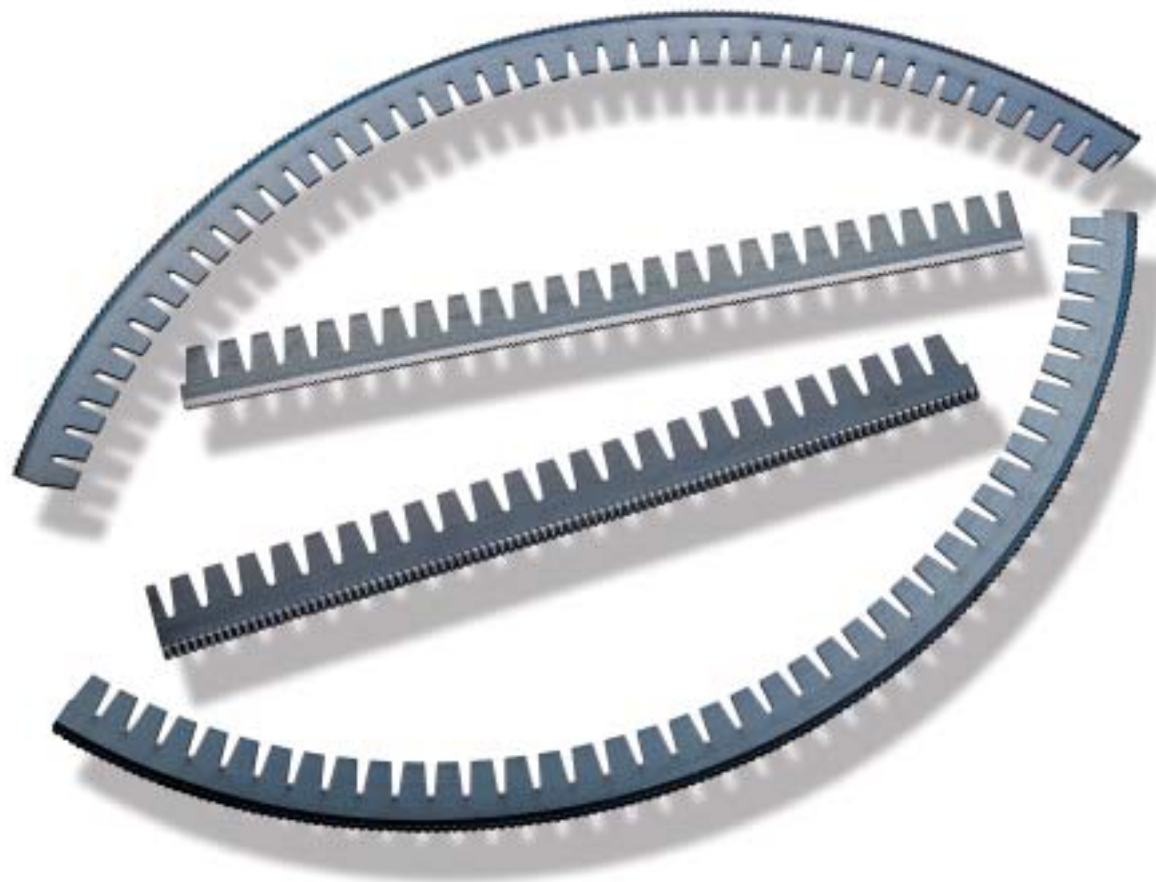


Rotacijske sekalne linije

Sodelovanje SANDVIK in National Steel Rule iz Amerike je doprineslo k razvoju široke palete sekalnih linij na osnovi kriterijev kot so: zahtevana sila za rezanje, prodiranje rezila v material, kvaliteta izgleda reza, upogibljivost linij za izdelavo orodij in čim daljša življenjska doba orodja.

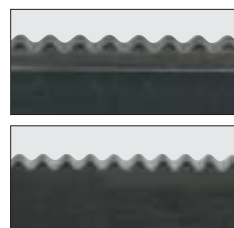
Sandvik mednarodni proizvodni obrati za izdelavo rotacijskih linij uporabljajo t.i.

National Accu Curve tehnologijo. Ta sistem omogoča izdelavo predkrivljenih linij za vse velikosti valjev (cilindrov).



National Euro-Cut™ rotacijska linija

To je rezultat skupnega razvoja Sandvik a in National Steel Rule in je prva linija specifično razvita in izdelana za potrebe izdelovalcev orodij in njihovih uporabnikov.



Euro-Cut™ linija ima rezilni rob izdelan s Sandvik tehnologijo struženja, simetrično brušen in vključuje Nat-Ex™ tehnologijo kaljenja. Kombinacija Nat-Ex™ tehnologije kaljenja na jedru (telesu) linije trdote 345 HV omogoča superiorno krivljene linije skupno z podaljšano življenjsko dobo ostrine.

Euro-Cut™ z 8 ali 10 zobmi / colo omogoča zmanjšanje pritiska (sile) pri rezanju zelo trdih in mokrih materialov, kar izboljša izbivanje in podaljša življenjsko dobo orodij. Struženi rezilni rob reže zelo natančno in rezultat je tudi manj okruškov in manjša emisija prahu v okolici stroja.

Euro-Cut™ deluje enako dobro na radialnem ali aksialnem delu rotacijskega valja. Izjemne rezilne lastnosti te linije omogočajo uporabo linij enakih višin v obeh smereh.

Euro-Cut™ linije so dobavljive tudi v trši izvedbi (500HV) z bolj žilavim rezilom.

Debelina	Višina
3pt. (1,07mm)	15mm (0,590") - 40mm (1,575")
4pt. (1,42mm)	15mm (0,590") - 101,6mm (4,00")
6pt. (2,14mm)	19,05 (0,75") - 76,20mm (3,00")

Izdelani rotacijski premer na voljo od 203,2mm (8,00") in navzgor.

National standardne linije Z 8, 10 in

12 zob / colo

National standardne rotacijske linije imajo izjemno gladek struženi in brušeni rezilni rob. Na voljo so v vseh standardnih višinah za rotacijske linije in po potrebi imajo tudi kaljeni rezilni del.

Linija National z 8 zob / colo ima posebej agresivno konfiguracijo ki je tipična za t.i. dolge horizontalne reze na rotacijskih orodjih. Linija z 8 zobmi / colo je odlična izbira za sekanje debelejših kartonov, kot tudi dva in več slojnih kartonov.

10 zob / colo je najbolj vsestranska rotacijska linija. V svetu je najbolj razširjena, ker združuje zelo dobre lastnosti krivljenja in rezanja (radius zoba specialno brušen) široke palete kartonov.

National linija z 12 zob / colo je originalno visoko zmogljiva linija.

Debelina	Višina
2pt. (0,71mm)	15mm (0,590") - 50,80mm (2,00")
3pt. (1,07mm)	15mm (0,590") - 101,6mm (4,00")
4pt. (1,42mm)	15mm (0,590") - 101,6mm (4,00")
6pt. (2,14mm)	19,05mm (0,75") - 76,20mm (3,00")
8pt. (2,84mm)	19,05mm (0,75") - 50,80mm (2,00")

Izdelani rotacijski premer na voljo od 152,4mm (6,00") in navzgor.

National klean kut

National Klean Kut linije so dobavljive z 8, 10 in 13 zob / colo. Standardna linija z 8 zob / colo je izdelana iz tršega materiala. Linije s 13 zobmi / colo imajo rezilo kaljeno, linije z 8 in 10 zob / colo pa se lahko posebej naročijo s kaljenim rezilnim delom.

Ta linija je razvita za rezanje z minimalno silo in penetracijo v srednje trde in trde kartone.

Se odlično krivijo, zmanjšujejo krušenje materiala pri rezanju in izboljšajo rez.

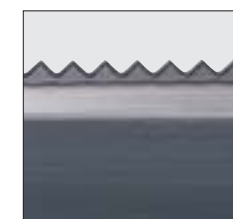
Uporaba je vsestranska od ekstremno vlaknastih, valovitih materialov in plastike.

Debelina	Višina
2pt. (0,71mm)	10mm (0,394") - 50,8mm (2,00")
3pt. (1,07mm)	10mm (0,394") - 101,6mm (4,00")
4pt. (1,42mm)	12mm (0,472") - 101,6mm (4,00")
6pt. (2,14mm)	76,2mm - (3,00") max.
8pt. (2,84mm)	50,8mm - (2,00") max.

Izdelani rotacijski premer na voljo od 177,8mm (7,00") in navzgor.

National arrowhead

Standardna oblika linije z 8 zobmi / colo (oblika puščice) predstavlja odlično rezilo. Zobje so indukcijsko zakaljeni, kar zmanjšuje krušenje materiala zlasti pri sekanju srednje in večslojnih kartonov.



Linije z 10 zob / colo imajo enake lastnosti kot standardne, s tem, da fina razdelba zob zagotavlja še boljši rez pri lažjih materialih. Za visoke naklade iz srednje in večslojnih kartonov je to odlična sekalna linija, zlasti izvedba z 8 zob / colo.

Debelina	Višina
2pt. (0,71mm)	10mm (0,394") - 50,8mm (2,00")
3pt. (1,07mm)	10mm (0,394") - 101,6mm (4,00")
4pt. (1,42mm)	12mm (0,472") - 101,6mm (4,00")
6pt. (2,14mm)	76,2mm - (3,00") max.
8pt. (2,84mm)	50,8mm - (2,00") max.

Izdelani rotacijski premer na voljo od 177,8mm (7,00") in navzgor.

National scalloped

'Scalloped' (školjkasta) linija ima izredno vzdržljivo nazobčanost, ki se izkaže v zelo zahtevnih pogojih. Rezilo je centralno brušeno in ima 8 zob / colo. Te linije odlično režejo vlaknaste materiale, gume, posebno plastiko in valovite materiale.

Linije so dobavljive v dveh trdotah. Upogibljivost je dobra, zlasti pri izvedbi s kaljenim rezilnim delom.

Debelina	Višina
2pt. (0,71mm)	10mm (0,394") - 50,8mm (2,00")
3pt. (1,07mm)	10mm (0,394") - 101,6mm (4,00")
4pt. (1,42mm)	12mm (0,472") - 101,6mm (4,00")
6pt. (2,14mm)	76,2mm - (3,00") max.
8pt. (2,84mm)	50,8mm - (2,00") max.

Izdelani rotacijski premer na voljo od 203,2mm (8,00") in navzgor.

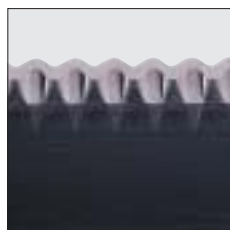
Rotacijske sekalne linije

Nadaljevanje

National SST

SST pomeni nazobljeno-školkasta oblika zob. Linija ima 8 zob / colo in omogoča varne reze valovitih materialov, zlasti materialov za ročno zgibanje embalaže.

Je večstransko uporabna rotacijska linija, saj omogoča ravnovesje med življenjsko dobo rezila in ravnim rezom.



Debelina	Višina
2pt. (0,71mm)	10mm (0,394") - 50,8mm (2,00")
3pt. (1,07mm)	10mm (0,394") - 101,6mm (4,00")
4pt. (1,42mm)	12mm (0,472") - 101,6mm (4,00")
6pt. (2,14mm)	76,2mm - (3,00") max.
8pt. (2,84mm)	50,8mm - (2,00") max.

Izdelani rotacijski premer na voljo od 203,2mm (8,00") in navzgor

National 11, 16 in 20 zob/colo

National 11 zob je idealna linija za rezanje-sekanje spužvastih in večplastnih materialov, ker se taki materiali pri rezanju radi raztezajo.

Linija s 16 zob zagotavlja zelo lep rez zlasti tam, kjer je videz odreza zelo pomemben.

Za displeje in embalažo potrošnih proizvodov se uporablja ta linija z 20 zobmi. Primerna je tudi za rezanje mikrovalovitih kartonov in lažjih kartonov.



Debelina	Višina
2pt. (0,71mm)	10mm (0,394") - 50,8mm (2,00")
3pt. (1,07mm)	10mm (0,394") - 101,6mm (4,00")
4pt. (1,42mm)	12mm (0,472") - 101,6mm (4,00")
6pt. (2,14mm)	76,2mm - (3,00") max.
8pt. (2,84mm)	50,8mm - (2,00") max.

Izdelani rotacijski premer na voljo od 152,4mm (6,00") in navzgor.

National Steel to Steel

To so samoprilagodljive linije z mehkejšim jedrom, ki se uporabljajo tam, kjer je podloga nekoliko tanjša in so na voljo v ravnih oblikah ali pa že formirane v krogih.



Rotacijske upogibalne linije

Sodelovanje SANDVIK/NATIONAL je prineslo tudi boljšo ponudbo na področju upogibalnih rotacijskih linij.

Pomembnost upogibalnih linij se ne sme podcenjevati. Lahko so odločujoč faktor pri kontroli materialov, ki se režejo in oblikujejo z izsekovalnimi orodji.

National standard

V to kategorijo spadajo upogibalne linije od 3 - 8 pt. točk debeline. Dobavljive so ravne ali že v obrokih. Na zalogi so vse standardne višine ukrivljene za potrebe vseh glavnih rotacijskih dimenzij.



Debelina	Višina
3pt. (1,07mm)	10mm (0,394") - 101,6mm (4,00")
4pt. (1,42mm)	12mm (0,472") - 101,6mm (4,00")
6pt. (2,14mm)	76,2mm - (3,00") max.
8pt. (2,84mm)	50,8mm - (2,00") max.

Izdelani rotacijski premer na voljo od 152,4mm (6,00") in navzgor.

National laser upogibalna linija z glavo

Te linije so bile razvite zaradi zmanjšanja časa pri mostičenju, ker ima linija s katero žlebimo 6 ali 8 točk-telo debeline samo 4 pt.. Laserske linije (z glavo) so izdelane iz kvalitetnega jekla, pri čemer je glava enake kvalitete kot telo linije. Pomeni, da je linija izdelana iz enega kosa.



Debelina	Višina
6pt. (2,14mm) on 4pt. (1,42mm)	19,05mm (0,75") - 23,62mm (0,93")
8pt. (2,84mm) on 4pt. (1,42mm)	19,05mm (0,75") - 23,62mm (0,93")

Izdelani rotacijski premer na voljo od 203,2mm (8,00") in navzgor.

Dimenzije, ki so na razpolago:

3 na 2	4 na 2	4 na 3	6 na 3
8 na 3	6 na 4	8 na 4	

National grebenaste linije laser

Ta ekskluzivna linija je izdelana iz osnovnega materiala debeline 8 točk in zagotavlja natančno žlebičenje, ker greben poveča stabilnost. Uporabniku pomaga zmanjšati izpade v proizvodnji, poveča natančnost in zmanjša preverjanja pri izdelavi laminiranih etiket.



Debelina	Višina
8pt. (2,84mm) on 4pt. (1,42mm)	19,05mm (0,75") - 23,62mm (0,93")

Izdelani rotacijski premer na voljo od 203,2mm (8,00") in navzgor.

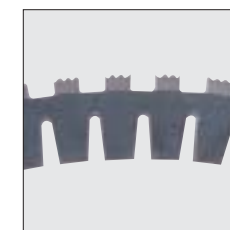
Specialne rotacijske linije

Široka paleta National specialnih linij omogoča izdelavo vse mogočih oblik in materialov.

Vse linije so podvržene strogim merilom glede potrebnih sil za rezanje, zahtevam po različnih penetracijah v material, življenjski dobi ostrine rezila in sposobnosti krivljenja-oblikovanja pri izdelavi orodij.

National perforacija

Perforacijska rotacijska linija s standardno globino zoba je 4,76mm (3/16"), vendar se lahko naroči tudi z globino zoba 3,18mm (1/8"). V praksi se ne priporoča izbor globine zob večji od 4,76mm (3/16"). Perforacijske in kombinirane rotacijske linije so na voljo v katerekoli kombinaciji zob - presledek.



Debelina	Višina
2pt. (0,71mm)	10mm (0,394") - 50,8mm (2,00")
3pt. (1,07mm)	10mm (0,394") - 101,6mm (4,00")
4pt. (1,42mm)	12mm (0,472") - 101,6mm (4,00")
6pt. (2,14mm)	76,2mm - (3,00") max.
8pt. (2,84mm)	50,8mm - (2,00") max.

Izdelani rotacijski premer na voljo od 177,8mm (7,00") in navzgor.

National rezalno-upogibalna linija

Natančno kombinirana izvedba rezalno-upogibalne linije omogoča obdelavo upogibanja valovitega in ostalih kartonov.

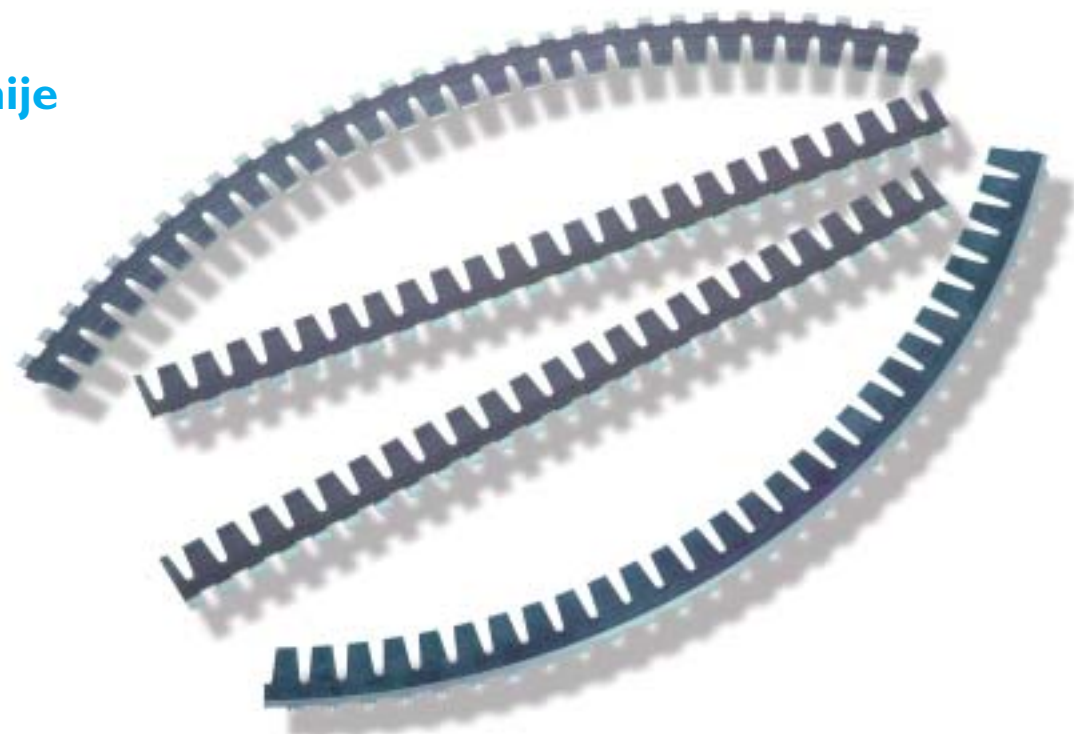


Debelina	Višina
2pt. (0,71mm)	10mm (0,394") - 50,8mm (2,00")
3pt. (1,07mm)	10mm (0,394") - 101,6mm (4,00")
4pt. (1,42mm)	12mm (0,472") - 101,6mm (4,00")
6pt. (2,14mm)	76,2mm - (3,00") max.
8pt. (2,84mm)	50,8mm - (2,00") max.

Izdelani rotacijski premer na voljo od 177,8mm (7,00") in navzgor.

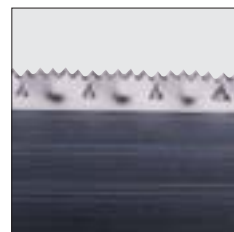
Specialne rotacijske linije

Nadaljevanje



National valovita rotacijska linija

Izdelana je iz centralno brušene linije z 20 zob in zagotavlja bolj estetsko obliko odrezanega dela embalaže.



Debelina	Višina
2pt. (0,71mm)	10mm (0,394") - 50,8mm (2,00")
3pt. (1,07mm)	10mm (0,394") - 101,6mm (4,00")
4pt. (1,42mm)	12mm (0,472") - 101,6mm (4,00")

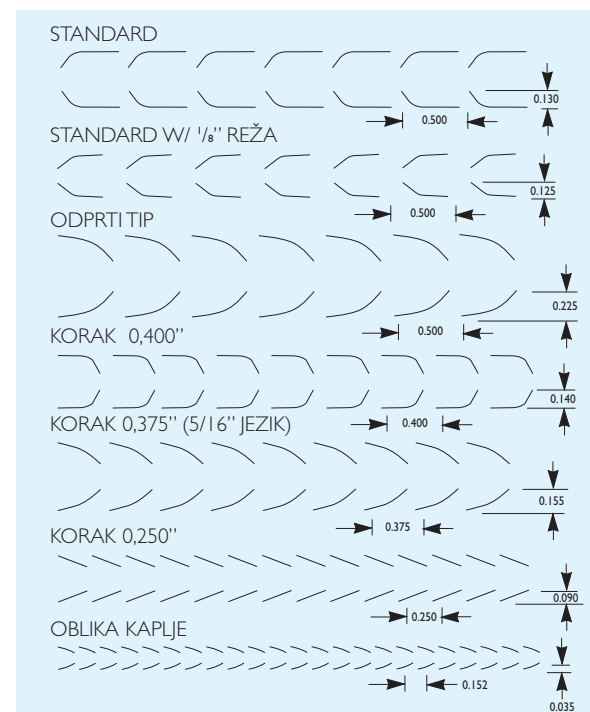
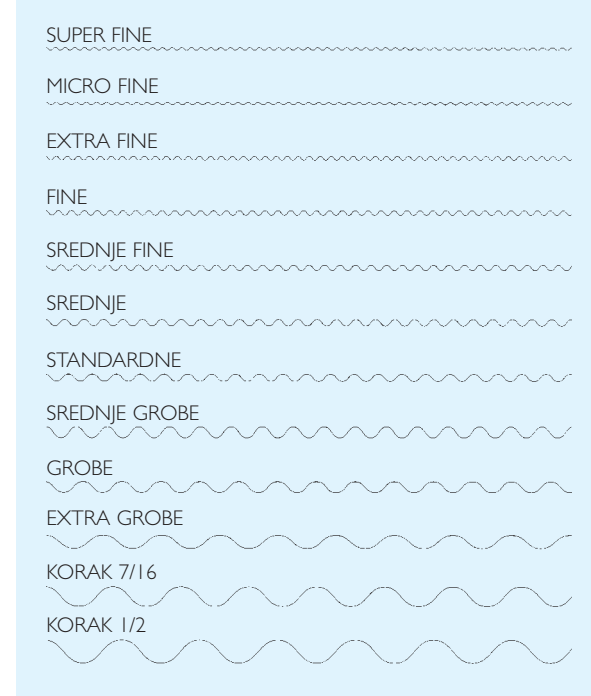
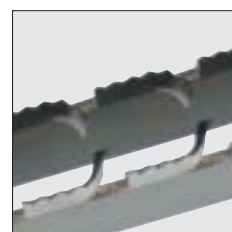
Izdelani rotacijski premer na voljo od 177,8mm (7,00") in navzgor.

National zadruga - zipper

Vedno več je embalaže za pakiranje, kjer se zahteva odpiranje s pomočjo zadrge.

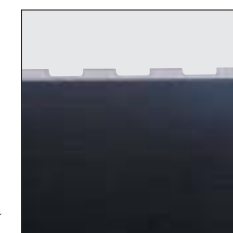
Ta linija omogoča enostavno odpiranje brez uporabe noža, škarij ali ostalih pripomočkov.

Dobavljiva je v dolžinah 762mm (30"), 914,4mm (36") in 1 m (39") in je na voljo že z mostičenjem ali ukrivljena na vse standardne premere rotacijskih valjev.



National EZ score

S temi linijami se reši problem dvojnega zvijanja valovitih kartonov v primeru, ko ne želimo, da pride do odreza zunanje plasti. Linije so bile razvite z namenom, da se reže le notranjo in srednjo plast, zunanja pa ostane nedotaknjena.

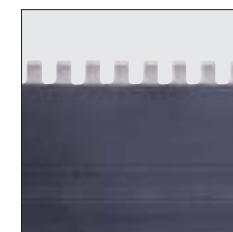


Debelina	Višina
3pt. (1,07mm)	12,7mm (0,50") - 25,4mm (1,00")
4pt. (1,42mm)	

Izdelani rotacijski premer na voljo od 177,8mm (7,00") in navzgor.

National ozko režne linije

Oblika te linije zagotavlja, da perforacija blanketov, ki gredo v stroju skozi operacije štancanja in izbivanja, dlje zadrži svojo stabilnost.



Priporoča se uporaba linij višine 25,40mm do 38,10mm (1"-1 1/2") s perforacijo razdelbe 1,58mm x 1,58mm (1/16"x 1/16") in višino, ki je za 0,76mm (0,030") manjša kot je višina rezilne linije.

National Miter Tight

Najbolj kritičen del rotacijskega orodja je nož za 'vodilni' odrez. Običajen vzrok za napako v vodilnem rezu je odpadki papirja, ki se pojavi med rezilno linijo in nožem za lomljenje.



Z uporabo »miter tight« linije preprečimo nastanek teh odpadkov.

Te linije so že narezane na standardno dolžino 38mm (1 1/2").

Ukrivljena Višina	Ravna Višina
24,38mm (0,960")	23,80mm (0,937")
25,14mm (0,990")	24,64mm (0,970")
25,40mm (1,00")	25,15mm (0,990")
26,04mm (1,025")	25,40mm (1,00")

Mostičenje in krivljenje rotacijskih linij

Da bi zagotovili maksimalno učinkovitost rotacijskega orodja mora biti mostičenje izdelano natančno, brez igle in prilagojeno specifičnosti orodja.

Pri krivljenju radiusa rotacijskega noža je hrbtniče lahko bistveno izboljšano, če se izbere oblika mostička N2.

Natančnost mostičenja hrbtniče linije skupaj s Accu Curve tehnologijo sta dva faktorja, ki zagotavljata, da linija pravilno sede v ležišče valja (cilindra).

Accu Curve tehnika v fazi krivljenja izkorišča termične spremembe v strukturi materiala iz ravne v ukrivljeno obliko. Ta proces eliminira notranje napetosti v liniji in linija ostane v cilindru na mestu, kjer je vstavljena.

Sandvik / National lahko dobavi tudi ukrivljene rotacijske linije brez mostičenja. Na razpolago so od premera 280mm (11") in se uporabljajo tam, kjer linija iz »celega« zagotavlja večjo trdnost.



N1 MOSTIČENJE 1/2" GLOBINA (12,7mm)



N1 MOSTIČENJE 1/4" GLOBINA (6,25mm)



N2 MOSTIČENJE



N2 MOSTIČENJE 2 1/32" GLOBINA (16,66mm)



MARAMATSU MOSTIČENJE



GOSTO MOSTIČENJE