

---

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

---



DESITE MD



DESITE CUSTOM



DESITE SHARE



DESITE TOUCH

# cp-Properties

DESITE MD: 2.2.1

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
cpID [xs:ID]	Objekt-ID
cpName [xs:string]	Objekt-Name
cpIsContainer [xs:boolean]	,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
Zähler	
cpCount [xs:long]	Zum Zählen von Objekten. Hat immer den Wert ,1'.
cpCountTriangles [xs:long]	Anzahl der Dreiecke eines geometrischen Objekts.
cpCountVertices [xs:long]	Anzahl der Punkte eines geometrischen Objekts.
cpCountLines [xs:long]	Anzahl der Linien eines geometrischen Objekts.

## 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.
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.
cpSurfacePartAreaMin [xs:double] cpSurfacePartAreaMax [xs:double]	Größter zusammenhängender / kleinster zusammenhängender Teil der Oberfläche.
cpSurfacePartList [xs:string]	Liste mit der Größe der zusammenhängenden Teilflächen im JSON-Format.
cpTopArea [xs:double]	Fläche, die eine Abweichung kleiner $45^\circ$ von der z-Achse hat (Normale des Dreiecks), bei Composites Summe der entsprechenden Flächen der 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 eine Abweichung kleiner $45^\circ$ von der negativen z-Achse hat (Normale des Dreiecks), bei Composites Summe der entsprechenden Flächen der 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	
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] cpMaterialName [xs:string]	Materialeigenschaften
Bounding Box	
cpBBBoxDX [xs:double] cpBBBoxDY [xs:double] cpBBBoxDZ [xs:double] cpBBBoxMinX [xs:double] cpBBBoxMinY [xs:double] cpBBBoxMinZ [xs:double] cpBBBoxMaxX [xs:double] cpBBBoxMaxY [xs:double] cpBBBoxMaxZ [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)
cpHasOBB [xs:boolean] cpHasOBBxy [xs:boolean]	Wahr, wenn eine optimierte, orientierte Bounding Box (OBB) vorhanden ist. Wahr, wenn eine optimierte, orientierte Bounding Box in der xy-Ebene vorhanden ist.
cpOBBxyArea [xs:double] cpOBBxyLength [xs:double] cpOBBxyWidth [xs:double]	Abmessungen der OBB in der xy-Ebene.
cpOBBVolume [xs:double]	Volumen der OBB.
cpOBBHeight [xs:double] cpOBBLength [xs:double] cpOBBWidth [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.
cpOBBMaxLength [xs:double] (1.4.7) cpOBBMidLength [xs:double] (2.0.0) cpOBBMinLength [xs:double] (1.4.7)	Maximale, mittlere und minimale Seitenlänge der OBB
cpOBBArea-HW [xs:double] cpOBBArea-LH [xs:double] cpOBBArea-LW [xs:double]	Seitenfläche, die sich aus Height * Width ergibt. Seitenfläche, die sich aus Length * Height ergibt. Seitenfläche, die sich aus Length * Width ergibt.
cpOBBMaxArea [xs:double] (1.4.7) cpOBBMidArea [xs:double] (2.0.0) cpOBBMinArea [xs:double] (1.4.7)	Maximale, mittlere und minimale Seitenfläche der OBB

## Domäne „geometry“

Eigenschaft in DESITE MD berechnet	Beschreibung
Optimierte orientierte Bounding Box	
cpSurfacePartArea00BB_LH_Max [xs:double] cpSurfacePartArea00BB_LH_Min [xs:double]  cpSurfacePartArea00BB_HW_Max [xs:double] cpSurfacePartArea00BB_HW_Min [xs:double]  cpSurfacePartArea00BB_LW_Max [xs:double] cpSurfacePartArea00BB_LW_Min [xs:double]	Teile der Seitenflächen eines 3D-Bauteils, die in die entsprechende Richtung der Seitenflächen der 00BB zeigen.  Diese Attribute liefern nur dann einen Wert, wenn die 00BB für das 3D-Bauteil vorliegt, und werden nicht für Container und Composites berechnet.
cpSurfaceContactArea00BB_LH_Max [xs:double] cpSurfaceContactArea00BB_LH_Min [xs:double]  cpSurfaceContactArea00BB_HW_Max [xs:double] cpSurfaceContactArea00BB_HW_Min [xs:double]  cpSurfaceContactArea00BB_LW_Max [xs:double] cpSurfaceContactArea00BB_LW_Min [xs:double]	Teile der Seitenflächen eines 3D-Bauteils, die innerhalb eines Toleranzbereichs von 1 cm Kontakt mit den entsprechenden Seitenflächen der 00BB haben.  Diese Attribute liefern nur dann einen Wert, wenn die 00BB für das 3D-Bauteil vorliegt, und werden nicht für Container und Composites berechnet.

# LOOK INSIDE: DESITE

