



5 - S55 CALC Hole

■ Beschreibung

Im gefundenen Nahtbereich werden die Loch-Charakteristiken berechnet und klassifiziert.

■ Icon




5 S55 CALC Hole

Calculate and classify the characteristics of the holes

■ Parameter


Filters of
5 S55 CALC Hole




 00 Hole Classifier


 01 Binarize



 02 Morphologie

 03 Hole Detection

 05 Main Axis

 06 Bounding Box

 08 Surface


Attributes of 00 Hole Classifier


Verbosity level

None

Minimal size mm²

0.200

Maximal size mm²

5.000

Minimal width mm

0.100

Minimal height mm

0.100

Maximal principal component ratio

3.300

Minimal contrast



50.000

Maximal surface


500.000

Parameter	Beschreibung
Verbosity level	Setzen des 'Verbosity level'. Höhere Level zeigen mehr graphische Zusatzinformationen.
Minimal size	Min. Lochfläche. Alles was kleiner ist, ist sicher kein Loch. [mm ²]
Maximal size	Max. Lochfläche. Alles was grösser ist, ist sicher kein Loch. [mm ²]
Minimal width	Min. notwendige horizontale Grösse für ein Loch. [mm]
Minimal height	Min. notwendige vertikale Grösse für ein Loch. [mm]
Maximal principal component ratio	Max. Lochform. Die Lochform ist definiert als Verhältnis der Hauptachse zur Seitenachse des Loches. Bei einem Kreis ist das Verhältnis 1:1 was einen Wert von 1 ergibt. Je länglicher das Loch ist, umso grösser wird der Wert.
Minimal contrast	Min. Helligkeitsunterschied zwischen der Lochfläche und der Aussenseite. Je dunkler ein Loch ist, verglichen mit der Nahthelligkeit, umso grösser ist der Kontrastwert. [Graustufen]
Maximal surface	Max. Helligkeitsvariation innerhalb der Lochfläche. Je gleichfarbiger die Lochfläche, d.h. weniger verschiedene Graustufen, umso kleiner kann dieser Wert gewählt werden. [Graustufen]






**Attributes of
01 Binarize**


Verbosity level



None 

Threshold / offset (see thresholding mode)







Parameter	Beschreibung
Verbosity level	Setzen des 'Verbosity level'. Höhere Level zeigen mehr graphische Zusatzinformationen.
Threshold / offset	'Binarize' ist zum Bestimmen von Graustufen-Werten für ein Loch. Je höher der Wert ist, umso dunkler muss das Loch sein verglichen mit der Naht. Je kleiner der Wert ist, umso mehr Loch-Kandidaten werden im Bild gefunden. [Graustufen]



**Attributes of
02 Morphologie**


Verbosity level



None 

Number of operations







Parameter	Beschreibung
Verbosity level	Setzen des 'Verbosity level'. Höhere Level zeigen mehr graphische Zusatzinformationen.
Number of operations	Parameter zum Filtern/Glätten des binarisierten Bildes.


**Attributes of
03 Hole Detection**


Minimal blob size







Parameter	Beschreibung
Minimal blob size	Min. Lochgrösse, die gefunden werden soll. [µm]


**Attributes of
05 Main Axis**




Verbosity level
 None

Parameter	Beschreibung
Verbosity level	Setzen des 'Verbosity level'. Höhere Level zeigen mehr graphische Zusatzinformationen.


**Attributes of
06 Bounding Box**


Verbosity level
 None

Parameter	Beschreibung
Verbosity level	Setzen des 'Verbosity level'. Höhere Level zeigen mehr graphische Zusatzinformationen.


**Attributes of
08 Surface**


Verbosity level
 None

Surface feature Enum
 Variance

Parameter	Beschreibung
Verbosity level	Setzen des 'Verbosity level'. Höhere Level zeigen mehr graphische Zusatzinformationen.
Surface feature	Oberflächen-Merkmal, das berechnet wird: <ul style="list-style-type: none"> • Variance • Min-max-distance • Gradient X • Gradient Y • Mean intensity



■ Messgrößen für die Plotter-Anzeigen

722	0 ... xxx	Hole Size
723	0 ... xxx	Hole Count

■ Subgraph-Schnittstellen

IN bridges

OUT bridges

image	ROI seam		
value	ROI grey valid		

■ Graph Blockdiagramm

