
Managen Sie Ihr
3D-Bauwerksmodell interaktiv.
Von Anfang an.



DESITE MD



DESITE CUSTOM



DESITE SHARE



DESITE TOUCH

cp-Properties

DESITE MD: 2.6.0

Eigenschaften eines 3D-Objekts oder auch eines Containers, die aus der Geometrie des Objekts bestimmt werden können, stehen in DESITE automatisch zur Verfügung.

Die Namen dieser Eigenschaften beginnen mit dem Kürzel ,cp'.

Im Folgenden werden diese Eigenschaften beschrieben.

Alle Domänen

| Eigenschaft in DESITE MD berechnet | Beschreibung |
|---|--|
| Identifikation | |
| cpID [xs:ID] cpName [xs:string] | Objekt-ID Objekt-Name |
| Verknüpfungsregeln | |
| cpLinkRule [xs:string] cpLinkRuleValue [xs:string] | Name der Verknüpfungsregel Wert (ausgewertete Formel) der Verknüpfungsregel |
| Zähler/Strukturansicht | |
| cpCount [xs:long] cpCountObjects [xs:int] cpCountLinkedObjects [xs:int] cpIsContainer [xs:boolean] | Zum Zählen von Objekten. Hat immer den Wert ,1'. Anzahl verknüpfter geometrischer Objekte (nicht mehr verwenden) Anzahl verknüpfter geometrischer Objekte ,true' wenn das Objekt ein Container ist. |
| | |

Domäne „geometry“

| Eigenschaft in DESITE MD berechnet | Beschreibung |
|------------------------------------|--|
| Generelle Eigenschaften | |
| cpIsPart [xs:boolean] | ,true' wenn Objekt Teil eines anderen Objekts ist, z.B. wenn es das Ergebnis des Teilens eines Objekts ist |
| cpIsOpening [xs:boolean] | ,true' wenn das Objekt eine Öffnung und Teil eines anderen Objekts ist |
| cpCompositeID [xs:ID] | ID des ‚Composite-Objektes‘ in den dieses Objekt enthalten ist. |
| cpCompositeIndex [xs:ID] | Von DESITE MD vergebener Index für ein Composite. Alle Teile eines Composite haben denselben Index. |
| cpIsComposite [xs:boolean] | ,true' wenn das Objekt ein Composite ist. |
| cpIsPartOfComposite [xs:boolean] | ,true' wenn das Objekt Teil eines Composite ist. |
| cpNegRefID [xs:IDREF] | Wenn das Objekt eine Öffnung ist, dann steht hier der ID des Objekts, das diese Öffnung enthält. |
| cpIsProxy [xs:boolean] | ,true' wenn das Objekt ein Proxy, eine Kopie eines anderen Objektes, ist. |
| cpRefID [xs:IDREF] | cpID des kopierten Objektes, wenn das Objekt ein Proxy ist. |

Domäne „geometry“

| Eigenschaft in DESITE MD berechnet | Beschreibung |
|--|---|
| Geometriezähler | |
| cpCountTriangles [xs:long] cpCountVertices [xs:long] cpCountLines [xs:long] | Anzahl der Dreiecke eines geometrischen Objekts Anzahl der Punkte eines geometrischen Objekts Anzahl der Linien eines geometrischen Objekts |
| Verknüpfungszähler | |
| cpCountLinkedBuildingsStructureElements cpCountLinkedDocuments cpCountLinkedProcessComponents cpCountLinkedResources cpCountLinkedTasks cpCountLinkedTypes cpCountLinkedWorkScopeltems | Anzahl der Bauwerksstrukturelemente, mit denen ein Objekt verknüpft ist Anzahl der Dokumente, mit denen ein Objekt verknüpft ist Anzahl der Prozessbausteine, mit denen ein Objekt verknüpft ist Anzahl der Ressourcen, mit denen ein Objekt verknüpft ist Anzahl der Vorgänge, mit denen ein Objekt verknüpft ist Anzahl der Typen, mit denen ein Objekt verknüpft ist Anzahl der Elemente im Leistungsverzeichnis (z.B. Positionen), mit denen ein Objekt verknüpft ist |
| | |

Domäne „geometry“

| Eigenschaft in DESITE MD berechnet | Beschreibung |
|--|---|
| Geometrische Eigenschaften | |
| cpCOGx [xs:double] cpCOGy [xs:double] cpCOGz [xs:double] | Koordinaten des Schwerpunkts eines Körpers. |
| cpVolume [xs:double] | Das Volumen eines 3D-Körpers. Falls das Volumen nicht berechnet werden kann (cpVolumeInterval ,not closed'), wird der Wert aus einem evtl. vorhandenen Attribut ,Volume' übernommen. |
| cpVolumeUnchecked[xs:double] | Das ungeprüfte Volumen eines 3D-Körpers. Wird berechnet ungeachtet dessen, ob der 3D-Körper topologisch korrekt geschlossen ist (siehe cpVolumeInterval), und kann in diesem Fall falsch sein. |
| cpVolumeInterval [xs:string] | Volumen in Intervallen 0-5, 5-10, usw. Wenn ein Körper nicht geschlossen ist, ist der Wert ,not closed'. |
| cpLinesLength [xs:double] | Länge von Linienelementen. Sind mehrere Strecken im Objekte enthalten, wird die Summe der Längen der enthaltenen Strecken berechnet. |
| cpHasCurveSurfacePart | Wahr, wenn es mindestens eine gekrümmte Teilfläche im Objekt gibt. Die Teilfläche ist gekrümmt, wenn mindestens ein Normalenvektor eines Dreiecks mehr als 2° vom durchschnittlichen Normalenvektor der Teilfläche abweicht. |

Domäne „geometry“

| Eigenschaft in DESITE MD berechnet | Beschreibung |
|--|--|
| Geometrische Eigenschaften | |
| cpCircumference [xs:double] | Umfang einer Fläche. Es werden auch die Kanten von Öffnungen mitgezählt. |
| cpSurfaceArea [xs:double] | Gesamte Oberfläche. Bei Composites die Summe der Oberflächen der Kindobjekte. |
| cpSurfacePartAreaMax [xs:double] cpSurfacePartAreaMin [xs:double] | Größter zusammenhängender / kleinster zusammenhängender Teil der Oberfläche. |
| cpSurfacePartList [xs:string] | Liste mit der Größe der zusammenhängenden Teilflächen im JSON-Format (ungeordnet). |
| cpTopArea [xs:double] | Fläche, deren Normale eine Abweichung kleiner 45° von der positiven z-Achse hat, bei Composites Summe der entsprechenden Flächen der Teile (Kindobjekte). |
| cpTopAreaPartMax [xs:double] cpTopAreaPartMin [xs:double] | Größte Teilfläche in z-Richtung Kleinste Teilfläche in z-Richtung |
| cpTopAreaContact [xs:double] | Die Fläche in Richtung der z-Achse, die einen Abstand zur größten z-Koordinate des Objekts von weniger als 1cm hat. Z.B. bei einer Wand mit Öffnungen, die obere Fläche ohne die Anteile der Fensteröffnungen. |
| cpBaseArea [xs:double] | Fläche, die Normale eine Abweichung kleiner 45° von der negativen z-Achse hat, bei Composites Summe der entsprechenden Flächen der Teile (Kindobjekte). |
| cpBaseAreaPartMax [xs:double] cpBaseAreaPartMin [xs:double] | Größte Teilfläche in negativer z-Richtung Kleinste Teilfläche in negativer z-Richtung |
| cpBaseAreaContact [xs:double] | Die Fläche in Richtung der z-Achse, die einen Abstand zur kleinsten z-Koordinate des Objekts von weniger als 1cm hat. Z.B. bei einer Wand mit Fenster- und Türöffnungen ist das die Aufstandsfläche. |

Domäne „geometry“

| Eigenschaft in DESITE MD berechnet | Beschreibung |
|---|---|
| Geometrische Eigenschaften | |
| cpLateralArea [xs:double] cpLateralArea2 [xs:double] | Mantelfläche. Bei Composites die Summe der Mantelflächen der Kindobjekte. Halbe Mantelfläche. Bei Composites die Summe der halben Mantelflächen der Kindobjekte. |

Domäne „geometry“

| Eigenschaft in DESITE MD berechnet | Beschreibung |
|--|---|
| Material | |
| cpMaterialID [xs:string] cpMaterialName [xs:string] cpMaterialTransparency [xs:double] cpMaterialAmbient [xs:string] cpMaterialAmbientRed [xs:double] cpMaterialAmbientGreen [xs:double] cpMaterialAmbientBlue [xs:double] cpMaterialDiffuse [xs:string] cpMaterialDiffuseRed [xs:double] cpMaterialDiffuseGreen [xs:double] cpMaterialDiffuseBlue [xs:double] | Materialeigenschaften |
| Bounding Box | |
| cpBBoxDX [xs:double] cpBBoxDY [xs:double] cpBBoxDZ [xs:double] cpBBoxMinX [xs:double] cpBBoxMinY [xs:double] cpBBoxMinZ [xs:double] cpBBoxMaxX [xs:double] cpBBoxMaxY [xs:double] cpBBoxMaxZ [xs:double] | Abmessungen und größte/kleinste Werte der an den Koordinatenachsen ausgerichteten Bounding Box. Für Composites und Container die gemeinsame Bounding Box aller Kindobjekte. |

Domäne „geometry“

| Eigenschaft in DESITE MD berechnet | Beschreibung |
|---|--|
| Optimierte orientierte Bounding Box | (Bei Composites und Containern die gemeinsame optimierte, orientierte Bounding Box aller Kindobjekte) |
| cpHas00BB [xs:boolean] cpHas00BBxy [xs:boolean] | Wahr, wenn eine optimierte, orientierte Bounding Box (00BB) vorhanden ist. Wahr, wenn eine optimierte, orientierte Bounding Box in der xy-Ebene vorhanden ist. |
| cp00BBxyArea [xs:double] cp00BBxyLength [xs:double] cp00BBxyWidth [xs:double] | Abmessungen der 00BB in der xy-Ebene. |
| cp00BBVolume [xs:double] | Volumen der 00BB. |
| cp00BBHeight [xs:double] cp00BBLength [xs:double] cp00BBWidth [xs:double] | Die Höhe richtet sich nach der Achse, welche die kleinste Abweichung zur z-Achse hat und damit nach oben zeigt. Die Länge wird aus der längeren der beiden verbleibenden Achsen berechnet. Die Breite wird aus der kürzeren der beiden verbleibenden Achsen berechnet. |
| cp00BBMaxLength [xs:double] (1.4.7) cp00BBMidLength [xs:double] (2.0.0) cp00BBMinLength [xs:double] (1.4.7) | Maximale, mittlere und minimale Seitenlänge der 00BB |
| cp00BBArea-LH [xs:double] cp00BBArea-LW [xs:double] cp00BBArea-HW [xs:double] | Seitenfläche, die sich aus Länge mal Höhe (Length * Height) ergibt. Seitenfläche, die sich aus Länge mal Breite (Length * Width) ergibt. Seitenfläche, die sich aus Höhe mal Breite (Height * Width) ergibt. |
| cp00BBMaxArea [xs:double] (1.4.7) cp00BBMidArea [xs:double] (2.0.0) cp00BBMinArea [xs:double] (1.4.7) | Maximale, mittlere und minimale Seitenfläche der 00BB |

Domäne „geometry“

| Eigenschaft in DESITE MD berechnet | Beschreibung |
|--|--|
| Optimierte orientierte Bounding Box | |
| cpSurfaceArea_OOBB_LH_Max [xs:double] cpSurfaceArea_OOBB_LH_Min [xs:double] cpSurfaceArea_OOBB_HW_Max [xs:double] cpSurfaceArea_OOBB_HW_Min [xs:double] cpSurfaceArea_OOBB_LW_Max [xs:double] cpSurfaceArea_OOBB_LW_Min [xs:double] | <p>Oberflächenanteile eines 3D-Bauteils, die in die entsprechende Richtung der Seitenflächen der OOBB zeigen (Abweichung der Flächennormalen kleiner als 45°). Solange die Flächenanteile parallel zu den Seiten der OOBB sind, gibt es keinen Unterschied zwischen Min und Max.</p> <p>Diese Attribute liefern nur dann einen Wert, wenn die OOBB für das 3D-Bauteil vorliegt, und werden nicht für Container und Composites berechnet.</p> |
| cpSurfacePartAreaOOBB_LH_Max [xs:double] cpSurfacePartAreaOOBB_LH_Min [xs:double] cpSurfacePartAreaOOBB_HW_Max [xs:double] cpSurfacePartAreaOOBB_HW_Min [xs:double] cpSurfacePartAreaOOBB_LW_Max [xs:double] cpSurfacePartAreaOOBB_LW_Min [xs:double] | <p>Größte/kleinste Teile der Flächen eines 3D-Bauteils, die in die entsprechende Richtung der Seitenflächen der OOBB zeigen. Wenn eine Fläche gekrümmt ist, werden nur die Flächenanteile mit einer Abweichung der Normalen von +/- 5° berücksichtigt.</p> <p>Diese Attribute liefern nur dann einen Wert, wenn die OOBB für das 3D-Bauteil vorliegt, und werden nicht für Container und Composites berechnet.</p> |
| cpSurfaceContactAreaOOBB_LH_Max [xs:double] cpSurfaceContactAreaOOBB_LH_Min [xs:double] cpSurfaceContactAreaOOBB_HW_Max [xs:double] cpSurfaceContactAreaOOBB_HW_Min [xs:double] cpSurfaceContactAreaOOBB_LW_Max [xs:double] cpSurfaceContactAreaOOBB_LW_Min [xs:double] | <p>Teile der Flächen eines 3D-Bauteils, die innerhalb eines Toleranzbereichs von 1 cm Kontakt mit den entsprechenden Seitenflächen der OOBB haben.</p> <p>Diese Attribute liefern nur dann einen Wert, wenn die OOBB für das 3D-Bauteil vorliegt, und werden auch für Composites, nicht aber für Container berechnet.</p> |

LOOK INSIDE: DESITE

