

Doka Xpress

Revista de cofraje

01/2012 · www.doka.com

Doka Staxo 40
Sistem sigur, rapid,
robust și versatil.

Doka România
Filiala Constanța ... pag.3

Maritimo Shopping
Center
Un mall construit în criză ... pag.4

Autostrada Soarelui
Centură ocolitoare Constanța
pod Km 12+362 ... pag.8

Pilon Wladiwostok
Cel mai înalt pilon
în A din lume ... pag.11

doka
Tehnica Cofrajelor

Editorial

Dragi cititori,
Avem o țară frumoasă cu un potențial fantastic de construcții. Ce avantaje am avea dacă am construi?

- Autostrăzi care ne-ar duce la destinație în timpi normali de călătorie, prin a căror construcție am genera locuri de munca și am economisi combustibil și timp
- Stații de epurare pe toată suprafața țării pentru sănătatea populației
- Amenajări hidroenergetice care ar reglementa cursurile râurilor prevenind inundațiile și pentru energii regenerabile
- avem încă potențial și pentru altfel de construcții pentru timpul liber cum ar fi: centre balneare, mall-uri, crame și nu în ultimul rând biserici.

Ne-am bucura să putem contribui la toate acestea. Circulăm prin țară și vedem construcții de referință care au contribuit la nivelul de trai al oamenilor.

Începem turul nostru din estul țării, de la malul Marii Negre unde colegii noștri vă prezintă câteva dintre realizările lor. Vom continua trimestrial cu alte zone ale țării și ne propunem să facem aceste informații în folosul Dvs. Trimiteți-ne comentarii sau sugestii la adresa de e-mail: romania@doka.com.

Adina Bucovici
Director General
Doka România

Doka News**Pod peste râul Sava ►**

Serbia – Cel mai important element al proiectului menit să crească infrastructura de transport a Belgrad-ului este noul pod peste râul Sava. Cu pilonul său de 200 m noul pod suspendat este pe cale să devină un element definitoriu al capitalei sârbe.

**▲ Flame Towers**

Orizontul orașului petrolier Baku, de la malul mării Caspice se va schimba simțitor odată cu proiectul Flame Towers. Designul acestui proiect original se bazează pe sigla orașului Baku. Prin forma lor, precum și prin fațadele lor de un portocaliu aprins, cele trei turnuri sunt concepute pentru a fi o reminiscență a celor trei flăcări prezente pe siglă.

**▲ Pile de pod cu înclinație mare**

Construirea de pile de pod cu înclinare mare, din beton, cu turnare în șantier necesită, de obicei, o cantitate mare de lucrări provizorii. Motivul este că există atât sarcini verticale cât și sarcini orizontale ce trebuie transferate în siguranță.

Cuprins*pagina***Maritimo Shopping Center**

Doka Romania, un lider în piața cofrajelor din România 3

**Centura Constanța**

◀ Un mall construit în criză 4

Autostrada Soarelui 6

◀ Centura Ocolitoare
Constanța Pod Km12+362 8

**Pilon Wladivostok**

◀ Cel mai înalt pilon în A din lume
a fost finalizat 10

Schela portantă Staxo 40 12



◀ Echipa Doka Constanța

Doka Romania, un lider în piața cofrajelor din România


În acest număr: Filiala Constanța. Deschisă în anul 2004, la început având un reprezentant comercial, ulterior echipa completându-se și cu un reprezentant tehnic, tocmai pentru a putea satisface solicitările complexe ale clienților.

Doka România, prin filialele sale din întreaga țară reușește să fie aproape de clienți și să satisfacă cerințele acestora, devenind astfel un lider în piața cofrajelor din România. Una dintre filialele noastre este cea din Constanța, formată dintr-o echipă tânără de ingineri constructori care au capacitatea și dorința de a îndeplini toate cerințele clientului și de a adapta toată gama de produse Doka comercializată în țara noastră, nevoilor, soluțiilor și bugetului dumneavoastră.

Echipa Doka Constanța este formată dintr-un reprezentant comercial și un tehnician, care prin pregătirea și experiența pe care au dobândit-o în cei 8 ani de activitate, reușesc să fie aproape de dumneavoastră ori de câte ori aveți nevoie de un profesionist în sisteme de cofrare. Am reușit astfel să colaborăm cu succes cu toate categoriile de clienți și să furnizăm cofraje pentru toa-

te tipurile de lucrări, adaptând cofrajul și soluțiile tehnice în baza bugetului și cerințelor specifice fiecărei lucrări.

Astfel că am avut și avem în derulare o gamă variată de lucrări începând de la garduri, platforme, fundații de eoliene, ziduri de sprijin, planșee, bazine și terminând cu podețe și poduri. Sistemele versatile, ușor de manevrat, robuste și durabile, toate serviciile oferite precum și apropierea de client sunt deja cunoscute ca fiind punctele forte ale companiei noastre. Necesitatea de a construi este una evidentă, cerințele actuale ale pieței pun calitatea, rapiditatea și siguranța pe primul loc, iar Doka a demonstrat deja că poate satisface toate aceste criterii.

Mulțumim tuturor colaboratorilor pentru alegerea făcută și care au confirmat că Doka România este un partener de încredere! 

Proiecte de referință Doka Constanța



▲ 2004: Stația de epurare Constanța Nord



▲ 2006-2007: Fabrica de sticlă Saint Gobain Glass Călărași



▲ 2007-2008: Silozuri Port Constanța



▲ 2009: Camex – Târg Construcții

► Montaj simplu și rapid cu elemente puține.

▼ Sistem Frami Xlife rapid și eficient



Un mall construit în criză

Investiția acestui mall s-a ridicat la aproximativ 100 milioane de euro și este cel mai mare centru comercial din regiunea Constanței.

Date tehnice

PROIECT	Maritimo Shopping Center
LOCAȚIE	Constanța
CONSTRUCTOR	TRACON
SUPRAFAȚĂ	112.000 m ²
SISTEME UTILIZATE	Frami Xlife, Staxo 40, Dokaflex, H20 Curb

Maritimo Shopping Center este amplasat pe Bd. Aurel Vlaicu și găzduiește peste 130 de magazine, o zonă de restaurante, facilități pentru petrecerea timpului liber și distracții, un cinematograful multiplex cu 8 săli, un centru de fitness, squash și biliard. Mall-ul mai dispune de 2.200 locuri în parcurile exterioare cât și în cele acoperite.

Durata de execuție a acestui mall a fost de aproximativ 2 ani și a fost realizat de

S.C. TRACON S.R.L. Sistemele Doka utilizate în cadrul acestui proiect s-au mulat perfect necesităților șantierului și ale clientului.

Sistemul Dokaflex s-a utilizat pentru realizarea celor 21.000 mp de planșee monolit. Montajul simplu al sistemului a dus la realizarea în timp record a planșeelor, respectându-se astfel graficul de execuție. Popii și accesoriile metalice zincate precum grinzile Doka H20 top P



cu inserție de cauciuc la capete sunt elemente cu durată de viață ridicată, astfel după multiple reutilizări defectele sau deteriorările acestora sunt minime.


Sistemul Doka circular H20 Curb, s-a utilizat pentru realizarea formelor geometrice circulare de la bazine și lac. Cofrajul circular Doka având proprietatea de a se curba în funcție de raza și geometria elementelor structurale din beton, constructorul putând astfel realiza cu ușurință geometriile dorite. Placa cofrantă a acestor panouri are proprietatea de a se curba, toate elementele necesare acestei operațiuni fiind atașate de cofraj, iar ușurința în manevrare este deja de notorietate.

Sistemul Staxo 40, s-a utilizat pentru realizarea planșelor cinematografului, acolo unde înălțimea acestora ajungea la 9 m. Schela portantă Staxo 40 s-a montat cu ușurință printre structura metalică deja montată a cinematografului. Sistemul integrat de siguranță și ușurința în montaj a dus la termene scurte de fina-

lizare a lucrării. Ramele și toate accesoriile ce compun sistemul Staxo 40 sunt zincate, ducând astfel la o durată de viață îndelungată și implicit la mai multe reutilizări.

Alte componente și elemente Doka utilizate în cadrul acestui șantier au fost placa cofrantă Doka 3-SO-21mm tristratificată cu un grad mare de reutilizări, Ancora expres Doka care permite realizarea cu ușurință a ancorajelor șpraițurilor și nu numai, având multiple reutilizări. Elementele de etanșare Doka specifice bazinelor, formate din tuburi și dopuri din fibrobeton precum și aditiv bicompus pentru prinderea dopurilor. Astfel costurile finale ale elementelor consumabile, timpul de lucru și montaj reducându-se la minim.

Finalizarea în termen a lucrării și respectarea standardelor de calitate a suprafeței betoanelor este combinația perfectă între un constructor cu experiență și un furnizor de top din piața cofrajelor din România.

Doka România poate furniza cofraje pentru orice tip de lucrare, fiind prezenți la client și înțelegând necesitățile acestuia. Asigurăm personal specializat pentru instructajul montării corespunzătoare a cofrajului și întocmim în funcție de cerințe, planuri de execuție pentru montajul cofrajului și optimizarea acestuia. Serviciile, soluțiile tehnice, calitatea materialelor, rapiditatea în montarea sistemelor și versatilitatea acestora face din Doka un partener de încredere și de durată. 



Lucian Petrisor Ninoiu -
Director Tehnic

Profesionistul

“ Colaborarea noastră cu Doka este de 4 ani. În tot acest timp Doka fost alături de noi din toate punctele de vedere ”

▼ Frami Xlife- se poate manevra cu ușurință chiar și în lipsa macaralei.



- Turn Acces Staxo 100 – ușor de montat sigur și robust

Situația

CONSTRUCTOR

Astaldi MaxBogl JV

LOCAȚIE Constanța-Medgidia

LUNGIME POD 66,9M

LĂȚIME POD 17,52M

CĂI DE RULARE 1 Cale

COFRAJE Frami Xlife,
Staxo 100, Top 50, Popi Doka
Eurex 60 și Turn Acces Doka
Staxo 100

Soluția

Datorită grosimii tablierului monolit de 0,75 m... 1,56 m și a înălțimii mari de nivel cca. 8,00 m am optat pentru utilizarea sistemelor de eșafodaj, iar popii Eurex 60 pentru zonele cu geometrii atipice; Top 50 a fost utilizat ca podină de susținere și de lucru; cofrajul Frami Xlife pentru laterala tăblierului. Pentru zonele de acces s-a folosit Turnul de Acces Staxo 100.



Autostrada Soarelui


Tronsonul de Autostrada Medgidia-Constanța, cu o lungime totală de 30.8 Km, a fost realizat de către Asociera Astaldi – Max Bogl. Investiția ridicându-se la aproximativ 168 milioane de euro și a fost finalizat în septembrie 2011.

Unul dintre multele poduri din cadrul Autostrăzii A2 Tronson Constanța-Medgidia, realizate cu cofraje Doka este și Pasajul Peste CF Negru-Vodă - Medgidia Km180+788.

Sistemul de popi Doka Eurex 60, ideal pentru cofrarea la înălțimi și sarcini mari. Este un sistem ușor de manevrat și de asamblat, datorită faptului că toate componentele ce alcătuiesc un astfel de pop sunt din dur-aluminiu. Acest sistem s-a prestat perfect acestei lucrări, și nu numai, datorită geometriei atipice a podului. Zonele neacoperite de eșafodajul Doka Staxo 100 s-au realizat cu ajutorul acestor popi de portanță mare. Popii Doka Eurex 60 se pot contravântui cu ușurință atât între ei cât și de turnurile de eșafodaj Staxo 100 prin intermediul țevilor de eșafodaj Doka 48 mm și racordurilor specifice.

Sistemul Frami Xlife s-a utilizat la realizarea lateralei tăbliei, pe toată lungimea și în zonele din spatele culeelor. Sistemul s-a prestat perfect datorită faptului că nu s-a mai putut utiliza macaraua, iar sistemul de cofrare

Doka Frami Xlife se poate monta atât cu macaraua cât și manual, având o greutate/mp de cca. 45 kg/m². Cofrajul se compune din panouri cu ramă zincată și placă de înaltă calitate ce permite reutilizări îndelungate, accesorii de prindere și de rigidizare, șpraițuri și console de betonare precum și elemente de ancorare Doka. Pentru realizarea ancorajelor lungi s-au folosit tijele de ancorare Doka standard împreună cu mufe sudate Doka. Procedul de utilizare al acestora este următorul: de mufa sudată s-au sudat bare de armătură lungi, se înșurubează la capetele ancorajelor sistemul creat în șantier, astfel presiunea betonului proaspăt a fost preluată cu succes. Recuperarea ulterioară a tijelor de ancorare Doka se face integral, clientul reducând astfel costurile.

Lucrarea s-a finalizat în termen, mulțumirea clientului fiind deplină. Colaborările ulterioare au dovedit faptul că Doka România este un furnizor de încredere și un colaborator de nădejde datorită serviciilor oferite, calității materialelor, ușurinței în utilizare și versatilității sistemelor. 



Emil Zarculea - Inginer

Profesionistul

“ Am primit suportul Doka din toate punctele de vedere. Au dat dovadă de profesionalism și am avut tot sprijinul lor.”



◀ Unități de turn Staxo 100 ridicate în macara.

► Staxo 100 și Top 50 faza înaintea betonării.



Sigur. Rapid. Eficient
Staxo 100

Sistemul Doka Turn Acces este un sistem derivat din Staxo 100, având integrat toate elementele de siguranță specifice și respectând normele în vigoare privind protecția muncii. Scările de aluminiu, cu pană lină și elementele laterale de balustradă asigură accesul în deplină siguranță și confort la înălțimi mari al personalului muncitor. Se pot monta atât lângă structuri existente, prin ancorarea de acestea cât și lângă eșafodaj Doka sau orice alt tip de cofraj Doka, rigidizarea acestor turnuri făcându-se prin intermediul elementelor specifice – țeavă de eșafodaj Doka 48 mm și racorduri specifice.



Centura Ocolitoare Constanța Pod Km12+362

Autostrada A4 cu o lungime de 22 km, reprezintă segmentul ocolitor al orașului Constanța. Constructorul a fost Asocieria Astaldi – FCC, iar lucrările au început în 2009.

O porțiune de 7,7 Km din această autostradă, ce face legătura între Tronsoanel Murfatlar – Constanța și Agigea (A2), a fost dată în folosință în iunie 2011, iar încă 4 Km au fost dați în folosință la sfârșitul lunii septembrie. Centura Ocolitoare Constanța, parte integrantă din Autostrada Soarelui A2, este o lucrare de referință pentru compania noastră. Pentru realizarea acestui tronson Doka România a furnizat cofraje pentru fundații, culee, pile cât și pentru realiza-

rea tablierelor monolit ale podurilor din cadrul lucrării mai sus menționate.


Sistemul de eșafodaj Doka Staxo 100
Ramele robuste din oțel zincat, cu trei înălțimi și scara antialunecare integrată formează baza acestei schele portante de mare putere și randament. Forța portantă mare, montarea simplă și rapidă cu mijloace de asamblare integrate și posibilitățile multiple de utilizare sunt caracteristicile principale ale schelei Staxo.



elemente rigle tip WS10 și tije reglabile pentru încărcări mari tip T7. Grinzile de lemn Doka se fixează ușor de riglele metalice prin intermediul unor elemente specifice de prindere. Astfel unitatea creată se poate ridica cu ușurință în macara și poziționa acolo unde, conform planului de panotaj, a fost destinată. S-au creat astfel zonele de susținere cât și podinele de lucru în vederea realizării armăturii și a montării cofrajului. Pe marginea acestor unități de cofraj Doka Top 50 s-au integrat elemente Doka tip montați telescopici (montați de balustradă) care asigură lucrul la înălțime în maximă siguranță.

Zona antretoazelor s-a trata separat, realizându-se o podină de lucru și susținere, cofrajul antretoazei realizându-se pe șantier cu ancoraje Doka și placă cofrantă Doka 3-SO-21mm. Sistemul este simplu și reduce timpul de montaj și costurile finale.

Din discuțiile avute cu reprezentanții constructorului, sistemele folosite pentru realizarea acestei lucrări au fost ușor de utilizat și s-au pretat perfect acestui tip de lucrare.

Sistemul Staxo 100 combinat cu sistemul Top 50 special proiectat pe dimensiunile și gabaritul podului sau fost și de aceasta dată alegerea perfectă pentru constructor. Serviciile, soluțiile tehnice, calitatea materialelor, rapiditatea în montarea sistemelor și versatilitatea acestora face din Doka un partener de încredere și de durată. 

Utilizarea acestei schele portante este ideală peste tot, unde apar încărcări mari, la construcțiile înalte sau subterane. Este un sistem sigur și mărește viteza de lucru la montaj și la decofrare. Utilizarea acestui sistem a dus la montajul rapid al cofrajului pentru întreg pasajul, prin realizarea la sol a unităților de turn și ridicarea acestora cu ajutorul auto-macaralei și punerea lor pe poziție conform desenelor de execuție cofraj furnizate de către Doka România.

S-au folosit toate tipodimensiunile de rame Staxo 100 ale sistemului, datorită înclinației podului și a diferențelor de nivel. Direct în șantier, prin personal specializat s-a realizat instructajul de montaj al cofrajului. Acest serviciu oferit de către firma noastră constituie valoare adăugată pentru client, datorită faptului că își instruieste angajații în vederea realizării corespunzătoare a cofrajului, cât și faptul că pe viitor personalul are calificarea și cunoștința lucrului cu sisteme moderne de cofrare. Montajul rapid al sistemului și sprijinul acordat clientului de către Doka România au dus la costuri reduse cu chiria cofrajului.

Sistemul Doka tip Top 50 este sistemul format din grinzi Doka H20 top P,

Situația

PROIECTUL Centura Ocolitoare Constanța - Pod Km12+362

CONSTRUCTOR Astaldi FCC JV

LOCAȚIE Constanța (zona Valu Lui Traian, Jud Constanța)

LUNGIME POD 82 m

LĂȚIME POD 20,4 m

COFRAJE Staxo 100, Top 50 și Turn De Acces Doka Staxo 100

Soluția!

Având o geometrie atipică, acest pod s-a realizat cu cofraje Doka care s-au pretat și au satisfăcut cerințele clientului. S-au utilizat sistemele Doka tip Staxo 100 și Top 50.

▼ Faza de montaj cofraj Top 50 sub forma de unități tipice. Punerea acestora pe poziție se realizează cu ajutorul macaralei, reducând astfel timpul de cofrare/decofrare.



- Siguranță și rapiditate dată de sistemele cățărătoare Doka



▲ Pilon

Date tehnice

PROIECT Pilon Wladiwostok

LOCAȚIE Wladiwostok

CONSTRUCTOR Mostovik

ÎNĂLȚIME 320 m

SISTEME UTILIZATE

Top 50, cofrajul autocățărilor
SKE50 și SKE100



Cel mai înalt pilon în A din lume a fost finalizat

În data de 1 septembrie 2012, va avea loc în Wladiwostok, în estul îndepărtat al Rusiei, a 24-a întâlnire la nivel înalt a Cooperării Economice Asia-Pacific (APEC). APEC este o organizație internațională care și-a propus să creeze în spațiul pacific o zonă de liber-schimb.

Pentru a alinia infrastructura regiunii la acest eveniment de mare amploare, se construiește, printre altele, un complex hotelier pe insula Russky Ostrov. Viitoarea cale de legătură cu uscatul va fi un pod cu cale de rulare la nivel de autostradă cu 4 benzi, având o lungime de 3.100 m. Cu o înălțime a pilonilor de 320 m (20 m mai înalți decât construcția de oțel a Turnului Eiffel) și o deschidere de 1.104 m, acest proiect doboară concomitent două recorduri mondiale. Firma de construcții Mostovik și-a asumat răspunderea pentru finalizarea la termen a pilonului de pe partea continentală.

Pentru a fi în măsură să garanteze finalizarea până la începutul anului 2012 a celui mai înalt pilon din lume în formă de A, firma Mostovik s-a decis pentru o soluție de cofrare performantă și de încredere de la Doka. Decisivă pentru această decizie a fost experiența vastă a specialistului în cofraje. În ceea ce privește proiectele de infrastructură, experiența acumulată în ultimii 50 de ani, precum și implicarea în construcția pilonului în A al podului Sutong din China care are de 306 m înălțime. Însă în cadrul proiectului din Wladiwostok, nu doar geometria construcției a impus exigențe excepționale.


Și poziția geografică extremă, cu furtuni frecvente și ger extrem în timpul iernii, a constituit o adevărată provocare pe acest șantier. Mostovik a cerut încă de la începutul lucrării ca prioritatea principală să fie un progres regulat și rapid al lucrărilor de construc-

ție. Pentru a îndeplini aceste cerințe și în cele mai aspre condiții atmosferice, s-a decis utilizarea sistemului autocățărilor de cofrare SKE în combinație cu 650 de m² cofraj pe grinzi Top 50, prefabricat la dimensiunile necesare.

În timp ce în spațiul îngust al interiorului picioarelor pilonului a fost utilizat cofrajul autocățărilor SKE50 extrem de adaptabil, pentru pereții exteriori a fost utilizat cofrajul autocățărilor SKE100 cu o capacitate portantă foarte mare (de 10 tone per consolă). Acest cofraj a fost dimensionat perfect pentru ridicarea fără macara a cofrajului pentru pereții pilonului și a șapte nivele diferite de platforme de lucru.

Suport tehnic Doka 24 h din 24

Pe lângă livrarea just-in-time a soluției de cofrare, Mostovik a fost încântată și de instruirea excelentă obținută la fața locului. Pentru a asigura derularea fără probleme a lucrărilor de cofrare, la fața locului au fost prezenți în permanență doi specialiști de montaj Doka și un tehnician, care practic au stat la dispoziția echipei de construcție.

Datorită termenului limită foarte strâns, echipa a lucrat zi și noapte la finalizarea mega-pilonului, realizând astfel tactul săptămânal prestabilit. Acest proiect este un exemplu suplimentar pentru modul în care clienții Doka din întreaga lume se pot baza pe know-how-ul acumulat și pe suportul tehnic profesional al firmei Doka. Complexitatea lucrării și finalizarea acesteia în timp record, au dus la beneficii atât pentru constructor cât și pentru firma Doka. 



Inovația

Cofrarea independentă de starea vremii asigură respectarea graficului de timp

Ancorarea permanentă a schelelor cățăroare de structura existentă a asigurat mutarea sigură și fără macara a cofrajelor și platformelor pe aproape orice vreme. Pentru a garanta chiar și la cele mai scăzute temperaturi un beton de calitate superioară, Doka a închis toate cele șapte nivele de platformă cu foi de cort robuste, cu permițând zonei să fie încălzită iarna. Capacitatea excelentă de adaptare a cofrajului SKE la diferite geometrii și înclinații a constituit un avantaj suplimentar în cadrul acestui proiect, deoarece secțiunea maximă a fiecărui picior al pilonului s-a îngustat de la 13 m în prima secțiune de betonare, la 7,5 m în etapa 71. Și grosimea pereților a scăzut succesiv de la 2,0 m la 0,75 m. Cu ajutorul platformelor telescopice s-a realizat rapid adaptarea fără trepte în fiecare secțiune de betonare.

Clădiți pe competența cofrajelor

Schela portantă Staxo 40

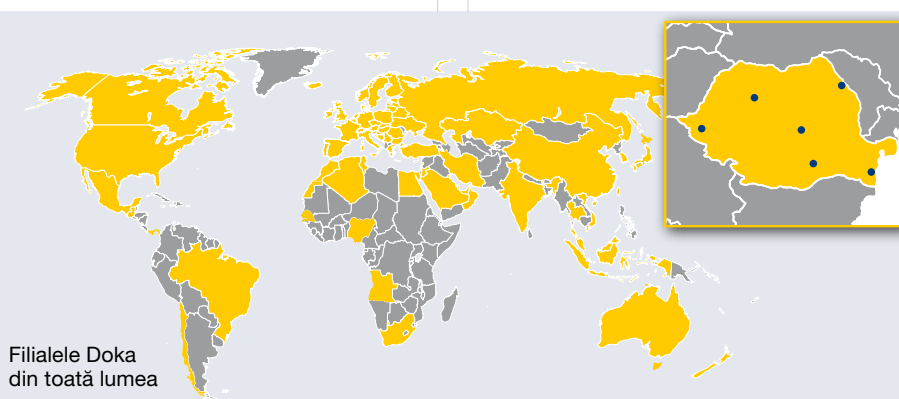
Sistemul ușor de eșafodaje
pentru construcții de clădiri



Găsiți mai multe detalii
pe site-ul Staxo 40:
www.staxo40.com



Doka România
Șoseaua de Centură 34
077180 Tunari, Ilfov
Tel. 021 206 4950
Fax. 021 206 4999
E-Mail: romania@doka.com
www.doka.com



Filialele Doka
din toată lumea

Info: "Doka Xpress" este o publicație Doka România Tehnica Cofrajelor srl. Redacție: Cristian Dorneanu – cristian.dorneanu@doka.com, George Gheorghe – george.gheorghe@doka.com

Fotografiile de șantier pot reprezenta în anumite cazuri situații de montaj respectiv asamblare a sistemelor de cofrare, nefiind din acest motiv complete din punctul de vedere al securității muncii.

Doka România București
Sediul Central
Șoseaua de Centură 34
077180 Tunari
Județ Ilfov
Tel: 021 206 4950
Fax: 021 206 4999
e-mail: Romania@doka.com

Doka România Timișoara
str. Logojului nr.15A ap.5
300135 Timișoara
Județ Timișoara
Tel: 0256 205 061
Fax: 0256 205 081
e-mail: Eugen-Marius.Rusu@doka.com

Doka România Iași
Bd. Ștefan cel Mare nr.10
bloc B1-B2, demisol Modul 1
700063 Iași
Județ Iași
Tel: 0232 212 360
Fax: 0232 213 103
e-mail: Dan.Dirgau@doka.com

Doka România Cluj
str. Grigore Moisil nr.9
bloc C1, biroul 1
Cluj-Napoca, județ Cluj
Tel: 0264 487 275
Fax: 0264 487 276
e-mail: Radu-George.Gavriliu@doka.com

Doka România Constanța
Bd. Alexandru Lăpușneanu nr.64
bl.LE8 sc.A ap3
900196 Constanța
Județ Constanța
Tel. 0241 614 285
Fax 0241 614 182
e-mail: Cristian.Dorneanu@doka.com

Doka România Brașov
Calea București nr.82
bl. A2 ap 1
500365 Brașov
Județ Brașov
Tel: 0268 312 294
Fax: 0268 312 295
e-mail: Cristian-Emil.Blascu@doka.com