

TEHNIKA, KI PREMIKA



MACO MULTI-MATIC

VRTLJIVO IN VRTLJIVO
NAGIBNO OKOVJE



Vaše okno je drugačno

NOVA
GENERACIJA OKOVJA



Vaše stranke bodo pridobile



Prefinjeno obliko

Raziskave kažejo, da potrošniki vedno bolj cenijo tudi obliko in lepoto. Mi dopolnjujemo vaše okno z okovjem prefinjene oblike in z obilico dodatnih funkcij.

Vzdržljivo in zanesljivo delovanje za mnogo let

Kakovost in funkcionalnost sta prav na vrhu seznama zahtev vsakega kupca oken.

Možnost varčevanja z energijo in tesnjenje

Tesnjenje je bistveno za vsako okno. Z možnostjo uporabe kontroliranega prezračevanja se bo kupcu oken prihranek energije v bodoče znatno povečal.

Varnost pred nezaželenimi gosti

Protivlomni okenski elementi so kupcem oken še vedno premalo poznani.

Okovje MACO Multi-Matic ponuja vašim strankam različne variante varnosti.



Koristi za vas kot proizvajalca oken



Enostavno rokovanje z okovjem

Hitra montaža s pomočjo natančno premišljenega sistema sklapljanja prihrani čas in denar.

Med seboj združljivi deli okovja se lahko uporabljajo tudi za posebne oblike oken.

Veliko možnosti okovanja

Ta sistem okovja vam omogoča uporabo različnih tehnik okovanja. Od ročne montaže, do delne avtomatizacije in tja do povsem avtomatizirane tehnike okovanja, brez prisotnosti človeka.

Prihranki pri embalaži

Nov sistem pakiranja je zasnovan tako, da je potrebnega manj embalažnega materiala.

Odstranjevanje embalaže z okovja je enostavno in hitro.

Logistične rešitve na delovnem mestu montaže okovja

Bistvena kriterija za nemoteno proizvodnjo oken brez velikih časovnih izgub sta vgradnja pravih kosov okovja in nemotena oskrba delovnega mesta montaže.



Oblika okovja



Prefinjena oblika z enakomerno Silber-look površinsko obdelavo in linearnimi utori na čelnici daje okovju elegantno in vitko linijo.

Oblika okovja

- Enakomerna Silber-look površinska obdelava
- Linearni utori na čelnici ustvarjajo na delih okovja elegantne, vitke linije
- Zaobljeni robovi dajejo zapirnim elementom in dvigovalcu krila mehko konturo

Pokrovček spoja

- Videz roba spoja se izboljša tako, da se ga prekrije





Videz okna



Še posebej pridobijo na vrednosti okna, ki imajo kotne ležaje in ležaje škarij skrite. Rešitev za vidne dele okovja so obarvane pokrivne kapice, ki oplemenitijo vsako okno. Nalašč za stranke, ki želijo nekaj posebnega.

Ali to okno sploh ima okovje?



MULTI MATIC TV

Kotni ležaj in ležaj škarij sta delno skrita

- Malo potrebnega prostora (proste dimenzije)
- Vrtljivo nagibna izvedba tudi pri posebnih oblikah
- Širina odpiranja do 180°



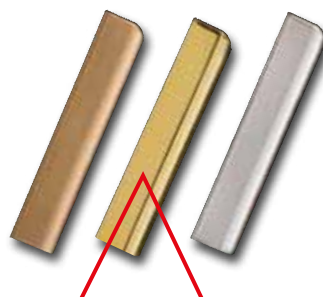
MULTI MATIC VV

Kotni ležaj in ležaj škarij sta popolnoma skrita

- Brez rezkanja na krilu ali okviru
- Malo potrebnega prostora (od 4 mm naprej)



Ujemajoče se pokrivne kapice



Pokrivne kapice za kotni ležaj in ležaj škarij se barvno ujemajo z barvo okenskih pololiv.



Dolga življenjska doba



Zaskočnik za balkonska vrata

Manjša obraba, kajti vratni zaskočnik ni aktiven, ko je okno odprto na nagib. Individualna nastavljiv po višini.

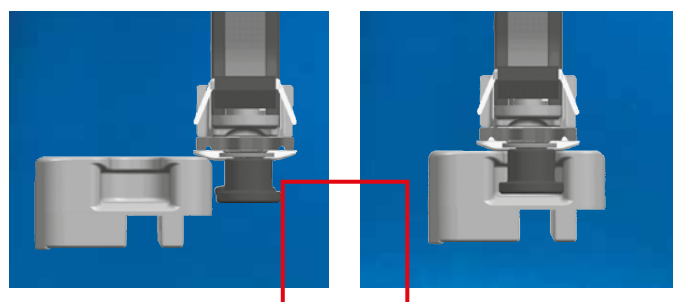
Vrsto let je bil MACO edini proizvajalec okovja, ki je na gonilko za vrtljivo nagibno odpiranje fiksno vgrajeval varovalo, ki preprečuje napačno upravljanje. Sedaj je dvigovalec krila ponovno izboljšan.

Dvigovalec krila

- Trajno zagotovljena funkcionalnost
- Preprečuje napačno upravljanje
- Brez velikega napora dvigne krilo v pravi položaj – zato ni potrebe po pogostem naknadnem nastavljanju
- Tudi težko krilo se z lahkoto zapre – zato dolgotrajno boljše delovanje
- Brez dodatnih delov – fiksno montiran na gonilko
- Desno in levo uporabljen
- Brezstopenjsko nastavljen po višini

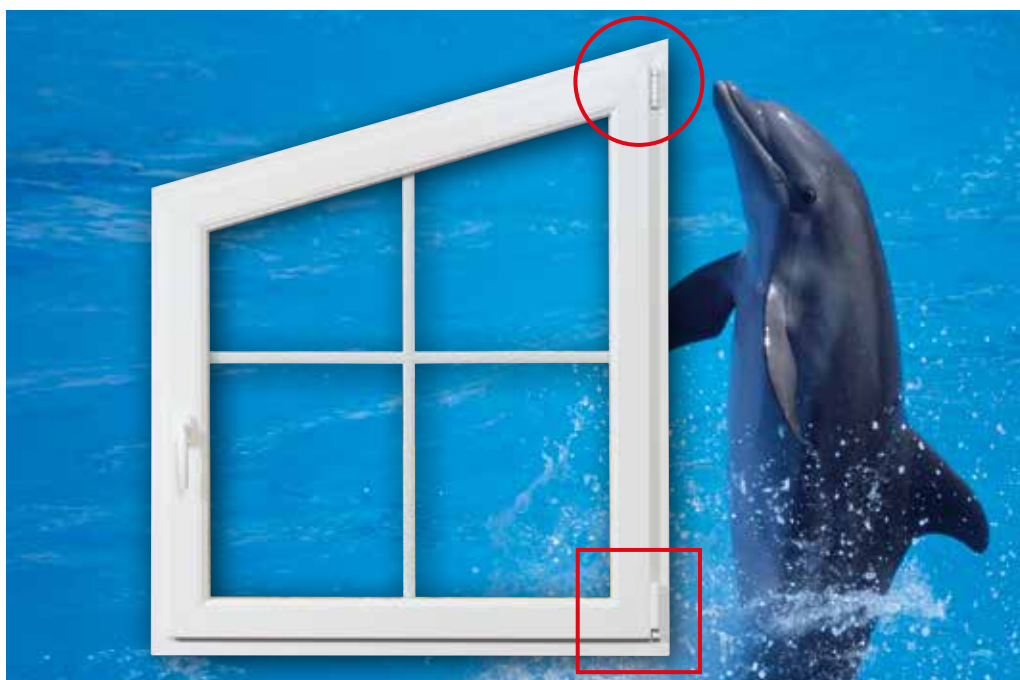
Nased spodaj

- Serijsko fiksno montiran
- Zagotavlja neoviran vstop čepa v zapirni element
- Zagotavlja delovanje, ko okna niso pravilno nastavljena





Preprosto nastavljanje



Možnosti nastavljanja na škarjah



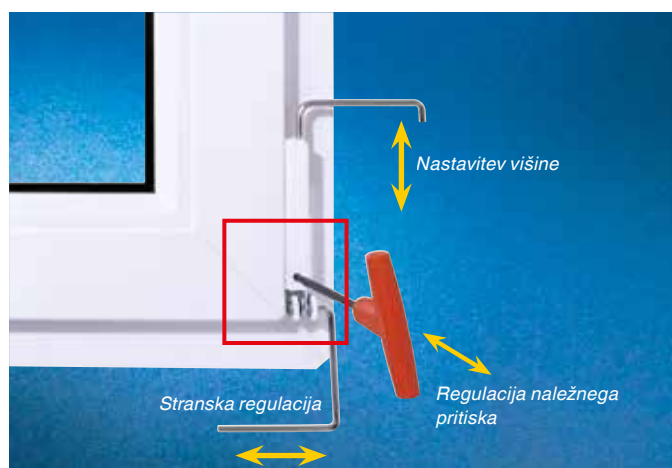
Enaka območja nastavljanja škarij pri standardnih in poševnih oknih.

Stranska regulacija

Možnosti nastavitvev

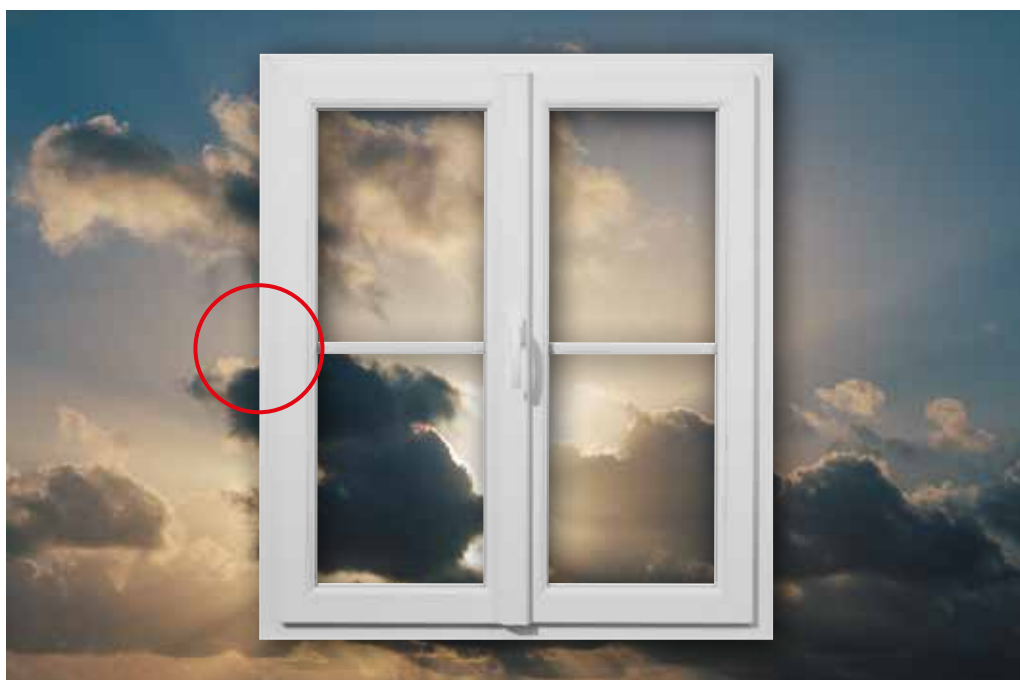
Kotni ležaj nastavljljiv v 3 smeri!

Na ta način predate svojemu kupcu okno, ki mu ni kaj očitati.

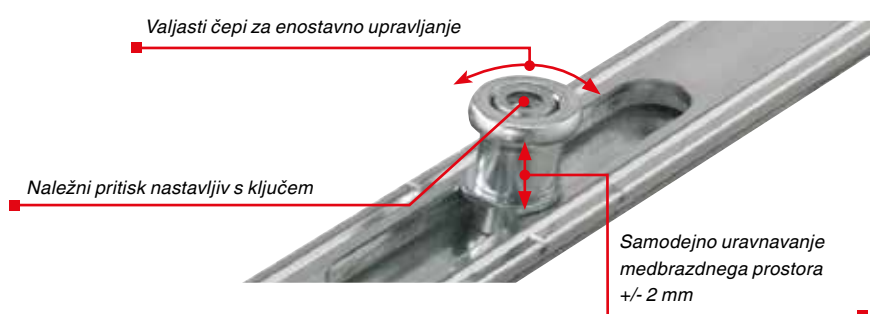




Tesnjenje

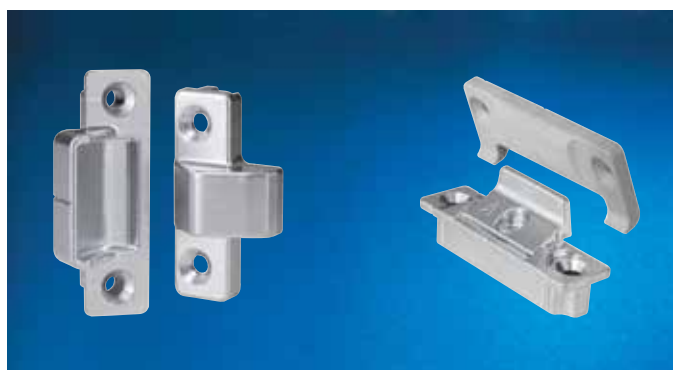


Z regulacijo naležnega pritiska z i.S.-varnostno-valjastimi čepi, se doseže tesnost vašega okna, zmanjšajo se stroški, kupci so zadovoljni vi pa ste boljši od konkurence.



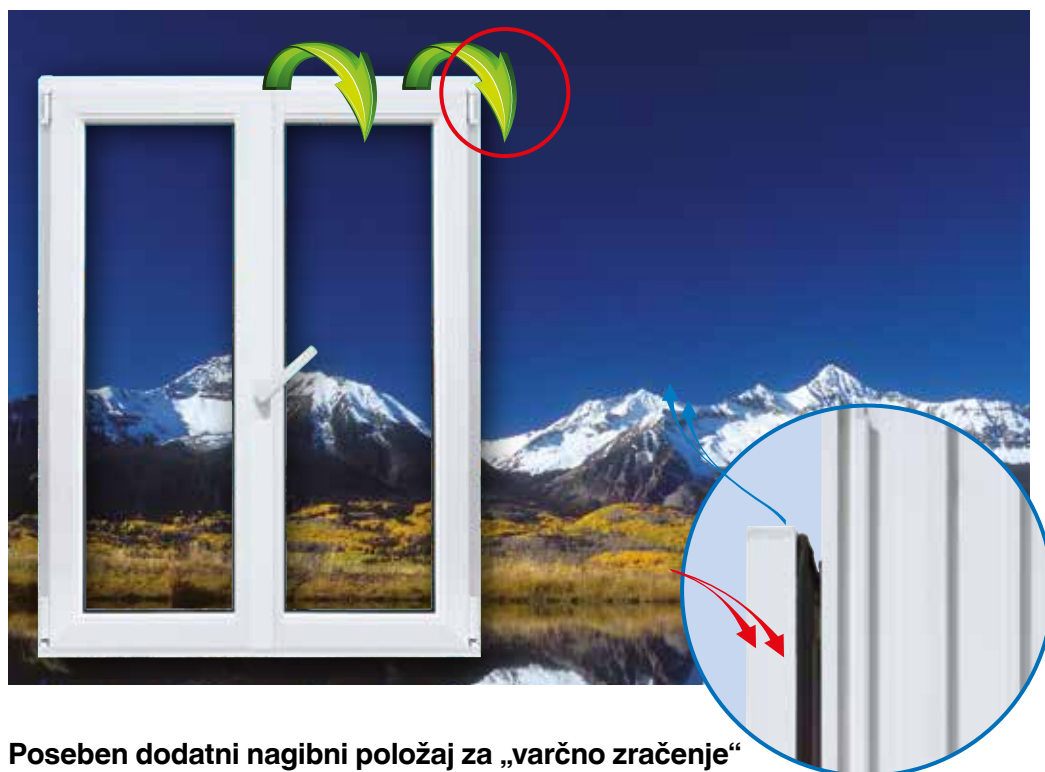
Lepo in popolno: Zatično zapiralo pri dvokrilnih elementih

- Lepo, ker zatično zapiralo na vrtljivem krilu ni vidno
- Popolno, ker ta del zapira tudi takrat, ko medbrazdni prostor ne ustreza popolnoma, ne da bi bila potrebna dodatna regulacija
- Ista zatična zapirala so uporabna za desno in levo stran





Prihranek energije s škarjami za varčno zračenje



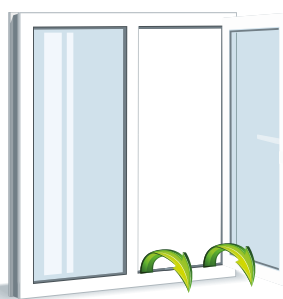
Poseben dodatni nagibni položaj za „varčno zračenje“

- Funkcijo omogočajo škarje – brez dodatnih delov
- Med pomikom v nagibni položaj se pri 45° krilo odmakne za ca. 10 - 13 mm, v odvisnosti od velikosti krila
- Enostavno upravljanje
- Fiksno vgrajeno varovalo, ki preprečuje loputanje, ko je okno v nagnjenem položaju.
- Velik razteg škarij (min. 21 mm) tudi pri ozkih oknih
- Primerno prav za tiste mesece, ko zunanja temperatura ne pade pod 0°. Nastavitev zračenja se zaradi prepaha ali vetra ne spremeni.



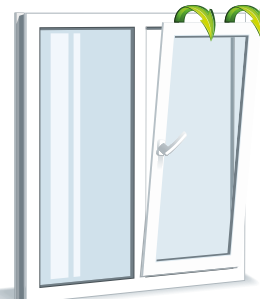
Zračenje poleti

ali nagibni položaj za trajno izmenjavo zraka, kadar ni velike razlike med notranjim zunanjim zrakom



Intenzivno zračenje

za hitro izmenjavo zraka. Okno naj ne ostane brez nadzora – nevarnost poškodb zaradi vetra in prepaha.

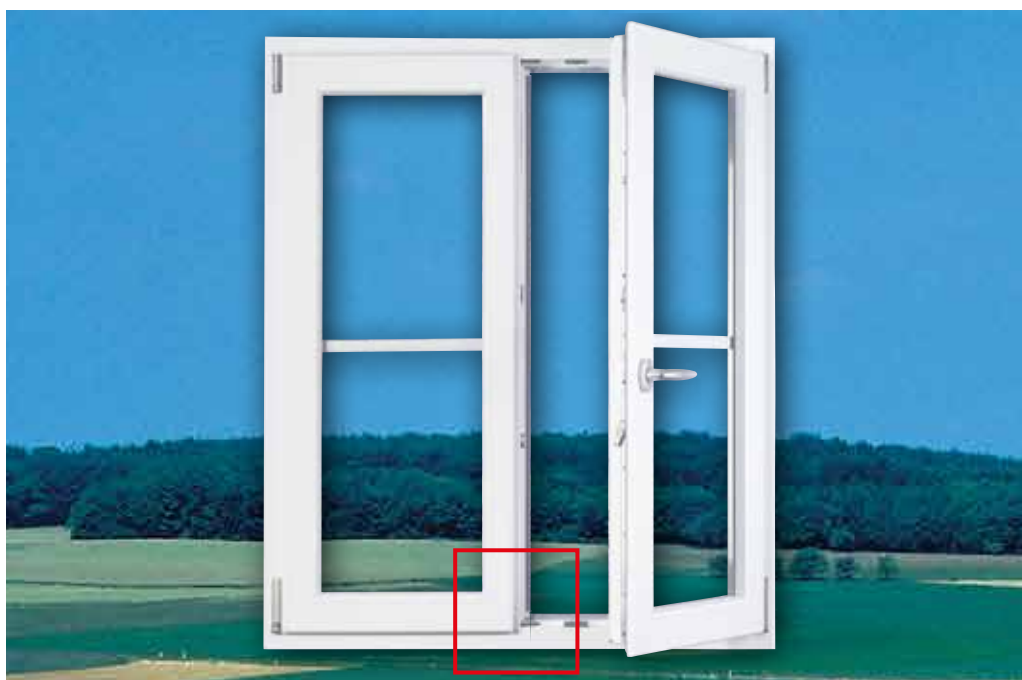


Varčno zračenje

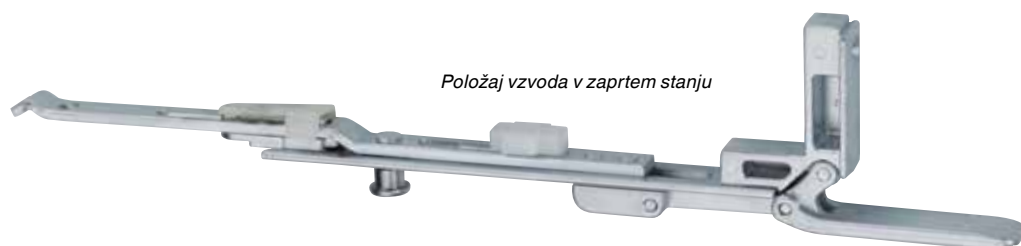
Primerno prav za tiste mesece, ko zunanja temperatura ne pade pod 0°. Nastavitev zračenja se zaradi prepaha ali vetra ne spremeni.



Praktična rešitev za dvokrilna okna



Nova zapora sekundarnega krila je lahko dostopna in se odpira enostavno brez napora. Poleg tega se da zaporo sekundarnega krila povezati s srednjo zaporo, zato je primerna tudi za široka okna.



Vodoravna zapora sekundarnega krila

- Uporaba standardnih oz. EH-zapirnih elementov
- Prejemnik zapaha ni potreben
- Pri širokih vrtljivih krilih se da zaporo sekundarnega krila povezati s srednjo zaporo
- V kombinaciji z letvijo z vgrajenimi zapirnimi elementi je zagotovljena natančna pozicija zapirnih mest. V nasproti ležečem utoru za okovje zapirni elementi niso potrebni.



Udobno in varno



Čelna gonilka z privarjenimi zapirnimi elementi – rešitev za udobno rokovanje

- Varno pred vlomilci





Varno pred vlomilci

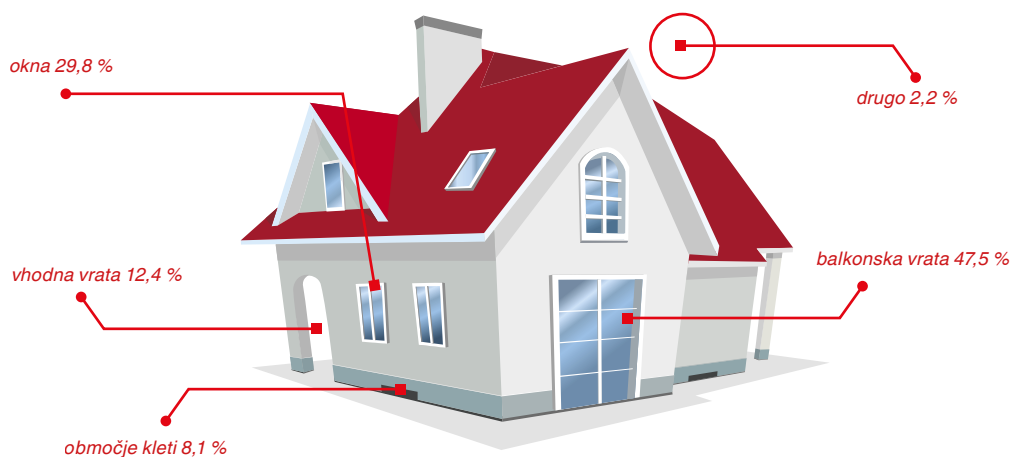


Kdo vlamlja, kdaj in kje?

Star pregovor „priložnost dela tatu“ se nanaša prav na tatove in vlomilce, ki si predvsem podnevi med 12.00 in 20.00 uro spontano izbirajo objekte, ki zanje ne predstavljajo posebne ovire. Glede na statistiko se preko 80 % vlomov zgodi skozi okna ali balkonska vrata in ne, kot se zmotno misli, skozi vhodna vrata.

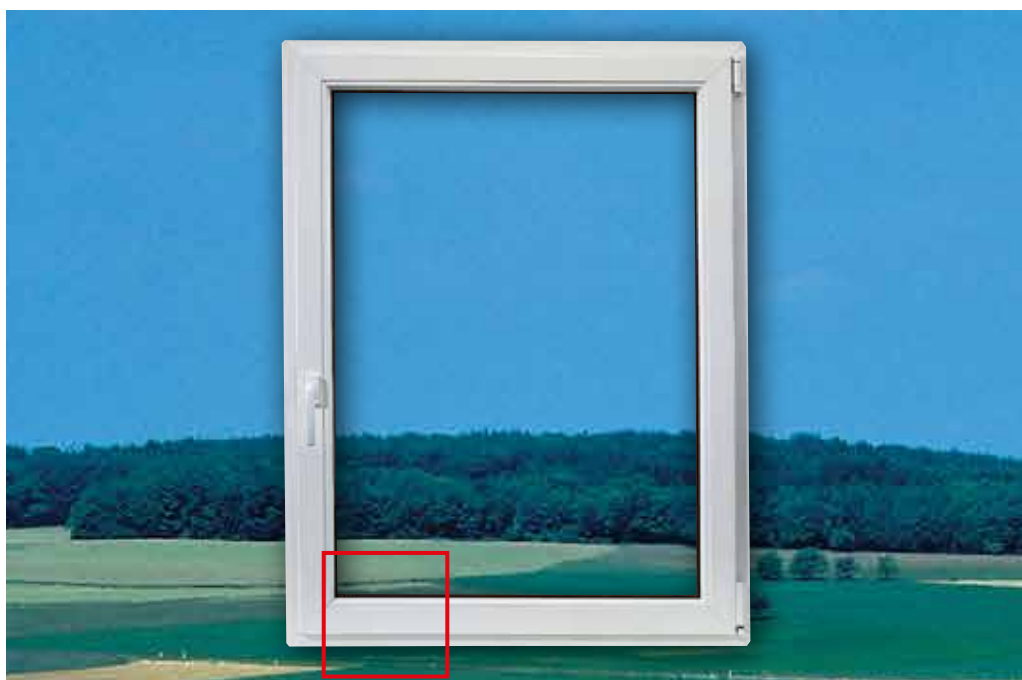
Kako se bo zgodil vlom?

Vlomilec lahko razmeroma hitro s preprostim orodjem privzdigne okno. Skoraj 70 % vlomov skozi okno se izvede z izvijačem s 6 do 12 mm široko konico.





Vedno z osnovno stopnjo varnosti



Kupcem oken le sistem okovja MULTI-MATIC standardno nudi i.S.-varnostno-valjaste čepe po celem obodu.

i.S. = inteligentna varnost

- i.S.-varnostno-valjasti čepe se kombinirajo s standardnimi zapirnimi elementi in z varnostnimi zapirnimi elementi
- Posebna sestava materiala zagotavlja absolutno stabilnost
- Vijačenje zapirnih elementov pri plastičnih oknih poteka skozi dve komore profila ali skozi ojačitev okvira
- Pri oknih iz lesa se zapirni elementi vijačijo dvakrat naravnost in enkrat poševno



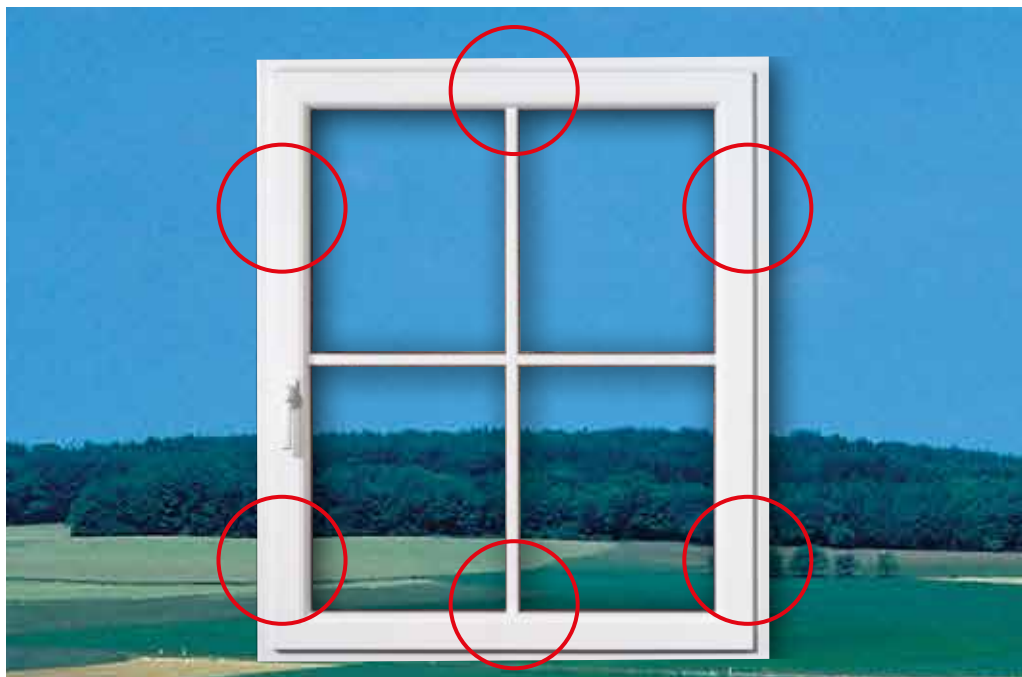
Zavarovan nagibni položaj!

- Osnovna varnost na kritičnih mestih okna
- Ni posebnih zapirnih elementov
- Zaščita pred privzdigovanjem v nagibnem položaju
- Zapirni elementi se lahko montirajo na še nesestavljene dele okvira



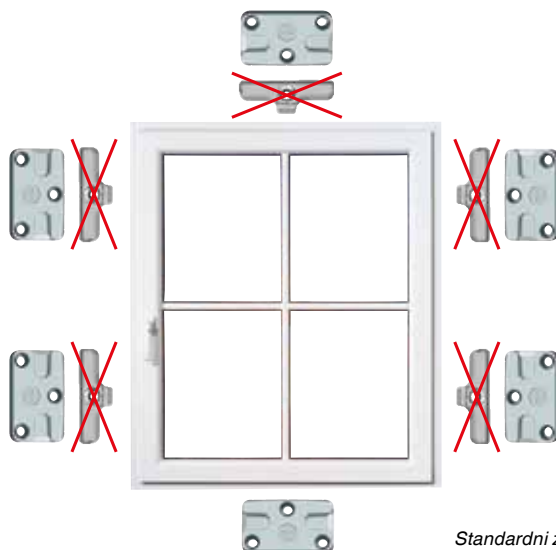


Neomejene možnosti



i.S.-zapirni elementi:

Popolnoma stabilni zaradi posebne sestave materiala in izredno izpopolnjenega postopka tlačnega litja. Okovje je privito v okvirno ojačitev



Enostavna nadgradnja protivlomnega okovja

- Če se na oknih želi naknadno povečati varnost, je zaradi iste pozicije vijčenja nadgradnja z i.S.-varnostnimi zapirnimi elementi zelo preprosta.

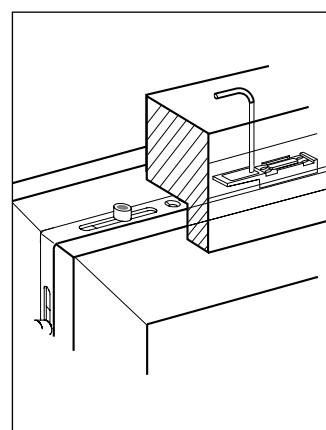
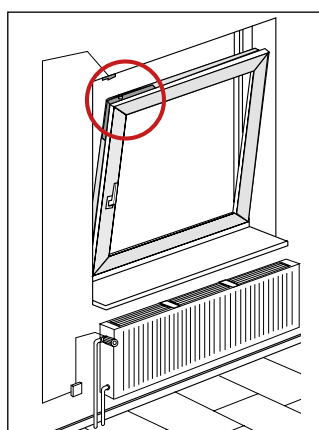
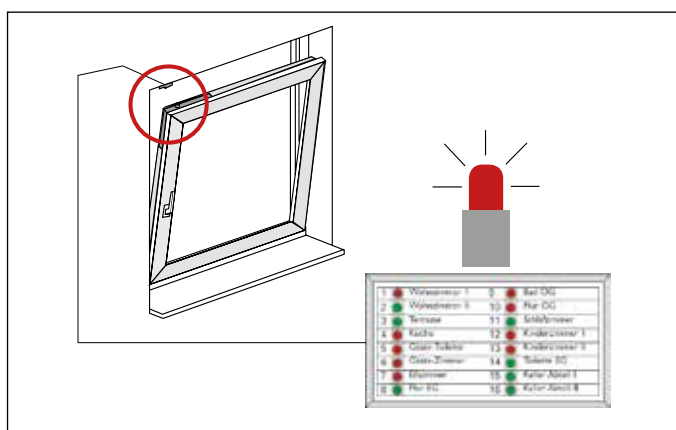
Standardni zapirni element

i.S.-varnostni zapirni elementi





Elektronska varnost



- Z okovjem povezana alarmna naprava se ne aktivira, če je okovje le priprto, ampak šele takrat, ko je okovje zapahnjeno.
- Povezava na centralnem prikazovalniku signalizira, katero okno v nekem objektu je odprto (tudi nagibni položaj se z varnostno-tehničnega vidika šteje kot odprto) ali zaprto.
- Varčevanje z energijo s povezavo na ogrevalni termostat ali na klimatsko napravo. Ko je okno odprto, se ogrevanje avtomatsko izključi.
- Povezava z nadzorno ali alarmno napravo omogoča samodejen nadzor oken.



Sistem okovja za vse tipe oken



Možnih veliko okenskih izvedb!

Potrebnih je le malo posebnih delov, da se s sistemom okovja MULTI-MATIC proizvede vse tipe oken.

Z MACO MULTI-MATIC potrebujete manj delov za okovanje enega okna. Potrebne je manj prostora v skladišču, prihrani se čas za logistiko.



- Polokrogla okna
- Ločna okna
- Trikotna okna
- Enokrilna okna
- Dvokrilna okna
- Trokrilna okna
- Poševna okna
- Balkonska vrata
- ...

Prihranili boste na prostoru v skladišču!



Posebne prednosti za vas so:

- Krajši kosi
- Manj kosov
- Posledično enostavnejše rokovanje in manj potrebnega prostora v skladišču



Preprosto rokovanje



Klix-fix! Okovje se zatakne v utor

- Montažni zatiči zadržijo okovje v utoru



Kratki kosi okovja

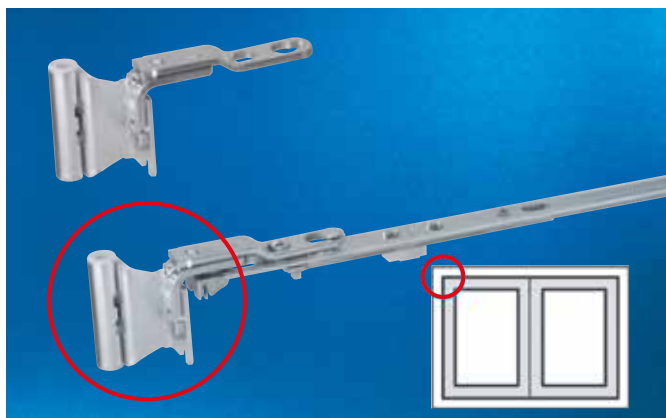
- Sistem spajanja brez povezovalnih ploščic

Ravna povezava luknja-zatič

- S tem visoka stopnja natančnosti
- Raven priključek, zanesljiva avtomatska montaža
- Ni prostega hoda
- Več-uporabnost
- Brez dolgih vodil



Sistem spajanja

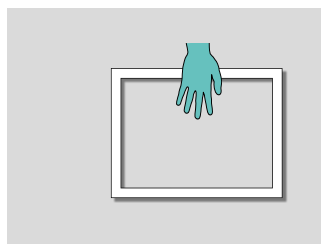


Spona za sekundarno krilo

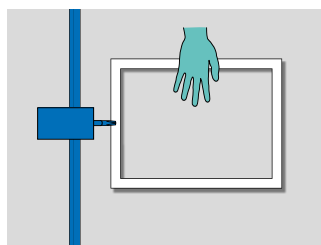
- Fiksna spona
- Spona se lahko krajša na dolžino
 - da se jo povezati z vogalnikom in srednjo zaporo
 - zato niso potrebne dodatne škarje
 - centralna zapora s stopnjo protivlomnosti do RC2



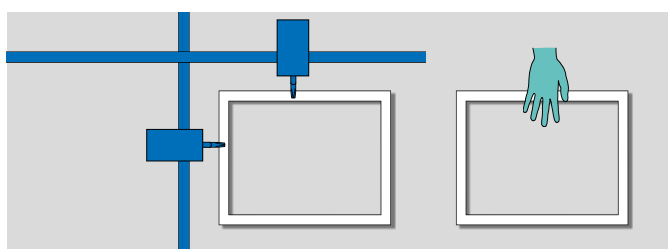
Sistem okovja za vse načine okovanja



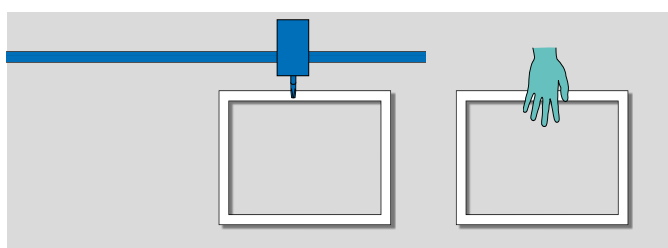
Ročna montaža



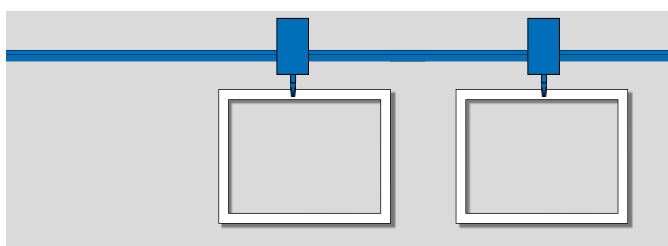
**Avtomatizacija
vijačenja z 2-minutnim
taktom**



**Avtomatizacija
vijačenja z 1-minutnim
taktom**



**Delna avtomatizacija z
2-minutnim taktom**



**Popolna
avtomatizacija z
1-minutnim taktom,
izdelava brez človeka**



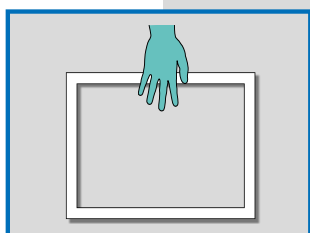
Ročna montaža



Vijačni avtomat



Tradicionalna montaža – ca. 4-minutni takt

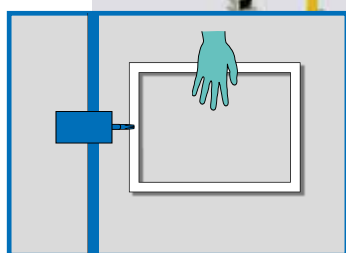
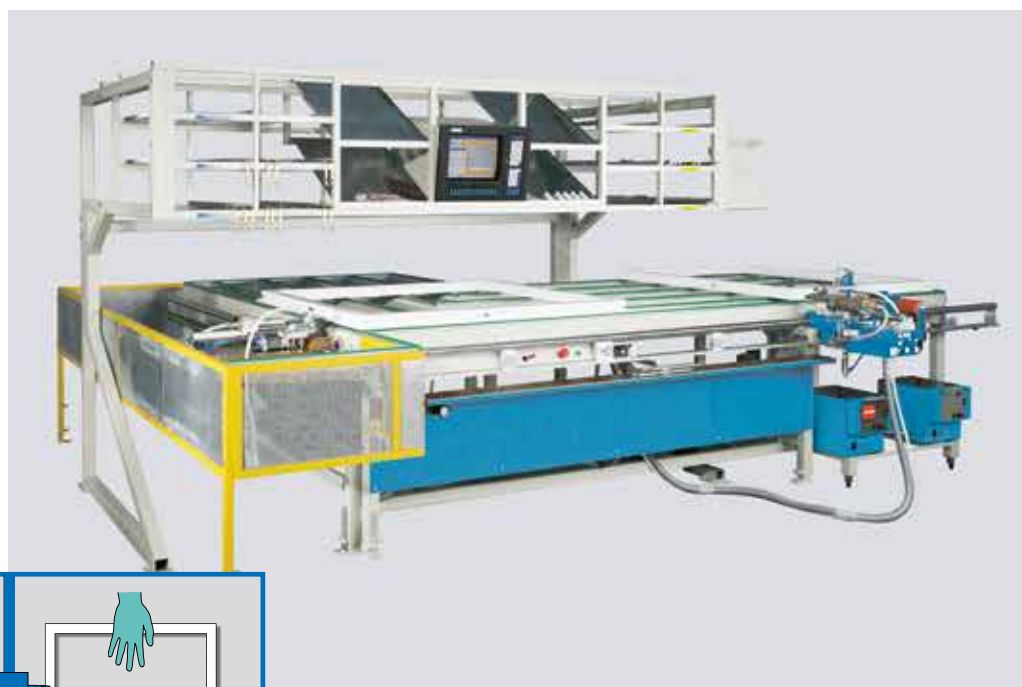


Kompletno vrtljivo nagibno okovje z kotnim ležajem in ležajem škarij

- Enostavno rokovanje zaradi
 - kratkih kosov okovja
 - ravne povezave luknja-zatič
 - sistema spajanja brez povezovalnih ploščic
- Okovje se zatakne v utor
- Malo dodatnih kosov za posebne oblike kot so polokrogla ali poševna okna



Eno-osni avtomat za vijačenje z 2-minutnim taktom



Delno avtomatizirana montaža okovja



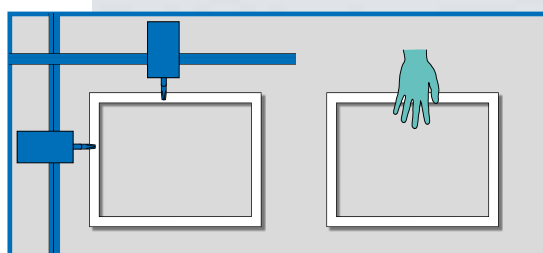
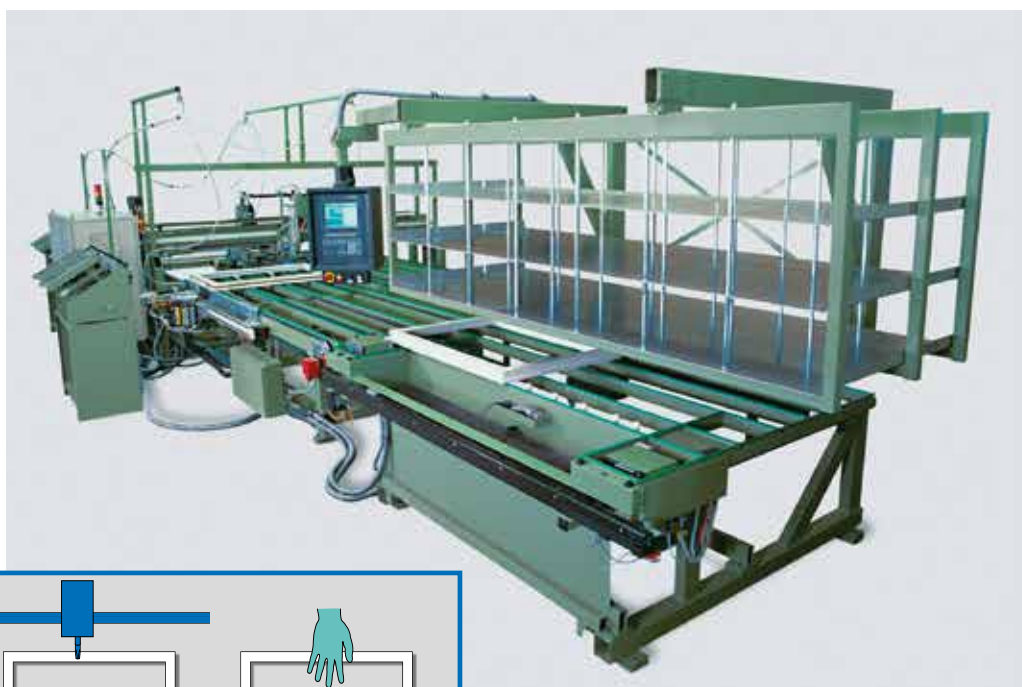
- Ročno vstavljanje in krajšanje kosov okovja na eni strani



- Vzporedno s tem se vstavljeni deli okovja avtomatsko vijačijo



Dvo-osni avtomat za vijačenje z 1-minutnim taktom



Montaža v 1 minuti



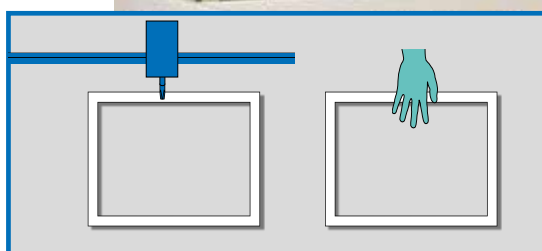
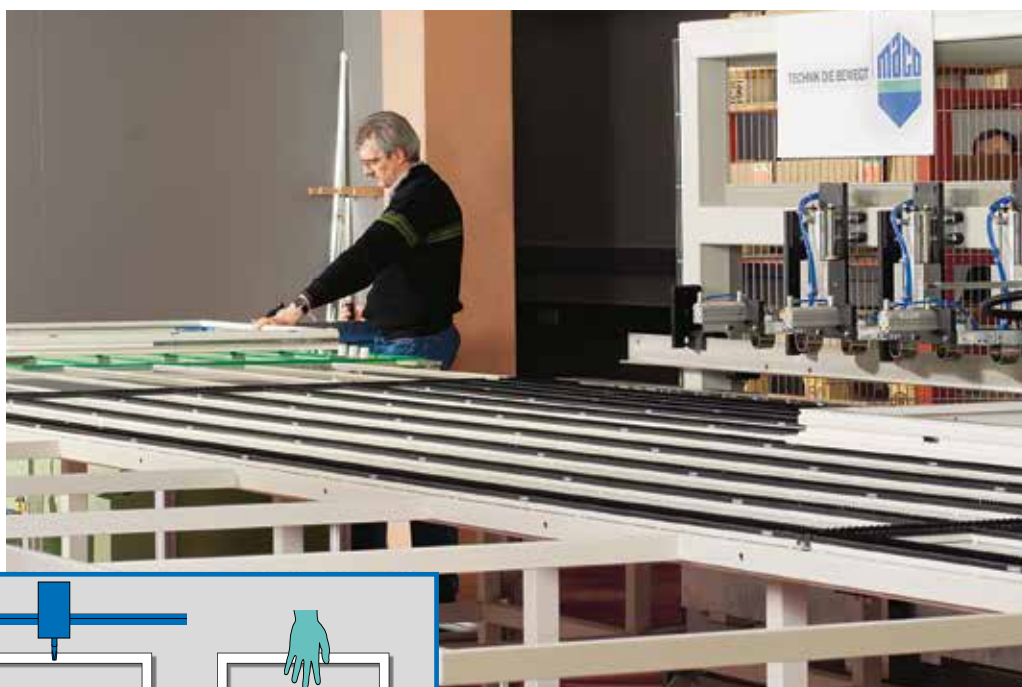
- Vse kose se ročno vstavi



- Vzporedno s tem se na drugem krilu avtomatsko vijači že vstavljene kose



Vstop v popolno avtomatizacijo



Vstop v popolno avtomatizacijo



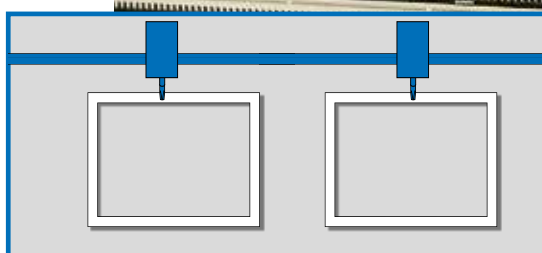
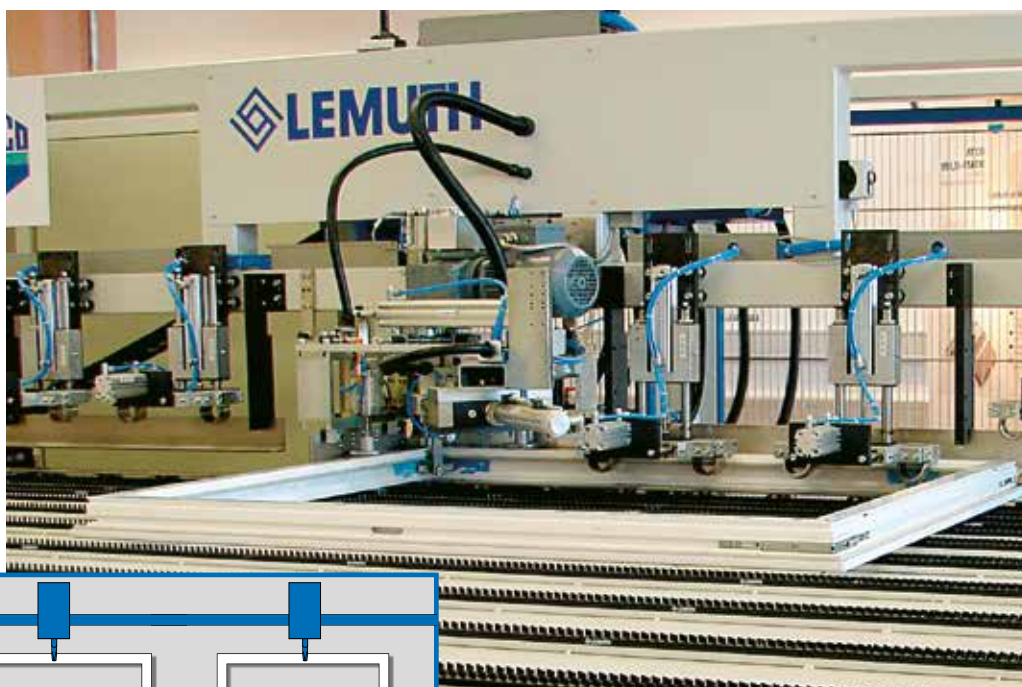
- Vogelvik
- Srednja zapora
- Kotna spona
- Zatična zapirala se avtomatsko vstavi v utor in privijači



- Montaža gonilke in vodila škarij se izvrši ročno na običajni mizi za montažo okovja



Proizvodnja brez človeka



Popolnoma avtomatska montaža okovja

- Popolnoma avtomatsko vstavljanje in vijačenje okovja v eni fazi

Prednosti

- Proizvodnja brez človeka
- 1-minutni takt
- Visoka, stalna kakovost vijačenja ter večje proizvodne kapacitete



Koncept pakiranje za popolno avtomatizacijo



Intelligentno pakiranje dvigne produktivnost

Pri razvoju novega sistema pakiranja se je še posebej pazilo na učinkovitost pri nadaljnjih obdelovalcih.

Koncepti pakiranja

- Manj embalažnega materiala
- Lažje odstranjevanje embalaže
- 10-kosovna embalažna enota za lažje rokovanje ali polnjenje magazina avtomata
- Okolju prijazen material
- Hitrejše kompletiranje iz skladiščne palete
- Veliki časovni in stroškovni prihranki
- Več kot 10 letno članstvo v Interseroh



Oskrba delovnega mesta montaže okovja

- Enostavno odvzemanje od spredaj
- Prazne palete se zamenja s strani
- Potek dela se na ta način ne prekinja

