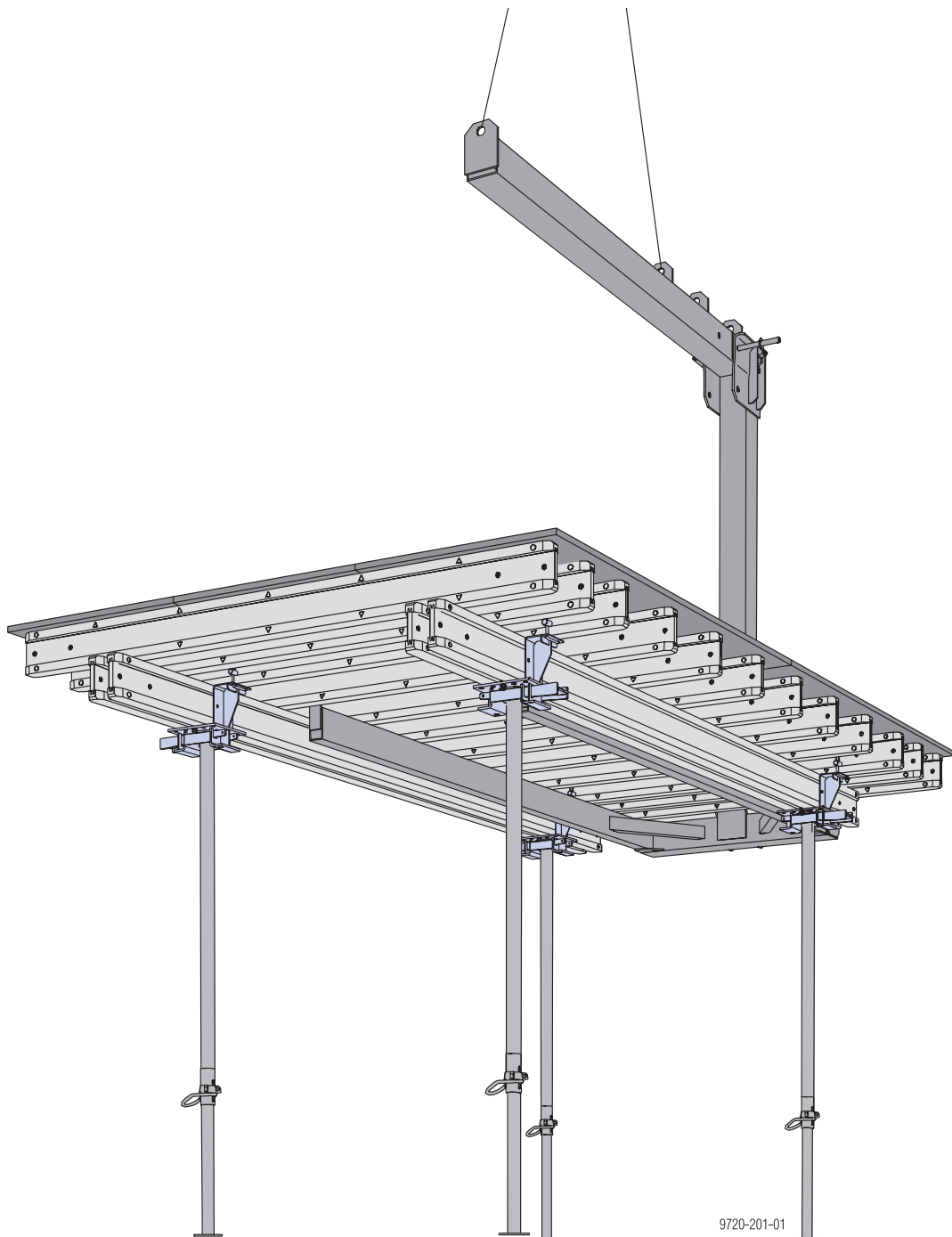


Dokaflex pöytä



9720-201-01



Tärkeätä tietää:

Maan omat työturvallisuusmääräykset on otettava huomioon käytettäessä Doka-tuotteita.

Tässä esitteessä näytetään malliesimerkkejä, joten ne eivät siksi aina ole työturvallisesti täydellisiä.

Tässä esitteessä annettuja toimintateknisiä ohjeita tulee noudattaa tarkasti. Niistä poikkeaminen edellyttää erillisen staattisen selvityksen.

Käytettävien materiaalien moitteettomuus tulee tarkastaa ennen käyttöä. Viallisia, muotoansa muuttaneita, samoin kuin kuluneita, ruostuneita tai muutoin vaurioituneita osia ei saa käyttää..

Varaosina saa käyttää ainoastaan alkuperäisiä Doka-osia.

Jos Doka tuotteiden kanssa käytetään muiden valmistajien tuotteita, on käyttäjän itse varmistuttava ko. yhdistelmän turvallisuudesta.

Muottiasiantuntijamme opastavat tarvittaessa mielellään muottien käyttöä rakennustyömaalla.

Mahdollisuus teknisiin
muutoksiin pidätetään

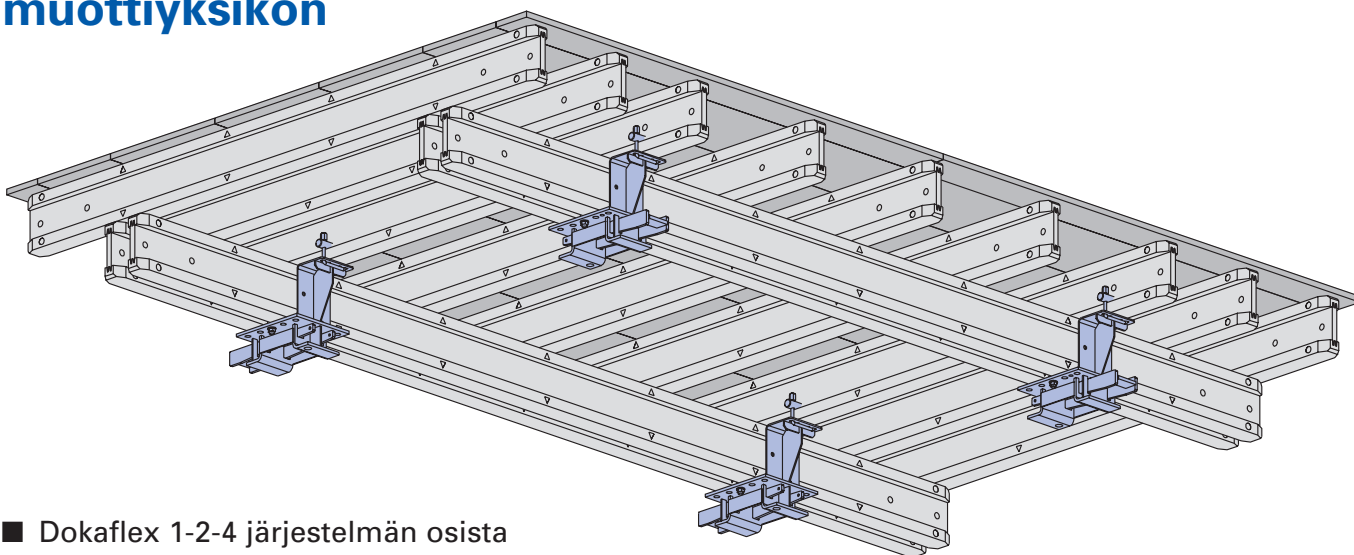
© by Doka Industrie GmbH
A-3300 Amstetten

doka
Muottimestarit

Järjestelmän kuvaus	4
Dokaflex-pöytien vakiokoot	5
Holvitukien kiinnittäminen	6
Vakiokokoisten pöytien mitoitus	7
Sovitukset	8-9
Dokaflex-pöydät käytännössä	10-11
Holvinreunapöydät	12-13
Dokaflex-pöytien kasaaminen	14-15
Pöytien mitoitus erikoiskoossa	16-17
Dokaflex-pöytien siirtäminen	18
Kuljetus, pinoaminen ja varastointi	19
Dokaflex-pöytämuottien siirto vaakatasossa ja suoristus	20-21
Turvallinen nosto nostohaarukalla	22-24
Pystysuora nosto	25
Nostotoimenpide käytännössä	26
Nosturilla nosto 4-haara nostoraksit	27
Dokaflex-pöytien ja Dokaflex 1-2-4:n yhdistelmä	28
Forskalingsplanlegg ing med Tipos	29
Jälkituenta ammattitaidolla	30
Betoniteknologia ja muottien purkaminen	31
Muottien purkaminen laajoista holveista	32
Holvitukien sallittu kuormitus EN 1065 mukaan	33
Tuoteluettelo	35-37

Dokaflex-pöydät suurille holvipinnoille

Dokaflex-pöytä tekee Dokaflex 1-2-4 kalustosta laajan muottiyksikön



■ Dokaflex 1-2-4 järjestelmän osista

■ Kaikki Dokaflex-pöytien vakiokoot vuokrattavissa

2,50 x 4,00 m - 27 mm* ja 21 mm

2,50 x 5,00 m - 27 mm* ja 21 mm

2,00 x 4,00 m - 27 mm*

2,00 x 5,00 m - 27 mm*

* Myyntiohjelmassa vain Itävallassa!

■ kannattava jo 2 käyttökerrasta lähtien

■ tarvittaessa myös erikoiskokoja

■ erikoiskokoisten käyttövalmiiden Dokaflex-pöytien toimitus suoraan Doka-muottipalvelusta

■ holvitukien nopea asennus ja irrotus kiilalukituksella

■ matalat pinot kuljetettaessa ja varastoitaessa

■ nopeat ja turvalliset siirtolaitteet säästävät aikaa ja kustannuksia

■ saumaton muotitus täyttökaistoilla ja sovitusalueilla

■ tarkasti suunnitellut osat nopeuttavat työn edistymistä

■ tarvittava lukumäärä sovitettavissa rakennuksen edistymisen mukaan – esimerkiksi viikoittain toistuvaan muotikiertoon

Doka-holvituet Eurex: Dokaflex-pöydän "jalat"

■ Holvitukien kiinnittäminen pöytämuotin tukipäihin lisää niiden sallittuja kuormituksia:

● Doka-holvituki Eurex 20

Lisäys 20:stä 30 kN:een

● Doka-holvituki Eurex 30

Lisäys 30:stä 40 kN:een

■ sama kuormitettavuus kaikissa ulosvetopituuksissa

■ holvinkorkeus enintään 5,90 m

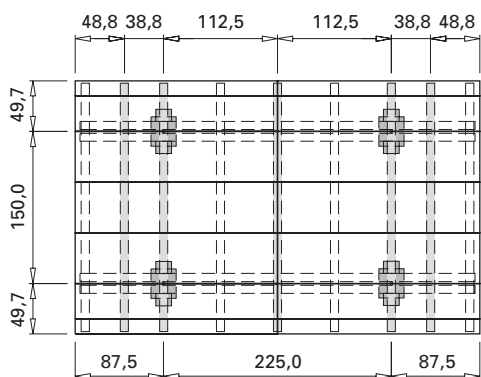
■ pikaliitos Dokaflex-pöytään



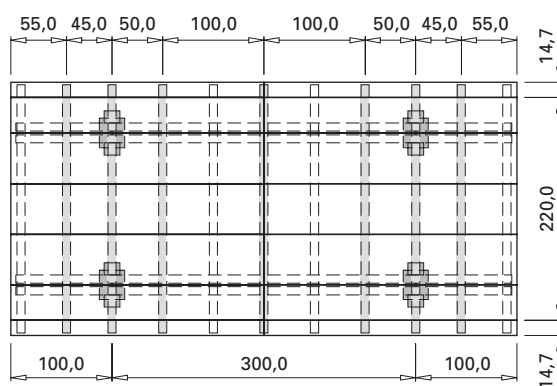
Dokaflex-pöytien vakiookoot

21 mm:n muottilevyllä

2,50 x 4,00 m



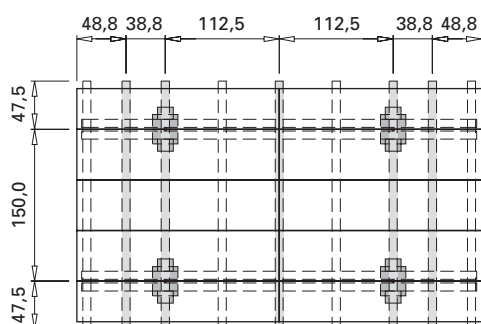
2,50 x 5,00 m



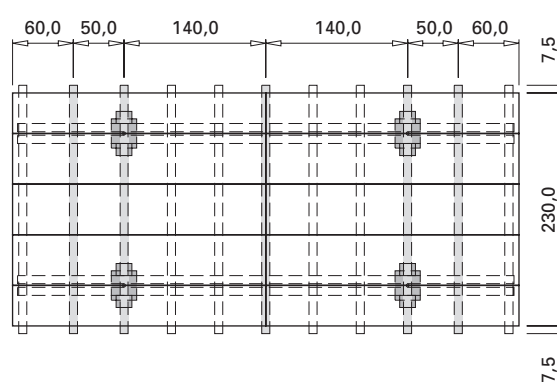
27 mm:n muottilevyllä

(Myyntiohjelmassa vain Itävallassa!)

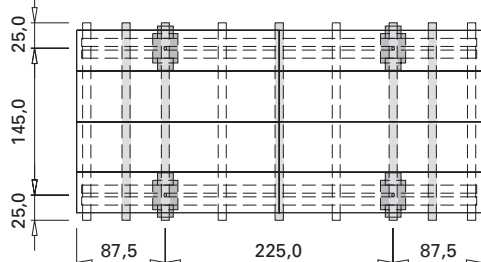
2,50 x 4,00 m



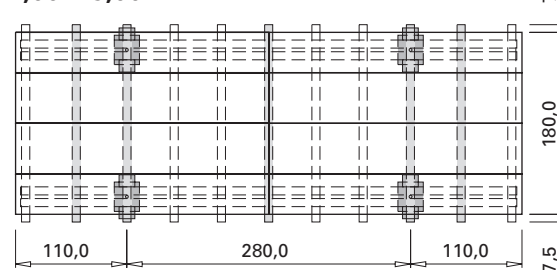
2,50 x 5,00 m



2,00 x 4,00 m



2,00 x 5,00 m



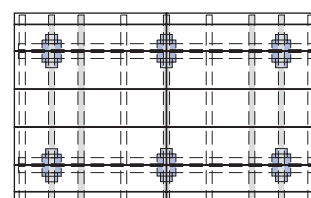
Paikalleenasetuksen jälkeen Dokaflex-pöytiin on kiinnitettävä **sovituskappaleet DF 27 mm** pöytien väliin tai seinäliitokseen.

Pöytämuotin tukipäiden lisääminen 4:stä 6:een:

Dokaflex-pöydissä on lisäporauksilla varustetut koolauspalkit pöytämuotin tukipäätä 30 varten. Näin holvitukien lukumäärä voidaan nopeasti lisätä 6:een.

Esimerkki:

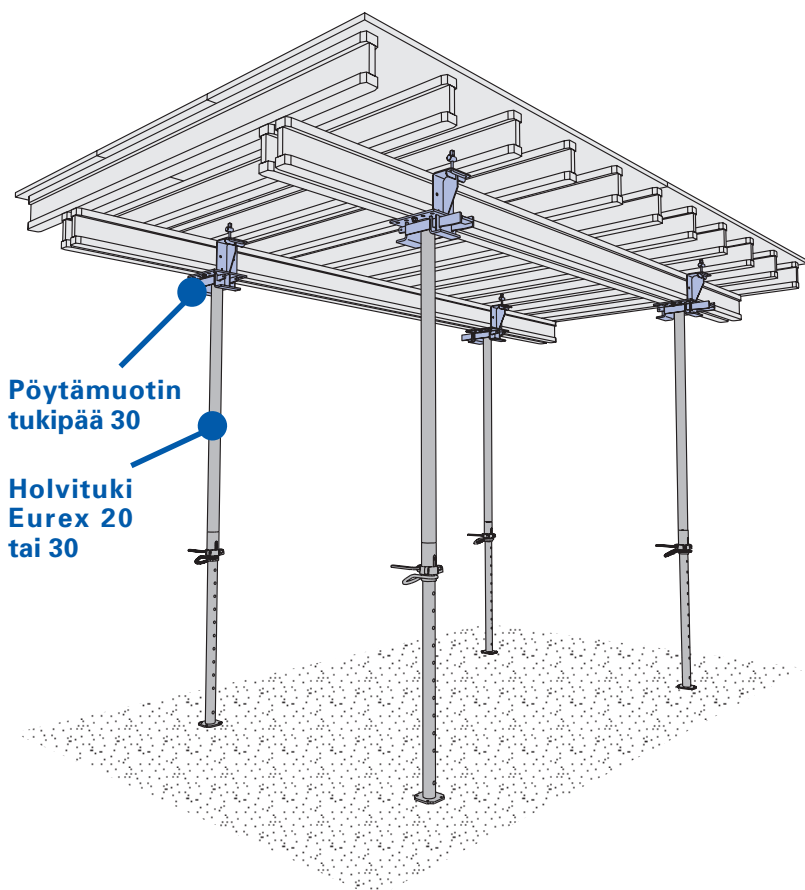
Dokaflex-pöytä 2,50 x 4,00 m
6:lla pöytämuotin tukipäällä



Mitat cm:ssä

Holvitukien kiinnittäminen

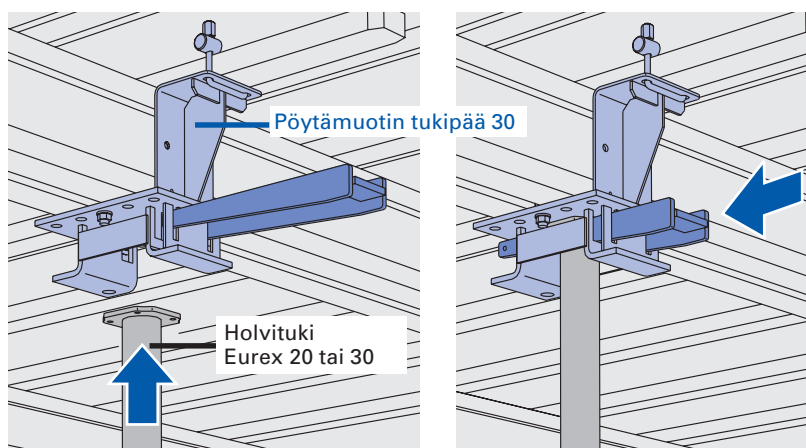
Pöytämuotin tukipää 30 muodostaa tukevan liitoksen Doka palkkien H 20 ja Doka holvitukien Eurex välillä.



Välitukien kiinnittäminen

Välituet kiinnitetään kaksoisniskapalkkiin kätevästi pöytämuotin keskipäällä DF. Tämä on välttämätöntä aina kun holvinpaksuus on suurempi vain muutamassa harvassa kerroksessa. Näin varmistetaan nopea sopeutuminen äkkinaisesti kasvavaan holvin kuormaan.

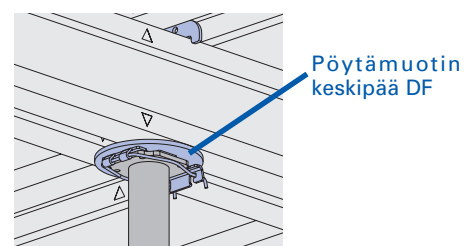
Pöytämuotin tukipään 30 toiminta



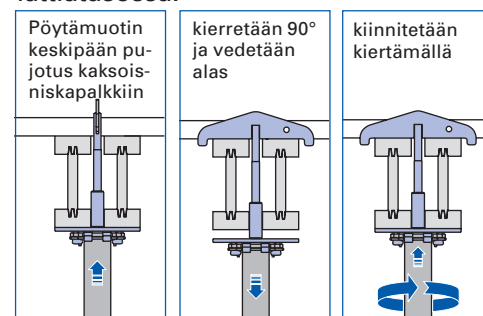
Holvituki kiinnitetään kiilalla nopeasti ja tukevasti pöytämuotin tukipäähän 30.

Huomaa:

Käytettäessä Doka-holvitukea Eurex 20 550 voidaan pöytämuotin tukipää 30 kiinnittää vain sisäputkeen.

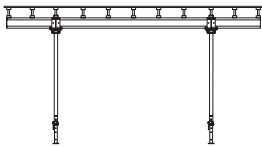
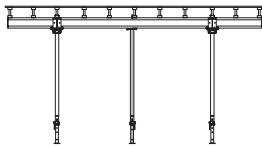
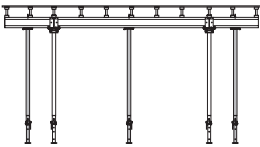


Pöytämuotin keskipää DF yhdessä holvituen kanssa asennetaan kaksoisniskapalkkiin työskenneltäessä lattiatasossa:



Vakiokokoisten pöytien mitoitus

maks. holvinpaksuus [cm]

Pöydän koko	Holvituen tyyppi	Dokaflex-pöytä	Dokaflex-pöytä, lisätuet keskellä	Dokaflex-pöytä, lisätuet keskellä ja reunoilla
				
2,50 x 4,00 m	Eurex 20	40	42 *)	45
	Eurex 30	50	55 *)	65
2,50 x 5,00 m	Eurex 20	30 *)	32 *)	32
	Eurex 30	35 *)	42 *)	48
2,00 x 4,00 m	Eurex 20	45	50 *)	55
	Eurex 30	60	70 *)	80
2,00 x 5,00 m	Eurex 20	37 *)	40 *)	40
	Eurex 30	46 *)	52 *)	60

*) Käyttöohje:

Projekteissa, jotka asettavat korkeat laatuvaatimukset betonipinnoille, on pöytien ja Dokaflex 1-2-4 järjestelmän yhtymäkohdissa otettava huomioon erilaiset taipumat.

Turvallisuusohje:

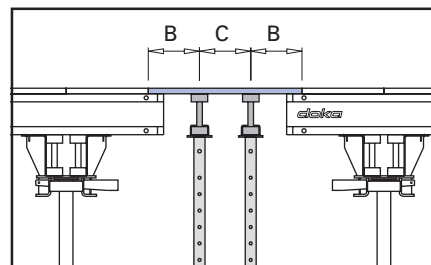
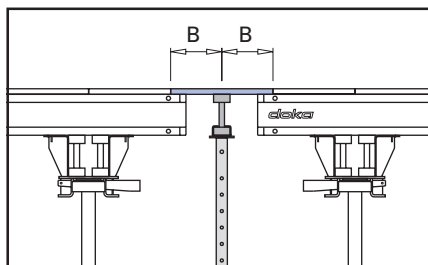
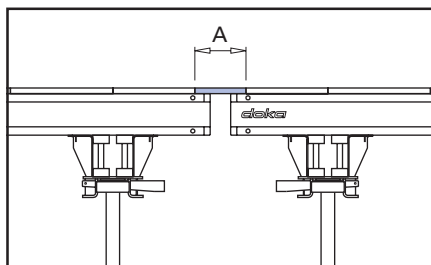
Pöytämuotin keskipäät DF ja niihin liitetyt lisätuet eivät lisää Dokaflex-pöydän tukevuutta.

Riittävä tukevuus on varmistettava jo pöytää rakennettaessa! Siirrettäessä on lisätuet vedettävä sisään tai irrotettava.



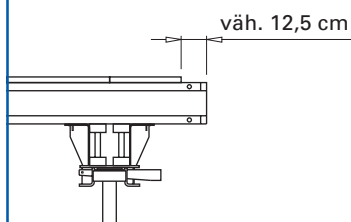
Sovitukset

Pöytämuottien sivuilla



Muottilevy 21 mm

Tuenta Dokaflex-pöytään:



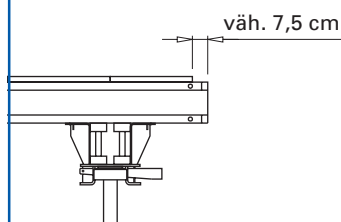
Pöydän koko	Holvit-tyyppi	maks. holvinpaksuus [cm]			
2,50 x 4,00 m	Eurex 20	30	20		
	Eurex 30	30	20		
2,50 x 5,00 m	Eurex 20	29	20		
	Eurex 30	30	20		
		35	40	A _{max.} [cm]	

Pöydän koko	Holvit-tyyppi	maks. holvinpaksuus [cm]			
2,50 x 4,00 m	Eurex 20	37	30	20	
	Eurex 30	48	30	20	
2,50 x 5,00 m	Eurex 20	29	29	20	
	Eurex 30	35	30	20	
		25	30	35	B _{max.} [cm]

maks. holvinpaksuus [cm]		
50	20	
25	30	C _{max.} [cm]

Muottilevy 27 mm

Tuenta Dokaflex-pöytään:

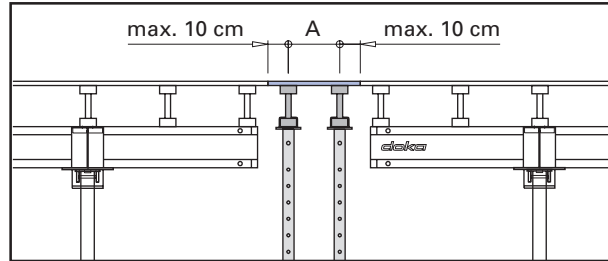
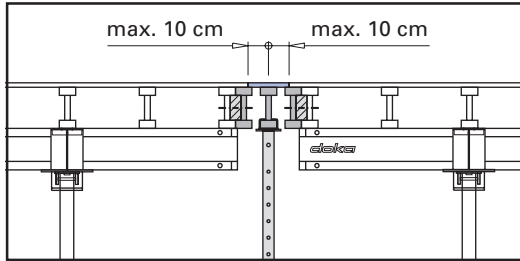


Pöydän koko	Holvit-tyyppi	maks. holvinpaksuus [cm]					
2,50 x 4,00 m	Eurex 20	37	36	35	30	20	
	Eurex 30	48	47	40	30	20	
2,50 x 5,00 m	Eurex 20	29	29	28	27	20	
	Eurex 30	35	35	35	30	20	
2,00 x 4,00 m	Eurex 20	45	45	40	30	20	
	Eurex 30	60	50	40	30	20	
2,00 x 5,00 m	Eurex 20	37	36	35	30	20	
	Eurex 30	46	46	40	30	20	
		25	30	35	40	45	A _{max.} [cm]

Pöydän koko	Holvit-tyyppi	maks. holvinpaksuus [cm]					
2,50 x 4,00 m	Eurex 20	37	36	36	35	30	20
	Eurex 30	48	48	47	40	30	20
2,50 x 5,00 m	Eurex 20	29	29	28	27	27	20
	Eurex 30	35	35	35	35	30	20
2,00 x 4,00 m	Eurex 20	45	45	44	40	30	20
	Eurex 30	60	59	50	40	30	20
2,00 x 5,00 m	Eurex 20	37	36	35	34	30	20
	Eurex 30	46	46	46	40	30	20
		20	25	30	35	40	45
		B _{max.} [cm]					

maks. holvinpaksuus [cm]			
100	70	30	20
30	35	40	45
C _{max.} [cm]			

Pöytämuottien päissa



Muottilevy 21 mm

maks. holvinpaksuus [cm]

50	20	
25	30	
A _{max.} [cm]		

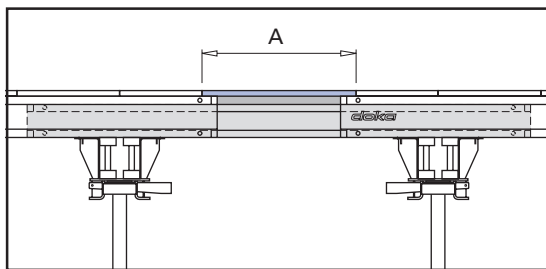
Muottilevy 27 mm

maks. holvinpaksuus [cm]

100	70	30	20	
30	35	40	45	
A _{max.} [cm]				

H 16 palkin avulla H 16*

(* Myyntiohjelmassa vain Itävallassa!)

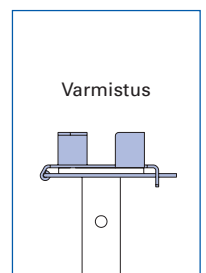
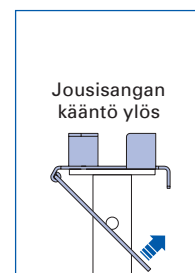
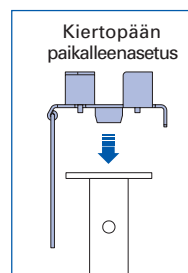
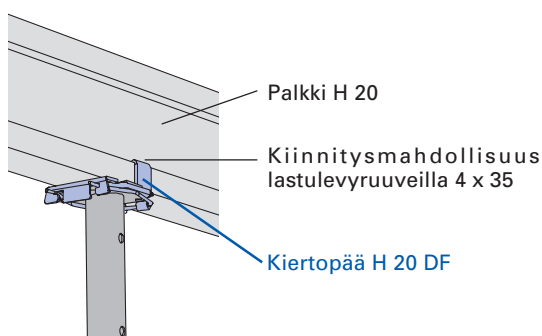


Muottilevy 27 mm

Pöydän koko	Holvit-tyyppi	maks. holvinpaksuus [cm]							
2,50 x 4,00 m	Eurex 20	36	35	33	32	31	30	29	28
	Eurex 30	47	45	44	42	41	40	38	37
2,50 x 5,00 m	Eurex 20	29	27	26	25	24	23	22	21
	Eurex 30	35	34	33	32	30	29	28	28
2,00 x 4,00 m	Eurex 20	45	43	41	39	38	36	35	33
	Eurex 30	59	56	54	51	49	47	45	44
2,00 x 5,00 m	Eurex 20	36	34	32	31	30	29	27	26
	Eurex 30	44	42	40	38	37	35	34	33
		30	40	50	60	70	80	90	100
		A _{max.} [cm]							

Sovituskappaleiden tuenta

Lisätuenta toteutetaan yksinkertaisesti palkeilla H 20, kiertopäillä H 20 DF ja holvituilla Eurex.



Aseta kiertopää H 20 DF holvituen päähän ja kiinnitä se jousisangalla.

Dokaflex-pöydät käytännössä

Tipp Käytännöllisiä vihjeitä Dokaflex-pöytien taloudellista käyttöä varten

-  Suosittelemme käytettäväksi vibraa, jossa on kumipinta, ettei muotipinta vaurioidu.
-  Muottilevyjen puhdistus käy parhaiten painepesurilla.

Huomaa:

- Dokaflex-pöydät saa asettaa vain vaakasuoralle, tukevalle alustalle.
- Varmista, että Dokaflex-pöydät seisovat vakaasti ja kestävät tuulen aiheuttamat kuormitukset muottityön jokaisessa vaiheessa.



Muotin kuormitus – vaikka väliaikainenkin, kuten levyniput – on sallittua vasta kun sen asennus on suoritettu lopullisesti suunnitelmien mukaan. (kaikki välituet paikoillaan) Siirron ja kuljetuksen aikana ei pöydällä saa olla henkilöitä eikä minkäänlaisia esineitä.



Rakennustyömaa:
Yliopistonsairaala
Magdeburg



Rakennustyömaa:
ARGE Westmünster Center, Bocholt



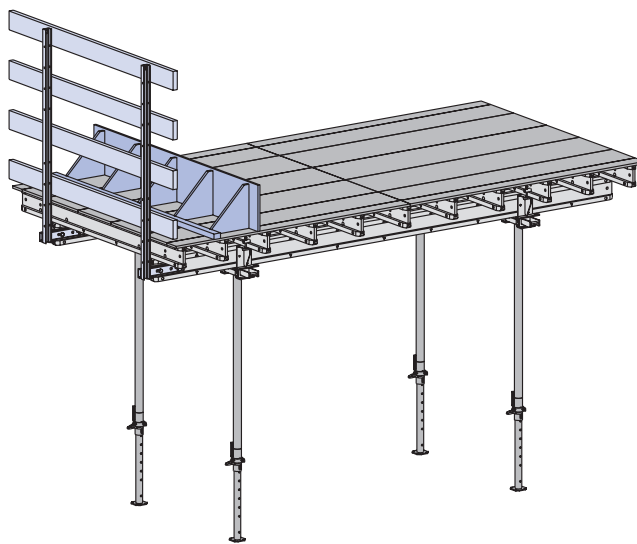
Rakennustyömaa:
ARGE LVM kerrostalo Münster



Rakennustyömaa:
Kirurginen sairaala, Salzburg

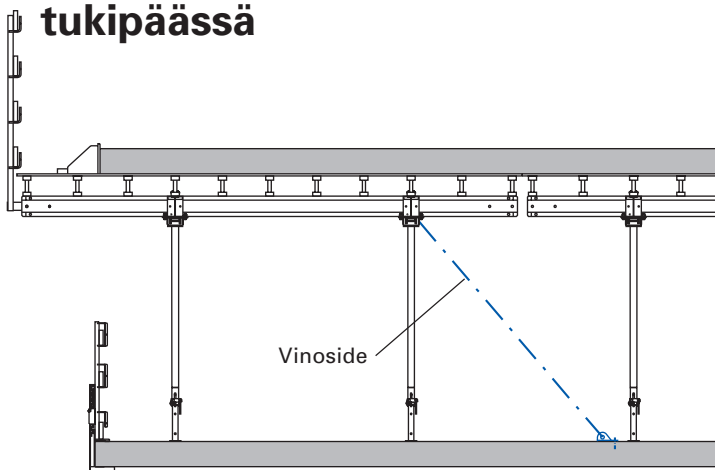
Holvinreunapöydät

Reuna-alueen Dokaflex-pöytiin on mahdollista muotittaa valmiiksi reunapalkit ja reunamuotit, sekä asentaa kiinteät suojakaiteet.



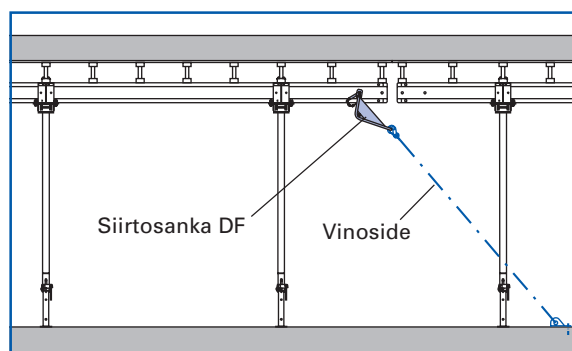
Reunapöytä ja reunamuotti

Vinoside suoraan pöytämuotin tukipäässä



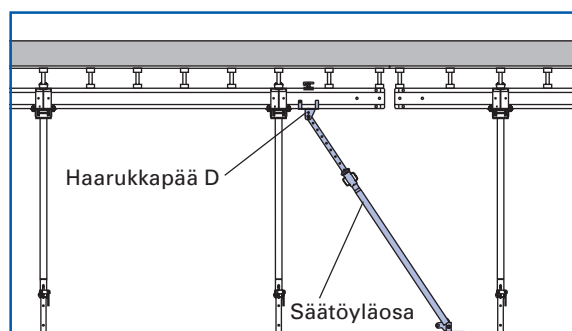
Pöytämuotin tukipäässä 30 (valmistusvuodesta 06/96 lähtien) on valmiina Ø25 mm reikä vinositeen kiinnityä varten.

Vinoside siirtosangalla DF



Veto- tai puristustanko

haarukkapää D ja vinotuen säätöyläosalla



Haarukkapää D

Tuote-nro. 582709

Säätöyläosa 340

Tuote-nro. 588247

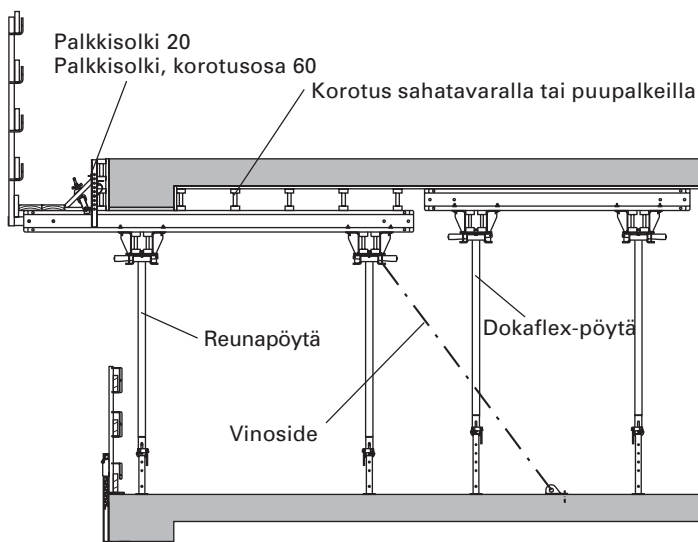
Säätöalue 90 - 341 cm

Säätöyläosa 540

Tuote-nro. 588250

Säätöalue 309 - 550 cm

Palkit reunapöydissä

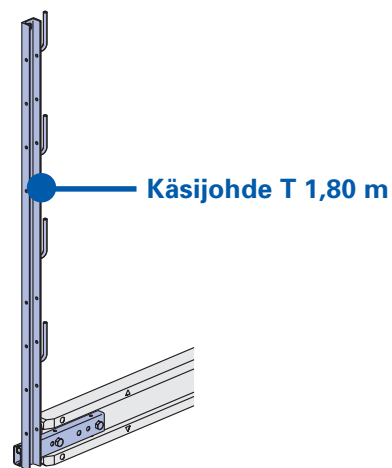
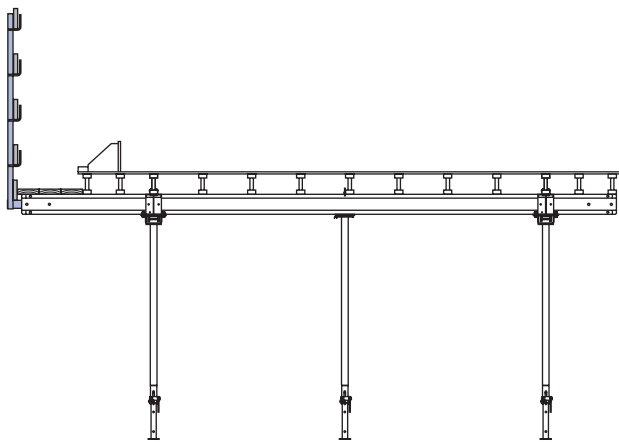


Katso lisää reunamuottien ja -palkkien muotituksesta sivuilta "Käyttäjätietoa Dokaflex 1-2-4".

Enemmän turvallisuutta rakennustyömaalle

Reunakaide käsijohteella T 1,80m

Käsijohteella T 1,80m voidaan rakentaa määräysten mukainen reunakaide. Käsijohteet kiinnitetään pöytämuotin niska- tai koolauspalkkeihin. Kun telinelankut on asennettu paikoilleen, tuloksena on turvallinen putoamissuoja.



Käsijohteen kiinnittäminen valmiisiin reikiin:

- 2 kuusioruuvilla M20x90
- 2 kuusiomutterilla M20
- 2 levyllä R22

(ruuvausmateriaali ei sisälly toimitukseen)

Muunlaisia putoamissuojia voidaan toteuttaa kaidekonsolilla S. Katso "Doka kaidekonsolin S asennus- ja käyttöohjeet".

Huomaa:

Noudata voimassaolevia turvallisuusteknisiä määräyksiä.



Rakennustyömaa:
DEVK, Dresden

Dokaflex-pöytien kasaaminen

Muotin huolellinen kasaus on tärkeää laadukkaiden betonipintojen ja Dokaflex-pöytien mahdollisimman tehokkaan käytön varmistamiseksi.

Kasausalusta ja vasteet

- Tasainen alusta (puinen asennusalusta).
- Vasteet pöytämuotin tukipäille, niska- ja koolauspalkkeille.

Pöytämuotin tukipäiden, niska- ja koolauspalkkien asentaminen

- Aseta pöytämuotin tukipäät asennusalustalle kiinnitettyihin vasteisiin.
- Aseta koolauspalkki suoraan tukipään yläpuolelle ja työnnä vasteeseen asti.
- Aseta koolauspalkki suoraan pöytämuotin tukipään yläpuolelle keskisest ja työnnä vasteeseen asti.
- Kiinnitä pöytämuotin tukipää koolauspalkkiin

Muiden koolauspalkkien asentaminen

- Aseta loput koolauspalkit paikoilleen (käytä tarvittaessa mallinnetta) ja ruuvaa ne vinosti palkin molemmin puolin niskapalkkiin:
 - ruuvi 6 x 80

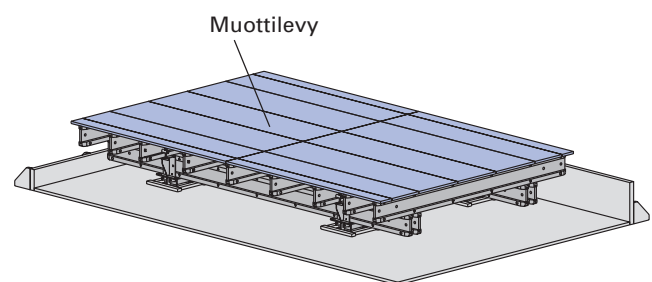
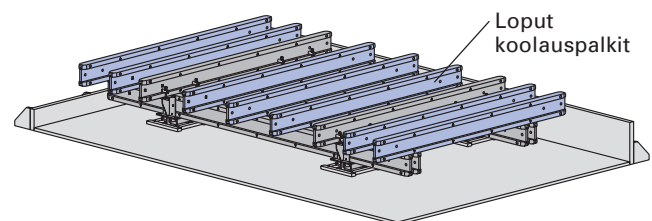
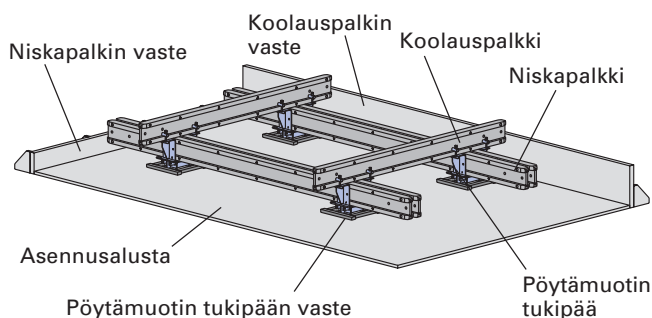
Muottilevyjen asentaminen

- Määrittele levyjako. Merkitse ensimmäisen levyrivin sijainti koolauspalkkeihin.
- Aseta muottilevy paikoilleen ja kiristä ne tiiviiksi levynkiristimellä 5,00 m.
- Naulaa levyt koolauspalkkeihin:
 - liima- tai kierrenauloilla 3,1 x 60

Valmiit muotit voidaan parhaiten nostaa asennusalustalta siirtosanka DF:llä tai nostoliinoilla.

Doka-valmismuottipalvelu

Valmismuottipalvelu kokoaa Dokaflex-pöydät – halutun mallisina – mittojen mukaisesti nopeasti ja edullisesti ja toimittaa ne työmaalle. Näin säästetään sekä aikaa, että suunnitteluun ja asennukseen kuluva työn määrä.



Asennustarvikkeet

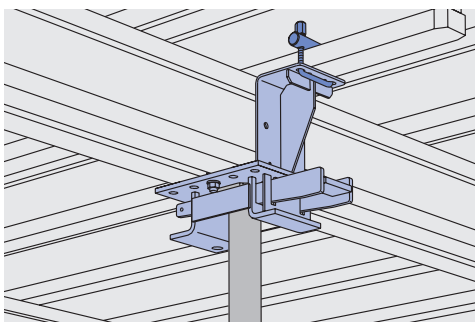
- Puupora DF 30
Ø 30mm reikien poraamiseen palkin uumaan, kun pöytämuotin tukipää kiinnitetään kiinnitysosalla DF 20/30
- Puupora Ø 10 mm
reikien poraamiseen palkin paarteisiin puupalkin läpiporattavaa pidikettä S8/60 varten
- Poratulkki DF (Tuote-nro. 53 9993 010)
tulkki reikien poraamiselle palkin paarteisiin puupalkin läpiporattavaa pidikettä S8/60 varten

- Muottilevyn kiristin 5,00 m
muottilevyjen kiristämisen
- Hylsi 19
kiinnitysosan DF20/30 muttereiden kiristämiseen
- Hylsi 13
Puupalkin läpiporattava pidikkeen S8/60 pulttien kiristämiseen
- Räikkä 1/2"

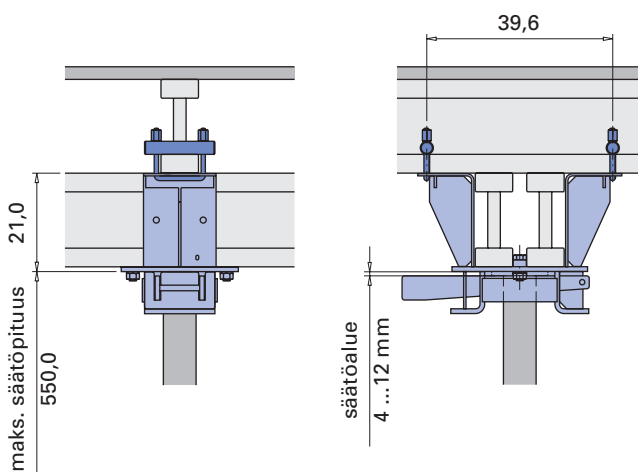
Pöytämuotin tukipään 30 kiinnittäminen

kiinnitysosalla DF

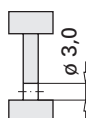
Kun käyttökertoja on paljon ja tarvitaan pitkä käyttöikä.



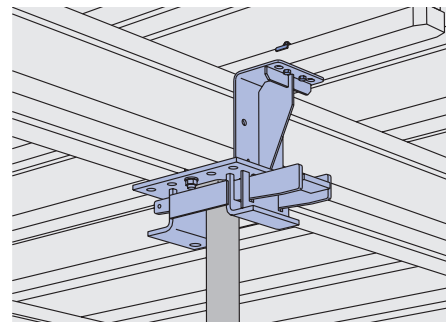
Jokaiseen pöytämuotin tukipäähän 30 tarvitaan 2 kiinnitysosaa DF 20/30.



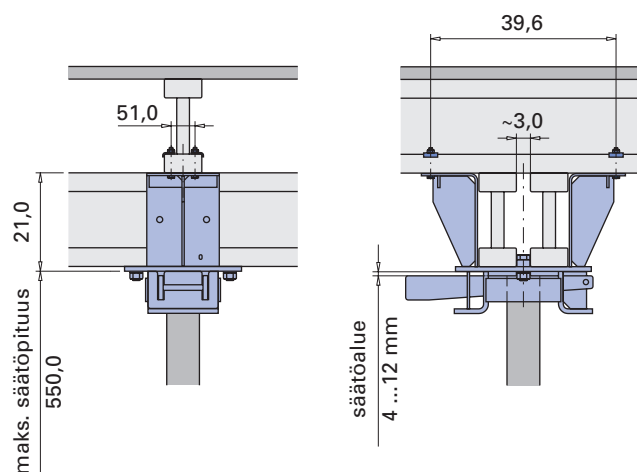
Reikien poraus keskuskappaleella DF 30.



puupalkin läpiporattavalla pidikkeellä



Jokaiseen pöytämuotin tukipäähän 30 tarvitaan 4 puupalkin läpiporattavaa pidikettä S8/60.

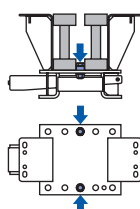


Pyynnöstä toimitamme porantulkin DF jolla palkit voidaan porata nopeammin.

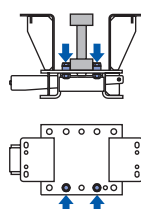
Pöytämuotin tukipään 30 muuttaminen yhtä niskapalkkia H 20 varten

Siirtämällä molemmat M16x45 mutterit voidaan kahdelle niskapalkille suunniteltu pöytämuotin tukipää 30 muuntaa yhtä niskapalkkia käytettäväksi.

Pulttien sijainti käytettäessä kahta niskapalkkia



Pulttien sijainti käytettäessä yhtä niskapalkkia

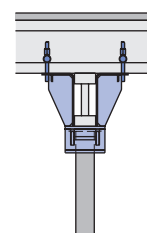
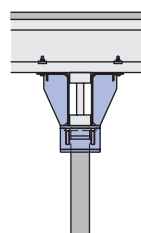


Pöytämuotin tukipää 20 yksinkertaisille niskapalkkeille H 20

Pöytämuotin tukipään 30 sijasta voidaan käyttää Dokaflex pöytämuotin tukipäätä 20, jos tukilinjassa käytetään yhtä niskapalkkia.

puupalkin läpiporattavalla pidikkeellä S8/60

kiinnitysosalla DF 20/30



Mitat cm:ssä

Pöytien mitoitus erikoiskoossa

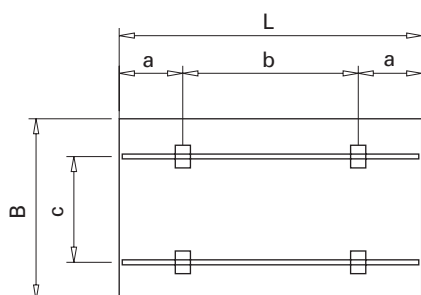
Katso huomautus
"Suurten holvipintojen
muottien purkamisen"
sivulla 32 !

Kaikki mitat cm:ssä

**Yksinkertainen
niskapalkki ja
pöytämuotin
tukipää 30**

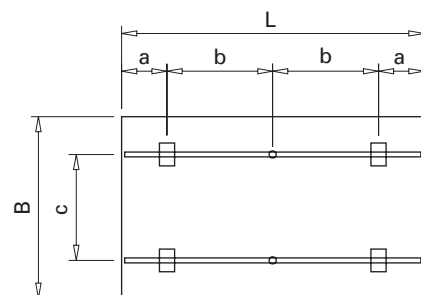
● Eurex 20

Niskapalkki 2 holvituella



Holvinpalsuus	L	300,0	350,0	400,0	450,0	500,0	600,0
a	b	62,5	75,0	87,5	100,0	100,0	---
B	c	175,0	200,0	225,0	250,0	300,0	---
250,0	150,0	30,0	26,0	24,0	20,0	16,0	---
275,0	150,0	28,0	24,0	20,0	18,0	14,0	---
300,0	175,0	26,0	22,0	18,0	16,0	---	---
350,0	210,0	20,0	18,0	14,0	---	---	---
400,0	240,0	18,0	14,0	---	---	---	---

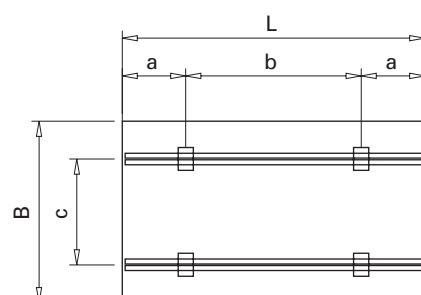
Niskapalkki 3 holvituella



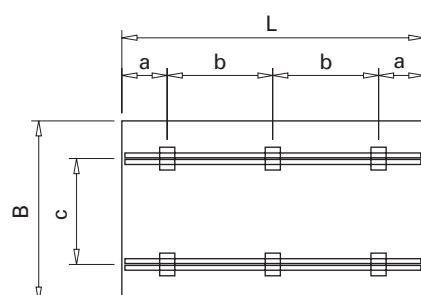
Holvinpalsuus	L	300,0	350,0	400,0	450,0	500,0	600,0
a	b	50,0	50,0	60,0	75,0	75,0	90,0
B	c	100,0	125,0	140,0	150,0	175,0	210,0
250,0	150,0	45,0	40,0	35,0	30,0	30,0	24,0
275,0	150,0	45,0	35,0	35,0	28,0	26,0	20,0
300,0	175,0	40,0	35,0	30,0	26,0	24,0	18,0
350,0	210,0	35,0	28,0	26,0	20,0	18,0	14,0
400,0	240,0	30,0	24,0	22,0	18,0	16,0	---

**Kaksinkertainen
niskapalkki ja
pöytämuotin
tukipää 30**

● Eurex 30



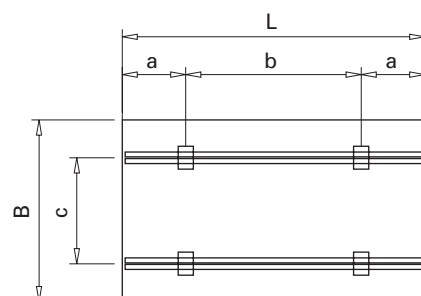
Holvinpalsuus	L	300,0	350,0	400,0	450,0	500,0	600,0
a	b	62,5	75,0	87,5	100,0	100,0	---
B	c	175,0	200,0	225,0	250,0	300,0	---
250,0	150,0	65,0	55,0	50,0	45,0	35,0	---
275,0	150,0	60,0	50,0	45,0	40,0	35,0	---
300,0	175,0	55,0	45,0	40,0	35,0	30,0	---
350,0	210,0	45,0	40,0	35,0	30,0	26,0	---
400,0	240,0	40,0	35,0	30,0	26,0	22,0	---



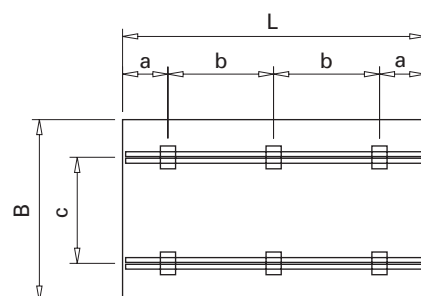
Holvinpalsuus	L	300,0	350,0	400,0	450,0	500,0	600,0
a	b	50,0	50,0	60,0	75,0	75,0	90,0
B	c	100,0	125,0	140,0	150,0	175,0	210,0
250,0	150,0	95,0	80,0	75,0	65,0	60,0	50,0
275,0	150,0	85,0	75,0	65,0	60,0	55,0	45,0
300,0	175,0	80,0	65,0	60,0	55,0	50,0	40,0
350,0	210,0	65,0	55,0	55,0	45,0	40,0	35,0
400,0	240,0	60,0	50,0	45,0	40,0	35,0	30,0

**Kaksinkertainen
niskapalkki ja
pöytämuotin
tukipää 30**

- Kaikki holvituet Eurex 20 varustetuna tukipäällä 30
- Välituet Eurex 30 varustettuna pöytämuotin keskellä DF

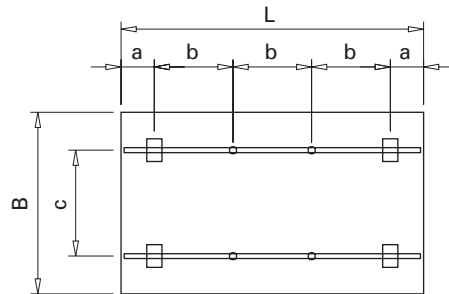


Holvinpalsuus	L	300,0	350,0	400,0	450,0	500,0	600,0
a	b	62,5	75,0	87,5	100,0	100,0	---
B	c	175,0	200,0	225,0	250,0	300,0	---
250,0	150,0	50,0	45,0	40,0	30,0	30,0	---
275,0	150,0	45,0	40,0	35,0	30,0	26,0	---
300,0	175,0	40,0	35,0	30,0	28,0	24,0	---
350,0	210,0	35,0	30,0	26,0	22,0	20,0	---
400,0	240,0	30,0	26,0	22,0	18,0	16,0	---



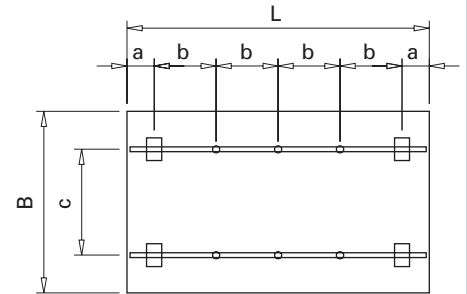
Holvinpalsuus	L	300,0	350,0	400,0	450,0	500,0	600,0
a	b	50,0	50,0	60,0	75,0	75,0	90,0
B	c	100,0	125,0	140,0	150,0	175,0	210,0
250,0	150,0	70,0	60,0	55,0	50,0	45,0	35,0
275,0	150,0	65,0	55,0	50,0	45,0	40,0	35,0
300,0	175,0	60,0	50,0	45,0	40,0	35,0	30,0
350,0	210,0	50,0	45,0	40,0	35,0	30,0	26,0
400,0	240,0	45,0	40,0	35,0	30,0	26,0	22,0

Niskapalkki 4 holvituelle

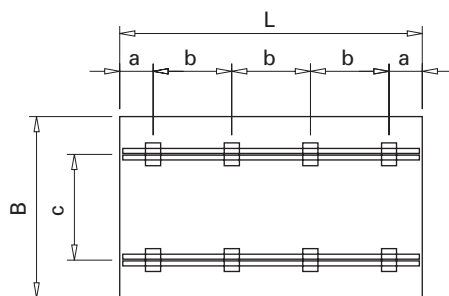


Holvinpalsuus		L	300,0	350,0	400,0	450,0	500,0	600,0
B	c	a	---	---	50,0	52,5	55,0	60,0
		b	---	---	100,0	115,0	130,0	160,0
250,0	150,0		---	---	50,0	45,0	40,0	30,0
275,0	160,0		---	---	45,0	40,0	35,0	28,0
300,0	175,0		---	---	40,0	35,0	30,0	24,0
350,0	210,0		---	---	35,0	30,0	28,0	20,0
400,0	240,0		---	---	30,0	28,0	22,0	16,0

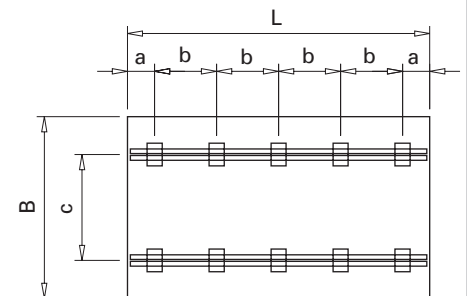
Niskapalkki 5 holvituelle



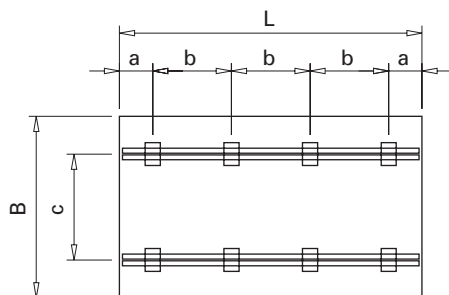
Holvinpalsuus		L	300,0	350,0	400,0	450,0	500,0	600,0
B	c	a	---	---	---	---	50,0	50,0
		b	---	---	---	---	100,0	125,0
250,0	150,0		---	---	---	---	50,0	40,0
275,0	150,0		---	---	---	---	45,0	35,0
300,0	175,0		---	---	---	---	40,0	35,0
350,0	210,0		---	---	---	---	35,0	28,0
400,0	240,0		---	---	---	---	30,0	24,0



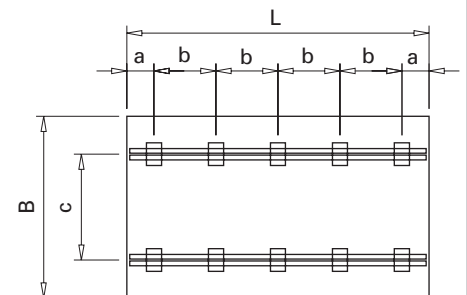
Holvinpalsuus		L	300,0	350,0	400,0	450,0	500,0	600,0
B	c	a	---	---	50,0	52,5	55,0	60,0
		b	---	---	100,0	115,0	130,0	160,0
250,0	150,0		---	---	95,0	90,0	80,0	60,0
275,0	150,0		---	---	90,0	80,0	70,0	55,0
300,0	175,0		---	---	80,0	75,0	65,0	50,0
350,0	210,0		---	---	65,0	65,0	55,0	45,0
400,0	240,0		---	---	60,0	55,0	50,0	40,0



Holvinpalsuus		L	300,0	350,0	400,0	450,0	500,0	600,0
B	c	a	---	---	---	---	50,0	50,0
		b	---	---	---	---	100,0	125,0
250,0	150,0		---	---	---	---	95,0	80,0
275,0	100,0		---	---	---	---	90,0	75,0
300,0	175,0		---	---	---	---	80,0	65,0
350,0	210,0		---	---	---	---	65,0	55,0
400,0	240,0		---	---	---	---	60,0	50,0



Holvinpalsuus		L	300,0	350,0	400,0	450,0	500,0	600,0
B	c	a	---	---	50,0	52,5	55,0	60,0
		b	---	---	100,0	115,0	130,0	160,0
250,0	150,0		---	---	70,0	65,0	60,0	45,0
275,0	150,0		---	---	65,0	60,0	55,0	40,0
300,0	175,0		---	---	60,0	55,0	50,0	40,0
350,0	210,0		---	---	50,0	45,0	40,0	35,0
400,0	240,0		---	---	45,0	40,0	35,0	28,0



Holvinpalsuus		L	300,0	350,0	400,0	450,0	500,0	600,0
B	c	a	---	---	---	---	50,0	50,0
		b	---	---	---	---	100,0	125,0
250,0	150,0		---	---	---	---	70,0	60,0
275,0	100,0		---	---	---	---	65,0	55,0
300,0	175,0		---	---	---	---	60,0	50,0
350,0	210,0		---	---	---	---	50,0	40,0
400,0	240,0		---	---	---	---	45,0	35,0

Dokaflex-pöytien siirtäminen

siirtosangalla DF

Siirtosanka DF on helppokäyttöinen nosturin nostoapuväline:

- pöytien runkojen nostamiseen pois asennus-alustalta
- kuorma-auton kuorman lastaamiseen ja purkamiseen
- pinoamiseen
- pöytien siirtämiseen käyttöpaikalle

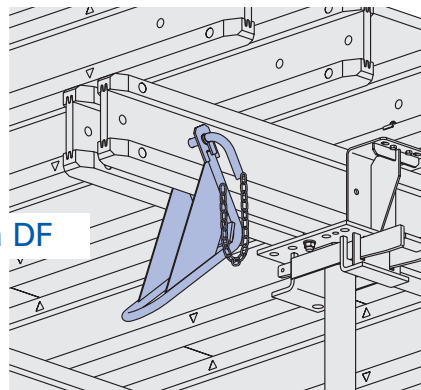
Soveltuu myös järjestelmien Staxo, Aluxo ja d2 muottipöytiin.

Max. kantavuus siirtosankaa DF kohti: 300 kg (3 kN)



Lue toimitukseen sisältyvät käyttöohjeet ennen käyttöönottoa!

Kiinnitä **siirtosanka DF** aina **niskapalkin sisempiin reikiin**.

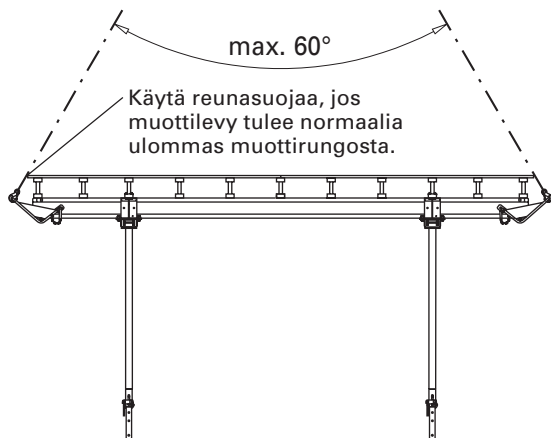


Siirtosanka DF



Siirtosankaa DF voidaan periaatteessa käyttää myös koolauspalkeissa. Tässä tapauksessa koolauspalkit on pultattava tukevasti niskapalkkeihin.

Valmiit Dokaflex-pöydät



Pöydän rungot



nostoliinalla DF 13,00 m

Muottirungot ja valmiit pöytämuotit on mahdollista nostaa myös nostoliinalla DF. 13 m:n pituinen liina mahdollistaa ripustuksen ja irrotuksen maassa työskennellen.

Tällöin on erityisesti varottava muottilevyjen vaurioitumista.

Nostoliina DF 13,00 m*

Tuote-nro. 710586156

Max. kantavuus: 2000 kg (20 kN)

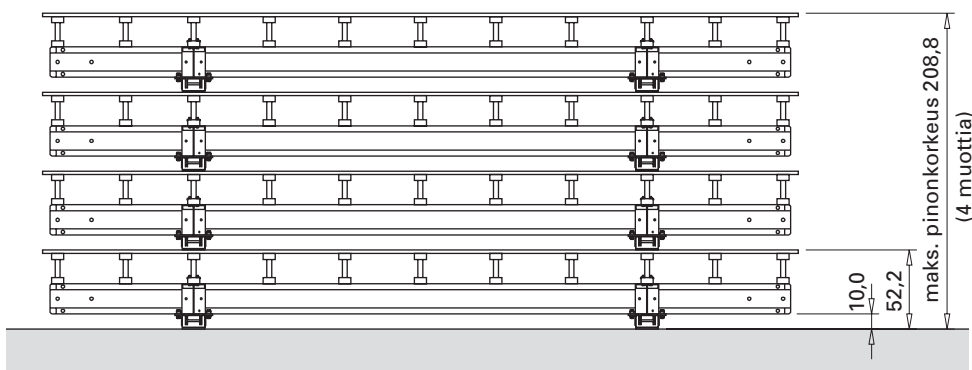
* Myyntiohjelmassa vain Itävallassa!

Huomaa:

Jos pöydät on jo nosturilla asennettava paikoilleen, on pöydän molempien päiden levyt oltava lyhennettyjä (edellyttää sovituskappaleiden asennusta jälkikäteen), muutoin pöydät on asennettava vain noin paikoilleen ja lopullinen asennus suoritettava siirtovaunulla DF.

Kuljetus, pinoaminen ja varastointi

Pinoaminen ja lähettäminen



Pöydän runkojen pinoaminen käy helposti ja nopeasti siirtosangalla DF tai nostoliinalla DF. Matalat muotit eivät vaadi suurta tilaa, joten ne voidaan kuljettaa ja varastoida vähin kustannuksin.

Tipp

Estä muotin pinnan vaurioituminen kiinnittämällä:

- Levyn kappale pöytämuotin tukipään ja muottilevyn väliin.
- ja
- Työnnä tukipään kiila kiinni-asentoon ja varmista se jousisokalla 6 mm.

Kuljetus ja varastointi



Noudata seuraavia turvallisuusohjeita esivalmistettuja pöytärakenteita kuljettaessa:

- Lastaa ja pura, kuljeta ja pinoa Dokaflex-pöytämuotit aina niin, etteivät ne voi pudota, kaatua tai liukua pois paikaltaan.
- Aseta ja pinoa pöytämuotit vain tasaiselle, riittävän tukevalle alustalle.
- Nostoraksien avautumiskulma enintään 60°.
- Pöytämuotin saa irrottaa nostovälineestä vasta sen jälkeen kun muotti on tukevasti pinossa.
- Älä kiipeä muottipinolle.
- Pöytämuotit on aina kiinnitettävä kuormaliinin kuorma-autolla kuljetuksen ajaksi.

Mitat cm:ssä

Dokaflex-pöytämuottien siirto vaakatasossa ja suoristus

Siirtovaunu DF ja korotuskehä DF

Siirtovaunu DF nopeuttaa ja helpottaa työtä rakennustyömailla. Pöydät lasketaan sillä hydraulisesti, nopeasti ja turvallisesti sekä siirretään uuteen paikkaan.

Korkeusalueet (jakopalkkien kanssa)

■ Siirtovaunu DF:

$H_{\min} = 174,0 \text{ cm}$ $H_{\max} = 323,0 \text{ cm}$

■ Siirtovaunu DF + 1 korotuskehä DF:

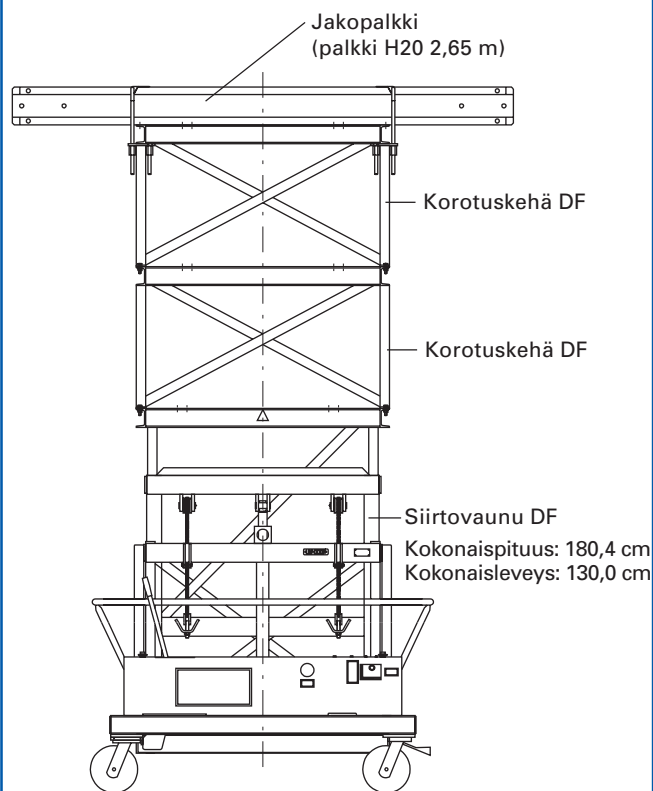
$H_{\min} = 249,0 \text{ cm}$ $H_{\max} = 398,0 \text{ cm}$

■ Siirtovaunu DF + 2 korotuskehää DF:

$H_{\min} = 324,0 \text{ cm}$ $H_{\max} = 473,0 \text{ cm}$

■ Siirtovaunu DF + 3 korotuskehää DF:

$H_{\min} = 399,0 \text{ cm}$ $H_{\max} = 548,0 \text{ cm}$



Siirtovaunua DF **max. kantavuus** olettaen noston epäkeskeisyyden olevan enintään 30 cm painopisteestä: **1200 kg (12 kN)**

- 1 korotuskehällä: 1100 kg (11 kN)
- 2 korotuskehällä: 1000 kg (10 kN)
- 3 korotuskehällä: 900 kg (9 kN)

Epäsymmetriset pöydät:

Nostopiste on sama kuin pöydän painopiste.

Ajokoneisto DF

Vieläkin helpompaan pöytämuottien siirtoon

Jokainen Doka-siirtovaunu DF voidaan varustaa ajokoneistolla DF.

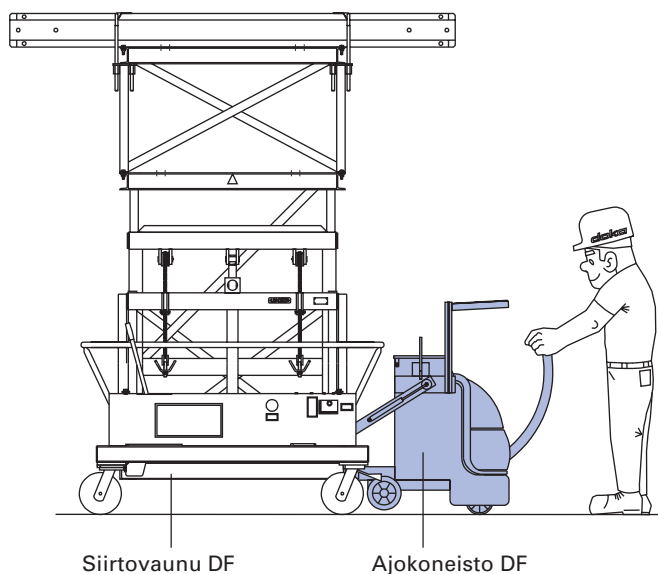
Tämä siirtovaunuun liitettävä akkukäyttöinen ajolaitteisto tekee pöytien siirron vaivattomaksi.

Siirtokoneiston lisäksi tämä yksikkö sisältää hydraulikoneiston nostolaitteelle sekä täydelliset hallintalaitteet.

Akku on mitoitettu yhden päivän työskentelyyn ja ladataan täyteen yön aikana.

Ajokoneiston edut:

- Säästää työvoimakustannuksia.
- Vain yksi mies tarvitaan muottien purkamiseen ja vaakasuorassa tapahtuvaan siirtoon – riippumatta ajomatkan pituudesta.



Korotuskehä ST 1,50 m trukkia varten

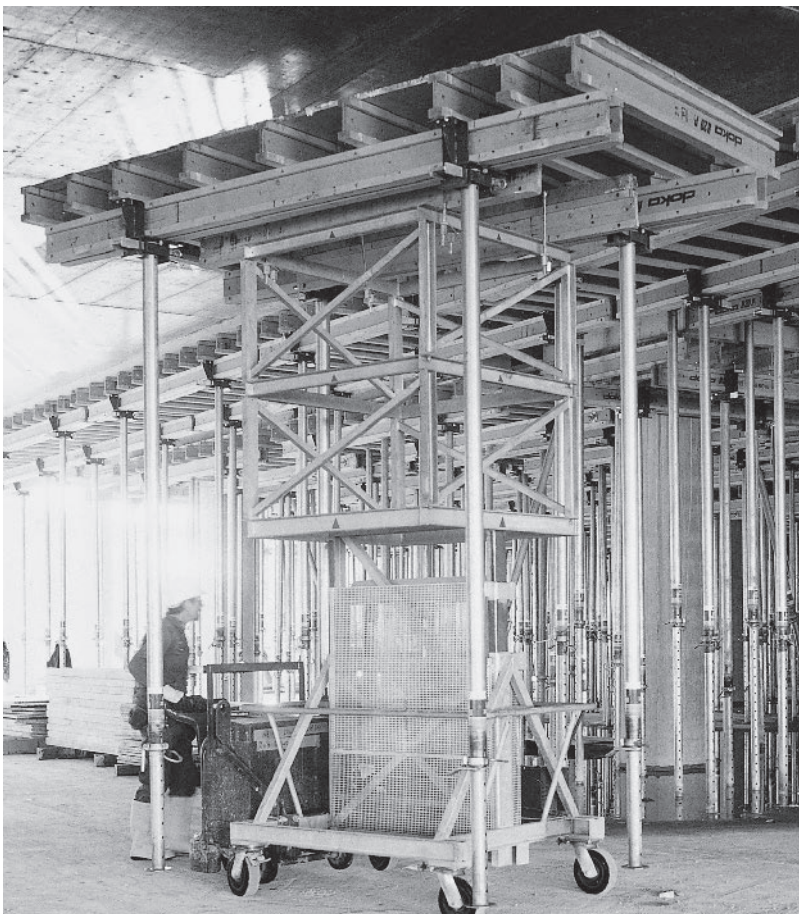
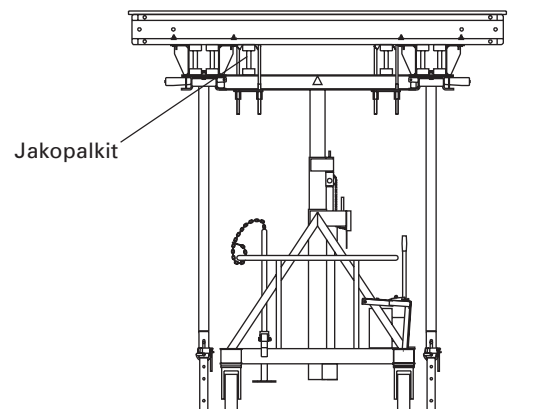
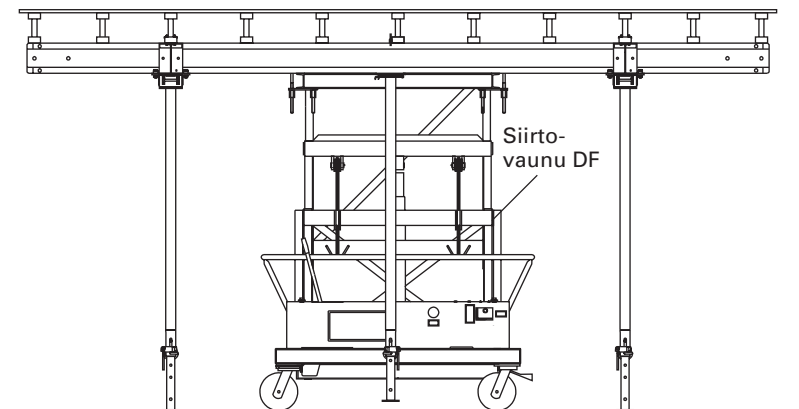
Jos Dokaflex-pöytiä siirretään **trukeilla**, korotuskehä ST 1,50 m muodostaa yhteyden trukin ja Dokaflex-pöydän välille.

Korotuskehää ST 1,50 m voidaan käyttää myös **siirtovaunun DF** kanssa.



Lue toimitukseen sisältyvät käyttöohjeet ennen käyttöönottoa!

Siirto ja suoristus siirtovaunulla DF



Rakennustyömaa:
Potsdamer Platz, Berliini

Siirtovaunu DF, korotuskehällä DF tai ilman, työnnetään pöydän mittojen ja työmaan olosuhteiden perusteella, joko päästä tai sivusta pöydän alle.

Pöydän rakenteesta riippuen sen alla on 2 paikoitusmahdollisuutta, joko jakopalkkien kanssa tai ilman jakopalkkeja:

Jakopalkkien kanssa:

Jos niskapalkin etäisyys on suurempi kuin tukikehän leveys (130,0 cm), siirtyy pöytä nostettaessa pöydän koko paino tukikehälle vain koolauspalkkien kautta. Tässä tapauksessa on käytettävä jakopalkkeja H 20, pituus 2,65 m.

Ilman jakopalkkeja:

Jos pöydän niskapalkkien etäisyys on valittu niin, että niskapalkit sijaitsevat nostettaessa korotuskehällä, ei jakopalkkeja tarvita.

Turvallinen nosto nostohaarukalla

Orsi DF ja haarukka DF

Nostohaarukat ovat osoittautuneet erinomaisiksi Dokaflex-pöytien nostovälineiksi rakennustyömailla.

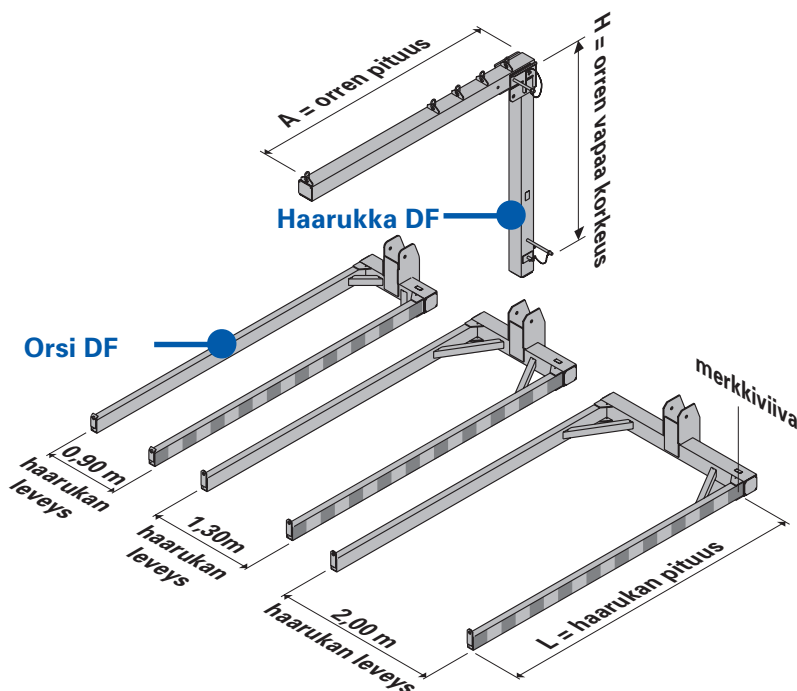
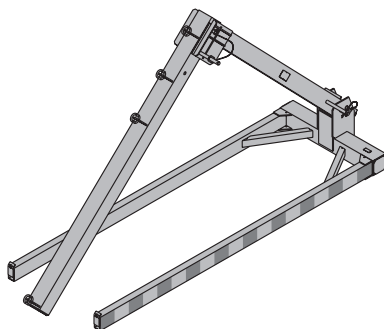
Nostohaarukan perusrakenne

Nostohaarukka koostuu seuraavista osista:

- orsi DF ja
- haarukka DF
eri haarukan leveyksillä

Parkkiasento

Maahan laskettaessa nostohaarukka taittuu aina automaattisesti parkkiasentoon nostoraksien helppoa kiinnitystä ja irrotusta varten.



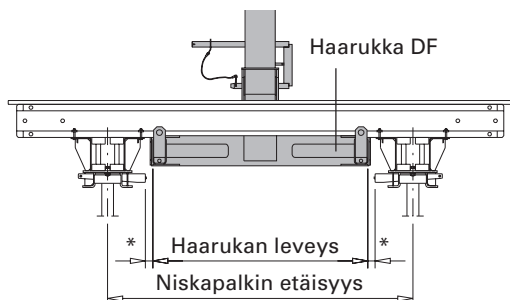
Lue toimitukseen sisältyvät käyttöohjeet ennen käyttöönottoa!

Tyypikuvaus

	max. kantavuus (pöydän paino)	1t	1,5t
	max. pöydän koko pituus [m] x leveys [m]	5,0 x 4,0	8,0 x 5,0
Orsi DF	Nimike Mitta "A" [cm] Mitta "H" [cm]	Haarukka DF 1t 336,2 280,0	Haarukka DF 1,5t 456,2 350,0
Haarukka DF	Nimike	Orsi DF 1t/0,90 m	Orsi DF 1,5t/0,90 m
	Nimike	Orsi DF 1t/1,30 m	Orsi DF 1,5t/1,30 m
	Nimike	Orsi DF 1t/2,00 m	Orsi DF 1,5t/2,00 m
	Mitta "L" [cm]	380,0	600,0

Haarukan leveyden valintakriteerit

Pöytämuotin tukipäät kiilansuunta ulospäin

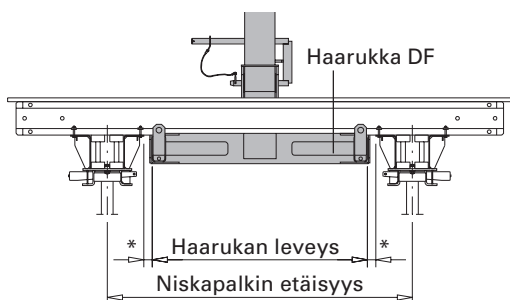


* Taulukossa on otettu huomioon molemmilla puolilla 5 cm:n välys.

Niskapalkin etäisyys	Haarukkatyyppi
1,52 - 1,90 m	0,90 m
1,90 - 2,62 m	1,30 m
2,62 m:stä ylöspäin	2,00 m

Jos niskapalkin etäisyys on alle 1,22 m, haarukka 2,00 m voidaan asettaa niskapalkin ulkopuolelle (katso kuva A).

Pöytämuotin tukipäät kiilansuunta sisään



* Taulukossa on otettu huomioon molemmilla puolilla 5 cm:n välys.

Niskapalkin etäisyys	Haarukkatyyppi
1,44 - 1,82 m	0,90 m
1,82 - 2,54 m	1,30 m
2,54 m:stä ylöspäin	2,00 m

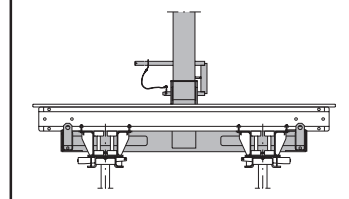
Jos niskapalkin etäisyys on alle 1,30 m, haarukka 2,00 m voidaan asettaa niskapalkin ulkopuolelle (katso kuva A).

Tipp

Nostohaarukka DF 1t/0,90 m soveltuu erinomaisesti **vakiokokoisten Dokaflex-pöytien** nostamiseen.

Jos haarukka asetetaan poikittain niskapalkkeihin nähden, katso sivu 24 "Pöydän ulkonevat osat".

Kuva A



2,0 m leveällä haarukka on hyödyllinen, kun työmaalla nostetaan pitkiä pöytiä vain niiden sivulta (Pöytä lepää haarukalla tukevammin).

Turvallinen nosto nostohaarukalla

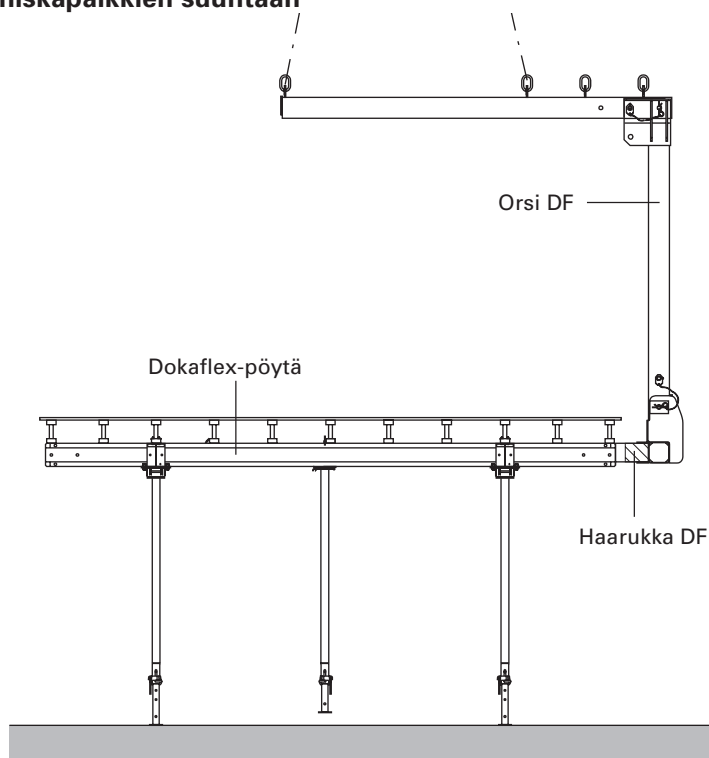
Merkkiviivojen tarkoitus

Pöytää nostettaessa sen tulee olla mahdollisimman **vaakatasossa**.

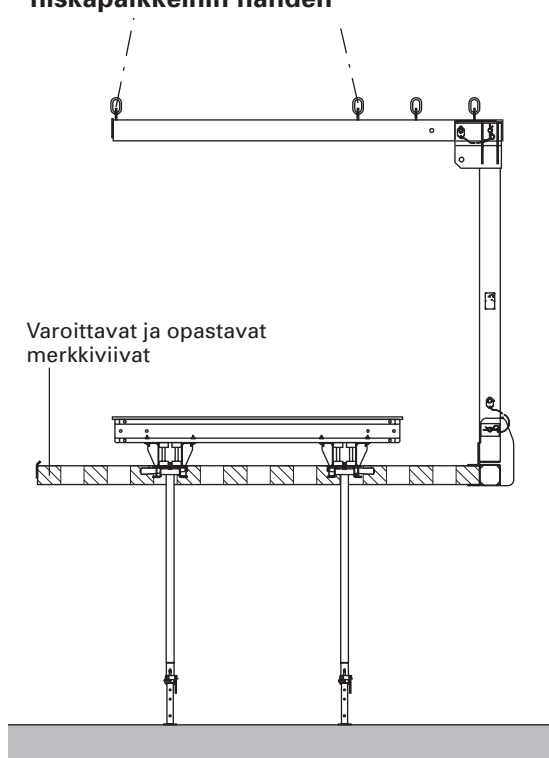
Kun pöydän paras asento on määritelty, haarukan merkkiviivat helpottavat löytämään samantyyppisten pöytien oikean paikan haarukalla seuraavien nostojen aikana.

Näkyvä raidoitus toimii myös varoitusmerkkinä haarukan ollessa ilmassa.

Esimerkki haarukan sijoituksesta niskapalkkien suuntaan



Esimerkki haarukan sijoituksesta pokittain niskapalkkeihin nähden



Huomioitavaa pöytäulokkeissa.

Keskeinen kuormitus:

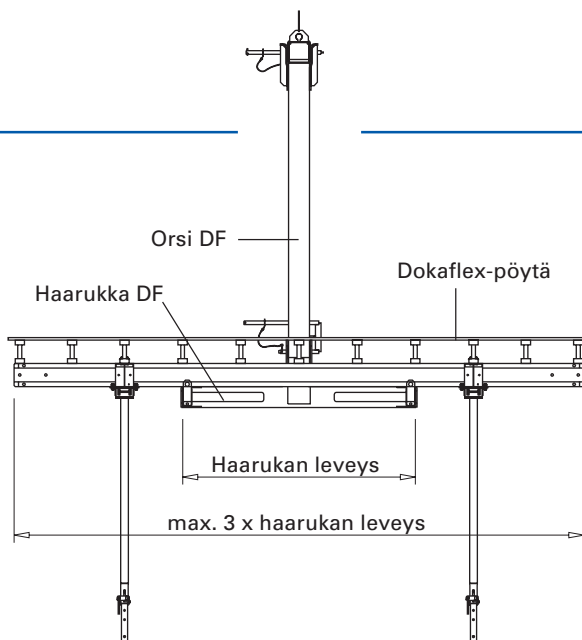
- Dokaflex-pöytää ei tarvitse kiinnittää.

Suuret pöytäleveydet:

- Dokaflex-pöydän kiinnitys haarukkaan välttämätön esimerkiksi kuormansidontaliinoilla, köysillä jne.

tai

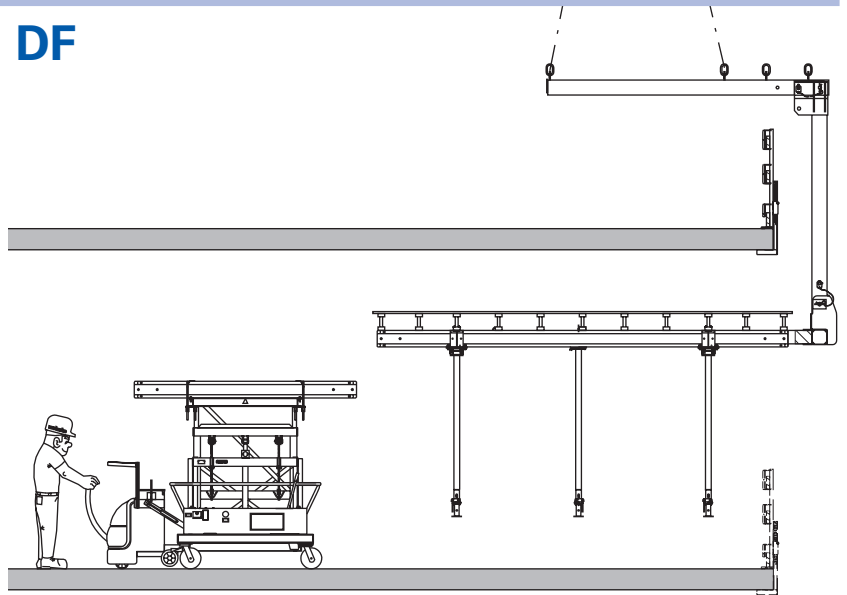
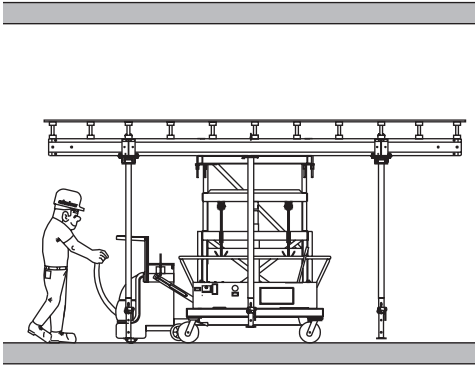
- Vaihdeettava nostohaarukkaan leveämpi haarukkaosa.
Kysy tarkempia ohjeita Doka-muottiasiantun-
tijoilta.



Pystysuora nosto

Orrella DF ja haarukalla DF

Sivulta avoimet rakenteet



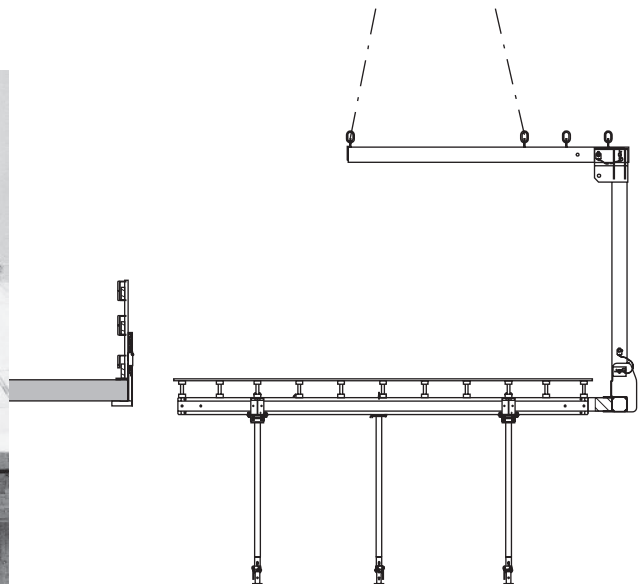
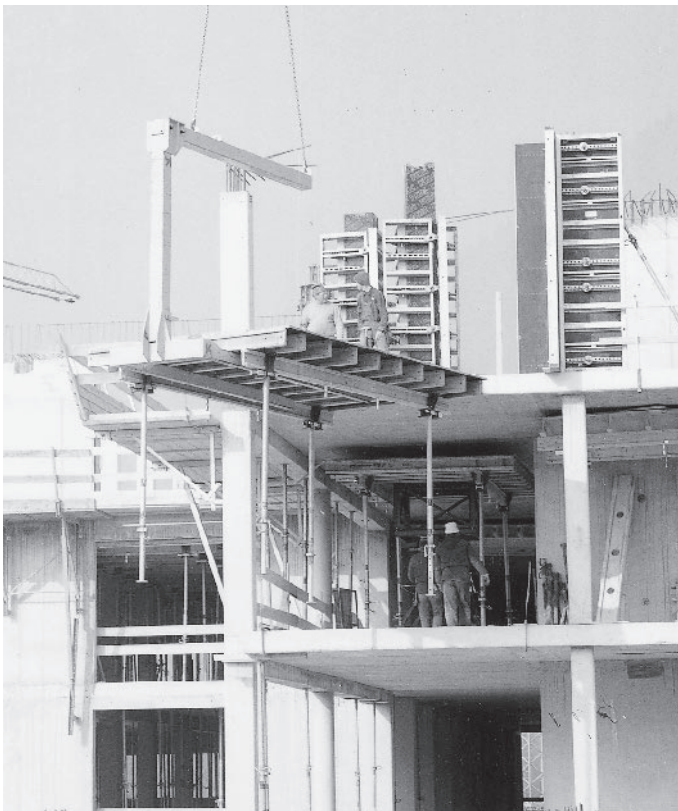
- Sijoita siirtovaunu DF keskikohtaan pöydän alle
- Laske pöytää alaspäin
- Aja pöytä nostokohtaan

- Laske pöytä nostopaikkaan.
- Aja siirtovaunu DF pois pöydän alta. (valmistele seuraava pöytä nostoa varten.
- Nosta pöytä nostohaarukalla.

Tipp

Köysiohjainten käyttö helpottaa pöytämuuttien käsittelyä siirrettäessä.

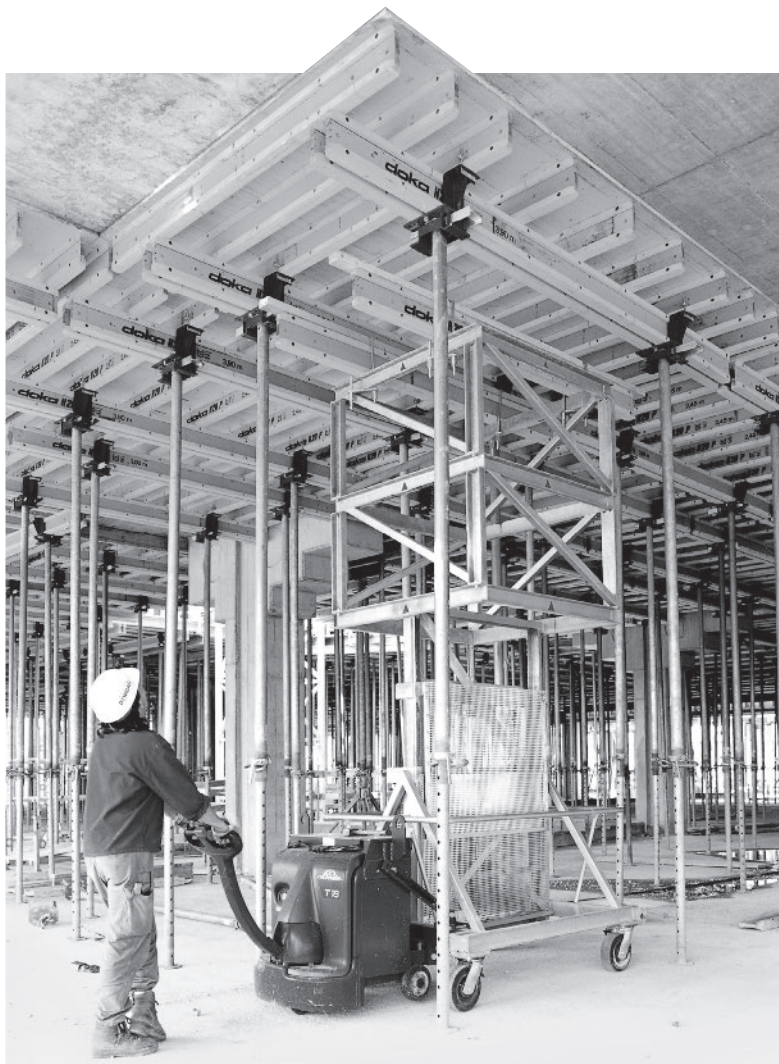
Rakennustyömaa:
Aluesairaala Kufstein



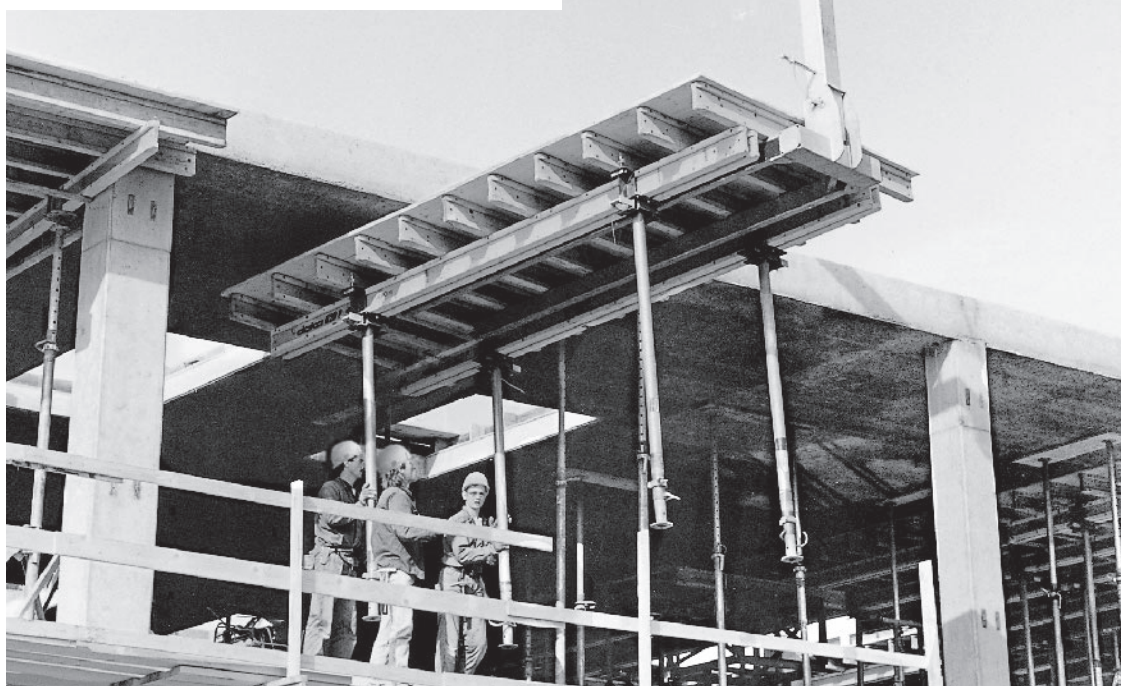
- Irrota kiinnittämättömät välituet ennen nostamista (kiinnitys katso sivu 6).
- Vedä välituet kokonaan sisään ennen nostamista.

- Aja pöytä ulos ja nosta

Nostotoimenpide käytännössä



Rakennustyömaa:
ARGE Plus - City 2000 Pasching



Rakennustyömaa:
Varastohalli Klotzner, Linz

Nosturilla nosto - 4-haara nostoraksit

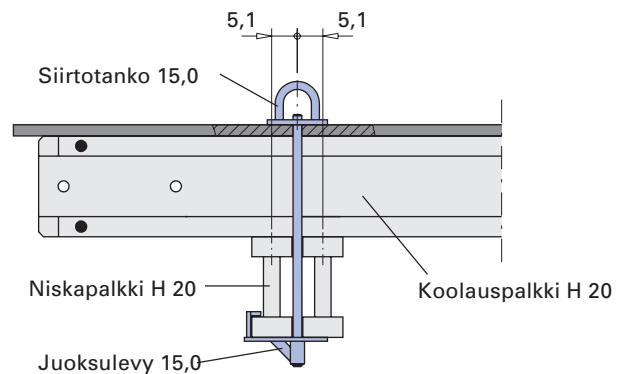
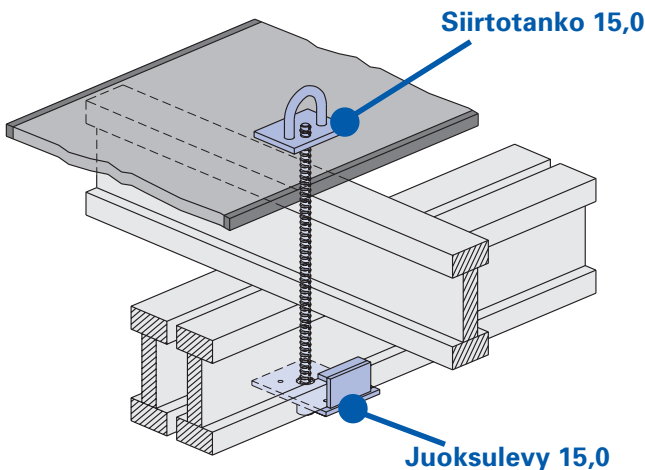
Siirtotanko 15,0 varmistaa pöytien turvallisen kiinnityksen nosturiin silloin kun Dokaflex- pöytiä nostetaan 4-haara nostorakseilla.

Mallista riippuen käytetään lisäksi **juoksulevyä 15,0**.



Lue toimitukseen sisältyvät käyttöohjeet ennen käyttöönottoa!

Nosto niskapalkeista:



Dokaflex-pöytien nostamiseen nosturilla tarvitaan 4 siirtotankoa 15,0.

Ripusta juoksulevy 15,0 niskapalkkiin ja ruuvaa siirtotanko 15,0 kokonaan ja lujasti paikalleen.



Poraa muottilevyyn Ø 20 ... 25 mm reikä, mikä voidaan tukkia ankkurireiän tukkeella R20/25.

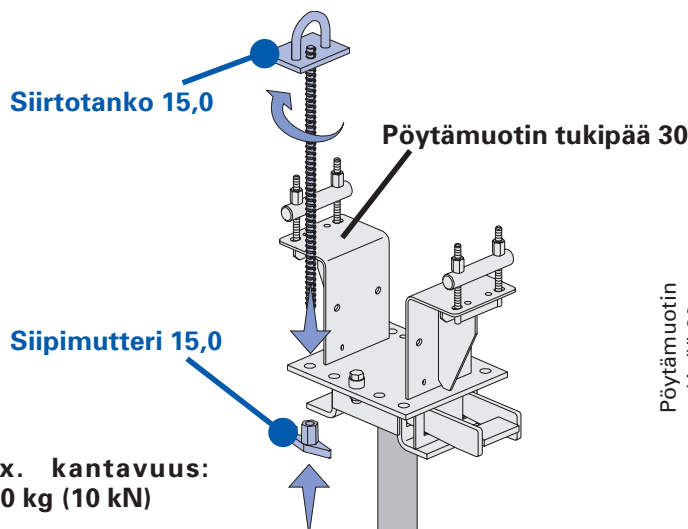
Tarkasteltaessa kuormituksia on huomattava ero:

- **parittaisen niskapalkin keskeisen** kuormituksen ja
- **yksittäisen niskapalkin epäkeskeisen** kuormituksen välillä.

Max. kuorma:

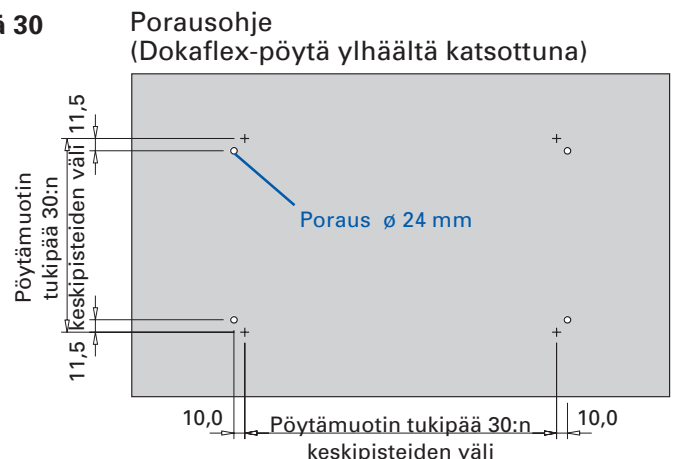
- **keskeinen** kuormitus: **1000 kg (10 kN)**
- **epäkeskeinen** kuormitus: **300 kg (3 kN)**

Nosto pöytämuotin tukipästä:



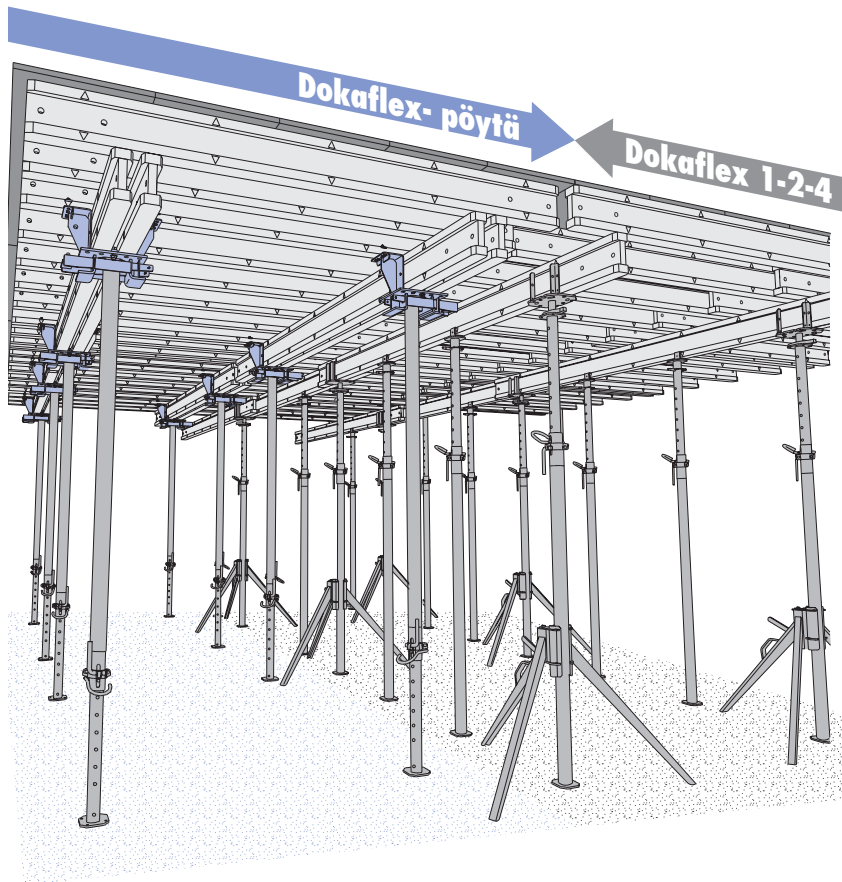
Max. kantavuus:
1000 kg (10 kN)

Ruuvaa siirtotanko 15,0 siipimutterilla 15,0 suoraan pöytämuotin tukipäähän 30.



Mitat cm:ssä

Dokaflex-pöytien ja Dokaflex 1-2-4:n yhdistelmä

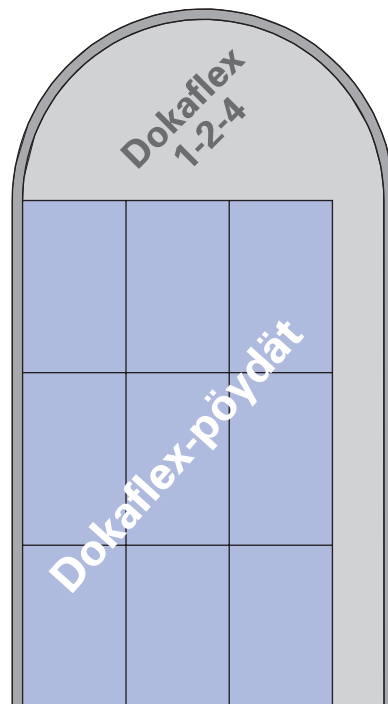


Dokaflex 1-2-4:n ja -pöytien järjestelmäosat ovat samoja, jolloin ne soveltuvat täydellisesti yhdistettäväksi. Levyjen ja tuennan sovitukset sisältyvät järjestelmään, mikä säästää edelleen aikaa ja kustannuksia.

Esimerkki:
Dokaflex-pöydät reuna-alueilla,
keskikohdan sovitukset on toteutettu Dokaflex 1-2-4:llä



Rakennustyömaa:
ARGE Porschehof, Salzburg



Tipos auttaa säästämään muottikustannuksia

Tipos on kehitetty tukemaan asiakasta Doka-muottien käytön suunnittelussa. Seinä- ja holvimuotteja ja työtasoja varten asiakkaalla on käytössään samat työkalut kuin Doka suunnittelupalvelulla.

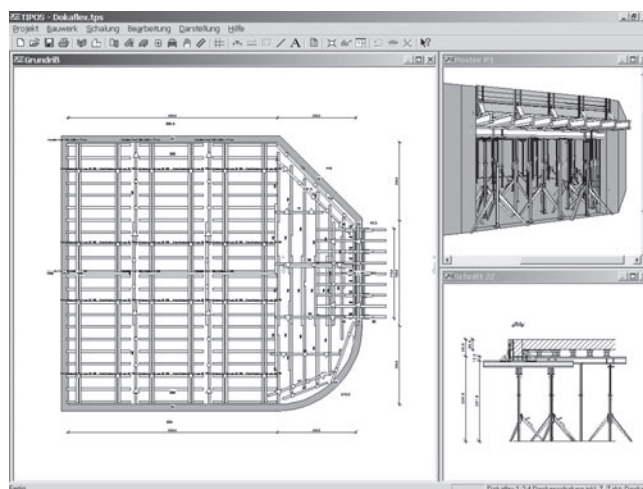
TIPPOS

Helppo käyttää – nopeat ja luotettavat tulokset

Selkeä käyttöliittymä nopeuttaa suunnittelua. Pohjapiirroksen syöttämisestä – jossa on apuna Schal-Igel® - muottiratkaisun käsivaraiseen viimeistelyyn. Aikaa säästyy tuntuvasti.

Kuten lukuisat käytännön esimerkit todistavat, jokainen muottiongelma ratkaistaan parhaalla ja mahdollisimman taloudellisella tavalla. Käyttövarmuuden lisääntyessä kustannukset laskevat.

Osaluettelot, pohjapiirroksat, "naama" kuvat, leikkaukset ja perspektiivit ovat välittömästi käytettävissä. Suunnitelmien tarkat yksityiskohdat lisäävät käyttöturvallisuutta.



Esimerkki selkeästä muotti- ja työtasosuunnitelmasta. Tippos-Doka on edelläkävijä sekä pohjapiirrosten että kolmiulotteisten kuvausten toteuttamisessa.

Aina oikea määrä muotteja ja lisävarusteita

Stücklistenbearbeitung								
Herst	Artikelnr	Bezeichnung	Pr./Stk	Baus	Bauh	Lief	Man.	Sum
DOKA	586174000	Absenkkopf H20	45.50	0	0	24	0	24
DOKA	586149000	Balkenaufsatz 50 cm	32.50	0	0	5	0	5
DOKA	586148000	Balkenzwinge 20	83.00	0	0	10	0	10
DOKA	586086000	Doka-Deckenstütze Eurex 20 250	72.50	0	0	55	0	55
DOKA	586092000	Doka-Deckenstütze Eurex 30 250	79.00	0	0	24	0	24
DOKA	186007000	Doka-Schalungsplatte 3-SO 21 mm 100/50 cm	13.43	0	0	16	0	16
DOKA	186009000	Doka-Schalungsplatte 3-SO 21 mm 150/50 cm	20.21	0	0	3	0	3
DOKA	186009000	Doka-Schalungsplatte 3-SO 21 mm 200/50 cm	26.95	0	0	2	0	2
DOKA	186011000	Doka-Schalungsplatte 3-SO 21 mm 250/50 cm	33.69	0	0	22	0	22
DOKA	189924000	Doka-Schalungsträger H 20 P 1,80 m	29.35	0	0	2	0	2
DOKA	189907000	Doka-Schalungsträger H 20 P 2,45 m	39.95	0	0	1	0	1
DOKA	189910000	Doka-Schalungsträger H 20 P 2,65 m	43.20	0	0	34	0	34
DOKA	189917000	Doka-Schalungsträger H 20 P 3,90 m	63.55	0	0	13	0	13
DOKA	186082000	Dokadur Paneel 21 150/50 cm	41.25	0	0	12	0	12
DOKA	586055000	Dokaflex-Tisch 2,50 x 5,00 m - 27 mm	Auf Anfr...	0	0	6	0	6
DOKA	582528000	Federbolzen 16 mm verzinkt	4.95	0	0	55	0	55
DOKA	586176000	Haltekopf H20	8.75	0	0	31	0	31
DOKA	586155000	Stützbein	101.50	0	0	24	0	24
DOKA	996000101	bauseitige Kanthölzer	0.00	0	0	12	0	12

Anzeigefilter:
Alle Artikel

Hinzufügen:

0

Anzeige:

☒ Verwendete Artikel

☒ Ergänzungsartikel

Gesamtstückliste

Takt 1

Decke

Bühne

OK

Abbrechen

Hilfe

Automaattisesti laaditut kappaleluettelot ovat sovellettavissa lukuisiin ohjelmiin edelleenkäsiteltäviksi.

Eniten maksamaan tulevat muotit ja lisävarusteet, jotka joudutaan hankkimaan lyhyen ajan sisällä tarpeen vaatiessa tai yksinkertaisesti improvisoimalla. Tipos tarjoaa täydelliset kappaleluettelot, jotka eivät jätä tilaa hätäratkaisuille. Tipos suunnitteluohjelmalla vältetään kustannuksia jo ennen niiden syntymistä. Ja varastoituja tuotteita käytetään hyväksi parhaalla mahdollisella tavalla.



Jälkituenta ammattitaidolla

Milloin on oikea ajankohta purkaa muotit?

Betonoitaessa syntyvä kuormitus (holvin oma paino) on tavallisesti noin 50 % sen mitoituskuormituksesta (omapaino + pinalattia + hyötykuorma).

Muotti voidaan täten purkaa jo kun on saavutettu 50 % betonin 28-vuorokauden lujuudesta. Holvin kantavuus on tällöin sama kuin valmiissa rakennuksessa.



Jos tässä vaiheessa kuormitusta ei poisteta holvituilta, ne edelleen kantavat holvin painoa ja kun uutta ylempää holvia valetaan, se johtaa kuormien kaksinkertaistumiseen holvituilla.

Holvitukia ei ole mitoitettu kestäämään kyseistä kuormaa ja seurauksena voi olla muottien, holvitukien ja rakenteiden vaurioituminen.

Miksi tarvitaan erillistä tukea muotin purkamisen jälkeen?

Jälkitukia tarvitaan kantamaan holville tulevia kuormia ja sen päälle tulevaa uutta holvia valettaessa, riippuen rakennuksen aikataulusta.

Lisätukien oikea asentaminen:

Jälkitukien tarkoituksena on jakaa holville tulevia kuormia sen alapuolisille holveille. Jälkitukien määrä on riippuvainen holvien jäykkyyksistä.

Tarvittava jälkitukien määrä suhteessa yläpuoleisiin holvitukiin esitetään alla:

- **vain noin 0,4 jälkitukea holvitukea kohti,** jos molempien holvien jäykkyys on sama.
- **vain noin 0,8 jälkitukea holvitukea kohti,** jos alapuoleisen holvin jäykkyys on huomattavasti suurempi (maanvarainen laatta)

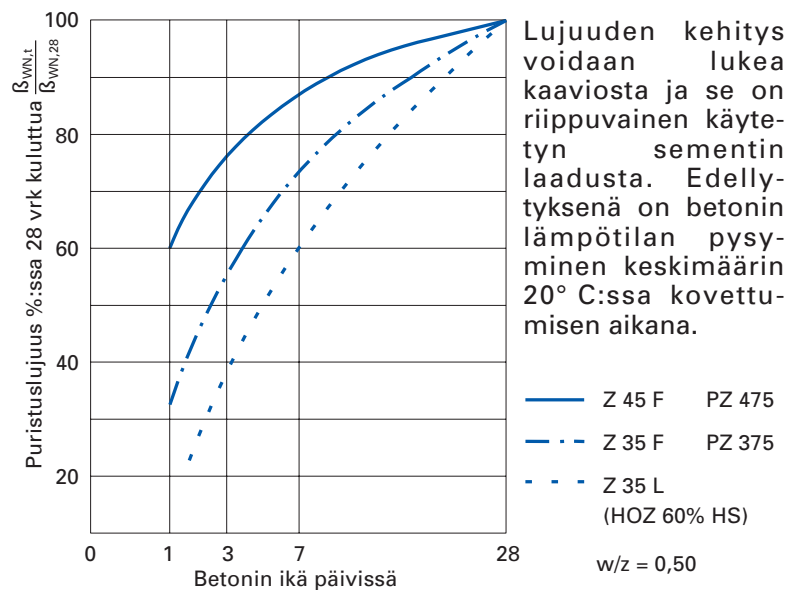
Kysy lisätietoja asiantuntijalta!



Jälkitukien tarve on aina selvitettävä rakennesuunnittelijan kanssa, yllä mainituista ohjeista huolimatta. Epäselvissä tapauksissa ja erityisesti jos kyseessä ovat erilaiset holvijärjestelmät, asia on annettava rakennesuunnittelijan päätettäväksi.

Betoniteknologia ja muottien purkaminen

Tuoreen betonin lujuuden kehitys



Tuoreen betonin lujuus

Betonin elastisuusmoduuli saavuttaa jo 3 päivän kuluttua yli 90 % 28-vuorokauden arvosta – betonin koostumuksesta riippumatta. Tuoreen betonin elastisen muodonmuutoksen lisääntyminen on siten lähes olematonta. Viruminen, joka jatkuu vielä useita vuosia, on moninkertaista elastiseen muodonmuutokseen verrattuna. Muottien aikainen purkaminen – esim. 3 vuorokauden jälkeen 28 vrk:n sijasta – aiheuttaa kuitenkin vain alle 5 % lisäyksen kokonaismuodonmuutokseen. Sitävastoin muodonmuutoksen virumisosuus siirtyy erilaisten vaikutusten seurauksena, kuten esimerkiksi lisäaineiden lujuus tai ilmankosteus, 50 % ... 100 % vakioarvosta. Holvin kokonaislujuus on siten käytännöllisesti katsoen riippumaton muottien purkamisajankohdasta.

Tuoreen betonin halkeilu

Betonin ja raudoituksenvälisen sidossuhteen kehittyminen tuoreessa betonissa tapahtuu nopeammin kuin puristuslujuuden kehittyminen. Tämän johdosta ei aikainen muottien purkaminen vaikuta negatiivisesti halkeamien kokoon tai jakautumiseen teräsbetonirakenteiden vetosivulla. Muut halkeilemiset esimerkiksi kutistumisen, liian aikaisen muottien purkamisen, estetyn muodonmuutoksen jne. seurauksena voidaan tehokkaasti estää järkevällä jälkihoidolla.

Tuoreen betonin jälkihoito

Seuraavat tekijät voivat aiheuttaa tuoreen betonin halkeilua sekä hidastaa lujuuden kehitystä:

- liian nopea kuivuminen
- nopea jäähtyminen ensimmäisinä päivinä
- liian alhainen lämpötila tai jäätyminen
- betonipinnan mekaaniset vauriot
- jne.

Yksinkertaisin tapa estää halkeilua on jättää muotti pitemmäksi aikaa betonipinnalle. Tämä toimenpide kannattaa ottaa huomioon muiden tunnettujen jälkihoitotoimenpiteiden rinnalla.

Muottien purkaminen laajoista holveista

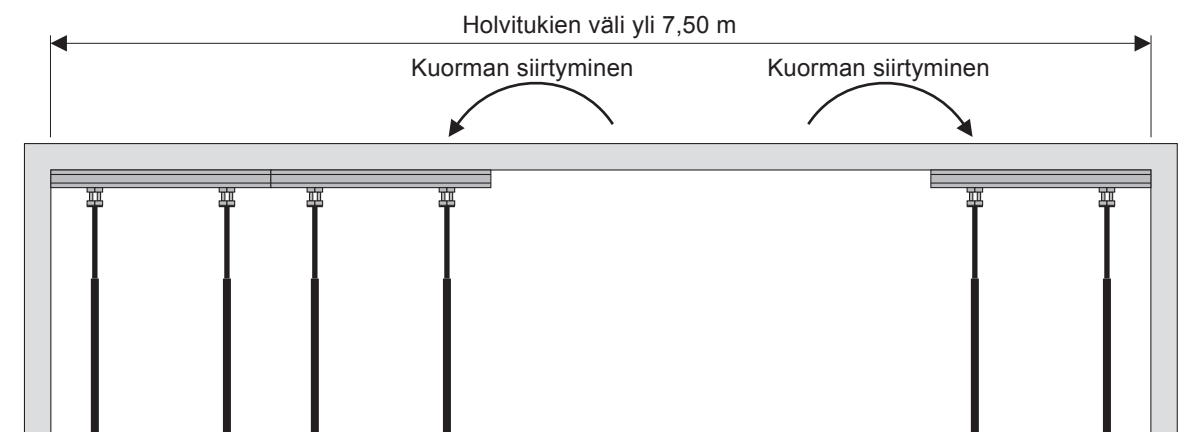
Ohuita, laajapintaisia betoniholveja valmistettaessa (esim. parkkitaloissa) on otettava huomioon: Holvien muotteja purettaessa siirtyy vielä irrottamattomiin holvitukiin lyhyessä ajassa suuria lisäkuormia, jotka voivat aiheuttaa holvitukien ylikuormituksen ja vioittumisen.

Kun suunnitellaan ohuiden holvien muotteja, on otettava tavanomaisten kuormien lisäksi huomioon muottia purettaessa syntyvät **kuormituksen siirtymistä aiheuttavat** lisäkuormat. Kysy lisätietoja Doka-muottiasiantuntijoilta.

Periaatteessa pätee:

Muotit puretaan normaalisti **holvin keskiosasta (kentän keskeltä) holvin reunojen suuntaan**.

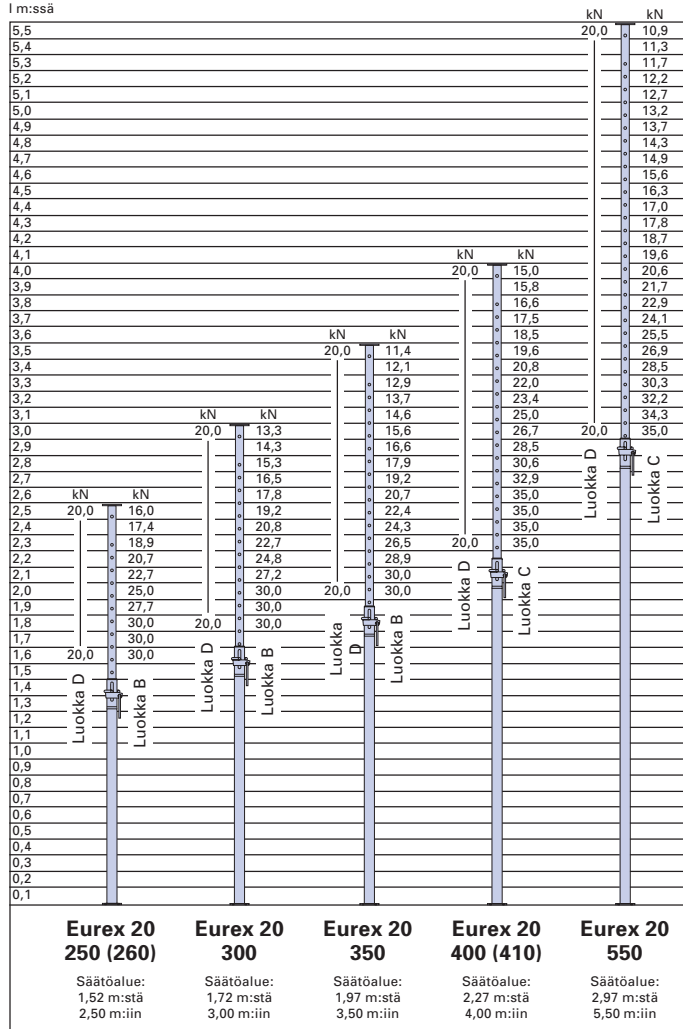
Suurilla jänneväleillä tämä toimenpide on ehdottomasti välttämätön!



Holvitukien sallittu kuormitus EN 1065 mukaan

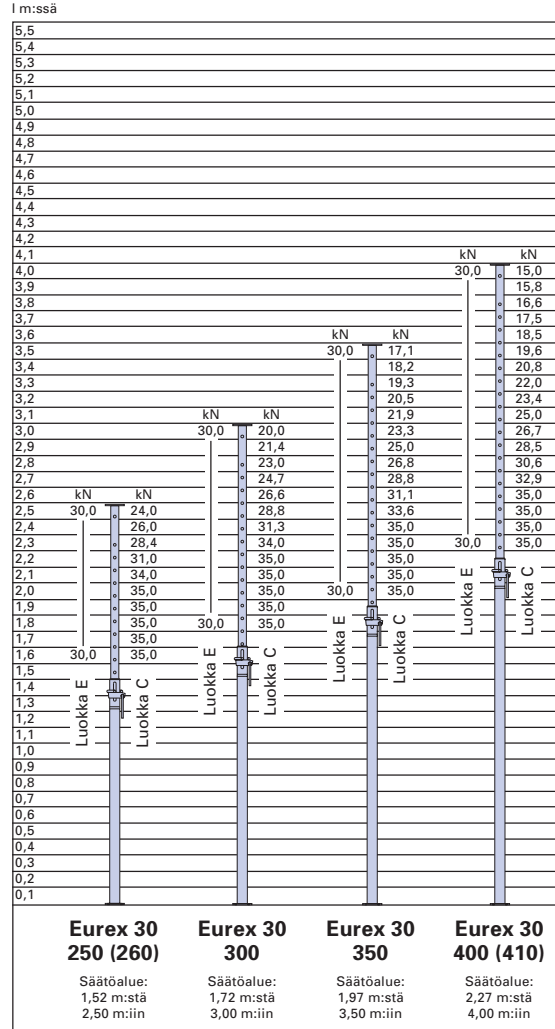
Holvituki Eurex 20

Pystytyn korkeus
l m:ssä



Holvituki Eurex 30

Pystytyn korkeus
l m:ssä



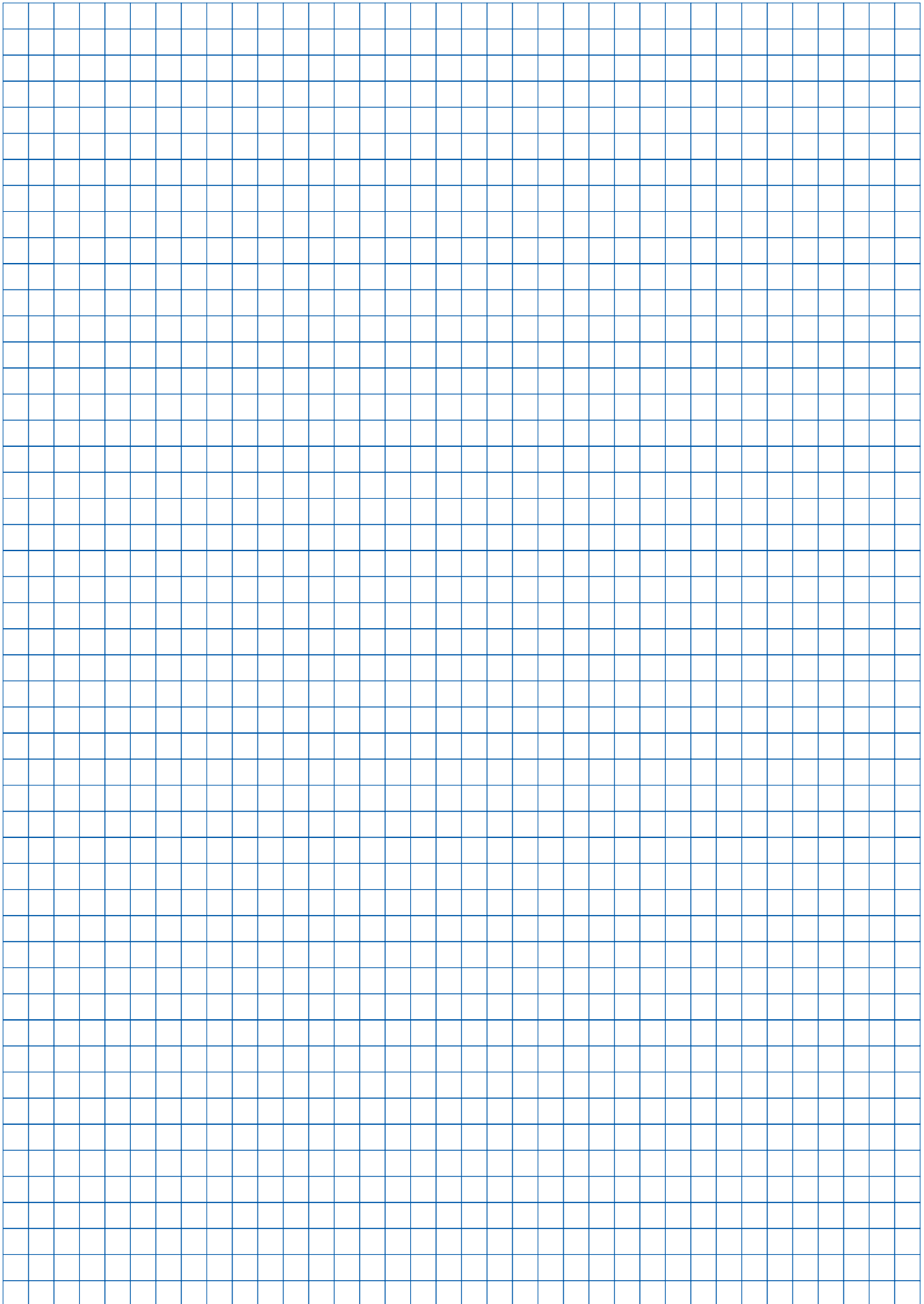
Oheinen taulukko antaa yleiskuvan holvitukien luokista sekä EN 1065 että DIN 4424 normien mukaan.

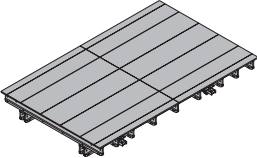
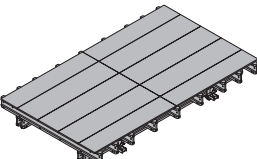
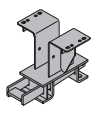
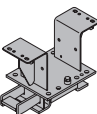
Holvituki	Luokka		
	EN 1065		DIN 4424
Eurex 20 250 (260)	D	B	N
Eurex 20 300	D	B	N
Eurex 20 350	D	B	N
Eurex 20 400 (410)	D	C	G
Eurex 20 550	D	C	G
Eurex 30 250 (260)	E	C	G
Eurex 30 300	E	C	G
Eurex 30 350	E	C	G
Eurex 30 400 (410)	E	C	G

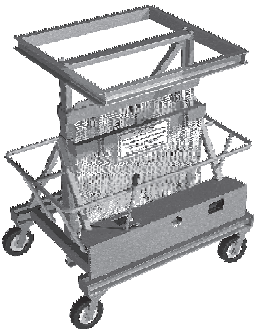
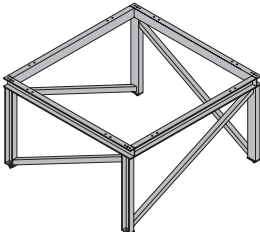
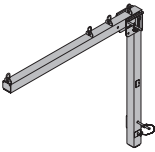
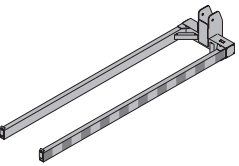
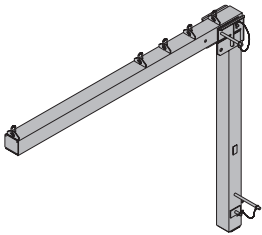
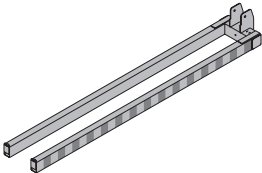
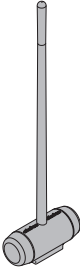
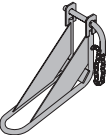
DIN 4424:n luokka N tai G vastaa nyt EN 1065:n luokkaa B tai C.
Luokat B ja C ovat käytössä vain Saksassa.

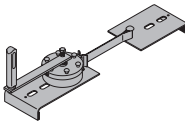
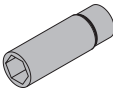
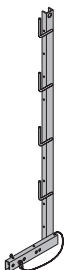
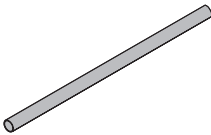
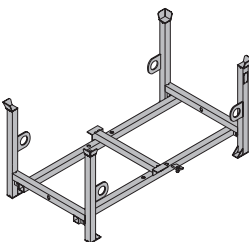
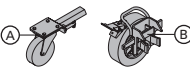
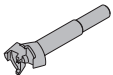
Lisätietoja saat tarvittaessa Dokan asiantuntijoilta.

Muistiinpanoja



	[kg]	Tuote-nro.		[kg]	Tuote-nro.
Dokaflex pöytä 2,50x4,00m 21mm Dokaflex pöytä 2,50x5,00m 21mm Dokaflex pöytä 2,00x4,00m 21mm Dokaflex pöytä 2,00x5,00m 21mm Dokaflex-Tisch	385,0 470,0 317,0 386,0	586052000 586053000 586050000 586051000			
Dokaflex pöytä 2,50x4,00m 27mm Dokaflex pöytä 2,50x5,00m 27mm Dokaflex pöytä 2,00x4,00m 27mm Dokaflex pöytä 2,00x5,00m 27mm Dokaflex-Tisch	405,0 485,0 337,0 411,0	586054000 586055000 586056000 586057000			
Doka 3-S plus 27mm 9,7/200cm Doka 3-S plus 27mm 9,7/250cm Doka 3-S plus 27mm 20/200cm Doka 3-S plus 27mm 20/250cm Doka-Schalungsplatte 3-S plus 27mm	2,5 3,1 5,2 6,5	187052000 187053000 187050000 187051000	3-SO-levy ÖNORM B3023 mukaisesti Kiehumisen- ja säänkestävä liimaus Betoninpuoleinen sivu: Korkealuokkainen MUF-keinohartspinta, lisäksi PUR-päälyste ja korundi-sirote Betonista poiskäännetty sivu: Korkealuokkainen MUF-keinohartspinta		
Doka holvituki Eurex 20 250 korkeus: 148 - 250 cm Doka holvituki Eurex 20 300 korkeus: 172 - 300 cm Doka holvituki Eurex 20 350 korkeus: 197 - 350 cm Doka holvituki Eurex 20 400 korkeus: 223 - 400 cm Doka holvituki Eurex 20 550 korkeus: 297 - 550 cm Doka-Deckenstütze Eurex 20	12,9 15,3 17,8 22,2 34,6	586086000 586087000 586088000 586089000 586090000		sinkitty Sallittu kantavuus: Jokaisessa nostokorkeudessa 20 kN EN 1065 mukaisesti.	
				sinkitty Sallittu kantavuus: Jokaisessa nostokorkeudessa 30 kN EN 1065 mukaisesti.	
			Pöytämuotin tukipää 20 Tischkopf 20	16,5	586085000
				sinkitty siniseksi maalattu pituus: 41 cm leveys: 33 cm korkeus: 30 cm	
			Pöytämuotin tukipää 30 Tischkopf 30	18,5	586078000
				sinkitty siniseksi maalattu pituus: 44 cm leveys: 25 cm korkeus: 30 cm	
			Jousisokka 6mm Federvorstecker 6mm	0,06	580204000
				sinkitty pituus: 13 cm Pakkausyksikkö: 250 Kpl	
			Pöytämuotin keskipää DF Zwischenkopf DF	3,6	586058000
				sinkitty pituus: 25 cm leveys: 24 cm korkeus: 34 cm	
			Kiinnitysosa DF 20/30 Spanneinheit DF 20/30	0,93	586084000
				sinkitty leveys: 15 cm korkeus: 12 cm avainväli: 19 mm	
			Kiertopää H20 DF Haltekopf H20 DF	0,77	586179000
				sinkitty pituus: 19 cm leveys: 11 cm korkeus: 8 cm	
			Puupalkin läpiporatt. pidike S 8/60 Riegelverschraubung S 8/60	0,06	580116000
				sinkitty pituus: 7 cm avainväli: 13 mm Pakkausyksikkö: 300 Kpl	

	[kg]	Tuote-nro.		[kg]	Tuote-nro.
Siirtovaunu DF Umsetzswagen DF Sisältyy toimitukseen: (A) Siirtovaunun kohdistustanko DF (B) Kiristyssanka 8 4 Kpl sinkitty leveys: 19 cm korkeus: 46 cm avainväli: 30 mm Ankkuritankoja ei saa hitsata eikä kuumentaa, muussa tapauksessa murtumisvaara!	566,0	586080000			
sinkitty pituus: 181 cm leveys: 130 cm korkeus: 154 - 303 cm Maks. kantavuus: 1500 kg Noudata käyttöohjetta! Vaadittava sähkövirta hydraulikka-käyttö: 220V / 50 Hz			CE		
Ajokoneisto DF Andockantrieb DF	512,0	586062000			
maalattu siniseksi pituus: 100 cm leveys: 100 cm korkeus: 130 cm Noudata käyttöohjetta!			CE		
Korotuskehä DF Aufsatzrahmen DF	82,0	586079000			
sinkitty pituus: 134 cm leveys: 130 cm korkeus: 75 cm Noudata käyttöohjetta!					
Orsi DF 1t Ausleger DF 1t	263,0	586068000			
sinkitty pituus: 336 cm leveys: 66 cm korkeus: 309 cm Toimitustila: Koottuna Maks. kantavuus: 1000 kg Noudata käyttöohjetta!			CE		
Haarukka DF 1t 0,90m Haarukka DF 1t 1,30m Haarukka DF 1t 2,00m Gabel DF 1t	220,0 245,0 274,0	586069000 586070000 586071000			
sinkitty pituus: 411 cm korkeus: 58 cm Maks. kantavuus: 1000 kg Noudata käyttöohjetta!			CE		
Orsi DF 1,5t Ausleger DF 1,5t	475,0	586064000			
sinkitty pituus: 456 cm leveys: 82 cm korkeus: 386 cm Toimitustila: Koottuna Maks. kantavuus: 1500 kg Noudata käyttöohjetta!			CE		
Haarukka DF 1,5t 0,90m Haarukka DF 1,5t 1,30m Haarukka DF 1,5t 2,00m Gabel DF 1,5t	480,0 520,0 540,0	586065000 586066000 586067000			
sinkitty pituus: 638 cm korkeus: 71 cm Maks. kantavuus: 1500 kg Noudata käyttöohjetta!			CE		
Muovileka 4kg Kunststoffhammer 4kg	4,5	586097000			
sininen pituus: 110 cm					
Siirtosanka DF Umsetzbügel DF	5,9	586077000			
sinkitty pituus: 42 cm leveys: 20 cm korkeus: 36 cm Maks. kantavuus: 300 kg Noudata käyttöohjetta!			CE		
Nostoliina 13,00m Umsetzgurt 13,00m	4,0	583013000			
vihreä Maks. kantavuus: 2000 kg Noudata käyttöohjetta!			CE		
Siirtotanko 15,0 Umsetzstab 15,0	1,9	586074000			
maalattu siniseksi korkeus: 57 cm Maks. kantavuus: 300 kg yksitt. kannattimille, 1000 kg kaksinkert. kannattimille yhdessä juoksulevyn 15,0 kanssa. Ankkuritankoja ei saa hitsata eikä kuumentaa, muussa tapauksessa murtumisvaara! Noudata käyttöohjetta!			CE		
Juoksulevy 15,0 Jochplatte 15,0	1,8	586073000			
sinkitty pituus: 17 cm leveys: 12 cm korkeus: 11 cm					

	[kg]	Tuote-nro.		[kg]	Tuote-nro.
Ankkurireiän tuke Kombi R20/25 Kombi Ankerstopfen R20/25  sininen Halkaisija: 3 cm Pakkausyksikkö: 100 Kpl	0,003	588180000	Muottilevyn kiristin B 5,00m Bandzwinge B 5,00m  sinkitty	3,5	580394000
Kaidekonsoli S Schutzgeländerzwing S  sinkitty korkeus: 123 - 171 cm 	11,5	580470000	Hylsy 19 Hülse nuss 19  sinkitty	0,16	580598000
Käsijohde T 1,80m Einschubgeländer T 1,80m  sinkitty	17,7	584373000	Hylsy 13 Stecknuss 13  sinkitty	0,06	580576000
Telineputki 48,3mm 1,00m Telineputki 48,3mm 1,50m Telineputki 48,3mm 2,00m Telineputki 48,3mm 2,50m Telineputki 48,3mm 3,00m Telineputki 48,3mm 3,50m Telineputki 48,3mm 4,00m Telineputki 48,3mm 4,50m Telineputki 48,3mm 5,00m Telineputki 48,3mm 5,50m Telineputki 48,3mm 6,00m Telineputki 48,3mmm Gerüstrohr 48,3mm  sinkitty	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	Räikkä 1/2" Umschaltknarre 1/2" sinkitty pituus: 30 cm	0,73	580580000
Ruuvattava liitin 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50  sinkitty avainväli: 22 mm	0,84	682002000	Doka kuljetus- ja varastointikeh. 1,55x0,85m Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m  sinkitty pituus: 154 cm leveys: 83 cm korkeus: 77 cm Maks. kantavuus: 1100 kg Noudata käyttöohjetta!	42,0	586151000
T-lista 21/42 2,00m T-Leiste 21/42 2,00m  harmaa	0,34	580196000	Kiinnitettävä pyöräsarja Anklemm-Radsatz sisältää osat: (A) Kiinnitettäviä pyöriä 2 Kpl korkeus: 23 cm (B) Siirtopyöriä 2 Kpl korkeus: 32 cm  maalattu siniseksi Maks. kantavuus: 1100 kg Huomaa: sopii käytettäväksi Doka kuljetus- ja varastointikehikon ja Doka pienosalaatikon kanssa.	33,5	586154000
Puupora DF 30 Zentrumsbohrer DF 30 	0,10	586081000			

Muottikoulutus kannattaa

Betonirakenteen työvoimakustannuksista suurimman osan vievät muottityöt. Uudenaikaiset muottirakenteet auttavat työn kulun rationalisoinnissa. Lopputulosta voidaan kuitenkin vielä entisestään parantaa tehostamalla rakennustyön kaikkia vaiheita.

Paremmat tarvikkeet eivät yksin riitä, ellei niitä osata käyttää. Tätä varten Doka on kehittänyt koulutusohjelman, jonka avulla jokainen pystyy omalta osaltaan parantamaan tulosta ja alentamaan kustannuksia.

Doka-koulutusohjelma on tutustumisen arvoinen.

Doka Finland Oy antaa mielellään lisätietoa.

Dokaflex-pöytä: Optimaalinen muotti suuriin holvirakenteisiin

Dokaflex-pöytämuotti on erittäin taloudellinen ratkaisu suurten holvipintojen muotitukseen. Se on helppo asentaa ja sen siirtäminen ja sovitukset käy nopeasti. Ja on itsestään selvää, että Dokaflex-pöytämuotti voidaan yhdistää uuteen Dokamatic-pöytämuottiin.

Dokaflex-pöytämuotit voidaan vuokrata, leasing-vuokrata tai ostaa.

Lisätietoja lähimmältä Doka jälleenmyyjältä.

Parhaiten puhelimitse!



Doka-ryhmän päätuotantolaitos Amstetten

Kansainvälinen Doka

Sertifioitu
ISO 9001

Österreichische Doka
Schalungstechnik GmbH
Reichsstrasse 23
A 3300 Amstetten/Itävalta
puhelin: +43 (0)7472 605-0
telefax: +43 (0)7472 64430
E-Mail: Oest.Doka@doka.com

Internet: <http://www.doka.com>

Suomi:

Doka Finland Oy
Selintie 542
FIN 03320 Selki
puhelin: 09 2242640
telefax: 09 22426420
E-Mail: Finland@doka.com

Doka yhtiöt ja maahantuojat:

Alankomaat	Islanti	Libya	Saudi Arabia	UAE
Australia	Iso Britannia	Liettua	Serbia ja	Ukraina
Belgia	Israel	Malesia	Montenegro	Unkari
Brasilia	Italia	Meksiko	Singapore	USA
Egypti	Japani	Norja	Slovakia	Uusi Seelanti
Espanja	Kiina	Portugali	Slovenia	Venäjä
Etelä-Afrikka	Korea	Puola	Sveitsi	Viro
Guatemala	Kreikka	Quatar	Taiwan	
Indonesia	Kroatia	Ranska	Tanska	
Intia	Kuwait	Romania	Thaimaa	
Iran	Latvia	Ruotsi	Tsekin Tasavalta	
Irlanti	Libanon	Saksa	Turkki	