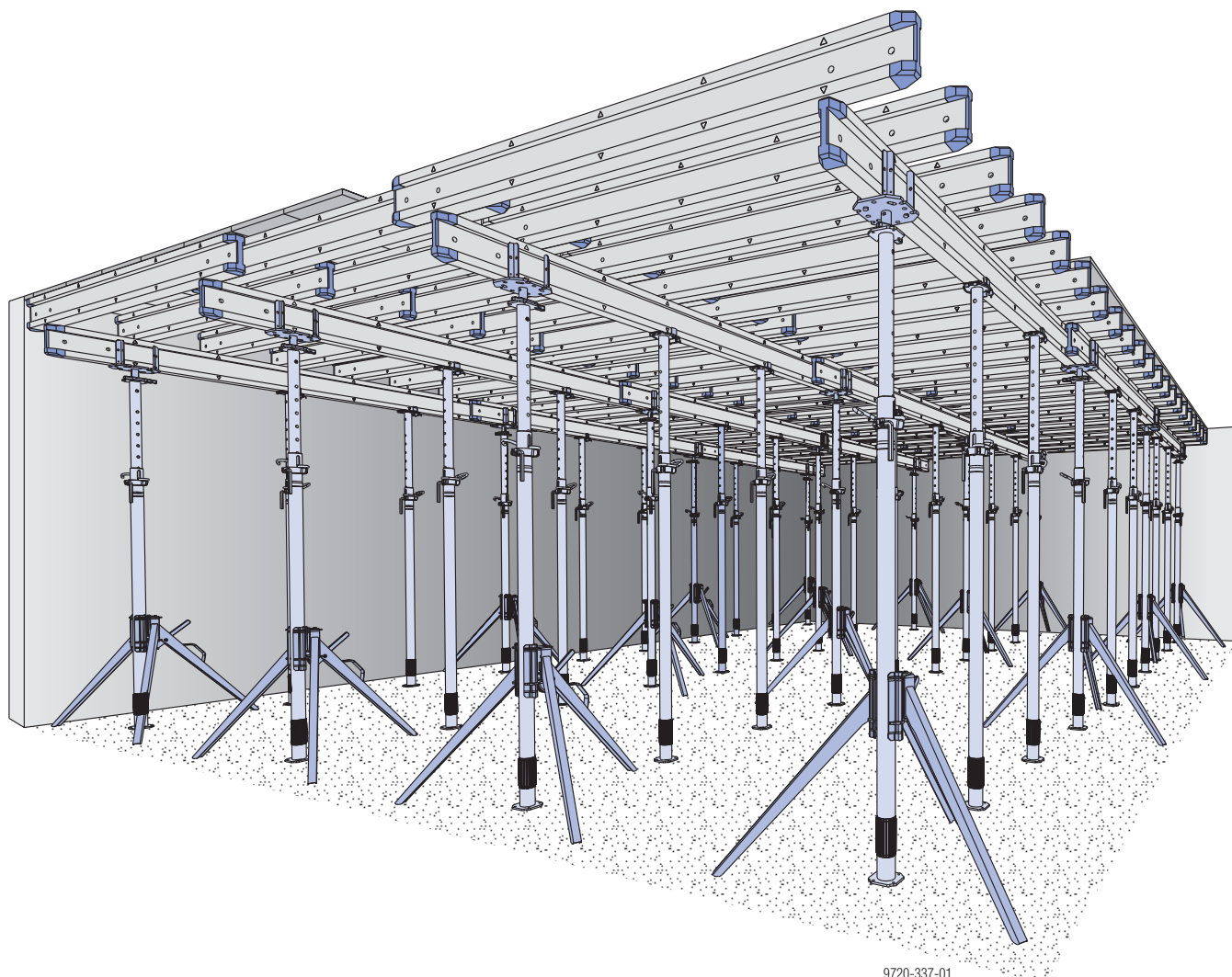


Dokaflex 1-2-4



9720-337-01



Saturs**Lappuse**

levads	2
Vispārējie drošības norādījumi	4
Doka un Eirokodi	6
 Produkta apraksts	8
Sistēmas loģika visiem pārsegumiem ar biezumu līdz 30 cm	10
Montāžas un lietošanas instrukcija	11
Pielāgošanas iespējas	16
Dokaflex 1-2-4 sistēmas detaļas arī pārseguma biezumam virs 30 cm	17
Pārseguma veidņi pie malām	18
Drošība uz būvkonstrukcijas	19
Siju atbalsts	20
Apakšējā sija, neiekļauta pārseguma / malu veidņos	21
Apakšējā sija, savienota ar pārsegumu	22
Malu veidņi	24
Kombinācijas	25
Transportēšana, kraušana un uzglabāšana	26
Papildbalsti, betona tehnoloģija un atveidņošana	28
Veidņu plānošana ar Tipos	30
Doka servisa piedāvājumi	31
 Produktu pārskats	32

Vispārējie drošības norādījumi

Lietotāju grupas

- Šī lietotāja informācija (montāžas un lietošanas instrukcija) paredzēta katrai personai, kas strādā ar aprakstīto Doka produktu/sistēmu, un tajā ir ietverta informācija par tipveida konstrukciju montāžu un šīs sistēmas atbilstošu izmantošanu.
- Visām personām, kas strādā ar attiecīgo produktu, jāiepazīstas ar šīs dokumentācijas saturu un tajā ietvertajiem drošības norādījumiem.
- Klienta pienākums ir instruēt un apmācīt personas, kas lasa ar grūtībām vai nevar izlasīt un saprast šo dokumentāciju.
- Klientam ir jānodrošina, ka Doka sniegtā informācija (piemēram, lietotāja informācija, montāžas un lietošanas instrukcija, ekspluatācijas rokasgrāmatas, plāni u.tml.) ir saņemta, izlasīta un pieejama lietotājiem izmantošanas vietā.
- Doka lietišķajā tehniskajā dokumentācijā un attiecīgajās veidņu pielietošanas shēmās ir parādīti droši darba paņēmieni, lai attēlotajos variantos Doka produkti tiktu pielietoti pareizi.
Jebkurā gadījumā lietotāja pienākums ir rūpēties, lai visā projektā tiktu ievēroti valsts izdotie darba ņēmēju aizsardzības noteikumi, un, ja nepieciešams, veikt papildu vai citus piemērotus darba drošības pasākumus.

Riska novērtējums

- Klients ir atbildīgs par riska novērtējuma izstrādāšanu, dokumentāciju, pielietojumu un pārskatīšanu ikvienā būvlaukumā.
Šis dokuments ir izmantojams par pamatu, kad lietotājs izstrādā būvlaukuma specifiskā riska novērtējumu, kā arī instrukcijām par sistēmas sagatavošanu un izmantošanu. Tomēr tas neaizstāj iepriekšminētos dokumentus.

Piezīmes šim dokumentam

- Šī lietotāja informācija var kalpot arī kā montāžas un lietošanas instrukcija vai tā var tikt iekļauta būvlaukuma specifiskā montāžas un lietošanas instrukcijā.
- **Daļa no šajā dokumentā redzamajiem attēliem ir produkta montāžas stāvoklis, tādēļ drošības tehnikas ziņā tie ne vienmēr ir pilnīgi.**
- **Papildu drošības norādījumi, galvenokārt brīdinājumi, ir minēti atsevišķās nodaļās!**

Plānošana

- Veidņu izmantošanai paredziet drošas darba vietas (piem.: montāžai un demontāžai, pārveidošanai un pārvietošanai, utt.). Darba vietām jābūt sasniedzamām pa drošām pieejām!
- **Atkāpes no šajā dokumentā minētajiem datiem vai paplašināts lietošanas diapazons prasa īpašu statisko pamatojumu un papildinātu montāžas instrukciju.**

Visām izmantošanas fāzēm ir spēkā turpmāk minētais

- Klientam ir jānodrošina, ka produktu montāžu, demontāžu, pārvietošanu un mērķim atbilstošu izmantošanu vada un uzrauga profesionāli piemērotas personas, kam ir instruēšanas pilnvaras.
Šo personu rīcībspēju nedrīkst iespaidot alkohols, medikamenti vai narkotikas.
- Doka produkti ir tehniski darba līdzekļi, kas paredzēti vienīgi profesionālai izmantošanai saskaņā ar attiecīgo Doka lietotāja informāciju vai citu Doka izstrādāto tehnisko dokumentāciju.
- Katrā montāžas etapā ir jānodrošina visu montāžas detaļu un elementu stabilitāte!
- Precīzi jāievēro arī funkcionāli tehniskās instrukcijas, drošības norādījumi un norādītā slodze. Norādījumu neievērošana var būt par iemeslu nelaimes gadījumiem un smagiem miesas bojājumiem (apdraudēta dzīvība), kā arī ievērojamiem materiālajiem zaudējumiem.
- Uguns avotu atrašanās veidņu tuvumā nav pieļaujama. Sildķermeņu izmantošana pieļaujama tikai tad, ja tā atbilst ražotāja norādījumiem un tie atrodas atbilstošā attālumā no veidņiem.
- Darbi jāpielāgo laika apstākļiem (piem., ja pastāv slīdēšanas risks). Ekstremālos laika apstākļos jāveic profilaktiski pasākumi iekārtu un apkārtnes zonu drošībai, kā arī darba ņēmēju aizsardzībai.
- Regulāri jāpārbauda, vai visi savienojumi ir salāgoti un funkcionē.
Atkarībā no būvniecības norisēm un pēc neparedzētiem apstākļiem (piemēram, pēc vētras) ir īpaši jāpārbauda skrūvētie un ķīlētie savienojumi, kas nepieciešamības gadījumā ir jāpievelk.

Montāža

- Klienta pienākums ir pārbaudīt, vai materiāls/sistēma pirms izmantošanas ir atbilstošā stāvoklī. Aizliegts lietot bojātas, deformētas, kā arī nolietotas, sarūsējušas vai sadalījušās detaļas.
- Mūsu veidņu sistēmas kombinēšana ar citu ražotāju veidņu sistēmām slēpj apdraudējumu, kas var radīt materiālus zaudējumus un miesas bojājumus, tāpēc ir vajadzīga speciāla pārbaude.
- Montāža jāveic atbilstoši kvalificētiem klienta darbiniekiem.
- Nav pieļaujama Doka produktu pārveidošana, jo tā apdraud drošību.

Veidņošana

- Doka produkti/sistēmas jāmontē tā, lai visu slodžu radītā iedarbība tiktu droši kompensēta!

Betonēšana

- Ievērojiet svaigā betona pieļaujamo spiedienu. Pārāk liels betonēšanas ātrums var pārslogot veidņus, panākt lielāku izlieci un lūzuma risku.

Atveidņošana

- Noņemiet veidņus tikai tad, kad betons ir pietiekami sacietējis un atbildīgā persona ir likusi sākt atveidņošanu!
- Atveidņojot neraujiet nost veidņus ar celtna palīdzību. Izmantojiet piemērotus instrumentus, piemēram, koka ķīļus, salāgošanas instrumentus vai tādas sistēmas ierīces kā Framax atveidņošanas stūrus.
- Atveidņošanas gaitā nodrošiniet būvdetaļu, veidņu un sastatņu elementu stabilitāti!

Transportēšana, kraušana un uzglabāšana

- Ievērojiet visus spēkā esošos noteikumus par veidņu un sastatņu transportēšanu. Turklāt obligāti ir jālieto Doka stiprinājuma elementi.
- Noņemiet vaļīgus elementus vai nodrošiniet tos pret noslīdēšanu vai nokrišanu!
- Visi būvelementi ir jāglabā, ievērojot speciālos Doka norādījumus šīs lietotāja informācijas attiecīgajās nodaļās!

Noteikumi / darba aizsardzība

- Lai mūsu produktu izmantošana un pielietošana būtu tehniski droša, jāievēro attiecīgajā valstī spēkā esošie normatīvie akti par darba drošību, kā arī citi spēkā esošie drošības noteikumi.

Norādījums saskaņā ar EN 13374:

- Pēc cilvēka nokrišanas vai uzkrišanas sānu aizsarg-sistēmai, kā arī trieciena gadījumā pret to vai tās daļām, šo sānu aizsardzības detaļu turpmāk drīkst izmantot tikai pēc tam, kad to ir pārbaudījis kvalificēts speciālists.

Apkope

- Kā rezerves daļas drīkst izmantot tikai oriģinālās Doka rezerves daļas.

Simboli

Šajā dokumentācijā ir izmantoti šādi simboli:



Svarīgs norādījums

Neievērošana var izraisīt darbības traucējumus un materiālus zaudējumus.



UZMANĪBU / BRĪDINĀJUMS / BĪSTAMI

Neievērošana var radīt materiālus zaudējumus un izraisīt smagus miesas bojājumus (dzīvības apdraudējumu).



Instrukcija

Šis simbols parāda, kādas darbības ir jāveic lietotājam.



Vizuālā pārbaude

Norāda, ka veicamās darbības jākontrolē ar vizuālu pārbaudi.



Padoms

Norāda uz noderīgiem padomiem par lietošanu.



Atsauce

Norāda uz papildu dokumentāciju.

Cita informācija

Ražotājs patur tiesības uz izmaiņām tehniskās attīstības gaitā.

Doka un Eirokodi

Līdz 2007. gada beigām Eiropā tika izveidota vienota būvniecības standartu sērija - tā sauktie **Eirokodi** (EC). Tos izmanto kā pamatu produktu specifikācijām, konkursiem un pārbaudes aprēķinu procedūrām visā Eiropā.

EC atbilst pasaules progresīvākajiem būvniecības standartiem.

Kopš 2008. gada beigām Doka grupa kā standartus piemēro Eirokodus (EC). Līdz ar to DIN standarti vairs nav Doka standarti, aprēķinot produktu parametrus.

$$E_d \leq R_d$$

E_d Iedarbības izpausmes aprēķina vērtība

(E ... effect; d ... design)

Iekšējie spēki no iedarbības F_d

(V_{Ed} , N_{Ed} , M_{Ed})

F_d Iedarbības aprēķina vērtība

$F_d = \gamma_F \cdot F_k$

(F ... force)

F_k Iedarbības raksturīgā vērtība

"faktiskā slodze", ekspluatācijas slodze

(k ... characteristic)

piem., pašmasa, darba slodze, betona spiediens, vējš

γ_F Iedarbību parciālais drošības koeficients

(slodzes ziņā; F ... force)

piem., pašmasai, darba slodzei, betona spiedienam, vējam

Vērtības no EN 12812

R_d Aprēķina pretestība

(R ... resistance; d ... design)

Šķersgriezuma nestspēja

(V_{Rd} , N_{Rd} , M_{Rd})

Tērauds: $R_d = \frac{R_k}{\gamma_M}$ Koks: $R_d = k_{mod} \cdot \frac{R_k}{\gamma_M}$

R_k Pretestības raksturīgā vērtība

piem., momenta pretestība pret tecēšanas robežu

γ_M Materiāla īpašību parciālais drošības koeficients

(materiāla ziņā; M...material)

piem., tēraudam vai kokam

Vērtības no EN 12812

k_{mod} Modifikācijas koeficients (tikai kokam – lai ņemtu vērā mitrumu un slodzes iedarbības ilgumu)

piem., sijām Doka H20

Vērtības no EN 1995-1-1 un EN 13377

Drošības koncepciju salīdzinājums (piemērs)

$\sigma_{pieļ}$ koncepcija	EC/DIN koncepcija
115.5 [kN] $F_{tecēšana}$ 60<70 [kN] $F_{pieļ.}$ 60 [kN] $F_{fakt.}$ (A) 90013-100 $\nu \sim 1.65$	115.5 [kN] R_k 90<105 [kN] R_d ($\gamma_M = 1.1$) 90 [kN] E_d (A) 90013-102 $\gamma_F = 1.5$
$F_{fakt.} \leq F_{pieļ.}$	$E_d \leq R_d$

A Noslogojuma pakāpe



Doka dokumentācijā dotās "pieļaujamās vērtības" (piem.: $Q_{pieļ} = 70$ kN) neatbilst aprēķina vērtībām (piem.: $V_{Rd} = 105$ kN)!

- Nekādā gadījumā nesajaukt!
- Mūsu dokumentācijā bez tam vēl tiek norādītas pieļaujamās vērtības.

Ievēroti šādi parciālie drošības koeficienti:

$\gamma_F = 1,5$

$\gamma_M, \text{ koks} = 1,3$

$\gamma_M, \text{ tērauds} = 1,1$

$k_{mod} = 0,9$

Līdz ar to no pieļaujamām vērtībām var uzzināt visas aprēķina vērtības, kas nepieciešamas EC aprēķinā.

This image shows a full page of blank graph paper. The background is a solid light gray color. Overlaid on this background is a precise grid of thin, light blue horizontal and vertical lines. These lines intersect to form a continuous pattern of small, identical squares across the entire surface of the page. There are no margins, text, or other markings present.

Produkta apraksts

Dokaflex 1-2-4 – elastīga manuālā sistēma pārsegumiem

Teleskopiskās Doka sijas H20 top ļauj pielāgot Dokaflex 1-2-4 jebkurai kontūrai. Materiāli tiek aprēķināti, izmantojot materiālu tabulas, tādējādi ievērojami samazinot plānošanas un darbu sagatavošanas izmaksas.

- nav jāizvēlas parametri, jo 1-2-4 ļauj izveidot līdz 30 cm biezu pārsegumu
- vienā mirklī iespējams kontrolēt, vai montāža ir pareiza

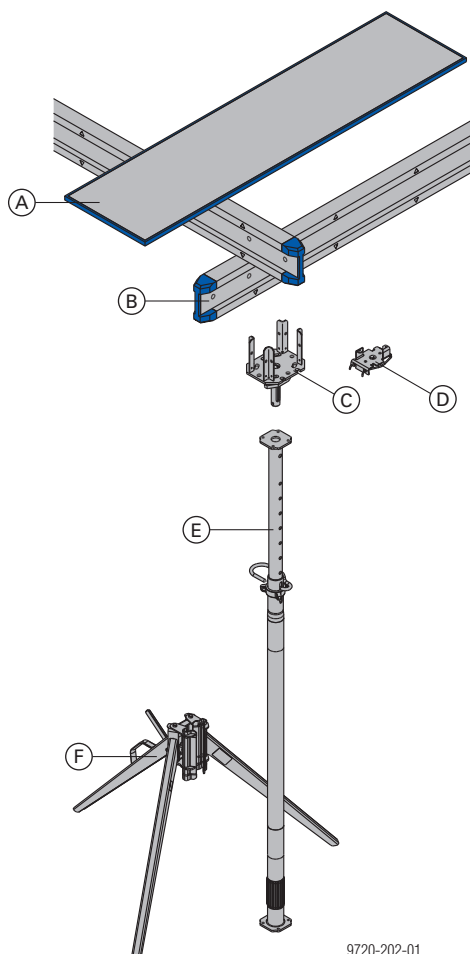
Pārējās priekšrocības:

- salāgojuma vietas sistēmā – vienkārša pielāgošana pie sienām un statņiem
- atbalstīšanas augstums līdz 5,50 m
- brīva veidņa virsmas izvēle
- nav vajadzīga mērīšana

Dokaflex 1-2-4 ir visvairāk piemērota slēgtām telpām, kur augšējo konstrukciju var atbalstīt uz apkārtējām sienām.

Horizontālie spēki uz nenoslēgtām pārseguma malām vai tad, ja pārseguma saplākšņos ir apakšējās sijas un pakāpes, ir jānovada ar savilcējiem vai atsaitēm.

Maz sistēmas detaļu – perfekta savstarpēja saskaņotība



9720-202-01

(A) Dokadur panelis¹⁾

- ar speciālu pārklājumu, lai iegūtu vislabākās kvalitātes betona virsmu
- lietojams no abām pusēm
- visapkārt malu aizsargs, kas pagarina kalpošanas laiku
- lielāka darba drošība, jo ir samazināts izslīdēšanas risks
- vienkārša tīrīšana ar augstspiediena tīrītāju
- ekonomē vietu uzglabājot un transportējot

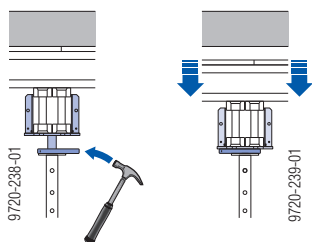
¹⁾ Kā alternatīvu var izmantot Doka saplākšņus 3-SO.

(B) Doka sijas H20 top 3,90m un 2,65m

- viegli atšķiramas garensijas (3,90 m) un šķērssijas (2,65 m)
- siju galos ir integrēta triecienizolācija, kas mazina bojājumus un paildzina kalpošanas laiku
- iezīmētie pozicionēšanas punkti (atzīmes) kalpo kā montāžas un kontroles kritērijs

(C) Krītošā galva H20

- integrēta ātrās nolaišanas funkcija materiālus saudzējošai atveidošanai
- stabilizē garensijas, lai tās nevarētu apgāzties



(D) Atbalsta galva H20 DF

- vienkārša montāža pie pārseguma statņa
- starpbalstu nostiprināšanai pie sijas H20 top

(E) Doka pārseguma statņi Eurex 20 top

- sertificēti saskaņā ar Z-8.311-905
- statņi atbilstoši EN 1065
 - visi izvelkamie garumi, klase D
 - līdz 3,50 m, papildus klase B
 - līdz 4,00 m, papildus klase C
 (sīkākai informācijai skatīt Tipa pārbaude)
- augsta nestspēja
 - Eurex 20 top pieļ. nestspēja: 20 kN
- numurēti urbumi augstuma iestatīšanai
- ģeometriskā vītņu ģeometrija atvieglo pārseguma statņu atbrīvošanu arī zem lielas slodzes
- izliektie fiksatori mazina ievainojumu risku un ir ērtāk lietojami

Norādījums:

Pārseguma statņus var pagarināt ar pārseguma statņu pagarinātāju 0,50m (jāņem vērā samazinātā nestspēja).



levērot informāciju lietotājam "Pārseguma statņu pagarinātājs 0,50m"!



Doka pārseguma statņus **Eurex 20 top 700** drīkst izmantot tikai **ierobežotā izvelkamajā garumā**.



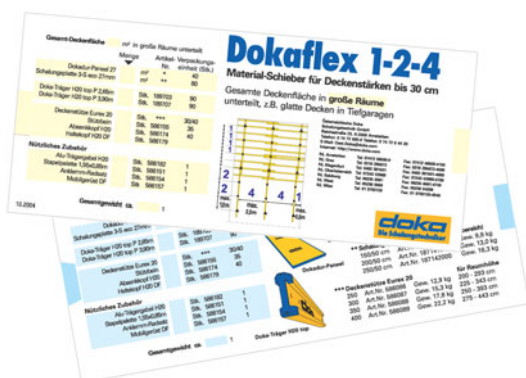
levērot informāciju lietotājam "Doka pārseguma statnis Eurex 20 top 700"!

(F) Trijkājis

- līdzeklis pārseguma statņu uzstādīšanai
- atlokāmās kājas dod iespēju elastīgi uzstādīt ierobežotos apstākļos pie sienām vai stūros

Sistēmas loģika visiem pārsegumiem ar biezumu līdz 30 cm

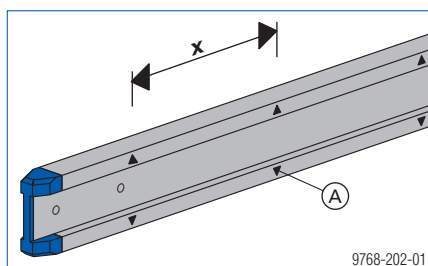
Dokaflex 1-2-4 sistēmas vienkāršā loģika aiztaupa plānošanu un darbu sagatavošanu. Daudzumu nosaka ar materiālu tabulām.



Atsevišķu detaļu pozīcijas un atstatumi

Neatkarīgi no tā, vai sijas atrodas uz atzīmes, starp vai blakus atzīmēm, maksimālais atstatums vienmēr ir zināms.

To, vai montāža ir pareiza, var konstatēt uzreiz un bez mērīšanas.



x ... 0,5 m

A Atzīme

1 atzīme = 0,5 m

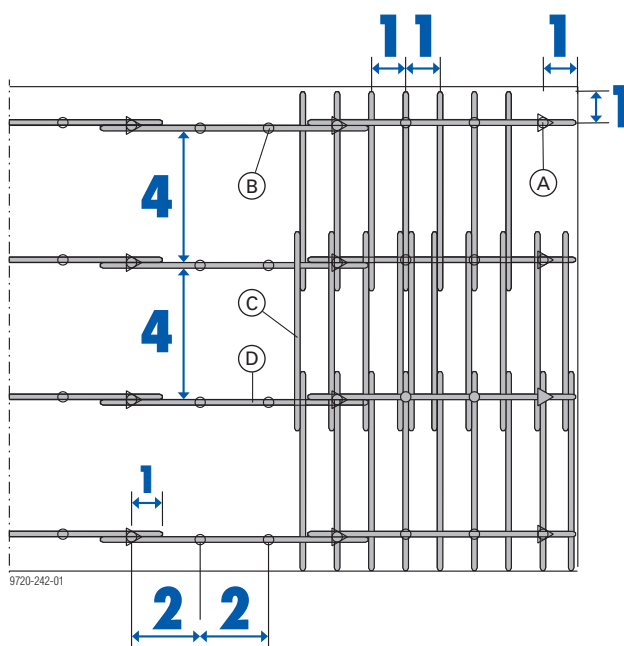
- maks. atstatums starp šķērssijām
- maks. sijas pārkare

2 atzīmes = 1,0 m

- maks. atstatums starp statņiem

4 atzīmes = 2,0 m

- maks. atstatums starp garensijām



- A** Pārseguma statnis Eurex + krītošā galva H20 + trijkājis
- B** Pārseguma statnis Eurex + atbalsta galva H20 DF
- C** Doka sija H20 top 2,65m (šķērssija)
- D** Doka sija H20 top 3,90m (garensija)

Garensijas un šķērssijas

Doka sija H20 top ar garumu **3,90m** tiek izmantota kā **garensija**, bet sija ar garumu **2,65m** kā **šķērssija**.



Garensiju virziens ir jāizvēlas perpendikulāri tam telpas izmēram, kas ir nepāris (5 m, 7 m, 9 m, ...). Tādā veidā var efektīvāk izmantot sistēmu.

Saplākšņu formāts

Dokadur paneli ar formātu **200/50cm** un **250/50cm** (21 vai 27mm) pēc izmēriem precīzi der Dokaflex sistēmas rastriem.

Montāžas un lietošanas instrukcija



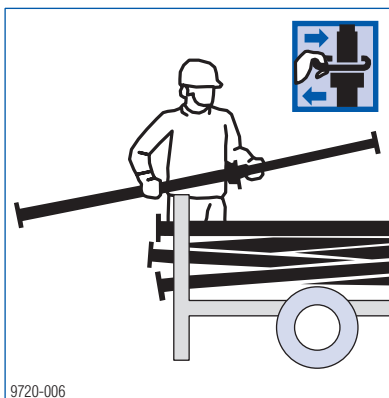
Svarīgs norādījums:

Papildus šai instrukcijai ir noteikti jāievēro arī nodaļa "Papildbalsti, betona tehnoloģija un atveidnošana".

Veidnošana

Uzstādīt pārseguma statņus

- Malā uzlikt garensijas un šķērssijas.
Atzīmes uz sijas norāda maksimālos atstatumus:
- 4 atzīmes garensijai;
- 6 atzīmes statņiem ar trijkāji.
- Ar fiksatoru aptuveni iestatīt pārseguma statņa augstumu.



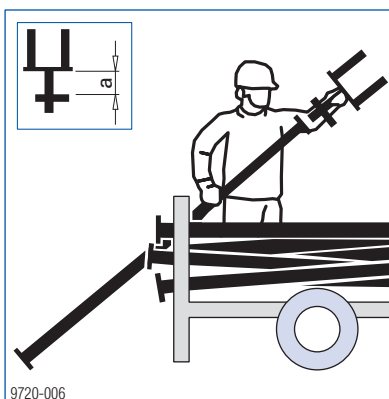
Urbumu numerācija atvieglo augstuma iestatīšanu.



UZMANĪBU

- Pārvietojot pārseguma statni kopā ar krītošo galvu, tā ir jānostiprina ar sprost 16 mm, lai neizkristu. Jo īpaši tas jāievēro, transportējot guļus stāvvoklī.

- Krītošo galvu H 20 ievietot pārseguma statnī. Pievērst uzmanību krituma pozīcijai (a)!



Brīvā sprauga astarp ķīli un galvas pamatni:
6 cm

- Uzstādīt trijkāji.

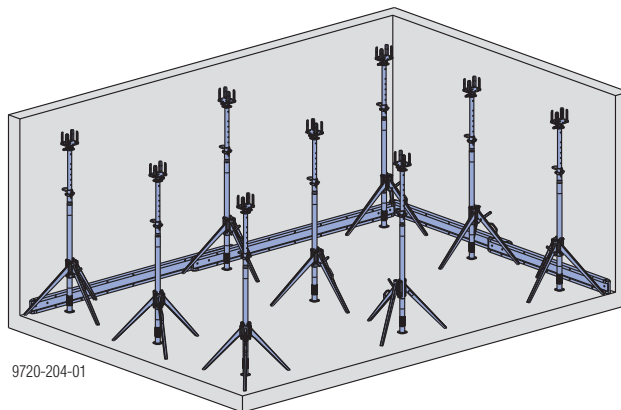


- Ķīļu savienojumus nedrīkst eļļot vai ieziest ar smērvielu.
- Pārseguma statni ielikt trijkājī un nostiprināt ar iespīlēšanas sviru.
Pirms kāpt uz veidņojuma, vēlreiz jāpārbauda pareiza fiksācija.

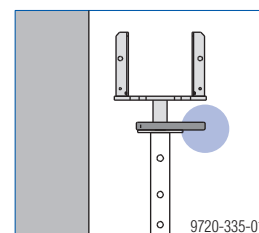
Uzstādīšana stūrī vai pie sienas



Ja ēkas malās, stūros vai pie pārseguma atverēm trijkāji nevar atlocīt līdz galam, mēs iesakām trijkāji piestiprināt pie cita pārseguma statņa, kur ir iespējams pilnībā atlocīt kājas.

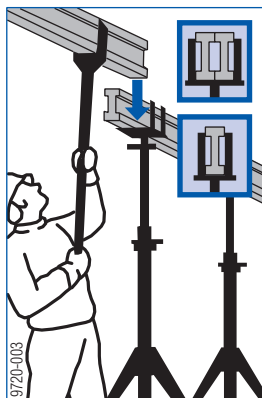


Pie malējās garensijas krītošās galvas ir jāpagriež tā, lai atveidņojot ķīli varētu arī izsist.



Ielikt garensijas

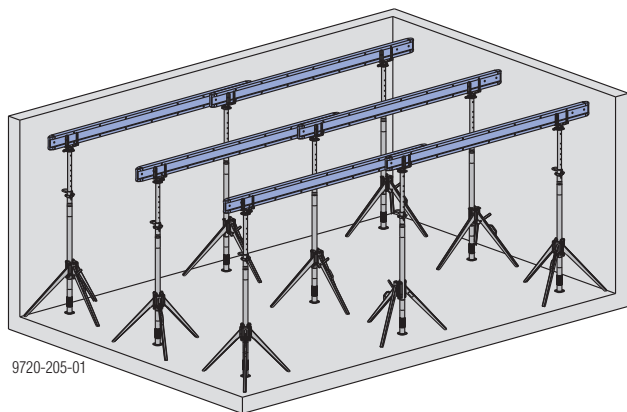
- Ar siju dakšu palīdzību ielikt garensijas krītošajās galvās.



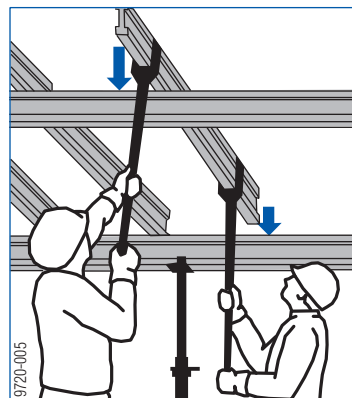
Krītošajās galvās var ievietot gan vienu siju (malējos statņos), gan divas sijas (vietās, kur ir pārlaidumi).

**BRĪDINĀJUMS**

- Likt slodzi uz pārseguma veidņiem (piem., sijas, paneļus, armatūru) ir atļauts tikai pēc tam, kad ir uzstādīti starpbalsti!
- Nolīmeņot garensijas pārseguma augstumā.

**Uzlikt šķērssijas**

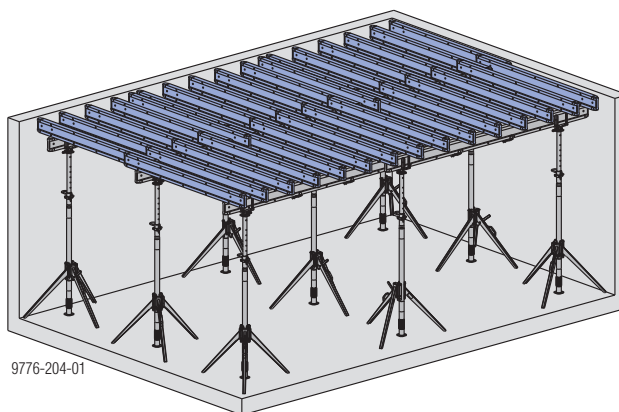
- Ar siju dakšu palīdzību uzlikt šķērssijas, veidojot pārlaidumus.



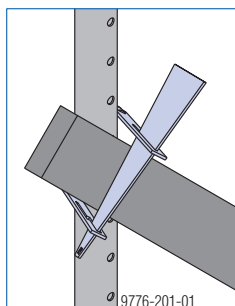
Maksimālais šķērssiju atstatums: 1 atzīme



Raudzīties, lai zem katra paredzētā saplākšņu salaiduma atrastos sija (vai dubultsija).

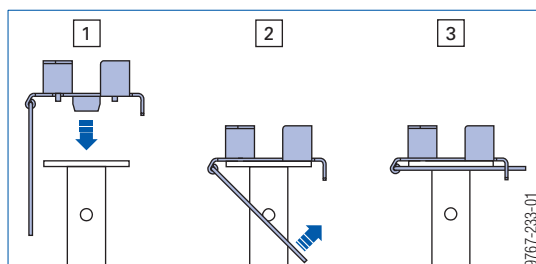


Ar savienojuma skavu B pie pārseguma statņiem var piestiprināt dēļus, kas kalpo kā diagonālais stinguma elements. (Tikai uzstādīšanas palīglīdzeklis – nav piemērots horizontālām slodzēm.)

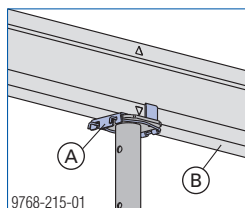


Ielikt starpbalstus

- Atbalsta galvu H20 DF uzlikt uz pārseguma statņa iekšējās caurules un nostiprināt ar integrēto atspēroto sviru.



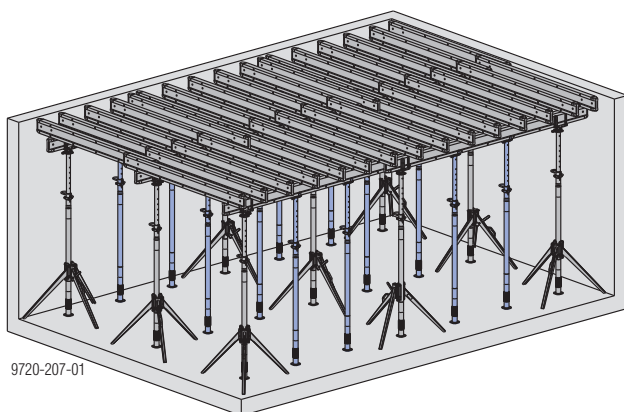
- Ielikt starpbalstus.



A Atbalsta galva H20 DF

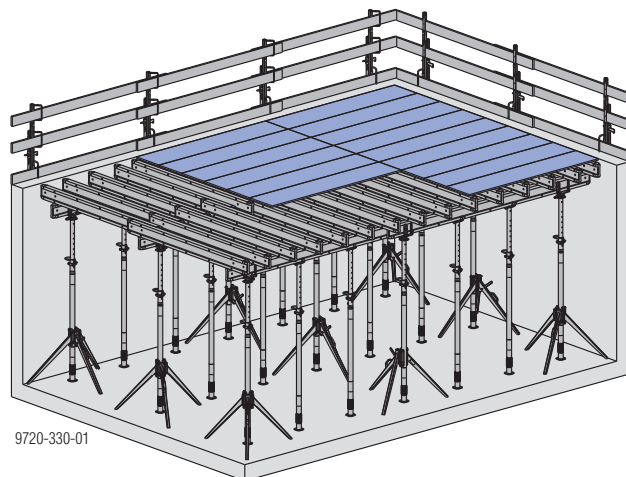
B Doka sija H20 top

Maksimālais balstu atstatums: 2 atzīmes



Uzlikt Dokadur paneļus

- Montējot nožogojumu, ir jālieto personiskais aizsargaprīkojums.
- Pie pārseguma malām piemontēt nožogojumu.
- Uzlikt Dokadur paneļus perpendikulāri šķērssijām.



- Apsmidzināt Dokadur paneļus ar veidņu eļļu.



Ja nepieciešams (piem., pie malām), veidņus piestiprināt ar naglām.

Ieteicamais naglu garums

- saplākšņa biezums 21 mm – apm. 50 mm
- saplākšņa biezums 27 mm – apm. 60 mm



Stabilitāte vējainos apstākļos

- Lai palielinātu stabilitāti, lielās telpās montāžai – garensijas/šķērssijas/saplākšņi – būvniecības laikā jānotiek pakāpeniski. Turklāt jāpievērš uzmanība atbilstošai atbalstīšanai uz sienām vai statņiem.
- Ja pastāv risks apgāzties vēja dēļ, tad nenošlēgtie pārseguma laukumi darba pārtraukumos un darba dienas beigās ir jānostiprina.

Betonēšana

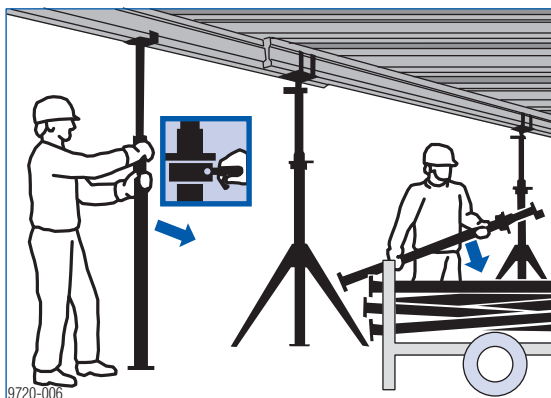
Lai pasargātu veidņu virsmu, mēs iesakām vibroblietēs ar gumijas uznavu.

Atveidņošana

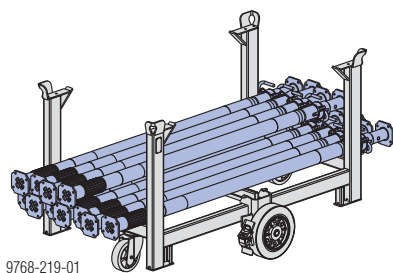
 Ievērojiet atveidņošanas termiņus.

Noņemt starpbalstus

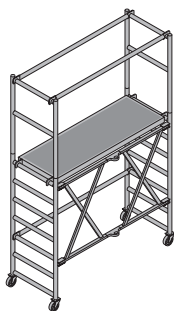
➤ Noņemt starpbalstus un sakraut paletē.



Pēc starpbalstu noņemšanas vēl paliek statņu rastrs ar atstatumu 2,0 m šķērssiju virzienā un 3,0 m garensiju virzienā. Tādējādi ir pietiekami daudz vietas, lai varētu brīvi manevrēt ar pārvietojamām sastatnēm un paletēm.



Pārvietojamās sastatnes DF ir īpaši piemērotas atveidņošanai vidēja augstuma telpās.

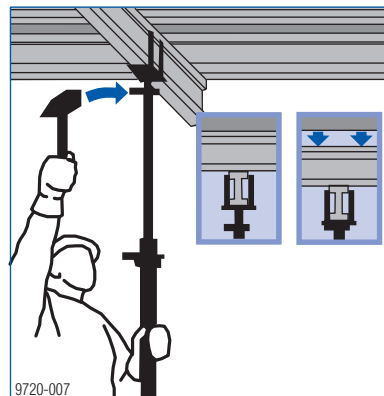


- salokāmas vieglmetāla sastatnes uz riteņiem
- maināms darba augstums līdz 3,80 m (maks. platformas augstums: 1,75 m)
- sastatņu platums: 0,80 m

Lielākiem augstumiem ir piemērotas **Doka pārvietojamās sastatnes Z**.

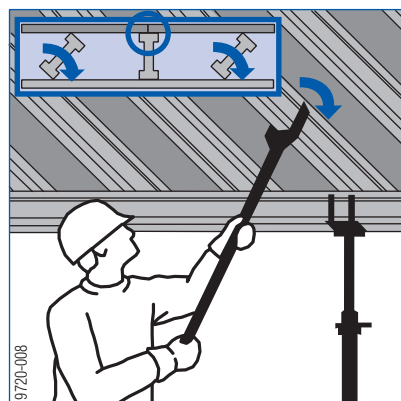
Nolaist pārseguma veidņus

➤ Ar āmuru vienreiz uzsitot pa krītošās galvas ķīli, nolaist pārseguma veidņus.

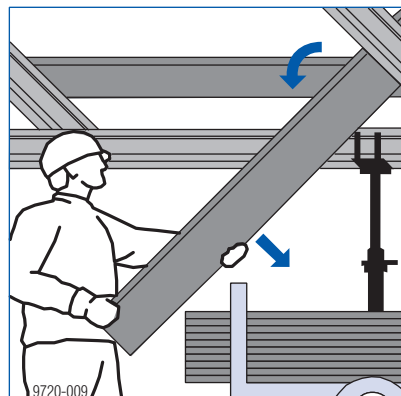


Noņemt atbrīvotās detaļas

➤ Šķērssijas apgāzt, izvilkt un iekraut paletē. Sijas zem saplākšņu salaidumiem paliek savā vietā.



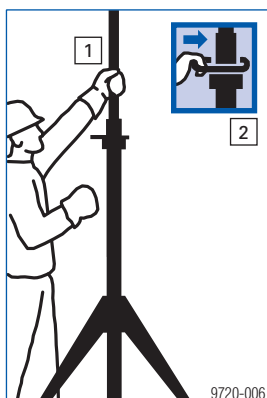
➤ Noņemt Dokadur paneļus un sakraut paletē.



➤ Noņemt atlikušās šķērssijas un garensijas, sakraut paletē.

Noņemt pārseguma statņus

- 1) Ar vienu roku satvert teleskopisko cauruli.
- 2) Atvērt fiksatoru, atbrīvojot teleskopisko cauruli. Ar roku iebīdīt cauruli.



- Trijkājus un statņus sakraut paletē.



Pārseguma statņus un krītošās galvas ieteicams pārvietot atsevišķi (pārseguma statņus var blīvāk sakraut paletē).

Ielikt papildbalstus

- Pirms nākamā stāva pārseguma betonēšanas ielikt papildbalstus.

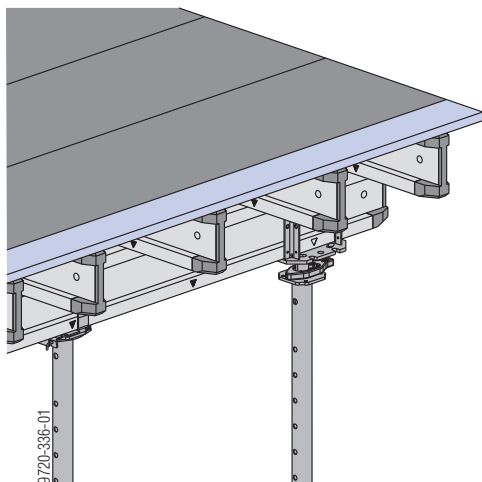


Sīkāku informāciju (balstu skaits u.c.) skatīt nodaļā "Papildbalsti, betona tehnoloģija un atveidošana".

Pielāgošanas iespējas

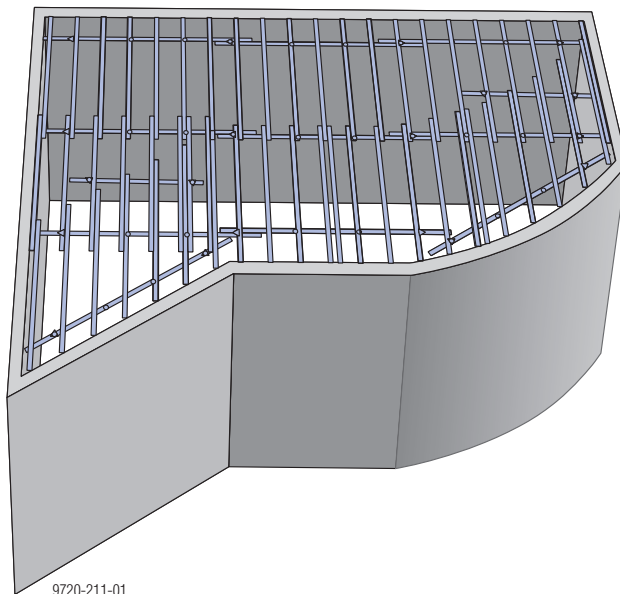
Kompensēšana un pielāgošana

Salāgojumu vietas tiek veidotas sistēmā, nelietojot palīgpiederumus. Pielāgošana notiek, **mainot teleskopisko Doka siju garumu un ieliekot veidņa joslas**.



Rastrs un elastīgums vienā sistēmā

Dokaflex ir pielāgojama arī sarežģītām kontūrām.



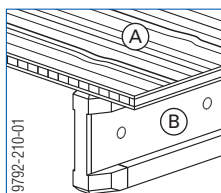
Pielāgošana malā	Pielāgošana būvkonstrukcijas statņu zonā

A Dokadur panelis

B Kompensējošā josla salāgojuma zonā



Pārseguma slāņa (**A**) elementu virzienam jābūt perpendikulāram pret atbalstiem (**B**).



Dokaflex 1-2-4 sistēmas detaļas arī pārseguma biezumam virs 30 cm

Būvlaukumā tikai viena sistēma

Ja pārseguma biezums ir līdz 30 cm, nav vajadzīgi nekādi aprēķini. Taču to pašu sistēmas būvdetaļu skaitu var arī precīzi aprēķināt – attiecinot pret konkrēto pārseguma biezumu.

Atbilstoši pārseguma slodzei tad ir vajadzīgs tieši tikpat daudz veidņu materiāla, cik faktiski tiek izmantots.

Zemāk dotajās tabulās ir ņemta vērā darba slodze 0,75 kN/m² un papildslodze – 10 % no betona svara, taču vismaz 0,75 kN/m², bet maks. – 1,75 kN/m². Izliekums laukuma vidū ir ierobežots uz 1/500.

Būvlaukumā īpaši piemērota ir vienkāršā tabulu bīdīšanas tehnoloģija, lai noteiktu garensiju un statņu pieļaujamos atstatumus.



Koka veidņu sija H20

Pārseguma biezums [cm]	Pārseguma slodze [kN/m ²]	maks. pieļ. garensiju atstatums [m]				maks. pieļ. statņu atstatums [m]											
		ja šķērssiju atstatums [m] ir				ja izvēlētais garensiju atstatums [m] ir											
		0,500	0,625	0,667	0,750	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50		
10	4,30	3,67	3,41	3,33	3,20	2,91	2,70	2,49	2,31	2,16	2,03	1,86	1,69	1,55	1,33		
12	4,80	3,47	3,22	3,15	3,03	2,76	2,56	2,36	2,18	2,04	1,85	1,67	1,52	1,39	1,19		
14	5,30	3,31	3,08	2,91	2,89	2,63	2,44	2,24	2,08	1,89	1,68	1,51	1,37	1,26	1,08		
16	5,80	3,18	2,95	2,89	2,78	2,52	2,34	2,14	1,97	1,72	1,53	1,38	1,25	1,15	0,99		
18	6,30	3,07	2,85	2,78	2,68	2,43	2,25	2,06	1,81	1,59	1,41	1,27	1,15	1,06	0,91		
20	6,80	2,97	2,75	2,69	2,59	2,35	2,17	1,96	1,68	1,47	1,31	1,18	1,07	0,98	-		
22	7,30	2,88	2,67	2,61	2,51	2,28	2,09	1,83	1,57	1,37	1,22	1,10	1,00	0,91	-		
24	7,80	2,80	2,60	2,54	2,45	2,22	2,03	1,71	1,47	1,28	1,14	1,03	0,93	0,85	-		
26	8,30	2,73	2,53	2,48	2,38	2,17	1,93	1,61	1,38	1,20	1,07	0,96	0,88	0,80	-		
28	8,80	2,67	2,47	2,42	2,33	2,12	1,82	1,52	1,30	1,14	1,01	0,91	0,83	-	-		
30	9,30	2,61	2,42	2,37	2,28	2,07	1,72	1,43	1,23	1,08	0,96	0,86	0,78	-	-		
35	10,68	2,48	2,30	2,25	2,17	1,87	1,50	1,25	1,07	0,94	0,83	0,75	0,68	-	-		
40	12,05	2,38	2,21	2,16	2,08	1,66	1,33	1,11	0,95	0,83	0,74	0,66	-	-	-		
45	13,43	2,29	2,12	2,08	1,99	1,49	1,19	0,99	0,85	0,74	0,66	0,60	-	-	-		
50	14,80	2,21	2,05	2,01	1,90	1,35	1,08	0,90	0,77	0,68	0,60	0,54	-	-	-		

Šķērssiju atstatums

Pārseguma biezums [cm]	maks. šķērssiju atstatums [m] veidņiem			
	3-SO 21mm	3-SO 27mm	Dokaplex 18mm	Dokaplex 21mm
līdz 18	0,75	0,75	0,50	0,667
līdz 25	0,667	0,75	0,50	0,667
līdz 30	0,625	0,75	0,50	0,625
līdz 40	0,50	0,75	-	0,50
līdz 50	0,50	0,667	-	0,50

Pārseguma veidņi pie malām

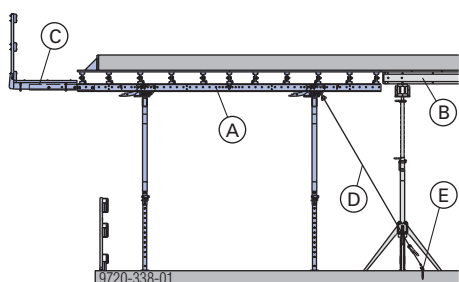
It īpaši pie malām ir ļoti izdevīgi kombinēt Dokaflex 1-2-4 un Dokamatic galdus.

Apakšējās sijas, malu veidojumi un norobežojumi tiek integrēti malas galdā.



Sīkāk skatīt lietotāja informācijā "Dokamatic galds" un "Dokaflex galds".

bez apakšējās sijas malā



- A Dokamatic galds
- B Dokaflex 1-2-4
- C Dokamatic galds platforma
- D Stiprinājuma sikсна 5,00m
- E Doka ekspresenkurs 16x125mm

Mala ar Dokaflex 1-2-4

Ja nav pieejams malas galds, tad, izmantojot Dokaflex 1-2-4, ir jāievēro:

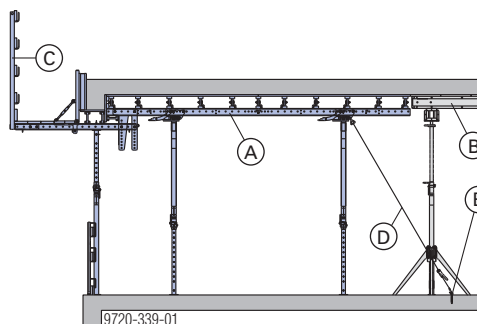
- lai varētu novadīt radušos horizontālos spēkus, augšējai konstrukcijai jābūt dinamiski savienotai;
- atsaides var piestiprināt pie šķērssiņām vai garensiņām.



BRĪDINĀJUMS

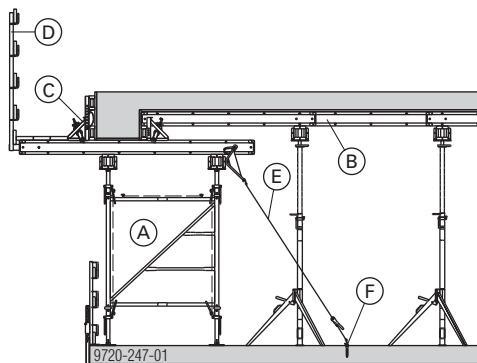
- Ja ir liels krišanas augstums, šķērssiņu elementi ar darba platformām jāsamontē uz zemes.
- Ja darba platformas atrodas uz pārseguma veidņu pārkarēm, veidņi ir jānostiprina pret izcelšanu.
- Šķērssiņas ar malas veidojumu ir jānostiprina pret horizontālu izvilksanu.
- Pie būvkonstrukcijas ir jāpiestiprina arī nožogojums.

ar apakšējo siju malā



- A Dokamatic galds
- B Dokaflex 1-2-4
- C Izbīdāmās margas T 1,80m, margu skavas S vai margas 1,50m
- D Stiprinājuma sikсна 5,00m
- E Doka ekspresenkurs 16x125mm

Ja ir apakšējās sijas, tad ir iespējams optimāli kombinēt Staxo, Aluxo, d2, siju atbalstus 20 un Dokaflex 1-2-4.

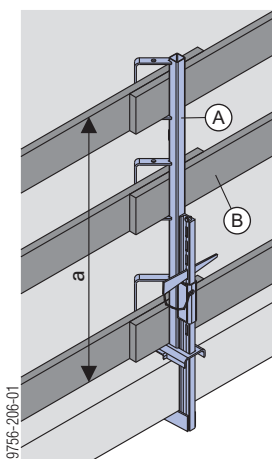


- A Pārnesājamās sastatnes
- B Dokaflex 1-2-4
- C Siju atbalsts 20
- D Izbīdāmās margas T 1,80m, margu skavas S vai margas 1,50m
- E Stiprinājuma sikсна 5,00m
- F Doka ekspresenkurs 16x125mm un Doka spirāle ekspresenkuram 16mm

Drošība uz būvkonstrukcijas

ar margu skavām S

Margu skavas S dod iespēju izgatavot aizsargnorobežojumus. Margu skavas S ir piestiprināmas ne tikai pie betona pārseguma, bet arī pie platformām, pārseguma veidņiem, sienu veidņiem. Iespējamais diapazons ir 2 līdz 43,5 cm.



a ... 1,0 m

A Margu skavas S

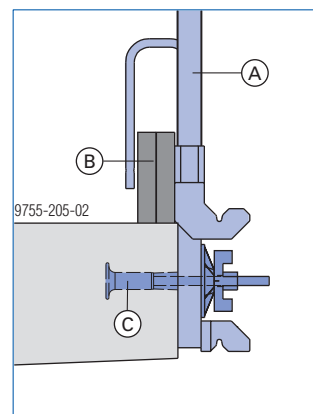
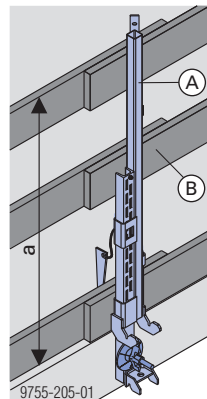
B Margu dēlis



Ievērot informāciju lietotājam "Margu skavas S"!

ar margu skavām T

Margu skavas T dod iespēju izgatavot aizsargnorobežojumus. Atkarībā no būvkonstrukcijas stāvokļa un vietējām īpatnībām nepārveidotas margu skavas T var piestiprināt dažādos veidos.



a ... 1,0 m

A Margu skavas T

B Margu dēlis

C Enkurojums

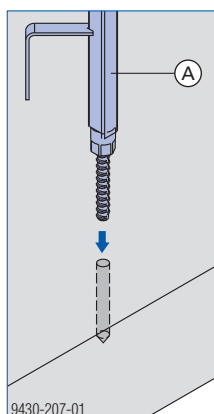
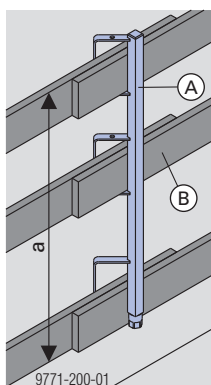
(karnīzes enkurs 15,0 – savilce 15,0 – superplate 15,0)



Ievērot informāciju lietotājam "Margu skavas T"!

ar aizsargmargām 1,10m

Aizsargmargas 1,10m ir paredzētas norobežojuma izveidošanai pārseguma malās. Atkarībā no būvkonstrukcijas stāvokļa un vietējām īpatnībām nepārveidotas aizsargmargas 1,10m var piestiprināt dažādos veidos.



a ... 1,0 m

A Aizsargmargas 1,10m

B Margu dēlis

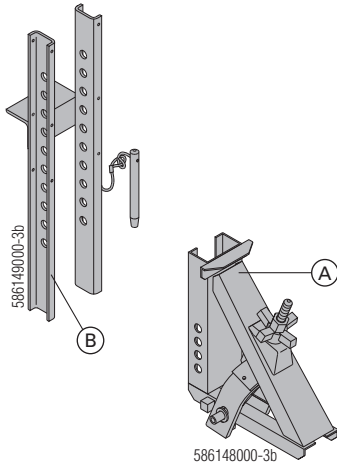


Ievērot informāciju lietotājam "Drošības margas 1,10m"!



Siju atbalsts

Ar siju atbalstiem 20 tiek profesionāli veidotas apakšējās sijas un malas. Kombinējot ar siju atbalsta pagarinājumu 60, ir iespējams pielāgot augstumu ar centimetra precizitāti. Nav vajadzīgas darbietilpīgās konstrukcijas ar brusām. Siju atbalsts automātiski un cieši piespiež veidni, nodrošinot tīras betona virsmas un šķautnes.

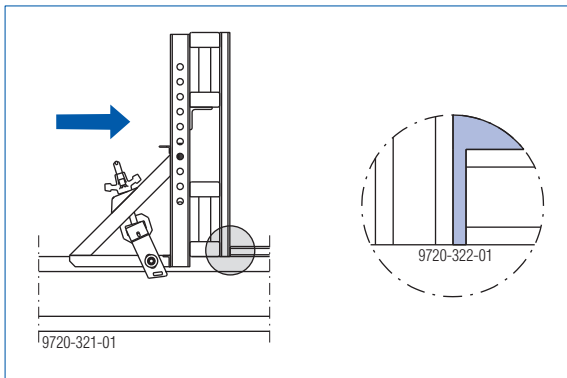


A Siju atbalsts 20

B Siju atbalsta pagarinājums 60 cm

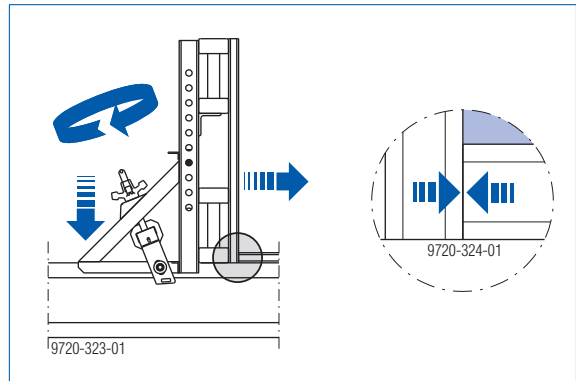
Rīkošanās ar siju atbalstiem

- Uzlikt siju atbalstu uz šķērssijas H 20 top un bīdīt pret sānu veidņiem.



Siju atbalstam ir liels atbalsta laukums, tāpēc sānu veidņiem ir augsta stūru precizitāte.

- Savilkt siju atbalstu

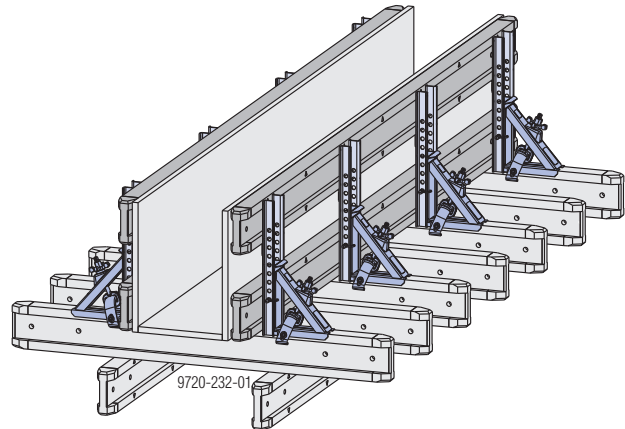


Savilkšanas procesā siju atbalsta slīpā atsaite **automātiski "sapresē"** veidņu salaidumu.

Tā tiek iegūta **tīra betona virsma**.

Horizontālas sijas

(līdz 60 cm augstumam)

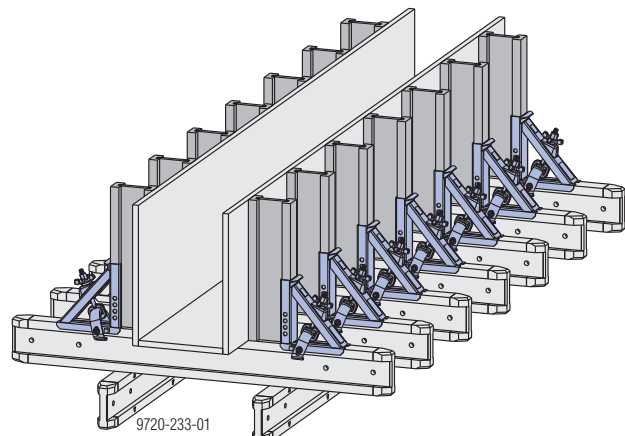


Norādījums:

Principā siju "horizontāla" izmantošana (slodzes virziens perpendikulārs spraišu plaknei) ir aizliegta. Tomēr attēlotie pielietojumi ar siju atbalstu ir atļauti.

Vertikālas sijas

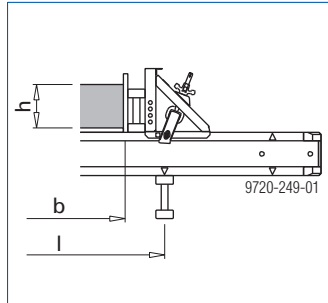
(līdz 90 cm augstumam)



Apakšējā sija, neiekļauta pārseguma / malu veidņos

Visi dati attiecas uz saplāksni 3-SO 21 mm un 3-SO 27 mm.

Apakšējās sijas augstums starp 10 un 30 cm



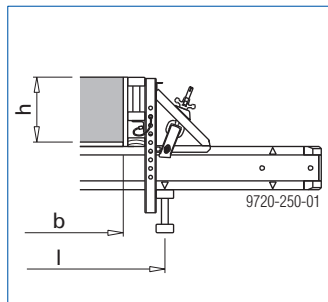
b ... maks. 100 cm
l ... maks. 150 cm

Sānu veidņi:

- Doka sija H20 top

Šķērssiņu atstatums	Siju atbalsta pozīcija
50,0 cm	pie katras 3. šķērssiņas

Apakšējās sijas augstums starp 30 un 47 cm



b ... maks. 100 cm
l ... maks. 150 cm

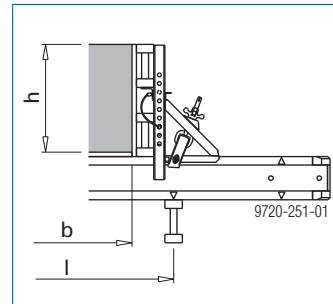
Sānu veidņi:

- Doka sija H20 top
- Brusa 4/8 cm, ja apakšējās sijas augstums starp 30 un 34 cm
- Brusa 8/8 cm, ja apakšējās sijas augstums starp 34 un 47 cm

Šķērssiņu atstatums	Siju atbalsta pozīcija
50,0 cm	pie katras 2. šķērssiņas



Apakšējās sijas augstums starp 47 un 70 cm



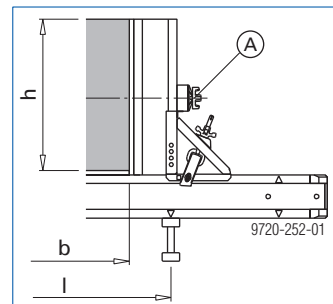
b ... maks. 100 cm
l ... maks. 150 cm

Sānu veidņi:

- 2 Doka sijas H20 top

h	Šķērssiņu atstatums	Siju atbalsta pozīcija
līdz 60 cm no 60 cm	50,0 cm 33,3 cm	pie katras 2. šķērssiņas pie katras 2. šķērssiņas

Apakšējās sijas augstums starp 70 un 90 cm



b ... maks. 100 cm
l ... maks. 150 cm



Ja ir augstas prasības attiecībā uz izmēriem, mēs iesakām sānu veidņiem papildu enkurojumu (A).

Sānu veidņi:

- Vertikāla Doka sija H20

h	Šķērssiņu atstatums	Siju atbalsta pozīcija
līdz 85 cm no 85 cm	41,7 cm 36,0 cm	pie katras šķērssiņas pie katras šķērssiņas

h... apakšējās sijas augstums

b... apakšējās sijas platums

l... garensiju atstatums

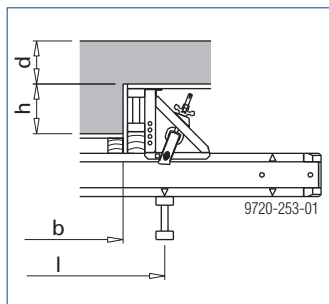
Apakšējā sija, savienota ar pārsegumu

Pārseguma šķērssija paralēla apakšējai sijai

Visi dati attiecas uz saplāksni 3-SO 21 mm un 3-SO 27 mm.

Pārsegums ietekmēts katrā apakšējās sijas pusē maks. 1,0 m

Apakšējās sijas augstums starp 10 un 30 cm



b ... maks. 100 cm
l ... maks. 150 cm

Pamatnes veidnis:

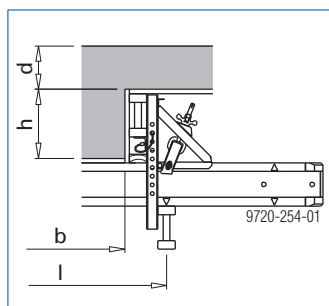
- Brusas augstums = 30-h (cm)

Sānu veidņi:

- Doka sija H20 top
- Brusa 10/8 cm

Pārseguma biezums d	Šķērssiņu atstatums	Siju atbalsta pozīcija
20 cm	62,5 cm	pie katras 2. šķērssiņas
30 cm	41,7 cm	pie katras 3. šķērssiņas

Apakšējās sijas augstums starp 30 un 47 cm



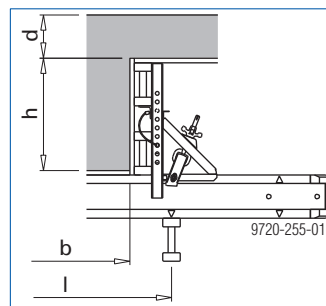
b ... maks. 100 cm
l ... maks. 150 cm

Sānu veidņi:

- Doka sija H20 top
- Brusa 4/8 cm, ja apakšējās sijas augstums starp 30 un 34 cm
- Brusa 8/8 cm, ja apakšējās sijas augstums starp 34 un 47 cm

Pārseguma biezums d	Šķērssiņu atstatums	Siju atbalsta pozīcija
20 cm	41,7 cm	pie katras 2. šķērssiņas
30 cm	33,3 cm	pie katras 2. šķērssiņas

Apakšējās sijas augstums starp 47 un 60 cm



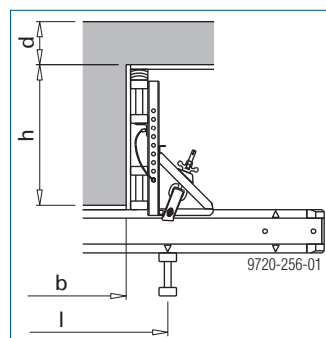
b ... maks. 100 cm
l ... maks. 150 cm

Sānu veidņi:

- 2 Doka sijas H20 top

Pārseguma biezums d	Šķērssiņu atstatums	Siju atbalsta pozīcija
20 cm	31,25 cm	pie katras 2. šķērssiņas
30 cm	25,00 cm	pie katras 2. šķērssiņas

Apakšējās sijas augstums starp 60 un 70 cm



b ... maks. 100 cm
l ... maks. 150 cm

Sānu veidņi:

- 2 Doka sijas H20 top
- Brusas augstums = h-60 (cm)

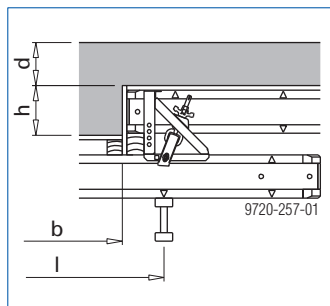
Pārseguma biezums d	Šķērssiņu atstatums	Siju atbalsta pozīcija
20 cm	40,0 cm	pie katras šķērssiņas
30 cm	-	-

Pārseguma šķērssijs normāli pret apakšējo siju

Visi dati attiecas uz saplāksni 3-SO 21 mm un 3-SO 27 mm.

Pārsegums ietekmēts katrā apakšējās sijas pusē maks. 1,0 m

Apakšējās sijas augstums starp 10 un 30 cm



b ... maks. 100 cm
l ... maks. 150 cm

Pamatnes veidnis:

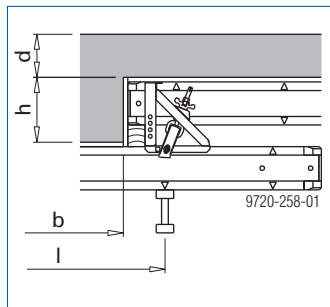
- Brusa augstums = 30-h (cm)

Sānu veidņi:

- Doka sija H20 top
- Brusa 10/8 cm

Pārseguma biezums d	Šķērssijs atstatums	Siju atbalsta pozīcija
20 cm	62,5 cm	pie katras 2. šķērssijs
30 cm	41,7 cm	pie katras 3. šķērssijs

Apakšējās sijas augstums starp 30 un 40 cm



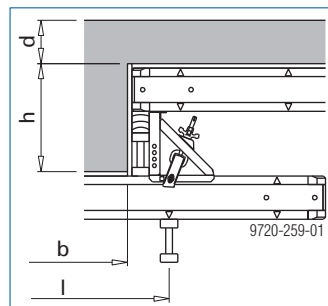
b ... maks. 100 cm
l ... maks. 150 cm

Sānu veidņi:

- Doka sija H20 top
- Brusa augstums = h-20 (cm)

Pārseguma biezums d	Šķērssijs atstatums	Siju atbalsta pozīcija
20 cm	50,0 cm	pie katras 2. šķērssijs
30 cm	41,7 cm	pie katras 2. šķērssijs

Apakšējās sijas augstums starp 40 un 51 cm



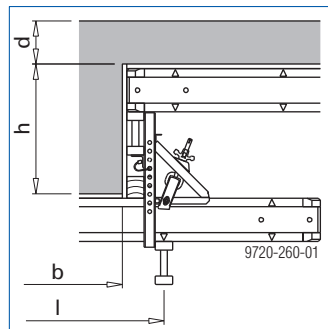
b ... maks. 100 cm
l ... maks. 150 cm

Sānu veidņi:

- Doka sija H20 top
- Brusa augstums = h-40 (cm)

Pārseguma biezums d	Šķērssijs atstatums	Siju atbalsta pozīcija
20 cm	41,70 cm	pie katras 2. šķērssijs
30 cm	31,25 cm	pie katras 2. šķērssijs

Apakšējās sijas augstums starp 51 un 70 cm



b ... maks. 100 cm
l ... maks. 150 cm

Sānu veidņi:

- Doka sija H20 top
- Brusa 5/8 cm, ja apakšējās sijas augstums starp 51 un 60 cm
- Brusa 10/8 cm, ja apakšējās sijas augstums starp 60 un 70 cm

Pārseguma biezums d	Šķērssijs atstatums	Siju atbalsta pozīcija
20 cm	40,0 cm	pie katras šķērssijs
30 cm	-	-

h... apakšējās sijas augstums

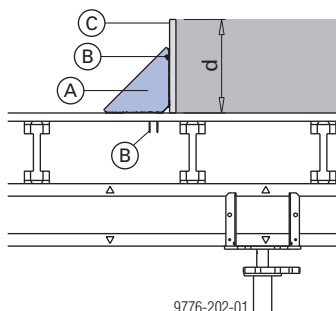
b... apakšējās sijas platums

l... gareniju atstatums

Malu veidņi

Universālais galu atbalsts 30cm

Konstrukcija A: piestiprināšana ar naglām



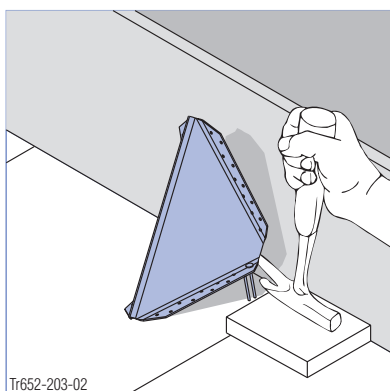
9776-202-01

d ... pārseguma biezums maks. 30 cm

A Universālais galu atbalsts 30cm**B** Nagla 3,1x80**C** Doka saplāksnis 3-SO

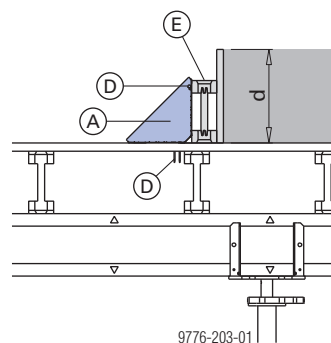
Atveidņošanas ieteikums:

- Izņemt naglas atveidņošanas pusē.
- Āmuru ielikt brīvajā stūrī (koka paliktnis, lai pasargātu saplāksni).
- Izcelt galu atbalstu.



Tr652-203-02

Konstrukcija B: piestiprināšana ar Spax skrūvēm

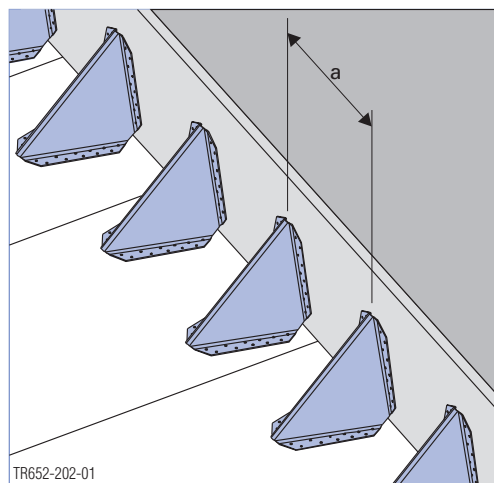


9776-203-01

d ... pārseguma biezums maks. 30 cm

A Universālais galu atbalsts 30cm**D** Spax skrūves 4x40 (pilna vītne)**E** Doka sija H20

Izmēri



TR652-202-01

Maks. ietekmes platums a, ja pārseguma biezums [cm]

Stiprinājums	Konstrukcija	20	25	30
4 gab. naglas 3,1x80	A	90	50	30
4 gab. Spax skrūves 4x40 (pilna vītne)	B	220	190	160

Kombinācijas

Doka pārsegumu sistēmu augšējo konstrukciju unificētā uzbūve ļauj tās izmantot būvlaukumā arī apvienotā veidā.

Dokamatic un Dokaflex galdi

Doka galdi ir jau samontēti iepriekš, un tie ekonomē gan darba laiku, gan celtna laiku. Izmantojot transporta ratiņus ar uzliekamu piedziņu, horizontālo pārvietošanu uz nākamo betonējamo posmu var paveikt viens cilvēks. Sistēma ir optimizēta uz visīsāko veidņošanas laiku lielā platībā un tiek galā arī ar dažādām statiskām un ģeometriskām prasībām.



Sīkāk skatīt lietotāja informācijā "Dokamatic galds" un "Dokaflex galds".

Doka Xtra

Šī izmaksu ziņā izdevīgā un ātrā sistēma izceļas ar atveidņošanas procesa augsto ekonomiskumu, kas dod iespēju vienmērīgi samazināt būvlaukuma personāla noslogojumu. Brīvā veidņu izvēle spēj īstenot visas arhitektu ieceres, kas saistītas ar betona kopskatu.



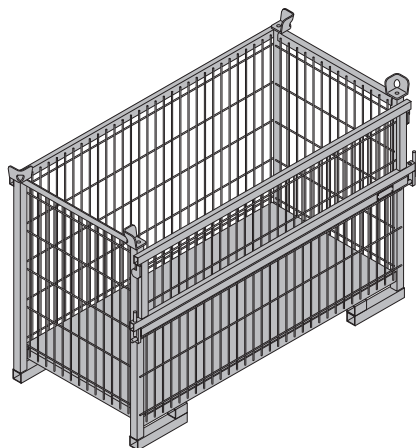
Sīkāku informāciju skatīt lietotāja informācijā "Doka Xtra".

Transportēšana, kraušana un uzglabāšana

Izmantojiet Doka daudzkārt lietojamās taras priekšrocības būvlaukumā.

Dauzkārt lietojamo taru kā piem., konteineru, palešu un režģu kastu sakārtošana būvlaukumā samazina to meklēšanas laiku un vienkāršo sistēmas komponentu, mazo detaļu un piederumu transportēšanas un uzglabāšanas procesus.

Doka režģotā kaste 1,70x0,80m



Ideāla tara visām mazajām detaļām:

- ilgmūžīga
- kraujama grēdās
- droši pārvietojama ar celtņi

Režģotajā kastē piegādā, piem.:

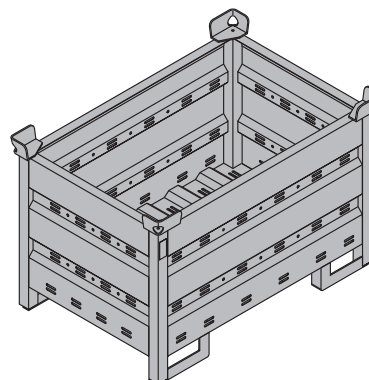
- trijkājus
- margu skavas S

Maks. nestspēja: 700 kg



Ievērot lietošanas instrukciju!

Doka konteineris 1,20x0,80m



Ideāla tara visām mazajām detaļām:

- ilgmūžīga
- kraujama grēdās
- droši pārvietojama ar celtņi

Konteinerī piegādā, piemēram:

- Doka krītošās galvas
- atbalsta galvas H20 DF

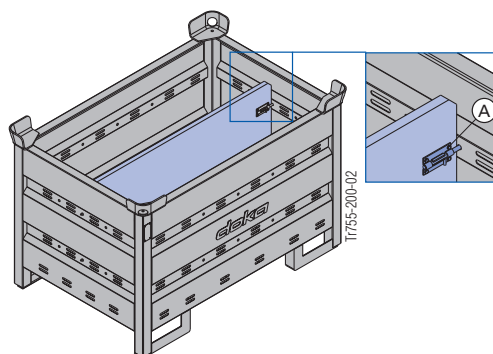
Maks. nestspēja: 1500 kg



Ievērot lietošanas instrukciju!

Konteinera šķērssienas

Konteinera tilpumu var sadalīt ar 1,20m vai 0,80m šķērssienām.



A Stienis šķērssienu fiksēšanai

Iespējamās šķērssienas

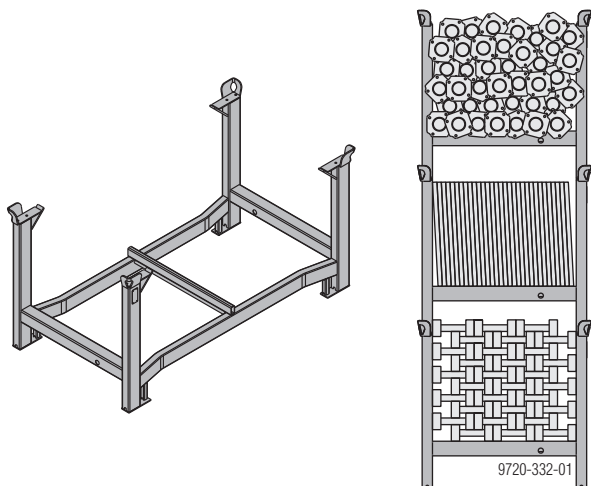
Vairākkārt izmantojamo konteineru šķērssienas	garenvirzienā	šķērsvirzienā
1,20m	maks. 3 gab.	-
0,80m	-	maks. 3 gab.
	Tr755-200-04	Tr755-200-05

Doka palete 1,55x0,85m

Optimālas visiem izmēriem, pārsegumu statņiem, sijām un saplākšņiem.

Ideāla tara gariem izstrādājumiem:

- ilgmūžīga
- kraujama grēdās
- droši pārvietojama ar celtņi



Maks. nestspēja: 1100 kg

Paletes ietilpība

Doka pārseguma statņi	
Eurex 20 top 250, 300 un 350	40 gab.
Eurex 20 top 400 un 550	30 gab.
Eurex 30 top 250 un 300	40 gab.
Eurex 30 top 350, 400 un 450	30 gab.
Dokadur paneli	
21mm	32 gab.
27mm	25 gab.
Doka sijas	
H20 top	27 gab.

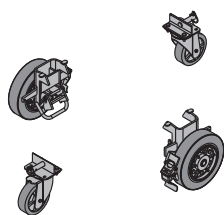


Ievērot lietošanas instrukciju!

Pieskrūvējamo riteņu komplekts B

Kopā ar pieskrūvējamo riteņu komplektu B daudzkārt lietojamā tara pārvēršas par ātru un manevrētspējīgu transportlīdzekli.

Piemērots brauktuves platumam no 90 cm.

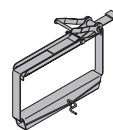


Pieskrūvējamo riteņu komplektu B var piemontēt šādai daudzkārt lietojamai tarai:

- Doka paletes
- Doka sīko detaļu kaste

Ķīpu siksna 50

Izmantojot ķīpu siksnu 50, var akurāti uzglabāt un transportēt Dokadur paneļus.



- Ķīpu siksna ir apvienotas atbalsta profila, stiprinājuma siksna un malu aizsarga funkcijas.
- Ir iespējams izmantot kopā ar Doka paleti uz riteņiem (pārvietošana bez celtņa palīdzības).
- Dokadur paneļus piegādā no rūpnīcas ar ķīpu siksniem 50. Vienai saplākšņu grēdai ir vajadzīgas 2 ķīpu siksna 50.



Dokadur paneli 21mm	50 gab.
Dokadur paneli 27mm	40 gab.

Papildbalsti, betona tehnoloģija un atveidošana

Kad atveidot?

Betonēšanas procesā sastopamā slodze (nesošā pārseguma svars) virszemes konstrukcijās parasti ir apm. 50 % no aprēķinātās pārseguma slodzes (pašsvars + grīda + darba slodze).

Tāpēc atveidošanu var sākt jau tad, kad ir sasniegti 50 % no betona 28 dienu stiprības. Tad pārseguma nestspēja atbilst gatavas būvkonstrukcijas nestspējai.



Svarīgs norādījums:

Turklāt, neatslogojot pārseguma statņus, tie jāprojām nes pārseguma svaru.

Betonējot nākamā stāva pārsegumu, pārseguma statņi var tikt noslogoti divkārtšā apmērā.

Tie nav projektēti šādai pārslodzei. Kā sekas var rasties veidņu, pārseguma statņu un būvkonstrukcijas bojājumi.

Kāpēc vajadzīgi papildbalsti pēc atveidošanas?

Lai jaunais pārsegums varētu izturēt **darba slodzīvai betona slodzi** no nākamā stāva pārseguma, atkarībā no būvniecības gaitas var būt vajadzīgi papildbalsti.

Pareizs papildbalstu izvietojums

Papildbalstu uzdevums ir sadalīt slodzi starp jauno pārsegumu un apakšējā stāva pārsegumu. Slodzes sadalīšana ir atkarīga no pārsegumu stingumu attiecības.

Tiek dotas papildbalstu un veidņu balstu attiecības šādiem robežgadījumiem:

- **tikai apm. 0,4 papildbalsti uz katru veidņu balstu**, ja abiem pārsegumiem ir vienāds stingums;
- **tikai apm. 0,8 papildbalsti uz katru veidņu balstu**, ja apakšējam pārsegumam ir ievērojami lielāks stingums (pamatnes plātne).



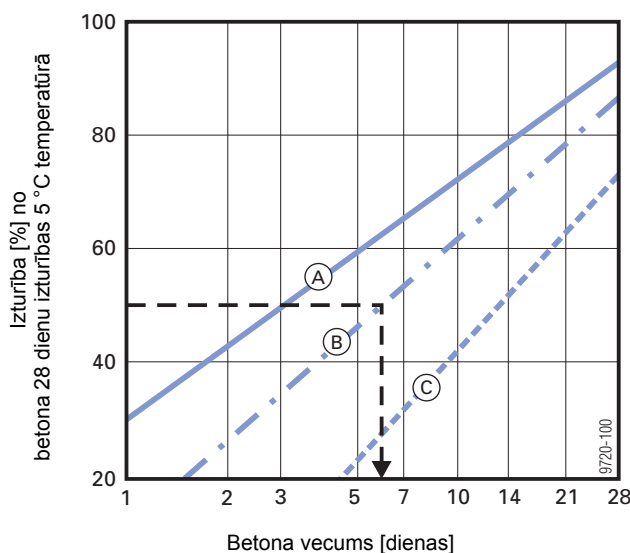
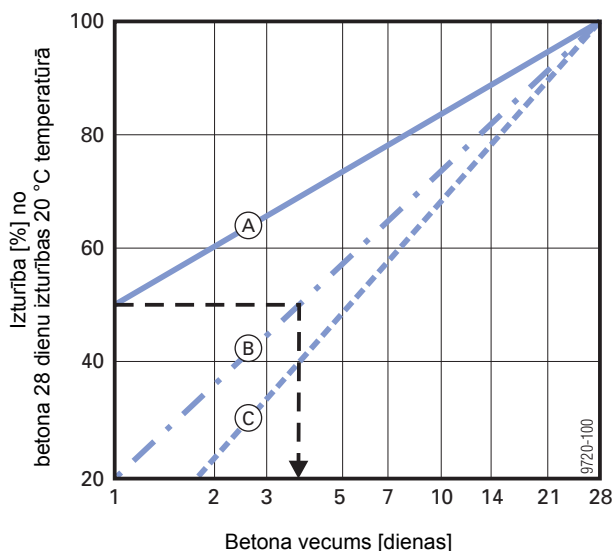
Jautāt speciālistam!

Parasti papildbalstu jautājums ir jānoskaidro pie kompetentiem speciālistiem neatkarīgi no iepriekš minētajiem datiem. Šaubu gadījumā un jo īpaši tad, ja pārsegumu sistēmas nav vienkādas, ir jāpieaicina atbildīgais statikas speciālists.

Jauna betona stiprības veidošanās

Stiprības veidošanos atkarībā no izmantotā cementa markas var redzēt nākamajās diagrammas. Ja betona temperatūra ir $< 5^{\circ}\text{C}$, ķīmiskās reakcijas norit ļoti palēnināti. Tāpēc zemās temperatūrās ir vajadzīgs cements ar ātru siltuma izdalīšanos un stiprības veidošanos.

Orientējošās vērtības betona izturības veidošanās procesam 20°C un 5°C temperatūrā atkarībā no izmantotā cementa



Ūdens/saistviela (cements) = 0,50

A Z 45 F, PZ 475 (CEM I 42,5 R/52,5 R/52,5 N)

B Z 35 F, PZ 375 (CEM II 32,5 R/42,5 N)

C Z 35 L (CEM III 32,5 N)

Jauna betona izliekšanās

Betona elastības modulis jau pēc 3 dienām ir vairāk nekā 90 % no 28 dienu vērtības – neatkarīgi no betona receptūras. Tāpēc jaunam betonam ir tikai niecīgs elastīgās deformācijas pieaugums.

Šļūdes deformācija, kas pakāpeniski izbeidzas tikai pēc vairākiem gadiem, vairākkārtīgi pārsniedz elastīgo deformāciju.

Agra atveidņošana – piem., pēc 3 dienām, nevis pēc 28 dienām – palielina kopējo deformāciju mazāk nekā par 5 %.

Turpretī tā deformācijas daļa, ko sastāda šļūde, dažādu iemeslu ietekmē, piem., pievienoto piedevu izturība vai gaisa mitrums, var būt 50 % līdz 100 % robežās no normālvērtības. Tāpēc pārseguma kopējais izliekums praktiski nav atkarīgs no atveidņošanas laika.

Plaisas jaunā betonā

Betona un armatūras saistīšanās process jaunā betonā notiek ātrāk, nekā veidojas izturība. No tā izriet, ka agra atveidņošana nav negatīvas ietekmes uz plaisu lielumu un izvietojumu dzelzsbetona konstrukciju stiepei pakļautajā pusē.

Pārējās plaisas, piem., ko rada tilpuma mazināšanās, pāragra atveidņošana, traucēta deformēšanās u.c., var efektīvi likvidēt ar piemērotām pēcapstrādes metodēm.

Jauna betona pēcapstrāde

Jaunais betons monolītajā betonā ir pakļauts ietekmēm, kas var radīt plaisas, kā arī palēnināt stiprības veidošanos:

- priekšlaicīga izžūšana;
- ātra atdzesēšana pirmajās dienās;
- pārāk zema temperatūra vai sals;
- betona virsmas mehāniskie bojājumi;
- utt.

Vienkāršākais aizsardzības paņēmieni ir atstāt ilgāk veidņus uz betona virsmas. Visādā ziņā šo paņēmieni vajadzētu kopā ar citiem zināmiem pēcapstrādes papildu paņēmieniem.

Kā atveidņot liela laiduma pārsegumu, ja atstatums starp statņiem ir lielāks par 7,5 m

Ja ir plāni betona pārsegumi ar lielu laidumu (piem., automašīnu stāvvietās), ir jāņem vērā:

atveidņojot (atslogojot) pārseguma laukumus, uz vēl neatslogotajiem pārseguma statņiem parādās īslaicīgas papildslodzes. Tā var pārslogot un sabojāt pārseguma statņus.

Tāpēc, plānojot vai izvēloties pārseguma veidņu parametrus šiem īpaši plānajiem betona pārsegumiem, papildus parastajiem parametriem jāņem vērā arī **slo-dze atveidņošanas procesā**.

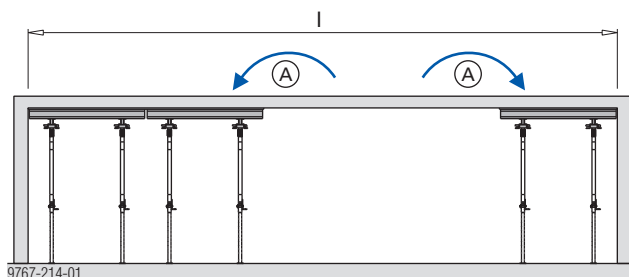
Lūdzam aprunāties ar savu Doka tehniķi.



Vispārīgi noteikumi

Atveidņošanas procesu parasti vajadzētu sākt no **pārseguma vidus (laukuma vidus) virzienā uz pārseguma malām**.

Ja ir lieli laidumi, šāds rīcības plāns ir jāievēro obligāti!



l ... Pārseguma statņu atstatums virs 7,50 m

A Slodzes pārvietojums

Veidņu plānošana ar Tipos

Tipos palīdzēs Jums veidot vēl lētāk

Tipos tika izstrādāts, lai palīdzētu Jums plānot Doka veidņus. Sienu, pārsegumu veidņiem un platformām tagad Jūsu rīcībā ir visi tie paši instrumenti, ko plānošanā izmanto arī Doka.

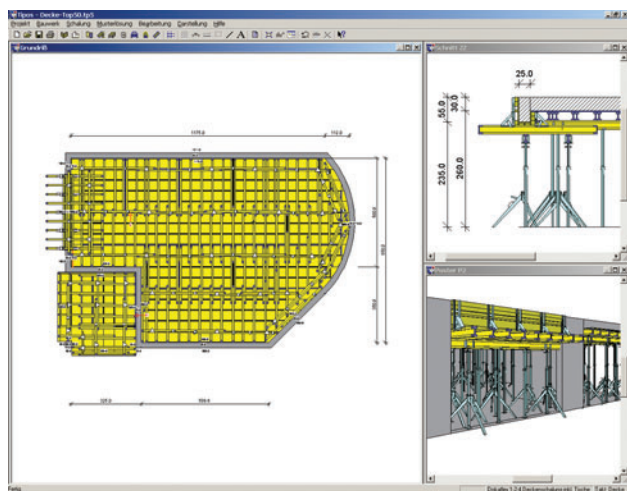
TIPOS

Vienkārša lietošana, ātrs un drošs rezultāts

Vienkārši lietojamais vadības panelis dod iespēju strādāt ātri. No pamatkontūras ievadīšanas - ar Schal-Igel® - līdz pat veidņošanas varianta manuālai pielāgošanai. Priekšrocības: Jūs ietaupāt laiku.

No prakses ņemtie risinājumi paraugi vienmēr nodrošinās Jūsu situācijai optimālāko tehnisko un ekonomisko risinājumu. Tas sniedz Jums drošības sajūtu un ietaupa izmaksas.

Jūs varat tūdaļ strādāt ar specifikācijām, plāniem, fasādēm, griezumiem un perspektīvām. Detalizētie plāni palielina izmantošanas drošību.



Tik uzskatāmas var būt veidņojuma shēmas. Tipos-Doka ienes jaunus akcentus gan kontūrās, gan arī telpiskajā attēlojumā.

Vienmēr pareizais veidņu un palīgelementu daudzums

Anzeigefilter									
Alle Artikel		Gesamtstückliste		☒ Verwendete Artikel		☒ Ergänzungartikel			
Herst	Artikelnr	Bezeichnung	Pr./Stk	Baus	Bauh	Lief	Man	St	
DOKA	586174000	Abenkkopf H20	20.50	0	0	43	0		
DOKA	586149000	Balkenaufsatz 60cm	21.00	0	0	5	0		
DOKA	586148000	Balkenzwinge 20	49.00	0	0	10	0		
DOKA	586086000	Doka-Deckenstütze Eures 20 250	47.00	0	0	91	0		
DOKA	186007000	Doka-Schalungsplatte 3-SD 21mm 100/50cm	7.63	0	0	36	0		
DOKA	186008000	Doka-Schalungsplatte 3-SD 21mm 150/50cm	11.44	0	0	7	0		
DOKA	186009000	Doka-Schalungsplatte 3-SD 21mm 200/50cm	15.25	0	0	1	0		
DOKA	186011000	Doka-Schalungsplatte 3-SD 21mm 250/50cm	19.06	0	0	7	0		
DOKA	189701000	Doka-Träger H20 top P 1,80m	19.80	0	0	1	0		
DOKA	189702000	Doka-Träger H20 top P 2,45m	26.95	0	0	2	0		
DOKA	189703000	Doka-Träger H20 top P 2,65m	29.15	0	0	133	0		
DOKA	189707000	Doka-Träger H20 top P 3,90m	42.90	0	0	21	0		
DOKA	186082000	Dokadur-Paneel 21 150/50cm	24.19	0	0	11	0		
DOKA	186083000	Dokadur-Paneel 21 200/50cm	32.25	0	0	13	0		
DOKA	186081000	Dokadur-Paneel 21 250/50cm	40.31	0	0	56	0		
DOKA	582528000	Federbolzen 16mm	2.85	0	0	91	0		
DOKA	586176000	Haltekopf H20	4.47	0	0	48	0		
DOKA	996000106	Kantholz 6x20cm 1,00m bauseits	0.01	0	0	1	0		
DOKA	586155000	Stützbein	48.00	0	0	43	0		

Automātiski sagatavotās specifikācijas var importēt un apstrādāt daudzās programmās.

Veidņu stiprinājumi un palīgelementi, kas tiek pasūtīti steigā vai tiek improvizēti aizvietoti, ir visdārgākie. Tādēļ Tipos piedāvā pilnas specifikācijas, kur improvizācijai neatliek vietas. Plānošana ar Tipos ļauj atteikties no izmaksām, pirms tās vēl ir radušās. Un Jūsu noliktava var optimāli izmantot krājumus.



Doka servisa piedāvājumi

Doka iekārtu serviss

Lai Jūsu veidņi būtu gatavi nākamajai izmantošanai

Pārbaudīšana, tīrīšana un Jūsu Dokaflex sistēmas uzturēšana darba kārtībā – šos pienākumus labprāt uzņemsies Doka iekārtu serviss. Kvalificēti darbinieki un speciālas ierīces ātri un lēti piešķirs Jūsu veidņiem vislabāko formu.

Priekšrocības: Jūsu rīcībā vienmēr būs **lietošanai gatavs veidnis**, turklāt paildzināsies veidņa **darbmūžs**.

Turklāt: tikai ar labi koptu veidni Jūs varat iegūt glītu betona virsmu.

Modernas iekārtas **rūpīgi notīrīs** veidņus ar energo-ekonomisku un apkārtējo vidi saudzējošu tehniku.

Doka klientu apmācības

Veidņošanas apmācības atmaksājas

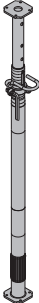
Par veidņošanas darbiem betonēšanas būvlaukumā tiek maksāta lielākā daļa no darba algām. Modernas veidņošanas ierīces palīdz racionalizēt. Bet kopējās būvniecības gaitas efektīva uzlabošana vēl acīmredzami paaugstina rezultātus.

Lai to sasniegtu, labākai teknikai ir nepieciešams kāds, kas to pazīst. Tāpēc Doka piedāvā apmācību programmu, lai jebkurš savā darba vietā varētu sniegt ieguldījumu jaudas palielināšanā un izmaksu samazināšanā.

Doka klientu apmācībās ietilpst arī informācija par tehniski drošu un optimālu veidņa uzstādīšanu un manipulācijām, tādējādi paaugstinot darba drošību būvlaukumā.

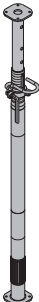
Doka apmācību programma ir pelnījusi Jūsu uzmanību.

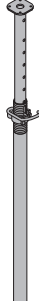
Jums tuvākā Doka filiāle labprāt sniegs Jums detalizētu informāciju par Doka apmācību piedāvājumu.

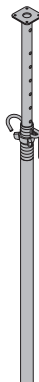
	[kg]	Art. Nr
Doka pārseguma statnis Eurex 20 top 150 augstums: 92 - 150 cm	8,0	586096000
Doka pārseguma statnis Eurex 20 top 250 augstums: 148 - 250 cm	12,7	586086400
Doka pārseguma statnis Eurex 20 top 300 augstums: 173 - 300 cm	14,3	586087400
Doka pārseguma statnis Eurex 20 top 350 augstums: 198 - 350 cm	17,4	586088400
Doka pārseguma statnis Eurex 20 top 400 augstums: 223 - 400 cm	21,6	586089400
Doka pārseguma statnis Eurex 20 top 550 augstums: 298 - 550 cm	32,3	586090400
Doka-Deckenstütze Eurex 20 top		
cinkots Pieļ. nestspēja: 20 kN pie jebkura izbīdījuma garuma pēc EN 1065, klase D (atļauja Z-8.311-905)		
		

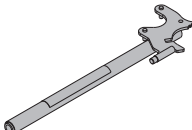
Doka pārseguma statnis Eurex 20 250 augstums: 152 - 250 cm	12,9	586086000
Doka pārseguma statnis Eurex 20 300 augstums: 172 - 300 cm	15,3	586087000
Doka pārseguma statnis Eurex 20 350 augstums: 197 - 350 cm	17,8	586088000
Doka pārseguma statnis Eurex 20 400 augstums: 227 - 400 cm	22,2	586089000
Doka pārseguma statnis Eurex 20 550 augstums: 297 - 550 cm	34,6	586090000
Doka-Deckenstütze Eurex 20		
cinkots pieļaujamā nestspēja: 20 kN, pie jebkura izbīdījuma garuma pēc EN 1065		
		

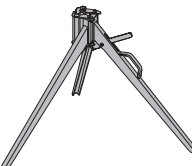
Doka pārseguma statnis Eurex 30 top 250 augstums: 148 - 250 cm	12,8	586092400
Doka pārseguma statnis Eurex 30 top 300 augstums: 173 - 300 cm	16,4	586093400
Doka pārseguma statnis Eurex 30 top 350 augstums: 198 - 350 cm	20,7	586094400
Doka pārseguma statnis Eurex 30 top 400 augstums: 223 - 400 cm	24,6	586095400
Doka pārseguma statnis Eurex 30 top 450 augstums: 248 - 450 cm	29,1	586119400
Doka-Deckenstütze Eurex 30 top		

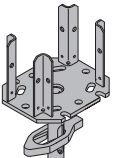
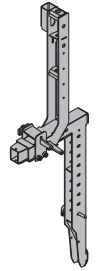
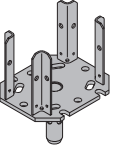
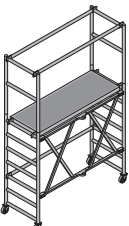
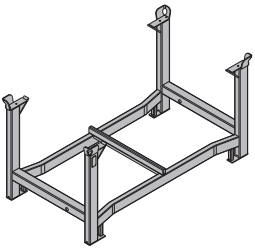
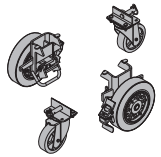
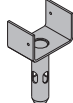
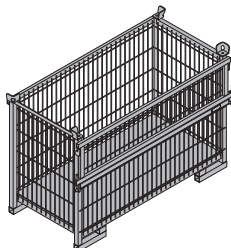
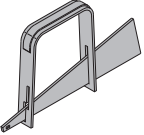
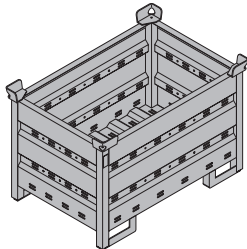
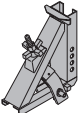
cinkots Pieļ. nestspēja: 30 kN pie jebkura izbīdījuma garuma pēc EN 1065, klase D (atļauja Z-8.311-905)		
		

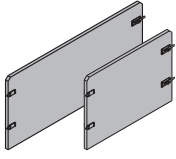
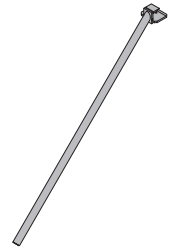
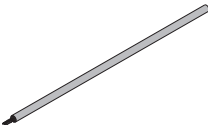
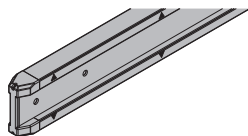
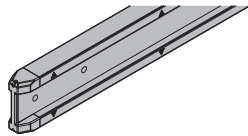
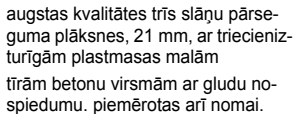
	[kg]	Art. Nr
Doka pārseguma statnis Eurex 30 250 augstums: 152 - 250 cm	14,8	586092000
Doka pārseguma statnis Eurex 30 300 augstums: 172 - 300 cm	16,7	586093000
Doka pārseguma statnis Eurex 30 350 augstums: 197 - 350 cm	20,5	586094000
Doka pārseguma statnis Eurex 30 400 augstums: 227 - 400 cm	24,9	586095000
Doka pārseguma statnis Eurex 30 450 augstums: 248 - 450 cm	29,2	586119000
Doka-Deckenstütze Eurex 30		
cinkots pieļaujamā nestspēja: 30 kN, pie jebkura izbīdījuma garuma pēc EN 1065		
		

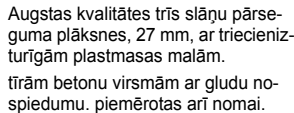
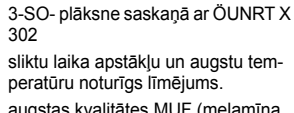
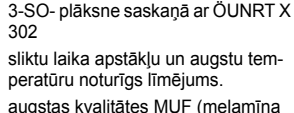
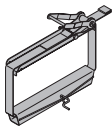
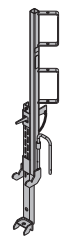
Doka pārseguma statnis Eco 20 250 augstums: 152 - 250 cm	11,7	586134000
Doka pārseguma statnis Eco 20 300 augstums: 172 - 300 cm	13,0	586135000
Doka pārseguma statnis Eco 20 350 augstums: 197 - 350 cm	15,3	586136000
Doka pārseguma statnis Eco 20 400 augstums: 227 - 400 cm	19,1	586137000
Doka-Deckenstütze Eco 20		
cinkots pieļaujamā nestspēja: 20 kN, pie jebkura izbīdījuma garuma pēc ÖNORM B 4009		
		

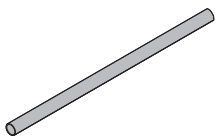
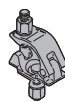
Demontāžas instruments Universal-Löswerkzeug	3,7	582768000
cinkots garums: 75,5 cm		
		

Trijkājis Stützbein	15,6	586155000
cinkots augstums: 100 cm Piegādes stāvoklis: salocītā stāvoklī		
		

	[kg]	Art. Nr		[kg]	Art. Nr
Krītošā galva H20 Absenkkopf H20  cinkots garums: 25 cm platums: 20 cm augstums: 38 cm	6,1	586174000	Doka apmales norobežotājs Doka-Deckenabschalklemme  cinkots augstums: 137 cm	12,5	586239000
Četrpusīgā galva H20 Vierwegkopf H20  cinkots garums: 25 cm platums: 20 cm augstums: 33 cm	4,0	586170000	Pārvietojamās sastatnes DF Mobilgerüst DF  alumīnija krāsā garums: 195 cm platums: 80 cm augstums: 290 cm	44,0	586157000
Sprosts 16mm Federbolzen 16mm  cinkots garums: 15 cm	0,25	582528000	Doka palete 1,55x0,85m Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m  cinkots augstums: 77 cm Max: nestspēja: 1100 kg levērot drošības instrukcijas!	42,0	586151000
Atbalsta galva H20 DF Haltekopf H20 DF  cinkots garums: 19 cm platums: 11 cm augstums: 8 cm	0,77	586179000	Pieskrūvējamo riteņu komplekts B Anklemm-Radsatz B  zili lakots Max: nestspēja: 1100 kg	33,6	586168000
U-galva 12,5cm Kopfgabel 12,5cm  cinkots augstums: 23 cm	1,2	586171000	Režģotā kaste 1,70x0,80m Doka-Gitterbox 1,70x0,80m  cinkots augstums: 113 cm Max: nestspēja: 700 kg levērot drošības instrukcijas!	87,0	583012000
Savienojuma skava B Verschwertungsklammer B  zili lakots garums: 36 cm	1,4	586195000	Doka konteineris 1,20x0,80m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m  cinkots augstums: 78 cm Max: nestspēja: 1500 kg levērot drošības instrukcijas!	75,0	583011000
Universālais galu atbalsts 30cm Universal-Abschalwinkel 30cm  cinkots augstums: 21 cm	1,0	586232000			
Siju atbalsts 20 Balkenzwinge 20  cinkots garums: 30 cm augstums: 35 cm	6,9	586148000			
Siju atbalsta pagarinājums 60 cm Balkenaufsatz 60cm  cinkots	4,4	586149000			

	[kg]	Art. Nr
Šķērssienu Doka konteinerim 0,80m	3,7	583018000
Šķērssienu Doka konteinerim 1,20m	5,5	583017000
Mehrwegcontainer Unterteilung		
	koka daļas dzeltenī lazētas cinkotas tērauda detaļas	
Siju dakša H20	2,4	586182000
Alu-Trärgabel H20		
	alumīnija krāsā ar dzeltenu pulverpārklājumu garums: 176 cm	
Atveidņošanas svira DF 1,20m	2,7	586158000
Ausschalhebel DF 1,20m		
	ar dzeltenu pulverpārklājumu	
Sviras pagarinājums DF 1,20m	2,0	586159000
Hebelverlängerung DF 1,20m		
	ar dzeltenu pulverpārklājumu	
Doka sija H20 top N 2,65m	13,8	189013000
Doka sija H20 top N 3,90m	20,0	189017000
Doka-Träger H20 top N		
	dzeltenī lazēts pieļaujamais lieces moments: 5,0 kNm pieļaujamais šķērsspēks: 11,0 kN saskaņā ar Berlīnes Būvtechnikas Institūta atzinumu. norādītās vērtības piemērojamas tikai ja Doka sijas atrodas vertikālā stāvoklī.	
Doka sija H20 top P 2,65m	14,3	189703000
Doka sija H20 top P 3,90m	20,8	189707000
Doka-Träger H20 top P		
	dzeltenī lazēts pieļaujamais lieces moments: 5,0 kNm pieļaujamais šķērsspēks: 11,0 kN saskaņā ar Berlīnes Būvtechnikas Institūta atzinumu. norādītās vērtības piemērojamas tikai ja Doka sijas atrodas vertikālā stāvoklī.	
Dokadur panelis 21 200/50cm	11,0	186083000
Dokadur panelis 21 250/50cm	13,8	186081000
Dokadur panelis 21 200/50cm BS	11,0	186083100
Dokadur panelis 21 250/50cm BS	13,8	186081100
Dokadur-Paneel 21		
	augstas kvalitātes trīs slāņu pārseguma plāksnes, 21 mm, ar triecienizturīgām plastmasas malām tīrām betonu virsmām ar gludu nospiedumu. piemērotas arī nomai.	

	[kg]	Art. Nr
Dokadur panelis 27 200/50cm	13,5	187170000
Dokadur panelis 27 250/50cm	16,9	187168000
Dokadur panelis 27 200/50cm BS	13,5	187170100
Dokadur panelis 27 250/50cm BS	16,9	187168100
Dokadur-Paneel 27		
	Augstas kvalitātes trīs slāņu pārseguma plāksnes, 27 mm, ar triecienizturīgām plastmasas malām. tīrām betonu virsmām ar gludu nospiedumu. piemērotas arī nomai.	
Doka saplāksnis 3-SO 21mm 200/50cm	10,5	186009000
Doka saplāksnis 3-SO 21mm 250/50cm	13,1	186011000
Doka-Schalungsplatte 3-SO 21mm		
	3-SO- plāksne saskaņā ar ÖNRT X 302 sliktu laika apstākļu un augstu temperatūru noturīgs līmējums. augstas kvalitātes MUF (melamīna un formaldehīda sintētisko sveķu) virskārta. augstas kvalitātes veidņu plāksne vispusīgā pielietojumam.	
Doka saplāksnis 3-SO 27mm 200/50cm	13,0	187009000
Doka saplāksnis 3-SO 27mm 250/50cm	16,3	187011000
Doka-Schalungsplatte 3-SO 27mm		
	3-SO- plāksne saskaņā ar ÖNRT X 302 sliktu laika apstākļu un augstu temperatūru noturīgs līmējums. augstas kvalitātes MUF (melamīna un formaldehīda sintētisko sveķu) virskārta. augstas kvalitātes veidņu plāksne vispusīgā pielietojumam.	
Kīpu siksnā 50	3,1	586156000
Stapelgurt 50		
	ar zilu pulverpārklājumu pieļaujamā siksnu slodze: 40 kN	
Margu skavas S	11,5	580470000
Schutzgelländerzwinge S		
	cinkots augstums: 123 - 171 cm	
Margu skavas T	12,3	584381000
Schutzgelländerzwinge T		
	cinkots augstums: 122 - 155 cm	

	[kg]	Art. Nr		[kg]	Art. Nr
Aizsargmarga 1,10m Schutzgeländer 1,10m  cinkots augstums: 134 cm 	5,6	584384000			
Ieliekama uzdeva 24mm Steckhülse 24mm  pelēks garums: 16,5 cm diametrs: 2,7 cm	0,03	584385000			
Skrūves uzdeva 20,0 Schraubhülse 20,0  dzeltens garums: 20 cm diametrs: 3,1 cm	0,03	584386000			
Sastatņu caurule 48,3mm 1,00m Sastatņu caurule 48,3mm 1,50m Sastatņu caurule 48,3mm 2,00m Sastatņu caurule 48,3mm 2,50m Sastatņu caurule 48,3mm 3,00m Sastatņu caurule 48,3mm 3,50m Sastatņu caurule 48,3mm 4,00m Sastatņu caurule 48,3mm 4,50m Sastatņu caurule 48,3mm 5,00m Sastatņu caurule 48,3mm 5,50m Sastatņu caurule 48,3mm 6,00m Sastatņu caurule 48,3mmm Gerüstrohr 48,3mm  cinkots	4,0 6,0 8,0 10,0 12,0 14,0 16,0 18,0 20,0 22,0 24,0 4,0	682014000 682015000 682016000 682017000 682018000 682019000 682021000 682022000 682023000 682024000 682025000 682001000			
Skrūves uzdeva 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50  cinkots atslēgas platums: 22 mm	0,84	682002000			

Dokaflex 1-2-4: elastīga manuālā sistēma pārsegumiem

Pateicoties Dokaflex 1-2-4 augstajām pielāgošanas iespējām, Jūs varēsiet ātri un ekonomiski ar rokām veidot jebkuru kontūru, pārseguma izvirzījumus un filigrānus pārsegumus. Veidņu plānošana notiek ar praktiskajām materiālu tabulām, kas ir ērti ieliekamas jebkurā bikšu kabatā. Brīvā veidņu izvēle ļauj realizēt jebkuru izvēlēto betona konfigurāciju.

Jūs varat Dokaflex 1-2-4 gan nomāt, gan iegādāties līzingā vai nopirkt.

Katrā tuvākajā Doka filiālē.

Vienkārši piezvaniet mums!



Doka grupas galvenā rūpnīca Amštetenē

Doka international

Sertificēts pēc
ISO 9001

Doka GmbH
Josef Umdasch Platz 1
A 3300 Amstetten/Austria
Telefons: +43 (0)7472 605-0
Fakss: +43 (0)7472 64430
E-Mail: info@doka.com

Internetā: <http://www.doka.com>

Latvija:

SIA «Doka Latvia»
«Henrihi», Mārupes pag., Rīgas raj.,
LV 2167, Latvija
Tel.: (+371) 670 29 700
Fakss: (+371) 670 29 701
E-Mail: Latvia@doka.com

Citas DOKA filiāles un pārstāvniecības:

Alžīrija	Francija	Jordānija	Maroka	Slovēnija
Apvienotie	Grieķija	Kanāda	Meksika	Somija
Arābu Emirāti	Gvatemala	Katara	Nīderlande	Spānija
ASV	Horvātija	Kazahstāna	Norvēģija	Šveice
Bahreina	Igaunija	Koreja	Panama	Taivāna
Baltkrievija	Indija	Krievija	Polija	Taizeme
Beļģija	Irāna	Kuveita	Portugāle	Tunisija
Brazīlija	Īrija	Ķīna	Rumānija	Turcija
Bulgārija	Islande	Libāna	Saūda Arābija	Ukraina
Čehija	Itālija	Lībija	Senegāla	Ungārija
Čīle	Izraēla	Lielbritānija	Serbija	Vācija
Dānija	Japāna	Lietuva	Singapūra	Vjetnama
Dienvēstafrika	Jaunzēlande	Luksemburga	Slovākija	Zviedrija