

Schnittstelle Optimierung - HOMAG-PD -Säge :

Bei der Schnittstelle zwischen der Optimierung und HOMAG-PD-SÄGE gibt es eine Datei pro Lauf (Auftrag). Der Dateiname setzt sich aus einem bis zu maximal 20-stelligen Namen und der Erweiterung ".SAW" zusammen.

Diese Datei ist eine ASCII Datei mit variabler Länge. Die Daten in dieser Datei haben bis auf die Kopfzeile eine beliebige Reihenfolge. Alle Datenzeilen haben KEINEN festen Aufbau. Die Daten sind durch ein Komma getrennt. Bei Zahlen können führende und nachfolgende Leerstellen weggelassen werden, genauso wie Nullen nach dem Punkt und der Punkt selber. Bei Texten können Leerstellen vorhanden sein, das Zeichen KOMMA ist nicht erlaubt.

In den Datenzeilen sind bei den alphanumerischen Daten die Maximalgrößen angegeben, zum Beispiel: X(8).

Aufbau der Datei: XXXXXXXX.SAW

Kopfzeile

BRD1,... Kopfzeile Plattendaten

BRD2,... Daten für Platte 1

BRD2,... Daten für Platte 2

.....

STP1,... Kopfzeile Streifendaten

(nur bei Optimierungsvariante: Streifenoptimierung)

STP2,... Daten für Streifen 1

STP2,... Daten für Streifen 2

.....

XBRD1,... Kopfzeile Restedaten

XBRD2,... Daten für Rest 1

XBRD2,... Daten für Rest 2

.....

PNL1,... Kopfzeile Teiledaten

PNL2,... Daten für Teil 1

PNL2,... Daten für Teil 2

.....

EDG1,... Kopfzeile für Kanteninformationen

EDG2,... Daten für Kante 1

EDG2,... Daten für Kante 2

.....

GRV2,... Daten für Nut 1

GRV2,... Daten für Nut 2

.....

COT2,... Daten für Ausschnitt 1

COT2,... Daten für Ausschnitt 2

.....

PRM2,... Parameterdaten

MAT2,... Daten für Material 1

MAT2,... Daten für Material 2

.....

PTN2,... Daten für Schnittplan 1

PTN3,... Schnittplanaufbau für Schnittplan 1

PTNP,1,... *Platternparameterlist for pattern 1 (optional)*

PTN2,... Daten für Schnittplan 2

PTN3,... Schnittplanaufbau für Schnittplan 2

PTN2,... Daten für Schnittplan 3

PTN3,... Schnittplanaufbau für Schnittplan 3

PTNP,3,... *Platternparameterlist for pattern 3 (optional)*

.....

PSC2,... Daten für Fertigteil 1 (nicht realisiert)

PSC3,... Schnittplanaufbau für Fertigteil 1

PSC2,... Daten für Fertigteil 2

PSC3,... Schnittplanaufbau für Fertigteil 2

.....

INFO1,... Infodatenzeile 1, Namen der verwendeten Listen (PNL, BRD, OPTI, SAW)

INFO2,... Infodatenzeile 2, Gesamtergebnis, Statistikdaten

INFO3,... Infodatenzeile 3, Info. zu Teilstückzahlen (bei Über/Unterproduktion)

INFO4,... Infodatenzeile 4, Informationen zu Plattenstückzahlen

Zusatz für Ab stapel daten in der SAW-Datei

DSTPNL1,... Kopfzeile für Ab stapel infor mationen für Teile

DSTPNL2,... Ab stapel infor mationen für Teil 1

DSTPNL2,... Ab stapel infor mationen für Teil 2

.....

DSTPTN2,... Ab stapel infor mationen für Schnittplan 1 (Streifen/Pläne)

DSTPTN2,... Ab stapel infor mationen für Schnittplan 2 (Streifen/Pläne)

.....

Add-on for checksum-data in the SAW file

CHK1,Checksum1,***Checksum2 (second new checksum added 06-2015)***

** Kursiv = optionale Daten, die nicht unbedingt benötigt werden, Felder werden automatisch durch die Sägensteuerung vorbelegt*

Aufbau der Kopfzeile:

Bezeichnung	Datentyp	Format
Dateiversion	alphanumerisch	X(2), derzeitige Versionskennung: 1
Maßeinheit	alphanumerisch	X(1) 0 = mm / 1 = Inch / 2 = Bruch-Inch

Plattendaten:

Kopfzeile Plattendaten: BRD1,...

Bezeichnung	Datentyp	Format
Titel	alphanumerisch	X(20)

1 Datensatz pro Platte: BRD2,...

Bezeichnung	Datentyp	Format
Plattencode	alphanumerisch	X(50),
Länge	numerisch	9.9,
Breite	numerisch	9.9,
Menge	numerisch	9,
Kosten/m ² (/ft ²)	float	9.999999,
Dicke	numerisch	9.9,
Material	alphanumerisch	X(50),
MaterialParameterGruppe	alphanumerisch	X(50) früher X(8),
Platteninformation	alphanumerisch	X(100),
Maserung (neues Feld 02-2013)	alphanum. (0,!,^,1,2)	X(1),
Gewicht [kg] (neues Feld 12-2013)	float	9.999999,
-> (new fields added 06-2015)		
Board Type	alphanum. (0,1)	X(1),
-> Defined Board Types: Stock board: <blank> or '0' Rest manual gelagert: 'X' or '1' Rest autom. gelagert: '2'		
Bin or Storage Place (planned for Offcut)	alphanum.	(ab SchnittProfit 10.02) X(100),
-> Example : "Bin 0815" or "Offcut Box 17"		
Supplier	alphanum.	X(100),
-> Example : "Egger" or "Pfeiderer"		

Streifendaten:

(nur bei Optimierungsvariante: Streifenoptimierung)

STP1,...

STP2,...

STP2,...

Aufbau genau gleich mit Plattendaten !!!

Restedaten:

XBRD1,...

XBRD2,...

XBRD2,...

Aufbau genau gleich mit Plattendaten !!!

Teiledaten:

Kopfzeile Teiledaten: PNL1,...

Bezeichnung	Datentyp	Format
Titel	alphanumerisch	X(20)

1 Datensatz pro Teil: PNL2,...

Bezeichnung	Datentyp	Format
Teilebezeichnung	alphanumerisch	X(50),
Material	alphanumerisch	X(50),
Länge	numerisch	9.9,
Breite	numerisch	9.9,
geforderte Menge	numerisch	9,
<i>Maserung</i>	<i>alphanum. (0,!,^, 1,2)</i>	<i>X(1),</i>
<i>Kantencode unten</i>	<i>alphanumerisch</i>	<i>X(25),</i>
<i>Kantencode oben</i>	<i>alphanumerisch</i>	<i>X(25),</i>
<i>Kantencode links</i>	<i>alphanumerisch</i>	<i>X(25),</i>
<i>Kantencode rechts</i>	<i>alphanumerisch</i>	<i>X(25),</i>
<i>Anzahl Etiketten drucken</i>	<i>numerisch</i>	<i>9,</i>
<i>Fertigteillänge</i>	<i>numerisch</i>	<i>9.9,</i>
<i>Fertigteilbreite</i>	<i>numerisch</i>	<i>9.9,</i>
<i>Zusatzinformation</i>	<i>alphanumerisch</i>	<i>X(0-450)</i>

* *Kursiv = optionale Daten, die nicht unbedingt benötigt werden, Felder werden automatisch durch die Sägensteuerung vorgelegt*

Kanteninformationen (Option):

Kopfzeile Kanteninformation: EDG1,...

Bezeichnung	Datentyp	Format
Titel	alphanumerisch	X(20)

1 Datensatz pro Kante: EDG2,...

Bezeichnung	Datentyp	Format
Kantencode	alphanumerisch	X(25),
Kantenbezeichnung	alphanumerisch	X(50),
Kantenmaterial	alphanumerisch	X(50),
Funktionscode	alphanumerisch	X(2),
Kantenzugabe	numerisch	(+/-)9.9,
Maserung	alphanum. (0,!,^,1,2)	X(1),
Kantendicke	numerisch	9.9,
Kante zuerst (vorm Fertigschneiden)	alphanumerisch	X(1)

Nutdaten (Option):

1 Datensatz pro Nut: GRV2,...

Bezeichnung	Datentyp	Format
Teilenummer	numerisch	9,
Kennung	alphanumerisch (0, 1)	X(1),
Seitenkennung	alphanumerisch (0, 1)	X(1),
X1 (oben links)	numerisch	9.9,
Y1 (oben links)	numerisch	9.9,
X2 (unten rechts)	numerisch	9.9,
Y2 (unten rechts)	numerisch	9.9,
Nuttiefe	numerisch	9.9

Die Datensätze sind nach Teilenummer sortiert. Die Kennung gibt an, ob es sich um eine Längs- oder Quernut handelt (0=längs, 1=quer). Die Seitenkennung gibt an, ob die Nut auf der Ober- (0) oder Unterseite (1) des Teils ist. Der Nullpunkt für alle Nutmaße ist immer oben links. Wenn bei der Nuttiefe 999 eingetragen ist, handelt es sich um einen normalen Sägeschnitt.

Ausschnittdaten (Option):

1 Datensatz pro Ausschnitt: COT2,...

Bezeichnung	Datentyp	Format
Teilenummer	numerisch	9,
Kennung	alphanumerisch (0, 1)	X(1),
X1 (oben links)	numerisch	9.9,
Y1 (oben links)	numerisch	9.9,
X2 (unten rechts)	numerisch	9.9,
Y2 (unten rechts)	numerisch	9.9,
Ecksteg (Länge)	numerisch	9.9,
Zwischensteg (Länge)	numerisch	9.9,
Zwischensteg ab Länge	numerisch	9.9

Die Datensätze sind nach Teilenummer sortiert. Die Kennung gibt an, ob sich die Maße auf die Ober- (0) oder Unterseite (1) des Teils beziehen. Der Nullpunkt für alle Ausschnittmaße ist immer oben links.

Parameterdaten (Option):

1. Zeile: PRM2,... (Sägeinformationen)

Bezeichnung	Datentyp	Format
1 Sägemodell	alphanumerisch	X(3),
2 Min. Breite letzter Streifenbund Längssäge	numerisch	9.9,
3 Minimales Maß vorletzter Längsschnitt	numerisch	9.9,
4 Minimales Maß vorletzter Querschnitt	numerisch	9.9,
5 Maß Abfall kleinschneiden Längssäge	numerisch	9.9,
6 Maß Abfall kleinschneiden Quersäge	numerisch	9.9,
7 Maß Abfall kleinschneiden Kopfsäge	numerisch	9.9,
8 Längssägegeschwindigkeit rückwärts	numerisch	9.9,
9 Quersägegeschwindigkeit rückwärts	numerisch	9.9,
10 Kopfsägegeschwindigkeit rückwärts	numerisch	9.9,
11 Mind. Abfalllänge kleinschn. ohne Klappe	numerisch	9.9,

2. Zeile: PRM3,... (Programmschieberinformationen)

Bezeichnung	Datentyp	Format
Anzahl Spannzangen Programmschieber 1	numerisch	9,
Anzahl Spannzangen Programmschieber 2	numerisch	9,
Anzahl Spannzangen Programmschieber 3	numerisch	9,
Fingerbreite Programmschieber 1	numerisch	9.9,
Fingerbreite Programmschieber 2	numerisch	9.9,
Fingerbreite Programmschieber 3	numerisch	9.9,
Fingerposition 1	numerisch	9.9,
gehört zu Spannzange	numerisch	9,
Fingerposition 2	numerisch	9.9,
gehört zu Spannzange	numerisch	9,
.....
Fingerposition 60	numerisch	9.9,
gehört zu Programmschieber	numerisch	9

PRM3-Datensätze werden von der CADmatic3 Steuerung nicht ausgewertet.

Diese Daten können in der Optimierung verwendet werden, um Pläne optimal für die Säge zu gestalten, um Aufteilungen zusammenfassen zu können, Schnittzeitberechnungen durchzuführen ...

Materialdaten:

1 Datensatz pro Material: MAT2,...

Bezeichnung	Datentyp	Format
1. Material	alphanumerisch	X(50),
2. Materialbezeichnung	alphanumerisch	X(50),
3. Dicke	numerisch	9.9,
4. Maserung	alphanum. (0,!,^,1,2)	X(1),
5. maximale Stapelhöhe (Anzahl Platten)	numerisch	9,
6. Sägeblattstärke LS	numerisch	9.9,
7. Sägeblattstärke QS	numerisch	9.9,
8. Sägeblattstärke KS	numerisch	9.9,
9. Sägeblattdurchmesser LS	numerisch	9.9,
10. Sägeblattdurchmesser QS	numerisch	9.9,
11. Sägeblattdurchmesser KS	numerisch	9.9,
12. Längsanschnitt vorn	numerisch	9.9,
13. Längsanschnitt hinten	numerisch	9.9,
14. Querschnitt vorn	numerisch	9.9,
15. Querschnitt hinten	numerisch	9.9,
16. Zweiter Anschnitt nach Kopfschnitt	numerisch	9.9,
17. Anschnitt für Nachschnitt vorn	numerisch	9.9,
18. Anschnitt für Nachschnitt hinten	numerisch	9.9,
19. Spannungsfreischnitt (Maß),	numerisch	9.9,
20. Minimale Restelänge	numerisch	9.9,
21. Minimale Restebreite	numerisch	9.9,
22. Minimale Restefläche	numerisch	9.9,
23. Minimale Pakethöhe (in mm)	numerisch	9.9,
24. Maximale Pakethöhe (in mm)	numerisch	9.9,
25. Maximal zusammenfaßbare Streifenbreite	numerisch	9.9,
26. Maß für Verpackungstreifen	numerisch	9.9,
27. Mind. Länge für Verpackungsstr. an LS	numerisch	9.9,
28. nicht benutzt	numerisch	9.9,
29. Mind. Länge für Verpackungsstr. an QS	numerisch	9.9,
30. Mind. Länge für Verpackungsstr. an KS	numerisch	9.9,
31. Maße für Kopfaufteilung berücksichtigen	alphanumerisch (0,1)	X(1),
32. Maße für Nachschnitte berücksichtigen	alphanumerisch (0,1)	X(1),
33. Abfall teilen Einzelsäge /WA-Längssäge	alphanumerisch (0,1)	X(1),
34. Abfall teilen WA-Quersäge	alphanumerisch (0,1)	X(1),
35. Abfall teilen Kopfsäge (ungenutzt)	alphanumerisch (0,1)	X(1),
36. verwertbare Reste erhalten (ungenutzt)	alphanumerisch (0,1)	X(1),
37. verwertbare Reste hinten	alphanumerisch (0,1)	X(1),
38. Nachschnitte gegen Fixposition	alphanumerisch (0,1)	X(1),
39. Nachschnitte n. Ablängen fertigschneid.	alphanumerisch (0,1)	X(1),
40. Variable Anschnitte 0=Nein/1=Ja (AnschnittTyp)	alphanumerisch (0,1)	X(1),
41. Längssägegeschwindigkeit vorwärts	numerisch	9.9,
42. Quersägegeschwindigkeit vorwärts	numerisch	9.9,
43. Kopfsägegeschwindigkeit vorwärts	numerisch	9.9,
44. Optimierungstyp	alphanumerisch	X(3),
45. Optityp Diagnose	alphanumerisch	X(16),

46. Kosten pro m ² (Teile)	float	9.999999,
47. Teileanzahl	numerisch	9,
48. Teilefläche	numerisch	9.9,
49. Teilevolumen (m ³)	numerisch	9.9,
50. Plattenanzahl	numerisch	9,
51. Plattenfläche (m ²)	numerisch	9.9,
52. Plattenvolumen (m ³)	numerisch	9.9,
53. Anzahl Zyklen	numerisch	9,
54. Anzahl Pläne	numerisch	9,
55. Gesamtkosten	float	9.999999,
56. Gesamtzeit [Std : Min]	numerisch	hh:mm
57. Großer optimaler Anschnitt hinten	numerisch	9.9,
-> (Sinnvoll bei Zentraler Winkelandrückvorrichtung und bei Großanlagen wg. Umfallen hinterer Anschnitt)		
58. Kleiner optimale Anschnitt hinten	numerisch	9.9,
-> (Sinnvoll bei Großanlagen wg. Umfallen hinterer Anschnitt)		
59. Teilemasskorrektur	numerisch	±9.9,
-> (Alle Teile um Mass kleiner/größer schneiden -3.0 ... +3.0 mm)		
60. Schlitzbreite 2/3 stuf Spannungsfreischnitt	numerisch	9.9,
-> (0.0mm = Schlitzbreite immer Sägeblattbreite, 1 mal schneiden)		
61. Steglänge 2 stufiger SPFSchnitt aussen	numerisch	9.9,
-> (5.0 ... 500.0 mm)		
62. Steglänge 3 stufiger SPFSchnitt innen	numerisch	9,
-> (in Prozent: 5 ... 80 %)		
63. Maximale Restelänge	numerisch	9.9,
-> muß größer sein als minimale Restelänge (Nr. 20)		
64. Maximale Restebreite	numerisch	9.9,
-> muß größer sein als minimale Restebreite (Nr. 21)		
65. Dichte / Spezifisches Gewicht [t / m ³]	float	9.999999,
-> Einführung 12-2013 (Bsp.: 0,750 t/m ³ = 750 kg / m ³)		
-> new fields added 06-2015		
66. Bitmap or Colour	alphanumeric	X(50),
<Bitmapname>.<ext> - e.g. "OakDark.JPG" or "OakGray.BMP" or RGB-Format - e.g. "RGB(255,200,100)"		
67. MaterialParameterFileName	alphanumeric	X(100)
-> override at material level in PTNP-Line (why ???)		

* Kursiv = optionale Daten, die nicht unbedingt benötigt werden, Felder werden automatisch durch die Sägesteuerung vor belegt.

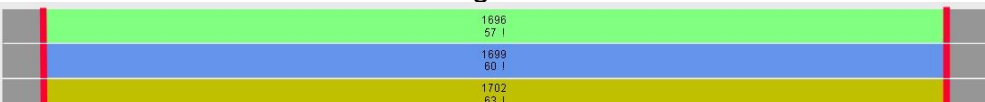
Schnittplandaten:

1 Datensatz pro Schnittplan (Header): PTN2,...

Bezeichnung	Datentyp	Format
Plattennummer	numerisch	9,
Plattendrehung um 90 °	alphanumerisch	X(1),
<i>Zeichen für ungedreht: 0 ,<SPACE> oder leeres Feld</i>		
<i>Zeichen für gedreht um 90 °: 1,!,^</i>		
Plattenmenge	numerisch	9,
<i>Anzahl Zyklen</i>		
<i>oder alternativ</i>		
Plattenanzahl im Paket mit #	numerisch	9, oder #9,
Zykluszeit (MIN)	<i>numerisch</i>	<i>9</i>
Trennzeichen	<i>alphanumerisch (:)</i>	<i>X</i>
Zykluszeit (SEC)	<i>numerisch</i>	<i>9,</i>
Gesamtzeit (STD)	<i>numerisch</i>	<i>9</i>
Trennzeichen	<i>alphanumerisch (:)</i>	<i>X</i>
Gesamtzeit (MIN)	<i>numerisch</i>	<i>9,</i>
Anzahl Längsschnitte	<i>numerisch</i>	<i>9,</i>
Anzahl Querschnitte	<i>numerisch</i>	<i>9,</i>
Schnittplankennung	<i>alphanumerisch</i>	<i>0 oder 1,2,.. ,T</i>
Aufteilungskennung	<i>alphanumerisch</i>	<i>0 ... 3</i>
<i>0=flexibel, 1=fix (Schablone/Figur), 2=Nur CombilineNachSchnitte, 3= Combiline & manuelle NachSchnitte</i>		
Produktionskennung	<i>numerisch</i>	<i>0 oder 1</i>
<i>0 oder blank = manuell zu produzierender Plan, 1=Plan kann automatisch produziert werden</i>		
<i>(Unabhängig von der Kennung prüft die CADmatic bei Robin-Sägen, wie sie den Plan produzieren kann)</i>		

* *Kursiv = optionale Daten, die nicht unbedingt benötigt werden, Felder werden automatisch durch die Sägensteuerung vorgelegt!*

Verwendete Zeichen im der Schnittplankennung:

Beschreibung für Feld Schnittplankennung	Schnittplankennung
Normaler Schnittplan	0
Längsschnittplan (nur bei Optimierungsvariante: Streifenoptimierung) -> Schnittplan der aus „BRD2“-Platten die „STP2-Streifen“ generiert	1
Querschnittplan (nur bei Optimierungsvariante: Streifenoptimierung) -> Schnittplan der aus „STP2“-Streifen die „PNL2“-Teile generiert	2
Schablonenplan (Idee) -> Hinweis für Lager, dass es sich um einen Schablonenplan handelt also manuell durch den Bediener bereitzustellende Platte	3
Spezieller Tiefschnittplan (Arbeitsplatten)	T
Spezieller Querschnittplan aus n zuvor formatierten Streifen, bei dem nur die Querschnitte ausgeführt werden dürfen	Q
	

Die Plattenbreite muß exakt $n \cdot \text{Streifenbreite}$ sein	
--	--

1 Datensatz pro Schnittplan (Pattern): PTN3,...

1 Datensatz pro Schnittplan (rekursives Pattern): PTNR,...

Bezeichnung	Datentyp	Format
Schnittplancode	alphanumerisch	X(10000)

Verwendete Zeichen im Schnittplancode:

Beschreibung	Kürzel
Teile	1 . . 999
Verwertbare Reste	X1 . . X999
Trennzeichen (Querschnitte)	,
Streifenseparator (Längsschnitte)	/
Teil um 90° drehen	!
Multiplikator	*
Kopfschnitt mit Maßangabe	+9 . 9 ,
Kopfschnitt ohne Maßangabe (automatische Berechnung)	+ ,
Kennung fuer Nachschnitte	(. . .)
Kennung für Duplikate	< . . . >
Kennung für Abstapeldaten	[. . .]
spezielle Anschnittmaße	T9 . 9
Abfallteile zwischen 2 Nutz-Teilen	M9 . 9
Spannungsfreischnitte 1-stufig	B9 . 9
Spannungsfreischnitte 2-stufig	C9 . 9
Spannungsfreischnitte 3-stufig	D9 . 9
Abfall kleinschneiden (nur vorne oder hinten im Streifen)	F9 . 9
Verpackungsstreifen (nur vorne oder hinten im Streifen)	S9 . 9
<i>Kennung für Zusammenfassung -> wird von der CADmatic ignoriert</i>	\$
<i>Kennung für Programmschieber 1,2,3 -> wird von der CADmatic ignoriert</i>	P , Q , R
<i>Variable Teilelänge -> wird von der CADmatic ignoriert</i>	L9 . 9
<i>Variable Teilebreite -> wird von der CADmatic ignoriert</i>	W9 . 9

Das Datenformat sieht folgendermaßen aus:

PTNR,<Schnittplanstring>

PTN3,<Schnittplanstring>

Optional Cutting pattern data:

1 Parameter-Datensatz pro Schnittplan: PTNP,...

Bezeichnung	Datentyp	Format
1. Patternnumber <i>(Ptn-No inside the run for this PTNP-dataset)</i>	numeric	9,
-> Following fields 2 ... last field - like sequence in MAT2 line ...		
2. Material	alphanumeric	X(50),
3. Material designation	alphanumeric	X(50),
4. Thickness	numeric	9.9,
5. Graining	alphanumeric (0,1,2)	X(1),
6. maximum stack height (no. of panels)	numeric	9,
7. Saw blade strength LS	numeric	9.9,
8. Saw blade strength TS	numeric	9.9,
9. Saw blade strength HS	numeric	9.9,
10. Saw blade diameter LS	numeric	9.9,
11. Saw blade diameter TS	numeric	9.9,
12. Saw blade diameter HS	numeric	9.9,
13. Longitudinal trimming front	numeric	9.9,
14. Longitudinal trimming rear	numeric	9.9,
15. Transverse trimming front	numeric	9.9,
16. Transverse trimming rear	numeric	9.9,
17. Second cut after head cut	numeric	9.9,
18. Trim cut for front recut	numeric	9.9,
19. Trim cut for rear recut	numeric	9.9,
20. Stress-elimination cut (dimensions),	numeric	9.9,
21. Minimum offcut length	numeric	9.9,
22. Minimum offcut width	numeric	9.9,
23. Minimum offcut surface	numeric	9.9,
24. Minimum package height (in mm)	numeric	9.9,
25. Maximum package height (in mm)	numeric	9.9,
26. Maximum strip width (collected strips)	numeric	9.9,
27. Dimension for packaging strips	numeric	9.9,
28. Min. length for packaging strip on LS	numeric	9.9,
29. ... last field -> Fields like MAT2 line ...		

Beispiele zum Schnittplancode PTN3-String:• **Laengsaufteilung**

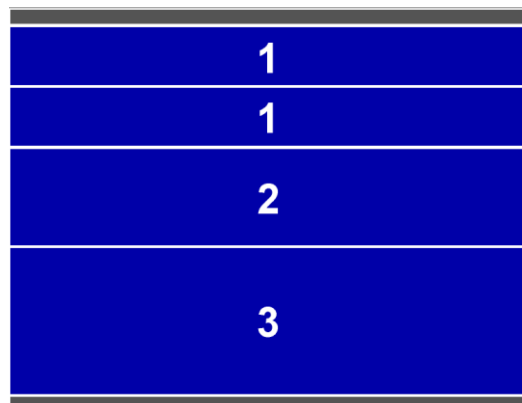
PTN3,1/1/2/3

PTNR,((1,1,2,3))

oder

PTN3,1/*2,2/3

PTNR,((1*2,2,3))

• **Queraufteilung**

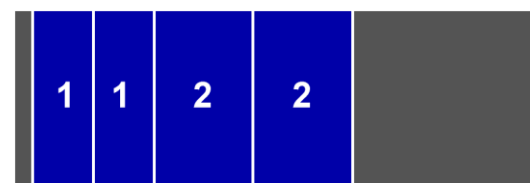
PTN3,1,1,2,2 I7

PTNR,(((1,1,2,2)))

oder

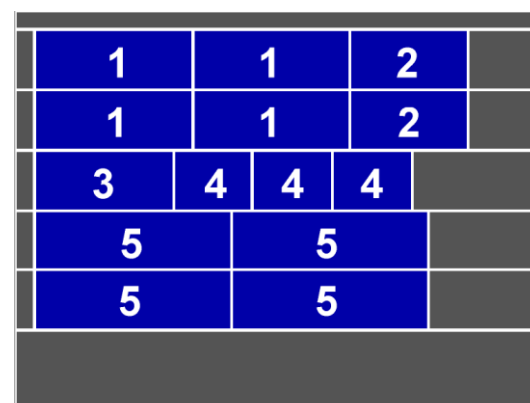
PTN3,1*2,2*2 I7

PTNR,(((1*2,2*2)))

• **Schnittplan ohne Kopf**

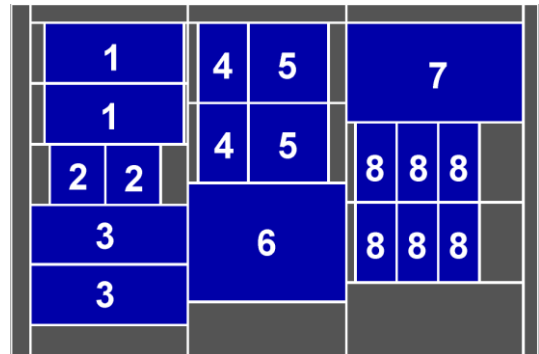
PTN3,1*2,2/*2,3,4*3/5*2/*2

PTNR,(((1*2,2)*2,(3,4*3),(5*2)*2))



• Schnittplan mit Köpfen

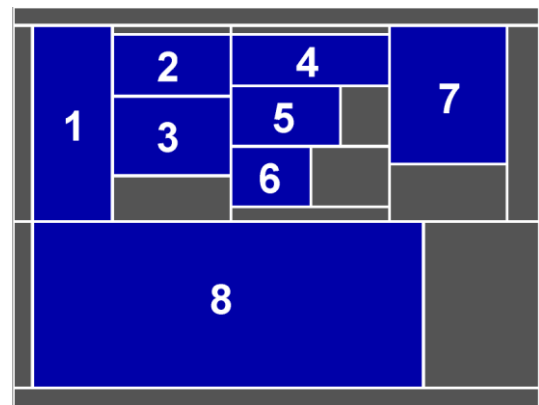
PTN3,1/*2,2*2/3/*2+,4,5/*2,6+,7/8*3/*2



• Schnittplan mit Nachschnitten

PTN3,1,2(3),4(5,6),7/8

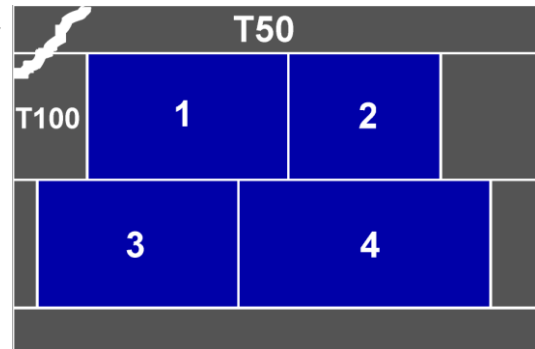
PTNR,(((1,(2,3),(4,(5),(6))), (7)), (8)))



• Spezielle Anschnittmaße

Sollten die Anschnitte in einem Schnittplan nicht mit den Anschnitten in dem Materialdatenblock übereinstimmen, müssen sie einzeln im Schnittplancode angegeben werden. Hier gilt aber auch, daß der Anschnitt inclusive Sägeblatt ist.

PTN3 , T50 / T100 , 1 , 2 / 3 , 4
PTNR , ((T50 , (T100 , 1 , 2) , (3 , 4)))



Der Anschnitt längs hinten wurde hier auf 50mm gesetzt.

Für den ersten Streifen wird ein Anschnitt von 100mm vorgegeben.

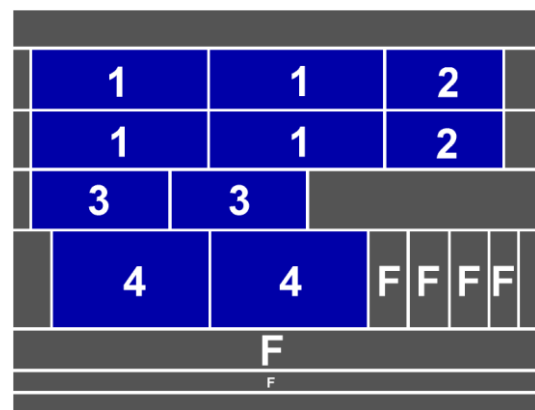
Für den zweiten Streifen gilt der Anschnitt aus dem Materialdatenblock.

• Abfall kleinschneiden

Abfälle können kleingeschnitten werden. In der Regel nur, wenn die Säge eine Abfallklappe hat.

Das übergebene Maß (**F9 . 9**) wird ignoriert, die Steuerung berechnet die Maße selbst nochmals.

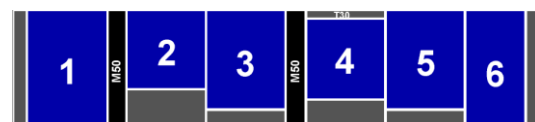
PTN3 , 1 , 1 , 2 / * 2 , 3 , 3 / 4 , 4 , F / F /



• Abfallteile einfügen (zwischen Teilen, keine Anschnitte)

Zwischen 2 Teile können Abfälle eingefügt werden, um z.B. bei Tiefschnitten den Einschnitt eines Tiefschnittes in der Restplatte zu besämen

PTN3 , 1+ , M50+ , 2+ , 3+ , M50+ , / T30 , 4 , 5 , 6
PTNR , (1 , M50 , (2) , (3) , M50 , (T30 , 4) , (5) , 6)

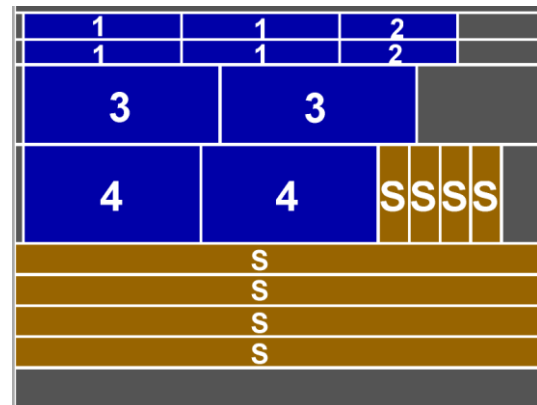


• Aus Abfall Verpackungstreifen produzieren

Wenn aus Abfällen Streifen mit einem bestimmten Maß geschnitten werden sollen, die dann z.B. zu Verpackungszwecken verwendet werden.

Das übergebene Maß (**S9 . 9**) wird ignoriert, die Steuerung berechnet die Streifen selbst aus der Maßvorgabe:

PTN3 , 1 , 1 , 2 / * 2 , 3 , 3 / 4 , 4 , S / S /

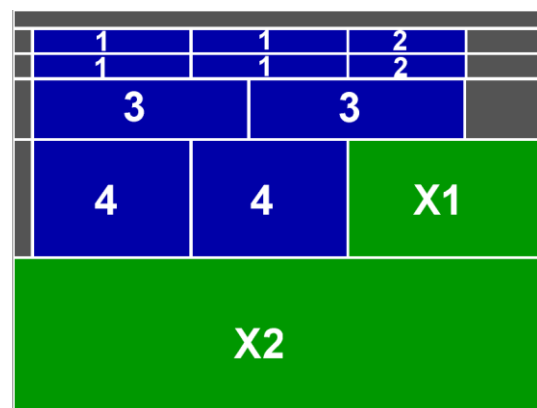


• Verwertbare Reste im Schnittplan

Wenn Abfälle im Schnittplan so groß sind, daß die Bedingungen für verwertbare Reste erfüllt sind, so entstehen Reste die im PTN-String mit X gekennzeichnet sind

PTN3 , 1 , 1 , 2 / * 2 , 3 , 3 / 4 , 4 , X1 / X2

PTNR , (((1 , 1 , 2) , (1 , 1 , 2) , (3 , 3) , (4 , 4 , X1) , X2))



- **Informationen welche Streifen zusammengefaßt werden**

(nicht realisiert)

Format / Zeichen: \$

Bei einer normalen Buntaufteilung steht das Dollarzeichen hinter einem Slash bzw. hinter dem Multiplikator von dem Slash. Bei einer symmetrischen Aufteilung steht das Dollarzeichen hinter der Größenangabe der Hauptplatte bzw. des Kopfes. (+1234.5\$)

Beispiel 1: bunte Hauptplatte, bunter Kopf

PTN3 , 1,2,3/*2\$,4,5,6/\$,4,5,6/\$+7*3/*2\$,8*3/*2\$,8*3/\$

Bei diesem Beispiel wird der erste und zweite Streifen des Kopfes zusammen queraufgeteilt, genauso wie der dritte und vierte Streifen. Der fünfte Streifen wird alleine geschnitten. Bei der Hauptplatte wird der dritte und der vierte Streifen einzeln queraufgeteilt. Der erste und der zweite Streifen werden zusammen quergeschnitten. Achtung die Abarbeitung im Hauptteil erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Beispiel 2: Bunte Hauptplatte, symmetrischer Kopf

PTN3 , 1,2,3/*2\$,4,5,6/\$,4,5,6/\$+7/*5+900\$7/*5+9007/*5+400\$8/*5+400,8/*5+400\$

Die Aufteilung der Hauptplatte ist wie bei Beispiel 1. Nach den Kopfschnitten gibt es fünf Streifen. Der vierte und fünfte Streifen wird zusammengeschnitten, genauso wie der zweite und dritte Streifen. Der erste Streifen wird alleine geschnitten. Achtung die Abarbeitung der symmetrischen Kopfstreifen erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

- **Informationen welche Streifen in welchem Programmschieber geschnitten werden**

(nicht realisiert)

Format / Zeichen: P - Programmschieber 1
 Q - Programmschieber 2
 R - Programmschieber 3

Bei einer normalen Buntaufteilung steht der entsprechende Programmschieber hinter einem Slash bzw. hinter dem Multiplikator von dem Slash. Bei einer symmetrischen Aufteilung steht der entsprechende Programmschieber hinter der Größenangabe der Hauptplatte bzw. des Kopfes. (+1234.5P)

Beispiel 1: bunte Hauptplatte

1,2,3/*2R,4,5,6/Q,4,5,6/P\$

Bei diesem Beispiel werden alle Streifen zusammen queraufgeteilt. Streifen 1 und 2 in PRS 3, Streifen 3 in PRS 2 und Streifen 4 in PRS 1.

Beispiel 2: Bunte Hauptplatte, symmetrischer Kopf

1,2,3/*2R,4,5,6/Q,4,5,6/P\$+7/*5+900R7/*5+900Q7/*5+400P\$8/*5+400Q8/*5+400P\$

Die Aufteilung der Hauptplatte ist wie bei Beispiel 1. Nach den Kopfschnitten gibt es fünf Streifen. Der vierte und fünfte Streifen wird zusammengeschnitten (Streifen 5 in PRS 1, Streifen 4 in PRS 2), genauso wie der erste, zweite und dritte Streifen (Streifen 3 in PRS 1, Streifen 2 in PRS 2, Streifen 1 in PRS 3). Achtung die Abarbeitung der symmetrischen Kopfstreifen erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

- **variable Teilegröße**

(nicht realisiert)

Format / Zeichen: L und W

Sollten Teile mit variabler Größe in dem Schnittplan vorkommen, so steht direkt hinter der Teilenummer der Buchstabe L (Länge) oder W (Breite). Es braucht nur die Größe angegeben werden, die nicht mit der Teiledatetei (PNL) übereinstimmt.

Beispiel:

1,2,3L699/4,5W301L502/7,8W205/

In diesem Beispiel ist die Länge von Teil 3 699.0mm. Die Breite von Teil 5 ist 301.0mm und die Länge ist 502.0mm. Die Breite von Teil 8 ist 205.0mm.

Fertigteildaten: (noch nicht realisiert)**1 Datensatz pro Fertigteil:** PSC2,...

Bezeichnung	Datentyp	Format
Teilenummer	numerisch	9,
Teiledrehung	alphanumerisch (^, !)	X(1),
Teilemenge	numerisch	9,
Anzahl Zyklen	numerisch	9,
Zykluszeit (MIN)	numerisch	9
Trennzeichen	alphanumerisch (:))	X
Zykluszeit (SEC)	numerisch	9,
Gesamtzeit (STD)	numerisch	9
Trennzeichen	alphanumerisch (:))	X
Gesamtzeit (MIN)	numerisch	9,
Anzahl Längsschnitte	numerisch	9,
Anzahl Querschnitte	numerisch	9,
Schnittplankennung	alphanumerisch	X(1)

1 Datensatz pro Schablonenteil: PSC3,...

Bezeichnung	Datentyp	Format
Schnittplancode	alphanumerisch	X(5000)

Der Schnittplancode hat den gleichen Aufbau, wie die normalen Schnittpläne (PTN3). Die Schnittplankennung könnte hier z.B. "3" sein. Die Anschchnittmaße sollten immer angegeben werden, da Sie auch von der Kanteninformation abhängen. Sollte die Breite des Teils länger sein als die Länge, muß das das Teil gedreht werden (PSC2,1!,...).

Infodaten:**1. Zeile: Dateinamen** INFO1,...

Bezeichnung	Datentyp	Format
Name der Teileliste	alphanumerisch	X(25),
Name der Plattenliste	alphanumerisch	X(25),
Name der Optimierungsparameterliste	alphanumerisch	X(25),
Name der Sägeparameterliste	alphanumerisch	X(25)

2. Zeile: Gesamtergebnisse aus den Übersichten INFO2,...

Bezeichnung	Datentyp	Format
Teilefläche	numerisch	9.9,
Plattenfläche	numerisch	9.9,
Gesamtstunden	numerisch	9
Trennzeichen	alphanumerisch (:)	X(1)
Minuten	numerisch	9,
Gesamtkosten	float	9.999999,
Anzahl Teile	numerisch	9,
Anzahl Platten	numerisch	9,
Anzahl Schnittpläne	numerisch	9,
Anzahl Zyklen	numerisch	9,
Verschnitt (% Platten)	numerisch	9.9,
Materialkosten	float	9.999999,
Maschinenkosten	float	9.999999,
Restefläche	numerisch	9.9,
Schnittlänge	numerisch	9.9,
Volumen Teile (m ³)	numerisch	9.9,
Volumen Platten (m ³)	numerisch	9.9,
Volumen Reste (m ³)	numerisch	9.9

3. Zeile: produzierte Teile INFO3,...

Diese Information wird beim Einlesen in die Sägesteuerung CADmatic V3.0 ignoriert und dort neu berechnet !!

Bezeichnung	Datentyp	Format
produzierte Teile	numerisch	99,999,9,.....

Stückzahlen in Reihenfolge der Teileliste (PNL2), jeweils durch ein Komma getrennt.

4. Zeile: verwendete Platten INFO4,...

Bezeichnung	Datentyp	Format
verwendete Platten	numerisch	99,999,9,.....

Stückzahlen in Reihenfolge der Plattenliste (BRD2), jeweils durch ein Komma getrennt.

Abstapelinformationen für Teile (Option):

Kopfzeile Abstapelinformationen für Teile: DSTPNL1,...

Bezeichnung	Datentyp	Format
1 Version	1	X(2),
2 Maßeinheit	0,1,2	X(1),
3 Max. Stapelhöhe autom. Stationen(Maß)	numerisch	9.9,
4 Max. Stapelhöhe man. Stationen (Maß)	numerisch	9.9,
5 Max. Stapelhöhe Überlauf-Stationen (Maß)	numerisch	9.9,
6 Max. Pakethöhe	numerisch	9.9

1 Datensatz pro Teil: DSTPNL2,...

(wenn dem Teil eine Station/Palette zugewiesen ist)

Bezeichnung	Datentyp	Format
1 Stationskennung	alphanumeric. (A,M,O)	X(1),
2 Stationsnummer	numerisch	9,
3 Schonplattenbezeichnung unten	alphanumeric	X(50),
4 Schonplattentyp unten (0=pallet,1=baseboard,2=runner)	alphanumeric	X(1),
5 Schonplattenmaterial unten	alphanumeric	X(50),
6 Schonplattendicke unten	numerisch	9.9,
7 Schonplattenlagen unten, Anzahl	numerisch	9,
8 Schonplattenbezeichnung oben	alphanumeric	X(50),
9 Schonplattentyp oben (0=pallet,1=baseboard,2=runner)	alphanumeric	X(1),
10 Schonplattenmaterial oben	alphanumeric	X(50),
11 Schonplattendicke oben	numerisch	9.9,
12 Schonplattenlagen oben, Anzahl	numerisch	9,
13 Schonplattenlänge (unten)	numerisch	9.9,
14 Schonplattenbreite (unten)	numerisch	9.9,
15 Schonplattenbild längs (unten)	numerisch	9,
16 Schonplattenbild quer (unten)	numerisch	9,
17 Teilenummer	numerisch	9,
18 Teilelänge	numerisch	9.9,
19 Teilebreite	numerisch	9.9,
20 Teiletotale an dieser Station	numerisch	9,
21 Stapelbild längs	numerisch	9,
22 Stapelbild quer	numerisch	9,
23 Teileausrichtung (1=ungedreht,0=gedreht)	alphanumeric (1,0)	X(1),
24 Teiledicke	numerisch	9.9,
25 Anzahl Teilelagen pro voller Stapel	numerisch	9,
26 Schnittplannummer	numerisch	9,
27 Streifennummer (Bereich, z.B.: 1-3)	alphanumeric	X(10),
28 Teileüberstand längs (bei Paletten)	numerisch	(+/-)9.9,
29 Teileüberstand quer (bei Paletten)	numerisch	(+/-)9.9,

30 Hubtisch entleeren (0=Nein, 1=Ja) 04-2000-Neu eingeführt	alphanumerisch	X(1),
31 Alternative Stationsnummer	numerisch	9,
09-2000-Neu eingeführt		
32 Schonplattenlänge oben	numerisch	9.9,
33 Schonplattenbreite oben	numerisch	9.9,
34 Schonplattenbild längs oben	numerisch	9,
35 Schonplattenbild quer oben	numerisch	9,
36 Stapelunterlage-Bezeichnung	alphanumerisch	X(50),
37 Stapelunterlage-Typ (0=pallet, 1=baseboard, 2=runner)	alphanumerisch	X(1),
38 Stapelunterlage-Material	alphanumerisch	X(50),
39 Stapelunterlage-Dicke	numerisch	9.9,
40 Stapelunterlage-Menge	numerisch	9,
41 Stapelunterlage-Länge	numerisch	9.9,
42 Stapelunterlage-Breite	numerisch	9.9,
43 Stapelunterlage-Bild längs	numerisch	9,
44 Stapelunterlage-Bild quer	numerisch	9,