

Honsberg®



[www.honsberg.de](http://www.honsberg.de)

# Honsberg

®



## Calitate, tradiție și progres de peste 200 de ani

Calitatea, tradiția și progresul se împletesc la Honsberg. Încă din 1798, frații Honsberg au început să producă pânze de ferăstrău pentru tăierea metalelor și a lemnului, la Remscheid, centrul german pentru industria uneltelor. Din 1987, Honsberg Metallsägen GmbH – în calitate de companie independentă – este specializată în proiectarea, producția, distribuția și întreținerea pânzelor de ferăstraie-panglică pentru metale, având activități în toată lumea.

Procesele de cercetare și dezvoltare se derulează dintotdeauna la Honsberg și ocupă locul central în producția și perfecționarea produselor din carbură de tungsten și bimetal, astfel încât să răspundă exigențelor tot mai ridicate ale clienților în ce privește uneltele de tăiere de înaltă calitate la prețuri competitive.

Azi furnizăm soluții de primă clasă pentru toate operațiile posibile de tăiere a metalelor. Clienții noștri se bazează pe calitatea noastră mereu înaltă, având încredere că pânzele de ferăstrău produse sub marca Honsberg satisfac chiar și cele mai mari cerințe de precizie, fiabilitate și control permanent al produselor. Astfel, toate articolele sunt produse în conformitate cu standardele ISO 9001.

Drept urmare, Honsberg Metallsägen este unul dintre cei mai mari furnizori de pânze de ferăstrău pentru metale la nivel mondial. Numeroase companii de vârf se bazează pe productivitatea articolelor Honsberg și pe serviciile furnizate de echipa Honsberg. Activitatea permanentă de cercetare și dezvoltare va garanta și în viitor obținerea unor rezultate de cea mai înaltă calitate privind tehnica benzilor de ferăstrău împreună cu clienții noștri.



Stilul de dinți S are un unghi de degajare de  $0^\circ$ . Acest stil este conceput pentru tăierea a materialelor din aliaj slab care produc aşchii mici, la tăierea solidelor în secțiuni transversale mici și medii, precum și la tăierea tuburilor și a profilelor

Dintele de angrenare are un unghi de degajare pozitiv de  $10^\circ$ . Este adecvat în special pentru tăierea unor secțiuni transversale mai mari.

Dintele Delta are un unghi de degajare pozitiv de  $16^\circ$ , foarte agresiv. Acesta se recomandă pentru tăierea solidelor, precum și a profilelor și a tuburilor cu pereți groși, în special a materialelor din aliaje mai puternice.

Dintele Master este de mult timp soluția consacrată pentru tăierea materialelor din aliaj puternic. Conceptul de dinte triplu cu flancuri polizate sporește eficiența tăierii aliajelor puternice ale oțelului pe diferite tipuri de mașini. Dintele Master are un unghi de degajare pozitiv de  $10^\circ$ .

Dintele Radial este cel mai recent concept pentru tăierea materialelor din aliaje puternice și foarte puternice, cum ar fi super-aliajele și alte materiale, e Cr-Ni-Ti, precum și gradele de oțel exotice de pe mașinile moderne cu două coloane. Și dintele Radial are ca și caracteristică specială **conceptul de Dinte Triplu**, fabricat cu un unghi de degajare de  $16^\circ$  în combinație cu o dispunere specială.

### Dințarea variabilă

Pasul variabil al dinților permite reducerea vibrațiilor la tăierea unei secțiuni transversale mari. Această dințare este foarte adecvată pentru tăierea tuburilor și a profilelor, a diametrelor neuniforme și a tuturor formelor cu zone de contact neuniforme, precum și pentru tăierea mixtă.



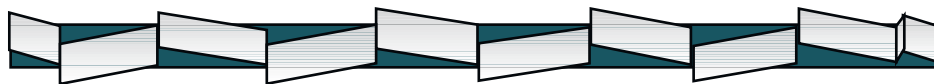
### Dințarea egală

Acest tip de pânză se caracterizează printr-un pas egal al dinților. Dințarea egală este foarte potrivită pentru tăierea uniformă, fără variații a secțiunilor transversale, în special în domeniul producției. Pasul egal al dinților este predecesorul dințării inovatoare variabile.



### Dispunerea stânga-dreapta/RL

Această dispunere este concepută pentru tăierea aliajelor neferoase, a lemnului și a diferite materiale plastice. În piesă există cu ~ 33% mai mulți dinți de tăiere datorită lipsei dinților asimetrici. Se poate procura de la HONSBURG exclusiv în varianta ALU 3 tpi.



### Dispunerea variabilă

După câțiva dinți simetrici, succesiunea stânga-dreapta a dispunerii variabile este întreruptă de un dinte drept, asimetric. Structura secvenței diferă în funcție de dințare.



### Dispunerea tip racletă

Pentru majoritatea pasurilor egale folosim dispunerea tip racletă, cu secvența dreapta-stânga-drept. Deoarece dispunerea tip racletă ameliorează aşchiera la materialele dure și lungi cu formare de aşchii, având mai puțini dinți de tăiere, dar mai mulți dinți de înlăturare a aşchiilor, am selectat această dispunere și pentru variantele Delta, Master și Radial.



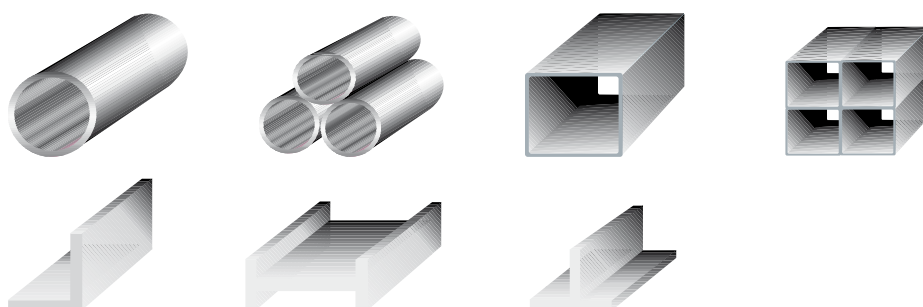
# Extra / Flexback

## Nr. 061 / Pânze de ferăstrău-panglică din oțel carbonic

Pânză flexibilă de ferăstrău-panglică fabricată dintr-o singură bucată de aliaj de oțel carbonic și crom, cu structură de metal dur pentru precizie și o duritate a dinților de aproximativ 64 HRc. Printre aplicații se numără tăierea oțelurilor nealiat cu rezistență redusă folosind mașini ușoare cu ferăstrău-panglică sau ferăstraie verticale.



### Segmentul de aplicație



Pentru tăierea oțelurilor nealiat cu rezistență scăzută

### Specificații Honsberg Extra

Dimensiunile - lățime x grosime		Forma dinților - pașii / nr. de dinți pe inch / tpi								
mm	Dimensiunea în inch	2	3	4	6	8	10	14	18	24
6 x 0,65	1/4 x .025			K	S/K	S	S	S	S	S
8 x 0,65	5/16 x .025			K	S/K	S	S	S	S	S
10 x 0,65	3/8 x .025		K	K	S/K	S	S	S	S	S
13 x 0,65	1/2 x .025		K	K	S/K	S	S	S	S	S
16 x 0,80	5/8 x .032		K	S/K	S	S	S	S	S	S
20 x 0,80	3/4 x .032		K	K	S	S	S	S	S	S
25 x 0,90	1 x .035	K	K	S/K	S	S	S	S		S

# Super / Hardback

## Pânze de ferăstrău-panglică din oțel carbonic / Nr. 062



Pânză flexibilă de ferăstrău-panglică fabricată dintr-o singură bucată de aliaj de oțel carbonic călit, cu structură de precizie și o duritate a dinților de aproximativ 66 HRc. Rezistența sporită la uzură și parametrii de tăiere superiori sunt rezultatul întăriturii din material călit, cu o duritate de aproximativ 43 HRc.

### Segmentul de aplicație



Pentru tăierea oțelurilor din aliaje slabe, până la rezistența de rupere de aproximativ 22 HRc.

### Specificații Honsberg Super

Dimensiunile - lățime x grosime		Forma dinților - pașii / nr. de dinți pe inch / tpi							
mm	Dimensiunea în inch	3	4	6	8	10	14	18	24
6 x 0,65	1/4 x .025		K	S/K	S	S	S	S	S
8 x 0,65	5/16 x .025			S/K	S	S	S	S	S
10 x 0,65	3/8 x .025		K	S/K	S	S	S	S	S
13 x 0,65	1/2 x .025	K	K	S/K	S	S	S	S	S
16 x 0,80	5/8 x .032	K	S/K	S	S	S	S		S
20 x 0,80	3/4 x .032		K	S	S	S	S	S	S
25 x 0,90	1 x .035	K	S/K	S/K	S	S	S		

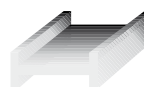
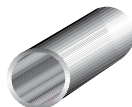
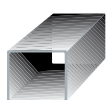
# Vision / Bimetal M42

## Nr. 072 V / Pânze bimetalice de ferăstrău-panglică

Pânză bimetalică de ferăstrău-panglică cu întăritură din aliaj puternic de crom ~ 4% și tăiș din HSS M42 / material nr. 1.3247 cu conținut de cobalt 8%. Duritatea dinților de aproximativ 68 HRC și întăritura cu rezistență ridicată la oboseala prin îndoire reprezintă combinația ideală pentru tăierea tuturor categoriilor obișnuite de oțel, până la aproximativ 45 HRC.



### Segmentul de aplicație



Pentru uz universal la tăierea materialelor mixte (solide și elemente de structură) și de diametre diferite la toate tipurile de oțel și pe toate tipurile de mașini

### Specificații dințare standard – Honsberg Vision

Dimensiunile - lățime x grosime		Forma dinților - pașii / nr. de dinți pe inch / tpi						
mm	Dimensiunea în inch	3	4	6	8	10	14	18
6 x 0,65	1/4 x .025			K				
6 x 0,90	1/4 x .035			K		S	S	
10 x 0,65	3/8 x .025			K				
10 x 0,90	3/8 x .035		K	K	S	S	S	
13 x 0,65	1/2 x .025			K		S	S	S
13 x 0,90	1/2 x .035	K	K	K	S	S	S	
20 x 0,90	3/4 x .035	K	K				S	S

### Specificații dințare variabilă – Honsberg Vision

Dimensiunile - lățime x grosime		Forma dinților - pașii / nr. de dinți pe inch / tpi				
mm	Dimensiunea în inch	4/6	5/8	6/10	8/12	10/14
6 x 0,65	1/4 x .025					S
6 x 0,90	1/4 x .035					S
10 x 0,65	3/8 x .025					S
10 x 0,90	3/8 x .035					S
13 x 0,65	1/2 x .025			S	S	S
13 x 0,90	1/2 x .035					S
20 x 0,90	3/4 x .035	K	S	S	S	S

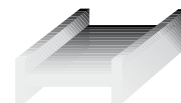
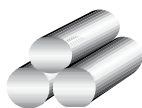
# Spectra / Bimetal M42

## Pânze bimetale de ferăstrău-panglică / Nr. 072 S



Pânză bimetalică de ferăstrău-panglică cu întăritură din aliaj puternic de crom ~ 4% și tăiș din HSS M42 / material nr. 1.3247 cu conținut de cobalt 8%. Duritatea dinților de aproximativ 68 HRC și întăritura cu rezistență ridicată la oboseala prin îndoire reprezintă combinația ideală pentru tăierea tuturor categoriilor obișnuite de oțel, până la aproximativ 45 HRC pe toate diametrele. Honsberg Spectra este soluția de pânze bimetale universale pentru tăierea materialelor mixte, de diferite diametre, pentru toate tipurile de oțel și mașini.

### Segmentul de aplicație



Pentru uz universal la tăierea materialelor mixte (solide și elemente de structură) și de diametre diferite, la toate tipurile de oțel și pe toate tipurile de mașini

### Specificații dințare standard – Honsberg Spectra

Dimensiunile - lățime x grosime		Forma dinților - pașii / nr. de dinți pe inch / tpi								
mm	Dimensiunea în inch	0,75	1,25	2	3	4	6	8	10	14
27 x 0,90	1 1/16 x .035			K	K/S	K/S	K/S	S	S	S
34 x 1,10	1 3/8 x .042		K	K	K/S	K/S	S	S	S	
41 x 1,30	1 5/8 x .050		K	K	K	K				
54 x 1,30	2 1/8 x .050		K							
54 x 1,60	2 1/8 x .063		K	K	K					
67 x 1,60	2 5/8 x .063		K	K						
80 x 1,60	3 1/8 x .063	K	K							

### Specificații dințare variabilă – Honsberg Spectra

Dimensiunile - lățime x grosime		Forma dinților - pașii / nr. de dinți pe inch / tpi											
mm	Dimensiunea în inch	0,75/ 1,25	1,1/ 1,6	1,5/ 2	2/3	3/4	4/5	4/6	5/6	5/8	6/10	8/12	10/14
27 x 0,90	1 1/16 x .035				K	K/S	K	K/S	K	S	S	S	S
34 x 1,10	1 3/8 x .042				K	K/S	K	K/S	K	S	S	S	
41 x 1,30	1 5/8 x .050			K	K	K/S	K	K/S		S	S	S	
54 x 1,30	2 1/8 x .050		K	K	K	K	K	K					
54 x 1,60	2 1/8 x .063	K	K	K	K	K	K	K	K				
67 x 1,60	2 5/8 x .063	K	K	K	K	K							
80 x 1,60	3 1/8 x .063	K	K	K	K								

# Secura / Bimetal M42

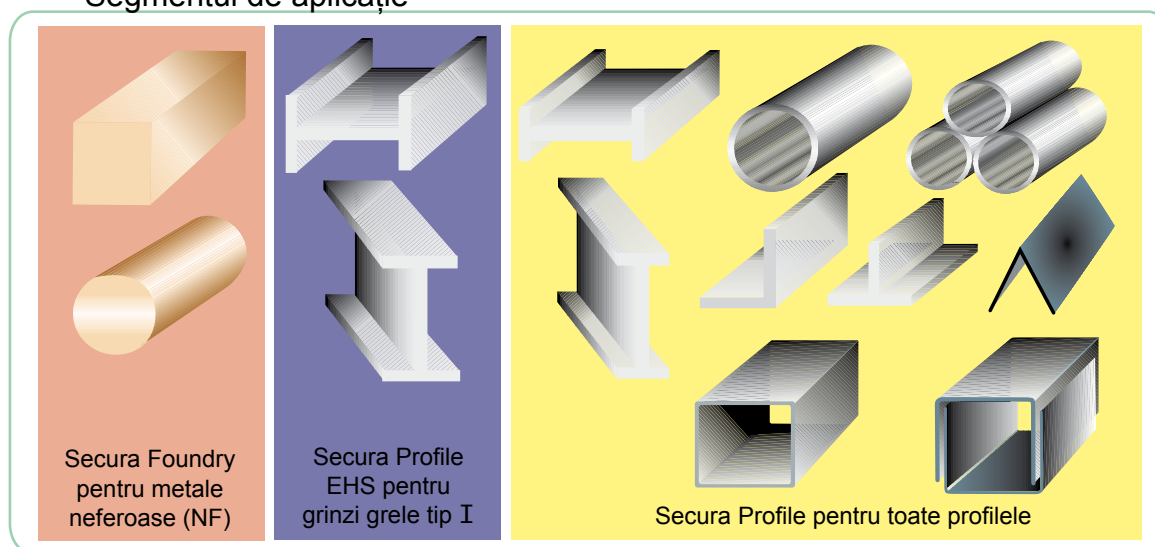
## Nr. 072X / Pânze bimetale de ferăstrău-panglică

Pânză bimetalică de ferăstrău-panglică cu întăritură rezistentă din aliaj puternic de crom ~ 4% și tăiș din HSS M42 / material nr. 1.3247 cu un conținut de cobalt de 8% și duritate de aproximativ 68 HRc.

Dinții speciali Secura și geometria dispunerii previn blocarea pânzei în canalul de tăiere, de exemplu la grinzile și structurile grele. Durata de viață foarte îndelungată se atinge datorită stilului cu dinți rezistenți la șocuri, care absorb cel mai bine vibrațiile tipice tăierii structurilor.



### Segmentul de aplicație



### Specificații Honsberg Secura

Dimensiunile - lățime x grosime		Forma dinților - pașii / nr. de dinți pe inch / tpi									
mm	Dimensiunea în inch	Secura Foundry pentru metale neferoase (NF)				Secura Profile EHS pentru grinzi grele tip I			Secura Profile pentru toate profilele		
		1,25	2	3	4	2/3	3/4	4/6	3/4	5/7	8/11
13 x 0,90	1/2 x .035			NF	NF						
20 x 0,90	3/4 x .035			NF							
27 x 0,90	1 1/16 x .035		NF	NF	NF		EHS		P	P	P
27 x 1,10	1 1/16 x .035		NF								
34 x 1,10	1 3/8 x .042	NF	NF	NF		EHS	EHS		P	P	
41 x 1,30	1 5/8 x .050					EHS	EHS		P	P	
54 x 1,30	2 1/8 x .050					EHS	EHS				
54 x 1,60	2 1/8 x .063					EHS	EHS		P		
67 x 1,60	2 5/8 x .063					EHS	EHS	EHS			



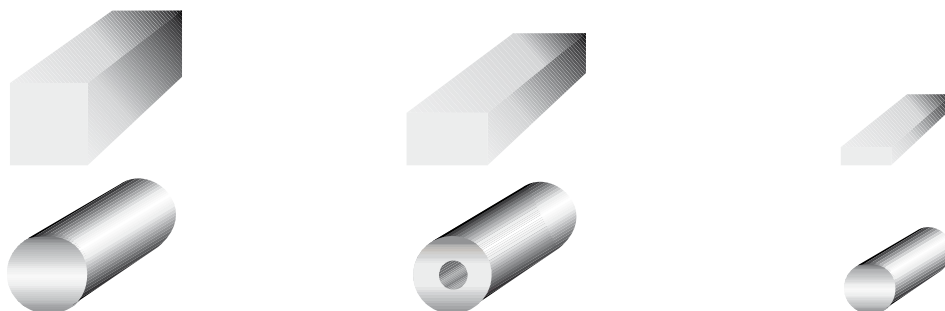


## Delta / Bimetal M42

### Pânze bimetalice de ferăstrău-panglică / Nr. 073

Pânză bimetalică de ferăstrău-panglică cu întăritură rezistentă din aliaj puternic de crom ~ 4% și tăiș din HSS M42 / material nr. 1.3247 cu un conținut de cobalt de 8% și duritate de aproximativ 68 HRC. Această pânză cu unghi de tăiere agresiv de 16° pozitiv (consultați și pagina 3) este concepută pentru tăierea materialelor solide, a tuburilor cu pereți groși și a structurilor pe mașini cu 2 coloane și de tip pendulă, cu vibrații reduse. Avantajele acestei pânze sunt comportamentul docil la tăiere, cu un nivel bun al formării de așchii, și tăiere netedă. În ansamblu, rezultatul este o prelungire a duratei de viață în comparație cu pânzele bimetalice standard pentru ferăstraie-panglică.

### Segmentul de aplicație



Pânză concepută pentru tăierea corpurilor solide, a tuburilor cu pereți groși și a elementelor structurale pe mașini cu două coloane și tip pendul cu vibrații reduse. Se recomandă în mod special și pentru tăierea materialelor neferoase.

### Specificații Honsberg Delta

Dimensiunile - lățime x grosime		Forma dinților - pașii / nr. de dinți pe inch / tpi				
mm	Dimensiunea în inch	0,75/1,25	1,1/1,6	1,5/2	2/3	3/4
27 x 0,90	1 1/16 x .035					D
34 x 1,10	1 3/8 x .042			D	D	D
41 x 1,30	1 5/8 x .050			D	D	D
54 x 1,60	2 1/8 x .063		D	D	D	D
67 x 1,60	2 5/8 x .063	D	D	D	D	
80 x 1,60	3 1/8 x .063	D	D			

# Master / Bimetal M42

## Nr. 074 / Pânze bimetalice de ferăstrău-panglică

Pânză bimetalică de ferăstrău-panglică cu întăritură rezistentă din aliaj puternic de crom ~ 4% și tăiș din HSS M42 / material nr. 1.3247 cu un conținut de cobalt de 8% și duritate de aproximativ 68 HRc. Unghiul de tăiere pozitiv de 10° combinat cu conceptul de dinte triplu din borazon, cu cuțite prefinisate și finisate (consultați și pagina 3) produce o tăiere agresivă, recomandată pentru materialele din aliaj mai puternic.



### Segmentul de aplicație



Adecvată pentru tăierea oțelurilor, a aliajelor rezistente la temperaturi ridicate și a titanului sub formă de corpuri solide, pe mașinile cu două coloane și ferăstrău-panglică în bloc.

### Specificații Honsberg Master

Dimensiunile - lățime x grosime		Forma dinților - pașii / nr. de dinți pe inch / tpi						
mm	Dimensiunea în inch	1,25	2	3	4	1,5/2	2/3	3/4
27 x 0,90	1 1/16 x .035			M	M			M
34 x 1,10	1 3/8 x .042		M	M	M		M	M
41 x 1,30	1 5/8 x .050	M		M		M	M	M

# Radial / Bimetal M42

## Pânze bimetalice de ferăstrău-panglică / Nr. 075



Pânză bimetalică de ferăstrău-panglică cu întăritură rezistentă din aliaj puternic de crom ~ 4% și tăiș din HSS M42 / material nr. 1.3247 cu un conținut de cobalt de 8% și duritate de aproximativ 68 HRC. Honsberg Radial este soluția numărul unu la nivel mondial pentru tăierea solidelor din aliaj puternic și foarte puternic, la vibrații reduse, pe mașini cu 2 coloane cu ferăstrău-panglică și ferăstrău-panglică în bloc, în operațiile de tăiere pentru producție. Inginerii Honsberg au reușit să îmbine unghiul pozitiv de tăiere de 16° (consultați și pagina 3) cu conceptul fiabil al dințării triple și o dispunere specială. Rezultatul este un comportament de tăiere deosebit de agresiv și cele mai înalte rate de tăiere.

### Segmentul de aplicație



Formulă nouă pentru tăierea oțelurilor aliate puternice și foarte puternice și a altor aliaje, a super-aliajelor pe bază de nichel, folosind mașini cu două coloane și cu ferăstrău-panglică în bloc.

### Specificații Honsberg Radial

Dimensiunile - lățime x grosime		Forma dinților - pașii / nr. de dinți pe inch / tpi				
mm	Dimensiunea în inch	0,75/1,25	1,1/1,6	1,5/2	2/3	3/4
34 x 1,10	1 3/8 x .042			R	R	R
41 x 1,30	1 5/8 x .050			R	R	R
54 x 1,60	2 1/8 x .063		R	R	R	R
67 x 1,60	2 5/8 x .063	R	R	R		
80 x 1,60	3 1/8 x .063	R	R			

# Duratec / Bimetal M51

## Nr. 070 / Pânze bimetalice de ferăstrău-panglică

Pânză bimetalică de ferăstrău-panglică cu întăritură rezistentă din aliaj puternic de crom ~ 4% și tăiș din HSS M51 / material nr. 1.3207 cu conținut de cobalt și tungsten de 10% fiecare, atingând o duritate de ~ 69 HRC.

Tăișul din aliaj mai puternic este conceput pentru tăierea oțelurilor dure de categorii superioare. Rezistența sporită la uzura termică și prin frecare prelungeste durata de viață, în special la tăierea secțiunilor transversale lungi.



### Segmentul de aplicație



Concepută pentru tăierea solidelor de aliaje mai puternice și a tuburilor cu pereți groși pe mașini cu vibrații reduse.

### Specificații Honsberg Duratec

Dimensiunile - lățime x grosime		Forma dinților - pașii / nr. de dinți pe inch / tpi						
mm	Dimensiunea în inch	0,75/ 1,25	1,1/1,6	1,5/2	2/3	3/4	4/5	4/6
27 x 0,90	1 1/16 x .035				K	K	K	K
34 x 1,10	1 3/8 x .042				K	K		K
41 x 1,30	1 5/8 x .050			K	K	K		K
54 x 1,60	2 1/8 x .063			K	K	K		K
67 x 1,60	2 5/8 x .063	K	K	K	K			
80 x 1,60	3 1/8 x .063	K						

# Aurum / Bimetal M51

## Pânze bimetalice de ferăstrău-panglică / Nr. 078



Pânză bimetalică de ferăstrău-panglică cu întăritură rezistentă din aliaj puternic de crom ~ 4% și tăiș din HSS M51 / material nr. 1.3207 cu conținut de cobalt și tungsten de 10% fiecare, atingând o duritate de ~ 69 HRC. Tehnicienii Honsberg au îmbinat unghiul pozitiv de tăiere de 16° cu un model special de dispunere și geometrie a pânzei, pentru a obține această pânză bimetalică din clasa de vârf.

Tăișul din aliaj mai puternic este conceput pentru tăierea oțelurilor dure de categorii superioare. Rezistența sporită la uzura termică și prin frecare prelungeste durata de viață, în special la tăierea secțiunilor transversale lungi.

### Segmentul de aplicație



Concepută pentru tăierea oțelurilor și a aliajelor puternice și foarte puternice, a celor pe bază de nichel și a super-aliajelor cu duritatea de până la 50 HRC, pe mașini cu două coloane. Produsul este fabricat 100% în noua FORMULĂ HONSBERG NT, care garantează cele mai scăzute toleranțe de producție pentru a genera cele mai ridicate rate de tăiere și cea mai îndelungată durată de viață pentru utilizatorii finali din sfera profesionistă.

### Specificații Honsberg Aurum

Dimensiunile - lățime x grosime		Forma dinților - pașii / nr. de dinți pe inch / tpi				
mm	Dimensiunea în inch	0,75/1,25	1,1/1,6	1,5/2	2/3	3/4
34 x 1,10	1 1/3 x .042				•	•
41 x 1,30	1 5/8 x .050			•	•	
54 x 1,60	2 1/8 x .063		•	•	•	
67 x 1,60	2 5/8 x .063	•	•	•		
80 x 1,60	3 1/8 x .063	•	•			

# Sinus III TAP / TCT

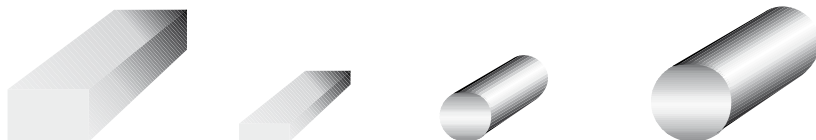
## Nr. 076-37 / Carbură de tungsten Pânze de ferăstrău-panglică

Pânză de ferăstrău-panglică TCT cu întăritură rezistentă din aliaj puternic de crom ~ 4% și dinți cu vârf de carbură metalică și muchie șlefuită cu diamant.

Șlefuirea specială Sinus III creează un model de dinți cu secțiuni de așchiere multiple, pentru o tăiere cu vibrații minime. Caracteristicile reprezentative ale acestei pânze de înaltă tehnologie sunt finisarea optimă, cele mai ridicate rate de tăiere, rezistența termică și durata de viață îndelungată.



### Segmentul de aplicație



Concepută pentru tăierea de înaltă performanță în aplicații universale, în special pentru unelte, oțeluri inoxidabile și rapide.

### Specificații Honsberg Sinus III TAP

Dimensiunile - lățime x grosime		Forma dinților - pașii / nr. de dinți pe inch / tpi				
mm	Dimensiunea în inch	0,85/1,15	1,1/1,6	1,5/2	2/3	3/4
27 x 0,90	1 1/16 x .035				•	•
34 x 1,10	1 1/3 x .042			•	•	•
41 x 1,30	1 5/8 x .050			•	•	•
54 x 1,30	2 1/8 x .050	•		•	•	
54 x 1,60	2 1/8 x .063	•	•	•	•	
67 x 1,60	2 5/8 x .063	•	•	•		
80 x 1,60	3 1/8 x .063	•	•			

# Sinus III TSA / TCT

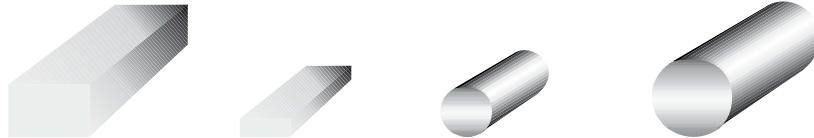
## Pânză de ferăstrău-panglică din carbură de tungsten Pânze / Nr. 076-33



Pânză de ferăstrău-panglică TCT cu întăritură rezistentă din aliaj puternic de crom ~4% și dinți cu vârf de carbură metalică și muchie șlefuită cu diamant.

Șlefuirea specială Sinus III creează un model de dinți cu secțiuni de așchiere multiple, pentru o tăiere cu vibrații minime. Caracteristicile reprezentative ale acestei pânze de înaltă tehnologie sunt finisarea optimă, cele mai ridicate rate de tăiere, rezistența termică și durata de viață îndelungată..

### Segmentul de aplicație



Concepută pentru tăierea de viteză, în special la diametre mari, a aliajelor celor mai puternice de oțel și Cr, Ni, Ti și a super-aliajelor folosind mașini de tăiere de viteză concepute pentru pânzele TCT.

### Specificații Honsberg Sinus III TSA

Dimensiunile - lățime x grosime		Forma dinților - pașii / nr. de dinți pe inch / tpi			
mm	Dimensiunea în inch	0,85/1,15	1,1/1,6	1,5/2	2/3
34 x 1,10	1 1/3 x .042			•	•
41 x 1,30	1 5/8 x .050			•	•
54 x 1,30	2 1/8 x .050			•	
54 x 1,60	2 1/8 x .063	•	•	•	•
67 x 1,60	2 5/8 x .063	•	•	•	
80 x 1,60	3 1/8 x .063	•	•		

# Sinus III TSN / TCT Sinus Black TSN / TCT

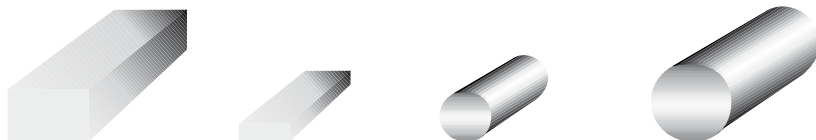
Nr. 076-38 / Carbură de tungsten  
Pânze de ferăstrău

Pânză de ferăstrău-panglică TCT cu întăritură rezistentă din aliaj puternic de crom ~4% și dinți cu vârf de carbură metalică și muchie șlefuită cu diamant.

Șlefuirea specială Sinus III creează un model de dinți cu secțiuni de așchiere multiple, pentru o tăiere cu vibrații minime. Caracteristicile reprezentative ale acestei pânze de înaltă tehnologie sunt finisarea optimă, cele mai ridicate rate de tăiere, rezistența termică și durata de viață îndelungată.



## Segmentul de aplicație



Pânza este concepută pentru materiale întărite și călite, cu duritatea între 50-65 HRc.



Honsberg Sinus III

Specificații		Honsberg Sinus III TSN		Honsberg Sinus Black TSN	
Dimensiunile - lățime x grosime		Forma dinților - pașii / nr. de dinți pe inch / tpi			
mm	Dimensiunea în inch	2/3	3/4	2/3	3/4
27 x 0,90	1 1/16 x .035		•		
34 x 1,10	1 1/3 x .042	•	•	•	•
41 x 1,30	1 5/8 x .050	•	•	•	•



# Sinus III TNF ALU / TCT

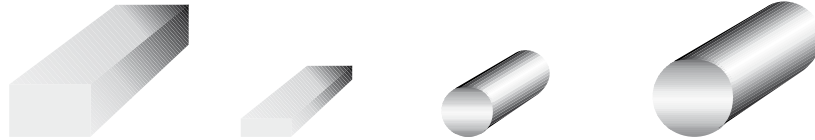
**Pânză de ferăstrău-panglică din carbură  
de tungsten  
Pânze / Nr. 076-55**



Pânză de ferăstrău-panglică TCT cu întăritură rezistentă din aliaj puternic de crom ~4% și dinți cu vârf de carbură metalică și muchie șlefuită cu diamant.

Șlefuirea specială Sinus III creează un model de dinți cu secțiuni de așchiere multiple, pentru o tăiere cu vibrații minime. Caracteristicile reprezentative ale acestei pânze de înaltă tehnologie sunt finisarea optimă, cele mai ridicate rate de tăiere, rezistența termică și durata de viață îndelungată.

## Segmentul de aplicație



Concepută pentru piesele turnate neferoase și aplicațiile de turnătorie pe mașini verticale și la tăierea tuturor tipurilor de aluminiu.

## Specificații Honsberg Sinus III TAP

Dimensiunile - lățime x grosime		Forma dinților - pașii / nr. de dinți pe inch / tpi				
mm	Dimensiunea în inch	2	3	0,85/1,15	1,1/1,6	1,5/2
20 x 0,90	3/4 x .035		•			
27 x 0,90	1 1/16 x .035		•			
34 x 1,10	1 1/3 x .042	•	•			•
41 x 1,30	1 5/8 x .050					•
54 x 1,30	2 1/8 x .050			•		•
54 x 1,60	2 1/8 x .063			•	•	•

# Sinus Black / TCT coated

## Nr. 077-33 / Carbură de tungsten Pânze de ferăstrău-panglică

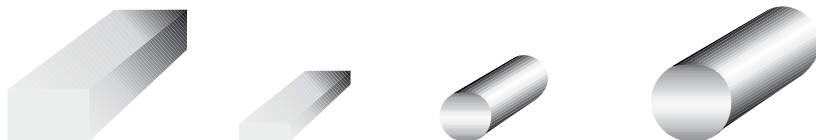
Pânză de ferăstrău-panglică TCT cu întăritură rezistentă din aliaj puternic de crom ~4% și dinți cu vârf de carbură metalică și muchie șlefuită cu diamant.

Șlefuirea specială Sinus III creează un model de dinți cu secțiuni de așchiere multiple, pentru o tăiere cu vibrații minime. Peste muchia șlefuită cu precizie folosind diamant se aplică un strat unic care optimizează conductivitatea termică

și duce la o mai bună trecere a așchiilor. Rezultatele sunt prelungirea vizibilă a duratei de viață și creșterea ratelor de tăiere în comparație cu pânzele obișnuite de ferăstrău-panglică din TCT.



### Segmentul de aplicație



Concepută pentru tăierea de viteză a aliajelor celor mai puternice de oțel și Cr, Ni, Ti și a super-aliajelor folosind mașini de tăiere de viteză concepute pentru pânzele TCT. Recomandată utilizatorilor finali care sunt în căutarea experienței de tăiere supreme.

### Specificații Honsberg Sinus Black

Dimensiunile - lățime x grosime		Forma dinților - pașii / nr. de dinți pe inch / tpi			
mm	Dimensiunea în inch	1,1/1,6	1,5/2	2/3	3/4
41 x 1,30	1 5/8 x .050		•	•	•
54 x 1,60	2 1/8 x .063	•	•	•	
67 x 1,60	2 5/8 x .063	•			

## Procedura pentru pregătirea

HONSBERG recomandă o întindere de 300 N/mm<sup>2</sup> a pânzei pentru a evita abaterea ca urmare a întinderii insuficiente a pânzei sau ruperea pânzei dacă întinderea este prea mare. Folosind instrumentul nostru de măsură special conceput, puteți verifica ușor pânza de la starea neîntinsă până la cea întinsă sau invers, pentru a atinge toleranțe de tăiere mai reduse și a prelungi durata de utilizare a pânelor.



## Refractometrul

Pentru a atinge durata de viață maximă a pânelor de ferăstrău, cel mai important lucru este concentrația corectă a agentului de răcire (consultați tabelele de la pagina 16-17), astfel încât să evitați uzura timpurie. Refractometrul HONSBERG vă ajută să verificați cu ușurință și precizie amestecul agentului de răcire pe parcursul operației de tăiere.



## Vitezometrul

Peste 30% din mașinile cu ferăstrău-panglică indică greșit viteza de tăiere! Pentru a evita afișarea incorectă ca urmare a neobservării uzării componentelor din angrenaj, fapt ce ar duce la parametri de tăiere greșiți, vă oferim vitezometrul HONSBERG. Fiabil și simplu de utilizat, acesta oferă operatorului siguranță în întreținerea mașinii, astfel încât să se atingă mereu rezultatele de tăiere optime..



## Periile de șlefuit

Periile de șlefuit HONSBERG, din nylon sau alamă, curăță delicat și eficient spațiul dintre dinții ferăstrăului fără a teși flancurile sau vârfurile dinților. Periile noastre de șlefuit sunt recomandate în special pentru pânzele de ferăstrău din oțel carbonic, bimetale și carburi de tungsten. Ele sunt disponibile pentru mașinile tuturor fabricanților principali. Când efectuați comanda, menționați diametrul exterior, alezajul și lățimile periei.



## Sistemul de micropulverizare

Sistemul de micropulverizare HONSBERG este soluția avansată pentru modernizarea vechilor mașini cu ferăstrău-panglică, folosind o tehnică inovatoare de răcire prin pulverizare. Împreună cu uleiul HM 2, acest sistem a fost special proiectat pentru pânzele de ferăstrău-panglică, optimizând răcirea pânzei în toate punctele necesare. Aplicațiile cuprind tăierea tuburilor și a profilelor, precum și a solidelor mici și medii, fără nicio reducere a duratei de viață a pânzei de ferăstrău. Avantajele sunt așchiile uscate fără reziduuri, o zonă de tăiere curată, consum scăzut de ulei și costuri reduse. Uleiul de tăiere 100% natural HM 2 este delicat cu pielea și mediul, datorită faptului că nu conține clor, ulei mineral, PCB și fenol. Este cuprins în categoria germană de pericol de apă 0, acesta fiind cel ma



## Condițiile de tăiere pentru oțelurile solide la pânzele bimetalice pentru ferăstraie-panglică

Materialul	Standardul german	Standardul SUA	Standardul japonez	Pânza recomandată						Dimensiuni pânze (mm) 27x0,9 - 34x1,1		Dimensiuni pânze (mm) 41x1,3 - 54x1,6		Dimensiuni pânze (mm) 67x1,6 - 80x1,6	
				072 S Spectra	073 Delta	074 Master	075 Radial	078 Aurum	070 Duratec	Vc (m/min)	Vc (cm <sup>2</sup> /min)	Vc (m/min)	Vc (cm <sup>2</sup> /min)	Vc (m/min)	Vc (cm <sup>2</sup> /min)
				Pânza recomandată						solid Ø 50-350 mm		solid Ø 100-500 mm		solid Ø 400-2000 mm	
1.0060	St 60-2	A 572 Gr.65	SM 58	✓						65-70	35-40	60-65	40-45	40-50	20-30
1.0401	C15	1016	S 15C	✓						65-70	35-40	60-65	40-45	40-50	20-30
1.0503	C45	1045	S 45C	✓						68-74	40-45	65-70	45-50	40-55	20-35
1.0570	St 52-3	A572 Gr.50	SM 490	✓						68-74	40-45	65-70	45-50	40-55	20-35
1.1158	Ck25	1025	S25C	✓						68-74	40-45	60-70	45-50	40-55	20-30
1.1221	Ck60	1060	S58C	✓						68-74	40-45	60-70	40-45	35-45	15-25
1.2080	X210Cr12	D3	SKD 1	✓	✓					33-37	10-18	25-35	15-20	15-20	5-10
1.2312	40CrMnMoS 8-6			✓	✓					49-53	22-30	45-50	28-32	25-30	10-15
1.2343	X38CrMoV5-1	H11	SKD 6	✓	✓					41-45	18-24	36-40	22-26	22-30	10-20
1.2363	X100CrMoV5-1	A2	SKD 12	✓	✓					38-42	15-20	30-36	18-22	20-26	8-14
1.2379	X155CrVMo12-1	D2	SKD 11	✓	✓					33-37	10-18	25-35	15-20	15-20	5-10
1.2510	100 MnCrW4	O1	SKS 3	✓	✓					42-46	18-24	36-42	22-26	26-30	12-18
1.2606	X37CrMoW 5-1	H12	SKD 62	✓	✓					42-46	18-24	36-42	22-26	20-28	8-16
1.2714	56 NiCrMoV7	L6	SKT 4	✓	✓					42-46	20-26	40-45	25-30	26-34	12-18
1.2842	90 MnCrV 8	O2		✓	✓					42-45	18-24	36-42	24-28	24-32	12-18
1.3343	S 6-5-2	M2	SKH 51	✓	✓					36-40	16-20	30-35	16-20	26-30	12-18
1.3247	S 2-20-1-8	M42	SKH 59	✓	✓					36-40	16-20	30-35	16-20	26-30	12-18
1.3965	X8CrMnNi 18-8	Nitronic 50		✓	✓	✓	✓	✓	✓	30-32	8-12	26-28	12-18	12-18	4-8
1.4006	X10Cr13	410	SUS410	✓	✓	✓	✓	✓	✓	32-34	12-16	30-34	16-22	20-26	8-14
1.4028	X 20 Cr 13	420	SUS 420J1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	36-38	15-20	32-36	18-22	26-30	6-10
1.4125	X105CrMo17	440 C	SUS 440 C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	34-37	12-18	28-32	16-18	16-22	6-10
1.4301	X5CrNi 18-10	304	SUS 304	✓	✓	✓	✓	✓	✓	36-38	15-20	32-36	18-22	16-22	6-10
1.4401	X5CrNiMo 17-12-2	316	SUS 316	✓	✓	✓	✓	✓	✓	34-36	14-18	28-32	16-18	16-22	6-10
1.4462	X2VrNiMoN 22-5-3	2205	SUS 329J3L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	32-34	10-14	28-32	16-20	16-22	6-10
1.4571	X6 CrNiMoTi17-12-2	316 Ti	SUS 316	✓	✓	✓	✓	✓	✓	32-34	10-14	28-32	16-20	16-22	6-10
1.4841	X15CrNiSi 25-20	314	SUH 310		✓	✓	✓	✓	✓	28-32	8-12	26-30	12-16	14-20	4-8
1.4864	X12NiCrSi 36-16	330	SUH 330		✓	✓	✓	✓	✓	28-32	8-12	26-30	12-16	14-20	4-8
1.4923	X22 CrMoV 12-1				✓	✓	✓	✓	✓	28-32	8-12	26-30	12-16	14-20	4-8
1.4980	X5 NiCrTi 26-15	A286	SUH 660		✓	✓	✓	✓	✓	28-32	8-12	26-30	12-16	14-20	4-8
1.5710	36 NiCr6	(X)3140		✓	✓					48-52	22-28	44-48	28-32	26-34	12-18
1.5755	31 NiCr14	3415	SNC 815	✓	✓					50-54	24-30	46-52	30-36	30-36	14-20
1.6310	20 MnMoNi-5			✓	✓					48-52	22-28	44-48	28-32	26-34	12-18
1.6523	20 NiCrMo2	8620	SNCM 220	✓	✓					50-54	24-30	44-50	30-34	26-34	14-20
1.6546	40 NiCrMo 2-2	8640	SNCM 240	✓	✓					50-54	24-30	44-50	30-34	30-34	10-18
1.6562	40 NiCrMo7	E4340	SNB24-1-5	✓	✓					50-54	24-30	44-50	30-34	30-34	10-18
1.6749	23 CrNiMo 7-4-7			✓	✓					50-54	24-28	44-50	28-32	30-34	10-16
1.6985	28 CrMoNiV 4-9				✓	✓				54-58	28-34	48-54	32-38	36-40	16-22
1.7147	20 MnCr5	5120	SMnC420H	✓	✓					58-62	28-36	52-56	32-38	38-46	18-26
1.7225	42 CrMo4	4140	SCM 440	✓	✓					54-58	28-34	48-54	32-38	36-40	16-22
1.7228	50 CrMo4	4150	SCM 445	✓	✓					56-60	30-36	52-56	34-40	34-40	16-20
1.7335	13CrMo 4-4	A387 Gr. 12	SFVA F 12	✓	✓					62-64	32-38	56-60	36-44	40-46	18-26
1.7707	30 CrMoV9			✓	✓					54-58	28-34	44-50	28-34	28-34	16-20
1.8159	50 CrV4	6150	SUP10	✓	✓					52-54	24-30	52-48	32-38	32-40	12-20
1.8509	41 CrAlMo 7	A 355 Cl. A	SACM 645	✓	✓					42-45	18-24	36-40	22-26	18-24	8-14

### Rețineți:

Tabelul de tăiere de mai sus se referă la dispunerile medii încercate. Cifrele pot să difere în funcție de tipul de pânză, tipul de mașină cu ferăstrău-panglică, starea materialului de tăiat (suprafața, tratarea termică, standard etc.) și specificația de tăiere necesară (toleranțe, rezistența în timp etc.). Nu uitați că rezistența maximă în timp se poate obține doar după o utilizare inițială corectă - DETALII LA PAGINA 21. Dacă materialul dumneavoastră nu este menționat, nu ezitați să ne contactați pentru informații suplimentare. DETALII LA PAGINA 23

## Procedura pentru pregătirea condițiilor de tăiere

### Etapa 1

- Selectați tipul de pânză corect în funcție de suprafața de aplicare menționată în descrierea produsului

### Etapa 2

- Selectați pasul corect al dinților în funcție de recomandarea privind dinții (consultați pagina 22)

### Etapa 3

- Selectați viteza minimă a pânzei  $V_c$  (m/min) în funcție de tabelul condițiilor de tăiere (pagina 20)

### Etapa 4

- Selectați rata de tăiere  $V_z$  (cm/min) în funcție de tabelul condițiilor de tăiere (pagina 20). Țineți cont și de calculul timpului de tăiere și al ratei de avans la tăiere (citiți mai jos)

## Calcularea timpului de tăiere și al ratei de avans la tăier

$$\text{timpul de tăiere } t = \frac{\text{suprafața piesei de lucru (cm}^2\text{)}}{\text{rata de tăiere } V_z \text{ (cm}^2\text{/min.)}}$$

$$\text{rata de avans } V_f \text{ (mm/min.)} = \frac{\text{înălțimea piesei de lucru (mm)} \times \text{rata de tăiere (cm}^2\text{/min.)}}{\text{suprafața piesei de lucru (cm}^2\text{)}}$$

## Procedurile privind utilizarea inițială

Durata de viață a pânzelor de ferăstrău-panglică depinde în primul rând de utilizarea inițială controlată. Vă recomandăm următoarele proceduri de utilizare inițială:

### Etapa 1

- Selectați valoarea corectă a vitezei  $V_c$  (m/min) și a ratei de tăiere  $V_z$  (cm/min) în funcție de tabelul condițiilor de tăiere (pagina 20)

### Etapa 2

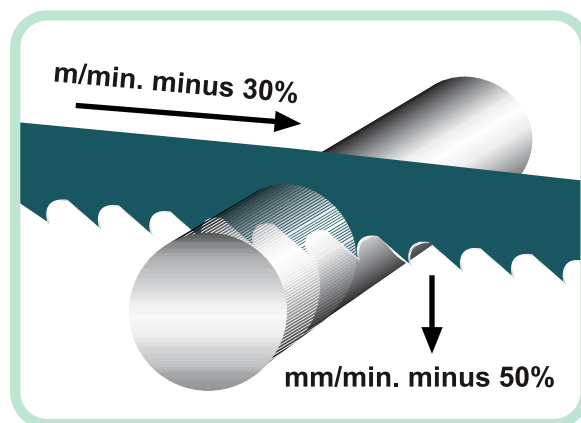
- Începeți cu 70% din viteza de tăiere obișnuită și 50% din rata de tăiere obișnuită.

### Etapa 3

- Dacă încă se mai produc vibrații, schimbați cu atenție viteza până când acestea dispar. Forma permanentă de așchii este importantă pe parcursul întregului proces de tăiere.

### Etapa 4

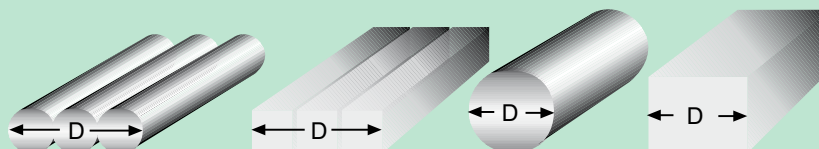
- După ce ați tăiat aproximativ 400-600 cm<sup>2</sup> sau cel puțin 15 minute timp de tăiere real pentru tuburi și profile, puteți trece mai întâi treptat la o viteză finală și apoi la o rată de tăiere normală..



## Agenți de răcire

Durata de viață a pânzelor de ferăstrău depinde în principal de conținutul corect de ulei al agenților de răcire, care trebuie verificat periodic folosind refractometrul (consultați pagina 19). Pentru materialele obișnuite din aliaj slab și mediu, Honsberg recomandă un conținut de ulei între 8-12%, iar pentru tăierea oțelurilor puternic și foarte puternic aliate, 13-18%.

## Material solid



D = secțiune transversală

### Pânze de ferăstrău-panglică din oțel carbon și bimetalice

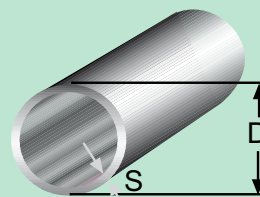
### Pânze de ferăstrău-panglică TCT

Dințare standard		Dințare variabilă		Dințare variabilă	
Secțiune transversală	Dințare	Secțiune transversală	Dințare	Secțiune transversală	Dințare
bis 10 mm	14 tpi	bis 25 mm	10/14 tpi	50 - 120 mm	3/4 tpi
10 - 30 mm	10 tpi	15-40 mm	8/12 tpi	100 - 250 mm	2/3 tpi
30 - 50 mm	8 tpi	25-50 mm	6/10 tpi	150 - 400 mm	1,5/2 tpi
50 - 80 mm	6 tpi **	35-70 mm	5/8 tpi	350 - 600 mm	1,1/1,6 tpi
80 - 120 mm	4 tpi **	40-90 mm	5/6 tpi	> 500 mm	0,85/1,15 tpi
120 - 200 mm	3 tpi **	50-120 mm	4/6 tpi * **		
200 - 400 mm	2 tpi	80-180 mm	3/4 tpi * **		
300 - 700 mm	1,25 tpi	130-350 mm	2/3 tpi		
> 600 mm	0,75 tpi	150-450 mm	1,5/2 tpi		
		200-600 mm	1,1/1,6 tpi		
		> 500 mm	0,75/1,25 tpi		

### Recomandare:

- \* Pentru tăiere mixtă permanentă cu secțiuni transversale între 50 - 150 mm de materiale solide, vă recomandăm, de asemenea, noua noastră dințare variabilă de 4/5 tpi, precum și o opțiune de schimbare a pânzelor între 4/6 și 3/4 tpi.
- \*\* Selectați unghiul de tăiere pozitiv (K, D, M sau R) în funcție de calitatea pânzei
- Pentru tăierea oțelului inoxidabil și a aluminiului, vă recomandăm să alegeți dințarea cu un grad mai mare sau să folosiți mai puțin decât lățimea maximă indicată a secțiunii transversale.
- Pentru materialele călite (> 1200N/mm<sup>2</sup>), folosiți dințarea cu un grad mai fină.
- Pentru tăierea aluminiului și a metalelor neferoase, oferim și dințări speciale, cum ar fi aluminiu 3

## Material solid



Grosimea peretelui S (mm)	Diametrul exterior D (mm) Dințarea Z (tpi)									
	20	40	60	80	100	120	150	200	300	500
2	14	10/14	10/14	10/14	10/14	8/12	8/12	8/12	8/12	5/8
3	14	10/14	10/14	8/12	8/12	8/12	8/12	6/10	6/10	5/8
4	10/14	10/14	8/12	8/12	8/12	6/10	6/10	5/8	5/8	4/6 S
5	10/14	10/14	8/12	8/12	6/10	6/10	5/8	4/6 S	4/6 S	4/6 S
6	10/14	8/12	8/12	6/10	6/10	5/8	5/8	4/6 S	4/6 S	4/6 S
8	10/14	8/12	8/12	6/10	5/8	5/8	4/6	4/6	4/6	4/6
10		8/12	6/10	5/8	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/5
12		8/12	6/10	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/5
15		8/12	6/10	4/6	4/6	4/6	4/6	4/5	4/5	4/5
20			4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/5	4/5	3/4
30				4/6	4/6	4/5	4/5	4/5	4/5	2/3
50							4/5	3/4	2/3	2/3
80								3/4	2/3	2/3
>100									2/3	1,5/2

## Instrucțiuni pentru utilizarea în condiții de siguranță a pânzelor de ferăstrău-panglică



Pentru siguranța dumneavoastră, urmați instrucțiunile de siguranță când lucrați cu pânze de ferăstrău-panglică.

- Aveți grijă la deschiderea inelelor sudate, deoarece acestea sunt împachetate tensionate. Puteți primi gratuit instrucțiuni din partea echipei HONSBURG.
- Când despachetați și instalați unealta, purtați întotdeauna încălțăminte de protecție, mănuși și ochelari de protecție.
- Îndepărtați apărătoarea dinților după ce instalați pânza pe mașină.
- Închideți capacul ferăstrăului-panglică în timpul operației de tăiere.
- Dacă este posibil, decuplați întrerupătorul principal în timpul înlocuirii pânzei.
- Pentru instrucțiuni suplimentare privind siguranța, consultați manualul furnizat de producătorul mașinii.

### Comandă

Pentru a răspunde prompt comenzii dumneavoastră, avem nevoie de următoarele informații:

- Cantitatea
- Numele produsului (inclusiv nr. de catalog)
- Dimensiunea pânzei (lungime, lățime, grosime)
- Dințarea (posibil stilul dinților dacă sunt disponibile stiluri diferite, cum ar fi 3/4 tpi, 4/6 tpi etc.)

Exemplu: Honsberg Spectra nr. 072 3660x27x0,9mm 4/6 tpi (dinte K)

Dacă nu sunteți sigur ce pânză să folosiți, solicitați recomandări din partea tehnicienilor noștri. Avem nevoie de următoarele informații:

- Numele sau specificația materialului ce urmează a fi tăiat (dacă este posibil, numărul conform standardului german DIN)
- Diametrul (pentru tuburi, diametrul și grosimea peretelui)
- Forma materialului (profile, tuburi etc.)
- Starea suprafeței materialului (forjat, rulat, turnat, tras, tras la rece)
- Condițiile de tăiere (o singură bucată sau mănunchi, inclusiv informații privind dimensiunea și formele barelor din mănunchiuri)

# Honsberg

®

## Honsberg

Metallsägen GmbH  
Postfach 100417  
42804 Remscheid

[I] [www.honsberg.de](http://www.honsberg.de)  
[E] [info@honsberg.de](mailto:info@honsberg.de)  
[T] +49 2191/373- 07  
[F] +49 2191/373-799



Pentru informații suplimentare, vă rugăm să luați legătura cu noi sau cu distribuitorul din zona dumneavoastră

