

# NORIK - jeklena vlakna tip NIKO

## učinkovita armatura v betonu

NORIK jeklena vlakna tip NIKO so zlepljena v snopiče z vodotopnim lepilom tako, da se pri mešanju enakomerno razporedijo v betonu, nato pa se snopiči pod vplivom vlage in trenja razpustijo.



NORIK jeklena vlakna tip NIKO so narejena iz hladno vlečene jeklene žice po posebnem postopku tako, da je njihova natezna trdnost prilagojena zahtevanim karakteristikam betona.

Kolenasto oblikovani konci NORIK jeklenih vlaken tip NIKO omogočajo optimalno sidranje v betonu. Njihov upor proti iztrganju neposredno vpliva na žilavost betona.

## Beton z NORIK jeklenimi vlakni tip NIKO

- je sposoben prenašati največje obremenitve

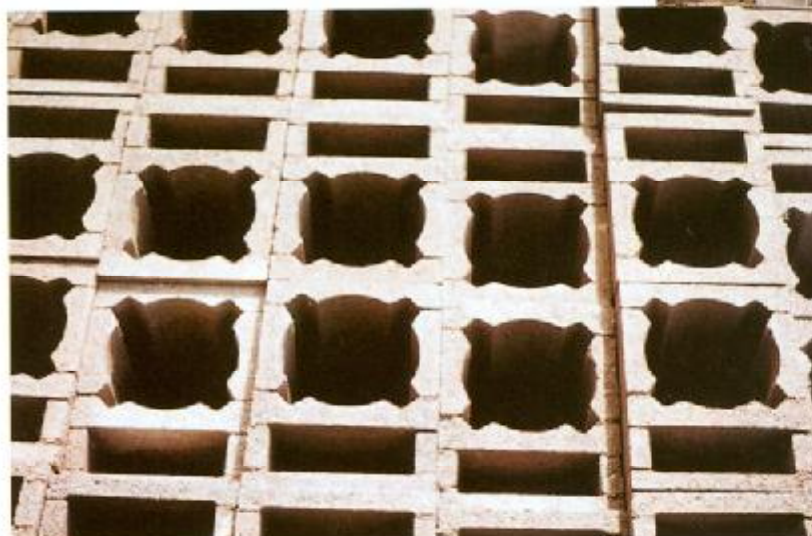
Zaradi širšega raznosa delujočih sil se poveča nosilnost tlaka in njegova sposobnost prenašanja velikih točkovnih obremenitev.

- omogoča kontrolo nad razpokanjem

Velika količina vlaken po celotnem preseku betona preprečuje nastajanje razpok že v obdobju strjevanja betona, zmanjšuje pa tudi raztezke in skrčke pri temperaturnih spremembah.

- je odporen na udarce

Jeklena vlakna armirajo beton do roba in tako preprečujejo krušenje zaradi točkovnih obremenitev.



- je žilav

Pravilno razmerje med premerom in dolžino vlakna ob pogoju, da je tudi natezna trdnost žice ustrezna (vsaj  $1000 \text{ N/mm}^2$ ) omogoča visoko žilavost betona.

- je enostaven za vgradnjo

Armatura je že v betonu.

- omogoča ekonomične rešitve

Delo je hitro in enostavno.

# Industrijski tlaki



Številni testi dokazujejo, da so industrijski tlaki armirani z **NORIK** jeklenimi vlakni tip **NIKO** bolj primerni za proizvodne, skladiščne, transportne in parkirne površine, kot pa betonski tlaki s konvencionalnimi rešitvami armiranja.



**NORIK** jeklena vlakna tip **NIKO** dodajamo v betonarni ali na gradbišču.

Armatura je že v betonu. S tovornjakom mešalnikom lahko pripeljemo beton na mesto vgraditve.

Beton vgrajujemo strojno ali ročno, po potrebi ga lahko tudi črpamo.



Zaglajevanje in površinska obdelava betona.

Nega betona pred izsuševanjem s pobrizgom ali folijo.

Razrez fug (če je predviden) sledi po 12-36 urah.

# Izdelava betonskih estrihov armiranih z **NORIK** jeklenimi vlakni tip NIKO



Nikakršnega:  
- prenašanja mrež,  
- odpada materiala,  
- poškodovanja  
stavbnega pohištva.



V m<sup>3</sup> betona dodamo  
15 kg **NORIK** jeklenih  
vlakni tip NIKO 65/35.



Pripravljeno betonsko  
mešanico skupaj z  
vmešano armaturo  
transportiramo po  
cevi.

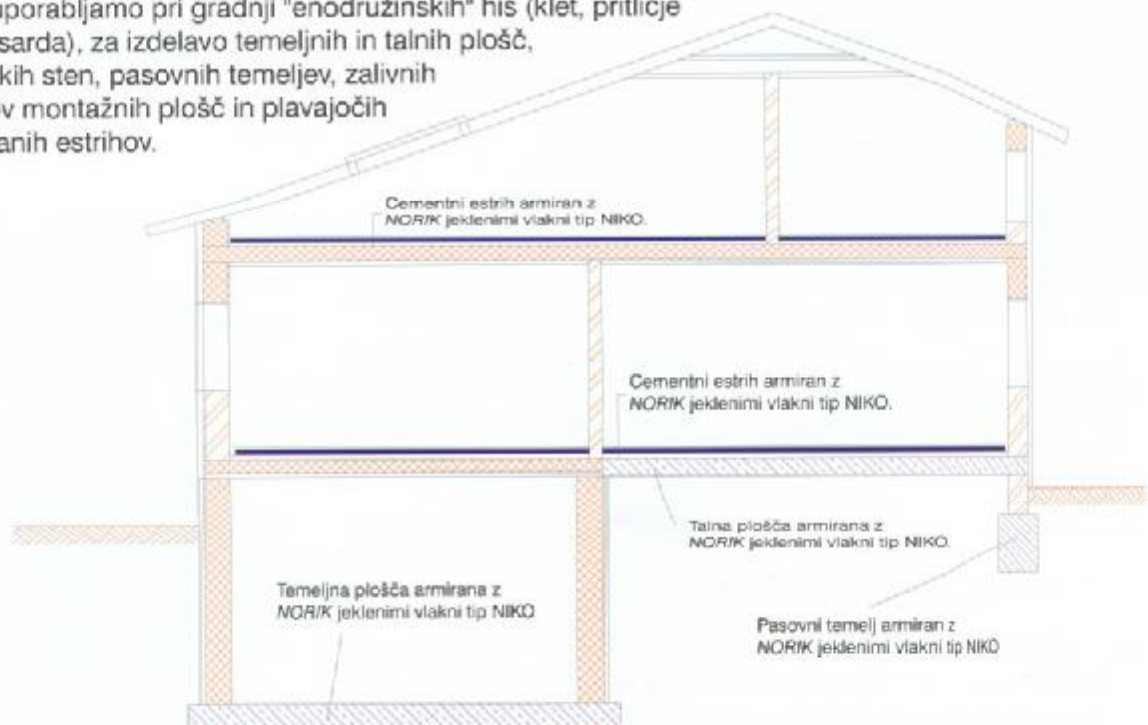


Beton poravnamo  
in zagladimo.  
Estrih z vgrajeno  
armaturo je gotov.

## Stanovanjska gradnja

### **NORIK** jeklena vlakna tip NIKO

lahko uporabljamo pri gradnji "enodružinskih" hiš (klet, pritličje in mansarda), za izdelavo temeljnih in talnih plošč, betonskih sten, pasovnih temeljev, zalivnih betonov montažnih plošč in plavajočih ter vezanih estrihov.



# NORIK jeklena vlakna tip NIKO se v marsičem razlikujejo od drugih vlaken!

## • Nezlepljena vlakna

Nezlepljena vlakna z visokim razmerjem med dolžino in premerom (višje kot je razmerje, bolj so vlakna učinkovita) se rada kepijo in se zato neenakomerno razporedijo v betonu.



## • NORIK jeklena vlakna tip NIKO zlepljena v snopiče

Z NORIK jeklenimi vlakni tip NIKO zlepljenimi v snopiče s kepenjem nimamo težav. Snopiči se med mešanjem skupno z agregatom enakomerno razporedijo v betonu, pod vplivom vlage in trenja se snopiči razpustijo, posamezna vlakna pa v betonu zaplavajo na majhni razdalji in so tako enakomerno razporejena v betonu. Na ta način je dosežena enotna kvaliteta tlaka ali elementa po celotnem preseku.



## • NORIK jeklena vlakna tip NIKO izredno učinkovita

- zaradi premišljeno izdelanih kolenastih koncev odlično sidrijo v betonu,
- imajo visoko natezno trdnost,
- imajo primerno razmerje med dolžino in premerom.

## • NORIK jeklena vlakna tip NIKO zajamčena kakovost

NORIK jeklena vlakna tip NIKO so izdelana v skladu s sistemom zagotavljanja kakovosti ISO 9001. Preizkušena na ZAG - Zavod za gradbeništvo v Ljubljani, s čimer je potrjena kvaliteta, namembnost in učinkovitost.



## Poraba **NORIK** jeklenih vlaken tip **NIKO 66/60** za izdelavo betonskega tlaka

V večini primerov je mogoče izdelati industrijski betonski tlak, ki bo dobro služil svojemu namenu, v debelinah med 15 in 22 cm ter z dodanimi 20-25 kg **NORIK** jeklenimi vlakni tip **NIKO 66/60**, v m<sup>3</sup> betona kakovostnega razreda MB 30. Ker ima vsak industrijski tlak svoje specifičnosti tako glede obremenitev, kot tudi podlage, se lahko napravi statični izračun na podlagi podanih parametrov.

## Poraba **NORIK** jeklenih vlaken tip **NIKO 65/35** ali **40/35** za izdelavo betonskega estriha

je 15, oziroma 17 kg na m<sup>3</sup> betona, za betonske estrihe v debelini 4-8 cm. To je bilo ugotovljeno preko številnih testov in praktičnih primerov.

## Doziranje **NORIK** jeklenih vlaken tip **NIKO**

**NORIK** jeklena vlakna tip **NIKO** so pakirana v vreče po 20 kg, kar je najbolj pogosta doza vlaken na m<sup>3</sup> betona, tako da v večini primerov ni potrebno dodatno tehtanje količine vlaken pred dodajanjem v mešalnik.

## Dodajanje **NORIK** jeklenih vlaken tip **NIKO** v beton

**NORIK** jeklena vlakna tip **NIKO** lahko dodajamo v betonarni ali v tovornjak mešalnik. Če je mogoče, vmešavajte jeklena vlakna že v betonarni tako, da jih stresete na agregat v tehtalni posodi ali pa neposredno v mešalnik. Posed stožca prilagodite na minimalno 12 cm (priporočamo uporabo plastifikatorjev).

**Dosledno pa upoštevajte še naslednje:**

- **Pri dodajanju v betonarni:**

- nikoli ne dodajajte vlaken kot prvo komponento betona,
- vlakna lahko dodajate skupaj z agregatom ali pa v svežo mešanico,
- mešajte dokler se snopiči ne razpustijo na posamezna vlakna (podaljšanje časa je minimalno).

- **Pri dodajanju v tovornjak mešalnik:**

- vrtite mešalnik na najvišji hitrosti (12 - 18 obr./min),
- dodajajte vlakna s hitrostjo maksimalno 60 kg/min,
- po dodajanju vlaken, nadaljujte 4-5 min z mešanjem pri najvišji hitrosti.