

# Agrement tehnic în construcții

## Stremaform®

001SB-01/402-2018 | 29.11.2016 | românesc

Cofraj pentru rosturi în elemente de beton armat - Stremaform®

Verificat de: INCĐ URBAN INCERC, București



ROMÂNIA

**MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI  
ADMINISTRAȚIEI PUBLICE  
CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII**

**AVIZ TEHNIC**

În baza procesului verbal nr. **1-172**, din data de **29.11.2016** al Comisiei de avizare nr. **1** a agrementelor tehnice în construcții:

**CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII**

**AVIZEAZĂ FAVORABIL:**

agrementul tehnic nr. **001SB-01/402-2016**, elaborat de **INCD URBAN INCERC SUCURSALA INCERC BUCUREȘTI**, pentru **COFRAJ PENTRU ROSTURI ÎN ELEMENTE DE BETON ARMAT - STREMAFORM**, al cărui producător este **MAX FRANK PRESSIG GmbH, Pressig, GERMANIA**.

Prezentul **AVIZ TEHNIC** este valabil până la data de **29.11.2018** și se poate prelungi în situația în care titularul face dovada menținerii aptitudinii de utilizare a obiectului agrementului tehnic, conform prevederilor menționate la cap. „condiții” din agrementul tehnic.

Agrementul tehnic este valabil până la data de **29.11.2019**, pentru titular, producător și distribuitorii din anexa la agrementul tehnic.

**PREȘEDINTE AL CONSILIULUI TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII**

**CEZAR RADU SOARE**

**Șef Secretariat Tehnic al CTPC**

**Gheorghe HAȘCĂU**

MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI ADMINISTRAȚIEI PUBLICE  
CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII



**Agreement Tehnic**  
**001SB-01/402-2016**

**COFRAJ PENTRU ROSTURI ÎN ELEMENTE DE BETON ARMAT - STREMAFORM**

FORMWORK ELEMENT FOR JOINTS IN REINFORCED CONCRETE ELEMENTS - STREMAFORM  
COFFRAGE POUR ARTICULATION EN ÉLÉMENTS DE BÉTON ARMÉ - STREMAFORM  
SCHALUNG FÜR VERBINDUNGS DIE STAHLBETON - STREMAFORM

Cod 2.80

**PRODUCĂTOR:**

**MAX FRANK PRESSIG GmbH**  
Industriestraße 4-8, 96332 Pressig, Germania  
tel +49(0)9265 9510

**TITULAR AGREMENT TEHNIC:**

**MAX FRANK GmbH&Co. KG.**  
Mitterweg 1, 94339 Leiblfing, Germania  
tel +49(0)9427 189 120

**ELABORATOR AGREMENT TEHNIC :**

**INCD „URBAN-INCERC” Sucursala INCERC București,**  
Șos. Pantelimon 266, cod poștal 021652, Sector 2,  
București, tel: 255 22 50; fax: 255 00 62

*Membru în:*

*UEAtc, Uniunea Europeană pentru Agrementare Tehnică în Construcții*

*EOTA, Organizația Europeană pentru Evaluări Tehnice*

*ENBRI, Rețeaua Europeană a Institutelor de Cercetări în Construcții*

*WFTAO, Organizația Mondială pentru Agremente Tehnice.*

**Grupa Specializată nr. 1: „Elemente structurale și fundații”**

Prezentul agreement tehnic este valabil până la data de 29.11.2019 numai însoțit de  
AVIZUL TEHNIC al Consiliului Tehnic Permanent pentru Construcții și nu ține loc de  
certificat de calitate



## CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

Grupa specializată nr. 1: „Elemente structurale și fundații”, din cadrul INCD „URBAN-INCERC” Sucursala INCERC București, analizând documentația de solicitare a elaborării agrementului tehnic, prezentată de MAX FRANK GmbH&Co.KG și înregistrată cu nr. 2678/19.10.2016, referitoare la cofraj pentru rosturi în elemente de beton armat - STREMAFORM, realizat de MAX FRANK Pressig GmbH Germania, a elaborat prezentul Acord Tehnic nr. 001SB-01/402-2016, în conformitate cu documentele tehnice românești aferente domeniului de referință, valabile la această dată.

### 1. Definiția succintă

#### 1.1. Descrierea succintă

Cofrajele pentru rosturi în elemente de beton armat din gama STREMAFORM sunt cofraje pierdute constituite în principal din plasă de metal expandat cu ochiuri de 16/6/1/1 mm (lungime ochi/lățime ochi/grosime fir/lățime fir), încadrate pe ambele părți cu bare din oțel beton sudate, cu diametrul de 5,5mm (longitudinal) și 7mm (orizontal), iar în varianta „solid” sunt adăugate întărituri din zăbrele. Cofrajul este produs în mai multe variante, în funcție de componenta structurală:

- Stremaform plat pentru utilizarea în componente structurale de mărime medie (lățime plăci  $\leq 500\text{mm}$ ; grosime pereți  $\leq 300\text{mm}$ ; greutate pe suprafață maxim  $6,47\text{kg/m}^2$ );
- Stremaform solid pentru utilizarea în componente structurale mari (lățime plăci  $> 500\text{mm}$ ; grosime pereți  $> 300\text{mm}$ ; greutate pe suprafață maxim  $9,25\text{kg/m}^2$ );
- Stremaform SCC pentru utilizarea în componente structurale cu beton autocompactant;
- Stremaform board un material profilat, ușor.

Aceste tipuri de cofraj se produc în funcție de cerința proiectului, simple sau profilate, cu tole metalice pentru etanșare sau carcasa pentru benzi de etanșare din cauciuc sau PVC, în diverse

forme, adaptate funcțional, în următoarele tipuri:

- Cofraje pentru rosturi de turnare:
  - Stremaform PV3000 „plat” – element de bază, plan pentru separarea rosturilor de turnare (la pereți, plăci/planșee), cu lățimea elementului de minim 40 mm (disponibil la comandă în trepte din 10 în 10 mm), și lungime standard de 2400mm;
  - Stremaform PV4000 „solid” - element de bază, plan, cu nervuri spațiale verticale sau orizontale de întărire, pentru rosturi de turnare (la pereți, plăci/planșee), cu lățimea elementului de minim 500 mm (disponibil la comandă în trepte din 10 în 10 mm) și lungimea standard de 2400mm;
  - Stremaform PV30051 și PV30052 - element prevăzut cu distanțieri de fibrobeton, bară pătrată respectiv bară triunghiulară, montați la baza cofrajului;
  - Stremaform PV30071 și PV30072 - element prevăzut cu distanțieri de fibrobeton, bară pătrată respectiv bară triunghiulară, montați la ambele capete ale cofrajului, pentru elemente structurale limitate în înălțime;
  - Stremaform PV30081 și PV30082 „distanțieri”-elemente plane discontinue pentru separarea rosturilor de turnare și asigurarea betonului de acoperire (la plăci/planșee), cu lățimea elementului de minim 100 mm și lungimea standard de 1200 mm. La partea inferioară a



elementului se prevede un distanțier cu rol de asigurare a betonului de acoperire format dintr-un element de fibrobeton dreptunghiular (PV30081) sau triunghiular (PV30082) ce rămâne înglobat la turnare, cu înălțimile de 30mm, 35mm, 40mm, 50mm sau 60mm. Discontinuitățile dintre elementele plane servesc trecerii armăturilor, peste acestea spațiul se închide până la înălțimea necesară cu Stremaform 3000 plat ;

- Stremaform „A-Bock” PV2004 – element spațial, triunghiular, pentru separarea rosturilor de turnare și de asigurare a betonului de acoperire (la pereți, plăci/planșee), cu lățimea elementului de minim 80 mm (disponibil la comandă în trepte din 10 în 10 mm) și lungime standard de 2400 mm. La partea inferioară a elementului se prevede un distanțier de formă bară triunghiulară din beton, ce rămâne înglobat la turnare, cu rol de asigurare a acoperirii de beton. Asigurarea acoperirii de beton la partea superioară este prevăzută cu riglă din lemn, ce se îndepărtează la turnarea următoare;

- Stremaform PV3015 și PV4015 „solid” - elemente prevăzute cu tole metalice longitudinale, în zona mediană, pentru închiderea etanșă a rosturilor cu lățimea elementului de minim 90 mm, în trepte din 10 în 10 mm (la pereți, plăci/planșee) și lungimea standard de 2400 mm. Placa metalică de etanșare are grosimea de 2 mm și lățimea de 200mm, 250mm sau 300 mm. În varianta „Flex”, tola metalică va fi acoperită pe una din părți cu o peliculă de elastomer. Elementul PV 4015 este prevăzut și cu nervuri spațiale de întărire, perpendiculare pe placa metalică de etanșare (4 buc/lungimea standard);

- Stremaform PV3030 și PV4030 „solid” – sunt prevăzute cu carcasă mediană

longitudinală pentru închiderea etanșă a rosturilor de turnare (la pereți, plăci/planșee), cu lățimea de minim 100 mm în trepte din 10 în 10 mm și lungimea standard de 2400 mm. Carcasa este simetrică față de planul elementului și are lățimea de 200mm, 250mm sau 320mm. În deschiderea carcasei (perpendiculară liniei de rost) se pozează o bandă de cauciuc sau PVC de etanșare ce va fi înglobată în rost. Tipul PV 4030 este prevăzut cu elemente de întărire din fabricație (2 buc/lungimea standard);

- Stremaform PV3050 - element complex, spațial, pentru închiderea etanșă a rosturilor de turnare (între pereți și plăci/planșee), format din două elemente de bază (cu lățimea de 120mm, 150mm sau 170 mm) montate paralel, distanțate (în funcție de grosimea elementului din beton, fără acoperirea de beton și diametrul ambelor straturi de armătură) având montat central și paralel cu ele o placă metalică cu grosimea de 2 mm și lățimea de 200mm, 250mm sau 300 mm și lungimea standard de 2400 mm. În varianta „Flex”, tola metalică va fi acoperită pe una din părți cu o peliculă de elastomer. Elementele pot fi: format colț (L), format T sau format încrucișat;

- Stremaform PV3060 – element complex, spațial, pentru etanșarea rosturilor de turnare (între pereți și plăci/planșee), format din două elemente de bază (cu lățimea de 120mm, 150mm sau 170 mm) montate paralel, distanțate în funcție de grosimea elementului din beton și diametrul ambelor straturi de armătură fără acoperirea de beton), având montat central și paralel cu ele o buclă carcasă, cu înălțimea de 200mm, 250mm sau 320 mm și lungimea de 2400mm. În deschiderea carcasei, perpendicula liniei de rost se pozează

înglobat o bandă de cauciuc sau PVC pentru etanșare;

- Stremaform PV3075 „pâlnie” – format din elemente de bază pentru realizarea de cofraje de susținere a structurilor din beton conice sau piramidale. Se realizează modulată, la comandă;

- Stremafix – PV4900 și PVE0123 accesorii de prindere a cofrajului;

- Stremaboard – PV2020 este confecționat din metal expandat profilat destinat cofrării rosturilor mici. Lățimea elementului este 800 mm, iar lungimea 2400 mm;

- Stremaform „Box-out” - Elementele de bordare a străpungerilor:

- tip PV3070 – format în secțiune pătrată pentru realizarea de cofraje pierdute pentru diafragme din beton armat;

- tip PV3090 – format în secțiune octogonală (pentru radieră și fundații);

- tip PV3095 – format în secțiune circulară (pentru pereți, plăci/planșee).

Dimensiunile acestor elemente se execută după comandă.

➤ Cofraje pentru controlul fisurilor în rosturi de construcție:

- Stremaform PV3500, PV3515 și PV3530 – elemente plane cu un material antiaderent în zona mediană, longitudinală, (de cca. 1/3 din secțiunea transversală de beton), cu înălțimea de minim 60 mm în trepte din 10 în 10 mm și lungimea standard de 2400mm.

Stremaform PV3515 și PV3530 sunt prevăzute cu o placă metalică longitudinală de etanșare a rostului, mediană și perpendiculară pe zona centrală, cu grosimea de 2 mm și lățimea de 200mm, 250mm sau 300 mm (tipul PV3515); respectiv o carcasă cu lățimea de 200mm; 250mm sau 320 mm în care se pozează o bandă de cauciuc

sau PVC de etanșare. În varianta „Flex”, tola metalică va fi acoperită pe una din părți cu o peliculă de elastomer.

➤ Cofraje pentru rosturi de dilatare:

- Stremaform PV5400 și PV5430 – elemente complexe, spațiale, pentru realizarea rosturilor de expansiune (pentru perete, plăci/planșee). Se realizează la comandă.

➤ Cofraje pentru rosturi de dilatare cu transferul sarcinilor

- Stremaform PV5400DU/DO și PV5430DU/DO – elemente complexe, spațiale, pentru realizarea rosturilor de expansiune prevăzute cu dornuri pentru transmiterea sarcinilor, sub încărcări statice și dinamice.

## 1.2. Identificarea produselor

Produsele STREMAFORM vor fi prevăzute cu etichete, pe care vor fi specificate în limba română următoarele:

- denumirea producătorului;
- denumirea comercială a produsului;
- tip, lot, dimensiuni, nr. de elemente;
- data fabricației;
- instrucțiuni de utilizare, transport și depozitare (temperatură, umiditate - fraze de pericol, fraze de precauție; pictograme de pericol etc).

Fiecare lot de produs va fi însoțit de fișa tehnică și de o declarație de conformitate, conform standardelor SR EN ISO/CEI 17050-1:2010 „Evaluarea conformității. Declarația de conformitate dată de furnizor. Partea 1: Cerințe generale” și SR EN ISO/CEI 17050-2:2005 „Evaluarea conformității. Declarația de conformitate dată de furnizor. Partea 2: Documentație suport”.



## 2. Acordul tehnic

### 2.1. Domenii acceptate de utilizare în construcții

Produsele STREMAFORM care fac obiectul prezentului acord tehnic pot fi utilizate la construcții civile, industriale și agrozootehnice, la executarea rosturilor de turnare, tasare/dilatare, bordare, cofraj pierdut, în elementele de construcție din beton armat: fundații, planșee, plafoane și pereți, cu respectarea normelor și exigențelor în vigoare privind siguranța și stabilitatea construcțiilor precum și a celor privind aptitudinea de utilizare.

Produsele se aplică numai ca urmare a unui proiect de execuție întocmit cu respectarea Legii nr.10/1995, privind calitatea în construcții, republicată și a reglementărilor tehnice în vigoare.

### 2.2. Aprecierea asupra produselor

#### 2.2.1. Aptitudinea de exploatare

În conformitate cu cerințele fundamentale stabilite în Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cofrajul pierdut STREMAFORM se caracterizează prin:

1) Rezistență mecanică și stabilitate. Condițiile de rezistență mecanică și stabilitate sunt îndeplinite prin respectarea poziției structurale și a rolului funcțional al fiecărui produs în conformitate cu indicațiile tehnice ale producătorului, respectarea exigențelor Comunității Europene și a legislației românești în vigoare.

2) Securitate la incendiu. Pentru produsele care fac obiectul prezentului

acord tehnic nu au fost efectuate încercări pentru determinarea performanței de comportare la foc.

3) Igienă, sănătate și mediu înconjurător. La toate operațiile de manipulare, depozitare, transport, utilizare (punere în operă) se vor aplica cu strictețe cerințele de securitate, sănătate în muncă și igiena sanitară în vigoare.

Pentru evitarea accidentelor sau a îmbolnăvirilor, personalul va purta echipamente de protecție adecvate în timpul lucrului sau circulației pe șantier (cască, centură de siguranță, bocanci cu bombeu metalic, mănuși de protecție etc). Produsele din gama Stremaform nu degajă noxe și nu dăunează sănătății oamenilor sau integrității mediului.

4) Siguranță și accesibilitate în exploatare. Siguranța în exploatare este asigurată prin menținerea în timp a caracteristicilor fizico-mecanice ale produselor care fac obiectul prezentului acord tehnic.

5) Protecție împotriva zgomotului. Produsele care fac obiectul prezentului acord tehnic nu influențează cerința.

6) Economie de energie și izolare termică. Aplicarea produselor nu are influență asupra acestei cerințe.

7) Utilizare sustenabilă a resurselor naturale. Cerința este asigurată prin reciclabilitatea construcțiilor, a materialelor și părților componente, după demolare; prin durabilitatea ridicată a construcțiilor la care se utilizează produsele și prin utilizarea unor materii prime și secundare compatibile cu mediul



### 2.2.2. Durabilitatea și întreținerea

În condițiile respectării cu strictețe a prevederilor proiectului de execuție, a procedurii și detaliilor de montaj, a instrucțiunilor de aplicare conform fișelor și specificațiilor tehnice, producătorul garantează menținerea performanței produselor Stremaform pe toată perioada de durabilitate a construcției la care au fost utilizate, în condiții normale de utilizare.

Depozitarea produselor de cofraj pierdut din gama Stremaform se face în spații închise, uscate, acoperite.

### 2.2.3. Fabricația și controlul

Cofrajele pentru rosturi în elemente de beton armat din gama STREMAFORM sunt produse din plasă de metal expandat, bare din oțel și grinzi cu zăbrele (pentru variantele „solid”), în conformitate cu normele interne de producție, în condițiile asigurării reproductibilității performanțelor corespunzătoare domeniului de utilizare preconizat.

Producătorul aplică un autocontrol intern permanent, pe tot fluxul tehnologic de producție de la materii prime până la produsul finit.

Fabricarea materialelor de bază și a elementelor auxiliare se realizează pe linii tehnologice automatizate, cu un control strict al respectării tehnologiei și calității ce se concretizează prin sistemul de garantare al producătorului Max Frank GmbH Germania, în conformitate cu standardele de calitate în vigoare.

Firma Max Frank GmbH Germania este certificată de către DQS GmbH și IQNet din punct de vedere al sistemului calității conform ISO 9001:2008 (certificat nr. DE-017333 QM08 din 16.03.2016, valabil până la

14.09.2018) și de către DQS GmbH din punct de vedere al sistemului de management al energiei conform ISO 50001:2011 (certificat nr. 517420 EMSt din 02.07.2015, valabil până la 01.07.2018).

În vederea asigurării și garantării calității constante a produselor, producătorul urmărește:

- a) intern unității, realizarea producției în conformitate cu prevederile sistemului calității ISO 9001:2008 implementat;
- b) extern unității, obținerea unei forme de certificare recunoscute pentru produse.

### 2.2.4. Punerea în operă

Montajul cofrajelor pierdute tip Stremaform se va face cu personal calificat pentru lucrări de acest gen, cu respectarea prevederilor proiectului de execuție, a procedurii și detaliilor de montaj elaborate de firma producătoare și a legislației românești în vigoare.

Deșeurile rezultate se vor colecta selectiv, resturile reciclabile fiind dirijate către centre specializate de colectare.

Toate operațiile de manipulare, depozitare, transport, utilizare (punere în operă) se vor face aplicând cu strictețe normele de prevenire a incendiilor, normele de protecția muncii și igiena sanitară în vigoare, precum și instrucțiunile specifice cuprinse în fișele tehnice și de securitate ale produselor și în prezentul acord tehnic (cap.2.2.1, alin. 3) - Igienă, sănătate și mediu și cap. 2.3.4 Condiții de punere în operă).





## 2.3. Caietul de prescripții tehnice

### 2.3.1. Condiții de concepție

Proiectarea construcțiilor la care se vor utiliza cofrajele pierdute din gama Stremaform se va realiza în conformitate cu:

- SR EN 1992-1-1:2004 „Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri” cu anexele și amendamentele sale;

- CR 2-1.-1.1/2013 „Cod de proiectare a construcțiilor cu pereți structurali de beton armat” ;

- P 100-1/2013 „Cod de proiectare seismică – Partea I –Prevederi de proiectare pentru clădiri”.

La utilizarea produselor trebuie să se respecte prevederile din următoarele acte normative și reglementări tehnice:

- SR EN 1991-1-1:2004/NA:2006 „Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-1: Acțiuni generale. Greutăți specifice, greutatei proprii, încărcări din exploatare pentru construcții”;

- SR EN 1991-1-5:2004 „Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-5: Acțiuni generale - Acțiuni termice”;

- P 118-99 „Normativ de siguranță la foc a construcțiilor”.

### 2.3.2. Condiții de fabricare

Cofrajele pentru rosturi în elemente de beton armat din gama STREMAFORM sunt concepute în conformitate cu normele tehnice și de calitate ale producătorului. Fabricarea produselor este însoțită de control intern permanent pe toate etapele procesului tehnologic, de la materiile prime până la produsele finite. Prin control intern, producătorul urmărește calitatea

Agreement tehnic nr. 001SB-01/402-2016

produselor prin declarații de conformitate, emise pe loturi de fabricație.

Controlul extern periodic este efectuat de laboratoare autorizate în acest sens.

Armătura se fasonează și montează în conformitate cu proiectul de execuție, precum și cu prevederile aplicabile din SR EN 1992-1-1:2004/NB:2008 și NE 012-2/2010.

### 2.3.3. Condiții de livrare

Livrarea produselor Stremaform se face paletizat conform modalităților de ambalare stabilite de către furnizor sau la cererea beneficiarului, în funcție de cantitatea de produse.

La livrare, produsele trebuie să fie însoțite de:

- declarație de conformitate;

- fișe tehnice/specificații tehnice care cuprind minimul de condiții de verificare și instrucțiuni de punere în operă, în limba română.

Pentru depozitarea de scurtă și de lungă durată producătorul va preciza condițiile de depozitare (temperatură, umiditate, fraze de pericol etc.).

### 2.3.4. Condiții de punere în operă

Punerea în operă a cofrajelor Stremaform se va face în baza documentației de execuție, în conformitate cu prescripțiile tehnice ale producătorului privind montajul și cu respectarea reglementărilor tehnice în vigoare:

- SR EN 13670:2010: Execuția structurilor din beton;

- SR EN 206:2011 Beton  
Specificație, performanță și conformitate;



- SR 13510:2006: Beton. Partea 1  
Specificație, performanță, producție și  
conformitate. Document național de  
aplicare a SR EN 206-1;

- C 300-1994: Normativ de  
prevenire și stingere a incendiilor pe  
durata executării lucrărilor de  
construcții și instalații aferente  
acestora;

- C 16-1984: Normativ pentru  
realizarea pe timp friguros a lucrărilor  
de construcții și a instalațiilor aferente;

- Legea nr. 319/2006 – Legea  
securității și sănătății în muncă,  
actualizată cu modificările și  
completările ulterioare;

- Legea nr. 211/2011 – privind  
regimul deșeurilor;

- Legea nr. 249/2015 privind  
modalitatea de gestionare a ambalajelor  
și a deșeurilor de ambalaje.

Tratarea neconformităților, în  
special legate de punerea în operă a  
betonului (rosturi de turnare,  
degradarea cofrajului etc.) vor fi  
rezolvate de către proiectant prin  
dispoziții de șantier.

Urmărirea execuției trebuie să se  
efectueze conform Normativului C56-  
1985: „Normativ pentru verificarea  
calității și recepția lucrărilor de  
construcții și instalații aferente”.

### Concluzii

#### Aprecieră globală

Utilizarea cofrajelor pentru rosturi în  
elemente de beton armat din gama  
STREMAFORM în domeniile de  
utilizare acceptate este apreciată  
favorabil, în condițiile specifice din  
România, dacă se respectă prevederile  
prezentului agrement.

### Condiții

• Calitatea produselor a fost examinată  
și găsită satisfăcătoare și trebuie  
menținută la acest standard pe toată  
durata de valabilitate a acestui  
agrement.

• Acordând acest agrement, Consiliul  
Tehnic Permanent pentru Construcții, nu  
se implică în prezența și/sau absența  
drepturilor legale ale firmei de a  
comercializa, monta sau întreține  
produsele.

• Orice recomandare relativ la folosirea  
în condiții de siguranță a acestor  
produse, care este conținută sau se  
referă la acest agrement tehnic,  
reprezintă cerință minimă necesară la  
punerea lor în operă.

• INCĐ „URBAN-INCERC” Sucursala  
INCERC București răspunde de  
exactitatea datelor înscrise în  
Agrementul Tehnic și de încercările sau  
testele care au stat la baza acestor date.  
Agrementele tehnice nu îi absolvă pe  
furnizori și/sau pe utilizatori de  
responsabilitățile ce le revin conform  
reglementărilor legale în vigoare.

• Verificarea menținerii aptitudinii de  
utilizare a produselor va fi realizată de  
către INCĐ „URBAN-INCERC”  
Sucursala INCERC București prin  
constatarea comportării în timp a  
lucrărilor executate.

• Acțiunile cuprinse în program și modul  
lor de realizare vor respecta actele  
normative și reglementările tehnice în  
vigoare.

• INCĐ „URBAN-INCERC” Sucursala  
INCERC București, va informa Consiliul  
Tehnic Permanent pentru Construcții  
despre rezultatul verificărilor, iar dacă  
acestea nu dovedesc ~~menținerea~~  
aptitudinii de utilizare, va solicita CTPC  
declanșarea acțiunii de ~~suspendare a~~  
agrementului tehnic.



• Suspendarea se declanșează și în cazul constatării prin controale, de către organisme abilitate, a nerespectării menținerii constante a condițiilor de fabricație și utilizare ale produselor.

• În cazul în care titularul de agrement tehnic nu se conformează acestor prevederi, se va declanșa procedura de retragere a agrementului tehnic.

#### **Valabilitatea**

29.11.2019

Prelungirea valabilității sau revizuirea agrementului tehnic trebuie solicitată cu cel puțin trei luni înainte de data expirării. În cazul neprelungirii valabilității, agrementul tehnic se anulează de la sine.

**Pentru Grupa Specializată nr. 1**

Președinte

Dr.ing. Emil-Sever Georgescu

DIRECTOR SUCURSALA  
INCERC BUCUREȘTI

Dr.ing. Claudiu Sorin Dragomir



### **3. Remarci complementare ale Grupei Specializate**

Conform declarațiilor producătorului, cofrajele pentru rosturi în elemente de beton armat din gama STREMAFORM, care fac obiectul prezentului agrement, utilizate în domeniile acceptate, nu sunt dăunătoare pentru sănătatea oamenilor și mediul înconjurător.

Caracteristicile tehnice ale materialelor folosite, condițiile de fabricare și controlul exigent al calității permit utilizarea unor produse durabile, care prezintă totodată siguranță în exploatare. Producătorul va asigura menținerea în timp a calității și performanțelor produselor.

Cofrajele pentru rosturi în elemente de beton armat din gama STREMAFORM au fost agrementate, la noi în țară începând cu anul 2013, iar în perioada de valabilitate a agrementului tehnic anterior nr. 001SB-01/374-2013, produsele au avut o comportare corespunzătoare în exploatare, așa cum rezultă și din referințele date de utilizatori (S.C. PAB ROMÂNIA SRL - Arad, STRABAG SRL București, SC VOINEA CONSTRUCT SRL - Buzău), referințe prezentate în dosarul tehnic.

Acordarea Agrementului Tehnic este fundamentată pe următoarele argumente:

- performanțele cofrajelor pentru rosturi în elemente de beton armat din gama STREMAFORM corespund cerințelor documentelor tehnice românești în vigoare, aferente domeniului de referință;
- punerea în operă a produselor se va efectua cu personal calificat în domeniu, cu respectarea prevederilor documentației de execuție.

În perioada de valabilitate a prezentului Agrement Tehnic trebuie să se asigure urmărirea în exploatare a produselor agrementate, datele obținute urmând să fie prezentate elaboratorului Agrementului Tehnic, în scopul concluzionării asupra comportării acestora în condițiile reale din România.



#### 4. Anexe

- *Extrase din Procesul verbal al Ședinței de deliberare a Grupei Specializate nr. 1 Nr. 195 din 18.11.2016*

*Ședința de deliberare a Grupei Specializate nr. 1: „Elemente structurale și fundații” din INCĐ „URBAN-INCERC” Sucursala INCERC București, alcătuită din următorii specialiști:*

- *dr.ing. Emil-Sever Georgescu - președinte*
- *dr.ing. Cladiu-Lucian Matei - membru*
- *ing. Grigorașenco Cristian - membru*
- *ing. Mihaela Ion - membru*
- *chim. Alexandrina Mureșanu - raportor*

*s-a întrunit la data de 18.11.2016 pentru a analiza următoarele documente cu privire la cofrajele pentru rosturi în elemente de beton armat din gama STREMAFORM, realizate de firma Max Frank GmbH Germania:*

- *Dosarul depus de solicitant pentru elaborarea agrementului tehnic;*
- *Recomandări și lista unor lucrări executate cu produsele ce fac obiectul prezentului agrement tehnic;*
- *Agrementul tehnic 001SB-01/374-2013;*
- *Proiectul de agrement tehnic nr. 001SB-01/402-2016.*

*Analizând aceste documente, s-au concluzionat următoarele:*

- *calitatea constantă a produselor fabricate de firma Max Frank GmbH Germania este asigurată și garantată de sistemul de management al calității implementat și certificat, precum și prin controalele interne și externe periodice;*
- *încadrarea cofrajelor pentru rosturi în elemente de beton armat din gama STREMAFORM în acest domeniu de utilizare este determinată de poziția structurală și rolul funcțional al fiecărui tip de produs.*

*Grupa specializată recomandă ca produsele STREMAFORM, să se utilizeze în cadrul unui proiect de execuție, cu respectarea strictă a recomandărilor tehnice conținute în documentația producătorului și a cerințelor și nivelurilor de performanță impuse de reglementările tehnice românești în vigoare.*

▪ *În conformitate cu datele obținute, se apreciază că produsele din gama STREMAFORM, pot fi utilizate în domeniile precizate și se propune aprobarea de către CTPC a agrementului tehnic nr. 001SB-01/402-2016 „Cofraj pentru rosturi în elemente de beton armat - Stremaform”, cu termen de valabilitate 29.11.2019.*

- ***Dosarul tehnic al Agrementului Tehnic nr. 001SB-01/402-2016 conținând 90 file face parte integrantă din prezentul Agrement Tehnic.***

***Raportorul Grupei Specializate nr. 1: chim. Alexandrina MUREȘANU***

***Membrii grupei specializate:*** - *dr.ing. Emil-Sever Georgescu- președinte*

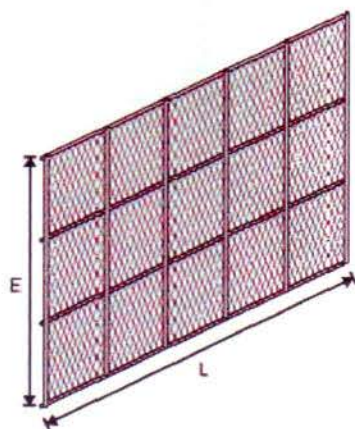
- *dr.ing. Cladiu-Lucian Matei - membru*

- *ing. Cristian Grigorașenco - membru*

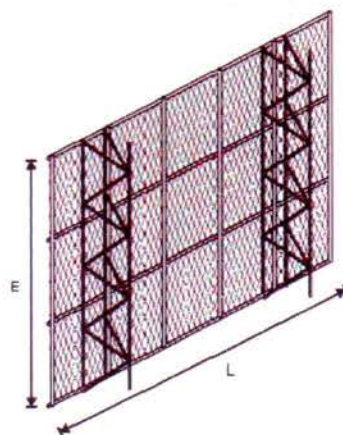
- *ing. Mihaela Ion – membru*



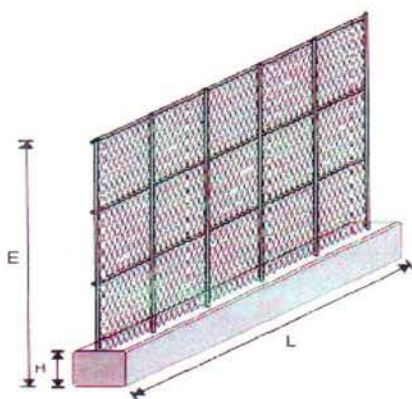
Cofraje pentru rosturi de turnare



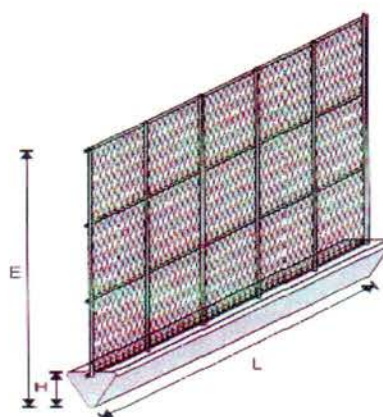
Stremaform PV3000 „plat”



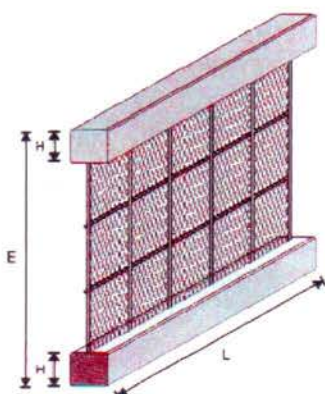
Stremaform PV4000 „solid”



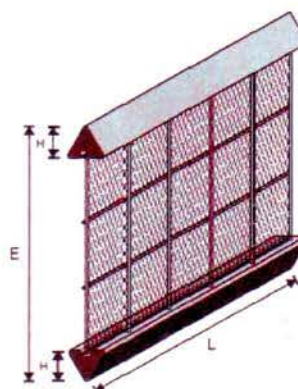
Stremaform PV30051



Stremaform PV30052

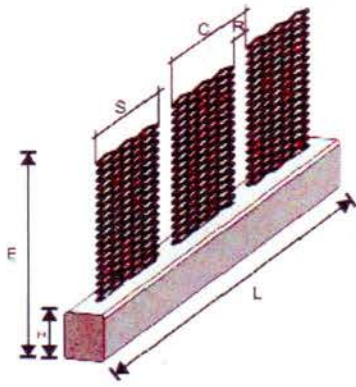


Stremaform PV30071

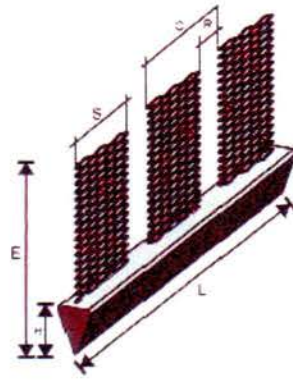


Stremaform PV30072

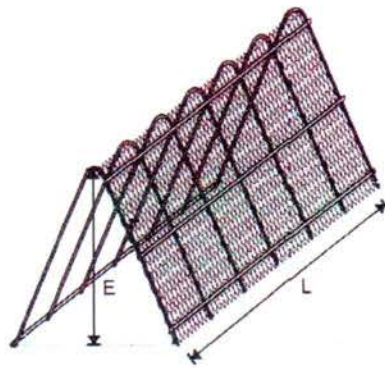




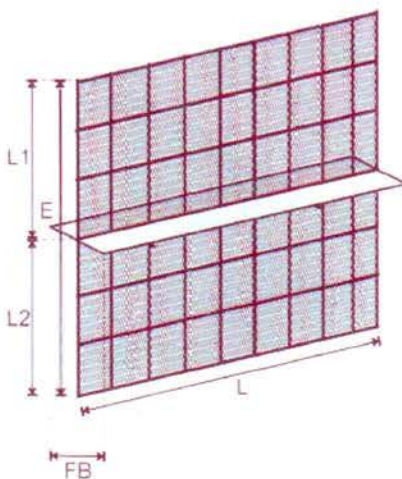
*Stremaform PV30081,,distanțier”*



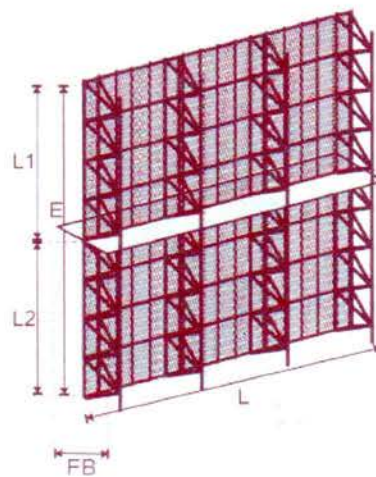
*Stremaform PV30082,,distanțier”*



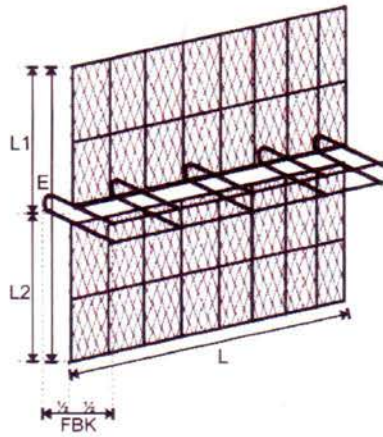
*Stremaform „A-Block” PV2004*



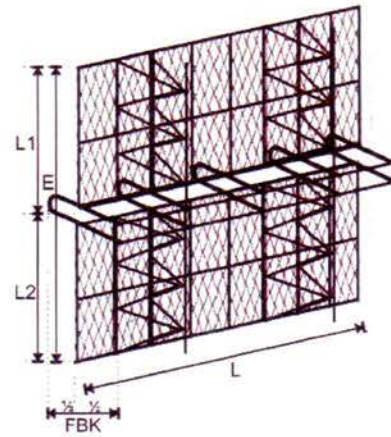
*Stremaform PV3015*



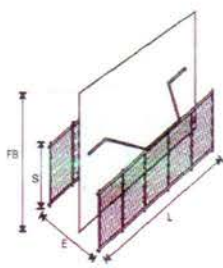
*Stremaform PV4015 „solid”*



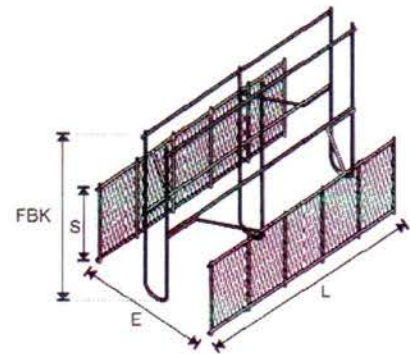
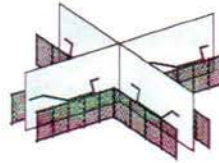
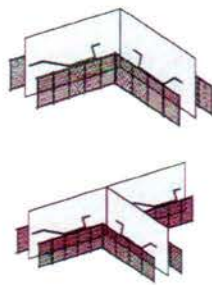
*Stremaform PV3030*



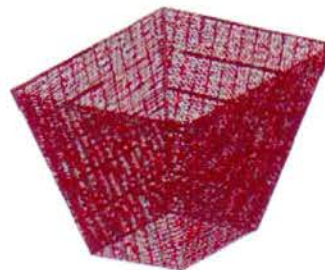
*Stremaform PV4030 „solid”*



*Stremaform PV3050*



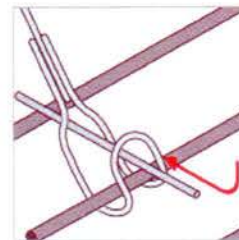
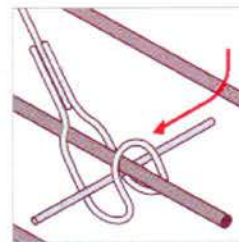
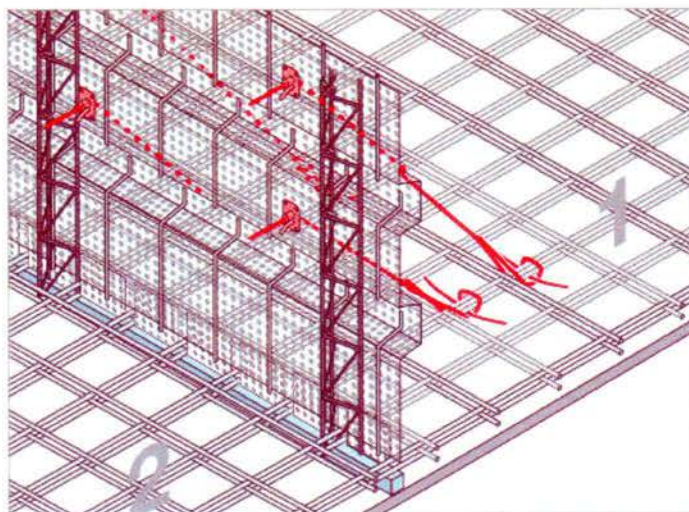
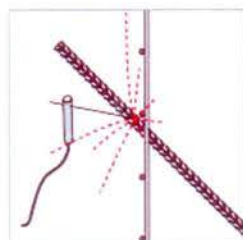
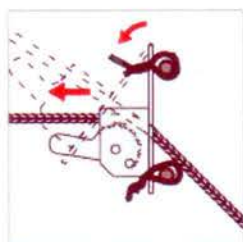
*Stremaform PV3060*



*Stremaform PV3075 „pâlnie”*



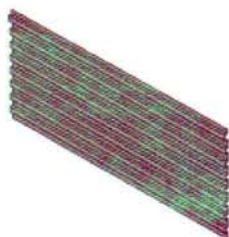
*Accesorii de prindere a cofrajului - Stremafix*



*Stremafix  
PVE0123*

*Mod de prindere a cofrajului cu accesorii  
Stremafix*

*Stremafix  
PV4900*

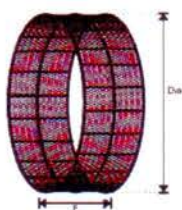


*Stremaboard PV2020*

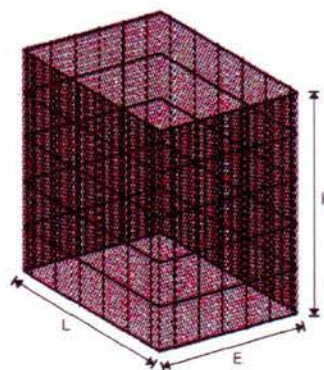
*Stremaform „Box-out” - Elementele de bordare a străpungerilor*



*tip PV3070*



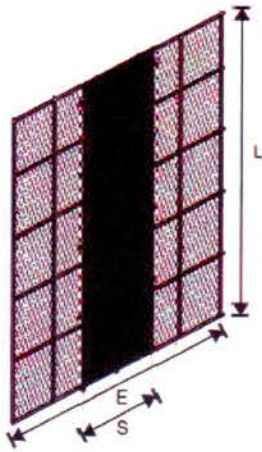
*tip PV 3095*



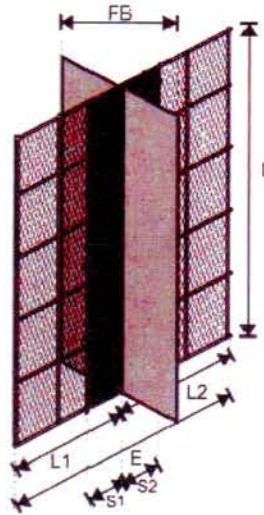
*tip PV3090*



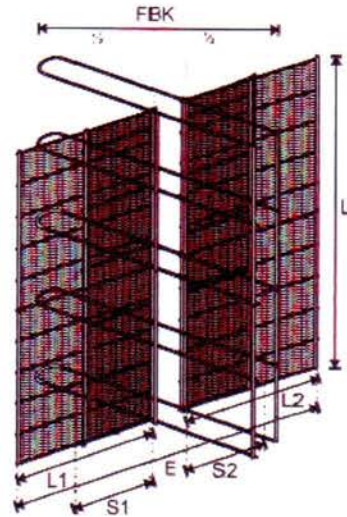
*Cofraje pentru controlul fisurilor în rosturi de construcție*



*Stremaform PV3500*

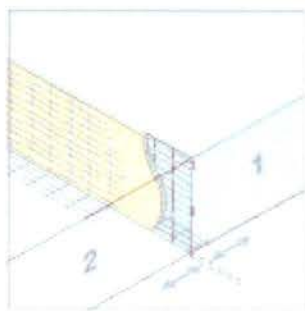


*Stremaform  
PV3515,,FLEX"*

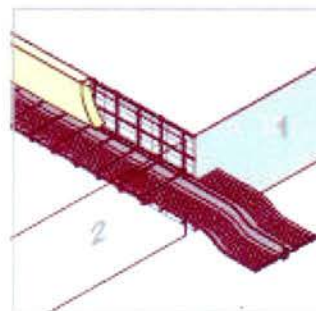


*Stremaform PV3530*

*Cofraje pentru rosturi de dilatare*



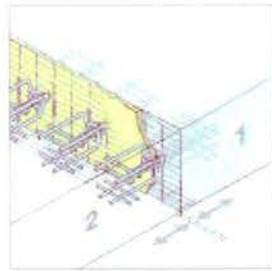
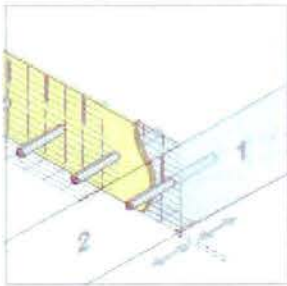
*Stremaform PV5400*



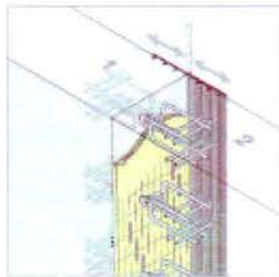
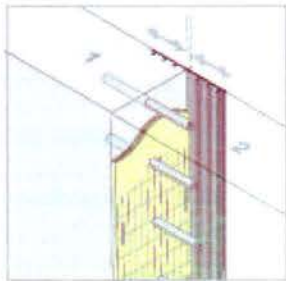
*Stremaform PV5430*



*Cofraje pentru rosturi de dilatare cu transferul sarcinilor*



*Stremaform PV5400DU/DO*



*Stremaform PV5430DU/DO*

