

Schulungsunterlagen TopSolid





TopSolid Wood / DaVinci TopSolid / TrunCAD TopSolid Schulungsunterlagen Inhaltsverzeichnis

Notizen

pinncalc

Inhalt		
Der Bildschirm	6	
TopSolid starten	7	
TopSolid direkt starten		7
TopSolid aus Corpora starten		9
Des Sabasidabratt	10	
Das Schlielueorett	TO	10
		10 10
		11
Recifieck zeichnen		⊥⊥ 11
		11 10
Bemabung verschieden		12
Erstellen der ersten eigenen vorgabe, eines sog. "Template		12
Neue Zeichnung mit eigenem Template erstellen		13
Runden der Ecken einer Kurve		14
Korper aufziehen		14
Bauteil auf andere Folie verschieben		15
Arbeiten mit Punkten		16
Erstellen einer Kurve auf Punkten		17
Automatisches Trimmen von Kurven		17
Vernähen von Kurven		17
Wiederholung: Verrunden, Bauteil erstellen und Folie ändern		18
Offsetkurve zur Erstellung des Griffausschnittes		19
Hilfslinien erstellen		19
Trimmen von Kurven mit der Hand		20
Verdicken von Kurven		20
Wiederholung Parameter ändern		20
Griff ausfräsen		21
Erstellen einer Nut		22
Bohrungen wiederholen		24
Verrunden von Bauteilkanten		25
Die Zeichnungsableitung direkt aus der Konstruktion	26	
Position der Ansichten ändern		27
Erstellung zusätzlicher Bemaßungen		27
Die Größe der Ansicht ändern		27
Schnitte ableiten		28
Detail erstellen		29
		-

2

... das passt!



Zeichnung speichern Zeichnung als 3D-PDF ausgeben	29 29	Notizen
CNC-Datei einzeln erstellen	30	
Korpus mit bedingtem Quader	31	
Grundkörper erstellen	31	
Farbe zuweisen	31	
Transparenz ändern	32	
Wechsel der aktiven Folie	32	
Material vorwählen	32	
Seite mit dem bedingten Quader	33	
Boden mit dem bedingten Quader	34	
Traversen mit dem bedingten Quader	34	
Folienmanagement mit dem Konstruktionsbaum	35	
Definition der Bauteile	36	
Nut mit Startbedingung für die Rückwand	37	
Nut -Operation kopieren	38	
Rückwand mit dem bedingten Quader	39	
Sockel mit dem bedingten Quader	39	
Lochreihe bohren	40	
Automatische Verbindung	41	
Verbinder - Bausatz	42	
Draft Dokument starten und Zeichnung "importieren"	43	
Die Hauptansichten	43	
Schnittfläche	45	
Teilschnitt	45	
Detail	46	
Bemaßung im Detail	46	
Einfache Stückliste anzeigen	46	
Index vergeben	47	
Schrank mit Bauteilen aus der Bibliothek	48	
Konstruieren eines Linienzugs zur Definition der Form	49	
Erstellen von Offsetkurven	50	
Trimmen und vernähen der Offsetkurve	51	
Ersetzen der Außenmaße durch Parameter	52	
Transparenz eines Körpers ändern	53	
Parameter bearbeiten mit der Liste	54	
Bibliothekenfilter erstellen	55	
Einfügen von Standardbauteilen	56	





Neue Form erstellen Steuerquader beim Einfügen von Standardbauteilen ändern Rückwände einfügen Änderungen am eingefügten Standardbauteil Verbinden von Parametern	60 61 61 63 64	Notizen
Erstellen von Anwenderbibliotheken	67	
Steuerungen durchreichen	68	
Eigenes Standardbauteil erstellen	69	
Eigenes Standardbauteil wieder einfügen	70	
Verteilung ändern	72	
Änderung des Versatzes	74	
Kanten und Beläge ändern	75	
Objekte verstecken und anzeigen	77	
Eine Tür und einen Schubkasten einfügen	77	
Der Tresen	79	
Einfügen des Tresens aus der Bibliothek	81	
Kurvenursprung ändern	81	
Ändern der Schräge	82	
Formen addieren	82	
Tresen aufteilen	83	
Die Bauteildefinition	84	
Der Reiter Valorisation	84	
Die Baugruppendefinition	85	
Definition gebogener Bauteile	86	
Anzeige von Stücklisteninformationen	87	
Korpus aus TrunCAD nach TopSolid übernehmen	88	
Bearbeiten einer mit TrunCAD erstellten Zeichnung	90	
Formen subtrahieren	92	
Der Raum	93	
Einen Raum anlegen	93	
Parameter ändern	94	
Trimmen der hinteren Wand	95	
Kurven vernähen	95	
Boden einfügen	96	
Tür und Fenster einbauen	96	
Den Dachschrägenschrank in den Raum holen	97	
Ändern der Schrankmaße	99	





Den Tresen zur Positionierung vorbereiten	99	Notizen
Umschalten der Befehlsvorlage	99	
Vordefinierte Positionierung definieren	100	
Den Tresen holen	100	
Eine Lampe einbauen	102	
	-	





Der Bildschirm



Notizen

1.	Die Titelleiste:	Anzeige des Programmnamens
2.	Die Menüleiste:	Von hier aus erreichen Sie alle Befehle.
3.	Die Systemleiste:	Der Schnellzugriff auf wichtige Befehle
4.	Die Funktionsleiste:	In Abhängigkeit von der System- / Hauptfunk-
		tionsleiste werden die entsprechenden
		Befehle angezeigt.
5.	Die Dialogleiste:	Alle erwarteten Eingaben des derzeit aktiven
		Befehls werden an dieser Stelle abgefragt.
6.	Die Tableiste:	Anzeige aller geöffneten Zeichnungen
7.	Die Hauptfunktionsleiste:	Die Schnellsteuerung der Funktionsleiste
8.	Der Konstruktionsbaum:	Anzeige aller Informationen zu den gezeich-
		neten Bauteilen
9.	Die Alphazeile:	Anzeige von Textmeldungen z. B. Fehler oder
		Konflikte
10	.Die Statusleiste:	Für die schnelle Umstellung der Systemein-
		stellungen (Material / Sichtbarkeit)
11	.Die Quickfolien	Zum schnellen Umschalten der Folien:
		Linker Mausklick für sichtbar (=rot) /
		unsichtbar (=schwarz)
		Rechter Mausklick für Optionen wie Folien-
		einstellungen, Hinzufügen von Bauteilen etc.
		Mausradklick für Folienaktivierung (=grün)
12	.Der Grafikbereich	Die eigentliche Zeichenfläche

12. Der Grafikbereich 13. Der Kompass

Drehen

Anzeige der Ansichtsrichtung und zum





TopSolid starten

Notizen



TopSolid direkt starten

Führen Sie auf der TopSolid-Verknüpfung auf dem Desktop einen Doppelklick aus:

1. Links oben sehen Sie die aktuell voreingestellte Vorlage. Diese wird benutzt, wenn Sie mit dem Schalter "Neu" ein neues Dokument starten.

2. Links unten können Sie aus weiteren Vorlagen wählen. Führen Sie auf einer dieser Vorlagen einen Doppelklick aus, so startet TopSolid direkt eine neue Zeichnung auf dieser Vorlage und trägt diese als aktuell voreingestellte Vorlage ein.

3. Im mittleren Fenster zeigt TopSolid die von Ihnen zuletzt geöffneten Dokumente an. Per Doppelklick öffnen Sie diese hier im Schnellzugriff.

4. Mit der Schaltfläche "Durchsuchen" gelangen Sie mit dem Dateibrowser in das Standard-Projektverzeichnis und können dort Dateien öffnen.

5. Mit den Schaltflächen der Systemleiste können Sie entweder Dateien öffnen (Ordner-Symbol) oder auch neue Dateien erstellen (weißes Blatt). Klicken Sie auf das weiße Blatt und Sie gelangen in den umseitig abgebildeten Dialog.





Notizen

pinncalc

1. Vorgeschlagen wird die auf der Startseite voreingestellte Vorlage. In der Regel ist das stets die zuletzt verwendete Vorlage. Diese enthält z.B. Objekte (Körper, Koordinatensysteme). Vorlagen können Sie selber erstellen, die dann öfter von Ihnen verwendete Objekte beinhalten.

2. Möchten Sie eine andere Vorlage verwenden, steht Ihnen der Auswahlbereich rechts zur Verfügung. Die Schaltfläche mit den zwei Pfeilen lässt diesen ein- / ausklappen.

3. Im Auswahlbereich rechts wählen Sie aus bereits erstellten Vorlagen und zwar "APT_nur_Folien".

4. Links entscheiden Sie, ob Sie eine 3D-Zeichnung oder Zeichnungsableitung (Draft) erstellen möchten.

Bestätigen Sie mit "OK" und die eigentliche Zeichnung wird geöffnet.





TopSolid aus Corpora starten

In Corporas Positionenbuch betätigen Sie im Tabellenbereich die rechte Maustaste und wählen dort "Neu anfügen | Möbelkonstruktion | TopSolid".

TopSolid-Zeichnung			
Stückliste Kalkulation 3D-Programme			
C Neue Zeichnung öffnen			
C Bestehende Zeichnung öffnen			
C Materialliste aus Zeichnung laden			
🔲 Gruppen in Unterpositionen			
TopSolid schliessen			
OK Abbruch			

Wählen Sie hier, ob Sie eine neue Zeichnung erstellen, eine bestehende Zeichnung importieren oder die derzeitige Stückliste einer bestehenden Zeichnung auslesen möchten.

Zudem legen Sie hier fest, ob Sie für jede Untergruppe aus TopSolid eine neue Position in Corpora erzeugen oder nicht.

Bei Auswahl von "TopSolid schließen" wird dieses nach dem Import der Zeichnung geschlossen.

Wählen Sie jetzt wie oben im Dialog "Neue Zeichnung öffnen" und "OK".

TopSolidrAuswahl	
Verzeichnisse	
Bezeichnung Standardvorlagen Gruppervorlagen Anwendervorlagen	<u> </u>
DS: 0 d	
Vorauswahl	
Bezeichnung APTV_Attikelvorgabe_Quader.top APTV_Bauteile.top APTV_Sauteile.Hilfskörper.top APTV_Schraffut.top APTV_Tersen.top	-
DS: 0 4	T F

Im oberen Bereich dieses Dialogs wählen Sie die gewünschte TopSolid Vorlagengruppe. Im unteren Bereich entscheiden Sie sich dann für eine Vorlage aus dieser Gruppe und bestätigen mit "OK". Jetzt wird die eigentliche Zeichnung geöffnet.

Beachten Sie bitte, wenn Sie nach Abschluss der Arbeiten die Zeichnung schließen, dass Stücklisteninformationen automatisch an Corpora übermittelt werden.





Das Schneidebrett



In der Systemleiste öffnen Sie mit dieser Schaltfläche zunächst ein 3D-Dokument. Wählen Sie die Gruppenvorlage: "APT_nur_Folien.top"

Punktdarstellung ändern



2 🔾

2

Um Punkte besser zu sehen, stellen Sie die Darstellung um. Klicken Sie in der Systemleiste oben rechts auf den kleinen Pfeil neben dem Punktsymbol (1). Im Ausklappmenü wählen Sie mit der linken Maustatste das rautenförmige Symbol (2). Alle Punkte, die Sie ab jetzt zeichnen werden so dargestellt.

Koordinatensystem erstellen

Ebenfalls in der Systemleiste erstellen Sie ein neues Koordinatensystem. Die Funktionsleiste zeigt nun die verschiedenen Koordinatensysteme an:

《太太》 ② ③ 《 《 ③ ④ ④ ⑤ 叠 叠 条

Wählen Sie "Koordinatensystem über Punkt". Klicken Sie nun in der Nähe des absoluten Koordinatensystems in den Grafikbereich und aktivieren Sie dieses Koordinatensystem in der Dialogleiste.



! Hinweis: Dieses Koordinatensystem wäre für diese Zeichnung nicht zwingend notwendig. Da es in TopSolid aber üblich ist, dass Zeichnungen in andere Zeichnungen eingebaut werden, sollten von Anfang an einzelne Bauteile losgelöst vom absoluten Koordinatensystem gezeichnet werden. Das erleichtert später die Ausrichtung in übergeordneten Zeichnungen.



Rechteck zeichnen



In der Schnellzeichenleiste wählen Sie zunächst die Schaltfläche für Kurven (1). In der Dialogleiste (2) wählen Sie rechteckig.

Führen Sie erst im oberen linken Bereich des Grafikbereichs einen Mausklick aus und anschließend einen im unteren rechten Bereich. Wählen Sie jetzt in der Dialogleiste "Automatische Bemaßung" und danach an

gleicher Stelle "Symmetrie-Zwangsbedingung". Danach bestätigen Sie hier ebenfalls nacheinander "X" und "Y".

!TIPP!:

Die erste Schaltfläche in der Dialogleiste kann auch immer durch einen Klick mit der rechten Maustaste betätigt werden.

Das Rechteck ist fertig und Sie müssen jetzt den Befehl abschließen. Dazu drücken Sie die ESC-Taste; alternativ könnten Sie hier direkt mit entsprechenden Mausklicks im Grafikbereich ein neues Rechteck aufziehen.

Parameter ändern oder ersetzen

Sorgen Sie nun dafür, dass das Rechteck die gewünschte Länge und Breite erhält. Ersetzen Sie dazu die Maße durch Parameter.

Wählen Sie in der Systemleiste "Parameter ändern". Ziehen

Sie die Maus im Grafikbereich an die Längenbemaßung, bis diese sich rot einfärbt und klicken Sie mit der linken Maustaste.



l filit 🍫 🐰 🔏

Die Dialogleiste bietet die Optionen zum Ändern

von Parametern. Hier können Sie jetzt einfach das Maß ändern. Da zu einem späteren Zeitpunkt dieses Maß aber mit einem Namen verwendet werden soll, drücken Sie die Schaltfläche "Ersetzen".

Tragen Sie im Eingabefeld I=460 ein und bestätigen Sie mit der Eingabetaste. Jetzt ist ein Parameter mit dem Namen "I" und der Länge 460 mm erstellt. Der Befehl bleibt aktiv und Sie können direkt mit der Maus zum Breitenmaß fahren und dies durch Anklicken markieren.

Notizen

pínncalc





Notizen

Wiederholen Sie die Schritte ab "Ersetzen" und vergeben Sie den Parameternamen "b" mit der Länge 340 mm. Die Funktion beenden Sie mit "ESC".

Bemaßung verschieben



Wählen Sie in der Systemleiste die Sackkarre und ziehen Sie anschließend die Maus in die

Nähe der Maßlinie, bis diese sich rot einfärbt. Dann führen Sie einen linken Mausklick aus und können jetzt die Maßlinie durch Verschieben der Maus positionieren.

Ist die gewünschte Stelle erreicht, so klicken Sie einmal links und legen damit die Maßlinie an dieser Stelle ab. Beenden Sie den Befehl mit "ESC".

Erstellen der ersten eigenen Vorgabe, eines sog. "Template"

In der Menüleiste wählen Sie unter Datei "Speichern unter" und dann den Pfad: C:\Missler\Gruppe\Template. Geben Sie im Feld für den Dateinamen "Rechteck_LB" ein.

Das erste Template ist fertig und steht künftig beim Anlegen von neuen Zeichnungen als Gruppenvorlage zur Verfügung. Schließen Sie die Zeichnung (sonst ändert sich das Template).

! Hinweis: Der oben genannte Pfad (C:\Missler\Gruppe\Template) bezieht sich auf den Unterordner "Template" der Standardgruppe unserer Schulungsrechner. Bitte wählen Sie in Ihrem eigenen System den Pfad Ihrer Standardgruppe und ergänzen Sie diesen um den Unterordner "Template" (sofern nicht bereits vorhanden).



Name	Wert
	460 mm
Ь	340 mm





Auch dort können Sie im Unterordner Template Vorlagen ablegen. Diese stehen dann im Bereich "Anwendervorlage" zur Verfügung. Im Unterschied zu den Gruppenvorlagen aber nur auf dem Rechner, auf dem sie angelegt wurden. Die Anwendervorlagen können also von Rechner zu Rechner verschieden sein.

Beachten Sie bitte unbedingt:

Für den Bereich Standardvorlagen könnten Sie das Template auch unter TOPHOME\local\german\template speichern. Davon raten wir dringend ab. Dort gespeicherte Templates stehen nur auf dem lokalen Rechner zur Verfügung und könnten mit einem Update verloren gehen bzw. überschrieben werden!

Neue Zeichnung mit eigenem Template erstellen

Drücken Sie in der Systemleiste auf "Neue Zeichnung erstellen". Im folgenden Dialog wird der Vorlagenbereich durch Betätigen der Schaltfläche mit den zwei Pfeilen (>>) angezeigt.



Wählen Sie nun aus dem Bereich der Gruppenvorlagen die Vorlage "Rechteck_LB.top" und bestätigen Sie mit "OK". Jetzt ist eine neue Zeichnung gestartet und der Inhalt Ihrer ersten eigenen Vorgabe, des Templates also, ist bereits enthalten.

Notizen



pinncalc

Runden der Ecken einer Kurve

In der Funktionsleiste wählen Sie das Werkzeug "Ecke runden". Jetzt geben

Sie in der Dialogleiste im Feld für Verrundungsradius 30 ein und betätigen

"ENTER". Klicken Sie nun im Grafikbereich jeweils in die Nähe aller vier Ecken. Kleine rote Bögen zeigen an, welche Ecke verrundet werden soll. Sind alle vier Ecken markiert, betätigen Sie die Schaltfläche "Verrunden". Beenden Sie den Befehl mit "ESC".



VERRUNDEN Verrundungsradius= @329=30mm

Körper aufziehen

-7 7 Wählen Sie in der Schnellzeichenleiste den Befehl "Formen", dadurch wird der Befehl "Extrusionsform" bereits aktiv. Führen Sie im Grafikbereich auf der Kurve einen Mausklick aus. TopSolid wechselt zur perspektivischen Ansicht und zeigt eine Vorschau des zu erstellenden Körpers.

Ziehen Sie einfach mit der Maus nach oben, damit der Körper

oberhalb der Kurve erzeugt wird. Geben Sie jetzt über die Tastatur

"s=24" ein und verlassen Sie das Feld mit "ENTER". So erstellen Sie

den Parameter "s" mit dem Maß 24 mm. Beenden Sie den Befehl mit "ESC".

! Hinweis: Die Bemaßung und die Grundkurve werden aus Gründen der Übersicht automatisch ausgeblendet, können aber jederzeit wieder sichtbar gemacht werden. Dazu betätigen Sie in der Systemleiste das Symbol

für "Steuerelemente", danach markieren Sie das Bauteil und

bestätigen in der Dialogleiste mit "Beenden". Wiederholen Sie diesen Befehl, so werden die sichtbaren Steuerelemente wieder unsichtbar.

Notizen

Name		Wert	
	s		24 mm





Definieren des Bauteils

5 5 Drücken Sie in der Schnellzeichenleiste auf den Knopf "Holzbearbeitung"(1) und anschließend auf "Bauteil definieren"(2). Bestätigen Sie in der Dialogleiste "Achsen automatisch wählen" und ziehen Sie die Maus im Grafikbereich auf Ihr Bauteil. Sobald es rot eingefasst

wird, führen Sie einen linken Mausklick aus.

Es öffnet sich der Dialog zur Bauteildefinition. Vergeben Sie zunächst die Teilebezeichnung z.B. "Schneidebrett". Diese Bezeichnung wird in Corpora in die Stückliste übernommen. Wechseln Sie auf den Reiter Material und wählen Sie "Möbel | Massivholz | Buche. Bestätigen

Sie mit "OK". Nun könnten Sie dieses Teil bereits nach Corpora übernehmen. Abschließend speichern Sie die Zeichnung unter dem Namen "Schneidebrett01".

Hill out Kunnenseurg cestel runn cestel runn defeart adeatt defeart adeatt be Salogoit adeatting adeatting adeatting adeatting adeatting adeatting adeatting adeatting adeatting Bashalting Partial rogram centration Bashalting Althorization Dat hochte Main terms de Langashes Rahande Bashalting Bashalting Bashalting Bashalting Bashalting Bashalting Bashalting Bashalting administration	auteildefinitio	on				X
exectmany exections exections execting	Hilfe zur Nur	mmerierung				
effect > extellung > extellung > extellung > extellung > extellung > extellung Stricklike Valenstein Allholze Externiturg Bercheldung Part aug Stricklike Part gun over storn Part aug an over storn Part has gan o	lezeichnung		>			
efeart > > efeart > > efeart > > efeart > > efearter.y Becherburg 20.2ecthurg Stuckler Beachtry Becherburg 20.2ecthurg Stuckler Beachtry Refer Net Area Beachtyen 2.an.2chrit Indexe Marin Beachtyen ? Zan.2chrit Indexe Marin Beachtyen ? Zan.2chrit Indexe Marin Beachtyen ? Zan.2chrit Indexe Marin Beachtyen ? Dari gan orientation ? For gan orientation ? For har og an orientation ? Boat hochest Held in timer de Largesche Rohmale # Boatohyn # Mode Mode Deemass # Brake 34.00m zurächt Om Holve 13.0m zurächt Om	Referenz		>			
Additional of the second	ieferant		>			
ek Falagos > Standeniz Bernehburg 20-Zuchnerg Skielde Valenzien Anbes Egenscheher Beschehung Finaling Zuchnit Reitet Material Beschehung Finaling Zuchnit Reitet Material Beschehung Finaling Zun Zuchnit Hundligen National Partia no gain otertation Part han o gain otertation	learbeitung		>			
Bescherung Beschreibung 20.244brung Stuckteis Valaritation Anhube Egrinardung Baudelbergen Zunchnit Robeit Madeud Beschlerbung Finishing 2.m.Zucchnit Inschligen Schlanzer Vick deren by a parameter. Farrichtang Referet by matter / Not deren by a parameter. Robeitung Performanter in Schlanzer Baudelbergen Robeitung Performanter in Schlanzer Baudelbergen Robeitung Wet Modur Deemass Robeitung Wet Modur Deemass Robeitung Wet Modur Deemass Robeitung Wet Modur Deemass Robeitung Beschlanzer Baudelbergen Robeitung Wet Modur Deemass Robeitung Wet Modur Deemass Robeitung Wet Modur Deemass Robeitung Wet Modur Deemass Robeitung Beschlanzer Baudelbergen Robeitung Wet Modur Deemass Robeitung Beschlanzer Baudelbergen Robeitung Beschlanzer Baudelbergen	eile Kategorie		>			
Valentation Atthbute Expenditudent Backburgen Zuchritt Rohrigen Facenicitung No derined by matter / Not driven by a parameter.	Bearbeitung	Besch	reibung	2D-Zeichnung		Stückliste
Quechtit Material Bereichetkung Finaling Zum Zuschritt Inschligen Statuschritt Inschligen Finalingen Finalingen Varianter Statuschritt Parl basis on ciertation Parl basis gain ciertation Parl basis gain ciertation Image: Statuschritt Inschligen Parl basis gain ciertation Parl basis gain ciertation Image: Statuschritt Inschligen Parl basis gain ciertation Parl basis gain ciertation Image: Statuschritt Inschligen Parl basis gain ciertation Parl basis gain ciertation Image: Statuschritt Inschligen Parl basis gain ciertation Parl basis gain ciertation Image: Statuschritt Inschligen Parl basis gain ciertation Parl basis gain ciertation Image: Statuschritt Inschligen Parl basis gain ciertation Parl basis gain ciertation Image: Statuschritt Inschligen Parl basis gain ciertation Parl basis gain ciertation Image: Statuschritt Inschligen Modern Inschligen Deemass Image: Statuschritt Inschligen Austratic Inschligen Deemass Image: Statuschritt Inschligen Statuschritt Inschligen Deemass Image: Statuschrinschrinschligen Statuschligen	Valorisation	Attribe	ute Eig	enschaften	Ba	uteiltypen
ZunZuschrift Hinzkligen Fasenichtung Not deines by matter / Not diven by a parameter. Port gran over aforn Port gran over aforn Port bass an over aforn Port bass and an over afor	Zuschnitt	Rohteil	Material	Beschichtu	ng	Finishing
Rohmaške 27 Beabshung Richtung Weit Modus Ütermass Länge 460.0mm zusädich Omm Beiete 340.00mm zusädich Omm Höhe 15.0mm zusädich Omm	 Koordina Das höc 	etensystem b	Part has no erücksichtige immer die Lä	grain orientatio en <u>ACHSEN</u> ingsachse	n UMKE	HBEN
Besthehung Wert Modus Übermass Richtung Wert Modus Übermass Linge 460 0em zurikäch 0em Breite 340 0em zurikäch 0em Höhre 150em zurikäch 0em	Rohmaße					
Flichtung Wett Modus Übernass Länge 460.0mm zurätzlich 0mm Brete 340.0mm zurätzlich 0mm Höhe 13.0mm zurätzlich 0mm	🔽 Bearbeitu	ng				
Länge 460.0mm zurätzlich Omm Breite 340.0mm zurätzlich Omm Höhe 19.0mm zurätzlich Omm	Richtung	Wert	Modus	Überm	ass	
Breite 340.0mm zusätzlich 0mm Höhe 19.0mm zusätzlich 0mm	Länge	460.0mm	zusātz	lich Omm		
Höhe 19.0mm zusätzlich 0mm	Breite	340.0mm	usätz	lich Omm		
L	Hohe	19.0mm	zusätz	lich Omm		

Bauteil auf andere Folie verschieben



Klicken Sie in der Quickfolienleiste mit der rechten Maustaste auf Folie 17. Es öffnet sich ein kleiner Dialog. Führen Sie nun im Grafikbereich einen Mausklick auf dem Bauteil aus und bestätigen Sie den Dialog mit "OK". Das Bauteil ist nun von der vorher aktiven Folie O auf die Folie 17 verschoben.

Image: Second second





Arbeiten mit Punkten

Falls nicht bereits geschehen, machen Sie die Steuerelemente des Bauteils sichtbar und blenden Sie Folie 17 aus.

□ ▷ □ · ■ □ □ · | × □ ∅ | □ ○ ₩ 4 8 4 0 | 2 |
• | □ ▷ · | × □ ∅ |
• | □ × □ ∞ · | × □ ∞ ∅ | □ ○ ∞ ₩ 4 8 4 0 | 2 |
• | □ · □ ∞ · | × □ ∞ ∅ | □ ∞ ₩ 4 8 4 0 | 2 |

Fangen Sie jetzt den Mittelpunkt der linken Breite. Dazu klicken Sie in der Systemleiste auf das blaue Kreuz und anschließend in der Funktionsleiste auf Mittelpunkt. Jetzt bitte im Grafikbereich nacheinander die beiden Endpunkte (die Punkte, nicht die Linie) anklicken. Es wird ein Punkt auf der Mitte der Linie erstellt. Beenden Sie den Befehl mit "ESC".

Erstellen Sie nun zwei Offsetpunkte zu diesem Punkt. Wählen Sie wieder in der Systemleiste das blaue Kreuz und danach in der Funktionsleiste "Offsetpunkt" (links von Mittelpunkt).

Als Ursprungspunkt legen Sie mit der Maus den vorher erstellten Linienmittelpunkt fest. Bestätigen Sie in der Dialogleiste die Richtung "Y+" und geben Sie im Dialogfeld "g=60" ein. Ziehen Sie nun mit der Maus die Bemaßung an die gewünschte Stelle und bestätigen Sie mit "ENTER". +Beenden Sie den Befehl durch "ESC".



Wiederholen Sie diese Schritte und erstellen einen Punkt mit dem Abstand "g" in Richtung "Y-". Da der Parameter "g" bereits im vorherigen Schritt angelegt wurde, reicht es nun im Dialogfeld für den Abstand "g" einzugeben. TopSolid signalisiert durch die Färbung des Feldes, dass der Parameter bereits bekannt ist und greift das Maß automatisch. Erstellen Sie einen weiteren Offsetpunkt mit Richtung "X+" und dem Abstand "gt=20".

Notizen

Name	Wert	
	g	60 mm
B	ŗt	20 mm





Erstellen einer Kurve auf Punkten



Wählen Sie in der Schnellzeichenleiste den Befehl "Kurven". Betäti-

gen Sie in der Funktionsleiste die Schaltfläche für Kreis (1) und stellen Sie im Anschluss den Schalter von Mittelpunkt auf Durchgang um (2).

Klicken Sie jetzt nacheinander die Offsetpunkte in Y+, X+ und Y- an. Die Kurve ist erstellt. Bitte halten Sie die Reihenfolge unbedingt ganz genau ein, da sich sonst die Drehrichtung ändert. Beenden Sie den Befehl mit "ESC".

Automatisches Trimmen von Kurven

In unserem Beispiel blenden Sie Folie 17 wieder ein und löschen das ursprüngliche Bauteil. Dazu drücken Sie einfach in der Systemleiste auf den Abfalleimer, markieren das Bauteil und schließen mit "ESC" ab.

Wählen Sie danach aus dem Kurvenmenü den Befehl "Trimmen" und im

Anschluss in der Dialogleiste die Schaltfläche "Automatisch". Bewegen Sie die Maus nun in Richtung einer Linie des Rechtecks außerhalb der gerade erstellten Bogenlinie. Wenn TopSolid durch graue Einfärbung des Bereiches zwischen der Bogenlinie anzeigt, dass dieser entfernt werden soll, klicken Sie links.Das gerade Stück zwischen dem Bogen wird entfernt. Beenden Sie den Befehl mit "ESC".

Vernähen von Kurven

Wählen Sie in der Menüleiste "Kurve" den Unterpunkt weitere Operationen und dort "vernähen". Markieren Sie nun nacheinander das Reststück des Rechtecks und die Bogenkurve. Danach bestätigen Sie in der Dialogseite mit "OK" und den folgenden Dialog ebenfalls. Die Toleranz belassen Sie bei "O" und bestätigen in der Dialogleiste mit "OK". Brechen Sie nun den Befehl mittels "ESC" ab.









Wiederholung: Verrunden, Bauteil erstellen und Folie ändern

Verrunden Sie nun die beiden Übergänge vom Rechteck auf den Bogen mit dem Radius "r2=10".

Zum besseren Erkennen der Vorschau zoomen Sie durch Drehen des Mausrades in die Zeichnung. Vergessen Sie nicht das Verrunden in der Dialogleiste zu bestätigen, bevor Sie den Befehl mit "ESC" verlassen.

Anschließend ziehen Sie einen neuen Körper auf der neuen Steuerlinie auf und definieren das Bauteil. (Schnellzeichenleiste | Formen, Linie klicken, Parameter "s" einsetzen, Bauteildefinition, Bezeichnung und Material vergeben).

Dabei finden untenstehende Parameter Verwendung, Verschieben Sie jetzt das Bauteil auf Folie 17. Machen Sie die Steuerelemente sichtbar und blenden Sie Folie 17 aus. Speichern Sie die Zeichnung.

Notizen

Name	Wert
r2	10 mm
S	24 mm





Offsetkurve zur Erstellung des Griffausschnittes



Wählen Sie zunächst in der Schnellzeichenleiste den Befehl "Kurven" und dann in der Funktionsleiste "Offsetkurve". Markieren Sie den Bogenteil Ihrer vorher erstellten Kurve. Achtung: Zunächst wird die gesamte Kurve markiert.

Um nur den Bogenteil zu markieren, halten Sie die linke Maustaste gedrückt und betätigen die rechte Maustaste, bis nur noch der Bogen markiert ist. Anschließend verschieben Sie die Maus leicht nach rechts und definieren über die Tastatur den Parameter "ga" mit dem Wert 40 mm. Beenden Sie den Befehl mit "ESC".

Hilfslinien erstellen



Wählen Sie in der Schnellzeichenleiste "Kurven". Danach in der Funktionsleiste "Hilfslinie" (1). Um einen Punkt zur Abstandsdefinition zu erhalten, klicken Sie nun in der Systemleiste auf das Symbol für Punkt (2). Dabei bleibt der Befehl Hilfslinie aktiv.

Wählen Sie nun in der Funktionsleiste "Offsetpunkt", danach im Grafikbereich als Ursprungspunkt den Knoten Ihres aktiven Koordinatensystemes. Nun geben Sie in der Dialogleiste die Richtung y+ vor und definieren den



🔣 🕺 🔇 Abstand gb1=60. Danach legen Sie die Bemaßung an der gewünschten Stelle ab und beenden mit "ESC". Die Hilfslinie wird erstellt. Wiederholen Sie diesen Schritt in Richtung y- mit dem Abstand gb2=60 mm.

Notizen

Name	Wert
ga	40 mm
gbl	60 mm
gb2	60 mm





Trimmen von Kurven mit der Hand



Wählen Sie aus der Menüleiste Kurven "Trimmen/ Verlängern". Markieren Sie die gebogene Offset-

kurve und dann die beiden gerade erstellte Hilfslinien. Damit wird deren Länge durch die Hilfslinien begrenzt.



Verdicken von Kurven

1 I I I I I I I I I I I I I I I I I I I		X O	(3)	·•• 🖘	5 2			b 🖪 🕶
Dicke= gd=195	Symmetrisch=	JA <i>¶</i> ∌ En	dtyp= NACH A	UBEN ABGER	UNDET 👻	Offend	2	e verdickt werden soll:

Wählen Sie in der Funktionsleiste den Befehl für "Verdicken" (1). Geben Sie in der Dialogleiste hinter Dicke "gd=15" ein und bestätigen Sie mit "ENTER". Der Schalter für symmetrisch bleibt auf ja und das Kurvenende wird auf nach außen abgerundet gestellt (2). Danach markieren Sie im Grafikbereich die gebogene Offsetkurve und schließen den Befehl mittels "ESC". Die neue Kurve ist erstellt.

Wiederholung Parameter ändern

Ändern Sie jetzt den Abstand zwischen der Mulde in der Außenkontur und der verdickten Kurve. Dazu wählen Sie in der Systemleiste "Parameter ändern" und danach die Bemaßung des Abstandes (ga). Jetzt stellen Sie in der Dialogleiste den nominalen Wert um auf 50 mm, bestätigen mit "ENTER" und beenden mit "ESC".

Verwendete Parameter:

Name		Wert	
	gd		15





Griff ausfräsen

"ESC".



Blenden Sie zunächst Folie 17 wieder ein. Wählen Sie in der Schnellzeichenleiste den Befehl für Holzbearbeitung und anschließend in der Funktionsleiste den Befehl "Tasche".

Als Referenzfläche wählen Sie die obere Fläche Ihres Bauteils (1) und dann als Kurve die verdickte Kurve für die Griffräsung (2). Im folgenden Dialog wählen Sie "durchgehend -> einmal" (3) und bestätigen mit "OK" (4). Der Griff ist ausgefräst. Beenden Sie jetzt mit

+	Taschenparameter Tiefe Duchgehend Nein © Einmal Alle Tiefe Din beide In beide Radus vertikal Radus vertikal Radus vertikal Radus vertikal Radus vertikal Verrundung © Keine Verrundungsradus Tomm Formschrägerwinkel: Eigenschaften Bezeichnung Eigenschaften Bezeichnung	*-
	OK 4 hen	





Erstellen einer Nut

Schalten Sie die Steuerelemente ein (bitte auch die Griffräsung markieren) und blenden Sie Folie 17 aus.



Jetzt erstellen Sie eine Offsetkurve an der Griffräsung nach außen (1) und an der Form nach innen (2). Legen Sie als Abstand in beiden Fällen as=15mm fest. Hierbei können Sie direkt nach der Erstellung von Kurve 1 einfach in der Dialogleiste den Schalter "Referenzkurve wechseln" drücken und sofort die zweite Kurve markieren. Jetzt muss noch die Verbindung zwischen den beiden Konturen hergestellt werden.

Dazu aktivieren Sie bitte den Befehl "Linie" in der Funktionsleiste. (Even-

tuell müssen Sie vorher in der Schnellzeichenleiste den Befehl "Kurven" wählen.) Führen Sie einen Mausklick auf dem Schnittpunkt zwischen dem Bogen und dem Rechteck der Außenkontur aus (1) und ziehen Sie

die Maus in Richtung des Bogens um die Griffräsung (2). Wenn sich der Bogen der Griffräsung rot färbt, klicken Sie bitte links und diese Kurve ist auch erstellt. Wiederholen Sie diesen Schritt an der zweiten Seite des Griffbogens und beenden Sie mit "ESC".

Trimmen Sie nun die Linien zu einer Kontur, in dem Sie nacheinander in der Dialogleiste "Automatisch" den rechten Bereich um den Griff (1) und eine gerade Linie der Außenkontur (2) anklicken. Als Ergebnis erhalten Sie vier neue Kurven (3). Diese müssen nun vernäht werden. (Kurve | weitere Operationen | Nähen).





Selektieren Sie alle vier Teilkurven und klicken Sie dann in der Dialogleiste "OK", im folgenden Dialog ebenfalls und noch einmal in der Dialogleiste "OK". Beenden Sie den Befehl mit "ESC" und blenden Sie Folie 17 ein.

Verwendete Parameter:

Name		Wert	
	as		15 mm





Starten Sie jetzt in der Schnellzeichenleiste das Menü für Holzbearbeitung und wählen Sie den Befehl "Nut".



Als Referenzfläche wählen Sie die Oberseite des Bauteils und als Kurve zur Definition der Schnittrichtung die gerade vernähte Kurve. Zum Profilieren wählen Sie nun die gesamte Form aus und bestätigen in der Dialogleiste mit "STOP". Die roten Pfeile zeigen nun die Richtung der Bearbeitung an. Bestätigen Sie einfach in der Dialogleiste mit "OK".



Es öffnet sich der Dialog für die Nut. Stellen Sie hier den Fräser auf "Nutfräser" (1), den Parameter auf "Zentriert" (2), Abstand auf 0 mm, Nutbreite auf 10 mm und Nuttiefe auf 3 mm.

Bestätigen Sie Ihre Eingaben mit "OK". Die Nut wird erzeugt. Beenden Sie den Befehl mit "ESC" und speichern Sie die Zeichnung.





Notizen

Bohrungen wiederholen

Ê,

.

60

Wechseln Sie auf die Ansicht von unten, indem Sie in der Systemleiste "Ansicht" wählen und dann im Dropdown "Ansicht ausrichten". Im Folgedialog markieren Sie "unten" und bestätigen mit "OK". Ihr Bauteil wird jetzt von unten angezeigt.



Wählen Sie in der Funktionsleiste den Befehl "Bohrung". Stellen Sie in der Funktionsleiste den Parameter "Dynamisch" auf "Nicht dynamisch" um und markieren Sie im Grafikbereich die Unterseite Ihres Bauteils (= derzeitige Ansicht). Als erste Ausrichtungskante markieren Sie die vordere Kante und geben in der Dialogzeile als Abstand ab=25 ein.

Damit definieren Sie einen neuen Parameter mit dem Namen "ab" und dem Wert 25 mm. Wiederholen Sie die letzten beiden Schritte mit der linken Kante und dem Abstand "ab". Der Wert von "ab" ist TopSolid bereits bekannt.



Im folgenden Dialog wählen Sie links "Bohren" und bestätigen mit "OK". Im nächsten Dialog stellen Sie bitte "Nicht durchgehend", Durchmesser 8mm und Bohrungstiefe 14 mm ein und bestätigen mit "OK".

In der Dialogleiste gehen Sie jetzt auf "Wiederholung" und wählen in der Dropdownliste "rechteckig". (Und zwar selbst dann, wenn das Feld bereits so beschriftet ist).

Für die erste Richtung wählen Sie "X+" und geben im folgenden Feld als Abstand diese Formel ein: I-(2*ab).

Im darauf folgenden Feld stellen Sie die Gesamtanzahl auf 2. Danach wird die Verteilung in Richtung y- abgefragt. Geben Sie hier als Formel b-(2*ab) und für die Gesamtanzahl wieder eine "2" ein. Bestätigen Sie jetzt die Eingabe mit "ENTER". Die Bohrungen werden erstellt und Sie können den Befehl mit "ESC" abschließen.

Name		Wert	
	ab		25 mm



Verrunden von Bauteilkanten

Wechseln Sie zurück zur Perspektive. Wählen Sie in der Schnellzeichenleiste den Befehl für "Formen" und anschließend in der Funktionsleiste "Verrundung".

Belassen Sie in der Dialogleiste alle Einstellungen mit Ausnahme des Radius. Ändern Sie diesen auf 5mm und bestätigen mit "ENTER". Als Bezugskante wählen Sie jetzt die vordere Oberkante des Bauteils. Dadurch, dass in der Dialogleiste vorher "Tangentiale Kanten verfolgen" aktiviert war, zeigt TopSolid jetzt in der Verrundungsvorschau alle Kanten entlang der oberen Fläche an.

Bestätigen Sie in der Dialogleiste mit "Verrundung(en) anbringen". Die Verrundung ist fertig. Wiederholen Sie die letzten Schritte auch für den Griff oben und unten (Der Befehl ist noch aktiv) und speichern Sie die Zeichnung.



Notizen





Die Zeichnungsableitung direkt aus der Konstruktion

Notizen





Wählen Sie in der Schnellzeichenleiste die Funktion "Holzbearbeitung" und anschließend in der Funktionsleiste "Zeichnungsableitung".

 Alle Zeichnungen in einer Datei erstellen= JA 4 Papierformat= A3H Stücklistenfilter über Kriterien= kein Filter

Stellen Sie in der Dialogleiste den Schalter "Alle Zeichnungen in einer Datei erstellen" auf "Ja" und das Papierformat auf "A3H". Führen Sie einen Mausklick im Grafikbereich aus und es öffnet sich der Dialog für die Zeichnungsableitung.

Aurwahi Uber Typ Maruele Aurwahi Auswahi Uber Material Auswahi Uber Katerian Auswahi Uber Katerian Auswahi Uber Katerian Kiterian Secolubrum y Material y	nwendervorlagen	> 3 Ansichten Bauteile A3H.dft
Maruneki Lobe Material Maruneki Lobe Material Maruneki Lobe Material Auswehi Lobe Fiker Rauswehi Lobe Fiker Auswehi Lobe Kiterien Kiterien Typp > Material > Ahom Beschichtung > Dicke > 20mm Cicke > 20mm ALLE AUFKLAPPEN ALLE ZUKLAPPEN ALLE ZUKLAPPEN Auswehiten Abwehiten	Auswahl über Ty	·
Auswahi Uber Kateina Auswahi Uber Kateina Auswahi Uber Kateina Kateina Typ Auswahi Uber Kateina Kateina Typ Auswahi Uber Kateina Beschichtung > Dicke > 20mm Eigenschat > Bestimmung ALLE ZUKLAPPEN Auswahiten Abwahiten Abwa	Manuelle Ausv Auswahl Shart	ani Astavial
Autwehl Lote / Ferer Autwehl Lote / Ferer Fites:> Plate_Kopus 9 Autwehl Lote / Kiterien Kreieien T 500 > Dicke > 20mm Eigenschaft > Bestmmung Eigenschaft > Bestmmung Bauteilinste Sauteilinste 1 Schneidebrett Autwehlen Abwehlen	Matavial Diskes	áborn - 20mm
Auswahl uber Arief Auswahl uber Katerien Kiterien Material > Ahnom Beschichtung > Dicke > 20mm ALLE AUFKLAPPEN ALLE ZUKLAPPEN Bestimmung ALLE ZUKLAPPEN ALLE ZUKLAP		3
Autwehl über Kiteren Kiteren 159 > Anom Material > Anom Beschichtung > Dicke > 20mm Eigenschat > Bestimmung ALLE AUFKLAPPEN ALLE ZUKLAPPEN Bestimmer ALLE ZUKLAPPEN ALLE ZUKLAPPEN ALLE ZUKLAPPEN ALLE ZUKLAPPEN ALLE ZUKLAPPEN ALLE ZUKLAPPEN ALLE ZUKLAPPEN ALLE ZUKLAPPEN	Auswani uberi	
Andreal Vach Nacharl Typ > Material > Ahom Beschichtung > Dicke > 20mm Eigenschaft > Bestmmung ALLE 2UKLAPPEN Bauteiliste Bauteiliste Sectorediteret Auswählen Auswählen Auswählen	Auswahl über l	ritarian
Material Ahom Material Ahom Beschichtung >	Kriterien	diteriori
Material > Ahom Beschichtung > Dicke > 20mm Eigenschat > Bestimmung ALLE AUFKLAPPEN ALLE ZUKLAPPEN Bestimmer Bestimmer 1 Schneidebrett Auswählen Abwahlen	Тур	>
Beschichtung > Dicke > 20mm Eigenschat > Bestimmung ALLE AUFKLAPPEN ALLE ZUKLAPPEN Bauteiliste Satureiliste Satureiliste Auswählen Auswählen Auswählen	Material	Ahom
Dicke > 20mm Eigenschalt > Bestimmung ALLE AUFKLAPPEN ALLE ZUKLAPPEN Bauteiliste	Beschichtung	>
Eigenschat > Bestimmung ALLE AUFKLAPPEN ALLE ZUKLAPPEN Bauteiliste Bauteiliste Signore Auswählen Auswählen Auswählen	Dicke	20mm
ALLE AUFKLAPPEN ALLE ZUKLAPPEN Boutelinste T Schneidebret Auswählen Auswählen		Destination and the second sec
ALLE AUFKLAPPEN ALLE ZUKLAPPEN Bauteilliste Satureilliste Satureilliste Autowshien Abwehlen	Eigenschaft	> besunnung -
Bauteilliste Muswählen Auswählen Auswählen	AL	E AUFKLAPPEN ALLE ZUKLAPPEN
Gruppe Schneidebrett Auswählen	🚔 Bauteilliste	
Abwählen	🖹 🦋 1 Gruppe	Auswählen
		generative and a second second

Wählen Sie hier als Vorlage "3 Ansichten Bauteile A3H" und markieren Sie unten in der Bauteilliste den Eintrag "Gruppe". Drücken Sie die rechte Maustaste und wählen Sie im Kontextmenü "Auswählen". Verlassen Sie den Dialog mit "OK".

TopSolid startet nun ein neues Fenster, in dem die Projektion des Bauteils als Zeichnungsableitung zu sehen ist. Dargestellt werden die drei Ansichten, eine Perspektive, das

Schriftfeld (welches beim Start aus Corpora bereits mit den Vorgangsdaten gefüllt ist) und eine einfache Stückliste. Dieses Dokument kann jetzt weiter bearbeitet werden. Dazu maximieren Sie es bitte zunächst.



Position der Ansichten ändern

Wählen Sie in der Systemleiste die Sackkarre und markieren Sie die obere linke Ansicht. Jetzt können Sie diese verschieben. Seitenansicht und Draufsicht verschieben sich zwangsgesteuert mit. Nach Erreichen der Wunschposition führen Sie einfach einen Mausklick links aus, um das Objekt wieder abzulegen.

Um den Abstand der Ansichten manuell zu ändern, markieren Sie bspw. die Seitenansicht und schieben diese dann näher an die Hauptansicht heran. In diesem Fall wird hier nur die Höhe bzw. Breite von der Hauptansicht zwangsgesteuert.

Erstellung zusätzlicher Bemaßungen



Wählen Sie in der Schnellzeichenleiste das Symbol für Bemaßung und dann in der Dialogleiste "Fast". Nun fangen Sie einfach mit der Maus Elemente. TopSolid erkennt dabei, welche Bemaßung nötig ist und wird diese vorschlagen.

Berühren Sie z.B. nacheinander die beiden Linien, die die Nut begrenzen, und klicken diese an, so wird automatisch das Abstandsmaß erzeugt. Berühren Sie eine Gerade, so wird automatisch deren Länge bemaßt. Bei Rundungen wird der Radius und bei nicht parallelen Geraden der zwischen ihnen liegende Winkel bemaßt.

Die Größe der Ansicht ändern

Klicken Sie in der Systemleiste auf den Schraubenschlüssel und markieren Sie anschließend im Grafikbereich die Hauptansicht. Achten Sie darauf, dass wirklich die ganze Hauptansicht markiert ist und nicht nur eine Linie. Danach wählen Sie in der Dialogleiste "Ändern" und geben im Dialog beim Maßstabsfaktor "2" ein. Damit wird die Ansichtsgröße verdoppelt. Wiederholen Sie diese Schritte ggf. auch für Seitenansicht und Draufsicht.

Rechts daneben könnten Sie z. B. auch die Ausrichtung der Ansicht drehen; stattdessen verlassen Sie jetzt den Dialog mit "OK". Mit Hilfe der Sackkarre können die 3 Ansichten jetzt neu ausgerichtet werden.

Notizen





! Hinweis: Mit dieser Methode der Größenänderung ändern Sie die Größe in Bezug auf den ursprünglich eingestellten Maßstab. Der im Schriftfeld angegebene Maßstab wird hier nicht geändert!

Wenn Sie das erreichen wollen, so ändern Sie den Maßstab bitte wie folgt: Drücken Sie in der Systemleiste auf das "I" und erweitern Sie im Dialog den Eintrag "Allgemeine Informationen".Dort wählen Sie den Unterpunkt "Zusatzinformationen" und können dann rechts oben den Maßstabsfaktor festlegen. Damit wird die gesamte Zeichnung und das Schriftfeld entsprechend geändert.

Schnitte ableiten



Wählen Sie dazu in der Schnellzeichenleiste den Befehl Ansichten (1) und anschließend in der Funktionsleiste den Befehl Schnitt (2).

Als Referenzansicht wählen Sie jetzt die Hauptansicht. Anschließend entscheiden Sie sich in der Dialogleiste für "Horizontale oder vertikale Schnittlinie" und direkt danach für "Umschalten auf Horizontal".

Ziehen Sie jetzt die Schnittlinie mit Hilfe der Maus ungefähr in die Mitte der Hauptansicht und legen Sie diese dort mit einem Klick ab. Ändern Sie die Texthöhe in der Dialogleiste auf 10 und wählen Sie "Bestätigen". Die Schnitttiefe geben Sie mit 160 mm an und bestätigen mit "OK".

Texthöhe= 10

Segmente benennen= NEIN

BESTÄTIGEN UMKEHREN ENDPUNKTE Schnittname=A

Jetzt legen Sie den Schnitt an der gewünschten Position ab. Ziehen Sie ihn hierzu mit der Maus an die gewünschte Stelle und klicken Sie links. Der Schnitt ist erstellt, beschriftet und die geschnittenen Flächen wurden automatisch schraffiert. Beenden Sie die Funktion mit "ESC".



Detail erstellen

Wählen Sie in der Funktionsleiste den Befehl "Detailansicht" und als

Referenzansicht erneut die Hauptansicht. Legen Sie in der Dialogleiste den Maßstab mit 2 fest und betätigen Sie die Schaltfläche "Kreis".

 KREIS
 RECHTECK
 Maßstabe
 2
 Begrenzungskurve:
 Im Grafikbereich führen Sie jetzt einen

Mausklick in der Mitte des gewünschten Ausschnittes aus und stellen die Größe durch Ziehen mit der Maus ein.

Bestätigen Sie die Größe durch einen Klick mit der linken Maustaste. Anschließend ziehen Sie den Ausschnitt an die gewünschte Stelle und legen ihn dort mittels Klick ab. Zur Übung können Sie nun auch ein paar Bemaßungen z. B. im Schnitt oder Detail anbringen.

Zeichnung speichern

Speichern Sie anschließend die Zeichnung, indem Sie einfach auf "Speichern" gehen. Der Name der zugehörigen 3D-Zeichnung wird als Grundlage genommen und nur die Dateiendung wechselt von *.top auf *.dft. Damit ist die Zeichnung dann auch leicht wieder zu finden.

Zeichnung als 3D-PDF ausgeben

Wählen Sie in der Menüleiste "Datei" und anschließend "Speichern unter..".

	LopSolid nach GUelan (".tsg) Acrobat Pdf 3D (".odf.".u3d)	
•	VDA (Spatial) (".vda)	
Dateiname:	Windows Metafile (".emf;".wmf) VRML (".wrf)	
Dateitypen:	TopSolid'Draft - 2 D-Zeichnung (*.dft)	

Im folgenden Windows-Dialog wählen Sie im Feld "Dateityp" den Eintrag "Acrobat PDF 3D (*.pdf, *.u3D) und belassen Sie

den Dateinamen. Wählen Sie anschließend in der Dialogleiste "Das ganze Dokument" und klicken Sie zum Abschluss im Dokument auf die 3D-Skizze.

Jetzt wird das Dokument als 3D-PDF gespeichert. Schließen Sie jetzt das Draft-Dokument und öffnen Sie das soeben gespeicherte PDF (eventuell bitte die Sicherheitsabfrage nach dem Vertrauen bestätigen). Klicken Sie nun auf die 3D-Skizze und bewegen Sie als Test einfach die Maus. (Wenn Sie die 3D-Skizze nicht sehen, so klicken Sie einmal unten rechts ins Dokument).

Notizen



CNC-Datei einzeln erstellen



Da die 3D-Zeichnung noch geöffnet ist, kommt diese jetzt wieder in den Vordergrund.

Wählen Sie in der Schnellzeichenleiste den Befehl für Holzbearbeitung und anschließend in der Funktionsleiste "Schnittstelle zu WoodWop".

Wählen Sie in der Dialogleiste "Ein Teil individuell". Es öffnet sich der Dateibrowser und Sie müssen einen Dateinamen vergeben. Vorgeschlagen wird stets der Zeichnungsname. Wird also wirklich nur eine Datei erzeugt, können Sie den Dialog einfach mit "OK" verlassen.

Wählen Sie nun mit der Maus das gewünschte Bauteil aus. Bestätigen Sie die Auswahl, sobald der rote Rahmen das Bauteil umschließt, durch einen Klick mit der linken Maustaste.

Wählen Sie nun als Positionierungsfläche die untere Fläche Ihres Bauteils und bestätigen Sie anschließend in der Dialogleiste zweimal mit "OK". Die Datei wird erzeugt und, sofern Woodwop installiert ist, auch geöffnet.

Notizen



Notizen

pinncalc

Korpus mit bedingtem Quader

Grundkörper erstellen

Starten Sie zunächst eine neues Design-Dokument mit der Vorlage "APT_ nurFolien". Wählen Sie in der Schnellzeichenleiste den Befehl "Formen" und anschließend in der Funktionsleiste die Schaltfläche "Quader". Geben Sie

jetzt in der Dialogleiste direkt b=600 ein und bestätigen Sie mit "ENTER". Als

Nächstes geben Sie dann t=550 ein und bestätigen dies. Bevor Sie nun die Höhe h=1200 eingeben, wählen Sie bitte in der Auswahlliste für die Position "höher (+Z)". Als Ausrichtungspunkt markieren Sie in der Grafikzone den Knoten des Koordinatensystems.

Beenden Sie nun den Befehl mit "ESC", stellen Sie die Ansicht auf "Perspektive" und

zoomen Sie global. Der Grundkörper ist erstellt und steht mittig auf dem absoluten Koordinatensystem.

Farbe zuweisen

Klicken Sie zunächst in der Systemleiste auf den Pfeil der Schaltfläche "Farbe" (1) und wählen Sie im sich öffnenden Dialog mittels Mausklick (links) eine Farbe aus (2). Ab jetzt wird TopSolid in der eingestellten Farbe weiter zeichnen. Da Sie die Farbe aber Ihrem bereits erstellten Quader zuweisen möchten, klicken Sie bitte noch einmal links auf das

jetzt grüne Quadrat in der Systemleiste. Markieren Sie anschließend in der Grafikzone Ihren Quader. Nun nimmt der Quader die eingestellte Farbe an.



Name	Wert
b	600 mm
t	550 mm
h	1200 mm





Transparenz ändern

Wählen Sie in der Schnellzeichenleiste das Icon für "Attribute" (1) und danach in der Funktionsleiste "Transparenz" (2). In der Dialogleiste klicken Sie jetzt auf die 9. Danach ziehen Sie in der Grafikzone die Maus über Ihren Quader. Sobald der sich rot einrahmt, bestätigen Sie die Auswahl mit einem Klick.

! Hinweis: Je höher der Wert für die Transparenz, desto durchsichtiger wird der Körper.

Notizen

pinncalc



Wechsel der aktiven Folie

Derzeit ist Folie O aktiv. Das ist daran zu erkennen, dass diese in der Quickfolienleiste grün dargestellt wird. Das nächste Bauteil soll aber direkt auf Folie 4 entstehen, deshalb aktivieren Sie diese jetzt. Dazu führen Sie die Maus in der Quickfolienleiste zur 4 und drücken dort auf das Scrollrad Ihrer Immediate Scrollrad Inter Immediate Scroll aus. Folie 4 wird aktiv und grün dargestellt.

Material vorwählen

Klicken Sie in der Statusleiste auf den Eintrag "aktives Material". Anschließend stellen Sie bitte das Material auf "MDF" um und wechseln auf den Reiter " Aktive Beschichtung". Wählen Sie den Eintrag "Pinncalc | Möbel | Platten | weiß". Dazu öffnen Sie die Auswahlliste in der Mitte



des Dialogs und navigieren zu dieser Gruppe, um anschließend den entsprechenden Eintrag im unteren Feld zu wählen.

Verlassen Sie den Dialog mit "OK". Alle Teile, die Sie ab jetzt zeichnen, werden automatisch mit dieser Kombination aus Material und Beschichtung vorbelegt.



! Hinweis: Corpora-Anwender bekommen unterhalb des Eintrags "Pinncalc" die originale Artikelgruppen-Struktur aus Corpora abgebildet. Dargestellt werden hier aber nur Gruppen aus Corpora, in denen mindestens 1 Artikel eine entsprechende CAD-Zuordnung hat.



Seite mit dem bedingten Quader

Wählen Sie in der Schnellzeichenleiste das Icon für "Holzbearbeitung" und danach in der Funktionsleiste jenes für "bedingter Quader". Anschließend bestätigen

Sie in der Dialogleiste die Schaltfläche "Automatisch". Ziehen Sie jetzt die Maus in der Grafikzone auf die linke Seite Ihres Quaders, bis sich diese durch eine schwarz/rote Linie markiert. Danach bestätigen Sie durch einen Klick mit der linken Maustaste.

Mit dem Pfeilscheibenelement können Sie nun die Fläche des bedingten Quaders an der Fläche des Ursprungsquaders ausrichten. Dabei zeigt die Pfeilspitze immer von der Fläche des bedingten Quaders (also der Seite) in Richtung der gewählten Fläche des Ursprungsquaders.



Klicken Sie also auf den linken Pfeil (1), so wird der bedingte Quader innerhalb des Ursprungsquaders positioniert.

Klicken Sie auf die Scheibe in der Mitte (2), so positioniert sich der bedingte Quader mittig auf der Ursprungsfläche.

Klicken Sie auf den rechten Pfeil (3), so positioniert sich der bedingte Quader außerhalb des Ursprungsquaders. (Zur Verdeutlichung sind die Kanten des Ursprungsquaders hier rot gefärbt.)

Klicken Sie also den linken Pfeil (1) an und bestätigen anschließend mittels rechter Maustaste das "OK" in der Dialogleiste. Der Quader ist positioniert und der Befehl bleibt aktiv. Sie können also direkt die rechte Seite Ihres Ursprungsquaders selektieren und dort die Position des neuen Quaders durch Druck auf den rechten Pfeil nach innen positionieren. Beenden Sie nun den Befehl mit "ESC" und speichern Sie die Zeichnung

unter dem Namen "UnterschrankO1".

Notizen





Boden mit dem bedingten Quader

Wechseln Sie zunächst die aktive Farbe z. B. auf Blau und wählen Sie in der Funktionsleiste den Befehl "bedingter Quader". In der Dialogleiste wählen Sie "Automatisch" und markieren im Grafikbereich die Boden-



fläche des Ursprungsquaders. Geben Sie jetzt in der Dialogleiste im Feld "Positionierungsabstand" sh=100 (Sockelhöhe) ein und verlassen Sie das Feld mit "ENTER". Der Boden schiebt sich nach oben.

Durch Anklicken des roten Pfeiles unten (1) könnten Sie nun die Richtung des Versatzes drehen und der Boden würde nach unten aus Ihrem Quader heraus springen. Klicken Sie statt dessen auf den linken Pfeil (2) und anschließend auf die Innenfläche der linken Seite. Damit erklären Sie TopSolid, dass die Begrenzung des Bodens nicht durch den Ursprungsquader, sondern durch die Innenfläche der Seite erfolgt. Sollten Sie also die Stärke der Seite ändern, so würde sich der Boden automatisch mit ändern. Wiederholen Sie diesen Vorgang auch für die rechte Seite des Bodens (3). Danach klicken Sie auf den hinteren Pfeil (4), geben in der Dialogleiste im Feld "Erster Abstand" rv=50 ein und verlassen das Feld mit "ENTER". Damit haben Sie hinten einen Versatz von 50 mm zur Bezugsfläche. Beenden Sie den Befehl mit "ESC".

Traversen mit dem bedingten Quader





Starten Sie den Befehl "Bedingter Quader". Drücken Sie **nicht** "Automatisch" in der Dialogleiste, sondern markieren Sie als "Erste Ebene" die Innenfläche Ihrer linken Schrankseite (1) und dann als "Zweite Ebene" jene der rechten Seite (2). Als "Erste Ebene" (für die 2. Richtung) markieren Sie die vordere Fläche Ihres Ursprungsquaders (1). Stellen Sie in der Dialogleiste den Modus per Klick auf "Flächen" in "Länge" um und geben im Feld "Dimension" tb=100 mm ein und bestätigen Sie mit "ENTER".

Notizen

pinncalc

Name	Wert
sh	100 mm
rv	50 mm



Jetzt müssen Sie im Bedarfsfall nur noch die Traverse nach innen schieben (2) und als Positionierungsebene die obere Fläche des Ursprungsquaders (3) anklicken. Bestätigen Sie danach in der Dialogleiste mit "OK". Konstruieren Sie nun die hintere Traverse und bauen Sie diese senkrecht ein. Dazu beginnen Sie wieder mit der Markierung der beiden Innenflächen der Seiten. Danach drücken Sie in der Dialogleiste den Schalter "Richtung ändern" und markieren zunächst die obere Fläche des Ursprungsquaders.

Sofern noch nicht voreingestellt, ändern Sie jetzt in der Dialogleiste den Modus wieder von "Flächen" in "Länge" und geben Sie in der Dialogleiste einfach "tb" ein (das Maß ist TopSolid bereits bekannt) und verlassen das Dialogfeld mit "ENTER".



Sollte die Traverse jetzt oberhalb des Ursprungsquaders stehen, so klicken Sie auf den roten Pfeil (1), um das zu ändern.

Anschließend markieren Sie die hintere Fläche des Quaders (2) und klicken links. Geben Sie nun in der Dialogleiste im Feld "Positionierungsabstand" rv=50 ein, verlassen Sie das Feld mit "ENTER" und klicken Sie auf den hinteren Ausrichtungspfeil (1). Sollte die Traverse nach hinten gerückt sein, so ändern Sie das bitte mittels Klick mit der linken Maustaste auf den roten Pfeil (2). Bestätigen Sie nun in der Dialogleiste mit "OK" und brechen den Befehl mit "ESC" ab. Speichern Sie die Zeichnung.

Folienmanagement mit dem Konstruktionsbaum

Verschieben Sie jetzt den Boden und die Traversen auf die richtige Folie. Öffnen Sie dazu den Konstruktionsbaum (Strg+o) und dort den Reiter "Folien". Angezeigt werden Ihnen alle belegten Folien.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf "Belegte Folien" und anschließend im Kontextmenü auf "Auswahl": In der Dialogleiste wählen Sie nun in der Listbox "Anzeigen" den Eintrag "Benannte Folien" und bestätigen mit "OK".

Verwendete Parameter:

Name	Wert
sh	100 mm
٢٧	50 mm

Notizen







Ziehen Sie mit gedrückter linker Maustaste den Eintrag "(5) Boden / Deckel" an eine beliebige Stelle in der Grafikzone. Markieren Sie dann den Boden (1) und bestätigen Sie in der Dialogleiste mit "STOP". Notizen

Ziehen Sie nun den Eintrag "(9) Traversen" aus dem Konstruktionsbaum an eine beliebige Stelle in der Zeichenfläche und aktivieren Sie in der System-

leiste das Lasso. Jetzt können Sie beide Traversen markieren (2 + 3) und gemein-

sam auf Folie 9 verschieben. Bestätigen Sie in der Dialogleiste mit "STOP".

Definition der Bauteile

Schalten Sie zunächst Folie O unsichtbar, damit Sie nicht versehentlich den umschließenden Quader als Bauteil definieren. Aktivieren Sie nun in der



Schnellzeichenleiste den Befehl "Holzbearbeitung" und anschließend in der Funktionsleiste "Definie-

re Teil". Um schnell alle schon gezeichneten Bauteile zu definieren, ziehen Sie in der Grafikzone mit gedrückter linker Maustaste ein Rechteck, das alle Teile beinhaltet. TopSolid markiert das zuerst zu definierende Bauteil in Rot (hier: linke Seite). Wenn Sie jetzt mit der rechten Maustaste klicken, öffnet sich der Dialog zur Bauteildefinition.

Im Bild lässt sich ablesen, wie sich das Bauteil orientiert. Der große rote Pfeil unten rechts zeigt in Richtung Länge, der



kleine grüne Pfeil in Richtung Breite und der gelbe in Richtung Stärke des Teils. Tragen Sie im Dialogfeld "Bezeichnung" die eindeutige Bezeichnung des Bauteils ein und verlassen Sie den Dialog mit "OK".




Nach einem Klick mit der rechten Maustaste öffnet sich der nächste Dialog für die Seite rechts, den Boden und dann auch für die beiden Traversen. Definieren Sie alle Teile und beenden Sie den Befehl nach Schließen des letzten Dialoges mit "ESC".

Es öffnet sich ein Dialog, der darauf hinweist, dass die Gruppe mehrere Teile beinhaltet. Bestätigen Sie die Abfrage, ob Sie auch die Gruppe definieren möchten, mit "JA". Tragen Sie im folgenden Dialog als Bezeichnung "Unterschrank" ein und verlassen Sie den Dialog mit Klick auf "OK".

! Hinweis: Auf die Bauteildefinition wird im Kapitel "Tresen" noch einmal genauer eingegangen.

Nut mit Startbedingung für die Rückwand

Stellen Sie zunächst sicher, dass Folie 4 aktiv ist, ansonsten aktivieren Sie diese mit einem Rechtsklick auf "(4) Seiten" im Konstruktionsbaum und einen Klick auf "Aktivieren" im Kontextmenü.

Wählen Sie jetzt in der Schnellzeichenleiste den Befehl "Holzbearbeitung"



(1), danach die hintere Kante als "Kurve/ Kante zur Definition der Schnittrichtung" (2). TopSolid zeigt nun mit den beiden Pfeilen (3) die Bearbeitungsrichtung an. Dabei zeigt der größere der beiden Pfeile die Richtung der später noch einzugebenden Abstände an. Der kleinere

Pfeil dagegen gibt die Fräsrichtung an.

"Nut". Markieren Sie jetzt im Grafikbereich zunächst die Innenfläche der linken Seite als Referenzfläche

und anschließend in der Funktionsleiste

STOP Tangentiale Kanten verfolgen= JA 5 STARTBEDINGUNG ENDBEDINGUNG

Klicken Sie jetzt in der Dialogleiste auf den Schalter "Endbedingung" und markieren Sie die untere Fläche des Bodens im Grafikbereich. Das sorgt dafür, dass die Nut erst an der Unterseite des Bodens beginnt und nicht nach unten durch läuft. Bestätigen Sie in der Dialogleiste mit "STOP". Es öffnet sich der Dialog zur Werkzeugdefinition.





Notizen

/erkzeugtyp				
Sägen		۲	Fräsen	
Star	idard:		Part at many	
pSolid Wood	•	-	Bearbeitungspro	2855.7
Familie, Ty	p, Variante:		🔄 Änderung in	der Baugruppe erlauben
🐵 🛄 Doppelte	s Werkzeug 🔺			
🗄 🧰 Einfache	s Werkzeug		Boughing op	eration
Hache P	rohie		✓ Eine Operatio	on realisieren
Prasertyp	en äser	1.1		
Scha	ıftfräser ≡			
Schv	valbenschwanzfräse			
🗃 Stich	elfräser			
😹 Verst	ellbarer Nutfräser 👻			
	•			
Ver	sion:			
	-			
Ke	ide:	L_h_		Werkzeugposition:
	-		origin	•
nfang			Inde	
Radius	🔘 Kante	0	Radius	🗇 Kante
istand zum Startpur	nkt: @712=0mm	D	istanz zum Endpunkt: @713=0mm	
arameter				
) Oben	Zentriert	Unten	Scharfkantig	Ausrundung
stand in 50mm				
stand the solution		MAL		
tbreite @717=8.4	mm Sector			
1010101-10111-0.4				
ittiefe : @714-55				
nkel (@715=0*				

Wählen Sie hier oben links den "Schaftfräser". Stellen Sie den Anfang auf "Radius", dadurch hat die Nut an der Unterkante des Bodens bereits die volle Breite; sie wird also um den Radius nach unten verlängert.

Den "Parameter" stellen Sie auf "unten", dadurch wird als Bezugskante der Fräsbahn die Innenseite aktiv. Deshalb kann dann als Abstand der bereits bei der Traverse und dem Boden eingesetzte Parameter "rv" benutzt werden. Stellen Sie nun noch die Nutbreite auf 8. 4 mm und verlassen Sie den Dialog mit "OK".

Nut - Operation kopieren

Wählen Sie in der Dialogleiste den Schalter "Operation kopieren". Anschließend markieren Sie in der Grafikzone die Innenfläche der rechten Seite und geben als Kante zur Definition der Schnittrichtung die hintere Kante der Seite an.

STOPP	Tangentiale Kanten verfolgen=	JA ₹ ∌	STARTBEDINGUNG	ENDBEDINGUNG	>>
-------	-------------------------------	---------------	----------------	--------------	----

Danach wählen Sie in der Dialogleiste den Schalter "Startbedingung" und markieren anschließend wieder die Unterseite des Bodens. Bestätigen Sie jetzt in der Dialogleiste mit "STOP". Die Nut ist bereits fertig, da die Werkzeugdaten durch das Kopieren gespeichert wurden.



Rückwand mit dem bedingten Quader

Aktivieren Sie Folie "(10) Rückwände"; entweder über den Konstruktionsbaum oder die Quickfolien-Leiste. Wählen Sie die Funktion "Bedingter Quader" in der Funktionsleiste und betätigen Sie in der Dialogleiste den Schalter "Automatisch". Als "Automatische Positionierungsebene" markieren Sie jetzt in der Grafikzone die hintere Fläche des Ursprungsquaders. Danach tragen Sie im Feld für den Positionierungsabstand "rv" ein und

οĸ	Positionierungsabstand=	٢٧	Dicke=	@815= <mark>8</mark> mm	Click on arrow to modify
ON	osidonicrangsabstana-		 DICKC-I		Click on anow to modily

ändern den Parameter Dicke auf 8 mm. Verlassen Sie beide Felder mit der Tabulator-Taste.

Markieren Sie zunächst den unteren roten Pfeil (1) und klicken ihn links, damit wird "rv" nach innen gedreht. Danach klicken Sie den gelben Positionierungspfeil (2) an, damit sich die Rückwand vom Versatz weg nach außen orientiert und so hinter Traverse und Boden liegt. Durch Klick auf den nach unten zeigenden Pfeil (3) können Sie die Unterkante der Rückwand an der Unterkante des Bodens fixieren, indem Sie diese einfach markieren.



Klicken Sie auf den linken Pfeil (4) und geben Sie im Feld "Zweiter Abstand" (Dialogleiste) "-5 mm" ein. Bestätigen Sie die Eingabe mit "ENTER", klicken Sie den linken Pfeil (4) erneut an und markieren Sie als Referenzfläche für die linke Seitenkante der Rückwand die Innenseite der Korpusseite. Wiederholen Sie diesen Schritt auch rechts mit Pfeil (5). Bestätigen Sie jetzt in der Dialogleiste mit "OK" und beenden Sie den Befehl mit "ESC". Speichern Sie die Zeichnung.

Sockel mit dem bedingten Quader

Aktivieren Sie Folie 11 und wählen Sie in der Funktionsleiste "bedingter Quader". Klicken Sie im Grafikbereich nacheinander die Innenfläche der linken Seite und jene der rechten Seite an. Wählen Sie in der Dialogleiste den Schalter "Richtung ändern", damit Ihr Sockel senkrecht steht.

AUTOMATISCHE EBENEN RICHTUNG ÄNDERN Erster Abstand= @889=0mm

Notizen





Geben Sie in der Dialogleiste im Feld "Positionierungsabstand" 5 mm ein, verlassen Sie das Feld mit "Tab" und klicken Sie im Grafikbereich auf den roten Pfeil, um den Versatz nach innen zu bewirken. Bestätigen Sie in der Dialogleiste mit "OK" und beenden Sie den Befehl mit "ESC".

Da jetzt der Sockel versehentlich mit 8 mm Stärke gezeichnet wurde (gespeichert von der Rückwand), ändern Sie diese jetzt in 19mm. Dazu wählen Sie in der Systemleiste den Schraubenschlüssel (Element ändern), markieren den Sockel im Grafikbereich und geben einfach in der Dialogleiste im Feld Dicke 19mm ein. Verlassen Sie das Feld mit "ENTER" und beenden Sie mit "OK".

Lochreihe bohren



Aktivieren Sie Folie 4 und stellen Sie Folie 10 auf "unsichtbar". Starten Sie in der

Funktionsleiste den Befehl "Lochreihe".

Als Fläche markieren Sie die Innenfläche der linken Seite. "Startfläche oder Kante für die erste Wiederholung" ist die Oberkante des Bodens (1) am Übergang zur linken Seite. Bewegen Sie die Maus in deren Nähe und klicken Sie links, sobald sich die Kante weiß-rot färbt. Anschließend wählen Sie direkt mit der rechten Maustaste den Schalter "Automatische Endbedingung".



TopSolid findet dadurch automatisch die Oberkante der Platte. Als Startfläche oder Kante für die zweite Wiederholung wählen Sie die innere Vorderkante der Seite (2) und als Endfläche die vordere Kante der Nut (3). Im sich öffnenden Dialog entscheiden Sie sich oben links für die Gruppenvorlage Lochreihe und verlassen den Dialog mit "OK".

In der Dialogleiste wählen Sie jetzt "Kopiere die Wiederholung" und markieren die Innenfläche der rechten Seite. Danach übernehmen Sie Start- und Endbedingungen wie vorher auf der linken Seite. Da die Wiederholung kopiert wurde, wird die Lochreihe jetzt direkt erstellt. Beenden Sie den Befehl mit "ESC" und speichern Sie die Zeichnung.

Notizen





Automatische Verbindung



Aktivieren Sie Folie 19 und starten Sie in der Funktionsleiste den Befehl

"Automatische Verbindung". In der Dialogleiste betätigen Sie die Schaltfläche "Hauptgruppe". Es öffnet sich der zugehörige Einstellungsdialog.

Ganz oben treffen Sie die Auswahl "Schraube und Dübel".

Danach markieren Sie im unteren Feld die Einträge Boden / Seite rechts und Seite links mit gedrückter STRG-Taste, und gelangen über das Menü der rechten Maus zum Menüpunkt "Auswählen". Verlassen Sie den Dialog mit "OK".

Als Startfläche markieren Sie die Vorderkante des Bodens und bestätigen "Automatisch zentrieren" mit der rechten Maustaste. Danach betätigen Sie in der Dialogleiste zweimal "OK".

Pregehrs / Schwadze und Dübel Auswahl über Typ Auswahl über Karein Auswahl über Karein Auswahl über Karein Rassendi über Karein Typ Auswahl über Karein Kärein Typ Material >> Ibechichtung Weß Ibechichtung Eligenschaft > Beschichtung Itareine Note	Automatische Ver	rbindung	x
Auswahl Liber Typ Manuela Auswahl Auswahl Liber Material Material Dickop Auswahl Liber Fleer Faces/ Patter, Korpus Auswahl Liber Klerien Kitkein Typ Material Material Material Material Markel Auswahl Liber Klerien Kitkein Typ Beschichtung > Dicke Geschichtung > Verl Battellitet Typer I Travere brinn Die gleichen Teile auswählen Die gleichen Teile auswählen Die gleichen Teile auswählen	Regeln> Schraub	e und Dübel	-
Material - Dickey • Auswahi lawa Marinal • Material - Dickey • Auswahi lawa Fiker • Peters / Patter, Kopus • • Auswahi lawa Kopus • • Material - Impose Kopus • • Beschichtung > • • Dicke > • • Eigenschaft > Bestimmung • • Autwahi Lawa Xum • • I Traverse kinan • • Die gleichen Teile auswählen • Die gleichen Teile auswählen • Ø Budel gewählt •	Auswahl über Ty	ip unit	
M denial -Duckie Ausvahi ber Rer Piteta Korpus > Ausvahi ber Rer Titorie Titorie Becchichtung > Becchichtung	Auswahl über	Material	
D Baucel gewäht D Bau	Material - Dicke >		-
OB Autorithilder Autorithilder If Second Parks Image: Second Parks Image: Second Par	Auswahl über	Filter	
Auswahi kber Kriterien Kriterien Kriterien Typ Typ Material MDF MDF MDF MDF Moterial More More Reschichtung Re	Filters> Platte Ko	DIDUS	-
Kiterien Typ Material MDF Beschichtung > (weß) Beschichtung > (weß) Eigenschaft > Bestimmung Eigenschaft > Bestimmung ALLE AUFKLAPPEN ALLE AUFKLAPPEN ALLE AUFKLAPPEN ALLE AUFKLAPPEN ALLE AUFKLAPPEN ALLE AUFKLAPPEN ALLE Guide Von 1 Targete hinten 1 Targete hinten 1 Targete bendet Adwählen Die gleichen Teile auswählen Die gleichen Teile auswählen Die gleichen Teile auswählen	Auswahl über l	Kriterien	
0 Bachi gowäht 0 Bachi gowäht	Kriterien		
O Baudeil gewählt 0 Baudeil gewählt	🗌 Тур	>	-
Beschicktung we Calle AUFKLAPPEN ALLE AUFKLAPPEN ALLE ZUKLAPPEN ALLE AUFKLAPPEN ALLE ZUKLAPPEN Die gleichen Teile auswählen Die gleichen Teile auswählen Die gleichen Teile auswählen Die gleichen Teile Aufwählen Die gleichen Teile Aufw	C Material	> MDF	-
Dicke	Beschichtung	> weiß	-
Begenschaft Bestimmung ALLE ZUKLAPPEN ALLE ZUKLAPPEN Bauelikae Bauelikae See sch Auwyshlen Die gleichen Teile auswählen 0 Baueli gewählt OK Abbrechen	Dicke	>	
OB sudel gowäht OK Abbrechen	Eigenschaft	Restimmung	
ALLE AUFKLAPPEN ALLE ZUKLAPPEN I audullitet I foroldvAPF nuf ofen top I foroldvAPF nuf ofen top I foroldvAPF nuf ofen top I foroldvAPF nuf ofen top I foroldvAPF nuf ofen top I foroldvAPF nuf ofen top I foroldvAPF nuf ofen top I foroldvAPF nuf ofen top I foroldvAPF nuf ofen top I foroldvAPF nuf ofen top I foroldvAPF nuf ofen top I foroldvAPF nuf ofen top I foroldvAPF nuf ofen top I foroldvAPF nuf ofen top I foroldvAPF nuf ofen top I foroldvAPF nuf ofen top I foroldvAPF nuf ofen top I foroldvAPF nuf ofen top I foroldvAPF nuf ofen top I foroldvAPF nuf ofen top I foroldvAPF nuf ofen top I foroldvAPF nuf of top I foroldvAPF nuf ofen top I foroldvAPF nuf of top I foroldvAPF nuf ofen top I foroldvAPF nuf of top I foroldvAPF nuf ofen top I foroldvAPF nuf of top I foroldvAPF nuf of top I foroldvAPF nuf of top I foroldvAPF nuf of top I foroldvAPF nuf of top I foroldvAPF nuf of top I foroldvAPF nuf of top I foroldvAPF nuf of top I foroldvAPF nuf of top I foroldvAPF nuf of top I foroldvAPF nuf of top I foroldvAPF nuf of top I foroldvAPF nuf of top I foroldvAPF nuf of top I foroldvAPF nuf of top I foroldvAPF n	Eigenschart		
Bouleiliste Il Terverse hinnen Il Terverse hinnen Il Terverse hinnen Iseke lerke Aurgeshien Abweshien Die gleichen Teile auswählen Ø Boudeil gewählt OK Abbrechen	ALI	LE AUFKLAPPEN ALLE ZUKLAPPEN	
	畠 Bauteilliste		
1 Trofeld Harris 1 Tr	i in the second	ite\APT nurFolien.top	
0 Boutel gewählt	1 Tra	verse vorn	
Core food Autyshin Abwehen Die gleichen Teile auswählen O B sufeil gewählt OK Abbrechen		den	
Abwählen Die gleichen Teile auswählen 0 Bouteil gewählt OK Abbrechen		te recht Aufwählen	
Die gleichen Teile auswählen	-	Abwählen	
0 Bouteil gewählt		Die gleichen Teile auswählen	
0 Bouteil gewählt OK Abbrechen			
0 Bouteil gewählt OK Abbrechen			
0 Boxfeil gewöhlt OK Abbrechen			
0 Boutel gewählt OK Abbrechen			
0 Bauteil gewählt OK Abbrechen			
0 Bauteil gewählt OK Abbrechen			
OK Abbrechen	0 Bauteil gewählt		
		OK Abbrechen	

Der Boden ist nun beidseitig mit den Seiten verbunden. Wiederholen Sie diesen Vorgang für die vordere Traverse. Benutzen Sie aber hier nur "Dübel" als Regel. Als Bauteile nutzen Sie Seite links /Seite rechts und Traverse vorn. Beenden Sie den Befehl mit "ESC" und speichern Sie.





Verbinder - Bausatz



Wählen Sie den Befehl "Bausatz Verbindungselemente". Im folgenden Dialog für

Standardbauteile geben Sie "APT_10_Konstruktionsvorgabe | 16_Verbinder | Verbinderbausatz | Dübel Excenter Dübel 32 32" an und verlassen den Dialog mit "OK".

Als Fläche markieren Sie im Grafikbereich die linke Kantenfläche (1) der hinteren Traverse, als Fläche für die Einlassbohrung die Innenfläche der Traverse (2) und betätigen per rechter Maustaste den Schalter "Automatisch". Den folgenden Dialog verlassen Sie mit "OK". Bestätigen Sie jetzt erneut per rechter Maustaste.

Wählen Sie den Schalter "Kopiere die Wiederholung" in der Dialogleiste und markieren Sie nacheinander die rechte Kanten- und die Innenfläche der Traverse. Bestätigen Sie mit der rechten Maustaste "Automatisch" und "OK" und verlassen Sie den Befehl mit "ESC".

Blenden Sie abschließend Folie 10 wieder ein, speichern Sie die Zeichnung und schließen Sie diese.







Draft Dokument starten und Zeichnung "importieren"

Notizen



Die Hauptansichten

Starten Sie ein neues Draft-Dokument mit der Vorlage "A3 horizontal". Wählen Sie in der Schnellzeichenleiste "Ansichten" und dann in der Funktionsleiste "Hauptansicht".



Be

Bestätigen Sie jetzt in der Dialogleiste "Durchsuchen" und wählen Sie im folgenden Windows-Dia-

log Ihre Zeichnung "UnterschrankO1.top" aus. TopSolid öffnet die Zeichnung. Wählen Sie dort in der Dialogleiste "Alle Baugruppen". Jetzt wechselt das Fenster zurück zum Draft-Dokument und dieser Dialog erscheint.

oordinatensystem Ausschluss Weitere Optionen Ans	sicht	
Maßstabsfaktor		
Absolut		
Relativ zur 2D-Zeichnung		
Maßstabsfaktor: 0.10000000000		
Edges / Rendering		
Glatte Kanten > AUSGEBLENDET	- I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	
Verdeckte Kanten > GESTRICHELT		
Schattierte Ansicht		
Glate verdeckte Kanten		
Formtransparenz verwenden	·	
Durch Formen verdeckte Kurven		
Gauinde datalen		
Farben		
	ZD-Ansicht	
Lalatte Kanten >	DRAUFSICHT	•
Verdeckte Linien >	oder 3D-Ansicht oder 3D-Koordinatensystem oder Fläch	e
Schraffurlinien >		
Schattieren >	Schematische Darstellung	_
Farbe der Flächen und Kanten behalten	Darstellung> DETAILLIERT	•
Titel	Schematische Projektion von Bauteilen	
🗇 Titel oben	Detailerte Projektion von Bauteilen	
Titel unten	Bohrungssymbole projizieren	
Freie Position	3D-Referenzpunkt	_
Kein Titel		
Maßstabsfaktor im Titel		
Titel:	Schrafturen automatisch drehen	
Texthöhe (Titel): [3.50mm	Volume:	-



Geben Sie hier links den Maßstabsfaktor mit 1 (1:1) ein und stellen Sie rechts mit Hilfe der Pfeilpiktogramme die wirkliche Vorderansicht des Unterschranks als Hauptansicht ein (bei der vorherigen Zeichnungsableitung wurde, bedingt durch die Vorlage, die Draufsicht zur Vorderansicht).

Den Rest der Einstellungen belassen Sie bei den Voreinstellungen und verlassen den Dialog mit "OK". Schieben Sie die Ansicht mit der Maus an die gewünschte Position und legen Sie sie dort mit einem linken Mausklick ab. Im Anschluss können Sie direkt eine Zusatzansicht definieren. Betätigen Sie dazu den Schalter "Zusatzansicht" in der Dialogleiste und klicken Sie dann unterhalb Ihrer Hauptansicht in den Grafikbereich. TopSolid erstellt bedingt durch die Position jetzt automatisch die Draufsicht (bezogen auf die Hauptansicht). Beenden Sie den Befehl mit "ESC".

In der Befehlsleiste gehen Sie jetzt auf Zusatzansicht. Als Referenzansicht wählen Sie mittels linkem Mausklick die Hauptansicht. Anschließend betätigen Sie die Schaltfläche "Zusatzansicht" in der Dialogleiste, in dem Sie mit der rechten Maustaste klicken. Um die Ansichtsposition festzulegen, führen Sie einen Mausklick rechts der Hauptansicht aus. Dadurch wird automatisch die Seitenansicht erstellt.

Liegt nun z. B. Ihre Seitenansicht zu nahe bei der Hauptansicht, so können Sie dies in der Dialogleiste über den den Schalter "Ausrichtung ändern" korrigieren. Dadurch hängt die Ansicht wieder an der Maus und kann neu positioniert werden. Erstellen Sie eine weitere Zusatzansicht in der freien Ecke

Gruppe der Detaillierungen projizieren= NEIN 🖘 Maßstabsverhältnis für Perspektivansicht= 1

zwischen den Ansichten und stellen Sie dabei "Maßstabsverhältnis für Perspektivansicht" in der Dialogleiste auf 1, bevor Sie die Position festlegen. Jetzt wird bedingt durch die Position die 3D-Ansicht erzeugt.

Ändern Sie die Größe der Hauptansicht, indem Sie in der Systemleiste auf den Schraubenschlüssel, dann auf die Ansicht und danach in der Dialogleiste auf "Ändern" klicken. Im sich öffnenden Dialog geben Sie oben links als Maßstabsfaktor bitte 0.8 ein und verlassen den Dialog mit"OK". Die 3 Ansichten werden mit je einem roten Kreuz überdeckt. So zeigt TopSolid an, dass diese nicht aktuell sind.



Notizen





Abhilfe schaffen Sie, indem Sie in der Funktionsleiste "Aktualisieren" und dann in der Dialoglei-

ste "Alle Ansichten" wählen. Beenden Sie den Befehl mit "ESC" und korrigieren Sie mit Hilfe der Sackkarre (in der Systemleiste) die Position der Perspektive.

Schnittfläche

E 🛛 🕺 🖉

Aktivieren Sie den Befehl "Schnittfläche" und markieren Sie als Referenzansicht die

Vorderansicht. Betätigen Sie in der Dialogleiste "Horizontale oder vertikale Schnittlinie" und legen Sie diese leicht rechts der linken Seite ab. In der Dialogleiste wählen Sie jetzt nacheinander "Bestätigen" und "OK" und ziehen die Ansicht an die gewünschte Position (Ablegen durch Linksklick). Beenden Sie den Befehls mit "ESC".

! Hinweis: Bedingt dadurch, dass Sie den Befehl "Schnittfläche" wählten, werden nur die Teile gezeichnet, die an der gewählten Position da sind, also die die tatsächlich geschnitten sind. Möchten Sie die Teile dahinter sehen, wählen Sie den Befehl "Schnitt", bei dem Sie eine Tiefe angeben können.

Teilschnitt



Wählen Sie den Befehl "Teilschnitt" aus der Funktionsleiste und als Referenzansicht wieder die Vorderansicht.

In der Dialogleiste bestätigen Sie "Horizontale oder vertikale Schnittlinie" und setzen in der Vorderansicht als "Erster Punkt" rechts einen Punkt unterhalb des Bodens (1) und einen weiteren oberhalb des Bodens (2). Damit begrenzen Sie die Höhe des Schnittes. Klicken Sie in der Dialogleiste auf "Bestätigen", geben Sie danach als Tiefe 100 mm an und wählen Sie den Schalter "Ja" hinter "Ausrichten". Dieser stellt jetzt um auf "Nein". So wird die Position des Schnitts bei der Ablage nicht



erzwungen und Sie können ihn an beliebiger Stelle ablegen. Bestätigen Sie mit "OK" und legen Sie den Schnitt an einer beliebigen Stelle ab.

Notizen



Detail

.	\square	[t _]	Ø
----------	-----------	--------------	---

Starten Sie den Befehl "Detail". Als Referenzansicht wählen Sie Ihren gerade erstellten

Schnitt und bestätigen in der Dialogleiste "Rechteck". Danach setzen Sie einen Punkt im Schnitt oben links der Vorderkante des Bodens und einen rechts des Sockels. Stellen Sie in der Dialogleiste "Maßstab" auf 4, verlassen Sie das Feld mit "TAB" und positionieren Sie das Detail. Beenden Sie den Befehl mit "ESC".

Bemaßung im Detail

Wählen Sie in der Schnellzeichenleiste "Bemaßungen" und in der Funktionsleiste "FAST". Klicken Sie zunächst auf die Vorderkante des Bodens und dann auf die Bohrung für den Dübel. Legen Sie jetzt noch mittels linkem Mausklick die Bemaßung an der gewünschten Stelle ab.

So bemaßen Sie den Abstand bis zur Mitte der Bohrung. Wiederholen Sie den Vorgang auch für den Abstand des Sockels von der Vorderkante Boden. Schlußendlich bemaßen Sie noch den Bohrungsdurchmesser der ersten Bohrung, in dem Sie den entsprechenden Kreis anklicken und die Bemaßungsposition festlegen. Beenden Sie den Befehl mit "ESC".

Einfache Stückliste anzeigen

Wählen Sie in der Schnellzeichenleiste den Befehl "Stückliste" (1) und danach "Stückliste"(2) in der Funktionsleiste. Im folgenden Dialog wechseln Sie auf den Reiter "Gruppe", selektieren den Eintrag "APT Stückliste" und verlassen den Dialog mit "OK".

Klicken Sie einmal auf die Perspektive und wählen Sie in der Dialogleiste den Eintrag "Stückliste mit einer Ebene" aus der Listbox. Danach klicken Sie an die obere linke Ecke des Schriftfeldes und ungefähr in der Mitte der Höhe am rechten Blattrand, um die Anzeigeposition festzulegen.

Verlassen Sie den Befehl mit "ESC". Ist Ihnen die Anzeige zu klein, so können Sie via Schraubenschlüssel in der Systemleiste auf die Tabelle klicken. Im sich öffnenden Dialog ändern Sie die Zeilenhöhe z. B. auf 10 und die Texthöhe auf 5mm.

Notizen





Index vergeben



Wählen Sie in der Funktionsleiste den Befehl "Automatischer Index" und markieren Sie die Perspektive.

TopSolid nummeriert jetzt die Bauteile durch und weist in der Zeichnung die Nummer aus der Stückliste zu. Beenden Sie mit "ESC", speichern Sie die Zeichnung und schließen Sie diese.



! Hinweis: Die Zeichnung bleibt mit dem Designdokument assoziiert. Ändern Sie also im Design etwa ein Maß, so wird das beim nächsten Öffnen der Draft-Zeichnung erkannt und die Ansichten sind durch rote Kreuze überdeckt. Das weist darauf hin, dass die Ansichten aktualisiert werden müssen, um das neue Maß zu übernehmen.



Notizen

pinncalc

Schrank mit Bauteilen aus der Bibliothek



Erstellen Sie eine neue Zeichnung mit der Gruppenvorlage "APT_nurFolien. top". Nach dem Öffnen ist zunächst das absolute Koordinatensystem aktiv (erkennbar an der blauen Farbe).

Um einen Dachschrägenschrank zu konstruieren, ist zunächst das bereits enthaltene Koordinatensystem "APT_Vorderansicht" zu aktivieren. Dieses Koordinatensystem entspricht der "Vorderansicht", während das absolute Koordinatensystem der "Draufsicht" entspricht. Würde auf dem absoluten Koordinatensystem konstruiert werden, so läge der Schrank eingefügt in eine andere Zeichnung auf der Rückwand (blaue Skizze).





Zum Aktivieren wählen Sie in der Systemleiste "Koordinatensystem wechseln". Anschließend

klappen Sie in der Dialogleiste die Dialogbox auf und wählen "APT_Vorderansicht". So wird die Ansicht umgestellt und wenn Sie in der Systemleiste



nochmal auf "Ansicht / Draufsicht" klicken, wechselt die Ansicht auf "von vorne".



Konstruieren eines Linienzugs zur Definition der Form

! Hinweis:

Die Grundform ist auch in der Bibliothek enthalten. Zu Übungszwecken soll sie hier aber konstruiert werden.

Wählen Sie in der Schnellzeichenleiste "Kurve" (1) und anschließend "Kontur" (2) in der Funktionsleiste. Setzen Sie per Mausklick links einen Punkt im unteren linken Grafikbereich (1) und drücken sodann den Buchstaben "Z"(2). Dadurch werden so lange nur vertikale oder horizontale Linien erstellt, bis Sie das "Z" erneut drücken.





Schieben Sie nun die Maus beliebig weit nach oben und betätigen Sie erneut die linke Maustaste. Danach geben Sie "Z"(4) ein, um eine beliebige schräge Linie zu zeichnen. Ziehen Sie dazu nach rechts oben weiter und klicken Sie an einer beliebigen Stelle (5). Danach geben Sie wieder "Z" (6) ein, da ab jetzt nur horizontal bzw. vertikal gezeichnet wird. Ziehen Sie die Maus nach rechts und führen Sie erneut einen Mausklick aus. Jetzt ziehen Sie nach unten, bis eine leicht graue Linie eingeblendet wird. Diese signalisiert, dass Sie auf Höhe des Startpunktes sind. Klicken Sie nun mit der linken Maustaste. Anschließend fahren Sie mit der Maus nach links, bis sich die erste Linie rot färbt und klicken dort

Notizen



erneut. Die Kurve ist fertig. Wählen Sie in der Dialogleiste den Schalter "Automatische Bemaßung" und beenden Sie den Befehl mit "ESC".

Verschieben Sie noch die Bemaßungen mit Hilfe der Sackkarre aus der Systemleiste. Löschen Sie anschließend die Bemaßung an der Schrägen oben links, damit sich diese später ändern kann.

Erstellen von Offsetkurven

Um Abstände zu Wänden und Decken zu erzeugen, ist es sinnvoll, Offsetkurven zu erstellen. Damit der Sockel dabei höher werden kann als die seitlichen und oberen Passleisten werden diese an jeder Seite einzeln o so seitlichen Starten Sie dazu zunächst den Be-

fehl "Offsetkurve" aus der Funktionsleiste.

Markieren Sie im Grafikbereich die untere Linie des erstellten Zugs.

Achtung:

Beim ersten Klick würde die gesamte Kurve markiert und eine Offsetkurve an allen Seiten mit gleichem Abstand erstellt werden.





Um nur die untere Linie auszuwählen, klicken Sie links, halten die linke Maustaste gedrückt und klicken rechts, bis nur noch die untere Linie selektiert ist. Ist das der Fall, so lassen Sie beide Maustasten los. Ziehen Sie nun mit der Maus leicht nach oben und geben Sie "sh=100" ein. So erstellen Sie den Parameter sh (Sockelhöhe) mit dem Wert 100.

Schieben Sie jetzt die Bemaßung des Abstandes an die gewünschte Stelle und legen Sie durch einen Mausklick ab. Der Befehl "Offsetkurve" bleibt aktiv.

Verwendete Parameter:



0 0

Notizen





Notizen

REFERENZKURVE WECHSELN >> Modus= EINE SEITE 43

Sie können also direkt in der Dialogleiste "Referenzkurve wechseln" klicken und die linke Linie markieren.

Geben Sie als Abstand "pb=40" (Passleistenbreite) ein und legen die Bemaßung an der gewünschten Stelle ab. Wiederholen Sie diesen Schritt für die restlichen Linien und benutzen Sie jeweils den Abstandsparameter "pb". Beenden Sie abschließend den Befehl mit "ESC".

Trimmen und vernähen der Offsetkurve

Wählen Sie in der Funktionsleiste den Punkt für Trimmen und in der Dialogleiste "Automatisch". Markieren Sie alle Kurven im mittleren Bereich und beenden Sie mit "ESC". Anschließend rufen Sie via Menü Kurven | weitere Operationen | Nähen auf und klicken nacheinander alle soeben getrimmten Kurven an. Bestätigen Sie in der Dialogleiste mit "OK", im folgenden Dialog mit "OK" und noch einmal



in der Dialogleiste mit "OK". Schließen Sie den Befehl "Nähen" mit "ESC" ab.



! Hinweis: Achten Sie darauf, dass Sie wirklich drei mal "OK" klicken, sonst findet der Nähvorgang nicht statt und Sie können anschließend keinen Körper auf der Kurve aufziehen.

Zur Kontrolle können Sie schauen, ob in der Alphazone der Ausdruck "Ergebniskurve ist geschlossen" steht.



Verwendete Parameter:

Name		Wert	
	рb		40 mm



Ersetzen der Außenmaße durch Parameter



Wählen Sie in der Systemleiste "Parameter ändern". Markieren

Sie im Grafikbereich das untere Breitenmaß (1) und wählen Sie in der Dialogleiste "Ersetzen"(2).



Geben Sie im Eingabefeld (3) "rbu=2000" (Raumbreite unten = 2000 mm) ein und verfahren Sie ebenso für die Höhe links (rhl=1000 mm), die obere Breite (rbo=700) und die Höhe rechts (rhr=2500). Die Funktion beenden



Wa vertice to the second seco

Sie mit "ESC" und zoomen über die Schaltfläche "Zoom Global" in der Systemleiste auf maximale Größe.

Wählen Sie nun aus der Schnellzeichenleiste den Befehl "Formen" und in der Funktionsleiste die erste Schaltfläche von links (Extrusionsform).

Klicken Sie anschließend auf die innere Ihrer beiden Kurven. Jetzt dreht sich die Ansicht in die Perspektive. Ziehen Sie die Maus leicht nach oben und geben Sie im Eingabefeld "kt=600" ein. Danach beenden Sie den Befehl mittels "ESC".

Verwendete Parameter:

Name	Wert
rbu	2000 mm
rhl	1000 mm
rbo	700 mm
rhr	2500 mm
kt	600 mm

Notizen



pinncalc

Transparenz eines Körpers ändern



Aktivieren Sie zunächst das absolute Koordinatensystem. Dazu wählen Sie in der Systemleiste die Schaltfläche "Aktivieren" (1), klappen anschließend die Listbox (2) aus und klicken dort auf den Eintrag "absolutes Koordinatensystem". Danach stellen Sie die Ansicht in der Systemleiste auf Perspektive (3) und führen einen globalen Zoom (4) aus.

Wählen Sie in der Schnellzeichenleiste den Befehl "Attribute" (1) und in der Funktionsleiste "Transparenz" (2). Betätigen Sie in der Dialogleiste die 9 (3) und markieren Sie Ihr Objekt mittels Mausklick im Grafikbereich (4).



Je höher die Zahl, desto durchsichtiger wird das Objekt. Beenden Sie die Funktion mit der Schaltfläche "STOP" in der Funktionsleiste. Speichern Sie die Zeichnung unter dem Namen Schrank_001.





Notizen

Parameter bearbeiten mit der Liste

Parameterliste										×
Sortiert nach :	andard 💌 🗌	Entfernen	Tabelle erzeugen	Exportiere	n Export	nd Drucken	Steuerparameter	Spaken		
Min / Max	Vordefinierte Werte	rdefinierte W	erte kopieren Vord	efinierte Werl	e einfügen [Toleranztabel	le Toleranztabel	e kopieren To	leranztabe	lle einfügen
Doppelklick auf "r	neuer Parameter" zum er	stellen eines	Parameters.							
Name	Bezeichnung	Einheit	Ausdruck	Wert	Minimu	Maximu	Efektiver Wert	Sortiert na	Verw	Steuerelement
😤 sh	Sockel Höhe	mm		100mm			NOMINAL	Parameter	3	Ja
😤 pb	Passleiste Breite	rom		40mm			NOMINAL	Parameter	9	Optional
😤 rbu	Raum Breite unten	rom		2000mm			NOMINAL	Parameter	2	Ja
😤 thi	Raum Höhe links	rom		1000mm			NOMINAL	Parameter	2	Ja
😤 rbo	Raum Breite oben	rom		700mm			NOMINAL	Parameter	2	Ja
😤 thr	Raum Höhe rec	mm		2500mm			NOMINAL	Parameter	2	Ja
😤 kt										Ja
😤 neuer Param	a	Länge								
L										
				OK	Abbred	hen				

Wählen Sie aus der Menüleiste den Befehl "Parameter" und danach "Liste ändern". Doppelklicken Sie in der Liste in jeder Zeile in das Feld "Bezeichnung" und ändern Sie die Beschriftung wie im Bild.

Verlassen Sie unbedingt jedes Feld mit der ENTER-Taste, sonst wird Ihre Eingabe nicht gespeichert. Anschließend doppelklicken Sie jeweils noch in der Spalte "Steuerelement" und stellen Sie wie oben abgebildet ein. Das wird wichtig, wenn Sie die Zeichnung später in eine andere Zeichnung einfügen möchten. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Ja:

Dieser Parameter wird beim Einfügen in eine andere Zeichnung immer in der Dialogleiste abgefragt und ist z. B. notwendig bei variablen Außenmaßen.

Nein:

Dieser Parameter wird nicht abgefragt und steht in der übergeordneten Zeichnung nicht zur Verfügung. Er wird also immer im Ursprungsdokument verarbeitet. Das eignet sich beispielsweise für Berechnungen.

Optional:

Dieser Parameter wird beim Einfügen nicht abgefragt, wird jedoch importiert und kann somit in der übergeordneten Zeichnung geändert werden. Das spart bei Parametern, die seltener geändert werden, Zeit beim Einfügen.

Secondary:

Dieser Parameter wird automatisch auch beim Einfügen der übergeordneten Zeichnung ebenfalls in ein übergeordnetes Dokument mitgegeben und kann dort auch geändert werden. Möglich ist das sowohl als "Ja" wie auch als "Optional".

Boolean:

Steht nur bei Parametern vom Typ "Ohne Einheit" zur Verfügung und ermöglicht das Umschalten zwischen zwei Werten mittels Schaltfläche.

Verwendete Parameter:

Name	Bezeichnung	Steuer- element
sh	Sockelhöhe	Ja
pb	Passleiste Breite	optional
rbu	Raum Breite unten	Ja
rhl	Raum Höhe links	Ja
rbo	Raum Breite oben	Ja
rhr	Raum Höhe rechts	Ja
kt	Korpus Tiefe	Ja





Bibliothekenfilter erstellen

Notizen



Sie entscheiden frei, welche Bibliotheken Ihnen zur Auswahl angeboten werden. Dazu wählen Sie im Menü Werkzeuge | Optionen. Im sich öffnenden Dialog erweitern Sie zunächst den Eintrag "Bauteil" (1) und klicken dann auf Bibliothekenfilter (2). Im rechten Bereich des Fensters (3) können Sie nun anhaken, welche Bibliotheken Ihnen angeboten werden sollen, wenn Sie bspw. den Dialog zum Einfügen von Standardbauteilen öffnen und dort den Haken vor Filter setzen.

In der nachstehenden Grafik sehen Sie im Vergleich den Dialog zum Einfügen von Standardbauteilen einmal mit gesetztem Filter (1) und zum zweiten ohne Filter (2).







Einfügen von Standardbauteilen

Baugruppe de Attribute	Anal
X	•
💿 Standardbauteil einfügen 🔶 2	
🐻 Baugruppe/Bauteil einfügen	
🚺 Bauteil kopieren	
👭 Position neu definieren	
👃 Bearbeitungsprozess anwenden	-
Bauteilumgebung definieren	•
🤹 Katalog-Kode	
Arbeitsort	•

Klicken Sie im Textmenü auf "Baugruppe" (1) und dann auf "Standardbauteil einfügen" (2). In dem sich öffnenden Dialog setzen Sie zunächst den Haken für Filter, damit Sie nur die von Ihnen vorgewählten Bibliotheken in der Listbox zur Auswahl haben. Das erhöht die Übersicht.

Öffnen Sie nun die Listbox und wählen Sie die Bibliothek "APT_05_ Zeichnen_Möbelbauteile" (1). Navigieren Sie jetzt auf 01_Seite | 01_Seite | 00_Links (2), markieren Sie den Eintrag durch einen Klick mit der linken Maustaste und stellen Sie den Code auf "01_Standard" (3). Verlassen Sie jetzt den Dialog mittels "OK".



Einfügemodus= IN EINEN KÖRPER

Der Dialog schließt sich und die Dialogleiste fragt nach dem Einfügemodus (hier: IN EINEN KÖRPER), den Schalter "Block ausblenden" belassen Sie auf "Nein", da sonst Ihre gezeichnete Form nach dem Einfügen des Bauteils ausgeblendet wird und Sie diese beim Einfügen des nächsten Bauteils nicht mehr sehen würden.

Ŧ

Block ausblenden:

Um den abgefragten Steuerblock zu markieren, ziehen Sie die Maus im Grafikbereich in Ihre erstellte Form. Achten Sie bitte darauf, dass der Cursor unterhalb der Schrägen und im Bereich des Kniestockes steht. Wird nun das vordere Fünfeck schwarz-rot eingefärbt, so führen Sie einen linken Mausklick aus.



Notizen

pinncalc



Sie sehen jetzt die Vorschau des Steuerblocks, der die Größe Ihrer Form fängt. Mit den roten Pfeilen könnten Sie den Block drehen oder eine andere Bezugsfläche auswählen. Ändern Sie jetzt nichts und bestätigen Sie in der Dialogleiste mit "OK" (alternativ klicken Sie im Grafikbereich mit der rechten Maustaste.)



Nun wird in der Dialogleiste nach, Knick Höhe" gefragt (1). Um diese anzugeben, wählen Sie erst den Schalter "Abmaß von bis" (2) und ziehen die Maus in der Grafikfläche in den unteren Bereich des Körpers, bis die Bodenfläche schwarz-rot markiert ist (3) und klicken dann links. Danach ziehen Sie die Maus nach oben bis zur oberen horizontalen Fläche (4). Wird diese schwarz-rot markiert, führen Sie erneut einen Mausklick links aus. Jetzt bestätigen Sie bitte in der Dialogleiste mit "OK".

Ihre Seite links ist eingebaut. Betätigen Sie nun in der Dialogleiste den Schalter "Anderes Bauteil".

Einfügemodus=	IN EINEN KÖRPER	•	Block ausblenden=	NEIN ₹ ∌	ANDERES BAUTEIL
					1





Wiederum öffnet sich der Dialog zum Einfügen von Standardbauteilen. Wählen Sie 01_Seite | 01_Seite | 00_Rechts", stellen Sie den Code auf "01_Standard". Verlassen Sie den Dialog mit "OK" und wiederholen Sie die Schritte der Seite links.

! Hinweis: Bei der Abfrage der "Korpus Knick Höhe" achten Sie darauf, die Höhe wirklich zu messen. Verzichten Sie darauf, wird Ihre rechte Seite nach oben überstehen .



Fügen Sie jetzt einen Boden ein. Verwenden Sie wieder den Schalter "anderes Bauteil" in der Dialogleiste und wählen Sie "O2_Boden_Deckel | O1_Boden | O0_Position". Einen Code brauchen Sie nicht einzustellen. Der Einfügemodus steht jetzt nicht mehr auf "IN EINEN KÖRPER" sondern auf "ZWISCHEN GRENZFLÄCHEN".



Das heisst, dass anstatt der Blockkanten (zum Einfügen wird wie bei den Seiten die vordere Fläche markiert) die Flächen der angrenzenden Bauteile gesucht werden. Deshalb markieren Sie die Innenfläche der rechten Seite im unteren Bereich. Halten Sie dazu die linke Maustaste gedrückt, während Sie sich mit der rechten Maustaste durchklicken. Der Boden wird erstellt und zwischen den Seiten konstruiert. Um die Bohrungen in die Seiten zu übernehmen, betätigen Sie in der Dialogleiste den Schalter "Automatisch".

STOP AUTOMATISCH Bei einer Aktualisierung die zu bearbeitenden Teile erneut sur





Am besten markieren Sie als "Block" die obere Fläche des Bodens. Achten Sie auch hier darauf, dass Sie unterhalb der Schrägen klicken und bei der Abfrage die Knick Höhe messen (von Oberkante des Bodens bis Oberkante Block). Nur so erkennt der Deckel, dass er zweiteilig werden muss. Klicken Sie unterhalb der oberen Waagerechten, so wird Ihr Deckel einteilig und horizontal liegen. Vergessen Sie die Knick Höhe zu messen, so wird der Deckel nur an der Schrägen eingefügt und zu lang.





Anschließend fügen Sie noch vier Mittelseiten ein. Die Anzahl wird beim Einfügen in der Dialogleiste abgefragt.

Verwenden Sie das Standardbauteil "O1_Seite | O2_Mittelseite | OO_Bereich" und belassen den Kode auf "O1_Standard". Als Einfügeblock markieren Sie, wie beim Deckel, wieder die obere Fläche des Bodens. Vergessen Sie nicht die Knick Höhe zu messen (von Oberkante Boden bis Unterkante Deckel)!



Stellen Sie die Sichtbarkeit der Steuerungen wieder her. Klicken Sie dazu in der Systemleiste auf die Schaltfläche "Steuerelemente" (1) und markieren Sie anschließend die vordere Fläche des Ursprungskörpers (2). Schieben Sie die Maße in die gewünschte Position und speichern Sie die Zeichnung.

Notizen





Neue Form erstellen



Erstellen Sie eine neue Form auf der äußeren der Steuerlinien. Dazu wählen Sie in der Schnellzeichenleiste die Schaltfläche "Formen" (1) und anschließend in der Funktionsleiste "Extrusionsform" (2). Markieren Sie die entsprechende Kontur im Grafikbereich, ziehen Sie mit der Maus leicht nach vorne und geben in der Dialogleiste "kt=600mm" ein.



Ändern Sie die Farbe der Form. Dazu wählen Sie zunächst in der Systemleiste die Schaltfläche "Farbe" (1) und im sich ausklappenden Menü "grün" (2). Es wird zunächst die aktive Farbe für die nächsten Befehle auf grün umgestellt.

Um die Farbe eines bereits gezeichneten Körpers zu ändern, wählen Sie erneut die Schaltfläche "Farbe" (1). Jetzt wird in der

Dialogleiste das Element abgefragt, dessen Farbe geändert werden soll. Markieren Sie im Grafikbereich den neuen Körper (2). Nach dem Markieren ist die Farbe schon geändert.

Ändern Sie jetzt noch die Transparenz auf 9. Dazu klicken Sie in der Schnellzeichenleiste die Schaltfläche "Attribute" (3), in der Funktionsleiste die Schaltfläche "Transparenz" (4) und in der Dialogleiste die 9 (5). Schließlich legen Sie mittels linkem Mausklick im Grafikbereich auf den Körper (6) noch fest, an welchem Element die Transparenz geändert werden soll.







Steuerquader beim Einfügen von Standardbauteilen ändern

Fügen Sie das Standardbauteil "O4_Sockel | Stellfüße gedübelt | Bereich" ein. Im Bereich des Sockels sind derzeit keine Flächen, so dass die Verwendung des vom Bauteil vorgegebenen Einfügemodus "ZWISCHEN GRENZFLÄCHEN" nicht möglich ist. Stellen Sie diesen daher in der Dialog-

Einfügemodus=	ZWISCHEN GRENZFLÄCHEN	-	block:
6 Start	ZWISCHEN GRENZFLÄCHEN		
Historie Fa	WIE STANDARDBAUYEIL NEUE KONTUR NEUER SKETCH BEMABUNG		olien MISCHT Bauteil:

leiste um auf "IN EINEN KÖRPER" und markieren Sie die äußere Begrenzungslinie Ihres fünfeckigen Blocks unterhalb des geraden Deckels.



Jetzt würde der Sockel bis an die Decke gehen. Um das zu verhindern, markieren Sie den oberen roten Pfeil (1), klicken und markieren anschliessend die Unterkante des Bodens (2). Wiederholen Sie dies für die linke Kontaktfläche (3) des Steuerquaders und verbinden diese mit der äußeren Fläche der linken Schrankseite (4). Das Gleiche führen Sie für die rechte Seite aus (5) (6).

Bestätigen Sie mit "OK" und wählen Sie in der Dialogleiste "Automatisch", um die Bohrungen zu übernehmen. Beenden Sie den Befehl mit "ESC".

Rückwände einfügen

Aktivieren Sie Folie 10, in dem Sie in der Quickfolienleiste den Mauszeiger über die 10 stellen und mit dem Scrollrad klicken. Danach machen Sie Folie O unsichtbar (einfach die 0 mit der linken Maustaste anklicken).





Wählen Sie in der Menüleiste "Standarbauteil einfügen". Wählen Sie die Bibliothek "APT_05_Zeichnen_Möbelbauteile" und dort den Eintrag "03_ Rückwand | 00_Standard | Verbindung allseitig gleich" und verlassen Sie den Dialog mit "OK".

OK Bauteil mehrfach einfügen= JA 4 Einfügemodus= ZWISCHEN GRENZFLÄCHE

Markieren Sie im Modus "ZWISCHEN GRENZFLÄCHEN" (voreingestellt) die Innenfläche des Bodens im ersten Bereich (links zwischen linker Seite und 1. Mittelseite). Da in der Dialogleiste "Bauteil mehrfach einfügen" auf "Ja" steht, können Sie direkt danach auch den zweiten Bereich (zwischen erster und zweiter Mittelseite von links) markieren.

Bestätigen Sie mit "OK" (Dialogleiste), messen Sie die Knick Höhe (Oberkante Schrankboden bis Unterkante horizontaler Deckel). Bestätigen Sie wiederum mit "OK" und drücken Sie den Schalter "Automatisch" in der Dialogleiste, um die Nut auf die Seiten bzw Mittelseiten zu übertragen. Beenden Sie den Befehl mit "ESC".

Fügen Sie nun noch eine Rückwand im dritten Bereich von links ein. Messen Sie dabei unbedingt die Knick Höhe, auch wenn es derzeit danach aussieht, als würde es reichen, wenn diese höher eingestellt ist, als der Korpus hoch ist.





Änderungen am eingefügten Standardbauteil

Ändern Sie die Breite der dritten Rückwand so, dass diese bis zur rechten Außenseite des Korpus geht. Dazu wählen Sie in der Systemleiste den



Schraubenschlüssel (1), selektieren im Grafikbereich die Rückwand und drücken danach in der Dialogleiste den Button "Steuerungsblock=block" (2).



Der Steuerquader ist wieder sichtbar. Selektieren Sie den rechten geraden Pfeil (1) und klicken Sie anschließend auf der Innenseite der rechten Außenseite (2).

! Hinweis: Wenn Ihre Rückwand jetzt noch viereckig ist und nach oben über den Schrank übersteht, dann haben Sie beim Einfügen die Knick Höhe nicht oder nicht richtig gemessen.

Da die vier Füße bei diesem Schrank wohl nicht ausreichend sind, ergänzen Sie diese um vier weitere Fußpaare. Dazu gibt es einen optionalen Parameter. Öffnen Sie den Konstruktionsbaum per Klick auf die doppelte Linie zwischen Grafikzone und Schnellzeichenleiste (alternativ verwenden Sie die Tastenkombination: STRG+0).

Historie Favorit	en Hauptgruppe Elemente Folien	
100	Bearbeiten	
	Baugruppe bearbeiten	+
	Stückliste ändern	×
1	Präsentationsregister	
1	Register für Bauteilverbindungen	
	Indexes	•

Wechseln Sie auf den Reiter "Historie" und drücken dort die rechte Maustaste. Im Menü wählen Sie nun "Bearbeiten" und markieren dann einen der Sockelfüße im Grafikbereich. Jetzt werden Ihnen im Konstruktionsbaum die Parameter

des Bauteils angezeigt. Suchen Sie nach dem Eintrag "Steuermaße | zusätzliche Stellfüße vorne und hinten".





			_
Nominaler Wert: 0:keine zusätzlichen	Stellfüße		📉 Name:
0:keine zusätzlichen S	Stellfüße		13
1:1x zusätzlicher Stell	fuß gleichmäßig	aufgeteilt	
Historie Favoriter 2:2x zusätzlicher Stell	fuß gleichmäßig	aufgeteilt	
3:3x zusätzlicher Stell	fuß gleichmäßic	aufgeteilt	
Stellfuße 1 4:4x zusätzlicher Stell	fuß gleichmäßig	aufgeteilt	3
1 x Stel 5:5x zusätzlicher Stell	fuß gleichmäßig) aufgeteilt	
Stellfuß 6:6x zusätzlicher Stell	fuß gleichmäßig	aufgeteilt	
StellfuB 7:7x zusätzlicher Stell	fuß gleichmäßig) aufgeteilt	
1 x Stel 8:8x zusätzlicher Stell	fuß gleichmäßig	aufgeteilt	
Steuermaße 1 x Stelltuß mit Frundnlatt	e		
Stellfuß mit Grundplatte			
Stellfuß mit Grundplatte			
1 x Stellfuß mit Grundplatt	e		
💮 😔 Steuermaße			
🖃 🥪 Optionale Steuermaße			
Stellfuß links vorne Vorderk	ante = 0mm		
🚽 🕺 Stellfuß links vorne Seitenk	ante = 0mm		
🚽 💇 Stellfuß rechts vorne Vorde	rkante - Omm		
🛛 🥶 🥶 Stellfuß rechts vorne Seiter	nkante = 🚺	Analysierer	n i
🛛 🥶 📴 Stellfuß rechts hinten Hinter	rkante = 🦙	Löschen	
🛛 🥶 🥩 Stellfuß rechts hinten Seiter	nkante = 🏅	2 .	
	ante = 2 🍋	Andern	2
🛛 🥮 Stellfuß links hinten Seitenk	kante = I 🗔	Ersetzen	~0
😥 🦃 zusätzliche Stellfüße vorne	und hin 🔬	Benennen	
😥 🐖 Bohrung 🔶 tjerschraube =	2		
📄 💮 🙀 Stellfuß 🖬 🔤 vorne schalter	n=1 😂	Steuerelem	iente

Markieren Sie diesen Eintrag (1) und drücken Sie die rechte Maustaste. Wählen Sie "Ändern" (2). Jetzt stehen in der Dialogleiste der Listbox zusätzliche Stellfüße zur Auswahl. Wählen Sie "4x zusätzlicher Stellfuß gleichmäßig aufgeteilt" (3) und bestätigen mit "OK". Die Füße werden eingebaut. Hier könnten Sie auch einzelne Stellfüße ausschalten oder deren Abstände ändern.

Verbinden von Parametern

Legen Sie einen neuen Parameter mit dem Namen "MS_Anzahl" an. Dazu öffnen Sie im Textmenü "Parameter | Liste ändern". Doppelklicken Sie dort auf "Neuer Parameter" (1) und vergeben Sie den Namen "MS_Anzahl" (2).

⁰ arameterliste										=
Sortiert nach : sta	andard 👻	Entfernen	abelle erzeugen	Exportierer	n Export	und Drucken	Steuerparameter	Spalten		
Min / Max	Vordefinierte Werte	Vordefinierte Wert	e kopieren] [Vord	efinierte Wert	e einfügen	Toleranztabe	le Toleranztabel	le kopieren) To	leranztabe	lle einfügen
oppelklick auf ''n	euer Parameter'' zum	erstellen eines Pa	rameters.							
Name	Bezeichnung	Einheit	Ausdruck	Wert	Minimu	Maximu	Efektiver Wert	Sortiert na	Verw	Steuerelement
🗟 sh	sh	mm		100mm			NOMINAL	Parameter	3	Ja
📴 pb	pb	mm		40mm			NOMINAL	Parameter	9	Optional
👻 rbu	rbu	mm		2000mm			NOMINAL	Parameter	2	Ja
🗟 thi	rhl	mm		1000mm			NOMINAL	Parameter	2	Ja
🗟 rhr	rhr	mm		2500mm			NOMINAL	Parameter	2	Ja
🗟 rbo	rbo	mm		700mm			NOMINAL	Parameter	2	Ja
🖳 kt	kt	mm		600mm			NOMINAL	Parameter	5	Ja
MS_Anzahl	Anzahl Mittelseite	n		4			NOMINAL	Parameter	1	Ja
neuer Parte	ал. Сл	ohne Einheit								
			C	OK		h				

Verlassen Sie dieses Feld, sowie alle folgenden Felder in diesem Dialog mit der "ENTER"-Taste. Anschließend führen Sie in der Spalte Einheit einen Doppelklick aus und stellen auf "ohne Einheit" (3); doppelklicken Sie danach im Wert und geben 4 ein (4). Zusätzlich ändern Sie jetzt die Spalte Bezeichnung in Anzahl Mittelseiten (5). Stellen Sie die Spalte "Steuerelement" auf "Ja" (6) und verlassen den Dialog mit "OK".

! Hinweis: Da die Anzahl der Mittelseiten auf 5 beschränkt ist, darf auch später kein Wert größer 5 nutzbar sein. Öffnen Sie nochmal "Parameter | Liste ändern". Markieren Sie im Dialog die Zeile mit dem Parameter "MS_ Anzahl" (1) und klicken Sie im oberen Bereich auf "vordefinierte Werte" (2).





Es öffnet sich ein neues Fenster, in dem Sie den Haken vor "nur diese Werte" (3) setzen. Füllen Sie anschließend die Spalten "Wert" und "Name" zeilenweise. Bei Wert tragen Sie aufsteigend die Zahlen 1 bis 5 ein und im Namen "1Mittelseite", " 2Mittelseiten" usw. (4). Schlussendlich verlassen Sie beide Dialoge mit "OK".

Min / Max V oppelklick auf "ne	'ordefinierte Werte suer Parameter'' zum er	2 stellen eines	Verte kopieren) [Vorde s Parameters.	finierte Werte	einfügen	Toleranztabe	lle Toleranztabell	e kopieren) (To	leranztabe	lle einfügen
Name	Bezeichnung	Einheit	Ausdruck	Wert	Minimu	Maximu	Efektiver Wert	Sortiert na	Verw	Steuerelement
Sh pb hu hl hr hr bo kt MS_Anzahl	sh pb rbu rhl rhr rbo kt Anzahl Mittelseiten	mm mm mm mm mm mm mm	Vordefinierte Werte Vordefinierte Werte Wert 1 2 3	3 Name 1 Mittel 2 Mittel 3 Mittel	lseite Iseiten Iseiten	4		Parameter Parameter Parameter Parameter Parameter Parameter Parameter Parameter	3 9 2 2 2 2 5 2	Ja Optional Ja Ja Ja Ja Ja Secondary
neuer Parame.		ohne Einl	4 5 	4 Mittel 5 Mittel	lseiten Iseiten	EINFÜGEN				

Schalten Sie jetzt Folie 6 aktiv und blenden Sie Folie 0 aus. Dazu klicken Sie in der Quickfolien-Leiste mit dem Scrollrad auf die 6 und anschließend mit der linken Maustaste auf die 0.

! Hinweis: Die aktive Folie (grün dargestellt) kann nicht ausgeblendet werden!

Ist die Historie nicht mehr offen, öffnen Sie diese im Konstruktionsbaum. Betätigen Sie die rechte Maustaste und wählen Sie "Leeren". Danach wählen Sie "Bearbeiten" und markieren im Grafikbereich eine der Mittelseiten. Suchen Sie den Eintrag "Steuermaße | MS Anzahl".



Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie "Ersetzen". In der Dialogleiste geben Sie nun als Ersatzparameter "MS_Anzahl /Anzahl Mittelseiten" an.

Ersetzung= LOKAL • MS_Arzahi/Anzahi Mittelseiten M 6 Startseite MS_Anzahi/Anzahi Mittelseiten Nach dem Ausklappen der Listbox und Selektion des Eintrages wird der Parameter direkt ersetzt.

Damit sich die Anzahl der Stellfüße abhängig von der Anzahl der Mittelseiten steuert, können Sie auch diesen Parameter ersetzen. Wiederholen Sie dazu einfach die Schritte der Mittelseite.





Zum Testen leeren Sie noch einmal die Historie und wählen nach dem Drücken der linken Maustaste "BAUGRUPPE bearbeiten" und anschließend die "Gruppe der Steuerungen".

Notizen

Historie	Favo	oriten Hauptgruppe Elemente Folien		
	10	Bearbeiten		
		Baugruppe bearbeiten	•	GRUPPE
		Stückliste ändern	•	GRUPPE DER ALLGEMEINEN ANWENDERINFORMATIONEN
	r	Präsentationsregister Register für Bauteilverbindungen	ļ	GRUPPE DER LICHTQUELLEN GRUPPE DER BENANNTEN ELEMENTE ELEMENTE MIT DOPPELTER DARSTELLUNG
		Indexes	-	GRUPPE DER STEUERUNGEN
				 GRUPPE DER POSITIONIERUNGÈÑ VEREINFACHT DARGESTELLTE ELEMENTE

In der Anzeige sehen Sie jetzt alle Parameter aus der Parameterliste, die auf "Ja", "optional" oder "secondary" stehen.

>> Nominaler Wert:	4:4 Mittelseiten	Name: MS_Anzah	
6 Startseite	1:1 Mittelseite 2:2 Mittelseiten		
Historie Favorite	3:3 Mittelseiten 4:4 Mittelseiten	(8)	
MS_Anza	5:5 Mittelseiten ahl : Anzahl Mittel 100mm	Iseiten = 4	
pb : pb =	40mm		

Betätigen Sie im Eintrag MS_ Anzahl die rechte Maustaste und wählen Sie im Kontextmenü "ändern". Bedingt dadurch, dass bei diesem Parameter nur die vorde-

finierten zulässig sind, ist in der Dialogleiste nur ein vordefinierter Wert aus der Listbox wählbar. Ändern Sie den Wert auf "3:3 Mittelseiten". und bestätigen Sie mit "OK". Speichern Sie die Zeichnung.







Erstellen von Anwenderbibliotheken

Unter der Annahme, dass der soeben gezeichnete Schrank in dieser Form, aber mit anderen Maßen, öfter Verwendung finden wird, ist die Ablage in einer Bibliothek sinnvoll. Dazu erstellen Sie sich zunächst eine eigene Bibliothek. Wählen Sie in der Menüleiste "Werkzeuge" und dann "Optionen".

Konfiguration	~	Anwender Bibliothek
Contrugution TopSold/Wood Einstellungen Dokument Dokument Auswehl Auswehl Tastatukkizel Fonktionskiete Dastellungsoptionen Z Anwender Informätionen Dastellungsoptionen Z Anwender Informätionen Paraneter Paraneter V Kurve		Hinaufugen Andem Enternen
Sketch Bandong Bandong TextAmerkung TotxIAmerkung TotxIAmer	E	Zur Bibliothek hinzufügen 22 Name Modur Modur PNINCLLC, Karten Pold Intr. 30 APT_02, Zochren, Schraft 20 Bizay 9 D Boay APT_02, Zachren, Terein 20 Bizay 9 D Boay ichn. 30 APT_02, Zachren, Schraft 20 Bizay 9 D Boay ichn. 30 APT_02, Zachren, Schraft Ummungen Abbechen ichn. 30 APT_02, Vachren, Mobibazie C. Witalevolte, Eurgewarp Eabliothek VAPT_02, Zachren. 30 APT_02, Schraft, Nobebazie C. Witalevolte, Eurgewarp Eabliothek VAPT_02, Einrich 30

Navigieren Sie zu Bauteil (1) | Anwenderbibliothek (2). Wählen Sie anschließend "hinzufügen" (3) und vergeben Sie einen Namen für die Bibliothek (hier: 00Meine_Bibliothek). Betätigen Sie hinter dem Feld die drei Punkte für den Ordner (4).

Verzeichnis ändern	Verzeichnis ändern
C:\Missler\Konfig\	C:\Missler\Konfig\
DaVinci Davinci-Hilfe Desktop_sauber	Bilder_Filme_Messe Bilder_Schrank favorite Meine_Bibliothek Moldtech_BLUM MT_WOOD Neuer Ordner 00Meine_Bibliothek

Im folgenden Dialog markieren Sie den Eintrag "C:\Missler\Gruppe" (1) per Klick. Betätigen Sie den Schalter "neuen Ordner erstellen" (2). TopSolid aktualisiert die Ansicht und zeigt unterhalb des zuvor markierten Eintrages einen neuen Ordner an. Dieser ist markiert und direkt zum Umbenennen frei gegeben. Klicken Sie in das Feld und nennen den Ordner "OOMeine_ Bibliothek" (3). Verlassen Sie den Dialog mit "OK" (4). im folgenden Dialog bestätigen Sie "Hinzufügen". Jetzt ist die Bibliothek angelegt, aber noch leer. Verlassen Sie den Dialog (Optionen) mit "OK".





Damit sich die Bibliothek registriert, starten Sie jetzt TopSolid neu. Danach öffnen Sie "Werkzeuge | Optionen", erweitern links den Eintrag "Bauteil" und markieren "Bibliothekenfilter". Im rechten Feld setzen Sie den Haken vor "OOMeine_Bibliothek", damit Ihre eigene Bibliothek beim Einfügen von Standardbauteilen mit gesetztem Filter auswählbar ist. Starten Sie TopSolid nochmal neu und öffnen Sie Ihre Zeichnung "Schrank_001".

Steuerungen durchreichen

Bauteile, die Sie immer wieder verwenden möchten, speichern Sie sinnvollerweise in einer (Ihrer) Bibliothek. Hier soll nun der zuvor erstellte und gerade geöffnete Schrank zur Bibliothek hinzugefügt werden. Bereiten Sie erst die Parameter so auf, dass diese sowohl beim Einfügen in die nächste Zeichnung verfügbar sind, aber auch wenn die nächste Zeichnung in die übernächste Zeichnung eingefügt wird. Dies entspricht "Steuerungen durchreichen".



Öffnen Sie den Konstruktionsbaum und dort den Reiter Historie. Drücken Sie im weißen Bereich die rechte Maustaste und wählen Sie "BAUGRUPPE bearbeiten | Gruppe der Steuerungen". Markieren Sie den ersten Parameter im

Konstruktionsbaum (1), drücken Sie die rechte Maustaste und wählen Sie "Steuerung durchreichen" (2). Die Dialogleiste zeigt nun "Steuerung durchreichen =Ja" (3) und Sie bestätigen mit "OK". Wiederholen Sie dies für alle Parameter. Speichern Sie die Zeichnung.

Zur Verdeutlichung des unterschiedlichen Verhaltens der Steuerungen zeigt die umseitige Abbildung, wie sich die Steuerungen verhalten, wenn die Ursprungszeichnung (Schrank_001) zunächst in eine neue Zeichnung

Notizen





(Schrank_02) eingefügt wird und diese dann wiederum in eine neue Zeichnung (Raum001). In der linken Spalte sind die Steuerungen nicht durchgereicht, rechts dagegen schon und somit auch in der Raumzeichnung noch verfügbar.

Notizen



Eigenes Standardbauteil erstellen

STANDARDVORLAGE ÄNDERN STANDARDVORLAGE SPEICHERN

Wählen Sie in der Menüleiste "Baugruppe | Bau-

teilumgebung definieren | Standardvorlage bearbeiten / speichern". Betätigen Sie in der Dialogleiste die Schaltfläche "Standardvorlage speichern". Im folgenden Dialog sollte die neue Bibliothek aufgrund der führenden Nullen nun bereits im Feld "Standard" angezeigt werden.

Standardvorlage speichern	
Standard:	Version:
00Meine_Bibliothek	• ·
Familie:	Neue Version : 00
	Darstellung:
Neue Familie: Schränke	NORMAL *
Тур:	Lieferantencode Keder
Neuer Typ: Dachschräge Varianter	
	- Neuer Code :
Neue Variante : links	Zwischenresultat aus Speicher entfernen
C	IK Abbrechen

Füllen Sie nun

das Feld "Neue Familie" mit dem Inhalt "Schränke", das Feld "neuer Typ" mit dem Inhalt "Dachschräge", das Feld "neue Variante" mit dem Inhalt "links", das Feld "Version" mit "OO".



Die restlichen Felder lassen Sie leer und entfernen, sofern nötig, die Haken bei "Lieferantencode" und "Zwischenresultat aus Speicher entfernen". Bestätigen Sie nun den Dialog mit "OK".

! Hinweis: Sind bereits Familien/ Varianten... in einer Bibliothek vorhanden, so werden diese oberhalb der Neu-Felder in der Listbox zur Auswahl angeboten. Ihr erstes eigenes Standardbauteil ist gespeichert und geöffnet. Würden Sie also jetzt weiter zeichnen, würden Sie das Standardbauteil ändern. Schließen Sie deshalb unbedingt die Zeichnung.

Eigenes Standardbauteil wieder einfügen



Starten Sie eine neue Zeichnung mit der Vorlage "APT_nurFolien". Stellen Sie die Ansicht auf "Perspektive". Klicken Sie im Textmenü auf "Baugruppe | Standardbauteil einfügen". Öffnen Sie die Bibliothek "OOMeine_Bibliothek" (ggf. zuerst den Haken vor "Filter" entfernen).

Navigieren Sie zu "Schränke | Dachschräge | links", markieren Sie den Eintrag und bestätigen Sie mit "OK".

Standard-Bauteil einfügen	
Varian	Parameter:
00	
Darstellung:	
NORMAL	
Kode:	
OK Abbrechen) //

OK Anzahl Mittelseiten= 4:4 Mittelseiten 🔻
OK ABMAB VON BIS Sockel Höhe=
OK ABMAB VON BIS Raum Breite unten= 2000mm
ABMAß VON BIS Raum Höhe links= 1000mm
OK ABMAB VON BIS Raum Höhe rechts= 2500mm
ABMAß VON BIS Raum Breite oben= 700mm
OK ABMAB VON BIS Korpus Tiefe= 300mm

Da Sie in der anderen Zeichnung die Parameter Anzahl Mittelseiten, Sockelhöhe, Raum Breite unten, Raum Höhe links, Raum Höhe rechts, Raum Breite oben und Korpus Tiefe als Steuerparameter definiert haben, werden diese nun nacheinander in der Dialogleiste abgefragt. Belassen Sie die Maße auf den

Notizen





Notizen

pinncalc



Sobald die Dialogleiste die Zielposition abfragt (1), führen Sie an beliebiger Stelle im Grafikbereich (2) einen Mausklick aus. Danach bestätigen Sie mit "STOP" und "keine Wiederholung" in der Dialogleiste. Anschließend bestätigen Sie noch "Automatisch" und beenden den Befehl mit "ESC".



Jetzt fügen Sie in den ersten, dritten und fünften Bereich von links jeweils K-Böden ein: ""APT_05_Zeichnen_Möbelbauteile | 02_Boden_Deckel | 02_K-Boden | 00_ Bereich".

Benutzen Sie hierbei die in der Dialogleiste voreingestellte Funktion "Bauteil mehrfach einfügen" und markieren Sie direkt alle drei Bereiche durch einen Klick auf die obere Fläche des Schrankbodens. Bestätigen Sie nun die Schaltfläche "OK" in der Dialogleiste.

Beantworten Sie in der Dialogleiste die Frage nach Anzahl K-Böden mit 2 und messen Sie die Knick Höhe. Bevor Sie nun mit "OK" bestätigen, tragen

K Knick Höhe=	@8573	Name:	ki	Sie
				me

Sie im Feld "Name" hinter der

Knick Höhe "khi" (Korpus Höhe innen) ein und bestätigen mit "OK". Damit legen Sie einen Parameter mit der lichten Höhe des Schrankes an.

Wählen Sie jetzt "Anderes Bauteil" und fügen Sie in den beiden leeren Bereichen auf gleiche Weise jeweils vier E-Böden ein: "APT_05_Zeichnen_ Möbelbauteile | 02_Boden_Deckel | 03_E-Boden | 00_Bereich". Bei der Abfrage nach der Knick Höhe können Sie direkt den Parameter "khi" auswählen, anstatt erneut zu messen.







Verteilung ändern



Öffnen Sie zunächst den Konstruktionsbaum und dort den Reiter "Hauptgruppe". Erweitern Sie den ersten der beiden Einträge "4 * E-Boden…", suchen Sie den Eintrag "optionale Steuermaße", erweitern Sie ihn und klicken Sie auf "EB Aufteilung bis".

Im Kontextmenü der rechten Maustaste wählen Sie "Ändern" und anschließend in der Dialogleiste aus der Listbox den Eintrag "2:größte Höhe". Bestätigen Sie die Auswahl mit "OK".

Je nach Maß kann es nun sein, dass bspw. der obere E-Boden nach links aus Ihrem Schrank herausragt. Das liegt zunächst daran, dass bis jetzt immer in der vereinfachten Darstellung eingefügt wurde, wobei nur das umschreibende Rechteck des Bauteils angezeigt wird.

Markieren Sie den obersten Eintrag in der Hauptgruppe (1) und wählen Sie im Kontextmenü der rechten Maus "Darstellung=gemischt" (2). Danach klicken Sie in der Dialogleiste auf die Schaltfläche "Darstellung=detailliert".



Jetzt wird der obere K-Boden auch mit der richtigen Länge und angeschnitten an den Deckel angezeigt. Auch die Kanten sind sichtbar.

Möchten Sie nicht, dass sich der E-Boden in die Schräge legt, so haben Sie die Möglichkeit, die Verteilung über den Konstruktionsbaum zu ändern. Öffnen Sie den Konstruktionsbaum und dort den Reiter "Historie".




Drücken Sie die rechte Maustaste und wählen Sie "Bearbeiten" und markieren Sie in der Grafikzone die E-Böden im zweiten Fach. Danach öffnen Sie im Konstruktionsbaum "Steuermaße" und ändern verschiedene Parameter:



a) Die Anzahl, so dass bei gleicher Verteilung die Bereiche größer werden und der Boden eventuell so nach unten rutscht (wieder zurückändern).

 b) Beziehen Sie die Berechnung der lichten Höhe nicht auf die obere Spitze, sondern auf die flache Höhe (EB_ Auteilung bis auf kleinste Höhe).

c) Ändern Sie die lichten Höhen 1 (unten) bis 5 (oben). Hierbei gilt: Zahlen von 1 bis 19 zählen als Verhältniszahl. Ab 20 wird die Eingabe als fixes Maß interpretiert.



Geben Sie einfach für den Bereich 5 (oberhalb von Boden 4) eine entsprechende Höhe an. Damit wird dieser im lichten Maß auf diese Höhe eingestellt und die anderen Böden darunter gleichmäßig verteilt.

Soll nun der untere Bereich doppelt so hoch werden, wie die drei mittleren Bereiche, so geben Sie für "Lichte Höhe" 1 einfach eine 2 ein.

! Hinweis: Für den Fall, dass der obere E-Boden sich genau in die Ecke zwischen Mittelseite und Deckel legen soll, ändern Sie den Parameter "EB_Aufteilung bis" auf "kleinste Höhe" und ändern anschließend den

Parameter "lichte Höhe" oberhalb des Bodens auf den Wert "O". Bsp.: Sie haben 3 E-Böden eingebaut, so müssen Sie die lichte Höhe 4 ändern.

Ersetzung= LOKAL 🛛 🔻	EB_vs_v	Ŧ	Ersatzparameter:
🥖 🌀 Startseite	EB_vs_v khi	R	3* 💌



Änderung des Versatzes

Bleiben Sie dazu in der Historie beim E-Boden und wählen Sie den Eintrag "EB1 Versatz vorn". Die Versätze sind hier alle einzeln einstellbar.



Möchten Sie lieber alle E-Böden auf einmal steuern, so können Sie diese natürlich wieder über einen neuen Parameter definieren. Legen Sie dazu zunächst über die Liste einen Parameter "EB_vs_v" an und belegen Sie ihn mit Ihrem Wunschwert.

Wechseln Sie in den Konstruktionsbaum, markieren Sie nacheinander alle "Ebx_vs_v" mit der Maus und wählen im Kontextmenü der rechten Maus "Ersetzen". Danach wählen Sie aus der Listbox in der Dialogleiste den Parameter "EB_vs_v". So sind die Parameter miteinander verbunden und können künftig gemeinsam ersetzt werden.

Möchten Sie diese wieder einzeln ändern, so müssen diese durch erneutes Ersetzen bspw. durch einen Wert wieder voneinander getrennt werden.

Soll der Versatz des ersten (unteren) E-Bodens in den einzelnen Einfügebereichen gemeinsam geändert werden, so wird dies über die gemeinsame Liste erreicht.

Wählen Sie in der Systemleiste den Schraubenschlüssel (1), klicken Sie in der Zeichnung auf einen der E-Böden, in der Dialogleiste auf "Parameter" (2), in der Dialogleiste auf "mehrere konfigurieren" (3) und ebenfalls dort auf "identische Standardbauteile" (4).



Notizen





Im sich öffnenden Dialog suchen Sie die Zeile mit dem Eintrag "EB1 Versatz vorn" in der Spalte "Bezeichnung". Doppelklicken Sie dort in der Spalte "Aktion" auf dem Eintrag "einzeln anpassen" und stellen Sie ihn um auf "Alle anpassen" (5). Danach wechseln Sie in die Spalte "Wert" geben, dort Ihren Wunschwert ein (6), verlassen das Feld mit "ENTER" und den Dialog mittels Klick auf "OK" (7). Jetzt werden in beiden Bereichen die vorderen Versätze des unteren E-Bodens geändert. Im Unterschied zum Befehl "ersetzen" sind sie aber nicht verbunden und können ohne Weiteres wieder einzeln umgestellt werden.

Kanten und Beläge ändern



Wechseln Sie im Konstruktionsbaum auf den Reiter "Historie", wählen Sie im Kontextmenü der rechten Maus "Leeren". Drücken Sie erneut die rechte Maustaste und wählen Sie "Bearbeiten". Danach markieren Sie in der Zeichnung einen der K-Böden im rechten Bereich. Nachdem TopSolid das Bauteil in die

Historie geladen hat, erweitern Sie den Eintrag "Steuermaße" (1), suchen den ersten der Einträge "Kante (4E)" (2), drücken die rechte Maustaste und im Kontextmenü "Ändern" (3). Es öffnet sich ein neuer Dialog, mit dem Sie Kanten und Beläge einzeln steuern können.



Setzen Sie im vorderen Bereich (1) den Haken vor Kante 3, damit erhält der K-Boden auch hinten eine Kante.

In den beiden Spalten "Anfangs-Schnitt" und "End-Schnitt" stellen Sie ein, wie die Kante zur nächsten Kante verschnitten ist. Zunächst wird das assoziativ gesteuert. Sie können aber unterhalb der Tabelle den Haken vor





"gleiche Schnitte" entfernen und dann jeden Schnitt ganz individuell einstellen. Verlassen Sie den Dialog jetzt mit "OK".

! Hinweis: Zum Wechseln der Kanten / Beläge benutzen Sie den Befehl "Material zuweisen / Wechseln" aus der Holzbearbeitung.

i 🔊	1	· 🕼 🔝 🤌 💕 🤇	2
	3	Materialien zuweisen / wechseln	
		Kanten zuweisen / wechseln	D
<u> </u>		Beläge zuweisen / wechseln	
	<u>o</u>	Eigenschaften zuweisen/wechseln	_

Klicken Sie in der Schnellzeichenleiste auf die Schaltfläche "Holzbearbeitung" und in der Funktionsleiste auf "Material zuweisen / wechseln". Wählen Sie dort den Eintrag

"Kanten zuweisen / wechseln". Markieren Sie danach die K-Böden ganz rechts in Ihrem Schrank und bestätigen Sie in der Dialogleiste mit "STOP". Es öffnet sich der abgebildete Dialog.



Setzen Sie den Haken bei "Typ" (1). Top Solid sucht nun alle Kanten des gleichen Typs innerhalb der Markierung und zeigt sie in der Bauteilliste (2) als ausgewählt an.

Wechseln Sie nun durch Klick auf den Reiter "zu verwendende Kante" (3), klappen Sie dort die Listbox hinter "Kodifizierung" aus und wählen Sie den Eintrag "ABS rot 20 r" (4). Danach

drücken Sie in der Mitte des Dialoges auf die Schaltfläche "Verwenden" (5) und verlassen den Dialog mit "OK".



Da die geänderte Kantenfarbe so noch nicht sichtbar ist, stellen Sie jetzt noch die Ansicht von "Schattiert" auf "Fotorealistisch + Kanten" um.

Dazu betätigen Sie die Schaltfläche "Darstellung" in der Systemleiste (1) und wählen das entsprechende Icon (2). Die gänderte Kante wird sichtbar und die ganze Zeichnung ist mit der eingestellten Textur (statt nur eingefärbt) sichtbar.



Objekte verstecken und anzeigen

Zur Überprüfung, ob der K-Boden hinten eine Kante hat, wird der als Standardbauteil eingefügte Korpus versteckt, so dass nur die K-Böden und E-Böden sichtbar bleiben.





Klicken Sie dazu in der Dialogleiste auf die Brille (1), belassen Sie den Schalter "Auszublendende Elemente" in der Dialogleiste so, wie er ist (2), und markieren Sie den Schrank in der Zeichenfläche (3). Bestätigen Sie in der Dialogleiste noch "OK" und drehen Sie die verbleibenden Teile mittels gedrückter "STRG-Taste" und festgehaltener linker Maustaste so, dass Sie die Kante am Boden von hinten sehen können.

NUR EINZELNE TEILE DARSTELLEN NUR DIE AUSGEBLENDETEN ELEMENTE DARSTELLEN Einzublendende Elemente 🔧 :

Um den Schrank wieder sichtbar zu machen, wählen Sie erneut die Brille und klicken in der Dialogleiste auf "Auszublendende Elemente". Danach wählen Sie (ebenfalls in der Dialogleiste) "Nur die ausgeblendeten Elemente darstellen", ziehen einen Rahmen von oben links nach unten rechts über die gesamte Zeichnung und bestätigen "Beenden" in der Dialogleiste. Der Schrank ist wieder sichtbar.

Eine Tür und einen Schubkasten einfügen

Fügen Sie über die Menüleiste "Baugruppe | Standardbauteil einfügen" noch eine Tür und einen Schubkasten ein.

Fügen Sie im vierten Bereich von links ganz unten "APT_05_Zeichnen_ Möbelbauteile | 05_Tür | 00_Standard" Kode: "DIN_R_Mittelseite" ein (1), vgl. Abbildung auf der Folgeseite.

Anschließend verbinden Sie den Block durch Anklicken des oberen Positionierungspfeiles und anschließendem Markieren der Unterkante des schrägen Deckels bis zum Deckel (2), damit die Tür über die gesamte Höhe geht.

Bestätigen Sie in der Dialogleiste "OK" und messen Sie die Knickhöhe.

Notizen







Notizen

Damit fügt sich die Tür als Fünfeck ein (3). Bestätigen Sie nun in der Dialogleiste noch den Schalter "Automatisch".

Über die Schaltfläche "Anderes Bauteil" fügen Sie noch "APT_05_Zeichnen_ Möbelbauteile | 08_Schubkasten | Position | 11 Unterflur Vollauszug" Kode: "Mittelseite" ein. Positionieren Sie diesen im ganz rechten Bereich unten. Bestätigen Sie in der Dialoglesite alle Abfragen einfach durch.

Der Schrank ist fertig. Speichern Sie ihn unter dem Namen "Schrank_002"."





Notizen

pinncalc

Der Tresen



Die Tresenkonstruktion soll aus Corpora heraus erfolgen. Schließen Sie TopSolid und starten Sie Corpora. Legen Sie einen neuen Kunden mit dem Namen TopSolid an. Füllen Sie die Adressdaten nach Belieben und öffnen Sie das Vorgangsbuch zum Kunden. Legen Sie einen neuen Vorgang an und geben Sie in Betrifft 1 "TopSolid-Tresen" ein.

Öffnen Sie das Positionenbuch und betätigen Sie im Tabellenbereich die rechte Maustaste. Im Menü der rechten Maus folgen Sie den sich ausklappenden Menüs: "Neu anfügen | Möbelkonstruktion | TopSolid".

Kalkulation Zeiten Ko	oten Termine Kao	e Kunden-OPV Lieferar	nten-OPV Artikel Mater	ial Technik Extras Op	OpenOffice Internet Hilfe	
pinncalc	KUNDEN		("TopSolid-Tresen") VORGÄNGE	💋 Positionen ** (*1176)	V6011F)	
Overside Overside	Kundesdald Besietrung Verscheidigt Namer Vonang Ranel Annel LandP2.0	Preside Provide a second sec	Vogoudani da Vogouda	Pinnealco - Binnish - Share - With an and - With a star - Wit	POSTONEN POSTONEN	
 Hille Drucken 	DS: 10					

Wählen Sie die Gruppenvorlagen und öffnen Sie eine neue Zeichnung mit der Vorlage "APT_ nurFolien". TopSolid startet.







Legen Sie einen Linienzug an. Wählen Sie dazu in der Schnellzeichenleiste den Befehl "Kurve" und anschließend "Kontur". Geben Sie mit der Tastatur

den Startpunkt wie folgt vor: 0,0,0.

Stellen Sie die Kurvenform in der Listbox der Dialogleiste auf "Schnitt" und geben Sie über die Tastatur folgende Koordinate ein: &0,1250,0.

TOP Verbindung=	SCHNITT	R
6 Startseite	SCHNITT	-15
- StartSerte	LINIE	
	KREIS	
	ZENTRIERTER KREIS	
	BOGEN 3 PUNKTE	
	ACHSE (X Y)	

Stellen Sie die Listbox in der Dialogleiste auf "Bogen 3 Punkte" und geben folgenden Punkt als Durchgangspunkt ein: &1250,500,0 und für den Endpunkt: &1250,-500,0. Jetzt stellen Sie die Listbox wieder auf "Schnitt" und setzen den nächsten Punkt mit: &0,-1250,0. Wählen Sie jetzt in der Dialogleiste "STOP", "OK" und beenden Sie mit "ESC".

Verwendete Koordina		
Punkt	Start	Form
1	0,0,0	Schnitt
2	&0,1250,0	Bogen 3 Punkte!
3	&1250,500,0	Nicht ändern!
4	&1250,-500,0	Schnitt
5	&0,-1250,0	

! TIPP!: Bei der Eingabe von Punkten über die Tastatur tragen Sie nacheinander die x-Kordinate, die y- und z-Koordinate des Punktes bezogen auf den Nullpunkt des aktiven Koordinatensystems an. Trenner ist das Komma. Das kaufmännische & sorgt dafür, dass der Punkt relativ vom letzten Punkt aus (statt dem Koordinatensystem) gesetzt wird.

So entsteht die blau dargestellte Kontur. Lassen Sie das kaufmännische & weg, so entsteht die rote Kontur. Möchten Sie nach der Längenangabe einen Winkel eingeben, so trennen Sie die Eingabe durch ein Semikolon.





Einfügen des Tresens aus der Bibliothek

Folgen Sie der Menüleiste "Baugruppe | Standardbauteil einfügen". Wählen Sie aus der Bibliothek "APT_01_Zeichnen_Möbel | 05_Tresen | 03_ Tresenzug | Gebogen in der Version "00".

Vergeben Sie beim Einfügen folgende Werte für die abgefragten Parameter:

Gesamthöhe Tresen 1150 mm sichtbare Sockelhöhe 100 mm Breite Arbeitsplatte 600 mm Breite Taschenablage 300 mm Überstand Taschenablage 100.

Jetzt wird die Steuerkurve abgefragt. Markieren Sie im Grafikbereich die zuvor erstellte Kurve und beenden Sie anschließend den Befehl mit "ESC". Speichern Sie die Datei unter dem Namen "Theke01".

Kurvenursprung ändern

Wählen Sie in der Menüleiste "Kurve" und im Pulldownmenü "Ursprung ändern". Markieren Sie die Kurve im Grafikbereich (1). Es zeigt sich ein roter Pfeil, den Sie anklicken (2). Bestätigen Sie in der Dialogleiste mit "OK". Die Kurve hat jetzt ihre Richtung umgekehrt und damit liegt die Arbeitsplatte auch innen im Tresen. Alternativ nutzen Sie in diesem Fall auch "Kurve | weitere Operationen | Richtung umkehren".



Notizen

pinncalc

Verwendete Parameterwerte:

Bezeichnung	Wert
Gesamthöhe Tresen	1150 mm
sichtbare Sockelhöhe	100 mm
Breite Arbeitsplatte	600 mm
Breite Taschenablage	300 mm
Überstand Taschenablage	100 mm



Ändern der Schräge

Betätigen Sie den Schraubenschlüssel in der Systemleiste (1). Dann markieren Sie Ihren Tresenzug (2). Wählen Sie in der Dialogleiste "Parameter"
(3) und aus der folgenden Listbox "Neigung vorne" (4).
Geben Sie als Winkel 10° ein und beenden Sie den Befehl mit "ESC".



Formen addieren





ste den Button "Formen" (1) und in der Funktionsleiste "Extrusionsform" (2). In der Dialogleiste betätigen Sie die Schaltfläche "Kurven" (3). Ziehen Sie jetzt die Maus in die Zeichenfläche. Markieren Sie dort mittels Klick die Kante der rechten Arbeitsplatte (1) und zur Angabe der Extrusionslänge die Ecke der gebogenen Arbeitsplatte (2). Wiederholen Sie diese Schritte auch an der Kante der linken, geraden Arbeitsplatte.



Danach drücken Sie in der Funktionsleiste die Schaltfläche "addieren". Als zu ändernde

Form markieren Sie bitte die Arbeitsplatte. Zur gleichzeitigen Markierung der beiden zu addierenden Teile drücken Sie zunächst in der Symbolleiste auf das Lasso. Danach markieren Sie die beiden neuen Körper und bestätigen in der Dialogleiste mit "OK".

Notizen

pínncalc





Tresen aufteilen

6



Wechseln Sie zunächst in die Draufsicht. Zeichnen Sie eine Kurve über 2 Punkte vom Schnittpunkt der Taschenablage links außen bis zum Endpunkt der gebogenen Arbeitsplatte.

Wiederholen Sie diesen Schritt an der rechten Seite. Beenden Sie mit "ESC". Sägen Sie jetzt den Tresen entlang dieser Kurve auf.

Wählen Sie dafür in der Schnellzeichenleiste den Befehl "Holzbearbeitung" und anschließend in der Funktionsleiste "Sägen". Markie-

ren Sie die gesamte Zeichnung, in dem Sie einfach einen Rahmen über den Tresen ziehen.



Dazu klicken Sie mit der linken Maustaste links oberhalb des Tresens und ziehen die Maus mit festgehaltener linker Maustaste nach rechts unten, bis sich der komplette Tresen innerhalb des aufgezogenen Rechteckes befindet. Lassen Sie jetzt die linke Maustaste los.

Schalten Sie "verlängerte Kurven" in der Dialogleiste auf

Verlängerte Kurve= NEIN 🖘 Kurve für S 🛵 en:

"Nein" und markieren Sie als Schnittkurve Ihre soeben gezeichnete Kurve an der linken Ecke. Anschließend wählen Sie in der Dialogleiste "Beide Seiten behalten". Wiederholen Sie diesen Vorgang auf der rechten Seite. Speichern Sie die Datei.



Die Bauteildefinition

Fine

Wählen Sie in der Schnellstartleiste "Holzbearbeitung" und sodann in der Funktionsleiste "Bauteil definieren". Markieren Sie nun im Grafikbereich mit Hilfe des Lassos alle Bauteile mit Ausnahme des gebogenen Sockels und der gebogenen Frontplatte. Belassen Sie in der Dialogleiste die Einstellungen für Achsen und Gewölbtes Bauteil bei der Voreinstellung und bestätigen Sie mit "OK".

Bauteildefinition

OK Achsen automatisch wählen= JA 🖅 Gewölbtes Bauteil= NEIN 🗲

Es öffnet sich der Dialog zur Bauteildefinition.

Im oberen Bereich füllen Sie das Feld "Bezeichnung", denn dessen Inhalt nutzt Corpora in der Stückliste / in den Fertigungslisten als Bauteilbezeichnung. Lassen Sie es niemals leer. Das Feld Referenz benötigen Sie z. B. bei Beschlägen. Geben Sie hier eine Artikelbezeichnung aus Corpora

an (z. B. Topfband). Steht die Valorisation dann auf "Valorisation nach Einheit", so wird diese Referenz an Corpora übergeben und so der Artikel gefunden.

accounting	>				•
le Kategorie	>			1	•
Bearbeitung	Beschrei	bung	2D-Zeichnung	Stuckli	ste
Luschnitt	Hontel	Material	Beschichtun	g Finish	ing
alorisation	Hmechließend	le XY Flän	he		•
Valuisauuri> Unischliebenue_ <i_riache< th=""></i_riache<>					
Automatise	her Lagerbest	and			
Automatisc	her Lagerbest Sohteil	and	Deschicht	46-1-0-	
Automatisc Typisiertes F Referenz	her Lagerbest Rohteil Bezeichn	and Material	Beschicht	Abmaße	^
Automatisc Typisiertes F Referenz 2DEKF08	her Lagerbest Schteil Bezeichn Spanplatt	and Material Span	Beschicht einfarbig	Abmaße 2800 x 20 2900 u 20	^
Automatisc Typisiertes F Referenz 2DEKF08 2DEKF10 2DEKF12	her Lagerbest Rohteil Bezeichn Spanplatt Spanplatt	and Material Span Span	Beschicht einfarbig einfarbig	Abmaße 2800 x 20 2800 x 20 2800 x 20	^
Automatisc Typisiertes F Referenz 2DEKF08 2DEKF10 2DEKF12 2DEKF16	her Lagerbest Rohteil Bezeichn Spanplatt Spanplatt Spanplatt	and Material Span Span Span Span	Beschicht einfarbig einfarbig einfarbig	Abmaße 2800 x 20 2800 x 20 2800 x 20 2800 x 20 2800 x 20	•
Automatisc Typisiertes F Referenz 2DEKF08 2DEKF10 2DEKF12 2DEKF12 2DEKF19	her Lagerbest Rohteil Bezeichn Spanplatt Spanplatt Spanplatt Spanplatt	and Span Span Span Span Span	Beschicht einfarbig einfarbig einfarbig einfarbig	Abmaße 2800 x 20 2800 x 20 2800 x 20 2800 x 20 2800 x 20 4100 x 20	•
Automatisc Typisiertes F Referenz 2DEKF08 2DEKF10 2DEKF12 2DEKF12 2DEKF14 4	iher Lagerbest Bohteil Bezeichn Spanplatt Spanplatt Spanplatt Spanplatt	Material Span Span Span Span Til	Beschicht einfarbig einfarbig einfarbig einfarbig einfarbig	Abma8e 2800 x 20 2800 x 20 2800 x 20 2800 x 20 2800 x 20 4100 x 20	*
Automatisc Typisiertes F Referenz 2DEKF08 2DEKF10 2DEKF10 2DEKF10 2DEKF10 2DEKF14 KIN Rohteile nac	her Lagelbest Rohteil Bezeichn Spanplatt Spanplatt Spanplatt Spanplatt Spanplatt spanplatt	Material Span Span Span Span Span	Beschicht einfarbig einfarbig einfarbig einfarbig einfarbig	Abmaße 2800 x 20 2800 x 20 2800 x 20 2800 x 20 2800 x 20 4100 • 7	•
Automatisc Typisiertes F Referenz 2DEKF10 2DEKF10 2DEKF10 2DEKF16 2DEKF16 3DEKF19 4 8 Rohteile nac	her Lagerbest Rokteil Bezeichn Spanplatt Spanplatt Spanplatt Spanplatt Spanplatt Spanplatt Spanplatt	and Span Span Span Span Span	Beschicht einfarbig einfarbig einfarbig einfarbig einfarbig	Abmaße 2800 x 20 2800 x 20 2800 x 20 2800 x 20 2800 x 20 2800 x 20 4100 x 20 2800 x 20	•

OK Stopp Abbrechen

Vorteil dieser Methode:

Das Feld Referenz ist steuerbar und kann somit z. B. auch die richtige Auszugslänge an Corpora übergeben.

Der Reiter Valorisation

Die Listbox "Valorisation" stellt verschiedene Auswahlmöglichkeiten zur Verfügung. Meist stellt sie sich selbst richtig ein. Manchmal ist ein händischer Eingriff aber von Nöten.

Umseitig finden Sie die wichtigsten Möglichkeiten:

Notizen





Umschließende_XY_Fläche:

Formen mit drei Dimensionen, bei denen ein bestimmtes Seitenverhältnis beizubehalten ist. Benutzen Sie diese Valorisation für alle Platten und Massivhölzer!

! Hinweis: Bei Sockeln kann es vorkommen, dass TopSolid aufgrund des Seitenverhältnisses auf "Umschließende_Länge" umstellt. Setzen Sie dies von Hand auf "Umschließende_XY_Fläche" um, sonst erkennt Corpora die Platte nicht.

Umschließende_Länge:

Diese stellt sich ein, wenn das Verhältnis Länge/Breite zu groß wird. Benutzen Sie diese Einstellung für die Langteile (z. B. Schrankrohre). Valorisation über Einheit:

Hier geht es um Stückartikel. Benutzen Sie grundsätzlich diese Valorisation für alle Beschläge.

Stellen Sie für Ihren Sockel die Valorisation jetzt bitte auf "Umschließende_ XY_Fläche". Wechseln Sie für einen kurzen Einblick auf die Reiter "Material" und "Beschichtung"; aber stellen Sie dort nichts um. Bestätigen Sie die Eingaben mit "OK".

Die Baugruppendefinition

ezeichnung :	Tresen		
leferenz :			
¦⇒ferant >			•
}earbeitung ⇒			•
eile Kategorie >			•
General Baute	altypen Beschreibun	g Stückliste	
In Fertigungs	sliste übernehmen		
Add er rehini	ing fangen		
Add machini	riginalite		
📃 Add draft fra	me		
Gruppentyp			
🔘 Einzelne Eir	nheit		
Unter-Baug	ruppe		
Content			
Finfügungsmo	udus im Zusammenhau		
In Hauptgru	ippe einfugen		
Bemaßungen			
Rezunsach:	58	Achse umkehrer	al
0,			
🔘 Länge ist di	e größte Dimension		
Abmaße	Werte		1
Länge	0.0mm		
Breite	0.0mm		
Distan	O Orozo		

TopSolid bemerkt jetzt, dass sich in der Baugruppe mehrere Bauteile befinden, und fragt ab, ob Sie die Gruppe zu diesem Zeitpunkt definieren möchten. Bestätigen Sie mit "ja".

Im sich öffnenden Dialog tragen Sie als Bezeichnung "Tresen" ein. Im Bereich Gruppentyp setzen Sie den Radioschalter auf "Content". Achten Sie darauf, dass der Haken bei "in Hauptgruppe einfügen" gesetzt ist.



Erklärungen zum Gruppentyp:

Einzelne Einheit:

Es wird nur die Referenz an die Stückliste übergeben. In der Gruppe enthaltene Teile werden nicht übergeben. Das macht nur dann Sinn, wenn Sie wirklich mehrere Teile in der Zeichnung definiert haben, aber nur eine übergeordnete Bezeichnung in der Stückliste haben möchten. Zum Beispiel ein linker und rechter Auszug, die als Paar bestellt werden. Achtung: Der Boden darf dann nicht in dieser Zeichnung enthalten sein, weil er sonst nicht übergeben wird!

Unter-Baugruppe:

Dieser Gruppentyp erzeugt beim Einfügen in eine andere Zeichnung eine eigene Untergruppe. Bei der Übergabe nach Corpora erzeugt er dann in Verbindung mit dem Schalter "Gruppen in Unterpositionen" auch eine neue Position. Das ist z. B. sinnvoll, wenn Sie ein Küchenangebot erzeugen möchten, in dem jeder Korpus einzeln (oder Elektrogeräte) als eigene Position ausgewiesen werden soll.

Content:

Dieser Typ verhält sich wie die Unter-Baugruppe in Bezug auf die Bauteile, aber eben ohne eigene Untergruppe. Wahrscheinlich ist das der meist benutzte Einfügemodus.

Definition gebogener Bauteile

Es sind noch die gebogene Front und der runde Sockel zu definieren. Wählen Sie dazu Bauteil definieren und markieren Sie den gebogenen Sockel.

! Hinweis: Stellen Sie unbedingt "Gewölbtes Bauteil" in der Dialogleiste per Klick auf "Nein" auf "Ja" um und bestätigen Sie mit "OK".

aruppe= HAUPTGRUPPE 🔻 With sawing-up= JA 🗲 Achsen automatisch wählen= JA 🗲 Gewölbtes Bauteil= NEIN 49



Markieren Sie jetzt die äußere Fläche des Sockels und bestätigen Sie mit "OK". Danach zoomen Sie an die untere linke Ecke des Sockels und markieren Sie dort die strichpunktierte Linie.

Zoomen Sie wieder heraus und klicken Sie außerhalb des Tresens in den Grafikbereich. Jetzt wird der Sockel dort als ebene Fläche dargestellt und der

Notizen

pinncalc

m Definieren:



Dialog für die Bauteildefinition öffnet sich. Wiederholen Sie diesen Schritt auch für die Frontplatte. Bestätigen Sie den Dialog mit "OK". Anschließend verschieben Sie die beiden Abwicklungen auf Folie 30. Dazu benutzen Sie entweder in der Quickfolienleiste auf der "30" die rechte Maustaste, klicken danach beide Abwicklungen an und schließen den Dialog dann mit "OK" oder Sie ziehen Folie 30 aus dem Konstruktionsbaum in die Zeichenfläche, markieren die beiden Bauteile und beenden in der Dialogleiste mit "STOP".

Anzeige von Stücklisteninformationen

Ziehen Sie die Maus in den Konstruktionsbaum und markieren Sie unterhalb des Reiters "Hauptgruppe" den Eintrag "GRUPPE: Position" (1). Drücken Sie die rechte Maustaste und wählen Sie "Stücklisteninformationen anzeigen = Nein".



Im sich öffnenden Dialog wählen Sie "APT_Stückliste" (2) und anschließend in der Dialogleiste als Tiefe "Stückliste mit einer Ebene" (3). Bestätigen Sie noch mit "OK" (4). Im Konstruktionsbaum wird eine einfache Stückliste angezeigt, anhand derer Sie die Größen der Einzelteile nachvollziehen können.

Um zur Teileübersicht zurückzukehren, markieren Sie "GRUPPE: Position" und wählen über die rechte Maustaste wieder "Stücklisteninformationen anzeigen". Schließen Sie die Zeichnung.



Notizen





Korpus aus TrunCAD nach TopSolid übernehmen





Notizen

Kopieren Sie in Corpora die entstandene Position. Dazu markieren Sie die Position in der Tabelle (1), drücken die rechte Maustaste und im Kontextmenü wählen Sie "Kopieren" (2). Anschließend drücken Sie erneut die rechte Maustaste und wählen "Anfügen" (3). Öffnen Sie die Zeichnung der kopierten Position mittels Doppelklick auf der Position (4) und dann im Dialog mit Klick auf die Schaltfläche mit dem Bild (5). TopSolid startet und erstellt eine neue Zeichnung mit dem Inhalt der Ursprungszeichnung.



Navigieren Sie in der Menüleiste zu PinnCalc (1) und im Menü zu "Trun-CAD starten" (2). Wählen Sie im Folgedialog "mit Startkorpus starten" (3). Ist die Zeichnung aufgerufen, fügen Sie zwei E-Böden und eine Tür ein.

Dazu führen Sie im linken oberen Zeichnungsbereich einen Mausklick rechts innerhalb der Korpusskizze aus (1). Im Folgedialog wählen Sie "Innendefinition" (2). Klicken Sie zweimal auf die "1" unten links im Dialog (1) und schließen diesen (2).







Klicken Sie erneut rechts, wählen Sie "Frontdefinition" und wählen danach oben rechts die Schaltfläche, die derzeit mit "Offen" beschriftet ist (1).

Notizen

8	Boden oben an RW	
☑ 1 / Offen	Bereich mit Mittelseite teilen	raverse /orne + hinten + se
□ 1 / · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Bereich mit Zwischenboden teilen	rechte Tür
	Offen	linke Tür
□ 1 / ·	Blende	Zweitūrig
	Schubkästen und Klappen	Zweitürig Variabel links

Raum			
Breite 1000	1		
Höhe 722			
Tiefe 500			
Abmessungen 🕞			
1 - Korpus1 🍓 Ans	si		

Markieren Sie den kleinen Pfeil und wählen Sie "Türen | zweitürig" (2+3). Verlassen Sie nun den Dialog mit "Speichern". Ändern Sie oben links die Höhe auf 722 mm und verlassen Sie das Feld mit "ENTER". Sichern Sie per Klick oben links auf das TrunCAD-Logo Ihr Projekt mit "Projekt sichern". Vergeben Sie als Dateinamen "Schrank TC", dann schließen Sie TrunCAD.

Nun wird Ihre TrunCAD-Konstruktion nach TopSolid übernommen. Die sich öffnende DOS-Box können Sie einfach minimieren und die dahinter liegende Meldung "TopSolid - Export bereit" mit "OK" bestätigen. Jetzt wird eine neue Zeichnung in TopSolid erstellt und gefüllt.



Wechseln Sie in TopSolid zurück in das Fenster mit Ihrer Ursprungszeichnung. Betätigen Sie dazu in der Menüleiste den Punkt "Fenster" (1) und wählen Sie am unteren Rand des Menüs Ihre ursprüngliche Zeichnung (2) aus.



Wählen Sie jetzt in der Menüleiste "Baugruppe" | Baugruppe/Bauteil einfügen". TopSolid bietet jetzt in der Dialogleiste hinter "Bauteil-Vorlage (Dokument)" alle geöffneten Zeichnungen zum Einfügen

in das aktuelle Dokument an. Wählen Sie das Dokument mit der höchsten bzw. der einzigen in der Listbox enthaltenen Nummer. Klappen Sie die Listbox dazu auf jeden Fall aus und wählen Sie den Eintrag per Mausklick aus. Die alleinige Anzeige in der Box ist noch keine Auswahl!.

DURCHSUCHEN TEILWEISE EINFÜGEN Hilfselemente= NEIN 🗫 Bauteil-Vorlage (Dokument)= 42692





Jetzt wählen Sie in der Dialogleiste im Dropdown den Schlüsselpunkt "RHU" (rechts / hinten / unten) aus und bewegen Sie den Korpus entlang der

Notizen

Schlüsselpunkt- RECHTS HINTEN UNTEN

Beachten Sie dabei auch das besondere Verhalten der Lage des Schrankes, wenn Sie bspw. an die Linienmittelpunkte kommen. Positionieren Sie schlussendlich den Schrank an die rechte Seite Ihres Tresenzuges an die untere äußere Ecke des Sockels (1). Anschließend drehen Sie den Schrank durch einen Klick mit der linken Maustaste auf das rechte Ende des Bogenpfeiles (2) noch um 90 Grad um den Schlüsselpunkt, damit er auch unter dem Tresen steht.

Bearbeiten einer mit TrunCAD erstellten Zeichnung

Da der Schrank nach vorne übersteht, soll dieser in TrunCAD nachbearbeitet werden. In der Systemleiste drücken Sie auf den Schraubenschlüssel (1),







anschließend markieren Sie das Bauteil in der Zeichnung (2) und bestätigen in der Dialogleiste den Schalter "Vorlage"(3). Jetzt wechselt TopSolid in die ursprüngliche TopSolid-Zeichnung. Dort navigieren Sie im Menü zu "PinnCalc | TrunCAD starten" (1+2).

Notizen



Im folgenden Dialog wählen Sie "Element auswählen" (3) und markieren im Grafikbereich ein Bauteil des eingefügten Korpus (4). TrunCAD öffnet erneut die Ursprungszeichnung. (Gegebenenfalls klicken Sie einfach in der Taskleiste das TrunCAD Icon an.)



Ändern Sie oben links die Tiefe auf 500 mm (Verlassen Sie das Feld unbedingt mit "ENTER") und schließen Sie die Zeichnung. Minimieren Sie wie gehabt die DOS-Box und bestätigen Sie "Top Solid - Export bereit" mit "OK". TopSolid erstellt wieder eine neue Zeichnung. Wechseln Sie jetzt zurück in das Fenster Ihrer

ursprünglichen Zeichnung und fügen Sie den neuen Korpus über "Baugruppe | Baugruppe/Bauteil einfügen" erneut ein. Als Schlüsselpunkt verwenden Sie wieder "rechts / hinten / unten".

! Hinweis: Der ursprünglich eingefügte Schrank wurde von der Übergabe automatisch gelöscht, damit keine alten Informationen in der Zeichnung zurückbleiben.

Fügen Sie den neuen Schrank an der linken Seite noch einmal ein. Verwenden Sie dabei als Schlüsselpunkt aber "links / hinten / unten".



Notizen

pinncalc

Formen subtrahieren

Da sich die Sockel von Tresen und Korpus überschneiden, subtrahieren Sie den Tresensockel aus dem eingefügten Korpus. Wählen Sie in der Hauptfunktionsleiste "Formen" (1) und aus der Funktionsleiste "Subtrahieren"



😜 😪 🚺 💁 🍼 (2). Fangen Sie mittels "Lasso" aus der Systemleiste beide Schränke als zu bearbeitende Teile, stellen Sie in der Dialogleiste den Schalter "Werkzeuge ausblenden" per Klick auf "Ja" um auf "Nein", sonst

sind beide Sockel nach dem Subtrahieren ausgeblendet.

Blenden Sie zur Kontrolle die beiden Sockelteile des Tresens aus. Beenden Sie den Befehl mit "ESC". Klicken Sie in der Systemleiste auf die Brille und dann auf die beiden Sockel in der Zeichnung, Jetzt sehen Sie, dass der Schrank tatsächlich geändert wurde. Brechen Sie den Befehl per Klick auf die Rückwärts-Schaltfläche in der Systemleiste ab, dann werden die Sockel wieder sichtbar.

Speichern Sie die Zeichnung und schließen Sie diese. Beachten Sie auch die Rückgabe nach Corpora.



Der Raum



Einen Raum anlegen



Starten Sie eine neue Zeichnung mit der Vorlage "APT_ nurFolien". Zeichnen Sie einzelne Kurven mit Hilfe von "Kurven | Linie" (1+2) von -2500, -1500,0 nach -2500, 2000,0 weiter nach 2500, 2000, 0 und nach 2500, -1500,0 und zurück nach -2500, -1500,0. Beenden Sie den Befehl , nachdem Sie alle 4 Kurven gezeichnet haben, mit "ESC".

Fügen Sie nun eine Wand ein. Dazu verwenden Sie den Befehl "Baugruppe | Standardbauteil einfügen" und wählen dort: "APT_10_Konstruktionsvorgabe | 15_Raum | Wand | Schematisch Code: Dachschräge mit Kniestock". Markieren Sie im Grafikbereich die linke Ihrer Kurven (die, die in Y+ zeigt).



Verwe	Verwendete Koordinaten:				
Linie	Startpunkt	Endpunkt			
1	-2500,-1500,0	-2500,2000,0			
2	-2500,2000,0	2500,2000,0			
3	2500,2000,0	2500,-1500,0			
4	2500,-1500,0	-2500,-1500,0			

Notizen

pinncalc

TopSolid-Schulungsunterlagen

93





Bestätigen Sie in der Dialogleiste einmal "STOP" und einmal "keine Wiederholung". Wählen Sie anschließend den Schalter für "Anderes Bauteil". Ändern Sie im Dialog den Code auf "gerade" und bestätigen Sie mit "OK". Markieren Sie nun als Steuerkurve die hintere Ihrer Linien. Bestätigen Sie in der Dialogleiste die Wandstärke, wählen Sie wieder "STOP" und "keine Wiederholung". Wiederholen Sie diesen Schritt auch an der rechten Seite. Speichern Sie die Zeichnung unter dem Namen "Raum_01".

Parameter ändern



Ändern Sie nun die Kniestockhöhe der linken Wand auf 1200 mm. Dazu wählen Sie in der Systemleiste den Schraubenschlüssel (1) und markieren danach in der Zeichnung eine Fläche oder Kante der Kniestockwand (2). Jetzt bietet TopSolid in der Systemleiste verschiedene Optionen zum markierten Bauteil an. Klicken Sie hier auf "Parameter" (3). Die Dialogleiste verändert sich und Sie können in der Listbox der optionalen Parameter den Eintrag "Kniestockhöhe" (4) wählen. Direkt danach geben Sie, ebenfalls in der Dialogleiste, als Wert 1200mm ein (5), verlassen das Feld mit "ENTER" und beenden den Befehl per Klick auf die Werkzeugkiste in der Systemleiste. Alternativ dazu können Sie auch "ESC" drücken.





Trimmen der hinteren Wand



Trimmen Sie mit Hilfe der Funktion "Formen" die hintere Wand an der Schrägen ab. Zeichnen Sie dazu mittels "Kurven | Linie" (1+2) eine Kurve beginnend am oberen Ende des Kniestocks (3) bis zum

oberen Ende der Schräge (4). Wählen Sie "Formen | Trimmen" (1+2), dann aus der Listbox in der Dialogleiste "durch bewegte Kurven" (3), markieren die hintere Wand und dann die gerade gezeichnete Kurve.



Zunächst würde jetzt noch in die falsche Richtung getrimmt (siehe Pfeil) (1). Deshalb wählen Sie in der Dialogleiste den Schalter "Extrusionsrichtung" (2) und direkt danach auch in der Dialogleiste "Y" (3). Jetzt dreht der Pfeil und zeigt nach innen (4). Durch Klick auf den Pfeil drehen Sie dessen Richtung. (Der Pfeil zeigt immer in Richtung der zu löschenden Seite.) Bestätigen Sie in der Dialogleiste mit "OK" und beenden Sie mit "ESC".

Kurven vernähen



Vernähen Sie die vier gezeichneten Kurven, indem Sie in der Hauptfunktionsleiste "Kur-

ven" wählen und danach in der Befehlszeile "Nähen". Per Mausklick markieren Sie jetzt alle sichtbaren Kurven im Grafikbereich. Nach der Auswahl bestätigen Sie in der Dialogleiste mit "OK" und den nachfolgenden Dialog ebenso. In der Dialogleiste bestätigen Sie noch die Toleranz durch einen Klick auf "OK" und beenden den Befehl mit "ESC".

! Hinweis: Beachten Sie, dass Sie das Nähen 3* mit "OK" bestätigen, sonst findet der Nähvorgang nicht statt! Zur Kontrolle können Sie kurz in die Alphazeile schauen. Dort muss "Ergebniskurve ist geschlossen" stehen, nur dann war der Nähvorgang erfolgreich.





Sollten nach dem Nähen plötzlich neue Wände entstanden sein, so liegt das an der Reihenfolge, in der Sie die Linien markiert haben. In so einem Fall machen Sie einfach den Nähvorgang rückgängig und beginnen die Markierung der Kurven mit der vorderen Kurve, auf der keine Wand steht.

Notizen

Boden einfügen



Wählen Sie in der Menüleiste den Befehl "Baugruppe | Standardbauteil einfügen". Im Anschluss dann "APT_10_ Konstruktionsvorgabe | 15_Raum | Fußboden | Bereich | Code: Teppich" und markieren Sie die neue vernähte Kurve im Grafikbereich als Steuerkurve.

Bestätigen Sie in der Dialogleiste mit "STOP" und direkt danach "Keine Wiederholung". Beenden Sie den Befehl mit "ESC".

Stellen Sie jetzt die Ansicht um. Dazu klicken Sie in der Systemleiste auf "Schattieren" und im ausgeklappten Menü auf "Photorealistisch + Kanten".



Tür und Fenster einbauen

Fügen Sie nun über "Baugruppe | Standardbauteil einfügen" noch ein Fenster in die hintere Wand und eine Tür in die rechte Wand ein.

Das Fenster finden Sie unter: "APT_ 50_Einrichtungsgegenstände | Konstruktion | Fenster | PVC Einflüglig 01 PAR". Stellen Sie in der Dialogleiste





die Parameter Höhe auf 1200 mm und die Breite auf 900 mm. Den Schlüsselpunkt belassen Sie auf "links vorne unten". Jetzt ziehen Sie das Fenster einfach mit der Maus auf die hintere Wand und legen es dort mit einem Klick ab.

Als "erste Ausrichtungsfläche" markieren Sie die rechte Wand (1), geben als Abstand 2000mm ein und bestätigen mit "ENTER". Als zweite Ausrichtungsfläche markieren Sie den Fußboden (2), geben als Abstand 1000 mm ein und bestätigen mit "ENTER".

Klicken Sie jetzt noch auf das rechte Ende des dargestellten Bogenpfeils (3), damit sich das Fenster richtig dreht und bestätigen Sie in der Dialogleiste mit "STOP". Zum Abschluss wählen Sie in der Dialogleiste die Prozedur "Subtraction" (4) und bestätigen mit "STOP", damit das Fenster aus der Wand geschnitten wird.

Betätigen Sie nun in der Dialogleiste den Schalter "Anderes Bauteil" und fügen Sie als Tür "APT_50_Einrichtungsgegenstände | Konstruktion | Türen | Zimmertür links 01 PAR" ein. Diese bauen Sie mit einem Abstand von 1000 mm von der hinteren linken Ecke und 0 mm vom Boden ein. Ansonsten entspricht das Vorgehen genau dem des Fensters.

Den Dachschrägenschrank in den Raum holen

Öffnen Sie die Schrankzeichnung (Schrank_001). Dort definieren Sie zunächst noch Positionierungsflächen. Wählen Sie im Textmenü "Baugruppe (1) | Bauteilumgebung definieren (2) | Positionierungselemente festlegen (3)". In der Dialogleiste wählen Sie "Automatisch". Bestätigen Sie mit "OK" und speichern Sie die Zeichnung.



TopSolid hat automatisch an allen Flächen Hüllen erstellt, die in der Zeichnung sichtbar sind (4). Wechseln Sie jetzt zurück in Ihre Raumzeichnung.

Notizen





Wählen Sie dazu im Textmenü "Fenster" und dort im unteren Bereich durch Anklicken Ihre Raumzeichnung (Raum_01) aus.

Notizen



In der Menüleiste entscheiden Sie sich für "Baugruppe | Baugruppe/Bauteil einfügen" (1+2) und wählen in der Listbox den Schrank (3). Bestätigen Sie nun in der Dialogleiste "Andere Positionierung" (4). TopSolid wechselt zur Ursprungszeichnung. Hier wählen Sie in der Dialogleiste "Erstellung herauszögern" und "STOP".



Sie befinden sich wieder im Raum. Klicken Sie hier zuerst die hintere Positionierungsfläche an (1) und danach die hintere Wand (2). Jetzt bestätigen Sie den Abstand mit "O".

Im Anschluss wählen Sie per Mausklick die untere Positionierungsfläche (3), dann den Boden des Raumes (4)und bestätigen Sie wieder den Abstand mit "O". Zum Schluss verfahren Sie genauso mit der linken Fläche (5) und dem Kniestock (6). Der Abstand bleibt wiederum bei "O".



Ändern der Schrankmaße

Öffnen Sie den Konstruktionsbaum und wechseln Sie auf den Reiter Historie. Wählen Sie über die rechte Maustaste "Bearbeiten" und markieren Sie den Schrank im Grafikbereich. Öffnen Sie nun die Steuermaße und setzen Sie den Parameter "Raum Höhe links" auf 1200 mm, Raum Breite unten auf 2000 mm, Raum Höhe rechts auf 2500 mm und Raum Breite oben auf 700 mm. Jetzt ist der Schrank für den Raum gebaut.



Den Tresen zur Positionierung vorbereiten

Öffnen Sie die Tresenzeichnung (ThekeO1). Dort definieren Sie zunächst wieder Positionierungsflächen. Wählen Sie also im Textmenü "Baugruppe | Bauteilumgebung definieren | Positionierungselemente" fest-legen. In der Dialogleiste wählen Sie "Automatisch" und bestätigen mit "OK". (siehe auch "Den Dachschrägenschrank in den Raum holen")

Umschalten der Befehlsvorlage



Zur besseren Übersicht ist in der Auslieferung das Menü von TopSolid reduziert. Gestartet wird die Vorlage "APT_Davinci". In dieser Vorlage ist der folgende Befehl nicht sichtbar, deshalb ist jetzt umzuschalten. Dazu navigieren Sie im Textmenü zu "Werkzeuge | Vorlagen erstellen". Im sich öffnenden Dialog wechseln Sie von der Vorlage "APT_ Davinci" auf "APT_Vollversion" (1), in dem Sie einfach aus der Listbox wählen

und den Dialog anschließend mit "OK" verlassen (2).

Notizen





Vordefinierte Positionierung definieren

Notizen



Navigieren Sie im Textmenü zu "Baugruppe | Bauteilumgebung definieren | vordefinierte Positionierung definieren". Vergeben Sie in der Dialogleiste als Name der Positionierung "Wand Wand Kante".

Als erste Ursprungsgeometrie wählen Sie die Unterkante eines Sockels (1) und als Zielgeometrie dazu die untere Hüllfläche (2). Bestätigen Sie den Abstand in der Dialogleiste mit "OK", vergeben Sie als Namen der Position "Bodenfläche" und verlassen Sie das Eingabefeld mit "ENTER".

Als zweite Ursprungsgeometrie wählen Sie die Außenkante der Brüstung (3) und als zugehörige Zielgeometrie die vordere Hüllfläche (4). Bestätigen Sie wiederum den Abstand in der Dialogleiste mit "OK" und vergeben Sie als Namen "Wandfläche hinten".

Wiederholen Sie die Schritte noch mit Ursprungsgeometrie linke Außenkante der Taschenablage (5) und Zielgeometrie linke Hüllfläche (6). Als Namen verwenden Sie "Wandkante rechts". Bestätigen Sie mit "ENTER", beenden den Befehl mit "ESC" und speichern Sie die Zeichnung.

Den Tresen holen

Wechseln Sie mit Hilfe des Befehls "Fenster" aus dem Textmenü zurück in die Raumzeichnung. Wählen Sie dort in der Menüleiste "Baugruppe | Baugruppe/Bauteil einfügen" und in der Listbox die Theke. Bestätigen Sie in der Dialogleiste den Schalter "Wand Wand Kante" (1). TopSolid fragt jetzt nach der Bodenfläche. Sie müssen also keine Ursprungsgeometrie angeben, weil Sie diese bereits vordefiniert haben.





Ziehen Sie einfach die Maus in die Bodenfläche und klicken Sie links, wenn diese sich markiert (2). In der Dialogleiste fragt TopSolid jetzt direkt nach



Notizen

der "Wandfläche hinten". Sie ziehen also die Maus an die hintere Wand und klicken, sobald sich diese markiert (3). Als nächste Abfrage folgt die Wandkante rechts. Ziehen Sie die Maus an die Kante zwischen Boden und Wand. Markiert sich die Kante, so klicken Sie (4). Jetzt können Sie in den eingeblendeten Feldern noch den Abstand von rechts und den Abstand von hinten jeweils auf 1500 mm stellen (5+6).

Beenden Sie das Einfügen in der Dialogleiste durch Betätigen der Schaltflächen "STOP", "Keine Wiederholung", "Automatisch" und schließlich "ESC".





Eine Lampe einbauen



Schalten Sie jetzt die Ansicht mit Hilfe der Schaltfläche "Schattieren" (1) um auf "Schattiert + Drahtmodell (verdeckte Kanten gestrichelt)" (2).

Fügen Sie aus den Standardbauteilen "APT_50_Einrichtungsgegenstände" | Elektroinstallation | Beleuchtung | Wandlampe 03 PAR" in der rechten oberen Ecke Ihres Raumes ein.

Bestätigen Sie in der Dialogleiste die "Rotation" und ziehen Sie die Lampe in der Nähe der rechten oberen Ecke auf die hintere Wand. Legen Sie diese dort per Mausklick ab und bestätigen Sie in der Dialogleiste mit "STOP".

Drehen Sie durch Anklicken des roten Bogenpfeils die Lampe in die richtige Lage (1), bestätigen Sie erneut mit "STOP" und beenden Sie den Befehl mit "ESC".



Im Anschluss können Sie noch die beiden automatisch entstandenen Bemaßungen jeweils auf 600 mm ändern. Dazu klicken Sie diese einfach an und geben in der Dialogleiste den Wert ein (2+3). Verlassen Sie das Eingabefeld jeweils mit "ENTER".

