittstellen

IN bridges

OUT bridges

image	Img ROI seam	value	Surface size
value	ROI grey valid		

■ Graph Blockdiagramm

