



Unelte pentru
prelucrarea metalului



Istorie in prezent

ISTORIE

Productia uneltelor a inceput in Hulín în 1934. Compania a fost fondata de dnul. Studeník care a denumit-o „Prima fabrica Moraviana pentru ferastraie si unelte“. La început se fabricau numai ferastraie manuale, panze circulare si apoi programul de productie s-a imbunatatit gradat cu freze pentru taierea lemnului si alte unelte pentru prelucrarea acestuia. În 1960 productia s-a extins incluzand panze circulare placate, panze de gater, cutite industriale, cutite pentru masini, unelte pentru debitarea metalului si parti componente ale ferastraiei. În anii 1948 - 1992 firma a fost una de stat. În 1992 compania a devenit privata.

IN PREZENT

PILANA TOOLS cu cei 650 de muncitori este implicata în procesul dinamic al dezvoltarii si este unul din cei mai mari producatori de unelte din Europa. Unelte sunt fabricate din otel de cea mai buna calitate în concordanta cu standardele DIN si ISO. Calitatea este atent supravegheata la fiecare nivel de productie. Pentru cea mai buna precizie se foloseste echipament de ultima generatie: laser, masini cu comanda numerica, reglari automate precum si alte masini cu regim automat sau semiautomat.

Atentie constanta se acorda imbunatatirii productiei si automatizarii. Aceste masuri împreuna cu experienta de lunga durata si costurile reduse fac posibila oferta de produse de înalta calitate la preturi competitive. PILANA TOOLS exporta de regula 80% din productie în mai mult de 70 de tari din întreaga lume.

PILANA TOOLS Companii:

PILANA Metal s.r.o.

PILANA Wood s.r.o.







PILANA Knives s.r.o.

PILANA Saw Bodies s.r.o.

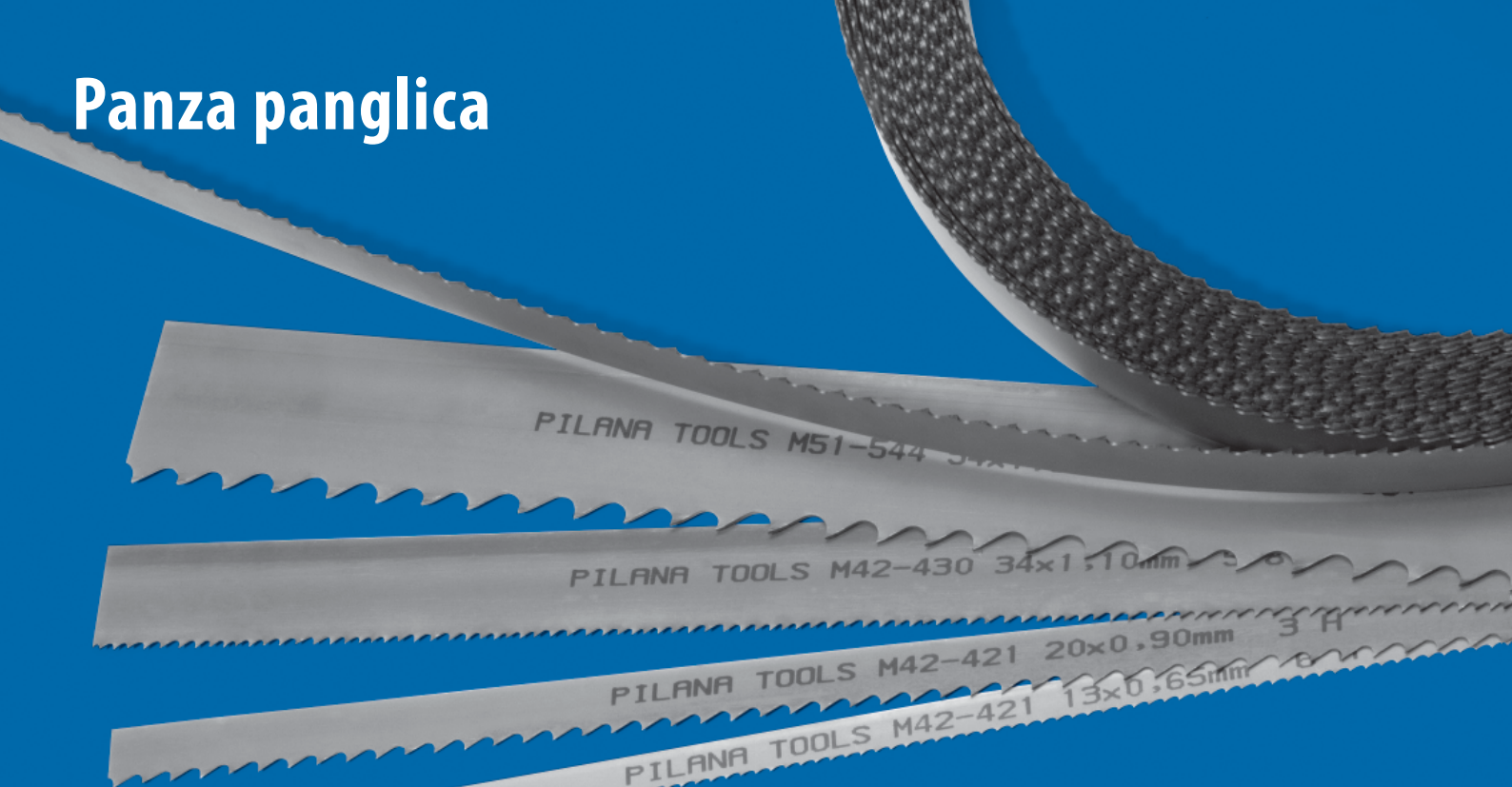
asigura productia si dezvoltarea uneltelor.



Cuprins

GRUPA DE PRODUSE		IDENTIFICARE	PAGINA
22 2971 Panza panglica fierastrau - Bi-metal			
Material panza, forma si dispunerea dintilor			4
Dantura recomandata privind dimensiunile materialului			5 - 6
Alegerea panzei			7
Recomandari tehnice pentru benzile de fierastrau panglica			8
Viteza recomandata pentru dimensiunile si tipurile de material obisnuite Cum sa montati banda corect			9
Lista probleme			10
M 42 – 420	MASSIVE Expert Dinti cu forma standard (N), unghi de degajare 0°		11
M 42 – 421	MASSIVE Expert Plus Dinti de forma (H), unghi de siguranta pozitiv		
M 42 – 426	ALU Expert Forma dintilor hook (H), unghi de degajare pozitiv		12
M 42 – 430	Expert Forma dintilor variabila (V- O), unghi de degajare 0°		
M 42 – 431	Expert Plus Forma dintilor variabila (V- POS), unghi de degajare pozitiv		13
M 42 – 432	Expert Special Forma dintilor variabila (V- POS), unghi de degajare pozitiv		
M 42 – 434	MASSIVE Prominent Forma dintilor variabila (V- POS+), unghi de degajare pozitiv		14
M 42 – 436	ALU Master Forma dintilor variabila (V- POS), unghi de degajare pozitiv		
M 42 – 437	MASSIVE Master Plus Forma dintilor variabila (V- POS), unghi de degajare pozitiv		15
M 42 – 438	MASSIVE Prominent Plus Forma dintilor variabila (V- POS+), unghi de degajare pozitiv		
M 42 – 445	PROFILE Master Forma dintilor variabila (V- O), unghi de degajare usor pozitiv		16
M 42 – 461	PROFILE Universal Plus Forma dintilor variabila (V- POS), unghi de degajare pozitiv		
M 51 – 531	MASSIVE Profi M 51 Forma dintilor variabila (V- POS+), unghi de degajare pozitiv		17
M 51 – 537	MASSIVE Super M 51 Forma dintilor variabila (V- POS+), unghi de degajare pozitiv		
M 51 – 544	MASSIVE Plus M 51 Forma dintilor variabila (V- POS), unghi de degajare pozitiv		18
Benzi ferastrau panglica, otel Carbon 			
Aplicare - recomandari generale			19
22 2971	Standard, Hook, Skip		
Panze rectilinii, KMITOS panze rectilinii 			
Aplicare - recomandari generale			20 - 21
22 2961, 22 2965	Panze rectilinii, KMITOS panze rectilinii		22
Panze bomfaier			
22 2956, 22 2957	Cadru bomfaier		23
22 2950 Cr, 22 2951 Cr, 22 2950 HSS, 22 2951 HSS, 22 2950 BI-METAL	Panze pentru cadru bomfaier		24

Panza panglica



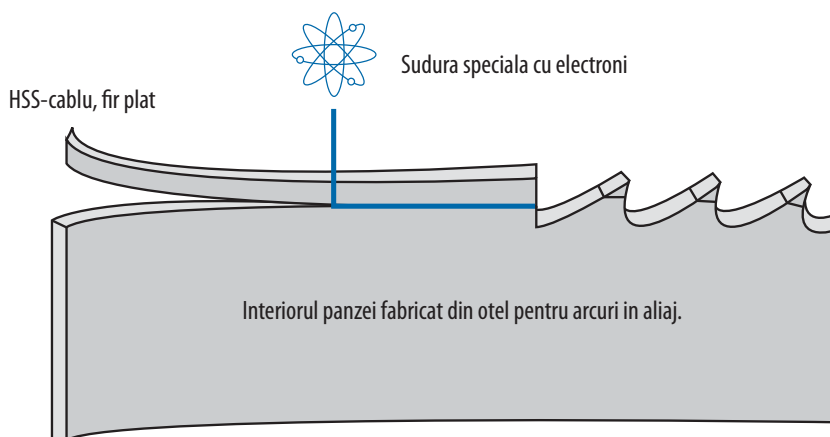
Material Bimetal

M42

DIN tip 1.3247
duritate aprox.
67-69 HRC

M51

DIN tip 1.3207
duritate 69 HRC cu un
continut mare de wolfram
si cobalt



Flexibilitate

Corpul panzei de ferastrau este fabricat dintr-un otel in aliaj special pentru arcuri. Acesta este foarte flexibil si duritatea este de aprox. 50 HRC. Este baza ideala pentru fiabilitatea dorita si confera calitati de taiere exceptionale.

Dur si rezistent

Placutele din carbura metalica sunt fabricate din otel HSS in versiunea de material M42 sau M51.

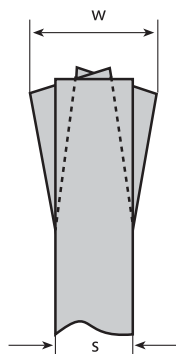
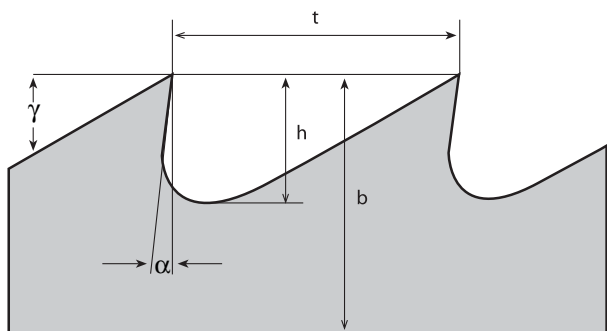
Cea mai buna sudura

Ambele materiale sunt sudate astfel incat nu pot fi desprinse.

Toate avantajele

Inalta calitate a acestei panze bimetal demonstreaza atat flexibilitatea corpului suport cat si rezistenta incredibila a otelului calit HSS. Pe panza fabricata se ataseaza fiecare placuta din carbura metalica fabricate din otel HSS, desemnate pentru o incarcatura mare si o performanta inalta.

Geometria panzei de ferastrau panglica



Terminologie

b = latimea panzei
s = grosimea panzei
h = adancimea canalelor
t = pasul dintilor
 α = unghi de degajare
 γ = unghiul de asezare
w = latimea setului dintilor

Forma dintilor

Doar acea forma a dintilor bine aleasa poate taia efectiv cu vibratii minime. Sunt disponibile 4 tipuri de baza.

Dinti standard



Specializare:

- materiale de aschiat scurte
- materiale cu pereti subtiri

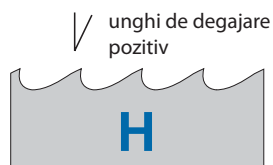
Specificatii:

- unghi de degajare 0°
- 4 + 18 dinti/tol

Aria productie:

100, 420

Dinti ai angrenajului cu clichet



Specializare:

- materiale de debitat lungi
- materiale dure
- diametre mari

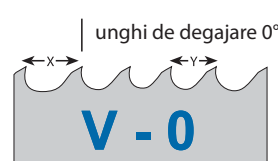
Specificatii:

- unghi de degajare pozitiv
- 1,25 + 6 dinti/tol

Aria productie:

100, 421, 426, 427

Dinti variabili



Specializare:

- structura de taiere cu
- vibratii usoare

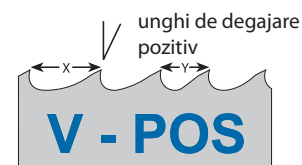
Specificatii:

- unghi de degajare 0°
- pasul dintilor variabil de 3/4
- pana la 10/14

Aria productie:

430

Dinti variabili cu unghiul angrenajului pozitiv



Specializare:

- taierea materialelor dure,
- vibratii usoare

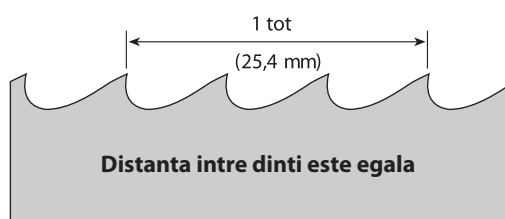
Specificatii:

- unghi de degajare pozitiv
- pasul dintilor variabil de 0.75/1.25 pana la 4/6

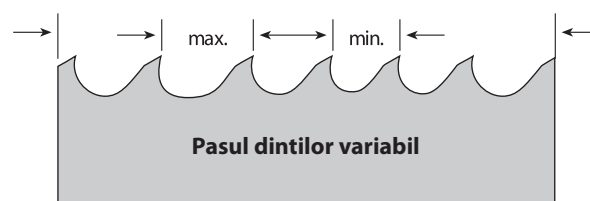
Aria productie:

431, 432, 434, 436, 437, 438, 445, 461, 531, 537, 544

Pasul dintilor



Distanta intre dinti este egala. Numarul de dinti pe tol (25,4 mm) indica numarul de dinti al panzei.



Distantele intre dinti variaza in cadrul unui grup de dinti. Cel mai mic si cel mai mare pas indica dintele variabil al panzei.

Dispunerea dintilor

Pe langa forma si pasul dintilor este esentiala alegerea si dispunerea corecta a acestora pentru a obtine o inalta performanta a panzei. Jocul corect al panzei de ferastrau este obtinut printr-o dispunere specifica pentru fiecare aplicatie de taiere.

Acest lucru previne strangularea panzei, ceea ce este foarte important in acele aplicatii de taiere problematice.

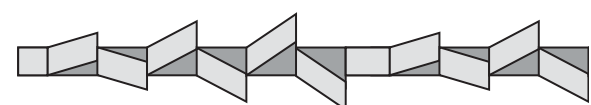
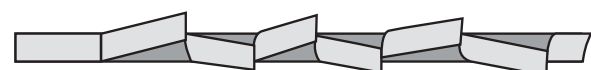
Tipul si latimea setarii sunt factori decisivi in procesul de taiere.

Setare Standard - Raker (S, SW)
maxim 10 dinti/tol
forma dintilor N, H

Setare variabila in grup (G, GW)
0.75/1.25 aproximativ 10/14 dinti/tol
Forma dintilor K

Setare Wavy (W)
maxim 14 dinti/tol
forma dintilor N

Setare variabila progresiva in grup



Pasul dintilor corect Performanta optima

Pentru o performanta optima a panzei panglica bimetal alegerea danturii corecte este esentiala in aplicatiile individuale. Alegeti fie forma dintilor Standard cu pasul constant sau dinti variabili cu dinti dispusi inegal. Dintarea combinata este recomandata pentru taierea materialului problematic pentru reducerea vibratiilor.

Dintarea recomandata pentru taierea materialului solid

Pasul dintilor constant

Sectie mm	dpt	Forma dintilor
380 - 800	1,25	H
200 - 400	2	H
120 - 200	3	H
80 - 120	4	H/N
50 - 80	6	N
30 - 50	8	N
20 - 30	10	N
10 - 20	14	N
into 10	18	N

N = forma dintilor standard

H = forma dintilor hook

dpt = numarul de dinti/tol

Pasul dintilor variabil

Sectie mm	dpt	Forma dintilor
over 550	0,75/1,25	V - POS
300 - 600	1/2	V - POS
120 - 350	2/3	V - POS
80 - 140	3/4	V - POS
60 - 110	4/6	V - POS
40 - 70	5/8	V - 0
30 - 60	6/10	V - 0
20 - 40	8/12	V - 0
into 20	10/14	V - 0

V - POS = forma dintilor variabila cu unghi hook pozitiv

V - 0 = forma dintilor variabila cu unghi al angrenajului de 0°

dpt = numarul de dinti/tol

Recomandari pentru debitarea tevilor din otel si a altor structuri

In debitarea tevilor si profilelor din otel alegerea danturii corecte joaca un rol decisiv.

Pasul variabil s-a dovedit a fi cel mai potrivit. Factori importanti sunt grosimea peretilor sau parametrii externi ai tevilor sau structurilor.

Structuri cu pereti subtiri (unghi de degajare 0°)

Grosimea peretelui (S) mm	Diametrul exterior in mm						
	20	40	60	80	100	120	150
2	14	14	14	14	14	14	10/14
3	14	14	14	14	10/14	10/14	8/12
4	14	14	10/14	10/14	8/12	8/12	6/10
5	14	10/14	10/14	8/12	8/12	6/10	6/10
6	14	10/14	8/12	8/12	6/10	6/10	5/8
8	14	8/12	6/10	6/10	5/8	5/8	5/8
10	-	6/10	6/10	5/8	5/8	5/8	-

Structuri cu pereti duri (unghi de degajare pozitiv)




Grosimea peretilor (S) mm	Diametrul exterior al structurilor (in mm)							
	80	100	120	150	200	300	500	750
10	-	-	-	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4
15	4/6	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4	2/3	2/3
20	4/6	3/4	3/4	3/4	3/4	2/3	2/3	2/3
30	3/4	3/4	3/4	3/4	2/3	2/3	2/3	1/2
50	-	-	3/4	2/3	2/3	2/3	1/2	1/2
80	-	-	-	-	2/3	1/2	1/2	1/2
100	-	-	-	-	-	1/2	0,75/1,25	0,75/1,25

Benzile PILANA sunt livrate intotdeauna sudate, in colaci potrivite pentru masini sau tavaluge pentru masini.

6 mm - 30 m	10 - 13 mm - 76 m	20 - 34 mm - 100 m	41 mm - 80 m	54 - 67 mm - 90 m	80 mm - 80 m
-------------	-------------------	--------------------	--------------	-------------------	--------------

Alegerea benzii in functie de tipul si dimensiunea materialului

Tip material	Dimensiuni	420	421	430	431	432	434	445	426	436	437	438	461	531	537	544
Oteluri de structura	sub 70															
Oteluri de cementare	80 - 350															
Oteluri pentru masini	peste 350															
Oteluri pentru scule fara aliaj	sub 70															
Oteluri pentru arcuri	80 - 350															
Oteluri pentru rulmenti	peste 350															
Oteluri rapide	sub 70															
Oteluri pentru unelte prelucrate la rece	80 - 350															
	peste 350															
Otel de niturare	sub 70															
Oteluri tratate la cald	80 - 350															
Oteluri pentru scule prelucrat la cald	peste 350															
Oteluri inoxidabile	sub 70															
	80 - 350															
	peste 350															
Oteluri rezistente la caldura	sub 70															
Oteluri de temperaturi inalte	80 - 350															
	peste 350															
Oteluri inalte	sub 70															
Titan si aliaje	80 - 350															
Aliaje pe baza de nichel	peste 350															
Piese turnate din otel	sub 70															
Fonta de turnatorie	80 - 350															
	peste 350															
Aluminiu	sub 70															
Cupru	80 - 350															
	peste 350															
Alama	sub 70															
Bronz	80 - 350															
Alama rosie	peste 350															
Aluminiu si aliaje	sub 70															
Aliaje Al si Si	80 - 350															
	peste 350															

Calificari: recomandat 
 aplicabil 
 nerecomandat 

Unelte pentru prelucrarea metalului

Recomandari tehnice (pentru benzile de ferastrau panglica)

Tipul materialului	DIN specificatii material	DIN numar	Viteza de taiere V_c (m/min)		Lichid racire	
			CS 100	Bimetal	Ulei	Emulsie
Oteluri de structura	St 37 – 2	1.0037	30 - 50	80 - 100		x
	St 50 – 2	1.0050	30 - 45	60 - 85		x
	St 60 – 2	1.0060	30 - 40	50 - 70		x
Oteluri de cementare	C 10	1.0301	40 - 60	80 - 100	x	
	14 NiCr 14	1.5752	25 - 30	40 - 55	x	
	21 NiCrMo 2	1.6523	30 - 40	50 - 60	x	
	16 MnCr 5	1.7131	25 - 30	40 - 60	x	
Oteluri pentru masini	9 S 20	1.0711	40 - 60	80 - 120		x
	45 S 20	1.0727	40 - 60	80 - 120		x
Oteluri tratate la cald	C 45	1.0503	35 - 50	60 - 70		x
	40 Mn 4	1.1157	30 - 40	60 - 70		x
	36 NiCr 6	1.5710	30 - 40	60 - 70		x
	34 CrNiMo 6	1.6582	25 - 35	50 - 65		x
	42 CrMo 4	1.7225	25 - 35	50 - 65		x
Oteluri pentru rulmenti	100 Cr 6	1.3505	20 - 30	35 - 50		x
	100 CrMn 6	1.3520	20 - 30	35 - 50		x
Oteluri pentru arcuri	65 Si 7	1.5028	25 - 35	45 - 60		x
	50 CrV 4	1.8159	25 - 35	45 - 60		x
Oteluri pentru unelte fara aliaj	C 125 W	1.1663	20 - 30	40 - 60		x
	C 75 W	1.1750	20 - 30	40 - 60		x
Oteluri pentru unelte prelucrate la rece	125 Cr 1	1.2002	20 - 30	40 - 50	x	x
	X 210 Cr 12	1.2080	15 - 25	30 - 40	x	x
	X 155 CrVMo 12 1	1.2379	15 - 25	30 - 40	dry	
	X 42 Cr 13	1.2083	20 - 25	35 - 45	x	x
	X 165 CrV 12	1.2201	15 - 25	30 - 45	x	x
	100 CrMo 5	1.2303	15 - 30	30 - 50	x	x
	X 32 CrMoV 3 3	1.2365	25 - 35	45 - 60	x	x
	45 WCrV 7	1.2542	20 - 30	40 - 50	x	x
Oteluri unelte prelucrate la cald	56 NiCrMoV 7	1.2714	20 - 30	40 - 50	x	x
Oteluri rapide	S 6 - 5 - 2 - 5 (E Mo5 Co5)	1.3243	20 - 30	35 - 45		x
	S 2 - 10 - 1 - 8 (M 42)	1.3247	20 - 30	35 - 45		x
	S 6 - 5 - 2 (DMo5)	1.3343	20 - 30	35 - 45		x
Oteluri pentru valve	X 45 CrSi 9 3	1.4718	-	30 - 45	x	x
	X 45 CrNiW 18 9	1.4873	-	30 - 40	x	x
Oteluri de temperaturi inalte	X 20 CrMoV 12 1	1.4922	-	10 - 30	x	x
	X 5 NiCrTi 26 15	1.4980	-	10 - 30	x	x
Oteluri rezistente la caldura	X 10 CrSi 6	1.4712	-	15 - 25	x	x
	X 10 CrAl 18	1.4742	-	15 - 25	x	x
	X 15 CrNiSi 25 20	1.4841	-	15 - 25	x	x
Oteluri inoxidabile	X 5 CrNi 18 10	1.4301	-	30 - 40	x	x
	X 6 CrNiMoTi 17 1 1 22	1.4571	-	30 - 40	x	x
Piese turnate din otel	GS - 38	1.0420	20 - 30	40 - 60		x
	GS - 60	1.0558	20 - 30	40 - 60		x
Fonta (de turnatorie)	GG - 15	0.6015	25 - 30	30 - 60	dry	
	GG - 30	0.6030	25 - 30	30 - 60	dry	
	G GG - 50	0.7050	25 - 30	30 - 60	dry	
	GTW G - 40 - 05 W	0.8040	25 - 30	30 - 60	dry	
	GTS - 65 - 02 T	0.8165	25 - 30	30 - 60	dry	
Cupru	KE - Cu	2.0050	100 - 250	100 - 400	x	x
	Elektrolytická měď		100 - 250	100 - 400	x	x
Alama (aliaje cupru-zinc)	CuZn 10	2.0230	100 - 300	100 - 400		x
	CuZn 31 Si 1	2.0490	100 - 250	100 - 400		x
Bronz aluminu (aliaje cupru-aluminu)	CuAl 8	2.0920	20 - 30	35 - 50		x
	CuAl 10 Fe 3 Mn 2 F	2.0936	20 - 30	35 - 50		x
Bronz (aliaje cupru-staniu)	CuSn 6	2.1020	80 - 100	80 - 150		x
	CuSn 6 Zn 6	2.1080	80 - 100	80 - 150		x
Alama rosie (aliaje cu cupru pentru turnatorie)	G - CuSn 10 Zn	2.1086.01	30 - 40	50 - 100		x
	G - CuSn 5 Zn Pb	2.1096.01	30 - 40	50 - 100		x
Aliaje pe baza de nichel	NiCr 20 TiAl	2.4631	-	10 - 25	x	x
	NiCr 22 Fe F Mo	2.4972	-	10 - 25	x	x
Aluminu si aliaje	Al 99.5	3.0255.07	80 - 300	80 - 800		x
	AlMgSiPb	3.0615.71	80 - 300	80 - 800		x
	G - AlSi 5 Mg	3.2341.01	80 - 300	80 - 800		x
Aliaje cu titan	Ti 99.5	3.7024.1	-	10 - 20	x	x
	TiAl 6 V 4	3.7165	-	10 - 20	x	x
Materiale plastice termorezistente	PVC		100 - 400	100 - 400	dry	
	Teflon, Hostalen T		100 - 400	100 - 400	dry	
Materiale plastice cu intercalari de fibre	Resitex		50 - 200	50 - 300	dry	
	Novotex		50 20	50 300	dry	

Viteza recomandata pentru dimensiuni si tipuri de material

Grupa de material	Lungime de debitare (dimensiune material) [mm]									
	20	30	50	80	120	200	400	600	800	1000
I	115 - 190	100 - 150	78 - 114	59-88	50-73	39-57	18-26	7-10	4,6-6,6	2,5-4,2
II	90 - 140	77 - 113	58 - 84	45-65	38-54	28-41	13-20	5-8	3-5	2-3
III	70 - 125	57 - 100	46 - 72	36-56	30-47	23-34	10-16	4-6,5	2,6-4,3	1,6-2,7
IV	110 - 140	67 - 90	46-68	36-53	28-43	21-32	9-15	4,5-6,3	2,6-3,8	1,5-2,5
V	55 - 85	47 - 67	34-52	24-39	19-31	16-28	6,5-10,5	3-4,8	2-2,9	1,2-1,9
VI	40 - 50	30 - 37	20-26	14-19	11-15	8-14	3,2-5,2	1,7-2,5	1,2-1,6	0,8-1
VII	25 - 35	20 - 27	12 - 16	8-11	6-8	5-7	1,5-2,3	0,8-1,2	0,5-0,75	0,3-0,5
VIII	60 - 90	50 - 77	36 - 58	29-43	23-34	16-26	8-12	3,5-5	1,5-2,2	1,4-2

- I. Oteluri de structura - St 37.2, ČSN 10370, oțel de cementare - C 10, ČSN 12 010, oteluri pentru masini - 9 S 10, ČSN 11 109
- II. Oteluri de structura - St 50, St 60, ČSN 11 500, 11 600, oteluri tratate - C 45, ČSN 12 050, oteluri pentru masini - 45 S 20, ČSN 11 140
- III. Oteluri de cementare - 14NiCr14, 16MnCr5, 21NiCrMo 2, ČSN 16 420, 14 220, oteluri tratate la cald - 40Mn4, 36NiCr6, 42CrMo4, 50CrV4, 56NiCrMoV7, ČSN 16 343, 15 142, 15 260
- IV. Oteluri pentru rulmenti - 100Cr6, 100CrMn6, 100CrMo7 3, ČSN 14 100, 14 209, oteluri pentru unelte fara aliaj - C125W1, C75W3, C80W, ČSN 19 255, 19 152
- V. Oteluri rapide - S 6-5-2, S-6-5-2-5, S 18-0-1, ČSN 19 830, 19 852, 19 824, oteluri aliate pentru unelte - X210Cr12, 165CrV12, 125Cr1, X20Cr3, ČSN 19 436, 19 572, 19 434
- VI. Otel inoxidabil - X5CrNi189, X10CrNiMoTi18, X20Cr13, X45CrMoV15, ČSN 17 240, 17 353, 17 022, 17 134
- VII. Oteluri rezistente la temperaturi inalte - X45C Si9 3, X5Ni CrTi26 15, X20CrMoV121, NiCr20TiAl, X45CrNiW18 9, X10CrSi6, X10CrAl18, ČSN 17 115, 17 255, 17 134, Titan si aliaje de Titan - Ti 99,5, Ti Al 6 V 4, ČSN VT-6
- VIII. Fonta (de turnatorie) - GG-15, GTW-40, GGG-50, GG-30, GTS-65, ČSN 42 24 15, 42 25 40, 42 23 05, 42 24 30, 42 25 65

Instructiuni pentru o buna utilizare

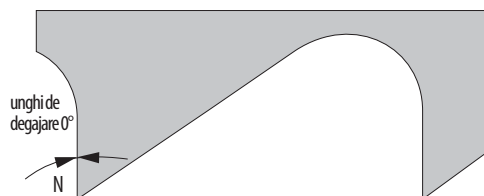
1. Este necesar sa acordati aceeași atentie panzelor panglica precum si celorlalte unelte. Va rugam verificati in principal urmatoarele aspecte:
 - rupturi ale panzei
 - intepenirea panzei
 - incovoierea si matuirea panzei panglica
2. Pastrati banda de ferastrau intr-o buna conditie tehnica. Verificati in special:
 - daca bucsa de fixare si mecanismul de indreptare functioneaza
 - daca presiunea hidraulica si lichidul de racire sunt suficiente si daca roțile circulare sunt paralele
 - in caz contrar, este absolut necesar sa schimbati sau sa setati mecanismul
3. Asezati banda panglica pe roți circulare curate, fara urme de aschii. Inserati banda panglica intre roțile circulare, indreptati banda circulara corect si ajustati peria rotativa pentru indepartarea aschiilor din spatiile dintre dinti.
4. Intindeti materialul de taiat in bucsa de fixare, astfel incat sa taie cat mai multi dinti posibil (min 4, max 30).
5. In timpul taierii in pachet, fiecare bucata trebuie sa fie bine fixata.
6. Verificati duritatea materialului inaintea inceperii taierii.
7. Inaintea taierii pieselor turnate, indepartati nisipul de pe suprafata cu o pila bastarda sau cu o perie pentru otel.
8. Inaintea taierii este necesara pastrarea unui joc minim intre linia dintilor superiori si materialul pentru taiat-10 mm si setati ca presiunea/tensiunea avansului in bratul ferastraului sa fie minima.
9. Mariti tensiunea avansului gradat dupa pornirea masinii. Nu utilizati in taiera nici o presiune/tensiune mare, nici una mica.
10. In timpul taierii asigurati-va ca lichidul de racire patrunde in locasul taierii in mod continuu.
11. Indreptati/redresati panza panglica dupa taiera a 2-3 bucati.
12. Verificati timpul de taiera dupa o anumita perioada. Daca timpul de taiera este in disproportie, inlocuiti banda panglica cu una noua.
13. Nu incepeti niciodata taiera cu panza panglica noua in linia de taiera veche. Este necesara schimbarea panzei de ferastrau si inlocuirea cu una noua.

Probleme

	Probleme	Ruperea panzei panglica	Taiere curbata	Ruperea dintilor	Durificarea suprafetei	Deteriorarea rapida a dintilor	Vibratii	Invertirea benzii pe rotile masinii
Masina	Ghidarea panzei panglica si bara de impingere controlul si setarea ghidarii benzii de ferastrau regulate. Controlati dispozitivul de ghidare si schimbati-l daca este necesar. Plasati bratul de ghidare cat mai aproape posibil de piesa care se prelucraza.	Ghidarea panzei este prea departe de piesa de taiat sau setarea este gresita. Ghidarea panzei este rodata. Bara de impingere este prea libera.	Ghidarea panzei este prea departe de locul taierii sau setarea este gresita. Ghidarea benzii este rodata. Bara de impingere are joc.				Ghidarea panzei de ferastrau este prea departe de piesa care trebuie taiata sau setarea este gresita. Sistemul de ghidare panzei este uzata.	
	Discuri conducatoare Discurile conducatoare ale benzii de ferastrau trebuie pastrate intr-o conditie buna si balansate corect.	Discul conducator este uzat. Discurile sunt prea mici- incercati benzi mai subtiri.						Roata care inverta panza este uzata.
	Periile pentru indepartarea aschiilor Controlati setarea corecta a periilor si schimbati-le regulat.			Peria pentru indepartarea aschiilor nu functioneaza, spatiile dintre dinti sunt incarcate.		Peria pentru indepartarea aschiilor nu functioneaza.		
	Tensiunea pe panza Este necesara tensionarea panzei corecta pentru o taiere dreapta. Masurati tensiunea cu un tensiometru.	Tensiunea in panza este mare.	Tensiunea in panza este prea mica.				Bratul de ghidare are joc.	Redresarea/fixarea panzei este prea mica.
	Lichidul de racire/de taiere (la aschiere) Lichidul de racire este important pentru gresarea si racirea masinii. Verificati concentratia lichidului cu un refractometru. Folositi numai lichide de racire de buna calitate. Acesta trebuie sa patrunda in procesul de taiere cu o presiune mica in jet suficient.					Flux insuficient al lichidului de racire. Concentratia lichidului este gresita.		
Date taiere	Viteza panzei Este necesara alegerea vitezei potrivite. Verificati viteza panzei cu un vitezometru.		Viteza benzii este mica.		Viteza benzii este prea mica.	Viteza benzii de ferastrau este prea mare.	Intinderea panzei de ferastrau este necorespunzatoare.	
	Avansul panzei Avansul trebuie ales cu grija astfel incat dintii ferastraului sa taie eficient.	Avansul este prea mare.	Avansul este prea mare.	Tensiunea avansului este prea mare.	Viteza avansului este prea mare.	Tensiunea avansului este fie prea mare, fie prea mica.	Vibratie naturala/ normala-mariti sau micorati viteza benzii de ferastrau incet.	Viteza avansului este prea mare.
Banda panglica	Pasul dintilor Alegerea pasului corect este la fel de importanta precum alegerea avansului si vitezei panzei.	Pasul dintilor este prea mic- prea multi dinti.	Pasul dintilor este prea mic- prea multi dinti.	Pasul dintilor este prea mare, spatiile interdentare sunt acoperite.	Pasul dintilor este prea mic.	Forma dintilor este gresit aleasa.		
	Forma dintilor Forma dintilor se alege in functie de materialul de debitat.			Dintii sunt prea slabi.		Banda de ferastrau nu a fost montata in masina corespunzator.	Avansul este prea mare sau prea mic.	
	Rodarea Este necesara rodarea panzei pentru a obtine odurata de viata maxim. Nu folositi niciodata o panza noua in cadrul unei taieri vechi.				Banda nu a fost fixata corespunzator.	Defecte de suprafata, cruste din fier, rugina, nisip.	Pasul dintilor este ales gresit.	
	Durata de viata a benzii Toate panzele panglica se vor uza in cele din urma, asa ca urmariti semnele de uzura.		Panza panglica este uzata.		Banda de ferastrau este deteriorata.			Panza panglica este uzata.
Piesa de prelucrat	Suprafata Suprafata piesei care trebuie prelucrata influenteaza mult durata de viata a panzei panglica. Daca aceasta suprafata nu este buna, micorati viteza panzei.					Surface defects, iron scales, rust, sand.		
	Prinderea materialului Asigurati-va ca materialul de taiat este bine prins. Acest aspect este important mai ales in cazul taierii in pachet. Nu indoiti sau distorsionati bucatile.			Piesa de prelucrat se misca.			Banda nu a fost montata corect in masina.	

M 42 – 420

MASSIVE Expert



Intrebuintare: oțel de calitate comuna până la un max de 1400 N/mm²,
rezistență de rupere la tracțiune
metale neferoase
secțiuni transversale până la un maxim de aprox. 100 mm (4")
operații de tăiere contur

Pană pentru toate scopurile pentru tăierea tuturor dimensiunilor de oțel solid

Caracteristici:

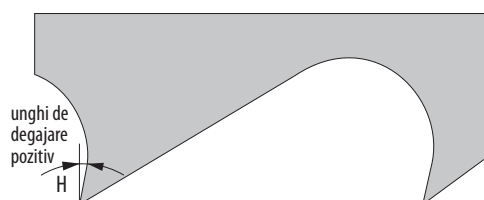
- » placutele din carbura fabricate din HSS M42 / nr material 1.3247
- » dinti standard cu unghi de degajare de 0° sau ușor pozitiv în combinație cu racleta/rascheta standard sau un set striat/zimțuit sunt potrivite pentru tăierea materialelor de aschiere sau a materialelor de grosime mică
- » pentru tăieri netede sau fără bavura de laminare

Dimensiuni		Dinti/tol					
mm	tol	4	6	8	10	14	18
6 x 0,90	1/4 x 0,035				N	N	
10 x 0,90	3/8 x 0,035				N	N	
13 x 0,65	1/2 x 0,025					N	N
20 x 0,90	3/4 x 0,035	N	N			N	
27 x 0,90	1-1/16 x 0,035	N	N			N	
34 x 1,10	1-3/8 x 0,042	N	N				
41 x 1,30	1-5/8 x 0,050	N	N				

N = dinti standard

M 42 – 421

MASSIVE Expert Plus



Intrebuintare: oțeluri de calitate comuna cu rezistență de rupere la tracțiune de până la 1400 N/mm²
metale neferoase
secțiuni transversale de peste 100 mm (4")

ideal pentru tăierea barelor solide de mari dimensiuni

Caracteristici:

- » placutele dinților fabricate din HSS M 42 / material nr 1.3247
- » dinti ai angrenajului cu clichet cu unghi de degajare pozitiv combinat cu un set cu racleta pentru o ușoară penetrare a dinților și formarea aschiilor pe secțiuni transversale de dimensiuni mai mari
- » taie materiale de aschiere lungi și pe cele dure fără nici o problemă
- » tăiere netedă și precisă

Dimensiuni		Dinti/tol				
mm	tol	1,25	2	3	4	6
6 x 0,90	1/4 x 0,035					H
10 x 0,90	3/8 x 0,035				H	H
13 x 0,65	1/2 x 0,025				H	H
13 x 0,90	1/4 x 0,035			H	H	H
20 x 0,90	3/4 x 0,035			H	H	
27 x 0,90	1-1/16 x 0,035		H	H	H	H
34 x 1,10	1-3/8 x 0,042	H		H		
41 x 1,30	1-5/8 x 0,050	H	H			
54 x 1,30	2-1/8 x 0,050			H		
54 x 1,60	2-1/8 x 0,063	H	H			
67 x 1,60	2-5/8 x 0,063	H				

H = dinti ai angrenajului cu clichet

Unelte pentru prelucrarea metalului

M 42 – 426 ALU Expert

Intrebuintare: aluminiu pur si aliaje de aluminiu
toate dimensiunile

taie fin metale usoare
(setarea dintilor extra larga)

Caracteristici:

- » placutele dintilor fabricate din materialul HSS M42, DIN 1.3247
- » dinti de fixare/ai angrenajului cu clichet intr-un set dur ce poate actiona la toate dimensiunile
- » taieri fine si durata uneltei care convinge

Dimensiuni		Dinti/tol				
mm	tol	1,25	2	3	4	6
10 x 0,90	3/8 x 0,035				H	H
13 x 0,65	1/2 x 0,025				H	H
13 x 0,90	1/4 x 0,035			H	H	H
20 x 0,90	3/4 x 0,035			H		
27 x 0,90	1-1/16 x 0,035		H	H	H	
34 x 1,10	1-3/8 x 0,042	H				
41 x 1,30	1-5/8 x 0,050	H	H			

H = dinti ai angrenajului cu clichet

M 42 – 430 Expert

Intrebuintare: oteluri de calitati comune cu rezistenta de rupere la intindere de pana la 1400 N/mm²
profile din metale neferoase
taieri simple sau in pachet
tuburi si structuri cu pereti subtiri sau medii
table din metal pentru masini de debitat cu panza panglica verticale

produs profesional pentru structuri de grosime medie sau pereti subtiri

Caracteristici:

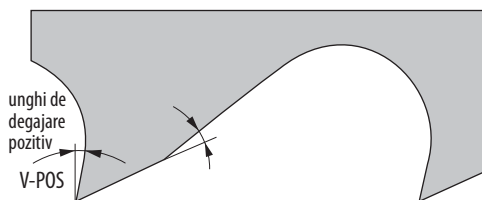
- » placutele dintilor confectionate din material HSS M42, DIN 1.3247
- » dinti variabili cu unghi de degajare de 0° cu o setare de grup speciala care taie chiar si cele mai subtiri sectiuni cu vibratii putine
- » materialele de aschiat scurte sunt taiate fara probleme
- » durata lunga de viata si costuri minime

Dimensiuni		Dinti/tol					
mm	tol	3/4	4/6	5/8	6/10	8/12	10/14
6 x 0,90	1/4 x 0,035						V-O
10 x 0,65	1/4 x 0,035						V-O
10 x 0,90	3/8 x 0,035						V-O
13 x 0,65	1/2 x 0,025			V-O	V-O	V-O	V-O
13 x 0,90	1/4 x 0,035				V-O	V-O	V-O
20 x 0,90	3/4 x 0,035		V-O	V-O	V-O	V-O	V-O
27 x 0,90	1-1/16 x 0,035	V-O	V-O	V-O	V-O	V-O	V-O
34 x 1,10	1-3/8 x 0,042	V-O	V-O	V-O	V-O	V-O	V-O
41 x 1,30	1-5/8 x 0,050	V-O	V-O	V-O	V-O		
54 x 1,60	2-1/8 x 0,063	V-O	V-O	V-O			

V-O = dinti variabili

M 42 – 431 Expert Plus

Intrebuintare: oteluri de calitati comune cu rezistenta de rupere la intindere de pana la 1400 N/mm²
metale neferoase
taieri simple sau in pachet
material solid de dimensiuni medii sau mari
tuburi grele



puternic in taierea sectiunilor medii si mari

Caracteristici:

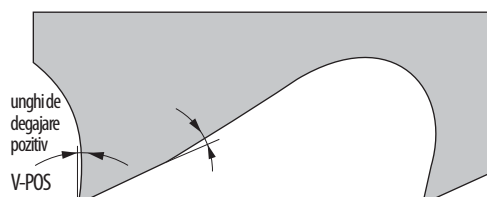
- » placutele dintilor confectionate din material HSS M42, DIN 1.3247
- » dinti variabili cu unghi de degajare pozitiv cu o setare speciala a grupului taie materiale solide, precum si structuri cu pereti duri, tuburi la o mare viteza de taiere cu o suprafata neteda

Dimensiuni		Dinti/tol				
mm	tol	0,75/1,25	1,4/2	2/3	3/4	4/6
20 x 0,90	3/4 x 0,035					V-POS
27 x 0,90	1-1/16 x 0,035			V-POS	V-POS	V-POS
34 x 1,10	1-3/8 x 0,042		V-POS	V-POS	V-POS	V-POS
41 x 1,30	1-5/8 x 0,050		V-POS	V-POS	V-POS	V-POS
54 x 1,30	2-1/8 x 0,050		V-POS	V-POS	V-POS	V-POS
54 x 1,60	2-1/8 x 0,063		V-POS	V-POS	V-POS	V-POS
67 x 1,60	2-5/8 x 0,063	V-POS	V-POS	V-POS	V-POS	
80 x 1,60	3-1/8 x 0,063	V-POS	V-POS	V-POS		

V-POS = dinti variabili cu unghi de degajare pozitiv

M 42 – 432 Expert Special

Intrebuintare: masini mici sau medii cu brat oscilant
oteluri moi si medii cu rezistenta de rupere la intindere de pana la 1400 N/mm²
bare de otel, structuri usoare si grinzi
taieri simple sau in pachet



pentru aplicatii generale

Caracteristici:

- » placutele dintilor fabricate din material M42 / W.Nr. 1.3247
- » dintii variabili cu unghi de degajare pozitiv, combinati cu o setare speciala a grupului ce prelungesc durata de viata a panzei si garanteaza o taiere cu o suprafata neteda

Dimensiuni		Dinti/tol		
mm	tol	2/3	3/4	4/6
27 x 0,90	1 x 0,035		V-POS	V-POS
34 x 1,10	1-3/8 x 0,042	V-POS	V-POS	V-POS
41 x 1,30	1-5/8 x 0,050	V-POS	V-POS	
54 x 1,60	2-1/8 x 0,063	V-POS	V-POS	

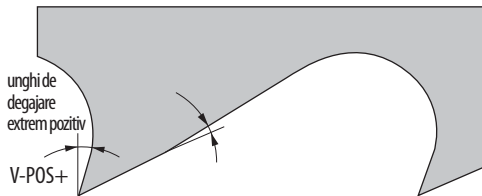
V-POS = dinti variabili cu unghi de degajare pozitiv

Unelte pentru prelucrarea metalului

M 42 – 434 MASSIVE Prominent

Intrebuintare: oțeluri inoxidabile
bronzuri speciale
aliaje pe baza de cupru
aliaje pe baza de nichel

profile din oțeluri de aschiere lungi
aliaje pe baza de titaniu
aliaje exotice, dificil de debitat
materiale solide în secțiuni medii



excelent în tăierea aliajelor dure și a materialelor dificile

Caracteristici:

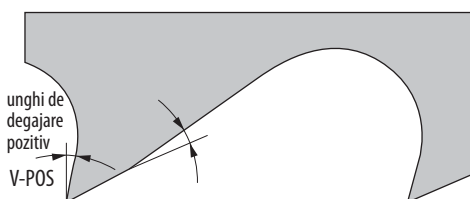
- » placutele dinților fabricate din material HSS M42, DIN 1.3247
- » dinți variabili cu unghi de degajare 0° cu o grupare în set specială taie chiar și secțiunile cele mai subțiri cu mai puține vibrații
- » materialele de aschiat scurte sunt tăiate fără probleme
- » benzi de ferrastrău viabile la costuri reduse

Dimensiuni		Dinti/tol		
mm	tol	1,4/2	2/3	3/4
34 x 1,10	1-3/8 x 0,042		V-POS+	V-POS+
41 x 1,30	1-5/8 x 0,050	V-POS+	V-POS+	V-POS+
54 x 1,30	2-1/8 x 0,050		V-POS+	
54 x 1,60	2-1/8 x 0,063	V-POS+	V-POS+	V-POS+

V-POS+ = dinți variabili cu unghi de degajare extrem pozitiv

M 42 – 436 ALU Master

Intrebuintare: aluminiu pur și aliaje de aluminiu
materiale care au tendința de se strângula
secțiuni mai mari și structuri pentru pereți duri



taierea aluminiului fără strângulare
(structuri late)

Caracteristici:

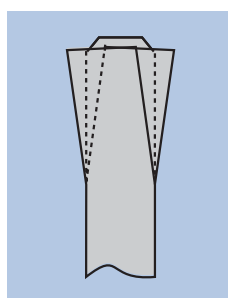
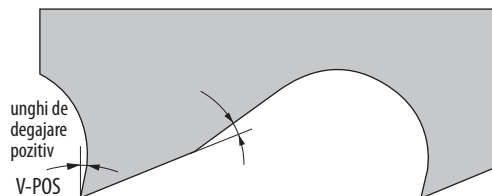
- » dinții panzei sunt fabricate din materialul HSS M42, DIN 1.3247
- » acest set de dinți cu unghi de degajare pozitiv împiedică strângularea panzei și taie piese mari cu vibrație redusă
- » asigură o productivitate marită și un cost redus per tăietură

Dimensiuni		Dinti/tol	
mm	tol	2/3	3/4
27 x 0,90	1-1/16 x 0,035	V-POS	V-POS
34 x 1,10	1-3/8 x 0,042	V-POS	V-POS
41 x 1,30	1-5/8 x 0,050	V-POS	V-POS

V-POS = dinți variabili cu unghi de degajare pozitiv

M 42 – 437 MASSIVE Master Plus

Intrebuintare: oteluri inoxidabile
oteluri rezistente la temperaturi mari
aliaje cu titaniu
aliaje pe baza de nichel



functionare ideala in debitarea aliajelor speciale si materialelor
difcil de prelucrat

(dinti variabili slefuiti din borazon)

Caracteristici:

- » placutele dintilor de precizie slefuiti din borazon fabricate din HSS M42 / material nr. 1.3247
- » dinti variabili cu geometrie de aschiere multipla, unghi de degajare pozitiv si setare in grup
- » aschii divizate perfect si ghidare a benzii excelenta
- » varfurile foarte ascutite asigura forte de taiere reduse si o mare acuratete de taiere

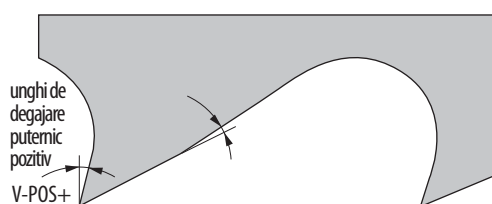
Dimensiuni		Dinti/tol			
mm	tol	0,75/1,25	1,4/2	2/3	3/4
27 x 0,90	1-1/16 x 0,035			V-POS	V-POS
34 x 1,10	1-3/8 x 0,042		V-POS	V-POS	V-POS
41 x 1,30	1-5/8 x 0,050		V-POS	V-POS	V-POS
54 x 1,30	2-1/8 x 0,050		V-POS	V-POS	V-POS
54 x 1,60	2-1/8 x 0,063		V-POS	V-POS	V-POS
67 x 1,60	2-5/8 x 0,063	V-POS	V-POS	V-POS	
80 x 1,60	3 x 0,063	V-POS	V-POS		

V-POS = dinti variabili unghi de degajare pozitiv

M 42 – 438 MASSIVE Prominent plus

Intrebuintare: oteluri inoxidabile
bronzuri speciale
aliaje pe baza de cupru
aliaje pe baza de nichel

profile din oteluri de aschiere lungi
aliaje pe baza de titaniu
aliaje exotice, difcil de debitat



ideal pentru taierea materialelor si aliajelor dure

(dinti slefuiti din borazon)

Caracteristici:

- » placutele dintilor de precizie slefuiti din borazon fabricate din HSS M42 / material nr. 1.3247
- » dinti variabili cu unghi de degajare extrem pozitiv in conexiune cu geometria dintilor slefuiti si setarea in grup variabil a fac posibila o distribuire superioara a aschiilor
- » dintii canelati cu unghi de degajare pozitiv asigura o ghidare excelenta a benzii si vibratii reduse
- » rezultatul il reprezinta suprafetele taiate curat si o inalta performanta

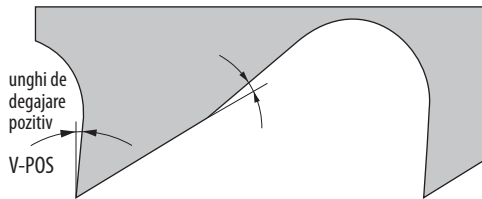
Dimensiuni		Dinti/tol		
mm	tol	1,4/2	2/3	3/4
34 x 1,10	1-3/8 x 0,042		V-POS+	V-POS+
41 x 1,30	1-5/8 x 0,050	V-POS+	V-POS+	V-POS+
54 x 1,30	2-1/8 x 0,050		V-POS+	
54 x 1,60	2-1/8 x 0,063	V-POS+	V-POS+	V-POS+

V-POS+ = dinti variabili cu unghi de degajare puternic pozitiv

Unelte pentru prelucrarea metalului

M 42 – 445 PROFILE Master

Intrebuintare: grinzi de dimensiuni medii si mari
unghiuri si forme similare



Performanta remarcabila pentru industria grea
(setarea dintilor extra larga)

Caracteristici:

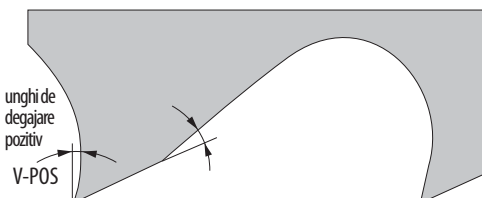
- » placutele dintilor fabricate din material HSS M42 / W.Nr. 1.3247
- » dinti variabili cu unghi de degajare usor pozitiv si setarea foarte dura in grup, demonstreaza o performanta excelenta pe grinzele profilate tip H si forme similare
- » impiedica strangularea panzei in grinze profilate avand tensiune interioara sau in cazul profilelor sustinute putin
- » pentru taieri in unghiuri de 90° si 45°

Dimensiuni		Dinti/tol		
mm	tol	2/3	3/4	4/6
27 x 0,90	1-1/16 x 0,035			V-POS
34 x 1,10	1-3/8 x 0,042	V-POS	V-POS	V-POS
41 x 1,30	1-5/8 x 0,050	V-POS	V-POS	V-POS
54 x 1,60	2-1/8 x 0,063	V-POS	V-POS	V-POS
67 x 1,60	2-5/8 x 0,063	V-POS	V-POS	

V-POS = dinti variabili cu unghi de degajare pozitiv

M 42 – 461 PROFILE Universal Plus

Intrebuintare: oteluri de calitati comune cu rezistenta de rupere la intindere de pana la 1400 N/mm
otel de constructii, cementare, niturare si otel pentru arcuri
otel de scule incluzand oteluri inalt aliate
profile, grinzi, tuburi - taieri simple sau in pachet
nu este pe deplin recomandat pentru taierea materialelor pline
gama larga de taiere



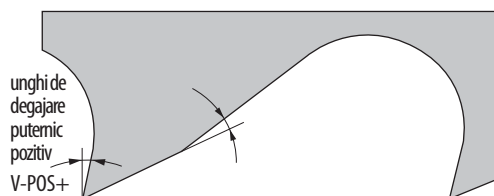
Caracteristici:

- » placutele dintilor fabricate din material HSS M42/W.Nr. 1.3247, duritate 68 HRC
- » dinti variabili cu unghi de degajare pozitiv ce sporesc rezistenta la rupere si micsoreaza tendinta de vibrare
- » marcate cu dimensiune si dantura * setarea dintilor elimina strangularea panzei

Dimensiuni		Dinti/tol				
mm	tol	2/3	3/4	5/7	8/11	12/16
20 x 0,90	3/4 x 0,035			V-POS	V-POS	V-POS
27 x 0,90	1-1/16 x 0,035		V-POS	V-POS	V-POS	V-POS
34 x 1,10	1-3/8 x 0,042	V-POS	V-POS*	V-POS	V-POS	
41 x 1,30	1-5/8 x 0,050	V-POS*	V-POS*	V-POS	V-POS	
54 x 1,30	2-1/8 x 0,050	V-POS	V-POS	V-POS		
54 x 1,60	2-1/8 x 0,063	V-POS*	V-POS*	V-POS		

V-POS = dinti variabili cu unghi de degajare pozitiv

M 51 – 531 MASSIVE Profi M 51



Intrebuintare: oteluri cu rezistenta de rupere la tractiune de pana la 1700 N/mm²
oteluri autentice inoxidabile
aliaje pe baza de nichel
titan si bronzuri speciale
material solid de dimensiuni medii
tubing de greutate mare

dinti foarte durabili pentru taierea tipurilor de otel dure si aliaje de metale de dimensiuni medii

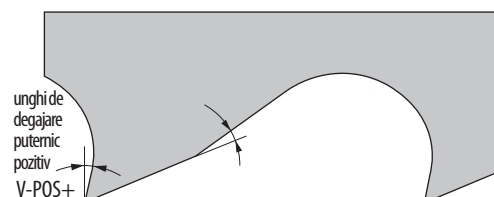
Caracteristici:

- » dinti din placute metalice fabricate din HSS M51, DIN 1.3207
- » dinti variabili pozitivi cu forme speciale
- » rezistenta marita la temperaturi inalte a placutelor din carbura metalica fabricate din HSS M51 maresta durata de viata in cazul otelurilor dure si problematice

Dimensiuni		Dinti/tol			
mm	tol	1,4/2	2/3	3/4	4/6
27 x 0,90	1-1/16 x 0,035		V-POS+	V-POS+	V-POS+
34 x 1,10	1-3/8 x 0,042		V-POS+	V-POS+	V-POS+
41 x 1,30	1-5/8 x 0,050		V-POS+	V-POS+	
54 x 1,60	2-1/8 x 0,063	V-POS+	V-POS+		
67 x 1,60	2-5/8 x 0,069	V-POS+			

V-POS+ = dinti variabili cu unghi de degajare pozitiv

M 51 – 537 MASSIVE Super M 51



Intrebuintare: oteluri cu rezistenta de rupere la tractiune de pana la 1700 N/mm²
oteluri autentice inoxidabile
aliaje pe baza de nichel
materiale solide de dimensiuni medii

dinti caliti extrem de rezistenti pentru cele mai dure tipuri de otel si aliaje de dimensiuni medii

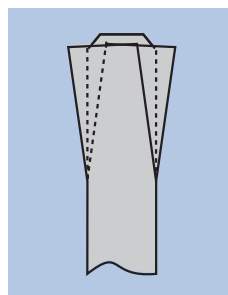
(dinti slefuiti din borazon)

Caracteristici:

- » placutele dintilor din borazon fabricate din HSS M51, DIN 1.3207
- » dinti variabili cu unghi de degajare pozitiv in conexiune cu geometria acestora si o setare variabila a grupului genereaza o distributie a ashiilor superioara
- » dinti tesiti cu racleta ce ofera ghidare excelenta a benzii la o vibratie mica
- » duritatea placutelor de aprox. HRC 69 maresta durata de viata pentru o mai buna efacitate

Dimensiuni		Dinti/tol		
mm	tol	1,4/2	2/3	3/4
34 x 1,10	1-3/8 x 0,042		V-POS+	V-POS+
41 x 1,30	1-5/8 x 0,050		V-POS+	V-POS+
54 x 1,60	2-1/8 x 0,063	V-POS+	V-POS+	
67 x 1,60	2-5/8 x 0,063	V-POS+		

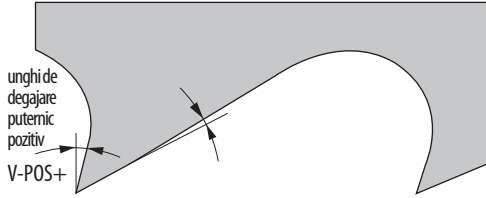
V-POS+ = dinti variabili cu unghi de degajare pozitiv



Unelte pentru prelucrarea metalului

M 51 – 544 MASSIVE Plus M 51

Intrebuintare: oteluri cu rezistenta de rupere la tractiune de pana la 1700 N/mm²
oteluri inoxidabile
materiale pentru aschiere lungi
taierea sectiunilor transversale mari



Performante de taiere superioare pentru oteluri si bronzuri
speciale de dimensiuni medii si mari
(dinti fabricati prin debavuare)

Caracteristici:

- » placutele dintilor fabricate din material HSS M51, DIN 1.3207
- » forma dintilor cu design nou de calitate superioara si cea mai inalta performanta, suprafete slefuite la presiunea camerei
- » dinti variabili cu unghi de degajare pozitiv si dispunere standard
- » design pentru tipurile de masini mari, puternice

Dimensiuni		Dinti/tol			
mm	tol	0,75/1,25	1/1,5	1,4/2	2/3
41 x 1,30	1-5/8 x 0,050			V-POS+	V-POS+
54 x 1,60	2-1/8 x 0,063	V-POS+	V-POS+	V-POS+	V-POS+
67 x 1,60	2-5/8 x 0,063	V-POS+	V-POS+	V-POS+	
80 x 1,60	3-1/8 x 0,063	V-POS+		V-POS+	

V-POS+ = dinti variabili cu unghi de degajare pozitiv

Panze ferastrau panglica - otel carbon

Panze ferastrau panglica - otel carbon

Intrebuintare:

tipurile de otel comune cu rezistenta de rupere la tractiune / la intindere 700N/mm²
taiere unitara sau generala
materiale colorate/tratate
material solid de diametru mic, tuburi si profile

Dinte Standard – structuri cu pereti subtiri, placi metalice, taieri de contur in metale si neferoase.

Dinte Hook - materiale solide, structuri si tuburi de greutate mare, materiale termoplastice, PAL

Dinte Skip – materiale plastice dure, placi laminate

22 2971

CS - 100 pentru productie in bucati si aplicatii mai putin costisitoare

Caracteristici:

- » corpul panzei panglica si dintii din otel carbon
- » placutele din carbura metalica intarite de frecventa mare si ajustate la duritatea 64-65 HRC
- » forma dintilor Standard, Hook si Skip

Ambalaj:

- » panzele pot fi livrate in cutii de 30 de bucati sau sudate la lungimea dorita

22 2971 - c 125 W STANDARD



22 2971 - c 125 W HOOK



SKIP



Panze ferastrau panglica din otel carbon STANDARD							
Dimensiuni (mm)	Dinti/tol						Greutate (kg)
4 x 0,65					14	18	0,02
6 x 0,65			8	10	14	18	0,03
8 x 0,65				10	14	18	0,04
10 x 0,65		6	8	10	14	18	0,05
13 x 0,65		6	8	10	14	18	0,06
16 x 0,80		6	8	10	14	18	0,10
20 x 0,80		6	8	10	14	18	0,14
25 x 0,90	4	6	8	10	14	18	0,20

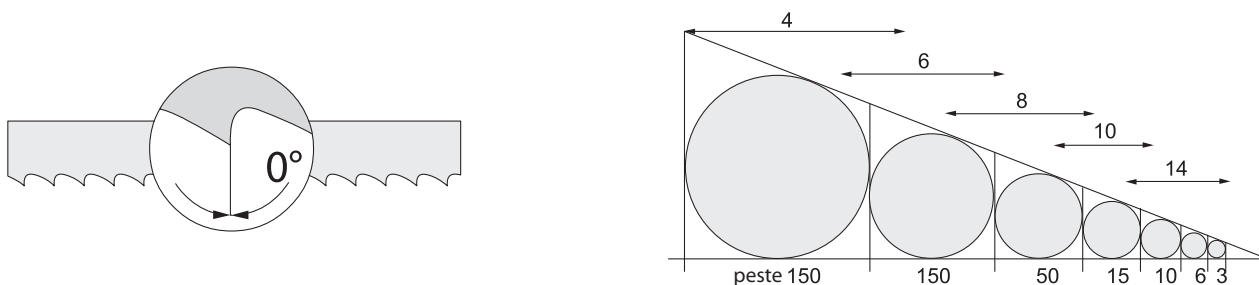
Panze ferastrau panglica din otel carbon HOOK si SKIP				
Dimensiuni (mm)	Dinti/tol		Greutate (kg)	
	HOOK	SKIP		
6 x 0,65	4	6	4	0,03
8 x 0,65			4	0,04
10 x 0,65	4	6	4	0,05
13 x 0,65	4	6	4	0,06
16 x 0,80	4		4	0,10
20 x 0,80	4	6	4	0,14
25 x 0,90	4		4	0,20

Panze rectilinii

Recomandari generale

Pentru utilizarea panzelor rectilinii pentru debitarea metalelor

Cum sa alegeti tipul de rectilinii corect. Alegerea panzei rectilinii cu numar corect de dinti pe tol depinde de dimensiunile si de tipul materialului debitat.



14 dinti/25 mm - taierea materialelor subtiri de toate tipurile, ca de exemplu tuburi, tevi, profile, etc

10 dinti/25 mm - taierea tuturor tipurilor de materiale de dimensiuni mici si medii

6 dinti/25 mm - taierea tuturor tipurilor de material de grosime mai mare

4 dinti/25 mm - taierea materialului moale de grosime mai mare

DANTURA RECOMANDATA PENTRU 25 MM (TPI) PENTRU FIECARE TIP DE MATERIAL

Material	Diametrul materialului (mm)		
	10 - 30	30 - 100	100 - 250
	Dinti/tol (25 mm)		
Otel pentru masini Fier pentru constructii Otel de structura	14 - 8	8 - 6	6 - 4
Otel tratat la temperaturi mari Otel de nitrua	14 - 8	8 - 6	6 - 4
Otel pentru unelte fara aliaj Otel pentru unelte in aliaj	10 - 8	6 - 4	4
Otel pentru arcuri	14 - 8	8 - 6	6 - 4
Otel rezistent la temperature mari Otel inoxidabil	8 - 6	6 - 4	6 - 4
Fier maleabil pana la 200HB Fonta cenusie pana la 200HB	8 - 6	6 - 4	4
Fier de turnatorie	10 - 8	8 - 6	6 - 4
Bronz, Dural, Aluminiu, Alama	6 - 4	6 - 4	6 - 4

Folosirea corecta a panzelor rectilinii

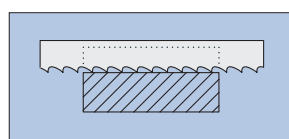
1. Este important sa acordam aceeasi atentie panzelor rectilinii ca si oricaror altor unelte.
2. Mentineti masina intr-o conditie tehnica foarte buna. Este important sa verificati urmatoarele lucruri:
 - a) bratul rabatabil si functia acestuia sunt in ordine
 - b) pompa de ulei a bratului rabatabil este curata si fara bule de aer.
3. Tensionati bine panza rectilinie in masina si aranjati-o in pozitia corecta.
4. Tensionati bine materialul de taiat in bucle astfel incat sa taie cat mai multi dinti posibil (cel putin 4, maxim 30).
5. In cazul taierii in pachet (mai multe bucati dintr-o data), asigurati-va ca fiecare bucata este prinsa bine.
6. In timpul taierii corpurilor din metal, asigurati-va ca ati indepartat urmele de praf de pe suprafata acestora folosind o pila bastard sau o perie din otel. Nisipul poate cauza deteriorarea rapida a panzei de ferastrau alternativ.
7. Cand porniti masina, coborati rama ferastraului cu grija si modificati presiunea sau micorati avansul ferastraului pentru primele taieturi (numai cand se utilizeaza o panza noua).
8. Nu folositi o presiune prea mare sau prea mica.
9. Folositi intotdeauna lichid de racire in timpul taierii.
10. Dupa doua sau trei taieri verificati tensiunea panzei.
11. Dupa o anumita perioada de taiere, verificati timpul necesar pentru o singura taiere. In cazul in care acesta este anormal de mare, inlocuiti imediat panza cu una noua.
12. Nu folositi niciodata o panza rectilinie noua in locul unei taieri cu o panza veche. Setarea panzei vechi era deja mai mica iar linia de taiere este prea ingusta pentru panza noua. Este necesara oprirea taierii, inlocuirea materialului taiat si inceperea unei noi taieri.

Defectiuni si cauzele acestora

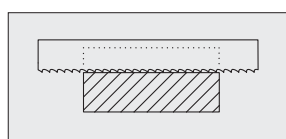
1. Tocirea rapida



- » daca se alege un numar de dinti gresit
- » daca panza de ferastrau nu este tensionata cum trebuie
- » daca viteza de taiere este prea mare - in special in cazul taierii materialelor dure
- » daca presiunea este prea mare - dintii se tocesc foarte repede
- » presiunea este insuficienta - dintii razeie dar nu taie materialul
- » racirea este insuficienta
- » daca apar defectiuni in mecanismul pentru taierea inversa



da



nu

3. Ruperea panzei de ferastrau



- » strangerea nejustificata a panzei de ferastrau in rama masinii
- » alegerea gresita a panzei pentru un avans mare
- » coborarea neatenata a ramei masinii
- » materialul care trebuie taiat nu este intins bine
- » folosirea unei panze rectilinii noi pe aceeasi linie de taiere trasata de o panza veche
- » agatarea/prinderea materialului la sfarsitul taierii
- » lagar defect in masina sau cursa defecta

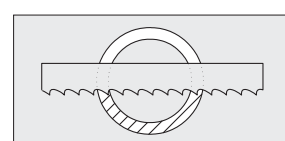
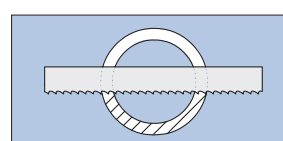
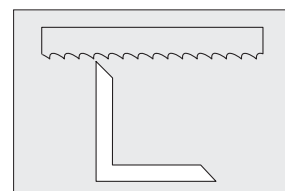
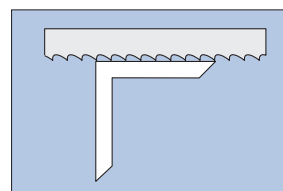
2. Ruperea dintilor



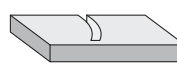
- » pasul dintilor este prea mic (numar de dinti pe 25 mm) in timpul taierii elementelor subtiri
- » in cazul taierii varfurilor ascutite sau corpurilor cu pereti subtiri, atunci cand mai putin de 4 dinti taie in acelasi timp
- » daca materialul nu este bine intins

da

nu



4. Taieri de contur



- » fixarea gresita a panzei in masina
- » panza este insuficient tensionata
- » materialul este tensionat insuficient
- » presiune prea mare si panza aleasa gresit
- » puncte dure in interiorul materialului
- » masina deficiente - lagar uzat, rama nu este fixata

Alegand dimensiunea corecta a panzei rectilinii pentru debitarea fiecarui tip de material veti ajunge la un cost minim pe taietura. Nu uitati sa utilizati instructiunile mai sus prezentate cand folositi panze rectilinii.

Panze rectilinii

Panze rectilinii



22 2961



HSS 1.3343

Intrebuintare:

taierea otelurilor structurale, otelurilor pentru unelte si a otelurilor rapide
taierea fontelor (de turnatorie)
taierea metalelor neferoase
taierea materialelor solide, profilelor, tuburilor, metalelor

22 2961

Caracteristici:

- » panzele rectilinii sunt fabricate dintr-un oțel suedez foarte eficient, intarit si ajustat pentru a face posibila o performanta de invidiat
- » material: HSS=Dmo5=DIN 1.3343=ČSN 19830
- » dinti dispusi alternativ
- » proiectate pentru ferastraiele cu panze rectilinii si uneltele KASTO

Panze rectilinii						
Dimensiuni (mm)	Dinti/tol					Greutate (kg)
300 x 25 x 1,25				10	14	0,09
300 x 25 x 1,60		6	8	10	14	0,10
350 x 25 x 1,25				10	14	0,10
350 x 32 x 1,60		6	8	10	14	0,136
400 x 25 x 1,25			8	10	14	0,11
400 x 32 x 1,60	4	6	8	10	14	0,16
400 x 40 x 2,00	4	6	8	10		0,25
450 x 32 x 1,60	4	6	8	10	14	0,17
450 x 40 x 2,00	4	6	8	10		0,28
500 x 40 x 2,00	4	6	8	10		0,30
550 x 50 x 2,50	4	6	8			0,54
600 x 50 x 2,00	4	6	8	10		0,47
600 x 50 x 2,50	4	6	8			0,59
650 x 50 x 2,50	4	6	8			0,63
700 x 50 x 2,50	4	6	8			0,67

Panze rectilinii (Sabre)

Intrebuintare:

masini pneumatice si electrice precum FEIN, Spitzhas, Premag, Rockwell, etc
taieri prin impingere in sus sau in jos
oteluri moi, profile din oțel
materiale plastice
placi aglomerate



22 2965



HSS 1.3343

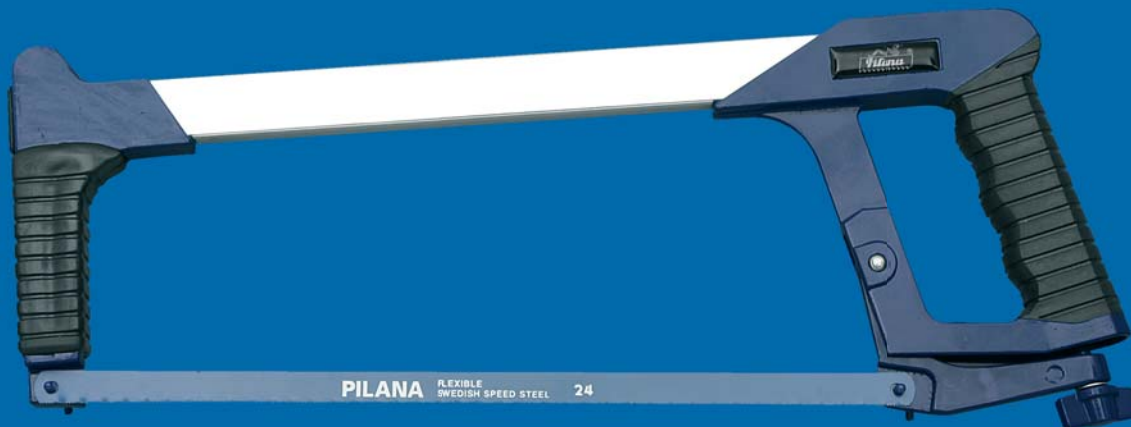
22 2965

Caracteristici:

- » panzele rectilinii sunt fabricate dintr-un oțel suedez foarte eficient, intarit si ajustat pentru a face posibila o performanta de invidiat
- » material: HSS=Dmo5=DIN 1.3343=ČSN 19830
- » dinti dispusi alternativ, pasul dintilor mic - setarea wavy set

Panze rectilinii (Sabre)					
Dimensiuni (mm)	Dinti/tol				Greutate (kg)
180 x 27 x 1,60	8	10	14	16	0,06
200 x 27 x 1,60	8	10	14	16	0,07
300 x 27 x 1,60	8	10	14	16	0,10
400 x 27 x 1,60	8	10	14	16	0,13
500 x 27 x 1,60	8	10	14	16	0,16
500 x 27 x 2,00	8	10	14	16	0,20

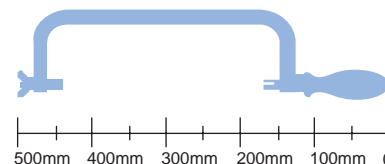
Scule de mana



22 2956 Cadru bomfaier pentru metale

- » cadru masiv din otel plat
- » combinatia perfecta, impreuna cu panza de ferastrau, pentru taierea otelului, a neferoaselor si a plasticului
- » posibilitatea montarii tuturor sortimentelor de panze si de orice latime

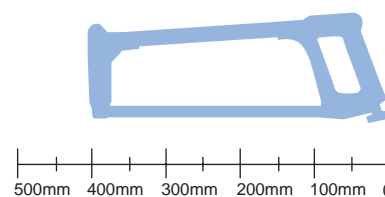
L (mm)	V (mm)	Pcs	m (kg)
300	115	5	0,62



22 2957 Cadru bomfaier – ALU Profil

- » ferastrau profesional avand cadrul din aliaj de aluminiu
- » mecanism de intindere pentru inlocuirea usoara a panzei
- » posibilitatea prinderii panzei chiar si sub un unghi de 45°
- » panza de rezerva, latimea de 13 mm
- » rezervor pentru 10 panze

L (mm)	V (mm)	Pcs	m (kg)
300	158	5	0,64



Panze bomfaier

Panze pentru cadru de bomfaier



22 2950, 22 2951 Rezerve bomfaier

22 2950 Cr

- » panza de bomfaier din otel aliat
- » dinti pe o singura parte, ceaprazuire in valuri
- » perfect pentru taierea otelului, a neferoaselor si a plasticelor

L (mm)	H (mm)	Dinti/tol	Pcs	m (kg)
300	13	18, 24, 32	100	0,02

22 2950 HSS - ALL HARD

- » panza de bomfaier din otel rapid pentru o performanta inalta a taierii
- » dinti pe o singura parte, ceaprazuire in valuri
- » perfect pentru taierea otelului dur, metalelor neferoase si materialelor plastice

L (mm)	H (mm)	Dinti/tol	Pcs	m (kg)
300	13	18, 24	100	0,02

22 2950 HSS FLEXIBLE

- » corpul panzei este din otel aliat, iar dintii sunt din otel aliat rapid
- » dinti pe o singura parte, ceaprazuire in valuri
- » perfect pentru taierea otelului dur, metalelor neferoase si materialelor plastice

L (mm)	H (mm)	Dinti/tol	Pcs	m (kg)
300	13	18, 24	100	0,02

22 2950 Bi-Metal

- » corpul panzei este din otel aliat, iar dintii sunt din otel aliat rapid
- » dinti pe o singura parte, ceaprazuire in valuri
- » combinatia dintre doua materiale garanteaza elasticitate maxima lamei si performanta inalta taierii
- » perfect pentru taierea otelului dur, metalelor neferoase si materialelor plastice

L (mm)	H (mm)	Dinti/tol	Pcs	m (kg)
300	13	18, 24	100	0,02

22 2950 Bi-Metal - Dintare variabila 20/24 DPT

- » corpul panzei este din otel aliat, iar dintii sunt din otel aliat rapid
- » dinti variabili pe o singura parte, ceaprazuire in valuri
- » combinatia dintre doua materiale garanteaza elasticitate maxima lamei si performanta inalta taierii
- » perfect pentru taierea tuturor materialelor de la Ø3 mm - oteluri, metale neferoase si materiale plastice

L (mm)	H (mm)	Dinti/tol	Pcs	m (kg)
300	13	18, 24	100	0,02

22 2951 Cr

- » panza de bomfaier din otel aliat
- » dinti pe ambele parti, ceaprazuire in valuri
- » perfect pentru taierea otelului, a neferoaselor si a plasticelor

L (mm)	H (mm)	Dinti/tol	Pcs	m (kg)
300	20	18, 24, 32	100	0,03
300	25	18, 24, 32	72	0,037

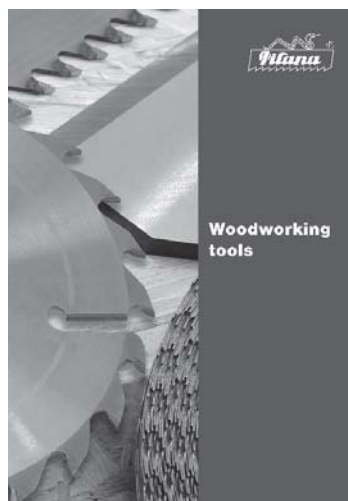
22 2951 HSS

- » panza de bomfaier din otel aliat rapid pentru o mare performanta a debitarii
- » dinti pe ambele parti, ceaprazuire in valuri
- » perfect pentru taierea otelului dur, a neferoaselor si a plasticelor

L (mm)	H (mm)	Dinti/tol	Pcs	m (kg)
300	25	18, 24	100	0,037

25

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



PILANA TOOLS Metal Saws spol. s r.o.
Nádražní 804
768 24 HULÍN

Tel.: +420-573 328 242
Fax: +420-573 328 567
E-mail: metal@pilana.cz
www.pilana.cz

