

ELABORAT

Responsabil sistem de management

Ursu Ursu Mihaela

APROBAT

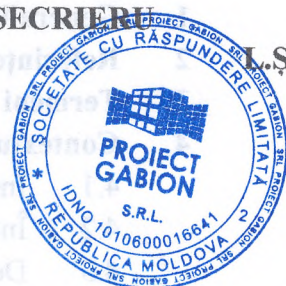
Director

Ion SECRIERU

CONSULTANT: "Enterprise Business Consulting" SRL

Director

Victoria PRISAC



MANUALUL SISTEMULUI DE MANAGEMENT INTEGRAT

**(CALITATE, PROTECȚIA MEDIULUI, SĂNĂTĂȚII ȘI SECURITĂȚII
OCUPAȚIONALE)**

COD: MSMI – PROIECT GABION

Versiunea 2.0

Original



Copie controlată



Copie necontrolată



Exemplar Nr. _____

Cuprins

	Pagina
- Înregistrarea modificărilor și lista de difuzare.....	3
1 Generalități.....	4
2 Referințe normative.....	5
3 Termeni și definiții.....	5
4 Contextul organizației.....	5
4.1 Înțelegerea organizației și a contextului în care activează.....	5
4.2 Înțelegerea necesităților și așteptărilor părților interesate.....	6
4.3 Determinarea domeniului de aplicare al sistemului de management.....	6
4.4 Sistemul de management și procesele sale.....	6
5 Leadership.....	7
5.1 Angajament leadership.....	7
5.1.2 Orientarea către client.....	7
5.2 Politică.....	7
5.3 Roluri organizaționale, responsabilități și autorități.....	8
6 Planificare.....	8
6.1.1 Acțiuni de tratare a riscurilor și oportunităților.....	8
6.1.2 Obligații de conformare.....	9
6.2 Obiectivele calității, protecției mediului, sănătății și securității ocupaționale și planificarea realizării lor.....	12
6.3 Planificarea schimbărilor.....	13
7 Suport.....	14
7.1 Resurse.....	14
7.2 Competență.....	17
7.3 Conștientizare.....	17
7.4 Comunicare.....	18
7.5 Informații documentate.....	18
8 Operare.....	20
8.1 Planificare și control operațional.....	20
8.2 Cerințe pentru servicii.....	20
8.3 Proiectarea și dezvoltarea.....	25
8.4 Controlul proceselor, produselor și serviciilor furnizate din exterior.....	25
8.5 Furnizare de servicii.....	27
8.6 Eliberarea serviciilor.....	29
8.7 Controlul elementelor de ieșire neconforme.....	29
9 Evaluarea performanței.....	30
9.1 Monitorizare, măsurare, analizare și evaluare.....	30
9.2 Audit intern.....	32
9.3 Analiza efectuată de management.....	33
10 Îmbunătățire.....	33
10.1 Generalități.....	33

10.2	Neconformitate și acțiune corectivă.....	33
10.3	Îmbunătățire continuă.....	34
11	Înregistrări.....	34
12	Anexe / Formulare.....	35

Înregistrarea modificărilor

[illegible]

Lista de difuzare

Nr Ex.	Nume Prenume Cui i se difuzează documentul	Semnătura de primire	Data de primire	Semnătura de predare	Data de predare
1					
2					
3					

1. GENERALITĂȚI

Adoptarea unui sistem de management al calității, protecției mediului, sănătății și securității ocupaționale este o decizie strategică a companiei **"PROIECT GABION" SRL** (în continuare **PROIECT GABION**"), care poate ajuta la îmbunătățirea performanței sale globale și furnizează o bază solidă pentru inițiative de dezvoltare durabilă.

Potențialele beneficii pentru organizație:

- capabilitatea de a furniza în mod consecvent serviciile care satisfac cerințele clientului și cerințele legale și reglementate aplicabile;
- facilitarea oportunității de creștere a satisfacției clientului;
- luarea în considerare a riscurilor și oportunităților asociate contextului și obiectivelor sale;
- capabilitatea de a demonstra conformitatea cu cerințele specificate.

Principiile managementului calității, protecției mediului, sănătății și securității ocupaționale sunt:

- orientarea către client;
- leadership;
- angajamentul personalului;
- abordarea pe bază de proces;
- îmbunătățirea;
- luarea deciziilor pe bază de dovezi;
- managementul relațiilor cu părțile interesate.

Abordarea pe bază de proces implică definirea și gestionarea sistematică a proceselor și a interacțiunilor dintre ele, astfel încât să se obțină rezultatele intenționate în conformitate cu politica referitoare la calitate și cu direcția strategică, ale organizației. Managementul proceselor și al sistemului în ansamblul său poate fi realizat utilizând ciclul PDCA (metoda de organizare și desfășurare a activităților de management, original din engleză Plan Do Check Act) cu o concentrare generală pe gândirea pe bază de risc care vizează beneficierea de avantaje și oportunități și prevenirea rezultatelor nedorite.

Aplicarea abordării pe bază de proces într-un sistem de management al calității, protecției mediului, sănătății și securității ocupaționale permite:

- înțelegerea cerințelor și respectarea consecventă a acestora;
- luarea în considerare a proceselor din punct de vedere al valorii adăugate;
- realizarea efectivă a performanței proceselor;
- îmbunătățirea proceselor pe baza evaluării datelor și informațiilor.

2. REFERINȚE NORMATIVE

SM EN ISO 9001:2015 Sisteme de management al calității. Cerințe.
SM EN ISO 9000:2016 Sisteme de management al calității. Principii fundamentale și vocabular.
SM SR EN ISO 14001:2016 Sisteme de management de mediu. Cerințe cu ghid de utilizare.
SM ISO 45001:2018 Sisteme de management al sănătății și securității ocupaționale. Cerințe și îndrumări pentru utilizare.

3. TERMENI ȘI DEFINIȚII

Pentru scopurile acestui document se aplică termenii și definițiile din SM SR EN ISO 9000:2015.

4. CONTEXTUL ORGANIZAȚIEI

4.1. Înțelegerea organizației și a contextului în care activează

Compania „PROIECT GABION” a fost înființată în anul 2010 în conformitate cu extrasul din registrul de Stat al persoanelor juridice nr. 2257 din 06.02.2019 cu numărul de identificare de stat și codul fiscal nr. 1010600016641. *Rechizitele companiei* sunt prezentate în formularul cu acelaș nume, cod: F-MSMI-4.1)

Compania „PROIECT GABION” este o entitate care își desfășoară activitatea în conformitate cu legislația în vigoare. Oferim clienților noștri confortul, experiența și posibilitatea de a alege calitate de înaltă performanță, datorită unui sistem de management bine dezvoltat, pe prim plan se pune accent pe personalul de specialitate, pentru ai face pe clienți să se simtă mai fericiți, mai siguri în activitățile zilnice dezvoltate de către compania noastră.

Organizația a determinat aspectele externe și interne relevante pentru scopul și direcția sa strategică și care influențează capacitatea sa de a realiza rezultatele intenționate ale sistemului său de management al calității, protecției mediului, sănătății și securității ocupaționale.

Aspectele interne sunt:

- capacitatea organizației de a satisface cerințele clientului,
- competențele personalului,
- infrastructura din dotare,

Aspectele externe sunt:

- cerințele legale aplicabile,
- cerințele specificate de clienți,
- con competiția pe piața domeniului de activitate, mediul social și economic, atât la nivel internațional cât și național, regional sau local.

Organizația monitorizează și analizează informațiile despre aceste aspecte externe și interne.

4.2. Înțelegerea necesităților și așteptărilor părților interesate

Datorită efectului lor, sau efectului lor potențial, asupra capacității organizației de a furniza consecvent servicii care satisfac cerințele clientului și pe cele legale și reglementate aplicabile, organizația a determinat:

- a) părțile interesate relevante pentru sistemul de management al calității, protecției mediului, sănătății și securității ocupaționale (clienți, furnizori, autorități);
- b) cerințele acestor părți interesate care sunt relevante pentru sistemul de management al calității, protecției mediului, sănătății și securității ocupaționale.

Organizația monitorizează și analizează informațiile despre aceste părți interesate și cerințele lor relevante.

4.3. Determinarea domeniului de aplicare al sistemului de management

Sistemul de management al calității, protecției mediului, sănătății și securității ocupaționale implementat în organizație se referă la activitatea:

Construcții, reconstrucții, reparații și consolidări în construcții. Instalații și rețele de alimentare cu apă și canalizare interioare și exterioare. Instalații și rețele termice, de ventilare și climatizare. Instalații și rețele electrice. Montare de utilaje.

Cod CAEN: 4120, 4221, 4321, 4322, series 433

Executarea activității funcționează în baza **Statutului "PROIECT GABION" SRL, prezentului manual și conform legislației Republicii Moldova - vezi lista documentelor SMI, cod: F-MSMI-4.3)**

4.4. Sistemul de management și procesele sale

În cadrul realizării sistemului de management al calității, protecției mediului, sănătății și securității ocupaționale sunt identificate procesele, succesiunea și interacțiunea acestora; sunt determinate criteriile și metodele necesare pentru funcționarea proceselor și sunt asigurate resursele și informațiile necesare. Aceste procese sunt monitorizate și măsurate și rezultatele obținute sunt utilizate pentru îmbunătățirea proceselor.

Procesele externalizate care pot influența calitatea serviciilor se referă la Servicii deservire tehnică auto și Servicii asigurare a compatibilității a stațiilor de lumină, internet, telecomunicații. Controlul proceselor externalizate se face prin reglementări contractuale și alte cerințe convenite între părți.

Legătura și interacțiunea dintre procese sunt prezentate în *Schema proceselor*, cod: MSMI-4.4

5. LEADERSHIP

5.1. Angajament leadership

Managementul de la cel mai înalt nivel și-a luat angajamentul pentru:

- asumarea răspunderii pentru eficacitatea sistemului de management (vezi Politica referitoare la calitate, mediu, sănătate și securitatea ocupațională, Cod: F-MSMI-5.1- politica calitate);
- asigurarea că politica și obiectivele referitoare la calitate sunt stabilite pentru sistemul de management și sunt compatibile cu contextul și direcția strategică ale organizației;
- promovarea abordării pe bază de proces și a gândirii pe bază de risc (vezi procedura de sistem PS-06-01);
- asigurarea că resursele necesare pentru sistemul de management sunt disponibile;
- comunicarea importanței unui management eficace al calității, protecției mediului, sănătății și securității ocupaționale și a conformării cu cerințele sistemului de management;
- asigurarea că sistemul de management al calității, protecției mediului, sănătății și securității ocupaționale obține rezultatele intenționate (vezi procedura de sistem PS-09-01);
- angrenarea, direcționarea și susținerea persoanelor pentru a contribui la eficacitatea sistemului de management;
- promovarea îmbunătățirii continue,
- susținerea altor roluri de management relevante.

5.1.2. Orientarea către client

Așteptările și cerințele clienților sunt clarificate cu ocazia înțelegerilor între părți, încheierii contractelor și sunt transpuse în cerințe și documentate într-o formă care asigură îndeplinirea întocmai ale acestora în domeniile implicate.

Îndeplinirea întocmai a cerințelor clienților și a legislației aferente sunt asigurate în scopul creșterii satisfacției clientului și sunt analizate într-un mod reglementat, cu ocazia controalelor efectuate pe parcursul proceselor și cele finale, iar rezultatele sunt acceptate numai în cazul în care aceste cerințe sunt îndeplinite în întregime.

5.2. Politică

Managementul de la cel mai înalt nivel prin stabilirea, implementarea și menținerea Politicii referitoare la calitate prevede că:

- este adecvată scopului și contextului organizației și care susține direcția sa strategică;
- asigură un cadru pentru stabilirea obiectivelor referitoare la calitate;

- include un angajament pentru satisfacerea cerințelor aplicabile;
- include un angajament pentru îndeplinirea obligațiilor sale de conformare,
- include un angajament pentru îmbunătățirea continuă a sistemului de management al calității, protecției mediului, sănătății și securității ocupaționale.

Politica referitoare la calitate este:

- disponibilă și menținută ca informație documentată;
- este comunicată, înțeleasă și aplicată în cadrul organizației;
- este disponibilă părților interesate relevante, după caz.

5.3. Roluri organizaționale, responsabilități și autorități

Managementul de la cel mai înalt nivel asigură că responsabilitățile și autoritățile pentru rolurile relevante sunt atribuite, comunicate și înțelese în cadrul organizației prin Organigrama întreprinderii, Cod: F-MSMI-5.3, Fișe de post, Note interne, Decizii.

Managementul de la cel mai înalt nivel a desemnat responsabilități și autorități pentru:

- a se asigura că sistemul de management al calității, protecției mediului, sănătății și securității ocupaționale se conformează cu cerințele standardelor de referință;
- a se asigura că procesele furnizează elementele de ieșire intenționate;
- raportarea, în special către managementul de la cel mai înalt nivel, referitor la performanța sistemului de management al calității, protecției mediului, sănătății și securității ocupaționale și la oportunitățile de îmbunătățire;
- a se asigura că orientarea către client este promovată în întreaga organizație;
- a se asigura că este menținută integritatea sistemului de management atunci când sunt planificate și implementate schimbări în sistem.

6. PLANIFICARE

6.1.1. Acțiuni de tratare a riscurilor și oportunităților

Organizația a determinat riscurile și oportunitățile care necesită a fi tratate (vezi procedura de sistem PS-06-01) pentru:

- a da asigurări că sistemul de management al calității, protecției mediului, sănătății și securității ocupaționale poate obține rezultatele intenționate;
- a crește efectele dorite;
- a preveni sau a reduce efectele nedorite;
- a realiza îmbunătățirea continuă.

Organizația a planificat acțiuni de tratare a riscurilor și oportunităților a determinat modul de integrare și implementare și evaluează periodic eficacitatea acestor acțiuni.

6.1.2. Obligații de conformare

Obligațiile de conformare identificate sunt stipulate în: autorizații, legislație și alte cerințe aplicabile, inclusiv contractuale.

Organizația a planificat acțiuni pentru tratarea obligațiilor sale de conformare și evaluează periodic eficacitatea acestor acțiuni.

Aspecte de mediu

6.1.2.1 Evaluarea inițială de mediu și securității ocupaționale

La evaluarea inițială a aspectelor de mediu se iau în considerare:

- a) activitățile desfășurate în cadrul firmei;
- b) cerințele legale și de reglementare aplicabile;
- c) identificarea aspectelor de mediu și evaluarea acestora în vederea identificării celor cu posibil impact semnificativ;
- d) examinarea tuturor practicilor de management existente, a proceselor și a procedurilor utilizate în firmă;
- e) evaluarea feedback-ului rezultat din investigarea incidentelor și a situațiilor de urgență anterioare;
- f) evaluarea cerințelor părților interesate.

Evaluarea inițială include colectare de date, interviuri, inspecție directă și măsurători (acolo unde este aplicabil) și examinarea rezultatelor evaluărilor anterioare.

Intrările specifice acestui proces includ:

- înregistrarea incidentelor de mediu și securității ocupaționale;
- neconformități identificate;
- rezultatele auditurilor;
- comunicări ale salariaților și altor părți interesate;
- informații despre cea mai bună practică;
- informații despre tehnologiile aplicabile.

Fiecărui aspect de mediu (cauza care conduce la impact asupra mediului) identificat în condiții de funcționare normală, anormală sau în situații de urgență, i se determină impactul sau impacturile asupra mediului (efectul asupra mediului).

Aspectele de mediu identificate pentru activitățile și procesele din firmă sunt supuse evaluării pentru a determina acele aspecte de mediu care au un impact semnificativ asupra mediului

Analiza inițială de mediu se efectuează de către RMI cu participarea funcțiilor relevante din organizație.

Analiza inițială de mediu și securității ocupaționale implică:

- identificarea, evaluarea și analiza stării existente privind: elemente organizatorice, practici de management de mediu și securității ocupaționale, modul de desfășurare a activităților, sisteme de evidență și înregistrări, evaluări privind accidente și situații de urgență anterioare și reacția de răspuns, cerințe sau puncte de vedere ale părților

interesate interne și externe, gradul de conformitate al practicilor și procedurilor existente față de cerințele standardului;

- inventarierea activităților firmei, a intrărilor și a ieșirilor;
- identificarea și stabilirea aspectelor de mediu asociate activităților/proceselor firmei;
- identificarea cerințelor legale și a altor cerințe aplicabile aspectelor de mediu;
- elaborarea Raportului analizei inițiale de mediu, pe baza datelor colectate.

Analiza inițială de mediu se realizează în amplasamentele firmei pentru a se identifica aspectele de mediu, care pot fi controlate și influențate.

Analiza inițială de mediu și securității ocupaționale se realizează pentru:

- toate categoriile de procese, atât pentru activități curente, cât și pentru activități anterioare considerate relevante, inclusiv pentru activitățile desfășurate de terți în amplasamentele firmei, care generează sau pot genera aspecte de mediu și securității ocupaționale;
- noi proiecte sau dezvoltări planificate;
- instalații, echipamente și construcții utilizate sau care se află pe amplasamentele firmei.

Analiza de mediu și securității ocupaționale efectuată pentru actualizarea aspectelor de mediu și securității ocupaționale, se realizează numai în raport cu schimbările apărute și se reduce la inventarierea activităților, identificarea noilor aspecte de mediu și a impacturilor de mediu asociate acestora, nefiind necesar a fi documentată printr-un raport.

În efectuarea analizei de mediu se iau în considerare:

- condițiile normale, condițiile anormale și situațiile de urgență;
- aspecte de mediu pe care societatea le poate controla și influența.

6.1.2.2 Identificarea aspectelor de mediu și securității ocupaționale

Se analizează activitățile desfășurate în cadrul fiecărui proces și pentru fiecare activitate analizată, se identifică:

- intrările (exemplu: resurse utilizate, materiale, informații și date utilizate etc.);
- ieșirile (exemplu: serviciul dorit, deșeuri, emisii etc.).

Se identifică aspectele de mediu care pot fi încadrate în diverse categorii:

- poluanți emiși în aer (exemplu: emisii de gaze arse);
- poluanți care pot contamina direct sau indirect solul din amplasament sau din zonele adiacente (exemplu: scurgeri accidentale de ulei de la mijloacele de transport);
- poluanți evacuați în anumite situații (exemplu: substanțe poluante rezultate din folosirea stingătoarelor în caz de incendiu);
- generare diverse tipuri de deșeuri (exemplu: deșeuri de hârtie, deșeuri din materiale consumabile, piese de schimb uzate etc.) ;
- utilizare de materiale, materii prime, resurse naturale (exemplu: utilizare gaze naturale la centralele termice, utilizare apă, utilizare de energie electrică etc.)
- alte aspecte cum ar fi: generare de zgomot, miros și schimbare însușiri fizice (dimensiune, culoare, formă, aspect).

Fiecărui aspect de mediu (cauza care conduce la impact asupra mediului) identificat în condiții de funcționare normală, anormală sau în situații de urgență, i se determină impacturile asupra mediului (efectul asupra mediului).

Aspectele de mediu și impacturile asociate se consemnează în rubricile alocate din *Lista aspectelor de mediu*, formular cod: F-MSMI-6.1.1. Se consemnează în listă și aspectele de mediu cu impact benefic.

6.1.2.3 Evaluarea impacturilor de mediu și stabilirea aspectelor de mediu semnificative

Aspectele de mediu identificate pentru activitățile și procesele din firmă sunt supuse evaluării pentru a determina acele aspecte de mediu care au un impact semnificativ asupra mediului.

Criteriile de evaluare a impacturilor sunt prezentate în - *Grila de evaluare a impacturilor de mediu*, formular cod: F-MSMI-6.1.2 și se referă la:

1. Conformarea cu cerințele legale și cu alte cerințe de mediu aplicabile, simbol **L**, ia în considerare existența și respectarea legislației de mediu și a altor cerințe la care instituția a subscris.
2. Frecvența de producere a impactului, simbol **F**, ia în considerare intervalul de timp la care se produce impactul.
3. Gravitatea impactului, simbol **G**, ia în considerare natura și dimensiunea impactului.
4. Mijloacele de control al impactului, simbol **C**, ia în considerare existența metodelor sau practicilor de ținere sub control a impactului precum și cunoașterea și aplicarea de către personal a unor mijloace de control.

Fiecărui impact *i* se acordă o notă corespunzătoare fiecărui criteriu din grila de evaluare.

Pentru evaluarea fiecărui impact se adună notele acordate impactului, corespunzătoare fiecărui criteriu, obținându-se un **scor global**.

Dacă scorul global al unui impact ≥ 10 , atunci impactul de mediu este considerat semnificativ. Dacă scorul global al unui impact < 10 , atunci impactul de mediu este considerat nesemnificativ și implicit, aspectul de mediu aferent este nesemnificativ.

Evaluarea impacturilor și stabilirea aspectelor de mediu semnificative se notează în *Lista aspectelor de mediu*.

Pentru impact și aspect de mediu semnificative se consemnează **S** (semnificativ) iar pentru impact și aspect de mediu nesemnificative se consemnează **N** (nesemnificativ).

Pentru aspectele de mediu cu impacturi benefice, nu se acordă note dar se consemnează ca pozitive, completându-se **P** (pozitiv) în rubricile corespunzătoare tipului de impact și tipului de aspect de mediu.

Aspectele de mediu semnificative rezultate din evaluare servesc ca bază pentru stabilirea obiectivelor și țințelor de mediu ale firmei.

6.1.2.4 Actualizarea aspectelor de mediu

Actualizarea aspectelor de mediu și a Listei aspectelor de mediu se face urmând etapele descrise anterior, ori de câte ori:

- apar noi cerințe de mediu;
- au loc modernizări sau modificări reprezentative ale proceselor;

- se utilizează alte materii prime și/sau materiale;
- apar activități noi.

6.1.2.5 Obligații de conformare

Obligațiile de conformare sunt identificate pentru a nu duce la riscuri și oportunități pentru organizație și pentru acest lucru organizația:

- a) determina obligațiile de conformare referitoare la aspectele sale de mediu,
- b) determina cum se aplică aceste obligații de conformare în organizație,
- c) ia în considerare obligațiile de conformare atunci când își stabilește, implementează, menține și îmbunătățește continuu sistemul de management.

Pentru a se asigura de îndeplinirea angajamentului asumat prin politică de respectare a cerințelor legale și a altor cerințe din domeniul protecției mediului, conducerea “PROIECT GABION” SRL verifică periodic conformarea cu aceste cerințe în desfășurarea activităților/proceselor sale.

Cerințele legale și alte cerințe aplicabile la care firma a subscris se identifică și se evidențiază în Lista cerințelor legale și a altor cerințe aplicabile stipulate în formularul *Lista documentelor externe*. Procesul de evaluare a conformării reprezintă modul concret în care managementul “PROIECT GABION” SRL se asigură de respectarea acestor cerințe.

Evaluarea conformării se efectuează:

- intern – prin acțiunile întreprinse în interiorul organizației pentru a evalua conformarea cu cerințele legale și cu alte cerințe, de regula prin audit intern sau prin controale interne dispuse de către Managerul General;
- extern – prin verificarea conformării cu cerințele legale cu ocazia controalelor efectuate de către autorități competente în domeniu (Garda Națională de Mediu, Inspectoratul pentru Situații de Urgență, Inspectoratul Teritorial de Muncă etc.) sau cu ocazia auditurilor externe, când în criteriile de audit pot fi incluse și aceste cerințe legale.

Înregistrările acestei evaluări a conformării cu cerințele legale sau cu alte cerințe la care organizația a subscris pot consta în:

- înregistrări specifice activității de audit intern/extern;
- rapoarte de evaluare completate;
- procese-verbale de constatare sau note de constatare încheiate cu ocazia controalelor interne.

6.2. Obiectivele calității, protecției mediului, sănătății și securității ocupaționale și planificarea realizării lor

Organizația a stabilit obiective referitoare la calitate pentru funcții, niveluri și procese relevante necesare sistemului de management.

Obiectivele calității, mediului, sănătății și securității ocupaționale sunt:

- a) consecvente cu politica referitoare la calitate si mediu;
- b) identificarea preventiva si controlul pericolelor care pot afecta sanatatea si securitatea ocupationala;
- c) asigurarea continua a accesului la instruire pentru angajati;
- d) asigurarea conditiilor adecvate de munca pentru toti angajatii;
- e) prevenirea incidentelor de munca;
- f) respectarea cerintelor legale in domeniul sanatatii si securitatii ocupationale.
- g) sunt măsurabile;
- h) iau în considerare cerințe aplicabile;
- i) sunt relevante pentru conformitatea produselor/serviciilor pentru creșterea satisfacției clientului;
- j) sunt monitorizate permanent;
- k) sunt comunicate angajaților, și
- l) sunt actualizate, după caz.

La formularea obiectivelor specifice pot fi luate în considerare, după cum este aplicabil, următoarele informații:

- obiective generale și strategia de dezvoltare a firmei;
- nivelul de realizare a obiectivelor în perioada anterioară;
- cerințe referitoare la proces / serviciu;
- cerințe legale și de reglementare aplicabile serviciului oferit clienților.

Stadiul îndeplinirii acestor obiective este analizat cu ocazia analizei efectuată de management.

Obiectivele calității, mediului, sănătății și securității ocupaționale sunt documentate în formularul „*Planificarea obiectivelor*”, cod: F-MSMI-6.2

În Planificarea obiectivelor organizația stabilește:

- a) ce se va face;
- b) ce resurse vor fi necesare;
- c) cine va fi responsabil;
- d) când se va finaliza;
- e) cum se vor evalua rezultatele.

Când se planifică obiectivele Managementul de top determină ce trebuie făcut, alocă resurse, numește responsabilii, stabilește termene și indicatori de performanță.

Organizația menține informații documentate referitoare la Obiectivele calității, protecției mediului, sănătății și securității ocupaționale.

6.3. Planificarea schimbărilor

Atunci când organizația determină necesitatea de schimbare a sistemului de management, schimbările se efectuează în mod planificat (a se vedea capitolul 4.4).

Organizația ia în considerare:

- scopul schimbărilor și consecințele potențiale ale acestora;
- integritatea sistemului de management;

- disponibilitatea resurselor;
- alocarea sau realocarea responsabilităților și autorităților.

Deciziile privind schimbările sistemului de management al calității, protecției mediului, sănătății și securității ocupaționale se iau cu ocazia sesiunilor periodice sau la analiza managementului (vezi capitolul 9.3).

7. SUPORT

7.1. Resurse

7.1.1. Generalități

Organizația a determinat și a pus la dispoziție resursele necesare pentru stabilirea, implementarea, menținerea și îmbunătățirea continuă a sistemului de management al calității, protecției mediului, sănătății și securității ocupaționale.

Organizația a luat în considerare:

- capacitățile și constrângerile referitoare la resursele interne existente;
- ce este necesar să se obțină de la furnizorii externi.

7.1.2. Personal

Prin politica de resurse umane a „PROIECT GABION” SRL se urmărește ca întreg personalul firmei care efectuează activități care influențează conformitatea cu cerințele referitoare la produsele sau serviciile oferite clienților să fie competent din punct de vedere al studiilor, al instruirii, al abilităților și al experienței adecvate activităților prestate.

Resursele umane alocate - din punctul de vedere al competenței și numărului - corespund cu prevederile organigramei aprobate, cu fișele posturilor și cu Regulamentul Intern de Funcționare. Întreprinderea menține *Declarația privind personalul de specialitate*, formular cod: *F-MSMI-7.1.2-1*, elaborată de Responsabilul Resurse Umane prin coordonare și aprobare de Director.

Determinarea competenței necesare

Conducerea societății este preocupată permanent de asigurarea competențelor necesare pentru personalul firmei.

La stabilirea necesarului de competență se iau în calcul cerințele de competență actuale și anticipate, plecând de la competențele deja existente în organizație.

Stabilirea pe baze reale a necesarului de competență are în vedere următoarele:

- solicitări viitoare referitoare la planuri și obiective operaționale și strategice;
- anticiparea necesităților de înlocuire a forței de muncă;
- schimbări ale proceselor firmei;
- evoluția organizatorică a firmei și a tehnologiilor suport;
- cerințele legale și de reglementare aplicabile firmei.

Conducerea “ PROIECT GABION” SRL se asigură de disponibilitatea competențelor necesare prin:

- evaluarea și selectarea personalului la angajare, în funcție de procesele care se desfășoară în societate;
- instruirea personalului.

Evaluarea și selectarea personalului la angajare se face în funcție de necesarul de competență pentru postul respectiv.

Stabilirea cerințelor nivelului de competență aferent fiecărui post din firmă se realizează prin intermediul *Fișei postului*, formular *cod: F-MSMI-7.1.2.2*, completate cu cerințele interne de funcționare. Unele responsabilități cu specific special sunt numite prin *Ordin*, formular *cod: F-MSMI-7.1.2.3*

Analiza necesității de competență pentru situația prezentă sau anticipată se face de către conducerea firmei împreună cu personalul de specialitate în domeniul recrutării de personal.

Identificarea necesităților de instruire în cadrul societății se face plecând de la cerințele specifice pentru fiecare post /activitate /proces din punct de vedere al competenței personalului, comparându-le cu pregătirea efectivă, calificarea și experiența ocupantului postului. Orice diferență dintre aceste stadii, duce în mod implicit la acțiuni de completare a competenței ocupanților posturilor prin instruire sau alte măsuri pentru a satisface aceste nevoi de instruire.

Managementul organizației a determinat și a pus la dispoziție persoanele necesare pentru implementarea eficace a sistemului propriu de management și pentru operarea și controlul proceselor sale (a se vedea procedura de sistem PS-07-02).

7.1.3. Infrastructură

Managementul organizației a determinat, a pus la dispoziție și menține infrastructura necesară pentru operarea proceselor sale și pentru realizarea conformității produselor.

Infrastructura din organizație include:

- clădiri și utilități asociate;
- echipamente/utilaje, inclusiv hardware și software;
- resurse;
- tehnologie informațională și de comunicații.

7.1.4. Mediu pentru operarea proceselor

Managementul organizației a determinat, a pus la dispoziție și menține mediul necesar pentru operarea proceselor sale și pentru realizarea conformității produselor, cum ar fi.

- nediscriminare,
- atmosferă calmă, fără confruntări;
- reducerea stresului,
- prevenirea epuizării,
- temperatură, căldură, umiditate, iluminare, aerisire, igienă, zgomot – adecvate activităților prestate.

7.1.5. Resurse de monitorizare și măsurare

Managementul organizației a determinat și a pus la dispoziție resursele necesare pentru a se asigura rezultate valide și de încredere atunci când, pentru a verifica conformitatea produselor cu cerințele, este folosită monitorizarea sau măsurarea.

Organizația se asigură că resursele puse la dispoziție sunt:

- adecvate pentru tipul specific de activități de monitorizare și măsurare care se efectuează;
- menținute pentru a se asigura continua lor adecvare cu scopul urmărit.

Organizația a determinat metode de evaluare și înregistrare privind validitatea rezultatelor măsurărilor anterioare atunci când echipamentul este găsit neconform cu cerințele. Sunt întreprinse acțiuni adecvate asupra echipamentului și a serviciului afectat și se mențin înregistrări referitoare la rezultatele verificării.

Monitorizarea și măsurarea în vederea verificării conformității produselor / serviciilor oferite clienților se face cu resurse (echipamente) care asigură rezultate valide și de încredere.

Întreprinderea menține *Declarație privind dotările specifice, utilajelor și echipamentelor*, formular cod: F-MSMI-7.1.5.1 și *Declarație privind echipamentele de măsură și monitorizare* formular cod: F-MSMI-7.1.5.2, elaborată de Responsabilul sistem de management prin coordonare și aprobare de Director.

Resursele sunt adecvate tipului de activități de monitorizare și măsurare care se efectuează și sunt menținute pentru a se asigura continua lor adecvare cu scopul.

Sunt păstrate informații documentate ca dovadă a adecvării resurselor de monitorizare și măsurare.

Pentru produsele/serviciile la care trebuie demonstrată trasabilitatea măsurării, echipamentele de măsurare sunt:

- a) verificate/etalonate la intervale planificate sau înainte de utilizare față de etaloane de măsurare sau față de o bază utilizată și păstrate informații documentate.
- b) identificate pentru a demonstra stadiul lor;
- c) protejate împotriva ajustărilor, defectării sau deteriorării care ar invalida stadiul și rezultatul măsurărilor ulterioare.

Atunci când echipamentul de măsurare a fost găsit nepotrivit pentru scopul său intenționat, organizația determină dacă validitatea măsurărilor anterioare a fost influențată negativ și întreprinde acțiuni, după caz.

7.1.6. Cunoștințe organizaționale

Managementul organizației a determinat cunoștințele necesare pentru operarea proceselor sale și pentru realizarea conformității produselor. Aceste cunoștințe sunt menținute și puse la dispoziție atât cât este necesar. Atunci când se abordează necesitățile și tendințele de schimbare, organizația

ia în considerare cunoștințele sale curente și determină modul în care să obțină sau să acceseze orice cunoștințe suplimentare necesare precum și actualizările cerute.

Cunoștințele organizaționale se pot baza pe:

- proprietatea intelectuală;
- cunoștințe obținute din experiență;
- lecții învățate din eșecuri și din proiecte de succes;
- captarea și împărtășirea cunoștințelor și experiențelor nedocumentate;
- rezultatele îmbunătățirilor proceselor, produselor și serviciilor;
- standarde, surse academice, conferințe,
- obținerea de cunoștințe de la clienți sau furnizori externi.

7.2. Competență

Managementul organizației prin Fișele de post:

- a determinat competențele necesare ale persoanelor care lucrează sub controlul organizației și pot să influențeze performanța și eficacitatea sistemului de management sau să afecteze performanțele de mediu (a se vedea Fișele de post);
- se asigură că aceste persoane sunt competente pe baza studiilor, instruirilor sau experienței adecvate;
- întreprinde acțiuni de dobândire a competenței necesare și evaluează eficacitatea acțiunilor întreprinse;
- păstrează informații documentate corespunzătoare, ca dovadă a competenței.

7.3. Conștientizare

Managementul organizației se asigură că persoanele care lucrează sub controlul organizației sunt conștientizate, prin instruirii și comunicări, referitor la:

- politica referitoare la calitate;
- obiectivele relevante referitoare la calitate;
- contribuția lor la eficacitatea sistemului de management, inclusiv beneficiile performanței îmbunătățite;
- implicațiile neconformării cu cerințele sistemului de management, inclusiv ale neîndeplinirii obligațiilor de mediu.

Acestă conștientizare organizația o asigură îndeosebi prin instruirea personalului (a se vedea proceduar de sistem PS-07-02).

7.4. Comunicare

7.4.1. Comunicare internă

Modalitățile de comunicare internă stabilite de organizație sunt:

- ședințele operative, convocate cel puțin o dată pe săptămână de către Administrator, la care participă cel puțin, Serviciul Financiar – Economic, Resurse Umane, Secția Logistică și management intern.

- ședința periodică a managementului, convocată de Administrator, în care se verifică rezolvarea sarcinilor scadente, se analizează problemele curente și informațiile privind relațiile cu clienții, reclamațiile, sarcinile pe perioada următoare și repartizarea acestora, realizarea obiectivelor, precum și analiza și evaluarea auditurilor interne efectuate de la ultima ședință. Participă responsabilii de procese și, după caz, alte persoane convocate. Persoanele convocate mențin înregistrări privind deciziile luate, sarcinile, responsabilitățile și termenele stabilite.

Alte mijloace de comunicare internă:

- telefoane, afișări,
- acțiunile corective (vezi procedura de sistem PS-10-01),
- analiza efectuată de management (vezi procedura de sistem PS-09-03).

7.4.2. Comunicare externă

Ca modalități de comunicare externă, Administrator a decis:

- părțile interesate sunt informate privind funcționarea sistemului de management al calității, protecției mediului, sănătății și securității ocupaționale și de Politica referitoare la calitate ale organizației,
- primirea /transmiterea observațiilor și informațiilor de la părțile interesate privind orice alte informații legate de funcționarea sistemului de management al calității, protecției mediului, sănătății și securității ocupaționale.

7.5. Informații documentate

Sistemul de management al calității, protecției mediului, sănătății și securității ocupaționale conține informațiile documentate cerute de standardele EN ISO 9001:2015 precum și informațiile documentate necesare funcționării eficace a proceselor, cum sunt:

- documente externe (vezi *lista documentelor externe, Cod: F-MSMI-7.5*),
- documente interne,
- Manualul calității, protecției mediului, sănătății și securității ocupaționale,
- Procedurile de sistem,
- Instrucțiuni de lucru, după caz,

- Înregistrări (de exemplu formulare completate).

Manualul Calității, protecției mediului, sănătății și securității ocupaționale elaborat în cadrul organizației include:

- domeniul de aplicare al sistemului de management (vezi capitolul 4.3),
- proceduri de sistem documentate sau referiri la acestea,
- procesele sistemului de management și interacțiunile dintre acestea.

Gestionarea Manualului calității, protecției mediului, sănătății și securității ocupaționale este documentată în procedura de sistem PS-07-04.

Documentele interne sunt elaborate, analizate și aprobate de către funcțiile desemnate, înainte de emiterea lor, pentru a confirma că sunt adecvate scopului pentru care sunt elaborate. Pentru prevenirea utilizării documentelor nevalabile și/sau perimate sunt stabilite modalitățile de difuzare a documentelor valabile și retragere a celor nevalabile, distrugere sau arhivare a documentelor perimate.

Gestionarea documentelor interne este documentată în procedura de sistem PS-07-04.

Prin respectarea reglementărilor referitoare la informațiile documentate de proveniență externă se asigură identificarea și difuzarea controlată a versiunilor valabile ale acestora și sunt definite responsabilitățile legate de gestionarea și urmărirea valabilității.

Informațiile documentate care se consideră înregistrări sunt stabilite în capitolele Manualului calității, protecției mediului, sănătății și securității ocupaționale, respectiv în procedurile de sistem și sunt menținute pentru a furniza dovezi ale conformității cu cerințele stabilite și pentru a demonstra funcționarea eficace a sistemului de management. Înregistrările sunt menținute astfel încât acestea sunt lizibile, identificabile și pot fi regăsite cu ușurință. Reglementările referitoare la controlul necesar pentru identificarea, depozitarea, protejarea, regăsirea, durata de păstrare și eliminarea înregistrărilor este reglementat în procedura de sistem PS-07-04.

Înregistrările care dovedesc conformitatea cu cerințele prestabilite și funcționarea eficace a sistemului de management sunt păstrate conform celor reglementate în prezentul capitol sau în capitolele aferente procedurilor de sistem.

8. OPERARE

8.1. Planificare și control operațional

Procesele sistemului de management al calității, protecției mediului, sănătății și securității ocupaționale și interacțiunea acestora sunt prezentate în capitolul 4.4 și în Schema proceselor . Aceste procese sunt realizate în condiții reglementate, luând în considerare legislația în vigoare referitoare la activitățile organizației, precum și cerințele clienților. În acest sens:

- sunt definite obiectivele calității, protecției mediului, sănătății și securității ocupaționale și cerințele pentru produs,
- procesele, metodele și resursele specifice necesare realizării produselor sunt stabilite astfel încât să asigure respectarea cerințelor specificate și a legislației în vigoare, respectiv satisfacerea cerințelor clienților,
- sunt stabilite și asigurate metodele și mijloacele de verificare, monitorizare și de control specifice, precum și criteriile de acceptare ale acestora,
- sunt menținute informații documentate necesare pentru a dovedi că procesele satisfac cerințele (vezi capitolul 7.5. al Manualului calității, protecției mediului, sănătății și securității ocupaționale și capitolele 6 și 7 al procedurilor de sistem).

Identificarea și reglementarea proceselor s-a realizat prin elaborarea sistemului de management. În cazul în care este necesară modificarea proceselor sau reglementarea unor procese noi acestea sunt efectuate și implementate conform reglementărilor de mai sus și luând în considerare cerințele planificării.

8.2. Cerințe pentru serviciile ”PROIECT GABION” SRL

8.2.1. Comunicarea cu clientul

Cerințele privind comunicarea cu clienții sunt reglementate după cum urmează:

- furnizare de informații referitoare la servicii;
- tratarea cererilor de ofertă, a ofertelor și contractelor, inclusiv modificarea acestora;
- tratarea observațiilor, reclamațiilor, conform procedurii de sistem PS-10-01
- măsurarea gradului de satisfacție a clienților, conform procedurii de sistem PS-09-01.

8.2.2. Determinarea cerințelor pentru servicii

La primirea solicitărilor se determină cerințele specificate de client, respectiv la elaborarea ofertelor și contractelor se asigură ca cerințele referitoare la produs să fie definite și documentate (inclusiv cerințele nespecificate de client și cerințele legale și de reglementare sau orice alte cerințe suplimentare determinate de organizație).

Responsabilitățile legate de procesele referitoare la relația cu clientul sunt reglementate în fișele de post.

8.2.3. Analizarea cerințelor pentru servicii

Înainte de angajamentul organizației de a furniza produsul clientului (la ofertare, acceptarea contractului/comenzii sau a modificării acestora) se asigură că:

- cerințele clientului și cerințele referitoare la produs sunt definite,
- cerințele care diferă de cele exprimate anterior sunt identificate și rezolvate,
- există toate mijloacele necesare satisfacerii cerințelor clientului (personal instruit, utilaje și echipamente de lucru) și pot fi puse la dispoziție în timp util.

Acceptarea solicitării clienților poate avea loc numai în cazul în care analiza privind capacitatea organizației de a furniza produsele solicitate a avut un rezultat pozitiv. Sunt menținute informații documentate adecvate care asigură documentarea analizei și a acțiunilor care se impun în urma efectuării analizei. Astfel este menținută **Declarație privind personalul de specialitate, Cod: F-MSMI-8.2.**

Reglementările referitoare la analiza cerințelor sunt stabilite în contract.

8.2.4. Modificări ale cerințelor pentru servicii

Modificarea contractelor clienților poate avea loc numai după o analiză prealabilă efectuată conform celor prescrise mai sus. În vederea realizării cerințelor convenite cu clienții, după confirmarea comenzii, respectiv încheierea și modificarea contractului, se asigură ca acestea să fie transmise tuturor funcțiilor implicate.

Reglementările referitoare la modificarea cerințelor sunt stabilite în contract.

8.2.5 Pregătire pentru situații de urgență și capacitate de răspuns

Organizația este pregătită să răspundă la situații de urgență reale care se pot produce și care au fost identificate, în vederea eliminării sau diminuirii consecințelor de producere a unui impact de mediu semnificativ.

Au fost identificate potențialele situații de urgență majore care pot apărea:

- incendiu
- vătămare corporală (accidente de muncă)
- amenințare cu bombă (pachete suspecte, telefonic,
- explozii (scapări de gaze, etc)
- accidente de mediu (avarii, etc)

În cazul evenimentelor cu incidente majore se va înființa un centru de control al urgenței.

Centrul de control urgență este locul de unde se dirijează și coordonează urgența și trebuie să fie situat într-o localizare corespunzătoare pentru a rămâne funcțional în orice caz de urgență. Acesta trebuie să fie echipat pentru a primi și transmite informații și îndrumări atât pe plan intern cât și extern.

Centrul de control urgență trebuie să dispună de:

- Sisteme de comunicație adecvate: telefoane, echipamente radio, etc.;
- Planuri ale locațiilor societății;
- Lista personalului-cheie.

Planul de intervenție pentru situații de urgență, formular cod: F-MSMI-8.2.5 subliniază acțiunile care trebuie luate când apar situațiile de urgență specificate și include următoarele:

- identificarea tipurilor de accidente și situații de urgență potențiale;
- identificarea persoanei responsabile în timpul urgenței;
- detalii ale acțiunilor care trebuie luate de personal în timpul urgențelor, inclusiv acele acțiuni care trebuie luate de personalul extern care sunt de față la urgență, ca de pildă furnizorii și vizitatorii;
- responsabilități, autoritate și sarcini pentru personalul cu sarcini specifice în timpul urgențelor (monitori de foc, truse de prim ajutor, etc.);
- proceduri de evacuare;
- identificarea și localizarea materialelor periculoase și a acțiunilor de urgență cerute;
- interfața cu serviciile de urgență externe;
- comunicarea cu organismele de reglementare;
- comunicarea cu vecinii și publicul;
- protecția înregistrărilor esențiale și a echipamentului;
- disponibilitatea informațiilor necesare în timpul situațiilor de urgență, de exemplu schițe ale unității, fișe tehnice de securitate, proceduri, instrucțiuni de lucru și telefoane de contact.

Responsabilul cu Situațiile de Urgență are sarcina asumării răspunderii asupra scenei incidentului și a luării deciziilor care implică operațiile din societate în caz de urgență.

Pentru îndeplinirea unor funcții de urgență specifice este numit personal corespunzător, pentru îndeplinirea anumitor sarcini:

- Oprirea instalațiilor, mașinilor și echipamentelor pentru a fi în siguranță → Managerul General;
- Prevenirea și combaterea situațiilor de urgență → Persoanele responsabile și obligațiile acestora sunt cele desemnate prin Decizia Conducerii societății.
- Asigurarea acordării primului ajutor/tratament medical → Acordarea primului ajutor se va efectua de către personalul instruit.

Căile de evacuare trebuie marcate și menținute în permanență clare și fără obstrucții.

Acolo unde este necesar se va asigura iluminat de urgență.

„Planurile de evacuare” vor fi afișate în toate clădirile societății astfel încât informațiile cuprinse în acestea să fie vizibile și accesibile atât propriilor salariați cât și a celor aflați ocazional în incinta societății.

Punctul de adunare a personalului în caz de urgență este pe platforma din fața societății.

Se va asigura cel puțin o linie telefonică externă pentru a facilita comunicarea cu instituțiile autorizate pentru a interveni în cazul situațiilor de urgență.

Lista telefoanelor în caz de urgență cuprinde:

- Telefonul responsabilului cu acțiunile în caz de urgență (interior, mobil, acasă)
- Telefonul serviciului de salvare: **112**

O listă a numerelor de telefon pentru contact în caz de urgență se va afișa, după necesitate, în cadrul societății și la punctele de lucru.

Este identificat necesarul de echipament de urgență și cantitățile în care acesta este oferit. Acesta este testat la intervalele specificate pentru a se asigura că este operabil continuu.

Echipamentul de urgență se referă la:

- sisteme de alarmă;
- sisteme de aprindere de urgență și generatoare de urgență;
- căi de urgență;
- refugii de siguranță;
- echipament pentru prevenirea și stingerea incendiilor;
- echipament de prim ajutor;
- facilități de comunicare.

Evacuarea societății poate fi totală sau parțială, în funcție de circumstanțe.

Membrii echipei de răspuns la situația de urgență vor verifica societatea pentru asigurarea ca toți angajații au oprit munca și au evacuat zona. Verificarea poate fi făcută prin:

- Inspecție vizuală a zonei,
- Strigarea prezenței la punctul de adunare desemnat.

Nu se permite nimănui să se întoarcă în societate fără permisiunea expresă a Responsabilului cu Situații de Urgență. Responsabilul cu Situații de Urgență va iniția “totul în ordine” și în plus va informa conducerea societății că operațiile pot fi reluate.

Se va nominaliza prin decizia conducerii societății un purtător de cuvânt sau reprezentant pentru oricare situații de urgență care are consecințe majore sau care suscită interesul public sau al mass media.

În cazul unei situații de urgență în societate, se va emite o declarație formală numai de către purtătorul de cuvânt nominalizat, respectiv Responsabilul cu Situațiile de Urgență.

8.2.6 Instruire

Personalul din cadrul societății va fi instruit asupra condițiilor care pot determina ori favoriza producerea de accidente și avarii tehnologice, dar și asupra cauzelor potențiale de incendiu și/sau explozie specifice locului de muncă.

Instruirea în domeniul situațiilor de urgență cuprinde trei faze:

- instruire introductivă generală;
- instruire la locul de muncă;
- instruire periodică

Instruirea introductivă generală se face:

- noilor încadrați în muncă, angajați cu contracte de muncă indiferent de forma acestora;

- celor transferați de la o unitate la alta;
- celor veniți în unitate ca detașați;
- elevilor școlilor profesionale, liceelor industriale și studenților, și a tuturor celor care efectuează practica profesională în cadrul societății;
- persoanelor aflate în unitate în perioada de probă în vederea angajării;
- persoanelor delegate în interesul serviciului.

Tematica de instruire introductiv generală este aprobată de către Managerul General.

Instruirea specifică va fi efectuată următoarelor categorii de personal:

- Responsabil Situații de Urgență;
- Membrii echipei de răspuns la situația de urgență;
- Purtătorul de cuvânt nominalizat;
- Alt personal de urgență, după cum este relevant.

Necesarul de instruire este specific fiecărui loc de muncă în funcție de cerințele pentru realizarea activităților productive din cadrul societății și de modificările intervenite în tehnologia necesară, în legislație și în situații de urgență.

Programul de instruire trebuie să facă cunoscute mijloacele tehnice de prevenire și combatere a situațiilor de urgență cu care sunt echipate construcțiile, instalațiile, amenajările, dar și modul de utilizare a acestora, mijloacele tehnice existente și planificarea resurselor pentru realizarea măsurilor de protecție împotriva acestor situații.

Instruirea în domeniul situațiilor de urgență (introductiv generală, la locul de muncă și periodică) se va consemna în mod obligatoriu în ***Fișa individuală de instructaj în domeniul situațiilor de urgență formular tipizat***.

Verificarea instruirii periodice se face prin sondaj de către șeful ierarhic al celui care efectuează instruirea și de către persoanele din conducerea unității, care vor semna fișele individuale de instruire pentru situații de urgență ale persoanelor verificate, confirmând astfel că instruirea a fost făcută corespunzător.

8.2.7 Exerciții

Instruirea la locul de muncă va include obligatoriu demonstrații practice privind activitatea pe care persoana respectivă o va desfășura la locul de muncă.

Se efectuează exerciții practice privind utilizarea echipamentului individual de protecție, a mijloacelor de alarmare, intervenție, evacuare și de prim ajutor.

Exercițiile au scopul să verifice eficiența părților critice din planul de urgență și să testeze cât sunt de complete procesele de planificare și situațiile de răspuns.

Rezultatele situațiilor de urgență și ale exercițiilor practice sunt evaluate într-un tabel care va cuprinde planificarea în vederea pregătirii pentru situații de urgență, conform planului de intervenții pentru situații de urgență și capacitate de răspuns, „***Graficul de realizare a măsurilor de intervenție***”, ***formular cod: F-MSMI-8.2.7***.

8.3. Proiectarea și dezvoltarea serviciilor

Activitatea de proiectare dezvoltare este exclusă din sistemul de management implementat în organizație și a fost introdus numai în scopul respectării numerotării capitolelor conform ISO 9001:2015.

8.4. Controlul proceselor, produselor și serviciilor furnizate din exterior

8.4.1. Generalități

Organizația se asigură că procesele, produsele și serviciile furnizate din exterior sunt conforme cu cerințele iar controalele care urmează să fie aplicate proceselor, produselor și serviciilor furnizate din exterior sunt determinate.

Controlul proceselor, produselor și serviciilor furnizate din exterior

Prin procesul de aprovizionare “PROIECT GABION” SRL se asigură că produsele sau serviciile achiziționate sunt conforme cu necesitățile firmei și condițiile specificate în documentația de aprovizionare.

Tipul și amploarea controlului aplicat furnizorului și produsului/serviciului furnizat din exterior depinde de efectul produsului/serviciului aprovizionat asupra realizării efective a produsului/serviciului oferit clienților.

Controalele se aplică:

- a) produselor și serviciilor de la furnizori externi care vor fi încorporate în produsele/serviciile proprii organizațiilor;
- b) produselor și serviciilor care sunt livrate de la furnizor direct clientului în numele organizației;
- c) unui proces sau o parte a unui proces care este livrat de un furnizor extern ca urmare a unei decizii a organizației.

Evaluarea furnizorilor

Înainte de angajarea unui furnizor potențial și periodic (cel puțin o dată pe an), “PROIECT GABION” SRL evaluează capacitatea acestor furnizori de a pune la dispoziție cu consecvență produse/servicii de calitate.

Furnizorii sunt selectați pe baza aptitudinii acestora de a satisface condițiile specificate de organizație în documentele de aprovizionare, cerințele referitoare la calitate și mediu inclusiv cerințele specificate în legislația în vigoare.

Posibili furnizori trebuie să probeze gradul de încredere pe care organizația îl poate avea în calitatea și competitivitatea produselor/serviciilor oferite.

Evaluarea și selectarea furnizorilor este efectuată în funcție de următoarele criterii:

- C1 - raport preț/calitate;
- C2 - facilități la plată (perioadă de grație, discount etc.);
- C3 - termene de livrare (respectarea termenelor de livrare, promptitudine etc.);

- C4 - varietatea ofertei de produse;
- C5 - aspecte privind calitatea produselor*;
- C6 - promptitudinea înlocuirii produselor neconforme*;
- C7 - existența, funcționarea și certificarea unui sistem de management.

*Nota: *- Criteriul nu se aplică furnizorilor potențiali (de la care încă nu s-au achiziționat produse/servicii)*

Pentru fiecare dintre aceste criterii se acordă un punctaj de la 1 la 5, astfel:

- pentru criteriul C1: 5 puncte pentru cel mai bun raport preț/calitate;
- pentru criteriul C2: 5 puncte pentru termenele de plată cele mai lungi sau discounturile cele mai mari;
- pentru criteriul C3: 5 puncte pentru livrare întotdeauna în timp util sau în avans față de termenul convenit;
- pentru criteriul C4: 5 puncte pentru o gamă sortimentală bogată raportată la același produs solicitat;
- pentru criteriul C5: 5 puncte pentru absența produselor furnizate neconforme;
- pentru criteriul C6: 5 puncte pentru înlocuirea produselor neconforme la termenul convenit;
- pentru criteriul C7: 5 puncte pentru SM certificat; 3 puncte pentru SM implementat (dar necertificat) și 1 punct dacă nu există nicio preocupare pentru SM.

Pentru fiecare furnizor evaluat se întocmește o *Fișă evaluare furnizori*, formular cod: F-MSMI-8.4.1.1.

Punctajul minim acceptat pentru înscrierea furnizorilor în listă este de 21 puncte.

Sunt selectați numai acei furnizori care pot îndeplini cerințele formulate de "PROIECT GABION" SRL. Furnizorii selectați sunt incluși în *Lista furnizorilor acceptați*, cod: F-MSMI-8.4.1.2.

Prioritizarea furnizorilor în cadrul aceleiași categorii de produse/servicii furnizate se face pe baza punctajului obținut în urma evaluării.

Periodic, Managerul General poate dispune reevaluarea furnizorilor din listă, pe baza rezultatelor obținute din colaborarea cu aceștia și aprobă lista reactualizată.

În "PROIECT GABION" SRL evaluarea furnizorilor este făcută de RMI, care păstrează și arhivează înregistrările acestui proces.

8.4.2 Tipul și amploarea controlului

Produsele aprovizionate de firmă sunt verificate pentru a se asigura că acestea satisfac cerințele specificate. În situațiile în care se consideră oportun, prin contractele de aprovizionare se precizează condițiile de verificare a produselor la furnizori, precum și metodele de eliberare a produselor respective, după ce s-a constatat îndeplinirea condițiilor specificate.

Toate produsele aprovizionate sunt verificate la intrarea în societate.

La primirea produselor solicitate de către societate, recepționarea acestora se face de către o comisie de recepție, numită prin decizie a Managerului General, care verifică dacă au fost îndeplinite cerințele specificate în comandă/contract și dacă produsele aprovizionate sunt însoțite de documentele corespunzătoare (certificat de conformitate/calitate, instrucțiuni de utilizare, fișa tehnică de securitate a produsului etc.).

Verificarea produselor aprovizionate la intrarea în societate se face cantitativ și calitativ.

Comisia de recepție analizează documentele de însoțire a produselor și efectuează:

- identificarea produsului aprovizionat;
- recepția cantitativă;
- recepția calitativă prin efectuare de verificări, încercări etc. (metodele sunt în funcție de tipul produsului).

Comisia de recepție concluzionează, pe baza documentelor aplicabile, calitatea produsului și dacă este conform cu cerințele specificate, se completează Nota de Recepție și Constatare de Diferențe (NRCD), astfel își asumă responsabilitatea recepției prin semnătură.

În cazul identificării unor neconformități la recepție (din punct de vedere cantitativ sau calitativ) se procedează conform punctului 9.4 din prezentul manual.

8.4.3. Informații pentru furnizorii externi

Organizația se asigură de adecvarea cerințelor înainte de comunicarea lor către furnizorul extern.

Organizația comunică furnizorilor săi externi cerințele sale, după caz, pentru:

- procesele, produsele și serviciile care urmează să fie furnizate;
- aprobarea pentru produse și servicii;
- metode, procese și echipamente;
- eliberarea produselor și serviciilor;
- competența, inclusiv orice cerințe de calificare a persoanelor;
- interacțiunile furnizorilor externi cu organizația;
- controlul și monitorizarea performanțelor furnizorilor externi, care vor fi aplicate de organizație;
- activitățile de verificare sau validare pe care organizația, sau clientul ei, intenționează să le realizeze în locațiile furnizorilor externi.

8.5. Furnizare de produse

8.5.1. Controlul furnizării de produse

Organizația a implementat furnizarea de produse în condiții controlate care includ:

- disponibilitatea informațiilor documentate care definesc (procedura de sistem PS-07-04);
- caracteristicile produselor care urmează să fie livrate ;
- rezultatele care urmează să fie obținute;
- disponibilitatea și utilizarea resurselor de monitorizare și măsurare adecvate (conform

capitolului 7 din prezentul manual);

- implementarea activităților de monitorizare și măsurare, în etape corespunzătoare, pentru a verifica dacă au fost îndeplinite criteriile pentru controlul proceselor sau elementelor de ieșire, precum și criteriile de acceptare pentru produse (procedurile de sistem PS-09-01);
- utilizarea infrastructurii corespunzătoare pentru operarea proceselor;
- desemnarea unor persoane competente, inclusiv orice calificări cerute (procedura de sistem PS-07-02);
- implementarea acțiunilor de prevenire a erorilor umane (procedura de sistem PS-06-01);
- implementarea activităților de eliberare, livrare și post livrare.

8.5.2. Identificare și trasabilitate

Organizația utilizează mijloace adecvate pentru identificarea elementelor de ieșire atunci când este necesar să se asigure conformitatea produselor.

Organizația a identificat stadiul elementelor de ieșire referitor la cerințele de monitorizare și măsurare, pe tot parcursul procesului de producție.

Organizația controlează identificarea unică a elementelor de ieșire atunci când trasabilitatea este o cerință și păstrează informații documentate necesare pentru a permite trasabilitatea.

8.5.3. Proprietate care aparține clienților sau furnizorilor externi

Organizația tratează cu grijă proprietatea care aparține clienților (de exemplu proprietatea intelectuală și date personale) pe perioada în care aceasta se află sub controlul organizației sau este utilizată de organizație.

Organizația a identificat, a verificat, protejează și pune în siguranță proprietatea clienților sau a furnizorilor externi pusă la dispoziție pentru a fi utilizată sau încorporată produsele fabricate.

Atunci când proprietatea unui client sau unui furnizor extern este pierdută, deteriorată sau se constată că este inaptă pentru utilizare, organizația informează acest lucru clientului sau furnizorului extern și menține informații documentate referitoare la ceea ce s-a întâmplat.

8.5.4. Păstrare

Organizația păstrează/arhivează elementele de ieșire pe parcursul/la finalul livrării produsului atât cât este necesar pentru a se asigura conformitatea cu cerințele documentelor normative sau cele impuse de producător, beneficiar.

8.5.5. Activități post-livrare

Organizația îndeplinește cerințele pentru activitățile de post-livrare asociate cu produsele livrate, luând în considerare:

- cerințele legale și reglementate (procedura de sistem PS-07-04) ;
- cerințele clientului,
- feed-backul de la client (procedurile de sistem PS-09-01 și PS-10-01),
- natura, utilizarea și durata de viață intenționată ale produselor livrate.

8.5.6. Controlul modificărilor

Organizația controlează și analizează modificările referitoare la livrarea produsului, atât cât este necesar pentru a se asigura continuitatea conformității cu cerințele.

Organizația păstrează informații documentate care să descrie rezultatele analizării modificărilor, persoana (persoanele) care autorizează modificarea și orice acțiuni necesare care rezultă din analiză.

8.6. Eliberarea produselor

Organizația a implementat modalități planificate, în etape corespunzătoare, pentru a verifica dacă cerințele pentru produs au fost îndeplinite.

Eliberarea produselor către client nu se produce înainte ca modalitățile planificate să fie finalizate în mod corespunzător, cu excepția cazului în care s-a aprobat altfel de o autoritate relevantă și, atunci când este aplicabil, de client.

Organizația păstrează informații documentate referitoare la eliberarea produselor care includ:

- dovezi ale conformității cu criteriile de acceptare;
- trasabilitatea persoanei (persoanelor) care autorizează eliberarea.

8.7. Controlul elementelor de ieșire neconforme

Organizația se asigură că elementele de ieșire care nu sunt conforme cu cerințele referitoare la acestea sunt identificate și controlate pentru a preveni utilizarea sau livrarea lor neintenționată.

Organizația întreprinde acțiuni adecvate în funcție de natura neconformității și de efectele acesteia asupra conformității produselor, inclusiv după livrare.

Conformitatea cu cerințele sunt verificate atunci când elementele de ieșire neconforme sunt corectate.

Organizația păstrează informații documentate care:

- descriu neconformitatea;
- descriu acțiunile întreprinse;
- descriu orice derogări obținute;
- identifică autoritatea care decide acțiunile referitoare la neconformitate.

Controlul elementelor de ieșire neconforme este reglementat în procedura de sistem PS-10-01.

9. EVALUAREA PERFORMANȚEI

9.1. Monitorizare, măsurare, analizare și evaluare

9.1.1. Generalități

Organizația a determinat, conform procedurii de sistem PS-09-01:

- ce necesită să fie monitorizat și măsurat;
- metodele de monitorizare, măsurare, analizare și evaluare necesare pentru a se asigura rezultate valide;
- când trebuie efectuate monitorizarea și măsurarea;
- când trebuie analizate și evaluate rezultatele monitorizării și măsurării.

Organizația evaluează performanța și eficacitatea sistemului de management și păstrează informații documentate adecvate ca dovadă a rezultatelor.

9.1.2. Satisfacția clientului

Conform procedurii de sistem PS-09-01 organizația monitorizează percepțiile clienților referitoare la măsura în care au fost îndeplinite necesitățile și așteptările lor. Organizația a determinat metodele pentru obținerea, monitorizarea și analizarea acestor informații.

9.1.3. Analiză și evaluare

Organizația analizează și evaluează (conform procedurilor de sistem PS-09-01), inclusiv prin indicatori de performanță și tehnici statistice unde este posibil, date și informații provenite din monitorizare și măsurare. Rezultatele analizei se utilizează pentru a evalua:

- conformitatea produselor;
- gradul de satisfacție a clientului;
- performanța și eficacitatea sistemului de management al calității, protecției mediului, sănătății și securității ocupaționale;
- dacă planificarea a fost implementată în mod eficace;
- eficacitatea acțiunilor întreprinse pentru a trata riscurile și oportunitățile;
- performanța furnizorilor externi;
- necesitatea de îmbunătățiri pentru sistemul de management,
- îndeplinirea obligațiilor sale de conformare.

Analiza și evaluarea datelor și informațiilor se face cu ocazia ședinței de analiză a managementului (a se vedea procedura de sistem PS-09-03).

9.1.4 Evaluarea conformării

Procesul de evaluare a conformării reprezintă modul concret în care managementul “PROIECT GABION” SRL se asigură de respectarea acestor cerințe.

Evaluarea conformării se efectuează:

- intern – prin acțiunile întreprinse în interiorul organizației pentru a evalua conformarea cu cerințele legale și cu alte cerințe;
- extern – prin verificarea conformării cu cerințele legale cu ocazia controalelor efectuate de către autorități competente în domeniu (Garda Națională de Mediu, Inspectoratul pentru Situații de Urgență, Inspectoratul Teritorial de Muncă etc.) sau cu ocazia auditurilor externe, când în criteriile de audit pot fi incluse și aceste cerințe legale.

Evaluarea internă a conformării se efectuează:

- la elaborarea inițială a listei cerințelor legale și a altor cerințe aplicabile;
- la actualizarea listei, dacă apar noi cerințe legale, modificări ale celor existente sau activități/procese noi;
- cu ocazia subscrierii la o nouă cerință sau la ieșirea de sub incidența unei cerințe la care compania a subscris.

Metodele de evaluare a conformării cu cerințele legale și cu alte cerințe aplicabile sunt următoarele:

- auditul intern;
- evaluare pe bază de raport de evaluare;
- analiza activităților și a înregistrărilor specifice;
- analiza rezultatelor monitorizărilor;
- interviuri;
- control intern pe linie de protecție a mediului.

Înregistrările acestei evaluări a conformării cu cerințele legale sau cu alte cerințe la care instituția a subscris pot consta în:

- înregistrări specifice activității de audit intern;
- rapoarte de evaluare completate;
- procese-verbale de constatare sau note de constatare încheiate cu ocazia controalelor interne.

Auditurile interne se desfășoară în conformitate cu prevederile procedurii audit intern, consemnându-se ca obiectiv al auditului și evaluarea conformării cu cerințele legale și cu alte cerințe în domeniul protecției mediului, după caz. În acest caz, criteriile de audit includ și aceste cerințe care se verifică în cadrul auditului.

Evaluarea pe bază a Listei documentelor externe, presupune verificarea de către RMI a conformării activităților desfășurate cu cerințele legale și cu celelalte cerințe la care firma a subscris.

Raportul cuprinde:

- actul normativ;
- cerința aplicabilă;

- conformare (în cazul conformării, se trece “DA”, iar în cazul neconformării se trece “NU” și cauzele neconformării se trec la rubrica “Observații”);
- observații (se detaliază motivele neconformării sau alte aspecte importante legate de evaluarea conformării).

Controlul intern pe linie de protecție a mediului se execută de către angajații care au responsabilități specifice în acest sens, periodic sau la dispoziția Managerului General.

Rezultatul acestei evaluări interne a conformării cu cerințele legale și cu alte cerințe poate conduce la:

- inițierea unor măsuri pentru corectarea abaterilor constatate cu ocazia acesei evaluări;
- actualizarea listei cerințelor legale și a altor cerințe aplicabile.

Reevaluarea încadrării în cerințele legale sau alte cerințe se face anual sau ori de câte ori este nevoie, funcție de performanțele de conformare anterioare sau cerințe legale specifice.

Evaluarea externă a conformării se efectuează cu ocazia controalelor efectuate de către autorități competente sau cu ocazia auditurilor externe.

Cu ocazia vizitelor efectuate de instituțiile și autoritățile publice din domeniu se efectuează inspecții prin care se evaluează respectarea cerințelor legale din domeniu.

Rezultatele evaluării conformării sunt aduse la cunoștința Managerului General de către personalul care a efectuat controlul.

Auditul extern pentru sistemele integrate de management care se efectuează de către organisme de certificare conform procedurilor proprii, poate include verificarea respectării cerințelor legale și a altor cerințe, efectuându-se și evaluarea conformării cu acestea.

Rezultatul acestei evaluări externe poate genera inițierea unor măsuri pentru corectarea abaterilor constatate cu ocazia acestei evaluări.

Rezultatele evaluării conformării constituie date de intrare pentru analiza efectuată de management, contribuind astfel la îmbunătățirea continuă a eficacității și a performanței SMI.

9.2. Audit intern

Auditurile interne se aplică asupra fiecărui element al sistemului de management al calității, protecției mediului, sănătății și securității ocupaționale pentru a verifica dacă procesele și rezultatele aferente acestora sunt conforme cu reglementările cuprinse în documentele sistemului de management elaborate și documentele de referință, respectiv de a evalua eficacitatea sistemului de management implementat în cadrul organizației.

Planificarea auditurilor interne se face luând în considerare starea și importanța proceselor precum și domeniile auditate, după caz, rezultatul auditurilor precedente, complexitatea activităților desfășurate, necesitatea verificării eficacității acțiunilor corective întreprinse.

Ordinea auditurilor, programarea în timp, procesele auditate precum și persoanele care auditează sunt documentate. Auditurile interne sunt efectuate de personal instruit și independent de domeniul auditat. În vederea eliminării neconformităților detectate cu ocazia auditurilor interne și a cauzelor acestora sunt întreprinse acțiuni ale căror aplicare sunt verificate și rezultatele sunt raportate managementului. Rezultatele auditurilor interne sunt analizate și evaluate cu ocazia ședințelor de analiză a managementului sau ori de câte ori este necesar.

Activitățile și responsabilitățile legate de planificarea și efectuarea auditurilor interne sunt reglementate în procedura de sistem PS-09-02.

9.3. Analiza efectuată de management

Managementul de la cel mai înalt nivel analizează la intervale planificate sistemul de management al calității, protecției mediului, sănătății și securității ocupaționale din organizație, pentru a se asigura că este în continuare corespunzător, adecvat, eficace și aliniat cu direcția strategică a organizației.

Activitățile și responsabilitățile legate de planificarea și efectuarea analizei managementului sunt reglementate în procedura de sistem PS-09-03.

10. ÎMBUNĂTĂȚIRE

10.1. Generalități

Organizația a determinat și selectat oportunitățile pentru îmbunătățire și implementează orice acțiuni necesare pentru a îndeplini cerințele sistemului de management, cerințele clientului, pentru a crește satisfacția clientului.

Oportunități:

- îmbunătățirea produselor pentru a satisface cerințele precum și pentru a aborda necesități și așteptări viitoare;
- corectarea, prevenirea sau reducerea efectelor nedorite;
- îmbunătățirea performanței și eficacității sistemului de management, obținute prin satisfacerea întocmai a cerințelor, prin întreprinderea de corecții, acțiuni corective, îmbunătățire continuă, precum și, după caz, modificări radicale, inovare și reorganizare.

10.2. Neconformitate și acțiune corectivă

Atunci când apare o neconformitate, inclusiv dacă aceasta rezultă din reclamații, organizația reacționează la neconformitate și, după cum este cazul:

- întreprinde acțiuni pentru controlul și corectarea acesteia;
- se ocupă de consecințe;

- evaluează necesitatea de acțiuni pentru eliminarea cauzei neconformității, cu scopul ca aceasta să nu reapară sau să nu apară în altă parte, prin:

- examinarea și analizarea neconformității;
- determinarea cauzelor neconformității;
- determinarea unor neconformități similare existente sau care ar putea eventual să apară;
- implementează orice acțiune necesară;
- analizează eficacitatea oricărei acțiuni corective întreprinse;
- actualizează riscurile și oportunitățile determinate în timpul planificării, dacă este necesar;
- efectuează modificări ale sistemului de management al calității, protecției mediului, sănătății și securității ocupaționale, dacă este necesar.

Acțiunile corective trebuie să fie adecvate efectelor neconformităților survenite.

Organizația pastrează informații documentate ca dovadă pentru:

- natura neconformităților și orice acțiuni întreprinse ulterior;
- rezultatele oricărei acțiuni corective.

Sarcinile și responsabilitățile privind modul de tratare a neconformităților, de inițiere, derulare și aplicare a acțiunilor corective sunt reglementate în procedura de sistem PS-10-01.

10.3. Îmbunătățire continuă

Organizația îmbunătățește continuu relevanța, adecvarea și eficacitatea sistemului de management al calității, protecției mediului, sănătății și securității ocupaționale.

Organizația implementează formularul *Îmbunătățirea continuă*, cod: F-MSMI-10.3, acesta fiind distribuit personalului pentru a înregistra îmbunătățiri directe de întreg personal. Aceste formulare sunt depuse în boxe pregătite special fie anonime sau semnate.

Organizația ia în considerare rezultatele analizei și evaluării, precum și elementele de ieșire din analiza efectuată de management, pentru a determina dacă există necesități sau oportunități care trebuie tratate ca parte a îmbunătățirii continue.

11. ÎNREGISTRĂRI

Obiectivele calității, protecției mediului, sănătății și securității ocupaționale

Planul de măsuri

Înregistrările ședințelor periodice ale managementului

Anexele / formularele pct. 12

12. ANEXE / FORMULARE

Nr.	Denumirea formularelor utilizate	Codul
1.	Rechizitele companiei	F-MSMI-4.1
2.	Lista documentelor	F-MSMI-4.3
3.	Schema proceselor	F-MSMI-4.4
4.	Politica referitoare la calitate	F-MSMI-5.1
5.	Organigrama	F-MSMI-5.3
6.	Lista aspectelor de mediu	F-MSMI-6.1.1
7.	Grila de evaluare a impacturilor de mediu	F-MSMI-6.1.2
8.	Planificarea obiectivelor	F-MSMI-6.2
9.	Declarația privind personalul de specialitate	F-MSMI-7.1.2.1
10.	Fișa de post	F-MSMI-7.1.2.2
11.	Ordin	F-MSMI-7.1.2.3
12.	Declarație privind dotările specifice, utilajelor și echipamentelor	F-MSMI-7.1.5.1
13.	Declarație privind echipamentele de măsurare și monitorizare	F-MSMI-7.1.5.2
14.	Lista documentelor externe	F-MSMI-7.5
15.	Declarație privind Lista clienților	F-MSMI-8.2
16.	Plan de intervenție pentru situații de urgență	F-MSMI-8.2.5
17.	Graficul de realizare a măsurilor de intervenție	F-MSMI-8.2.7
18.	Fișa evaluare furnizor	F-MSMI-8.4.1.1
19.	Lista furnizorilor acceptați	F-MSMI-8.4.1.2
20.	Îmbunătățirea continuă	F-MSMI-10.3

Institutul de Cercetări Științifice în Construcții, str.Independenței, 6/1, mun.Chișinău, MD-2043, Republica Moldova, tel: 77-46-38; 77-68-36 fax:77-69-30, IBAN MD79ML000000222401900285, BC„Moldindconbank”SA filiala Onest, cod MOLDMD2x319, cod fiscal 1003600051547, numit în continuare **EXECUTANT**, reprezentat de Director dl. Anatolie Izbînda care activează în baza Statului și: **SRL„Proiect Gabion”**

Rep. Moldova. m Chișinău str. Sadoveanu 16 ap,4
c/f 1010600016641 TVA: 0404155
IBAN:MD90EN000000222435308845
BIC:ENEGMD22
(tel:606077)
reprezentat de Director **Ion Secrieru**
au încheiat prezentul **contract** după cum urmează:

1 OBIECTUL CONTRACTULUI:

Obiectul contractului constituie executarea de către **EXECUTANT** controlul calității materialelor pentru construcție și construcțiilor prin metode distructive și nedistructive conform Domeniului de Acreditare din 12.06.2018.

2 OBLIGAȚIILE PĂRȚILOR CONTRACTANTE:

EXECUTANTUL își asumă următoarele obligații:

- 2.1 Să efectueze, la comanda beneficiarului, încercări în vederea calității și certificării produselor conform standartului de referință (documentului normativ) și/sau conform programului de încercări aprobat în ordinea stabilită de OCP sau în baza cererii.
- 2.2 Să documenteze și să păstreze informația privind rezultatele încercărilor.
- 2.3 Să întocmească rapoarte de încercări, indiferent de rezultate, în termen de, cel mult 2 zile după efectuarea încercărilor.
- 2.4 Să asigure conformitatea permanentă cu exigențele pentru laboratoarele (centrele) de încercări acreditate conform certificatului de acreditare.
- 2.5 Să asigure obiectivitatea, veridicitatea, exactitatea și forma de prezentare a rezultatelor încercărilor conform exigențelor certificatului de acreditare.
- 2.6 Să nu participe direct sau indirect în proiectarea și fabricarea produselor similare cu cele încercate în scopul calității sau certificării.
- 2.7 Să informeze privind amendamentele la contract și în caz de necesitate să coordoneze subcontractantul.
- 2.8 Să asigure reprezentanților beneficiarului (caz de necesitate) posibilitatea de a asista la încercări.
- 2.9 Să asigure confidențialitatea informației clientului, cu excepția rezultatelor negative obținute pentru produs solicitat la certificare pentru care CÎ este obligat să anunțe OCP.
- 2.10 Să efectueze schimb de informații cu beneficiarul privind modificările recente a documentelor normative.
- 2.11 Să efectueze lucrările de laborator din data achitării conturilor de plată eliberate.

2.1 BENEFICIARUL își asumă următoarele obligații:

2.1.1 Să completeze feedbackul.

2.1.2 Să asigure confidențialitatea informației pe parcursul colaborării cu laboratorul (centrul de încercări) cu excepția rezultatelor negative ale încercărilor de securitate.

2.1.3 Să achite lucrările prestate conform manoperei de calcul.

2.1.4 Achitarea pentru serviciile prestate, se efectuează **preventiv și integral**, prin virament sau numerar, în baza conturilor de plată eliberate.

3 CLAUZE FINALE:

3.1 După semnarea prezentului contract își pierde valabilitatea toate acordurile încheiate anterior (dacă au existat) cu privire la relațiile dintre beneficiar și centrul de încercări.

3.2 Consultările și informațiile obținute pe parcursul negocierii prezentului contract sunt confidențiale.

3.3 Litigiile care ar putea apărea pe parcursul colaborării se vor rezolva pe cale amiabilă sau, în caz de imposibilitate de a le rezolva conform legislației în vigoare a RM.

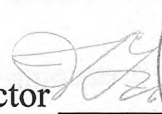
3.4 Contractul poate fi modificat numai cu acordul ambelor Părți Contractante.

3.5 Contractul intră în vigoare din momentul semnării și este valabil pe perioada a 1 an de zile.

3.6 În cazul când una din Părțile Contractante solicită rezilierea contractului, solicitarea de reziliere trebuie înaintată celei de a doua Părți Contractate cu 30 zile înaintea datei rezilierii.

3.7 Contractul este întocmit în 2 exemplare, câte un exemplar pentru fiecare parte, ambele având aceeași putere juridică.

EXECUTANT:

Director   **A. Izbînda**

BENEFICIAR:

Director  **Ion Secrieru**



GARANȚIE

Compania RoofArt acordă garanție la sisteme pluviale RoofArt Scandic în următoarele condiții:

- 1) Garanția este valabilă din momentul achiziției produsului de către primul client final.
- 2) Garanția se acordă după cum urmează:

Produs	Garanție la coroziune	Garanție la culoare
RoofArt Scandic Color	30 ani	15 ani
RoofArt Scandic Zinc	10 ani	

- 3) Garanția este valabilă doar pentru defectele apărute în cadrul procesului de producere;
- 4) Garanția este valabilă doar dacă au fost strict respectate instrucțiunile de montaj ale producătorului, condițiile de transportare, manipulare, depozitare și întreținere;
- 5) Pentru perioada garanției, producătorul garantează înlăturarea tuturor defecțiunilor prin înlocuirea elementelor garantate cu altele noi din stocul propriu, doar dacă se demonstrează că acestea conțin defecte de producție. Apariția degradărilor se va anunța în timp de 10 zile din momentul apariției lor la punctul autorizat de vânzare.
- 6) Garanția va fi oferită doar în cazul prezentării talonului de garanție și documentul care confirmă procurarea produselor (factura, bonul de plată etc.);
- 7) În situația pierderii prezentului certificat de garanție costul intervenției echipei și contravaloarea componentelor defecte se vor suporta de către cumpărător. De asemenea, cumpărătorul trebuie să ofere reprezentanților firmei RoofArt posibilitatea de a vedea și analiza defecțiunile la locul unde produsele au fost montate.

Garanția nu se rasfringe și nu este valabilă în următoarele condiții:

Montarea necorespunzătoare (nerespectarea instrucțiunilor de montaj);

- Folosirea elementelor sistemului pluvial pentru alte scopuri decât cel de colectare a apelor de pe acoperis;
- Folosirea elementelor de la alți producători sau combinarea cu alte elemente de la alți producători;
- Depozitarea în condiții necorespunzătoare a produselor până la realizarea montajului;
- Revopsirea elementelor sistemului pluvial;
- Deteriorarea cauzată de condiții de forță majoră, dezastre naturale sau de mediu, nivel ridicat de poluare, incendiu, radiație sau contaminare chimică.

Beneficiar (nume, cod fiscal): _____

Adresa de livrare: _____

Montator (nume, semnătură): _____

Data livrării: _____

Data încheierii montajului: _____

Factura (număr factură, data facturii): _____

Distribuitor: _____

Ștampilă, semnătură _____

"CONLUXART" SRL,
MD-2005, Republica Moldova
mun. Chișinău, str. Pușkin 47/1, blocul C,
oficiul 4
Tel: 022 22 72 66 / 022 22 77 63
Fax: 022 22 82 36
E-mail:
info@conluxart.md / office@conluxart.md

Ștampilă, semnătură _____





REGISTRATION CERTIFICATE

This certificate confirms that the management systems of

"PROIECT GABION" SRL

MD-2044, str. Mihail Sadoveanu, 12/1, of. 106, mun. Chişinău,
Republica Moldova

have been audited and approved by
Quay Audit UK Ltd to the following management standard:

BS EN ISO 9001:2015

The approved management systems apply to the following scope:

Construcţii, reconstrucţii, reparaţii şi consolidări în construcţii. Instalaţii
şi reţele de alimentare cu apă şi canalizare interioare şi exterioare.
Instalaţii şi reţele termice, de ventilare şi climatizare. Instalaţii şi reţele
electrice. Montare de utilaje.

This certificate is restricted to those scopes of business activity described
in the internationally recognised NACE Codes listed below:

4120, 4221, 4321, 4322, series 433



Original Approval	19 Iunie 2019
Current Certificate	19 Iunie 2019
Certificate Expiry	19 Iunie 2022
Registration Number	4156698

REGISTERED
MANAGEMENT
SYSTEMS
BS EN ISO
9001:2015
QUAY AUDIT UK LTD



On behalf of **Quay Audit UK Limited**



www.ascb.com



www.global-accreditation.org



www.irqao.com

This is an accredited certificate authorised for issue by Accreditation Service for Certifying Bodies (Europe) Limited who have assessed Quay Audit UK Limited against defined criteria and in compliance of ISO 17021:2011 'Conformity Assessment - Requirements for bodies providing audit and certification of management systems'. This certificate is only valid when confirmed by the register listed in the International Register of Quality Assessed Organisations: www.irqao.com

Grove House, 8 St. Julian's Friars, Shrewsbury, Shropshire, SY1 1XL | (44)1743 351677 | post@quayaudit.co.uk | www.quayaudit.co.uk

GARANȚIE

Conluxart S.R.L. oferă garanție pentru țiglă metalică și accesoriile din tablă produse de RoofArt I.M.

Producător de oțel, Țara	Grosimea tablei (inclusiv acoperirea)	Garanție la coroziune	Garanție la menținerea culorii	Model selectat
SSAB, Suedia	0.50 (0.55)	30 ani	20 ani	☐
SSAB, Suedia	0.45 (0.47)	30 ani	10 ani	☐
RMP, Coreea	0.45 (0.47) / 0.40 (0.42)	20 ani	20 ani	☐
Arcelor Matt, Polonia	0.45 / 0.50	25 ani	15 ani	☐
HI-MATT, Coreea	0.45 (0.47)	20 ani	10 ani	☐
Moduli, Ucraina	0.45 / 0.50	10 ani	10 ani	☐
Squa MATT, Coreea	0.45 (0.47)	20 ani	10 ani	☐
Aluzinc, Coreea	0.42	10 ani	-	☐

A. Condiții de acordare a garanției:

1. Garanția este valabilă pentru **țiglă metalică și accesoriile din tablă** vândute pe teritoriul Republicii Moldova.
2. Clientul trebuie să dovedească prin acte achiziționarea produsului și realizarea montajului în maxim 4 luni de la data achiziționării, pentru produsul menționat la punctul 1.
3. Montajul a fost realizat în conformitate cu specificațiile tehnice și instrucțiunile de montaj emise de Conluxart S.R.L., în vigoare la data vânzării.
4. Între data vânzării și data montajului, produsul nu a suferit daune sau distrugerii.
5. Reclamația a fost întocmită și transmisă în condițiile specificate la capitolul C.
6. Au fost respectate instrucțiunile din partea producătorului referitoare la transport, manipulare, depozitare, montaj și întreținere post-montaj.

B. Prevederi privind garanția:

1. Deteriorarea stratului de vopsea trebuie să fie pe o suprafață mai mare de 5% din suprafața individuală a acoperișului.
2. Garanția nu se aplică stratului de lac de protecție de pe dosul tablei, perforării rezultate în urma oxidării survenite pe partea dorsală acoperită cu lac de protecție sau a suprafețelor care prezintă rețușări ale vopselei.
3. Coroziunea survenită la muchiile tăiate și neprotejate este un proces natural pentru produsele din oțel galvanizat în baie fierbinte expuse mediului exterior și nu justifică în mod normal vreo reclamație.

C. Prevederi privind reclamația:

1. Orice reclamație va fi întocmită în scris fie distribuitorului produsului, fie către Conluxart S.R.L., însoțită de documente care atestă achiziționarea produsului și montajul acestuia în maxim 4 luni de la data achiziționării.
2. Reclamația va fi investigată și clientul va primi decizia Conluxart S.R.L. în scris, în termen de 30 de zile.
3. Pentru acordarea garanției, clientul va permite accesul liber pe șantier pentru a constata dacă s-au respectat condițiile privind manipularea, depozitarea și montajul produselor.

D. Rezultatele garanției

1. În cazul în care reclamația a fost adusă la cunoștință conform legislației în vigoare și a fost acceptată, Conluxart S.R.L. va livra noile produse clientului sau persoanei autorizate de acesta în mod gratuit (incluzând costurile de transport). Cantitatea va acoperi necesarul pentru înlocuirea și buna funcționare a produselor acoperite de reclamație. Conluxart S.R.L. va suporta de asemenea costul montajului la un preț minim calculat.
2. În cazul în care reclamația a fost adusă la cunoștință după perioada specificată de legislația în vigoare și a fost acceptată, Conluxart S.R.L. va livra noile produse clientului sau persoanei autorizate de acesta în mod gratuit (incluzând costurile de transport). Cantitatea va acoperi necesarul pentru înlocuirea și buna funcționare a produselor acoperite de reclamație. În acest caz, Conluxart S.R.L. nu va suporta costurile de montaj.
3. În caz de renunțare, acest certificat de garanție nu acoperă pierderi directe, indirecte sau alte daune.

E. Condiții majore de acordare a garanției

Garanția acoperă numai acele defecte care apar în exploatarea normală a produsului și nu se aplică dacă: incendiu, radiație sau contaminare chimică.

1. Produsele au fost folosite în medii puternic corozive sau afectate chimic (ex. concentrație mare de sare, atmosferă cu conținut ridicat de amoniac, contact permanent cu apă și substanțe corozive, chimicale, fum, cenușă, sol, îngrășământ animalier etc.).
2. Produsele au intrat în contact cu metale care permit formarea pilei galvanice (ex. oțel în contact cu materiale din cupru), beton umed (exceptând utilizarea cofrajelor din beton folosite în timpul rigidizării betonului), chereștea umedă sau sol.
3. Defectele reclamate au apărut datorită unor condiții extreme ale vremii (ex. grindină, furtună etc.), dezastre naturale și cazuri de forță majoră (ex. război, revoltă, incendii etc.).
4. Nu s-au folosit scule recomandate de Conluxart S.R.L. pentru montaj și fixare.
5. Produsele au suferit deformări mecanice sau de altă natură datorate transportului, manipulării și depozitării defectuase (în cazul în care Conluxart S.R.L. nu este responsabil de acestea).
6. S-au efectuat operațiuni de tăiere a produselor Conluxart S.R.L. prevopsite cu disc abraziv sau alte scule tăietoare care produc încălzirea locală excesivă a piesei prelucrate.
7. Orice operație de îndoire/ prelucrare a produselor Conluxart S.R.L. a fost executată la o temperatură de lucru sub valoarea declarată în cele ce urmează: Oțel, -10° C la îndoire cu ajutorul mașinii și +5° C la îndoire manuală
8. Montajul s-a efectuat peste termenul de 4 luni de la data achiziționării în cazul țiglei metalice Umbrella.
9. Resturile rezultate ca urmare a montajului nu au fost îndepărtate de pe produse.
10. Produsele au fost tratate cu vopsea de retuș sau au fost vopsite în întregime și se reclamă integritatea straturilor, stabilitatea culorii sau variații de culoare ale produselor și suprafețelor acestora
11. Produsele au fost montate fără a face posibilă ventilarea naturală a învelitorii (montajul în sistem neventilat duce la apariția condensului pe fața interioară a materialului, ceea ce cauzează oxidarea pe fața interioară și deteriorarea prematură a materialelor).
12. Defectele au fost datorate montajului.

Persoana care va prezenta reclamația este datorare să prezinte certificatul de garanție integral completat și documentul care confirmă cumpărarea produselor (factura, chitanța etc.). În lipsa certificatului de garanție, costul intervenției echipei și contravaloarea componentelor defecte se vor suporta de către cumpărător.

Conluxart S.R.L. nu asigură garanție pentru daune directe sau indirecte rezultate din condițiile de mai sus sau ca urmare a nerespectării acestora. Prezentul certificat de garanție nu contravine drepturilor clienților stipulate în legile în vigoare.

Beneficiar (nume, cod fiscal): _____	
Adresa de livrare: _____	
Montator (nume, semnătură): _____	Importator: "CONLUXART" SRL, MD-2005, Republica Moldova mun. Chișinău, str. Pușkin 47/1, blocul C, oficiul 4 Tel: 022 22 72 66 / 022 22 77 63 Fax: 022 22 82 36 E-mail: info@conluxart.md / office@conluxart.md
Data livrării: _____	
Data încheierii montajului: _____	
Factura (număr factură, data facturii): _____	
Distribuitor: _____	
Ștampilă, semnătură _____	





Nr. de înregistrare

OCpr - 049 13 C001093-19

Data emiterii: 30 iulie 2019

Valabil până la: 30 iulie 2020

ORGANISMUL DE CERTIFICARE OCpr - 049

CERTMATCON mun. Chișinău, str. Uzinelor, 4/2, etaj 4, of. 4, MD2023, tel. 022-903-001; cell. 078-191-001.
e-mail: office@certmatcon.md, WWW.CERTMATCON.MD.PRIN PREZENTUL DOCUMENT SE CONFIRMĂ FAPTUL, CĂ PRODUSELE IDENTIFICATE ASTFEL:
DENUMIREA / DESCRIEREA

Peliculă hidroizolantă pentru acoperișuri, marca comercială "Eurosystem", "Eurovent".

Contract Nr. MD/PA/4/2017 din 13.02.2017 cu "Eurosystem Polska" Sp.z.o.o., Polonia.

Codul NCM

3921

5603

5903

SÎNT CONFORME CU CERINȚELE OBLIGATORII STABILITE ÎN :

Ordin nr.381 din 31.07.2018. Cu privire la aprobarea Regulamentului privind procedura generală de evaluare a conformității produselor pentru construcții, utilizată în perioada de tranziție la standardele armonizate, conform HG nr.913 din 25.06.2016; GOST 30547-97 (anulat) pct. 4.1.12, 4.1.16, 4.3, 4.4.

RNI 06-5.3.35:2001 pct. 2.2.

PRODUCĂTOR

"Eurosystem Polska" Sp.z.o.o., Polonia.

Codul țării

PL

SOLICITANT

"PEISAJ-ART" SRL, bd. Ștefan cel Mare, 64-24,
mun. Chișinău, Republica Moldova.

Codul IDNO

1004600020153

CERTIFICATUL ESTE ELIBERAT ÎN BAZA

Raport de evaluare final Nr. 349 din 29.07.2019, eliberat de OC "CertMatCon", mun. Chișinău, str. Uzinelor, 4/2, etaj 4, of. 4, MD 2023, certificat de acreditare Nr. OCpr.-049 valabil până la 07.05.2022, eliberat de CNA "MOLDAC"; Raport de încercări Nr. 406/2 din 22.07.2019, eliberat de LÎ din cadrul "CertMatCon" SRL, mun. Chișinău, str. Uzinelor, 4/2, etaj 4, of. 4, MD 2023, certificat de acreditare Nr. LÎ - 101 din 31.07.2015, eliberat de CNA "MOLDAC"; Raport de încercări Nr. 322-19C din 18.07.2019, eliberat de Centru de Analiză și Încercări SRL "Pielart-AIRIN", mun. Chișinău, str. Calea Ieșilor, 10, certificat de acreditare Nr. LÎ-016 valabil până la 14.04.2021, eliberat de CNA "MOLDAC".

INFORMAȚIE SUPPLEMENTARĂ:

Sistemul 3+. Evaluarea de supraveghere se va efectua o dată la 6 (sase) luni de către OC "CertMatCon". Certificatul este valabil doar în cazul asigurării cu informație în limba de stat la fiecare ambalaj/unitate de produs conform legislației în vigoare. Contract de prestări servicii Nr. 877 din 13.10.2017.

Titularul prezentului certificat este obligat să aplice marca națională de conformitate SM pe produsele specificate în prezentul certificat

Seria A № 008080



Conducătorul OC

PUHA Ion

În atenția antreprenorilor și organelor de control!

Copiile certificatelor de conformitate se legalizează în modul stabilit de OC „CERTMATCON”, informații pe www.certmatcon.md

Falsificarea certificatelor se pedepsește conform legislației



1. Експортер та його адреса
Name and address of exporter

ФОП Чепель Д О
59233, Україна, Вижницький р-н, Чернівецька
обл., смт. Берегомет, вул. О. Кобилянської,
138

2. ФІТОСАНИТАРНИЙ
СЕРТИФІКАТ

PHYTOSANITARY CERTIFICATE

№ 60/24-6009/XX-717431

3. Імпортср та його адреса
Declared name and address of consignee

SRL "Stamax - ts" Молдова, Кишинів, вул.
Александру Негру - Воде, 188 в

4. До організації карантину і захисту рослин
Молдова (країна-імпортер)

Plant Protection

Organization(s) of Moldova (country of import)

5. Місце походження

Place of origin

Україна, Чернівецька обл.

6. Пункт ввезення
Declared point of entry

Мамалига авто- Молдова - Крива авто

7. Спосіб транспортування
Declared means of conveyance

Т № SBB 644 / V 475 LG

УКРАЇНА
UKRAINE



Державна служба України з питань
безпеки харчових продуктів та захисту
споживачів

State Service of Ukraine on Food Safety
and Consumer Protection

8. Маркування, кількість та опис пакування, найменування об'єктів регулювання.
Botanical name of plants

Distinguishing marks, number and description of packages, name of produce, botanical name of plants

Пиломатеріали хвойні обрізні (ялиця) Abies L (4407)

9. Кількість

Declared quantity

34 м3

10. Цей сертифікат засвідчує, що зазначені рослини, рослинні продукти чи інші об'єкти регулювання були перевірені та/або
пройшли експертизу із застосуванням необхідних офіційних процедур, вказаних у вимогах до імпортування, що є
карантинними для країни-імпортера, та відповідають діючим фітосанітарним вимогам країни-імпортера, включаючи
регульовані некарантинні шкідливі організми.

This is to certify that the plants, plant products or other regulated articles described herein have been inspected and/or tested according to
appropriate official procedures and are considered to be free from the pests specified in the importing contracting party and to
conform with the current phytosanitary requirements of the importing contracting party and its requirements for regulated non-quarantine pests

11. Додаткова декларація
Additional declaration

ВНЕЗАРАЖЕНИЯ

Disinfestation and/or disinfection treatment

12. Обробка
Treatment

н/д

13. Хімічна
(діюча речовина)
Chemical
(active ingredient)

14. Експозиція та
температура
Duration
and temperature

15. Концентрація/доза
Concentration/dose

16. Дата
Date

17. Додаткова інформація
Additional information

////////

18. Місце оформлення
Place of issue

Україна, м. Чернівці

Дата

8 липня 2019 р.

Прізвище державного
фітосанітарного інспектора
Name of state phytosanitary inspector

Черняв М. П.

Підпис державного
фітосанітарного інспектора
Signature of state phytosanitary inspector

МП
Stamp



**NOTIFIED BODY No. 1488
INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ
CERTIFICATION DEPARTMENT**

ul. FILTROWA 1, 00-611 WARSZAWA
ph.: +48 (22) 57 96 167, +48 (22) 57 96 168, fax: +48 (22) 57 96 295
e-mail: certyfikacja@itb.pl, www.itb.pl



**CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE
1488-CPR-0654/W**

In compliance with Regulation 305/2011/EU of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction Products Regulation or CPR), this certificate applies to the construction product

**RAWL R-KEM II / RAWL R-KEM II-S / RAWL R-KEM II-W
and RAWL RM50 / RAWL RM50-S / RAWL RM50-W
Bonded anchor with anchor rod made of galvanized steel
or stainless steel of sizes M8 to M30 for use in non-cracked
concrete**

Intended to be used as given in the Annex B1÷B5 to ETA-12/0394 of 29/09/2017
Performance of the product as given in the Annex C1÷C3 to ETA-12/0394 of 29/09/2017

placed on the market under the name or trade mark of:

**RAWLPLUG S.A.
ul. Kwidzyńska 6
51-416 Wrocław
Poland**

and produced in the manufacturing plant:

48-084

This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance described in:

**ETA-12/0394 issued on 29/09/2017
and ETAG 001-5, edition April 2013 (used as EAD)**

under system 1 for the performance set out in the ETA are applied and that the factory production control conducted by the manufacturer is assessed to ensure the constancy of performance of the construction product.

This certificate was first issued on 22.01.2018 and will remain valid as long as neither the ETA, the EAD, the construction product, the AVCP methods, nor the manufacturing conditions in the plant are modified significantly, unless suspended or withdrawn by the notified product certification body.

HEAD
of the Certification Department

Katarzyna Hatowska, M.Sc. Eng.



DIRECTOR
of Instytut Techniki Budowlanej

Robert Geryło, Ph. D.

Warsaw, 22.01.2018

CERTIFICATION MARK

The company

RAWLPLUG S.A.
ul. Kwidzyńska 6
51-416 Wrocław
Poland

being the manufacturer of the product

RAWL R-KEM II / RAWL R-KEM II-S / RAWL R-KEM II-W
and RAWL RM50 / RAWL RM50-S/ RAWL RM50-W
Bonded anchor with anchor rod made of galvanized steel
or stainless steel of sizes M8 to M30 for use in non-cracked
concrete

is authorized to use
the ITB certification mark „WYRÓB BUDOWLANY”
during the period of validity of the certificate no. 1488-CPR-0654/W



1488-CPR-0654/W

HEAD
of the Certification Department



Katarzyna Hatowska, M.Sc. Eng.



Warsaw, 22.01.2018

DIRECTOR
of Instytut Techniki Budowlanej



Robert Geryło, Ph. D.



**NOTIFIED BODY No. 1488
BUILDING RESEARCH INSTITUTE
CERTIFICATION DEPARTMENT**

ul. FILTROWA 1, 00-611 WARSZAWA
ph.: +48 (22) 57 96 167, +48 (22) 57 96 168, fax: +48 (22) 57 96 295
e-mail: certyfikacja@itb.pl, www.itb.pl



CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE

1488-CPR-0161/W

In compliance with Regulation 305/2011/EU of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction Products Regulation or CPR), this certificate applies to the construction product

**R-KER/ RV200, R-KER-W/ RV200-W i R-KER-S/RV200-S
Bonded anchor with anchor rod
made from steel finished zinc coating or stainless steel
for use in cracked and non-cracked concrete**

produced by:

**RAWLPLUG S.A.
ul. Kwidzyńska 6
51-416 Wrocław**

in the manufacturing plant:

48-084

This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance described in the ETA

ETA-10/0055 of 18/08/2014

under system being certified 1 for the performances set out in this certificate are applied and that

the construction products fulfil all the prescribed requirements for these performances.

This certificate was first issued on 25.10.2010 as a certificate No 1488-CPD-0161/W (updated on 27.06.2013, 09.10.2014) and will remain valid as long as the ETA remains valid and the manufacturing conditions in the plant or the factory production control itself are not modified significantly, unless suspended or withdrawn by the product certification body.

HEAD
of the Certification Department

Barbara Dobosz



Warsaw, 09.10.2014

DEPUTY DIRECTOR
of the Building Research Institute

Marek Kaproń



**NOTIFIED BODY No. 1488
BUILDING RESEARCH INSTITUTE
CERTIFICATION DEPARTMENT**

ul. FILTROWA 1, 00-611 WARSZAWA
ph.: +48 (22) 57 96 167, +48 (22) 57 96 168, fax: +48 (22) 57 96 295
e-mail: certyfikacja@itb.pl, www.itb.pl



CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE

1488-CPR-0161/W

In compliance with Regulation 305/2011/EU of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction Products Regulation or CPR), this certificate applies to the construction product

**R-KER/ RV200, R-KER-W/ RV200-W i R-KER-S/RV200-S
Bonded anchor with anchor rod
made from steel finished zinc coating or stainless steel
for use in cracked and non-cracked concrete**

produced by:

**RAWLPLUG S.A.
ul. Kwidzyńska 6
51-416 Wrocław**

in the manufacturing plant:

48-084

This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance described in the ETA

ETA-10/0055 of 18/08/2014

under system being certified 1 for the performances set out in this certificate are applied and that

the construction products fulfil all the prescribed requirements for these performances.

This certificate was first issued on 25.10.2010 as a certificate No 1488-CPD-0161/W (updated on 27.06.2013, 09.10.2014) and will remain valid as long as the ETA remains valid and the manufacturing conditions in the plant or the factory production control itself are not modified significantly, unless suspended or withdrawn by the product certification body.

HEAD
of the Certification Department

Barbara Dobosz



Warsaw, 09.10.2014

DEPUTY DIRECTOR
of the Building Research Institute

Marek Kaproń

Декларация эксплуатационных свойств DoP-12/0528-R-KEM-II

1. Уникальный идентификационный код продукта:

R-KEM-II



Фотография представляет пример данного типа продукта

2. Планируемое применение или применения:

общий тип

Клеевые анкеры

**для применения в
опция / категория**

Клеевые анкера для осуществления крепления в кладке
ETAG 029

Нагрузка

статическая или квазистатическая

Материалы

Анкеры R-KEM II / R-KEM II-S / R-KEM II-W и RM50 / RM50-S / RM50-W являются клеевыми анкерами (инъекционного типа), состоящими из картриджа с инъекционным раствором, перфорированной втулки, а также стержня с резьбой с шестигранной гайкой и шайбой, с размерами от M8 до M16. Стержни с резьбой изготовлены из оцинкованной гальванически углеродистой стали, нержавеющей стали A4-70 или A4-80: 1.4401, 1.4404, 1.4571 или нержавеющей стали с повышенной устойчивостью к коррозии, с классом механических свойств 70: 1.4529, 1.4565, 1.4547.

3. Производитель:

Rawlplug S.A.

ul. Kwidzyńska 6, 51-416 Wrocław, PL

www.rawlplug.com

4. Система оценки и проверки стабильности свойств:

Система 1

5. Европейский документ оценки:

ETAG 029

Категории применения: B, C, D

6. Европейская техническая оценка:

ETA-12/0528 издание от 2015-09-30

7. Орган, проводящий техническую оценку:

Instytut Techniki Budowlanej

8. Нотифицированный орган:

1488 на основании:

- оценки потребительских свойств строительного продукта на основании исследований (в том числе отбора образцов), расчетов, табличных значений или описательной документации продукта
- предварительной инспекции завода и заводского производственного контроля
- продолжения надзора, оценки и оценки заводского производственного контроля

выдала сертификат **1488-CPR-0369/W**

9. Декларируемые потребительские свойства:

Основная характеристика:

Техническая спецификация	Основные требования согласно CPR		Примечания:
ETA-12/0528	[1]	Механическая прочность и стабильность	Декларируемые свойства на странице 2
	[4]	Безопасность применения	Такие же критерии, как действующие для [1]

Характерные несущие способности креплений анкеров на вырыв из поверхности и срезы

Плотность/Сопротивляемость сжатию	Втулка	Размер анкера	Эффективная глубина анкеровки	Характеристическая несущая способность	Характеристическая несущая способность
ρ_m/f_b	$\Phi d_s \times l_s$	M	h_{ef}	N_{Rk}^1	V_{Rk}^2
$[kg/dm^3] / [N/mm^2]$	[-]	[-]	[mm]	[kN]	[kN]
Элемент № 1: Полнотелый керамический кирпич: 240 x 115 x 71 mm (напр. Wienerberger Mz 20/2.0) Стандарт : EN 771-1					
$\rho_m \geq 2,0 kg/dm^3$ $f_b \geq 20 N/mm^2$	отсутствует	M8	80	6,0	3,5
		M10	85	7,0	5,0
		M12	95	7,0	7,0
		M16	105	7,0	7,0
Элемент № 2: Элементы из автоклавизированного ячеистого бетона AAC 7 : 599 x 199 x 240 mm Стандарт : EN 771-4					
$\rho_m \geq 0,65 kg/dm^3$ $f_b \geq 6 N/mm^2$	отсутствует	M8	80	1,5	1,5
		M10	85	2,0	2,0
		M12	95	2,5	2,5
		M16	105	3,0	2,5
Элемент № 3: Полнотелый силикатный кирпич: 240 x 115 x 71 mm (напр. KS NF 20/2.0) Стандарт : EN 771-2					
$\rho_m \geq 2,0 kg/dm^3$ $f_b \geq 20 N/mm^2$	отсутствует	M8	80	5,0	3,5
		M10	85	5,0	5,0
		M12	95	5,0	5,0
		M16	105	5,0	5,0
Элемент № 4: Силикатные элементы с отверстиями : 248 x 240 x 238 mm (напр. KS Ratio Block 8 DF 12/1.4) Стандарт : EN 771-2					
$\rho_m \geq 1,4 kg/dm^3$ $f_b \geq 12 N/mm^2$	$\Phi 12 \times 50$	M8	50	2,5	2,5
	$\Phi 12 \times 80$	M8	80	2,5	2,5
	$\Phi 15 \times 85$	M10	85	2,5	2,5
	$\Phi 15 \times 125$	M10	125	3,5	2,5
	$\Phi 15 \times 85$	M12	85	3,0	2,5
	$\Phi 15 \times 125$	M12	125	3,0	2,5
	$\Phi 20 \times 85$	M16	85	3,0	2,5
Элемент № 5: Керамические перфорированные элементы : 373 x 240 x 249 mm (напр. Poroton Hlz 12/0.9 DF) Стандарт : EN 771-1					
$\rho_m \geq 0,9 kg/dm^3$ $f_b \geq 12 N/mm^2$	$\Phi 12 \times 50$	M8	50	2,0	2,0
	$\Phi 12 \times 80$	M8	80	2,5	2,5
	$\Phi 15 \times 85$	M10	85	3,0	2,5
	$\Phi 15 \times 125$	M10	125	3,5	2,5
	$\Phi 15 \times 85$	M12	85	3,5	2,5
	$\Phi 15 \times 125$	M12	125	4,0	2,5
	$\Phi 20 \times 85$	M16	85	4,0	2,5

Элемент № 6: Керамические перфорированные элемент ы : 373 x 238 x 250 mm (напр. Wienerberger Porotherm 25 P+W)

Ст андарт : EN 771-1

$\rho_m \geq 0,8 \text{ kg/dm}^3$ $f_b \geq 15 \text{ N/mm}^2$	Φ12x50	M8	50	1,5	1,5
	Φ12x80	M8	80	2,0	2,0
	Φ15x85	M10	85	2,5	2,0
	Φ15x125	M10	125	2,5	2,5
	Φ15x85	M12	85	3,5	2,5
	Φ15x125	M12	125	3,5	2,5
	Φ20x85	M16	85	2,5	2,5

Элемент № 7: Керамические перфорированные элемент ы : 380 x 250 x 238 mm (напр. Leier Thermopor 38 P+W)

Ст андарт : EN 771-1

$\rho_m \geq 0,7 \text{ kg/dm}^3$ $f_b \geq 10 \text{ N/mm}^2$	Φ12x50	M8	50	1,5	1,5
	Φ12x80	M8	80	2,0	2,0
	Φ15x85	M10	85	2,0	2,0
	Φ15x125	M10	125	2,5	2,5
	Φ15x85	M12	85	2,5	2,5
	Φ15x125	M12	125	3,5	2,5
	Φ20x85	M16	85	3,0	2,5

Элемент № 8: Керамические перфорированные элемент ы : 375 x 250 x 238 mm (напр. Kozłowice MEGA-MAX 250/238 P+W)

Ст андарт : EN 771-1

$\rho_m \geq 0,8 \text{ kg/dm}^3$ $f_b \geq 15 \text{ N/mm}^2$	Φ12x50	M8	50	2,0	2,0
	Φ12x80	M8	80	2,5	2,5
	Φ15x85	M10	85	3,5	2,5
	Φ15x125	M10	125	3,5	2,5
	Φ15x85	M12	85	4,0	2,5
	Φ15x125	M12	125	4,0	2,5
	Φ20x85	M16	85	4,0	2,5

Элемент № 9: Керамические перфорированные элемент ы : 300 x 375 x 212 mm (напр. LS Tableau Mono Rect)

Ст андарт : EN 771-1

$\rho_m \geq 0,93 \text{ kg/dm}^3$ $f_b \geq 6 \text{ N/mm}^2$	Φ12x50	M8	50	0,9	0,9
	Φ12x80	M8	80	0,9	0,9
	Φ15x85	M10	85	2,0	1,5
	Φ15x125	M10	125	2,0	2,0
	Φ15x85	M12	85	2,0	2,0
	Φ15x125	M12	125	2,0	2,0
	Φ20x85	M16	85	1,5	1,2

Элемент № 10: Керамические перфорированные элемент ы : 500 x 200 x 314 mm (напр. LS Tableau Rect)

Ст андарт : EN 771-1

$\rho_m \geq 0,75 \text{ kg/dm}^3$ $f_b \geq 6 \text{ N/mm}^2$	Φ12x50	M8	50	1,2	0,9
	Φ12x80	M8	80	1,2	1,2
	Φ15x85	M10	85	1,5	1,5
	Φ15x125	M10	125	1,5	1,5
	Φ15x85	M12	85	2,0	1,5
	Φ15x125	M12	125	2,0	2,0
	Φ20x85	M16	85	1,5	1,5

Элемент № 11: Керамические перфорированные элемент ы: 300 x 300 x 212 mm (напр. LS Monomur 30)

Ст андарт : EN 771-1

$\rho_m \geq 0,865 \text{ kg/dm}^3$ $f_b \geq 6 \text{ N/mm}^2$	Φ12x50	M8	50	0,9	0,9
	Φ12x80	M8	80	0,9	0,9
	Φ15x85	M10	85	1,5	1,2
	Φ15x125	M10	125	1,5	1,5
	Φ15x85	M12	85	1,5	1,5
	Φ15x125	M12	125	1,5	1,5
	Φ20x85	M16	85	1,5	1,5

Элемент № 12: Керамические перфорированные элемент ы: 500 x 200 x 314 mm (напр. SM BGV Thermo)

Ст андарт : EN 771-1

$\rho_m \geq 0,659 \text{ kg/dm}^3$ $f_b \geq 6 \text{ N/mm}^2$	Φ12x50	M8	50	0,9	0,9
	Φ12x80	M8	80	0,9	0,9
	Φ15x85	M10	85	1,5	1,5
	Φ15x125	M10	125	1,5	1,5
	Φ15x85	M12	85	1,5	1,5
	Φ15x125	M12	125	1,5	1,5
	Φ20x85	M16	85	1,5	1,5

Элемент № 13: Керамические перфорированные элемент ы: 500 x 200 x 314 mm (напр. SM BGV Thermo Plus)

Ст андарт : EN 771-1

$\rho_m \geq 0,755 \text{ kg/dm}^3$ $f_b \geq 6 \text{ N/mm}^2$	Φ12x50	M8	50	1,2	0,9
	Φ12x80	M8	80	1,2	1,2
	Φ15x85	M10	85	1,2	0,9
	Φ15x125	M10	125	1,2	0,9
	Φ15x85	M12	85	1,2	1,2
	Φ15x125	M12	125	1,5	1,5
	Φ20x85	M16	85	1,2	1,2

Элемент № 14: Элемент ы из легкого бет она с от верст иями Hbl : 245 x 245 x 300 mm

Ст андарт : EN 771-3

$\rho_m \geq 0,8 \text{ kg/dm}^3$ $f_b \geq 2 \text{ N/mm}^2$	Φ12x50	M8	50	1,2	1,2
	Φ12x80	M8	80	1,5	1,5
	Φ15x85	M10	85	2,5	2,5
	Φ15x125	M10	125	2,5	2,0
	Φ15x85	M12	85	2,5	2,5
	Φ15x125	M12	125	2,5	2,5
	Φ20x85	M16	85	2,5	2,5

Частичный коэффициент безопасности $\gamma_M=2,0$, в случае AAC (Элемент № 2) и $\gamma_M=2,5$ в случае других основ (при отсутствии национальных стандартов).

¹ В случае проектирования в соответствии с ETAG 029, приложение C : $N_{Rk}=N_{Rk,p}=N_{Rk,b}=N_{R,pb}=N_{Rk,s}$

² В случае проектирования в соответствии с ETAG 029, приложение C : $V_{Rk}=V_{Rk,b}=V_{Rk,c}=V_{Rk,s}$

В случае полнотелых основ (Элементы № 1,2,3) $V_{Rk,c}$ должно рассчитываться в соответствии с ETAG 029, Приложение C уравнение C.5.7.

Характерные несущие способности креплений анкеров на сгибание

Размер прута			M8	M10	M12	M16
Характерные несущие способности и крепления анкера на сгибание	$M_{Rk,s}$	Nm	5.8	19	37	65
			6.8	22	45	79
			A4-70	26	52	92
Частичный коэффициент безопасности	γ_{Ms}	-	5.8	1,25		
			6.8	1,25		
			A4-70	1,56		

Смещения к вырывающим нагрузкам

Элемент № 1					
Размер прута		M8	M10	M12	M16
δ_{N0}	[mm]	0,11	0,12	0,15	0,16
$\delta_{N\infty}$	[mm]	0,36	0,36	0,36	0,36
Элемент № 2					
Размер прута		M8	M10	M12	M16
δ_{N0}	[mm]	0,05	0,07	0,10	0,11
$\delta_{N\infty}$	[mm]	0,19	0,19	0,20	0,22
Элемент № 3					
Размер прута		M8	M10	M12	M16
δ_{N0}	[mm]	0,13	0,15	0,15	0,18
$\delta_{N\infty}$	[mm]	0,36	0,36	0,36	0,36
Элемент № 4					
Размер прута		M8	M10	M12	M16
δ_{N0}	[mm]	0,10	0,13	0,15	0,18
$\delta_{N\infty}$	[mm]	0,36	0,36	0,36	0,36
Элемент № 5					
Размер прута		M8	M10	M12	M16
δ_{N0}	[mm]	0,14	0,13	0,24	0,18
$\delta_{N\infty}$	[mm]	0,36	0,36	0,48	0,36
Элемент № 6					
Размер прута		M8	M10	M12	M16
δ_{N0}	[mm]	0,09	0,27	0,14	0,16
$\delta_{N\infty}$	[mm]	0,36	0,54	0,36	0,36
Элемент № 7					
Размер прута		M8	M10	M12	M16
δ_{N0}	[mm]	0,05	0,16	0,30	0,28
$\delta_{N\infty}$	[mm]	0,36	0,36	0,60	0,56
Элемент № 8					
Размер прута		M8	M10	M12	M16
δ_{N0}	[mm]	0,08	0,10	0,10	0,27
$\delta_{N\infty}$	[mm]	0,36	0,36	0,36	0,54
Элемент № 9					
Размер прута		M8	M10	M12	M16
δ_{N0}	[mm]	0,06	0,04	0,07	0,10
$\delta_{N\infty}$	[mm]	0,36	0,36	0,36	0,36
Элемент № 10					
Размер прута		M8	M10	M12	M16
δ_{N0}	[mm]	0,04	0,05	0,08	0,12
$\delta_{N\infty}$	[mm]	0,36	0,36	0,36	0,36
Элемент № 11					
Размер прута		M8	M10	M12	M16
δ_{N0}	[mm]	0,04	0,05	0,08	0,12
$\delta_{N\infty}$	[mm]	0,36	0,36	0,36	0,36

Элемент № 12					
Размер прут а		M8	M10	M12	M16
δ_{N0}	[mm]	0,06	0,08	0,08	0,15
$\delta_{N\infty}$	[mm]	0,36	0,36	0,36	0,36
Элемент № 13					
Размер прут а		M8	M10	M12	M16
δ_{N0}	[mm]	0,04	0,04	0,10	0,07
$\delta_{N\infty}$	[mm]	0,36	0,36	0,36	0,36
Элемент № 14					
Размер прут а		M8	M10	M12	M16
δ_{N0}	[mm]	0,22	0,25	0,30	0,20
$\delta_{N\infty}$	[mm]	0,44	0,50	0,60	0,40

Формула $N = N_{Rk} / \gamma_F \times \gamma_M$, $\gamma_F = 1,4$

Смещения к срезающим нагрузкам

Элемент № 1					
Размер прут а		M8	M10	M12	M16
δ_{V0}	[mm]	0,29	0,33	0,34	0,42
$\delta_{V\infty}$	[mm]	0,44	0,50	0,51	0,63
Элемент № 2					
Размер прут а		M8	M10	M12	M16
δ_{V0}	[mm]	0,15	0,16	0,22	0,23
$\delta_{V\infty}$	[mm]	0,23	0,24	0,33	0,35
Элемент № 3					
Размер прут а		M8	M10	M12	M16
δ_{V0}	[mm]	0,21	0,22	0,25	0,25
$\delta_{V\infty}$	[mm]	0,32	0,33	0,38	0,38
Элемент № 4					
Размер прут а		M8	M10	M12	M16
δ_{V0}	[mm]	0,10	0,13	0,16	0,20
$\delta_{V\infty}$	[mm]	0,15	0,20	0,24	0,30
Элемент № 5					
Размер прут а		M8	M10	M12	M16
δ_{V0}	[mm]	0,18	0,22	0,25	0,25
$\delta_{V\infty}$	[mm]	0,27	0,33	0,38	0,38
Элемент № 6					
Размер прут а		M8	M10	M12	M16
δ_{V0}	[mm]	0,18	0,21	0,23	0,19
$\delta_{V\infty}$	[mm]	0,27	0,32	0,35	0,29
Элемент № 7					
Размер прут а		M8	M10	M12	M16
δ_{V0}	[mm]	0,24	0,2	0,34	0,26
$\delta_{V\infty}$	[mm]	0,36	0,30	0,51	0,39
Элемент № 8					
Размер прут а		M8	M10	M12	M16
δ_{V0}	[mm]	0,11	0,13	0,36	0,27
$\delta_{V\infty}$	[mm]	0,17	0,20	0,54	0,41
Элемент № 9					
Размер прут а		M8	M10	M12	M16
δ_{V0}	[mm]	0,12	0,15	0,22	0,21
$\delta_{V\infty}$	[mm]	0,18	0,23	0,33	0,32

Элемент № 10					
Размер прут а		M8	M10	M12	M16
δ_{V0}	[mm]	0,11	0,14	0,15	0,25
$\delta_{V\infty}$	[mm]	0,17	0,21	0,23	0,38
Элемент № 11					
Размер прут а		M8	M10	M12	M16
δ_{V0}	[mm]	0,14	0,15	0,25	0,20
$\delta_{V\infty}$	[mm]	0,21	0,23	0,38	0,30
Элемент № 12					
Размер прут а		M8	M10	M12	M16
δ_{V0}	[mm]	0,09	0,11	0,24	0,26
$\delta_{V\infty}$	[mm]	0,14	0,17	0,36	0,39
Элемент № 13					
Размер прут а		M8	M10	M12	M16
δ_{V0}	[mm]	0,1	0,14	0,17	0,21
$\delta_{V\infty}$	[mm]	0,15	0,21	0,26	0,32
Элемент № 14					
Размер прут а		M8	M10	M12	M16
δ_{V0}	[mm]	0,24	0,35	0,32	0,34
$\delta_{V\infty}$	[mm]	0,36	0,53	0,48	0,51

Формула $V = V_{Rk} / \gamma_F \times \gamma_M$, $\gamma_F = 1,4$

Коэффициент β , относящийся к испытаниям на стройплощадке по стандарту ETAG 029, Приложение В

Мат ериал основы	Размер прут а	Коэффициент β
Элемент № 1	M8 до M16	0,71
Элемент № 2	M8 до M16	0,59
Элемент № 3 до 14	M8 до M16	0,71

Элемент № 1, 2 и 3 - расстояние от кромки и интервал в случае вырыва из поверхности

d_{nom}	$S_{cr,N}$	$C_{cr,N}$	$S_{cr,min}$	$C_{cr,min}$
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
8	$20 \times d_{nom}$	$10 \times d_{nom}$	50	50
10	$20 \times d_{nom}$	$10 \times d_{nom}$	50	50
12	$20 \times d_{nom}$	$10 \times d_{nom}$	50	50
16	$20 \times d_{nom}$	$10 \times d_{nom}$	54	54

Элемент № 4 до 14 - расстояние от кромки и интервал в случае вырыва из поверхности

$d_{nom} + \Phi d_s \times L_s$	$S_{cr,N}$	$C_{cr,N}$	$S_{cr,min}$	$C_{cr,min}$
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
8 + $\Phi 12 \times 50$	$l_{unit,max}$	$0,5 \times l_{unit,max}$	100	100
8 + $\Phi 12 \times 80$	$l_{unit,max}$	$0,5 \times l_{unit,max}$	100	100
10 + $\Phi 15 \times 85$	$l_{unit,max}$	$0,5 \times l_{unit,max}$	100	100
10 + $\Phi 15 \times 125$	$l_{unit,max}$	$0,5 \times l_{unit,max}$	100	100
12 + $\Phi 15 \times 85$	$l_{unit,max}$	$0,5 \times l_{unit,max}$	100	100
12 + $\Phi 15 \times 125$	$l_{unit,max}$	$0,5 \times l_{unit,max}$	100	100
16 + $\Phi 20 \times 85$	$l_{unit,max}$	$0,5 \times l_{unit,max}$	120	120

Элемент №4 до 14 - расстояние от кромки и интервал в случае среза

$d_{nom} + \Phi d_s \times L_s$	$S_{cr,cv}$	$C_{cr,cv}$
[mm]	[mm]	[mm]
8 + $\Phi 12 \times 50$	$l_{unit,max}$	$l_{unit,max}$
8 + $\Phi 12 \times 80$	$l_{unit,max}$	$l_{unit,max}$
10 + $\Phi 15 \times 85$	$l_{unit,max}$	$l_{unit,max}$
10 + $\Phi 15 \times 125$	$l_{unit,max}$	$l_{unit,max}$
12 + $\Phi 15 \times 85$	$l_{unit,max}$	$l_{unit,max}$
12 + $\Phi 15 \times 125$	$l_{unit,max}$	$l_{unit,max}$
16 + $\Phi 20 \times 85$	$l_{unit,max}$	$l_{unit,max}$

$l_{unit,max}$ - максимальная длина стенового элемента

Потребительские свойства определенного выше продукта соответствуют набору декларируемых потребительских свойств. Настоящая декларация потребительских свойств выдается согласно распоряжению (ЕС) № 305/2011 на исключительную ответственность определенного выше производителя.

От имени производителя расписался(-лась):

Sławomir Jagła
Уполномоченный Системы Управления Качеством
Wrocław, 25.10.2016.

PEŁNOMOCNIK SYSTEMU
ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ
Jagła
mgr Sławomir Jagła

Декларация эксплуатационных свойств DoP-12/0394-R-KEM-II

1. Уникальный идентификационный код продукта:

R-KEM-II



Фотография представляет пример данного типа продукта

2. Планируемое применение или применения:

общий тип

Клеевые анкеры

для применения в

Вклеиваемые анкеры со стержнями из оцинкованной или нержавеющей стали диаметром от M8 до M30 для выполнения креплений в бетоне без трещин

опция / категория

ETAG 001

Нагрузка

статическая или квазистатическая

Материалы

Клеевые анкеры (инъекционного типа), состоящие из инъекционного раствора: RAWL R-KEM II / RAWL R-KEM II-S / RAWL R-KEM II-W и RAWL RM50 / RAWL RM50-S / RAWL RM50-W, поставляемого в картридже, оснащенном в выходное сопло, обеспечивающее смешивание компонентов раствора, наносимого посредством дозирующего пистолета, а также стержня с резьбой с размерами от M8 до M30. Стержни с резьбой изготовлены из оцинкованной гальванически углеродистой стали, нержавеющей стали A4-70 или A4-80: 1.4401, 1.4404, 1.4571 или нержавеющей стали с повышенной устойчивостью к коррозии, с классом механических свойств 70: 1.4529, 1.4565, 1.4547 и поставляемые с шестигранной гайкой и шайбой.

3. Производитель:

Rawlplug S.A.

ul. Kwidzyńska 6, 51-416 Wrocław, PL

www.rawlplug.com

4. Система оценки и проверки стабильности свойств:

Система 1

5. Европейский документ оценки:

ETAG 001 Металлические анкеры для применения в бетоне. Часть 1 Анкеры - общие сведения и Часть 5 Вклеиваемые анкеры
Категории применения: 1, 2

6. Европейская техническая оценка:

ETA-12/0394 издание от 2017-09-29

7. Орган, проводящий техническую оценку:

Instytut Techniki Budowlanej

8. Нотифицированный орган:

Instytut Techniki Budowlanej на основании:

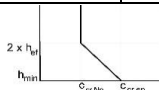
- оценки потребительских свойств строительного продукта на основании исследований (в том числе отбора образцов), расчетов, табличных значений или описательной документации продукта
- предварительной инспекции завода и заводского производственного контроля
- продолжения надзора, оценки и оценки заводского производственного контроля

выдала сертификат **1488-CPR-0654/W**

9. Декларируемые потребительские свойства:

Основная характеристика:

Техническая спецификация	Основные требования согласно CPR		Примечания:
ETA-12/0394	[1]	Механическая прочность и стабильность	Декларируемые свойства на странице 2
	[4]	Безопасность применения	Такие же критерии, как действующие для [1]

Характеристические значения натяжной нагрузки для резьбового стержня в бетонном бетоне									
РАЗМЕР			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Износ стали									
Износ стали, стальной прут с резьбой класса механических свойств 5.8									
Характеристическая несущая	$N_{Rk,s}$	[kN]	18	29	42	78	122	176	280
Частичный коэффициент	$\gamma_{Ms}^{(1)}$	[-]	1,50						
Износ стали, стальной прут с резьбой класса механических свойств 8.8									
Характеристическая несущая	$N_{Rk,s}$	[kN]	29	46	67	126	196	282	449
Частичный коэффициент	$\gamma_{Ms}^{(1)}$	[-]	1,50						
Износ стали, стальной прут с резьбой класса механических свойств 10.9									
Характеристическая несущая	$N_{Rk,s}$	[kN]	37	58	84	157	245	353	561
Частичный коэффициент	$\gamma_{Ms}^{(1)}$	[-]	1,40						
Износ стали, стальной прут с резьбой класса механических свойств 12.9									
Характеристическая несущая	$N_{Rk,s}$	[kN]	44	70	101	188	294	424	673
Частичный коэффициент	$\gamma_{Ms}^{(1)}$	[-]	1,40						
Износ стали, прут с резьбой из нержавеющей стали A4-70									
Характеристическая несущая	$N_{Rk,s}$	[kN]	26	41	59	110	171	247	393
Частичный коэффициент	$\gamma_{Ms}^{(1)}$	[-]	1,87						
Износ стали, прут с резьбой из нержавеющей стали A4-80									
Характеристическая несущая	$N_{Rk,s}$	[kN]	29	46	67	126	196	282	449
Частичный коэффициент	$\gamma_{Ms}^{(1)}$	[-]	1,60						
Износ стали, прут с резьбой из стали с повышенной антикоррозийностью класса 70									
Характеристическая несущая	$N_{Rk,s}$	[kN]	26	41	59	110	171	247	393
Частичный коэффициент	$\gamma_{Ms}^{(1)}$	[-]	1,87						
Разрушение в результате вырывания и износа бетонного конуса									
Характеристическая несущая способность в преднапряженном бетоне класса C20/25									
Диапазон температур I: 40°C/24°C	$\tau_{Rk,ucr}$	[N/mm²]	9,5	9,5	9,0	8,0	8,0	6,5	5,5
Диапазон температур II: 80°C/50°C	$\tau_{Rk,ucr}$	[N/mm²]	8,0	8,0	7,5	7,0	6,5	5,0	4,5
Повышающий коэффициент при $\tau_{Rk,ucr}$ в преднапряженном бетоне	ψ_c	C30/37	1,04				1,0		
		C40/50	1,07				1,0		
		C50/60	1,09				1,0		
Частичный коэффициент безопасности для 1 + 2 эксплуатационной категории	$\gamma_{Mc} = \gamma_{Mp}$	[-]	2,1 ³⁾	1,8 ⁴⁾	1,8 ⁴⁾	1,8 ⁴⁾	1,8 ⁴⁾	1,8 ⁴⁾	1,8 ⁴⁾
Сбой разделения									
Эффективная глубина анкеровки h_{ef}	min	[mm]	60	70	80	100	120	140	165
	max	[mm]	100	120	145	190	240	290	360
Расстояние анкера от края основы	$c_{cr,N} = c_{cr,Np}$	[mm]	$c_{cr,Np} = \frac{s_{cr,Np}}{2}$						
	$c_{cr,sp}$ для h_{min}	[mm]	$2,5 \cdot h_{ef}$		$2,0 \cdot h_{ef}$		$1,5 \cdot h_{ef}$		
	$c_{cr,sp}$ для $h_{min} < h^{(2)} < 2 \cdot h_{ef}$ ($c_{cr,sp}$ линейной интерполяции)	[mm]							
	$c_{cr,sp}$ для $h^{(2)} \geq 2 \cdot h_{ef}$	[mm]	$c_{cr,Np}$						
Отступ между анкерами	$s_{cr,N} = s_{cr,Np}$	[mm]	$s_{cr,Np} = 20 \cdot d \cdot \left(\frac{\tau_{Rk,ucr}}{7.5} \right)^{0.5} \leq 3 \cdot h_{ef}$						
	$s_{cr,sp}$	[mm]	$2,0 \cdot c_{cr,sp}$						

¹⁾ в случае отсутствия национальных стандартов ²⁾ h – толщина бетонного элемента ³⁾ $\gamma_2 = 1,4$ включены ⁴⁾ $\gamma_2 = 1,2$ включены

Примечание: метод проектирования согласно TR 029

Характеристические значения для сдвиговых нагрузок для резьбового стержня - Износ стали без рычага									
РАЗМЕР			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Износ стали, стальной прут с резьбой класса механических свойств 5.8									
Характеристическая несущая	$V_{Rk,s}$	[kN]	9	14	21	39	61	88	140
Частичный коэффициент	γ_{Ms}	[-]	1,25						
Износ стали, стальной прут с резьбой класса механических свойств 8.8									
Характеристическая несущая	$V_{Rk,s}$	[kN]	15	23	34	63	98	141	224
Частичный коэффициент	γ_{Ms}	[-]	1,25						
Износ стали, стальной прут с резьбой класса механических свойств 10.9									
Характеристическая несущая	$V_{Rk,s}$	[kN]	18	29	42	78	122	176	280
Частичный коэффициент	γ_{Ms}	[-]	1,50						
Износ стали, стальной прут с резьбой класса механических свойств 12.9									
Характеристическая несущая	$V_{Rk,s}$	[kN]	22	35	51	94	147	212	337
Частичный коэффициент	γ_{Ms}	[-]	1,50						
Износ стали, прут с резьбой из нержавеющей стали A4-70									
Характеристическая несущая	$V_{Rk,s}$	[kN]	13	20	29	55	86	124	196
Частичный коэффициент	γ_{Ms}	[-]	1,56						
Износ стали, прут с резьбой из нержавеющей стали A4-80									
Характеристическая несущая	$V_{Rk,s}$	[kN]	15	23	34	63	98	141	224
Частичный коэффициент	γ_{Ms}	[-]	1,33						
Износ стали, прут с резьбой из стали с повышенной антикоррозийностью класса 70									
Характеристическая несущая	$V_{Rk,s}$	[kN]	13	20	29	55	86	124	196
Частичный коэффициент	γ_{Ms}	[-]	1,56						

Характеристические значения для сдвиговых нагрузок для резьбового стержня - Износ стали с рычагом									
РАЗМЕР			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Износ стали, стальной прут с резьбой класса механических свойств 5.8									
Характеристическая несущая	M ⁰ _{Rk,s}	[Nm]	19	37	65	166	324	561	1124
Частичный коэффициент	γ _{Ms}	[-]	1,25						
Износ стали, стальной прут с резьбой класса механических свойств 8.8									
Характеристическая несущая	M ⁰ _{Rk,s}	[Nm]	30	60	105	266	519	898	1799
Частичный коэффициент	γ _{Ms}	[-]	1,25						
Износ стали, стальной прут с резьбой класса механических свойств 10.9									
Характеристическая несущая	M ⁰ _{Rk,s}	[Nm]	37	75	131	333	649	1123	2249
Частичный коэффициент	γ _{Ms}	[-]	1,50						
Износ стали, стальной прут с резьбой класса механических свойств 12.9									
Характеристическая несущая	M ⁰ _{Rk,s}	[Nm]	45	90	157	400	779	1347	2699
Частичный коэффициент	γ _{Ms}	[-]	1,50						
Износ стали, прут с резьбой из нержавеющей стали A4-70									
Характеристическая несущая	M ⁰ _{Rk,s}	[Nm]	26	52	92	233	454	786	1574
Частичный коэффициент	γ _{Ms}	[-]	1,56						
Износ стали, прут с резьбой из нержавеющей стали A4-80									
Характеристическая несущая	M ⁰ _{Rk,s}	[Nm]	30	60	105	266	519	898	1799
Частичный коэффициент	γ _{Ms}	[-]	1,33						
Износ стали, прут с резьбой из стали с повышенной антикоррозийностью класса 70									
Характеристическая несущая	M ⁰ _{Rk,s}	[Nm]	26	52	92	233	454	786	1574
Частичный коэффициент	γ _{Ms}	[-]	1,56						

Сбой бетона и отказ бетонной кромки									
РАЗМЕР			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Эффективная глубина анкеровки h_{ef}	min	[mm]	60	70	80	100	120	140	165
	max	[mm]	100	120	145	190	240	290	360
Сбой при выходе									
фактор	K	[-]	2	2	2	2	2	2	2
Частичный коэффициент	γ_{Mp}	[-]	1,5						
Сбой бетонных кромок: см. раздел 5.2.3.4 технического отчета TR 029									
Частичный коэффициент	γ_{Mc}	[-]	1,5						

Смещение при растяжении и сдвиговых нагрузках									
РАЗМЕР			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Характерное смещение в бетоне с бетоном C20 / 25 до C50 / 60									
Допустимая рабочая нагрузка ¹⁾	F	[kN]	6,5	9,4	12,3	18,8	27,1	26,2	32,5
водоизмещение	δ_{N0}	[mm]	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,40	0,45
	$\delta_{N\infty}$	[mm]	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85

¹⁾ $F = F_{Rk} / \psi_F \cdot \psi_{Mc}$, в $\psi_F = 1,4$

Потребительские свойства определенного выше продукта соответствуют набору декларируемых потребительских свойств. Настоящая декларация потребительских свойств выдается согласно распоряжению (ЕС) № 305/2011 на исключительную ответственность определенного выше производителя.

От имени производителя расписался(-лась):

Sławomir Jagła
Уполномоченный Системы Управления Качеством
Wrocław, 24.01.2018.

PEŁNOMOCNIK SYSTEMU
ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ
Jagła
mgr Sławomir Jagła



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ
PL 00-611 WARSZAWA
ul. Filtrowa 1
tel.: (+48 22) 825-04-71
(+48 22) 825-76-55
fax: (+48 22) 825-52-86
www.itb.pl



Member of



www.eota.eu

European Technical Assessment

**ETA-12/0528
of 30/09/2015**

General Part

Technical Assessment Body issuing the European Technical Assessment

Instytut Techniki Budowlanej

Trade name of the construction product

R-KEM II / R-KEM II-S / R-KEM II-W
and RM50 / RM50-S / RM50-W

Product family to which the construction product belongs

Injection anchors for use in masonry

Manufacturer

RAWLPLUG S.A.
ul. Kwidzyńska 6
51-416 Wrocław
Poland

Manufacturing plant

Manufacturing Plant No. 3

This European Technical Assessment contains

26 pages including 3 Annexes which form an integral part of this Assessment

This European Technical Assessment is issued in accordance with Regulation (EU) No 305/2011, on the basis of

Guideline for European Technical Approval "Metal injection anchor for use in masonry", ETAG 029, Edition April 2013, used as European Assessment Document (EAD)

This version replaces

ETA-12/0528 issued on 27/06/2013

This European Technical Assessment is issued by the Technical Assessment Body in its official language. Translations of this European Technical Assessment in other languages shall fully correspond to the original issued document and should be identified as such.

Communication of this European Technical Assessment, including transmission by electronic means, shall be in full. However, partial reproduction may be made, with the written consent of the issuing Technical Assessment Body. Any partial reproduction has to be identified as such.

Specific Part

1 Technical description of the product

The injection system R-KEM II / R-KEM II-S / R-KEM II-W i RM50 / RM50-S / RM50-W is a bonded anchors (injection type) consisting of a injection mortar cartridge, a perforated sleeve and an anchor rod with hexagon nut and washer. Anchor rods are made of galvanized carbon steel, stainless steel or high corrosion resistant stainless steel.

The anchor rod is placed into a drilled hole previously cleaned and filled with injection mortar and is anchored via the bond between steel element, injection mortar and masonry.

An illustration and the description of the products are given in Annex A.

2 Specification of the intended use in accordance with the applicable European Assessment Document (EAD)

The performances given in Section 3 are only valid if the anchors are used in compliance with the specifications and conditions given in Annex B.

The performances given in this European Technical Assessment are based on an assumed working life of the anchor of 50 years. The indications given on the working life cannot be interpreted as a guarantee given by the producer or the Technical Assessment Body, but are to be regarded only as a means for choosing the right products in relation to the expected economically reasonable working life of the works.

3 Performance of the product and references to the methods used for its assessment

3.1 Performance of the product

3.1.1 Mechanical resistance and stability (BWR 1)

Essential characteristic	Performance
Characteristic resistance for tension and shear loads	Annexes C1 to C4
Characteristic resistance for bending moments	Annex C4
Displacements under shear and tension loads	Annexes C5 to C8
Reduction factor for job site tests (β -Factor)	Annex C9
Edge distance and spacing	Annex C9

3.1.2 Safety in case of fire (BWR 2)

No performance assessed.

3.1.3 Hygiene, health and the environment (BWR 3)

Regarding the dangerous substances clauses contained in this European Technical Assessment, there may be requirements applicable to the products falling within its scope (e.g. transposed European legislation and national laws, regulations and administrative provisions). In order to meet the provisions of the Construction

Products Regulation, these requirements need also to be complied with, when and where they apply.

3.1.4 Safety in use (BWR 4)

For Basic Requirement Safety in use the same criteria are valid as for Basic Requirement Mechanical resistance and stability (BWR 1).

3.1.5 Sustainable use of natural resources (BWR 7)

No performance assessed.

3.2 Methods used for the assessment

The assessment of fitness of the anchors for the intended use in relation to the requirements for mechanical resistance and stability and safety in use in the sense of Basic Requirements 1 and 4 has been made in accordance with the ETAG 029 *"Metal injection anchor for use in masonry"*.

4 Assessment and verification of constancy of performance (AVCP) system applied, with reference to its legal base

According to Decision 97/177/EC of the European Commission the system of assessment and verification of constancy of performance (see Annex V to Regulation (EU) No 305/2011) given in the following table applies.

Product	Intended use	Level or class	System
Metal injection anchors for use in masonry	Fixing and/or support to masonry, structural elements (which contribute to the stability of the works) or heavy units such as cladding as well as installation	–	1

5 Technical details necessary for the implementation of the AVCP system, as provided for in the applicable European Assessment Document (EAD)

Technical details necessary for the implementation of the AVCP system are laid down in the control plan which is deposited at Instytut Techniki Budowlanej.

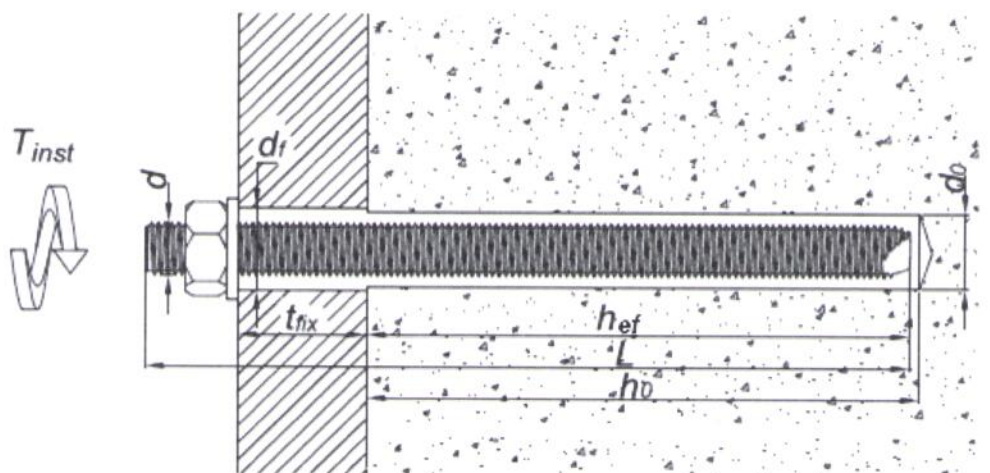
For type testing the results of the tests performed as part of the assessment for the European Technical Assessment shall be used unless there are changes in the production line or plant. In such cases the necessary type testing has to be agreed between Instytut Techniki Budowlanej and the notified body.

Issued in Warsaw on 30/09/2015 by Instytut Techniki Budowlanej

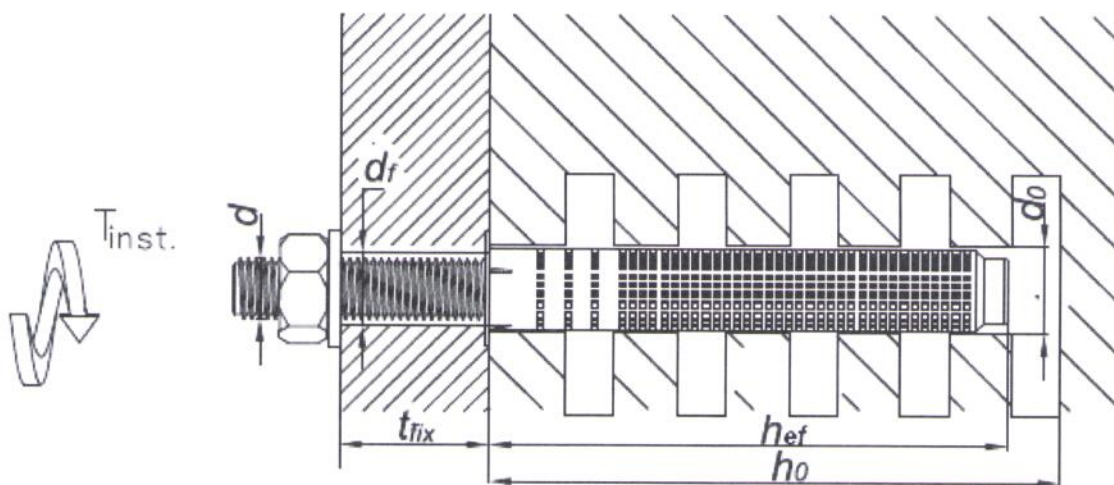


Marcin M. Kruk, PhD
Director of ITB

Anchor rod without perforated sleeve – installation in solid masonry



Anchor rod with perforated sleeve – installation in perforated masonry



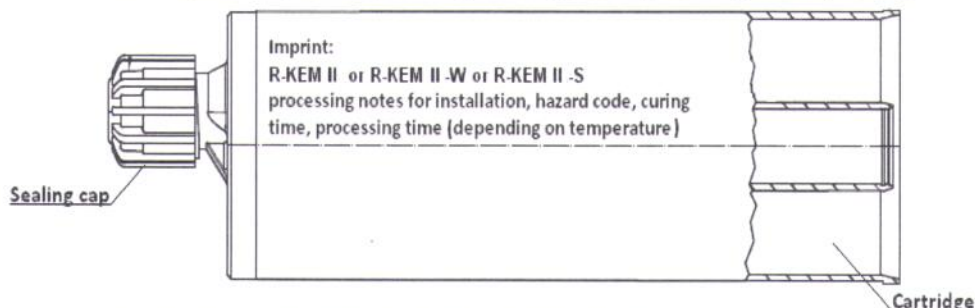
**R-KEM II / R-KEM II-S / R-KEM II-W
and RM50 / RM50-S / RM50-W**

Product description
Installation conditions

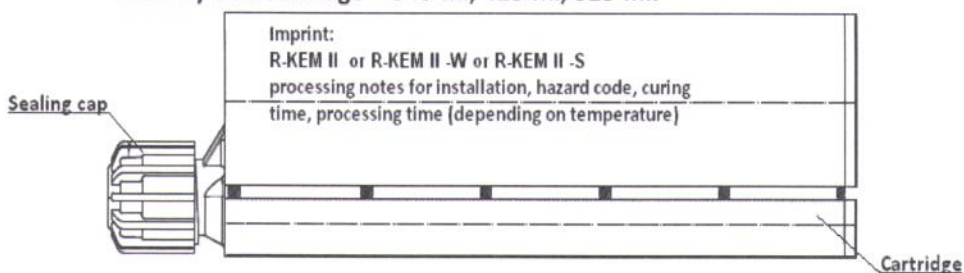
Annex A1
of European
Technical Assessment
ETA-12/0528

Coaxial cartridge –

150 ml, 280 ml, 300 ml, 310 ml, 330 ml, 380 ml, 400 ml, 410 ml, 420 ml.

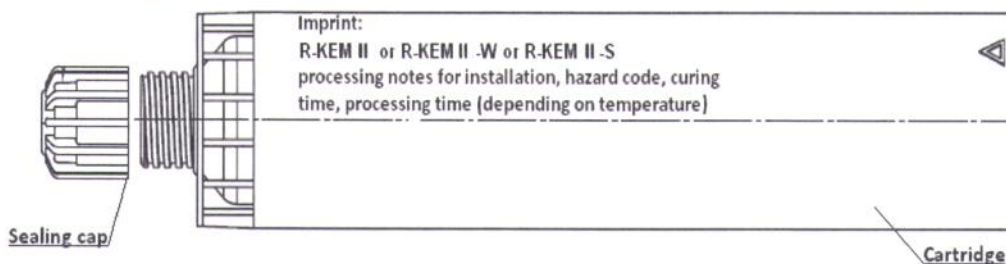


Side by side cartridge – 345 ml, 425 ml, 825 ml.

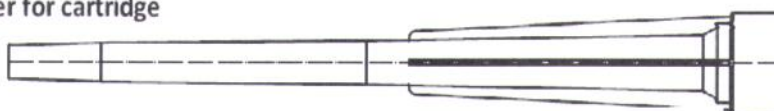


Cartridge a single component for two part foil capsules –

150 ml, 175 ml, 280ml, 300 ml, 310 ml, 380 ml, 400 ml, 550 ml, 600 ml.



Mixer for cartridge



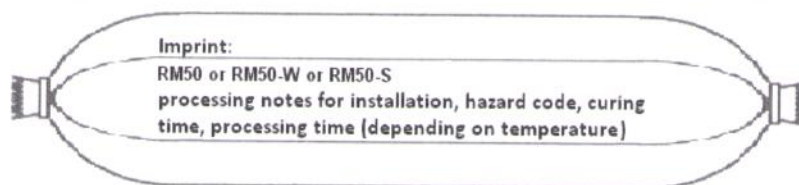
**R-KEM II / R-KEM II-S / R-KEM II-W
and RM50 / RM50-S / RM50-W**

Product description
Injection system (R-KEM II / R-KEM II-S / R-KEM II-W)

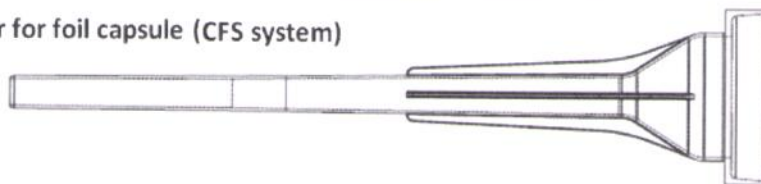
Annex A2
of European
Technical Assessment
ETA-12/0528

Foil capsule (CFS system) –

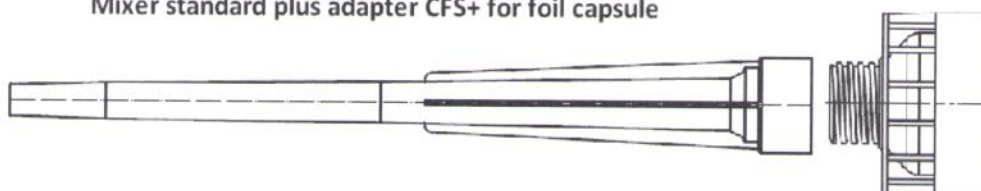
150 ml, 175 ml, 280ml, 300 ml, 310 ml, 380 ml, 400 ml, 550 ml, 600 ml.



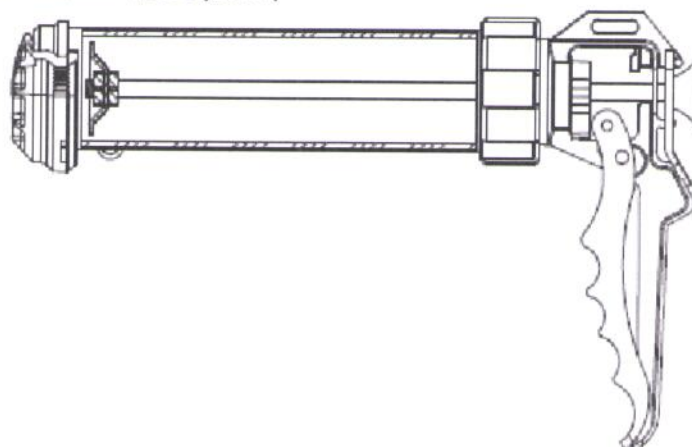
Mixer for foil capsule (CFS system)



Mixer standard plus adapter CFS+ for foil capsule



Gun for foil capsule (CFS system)

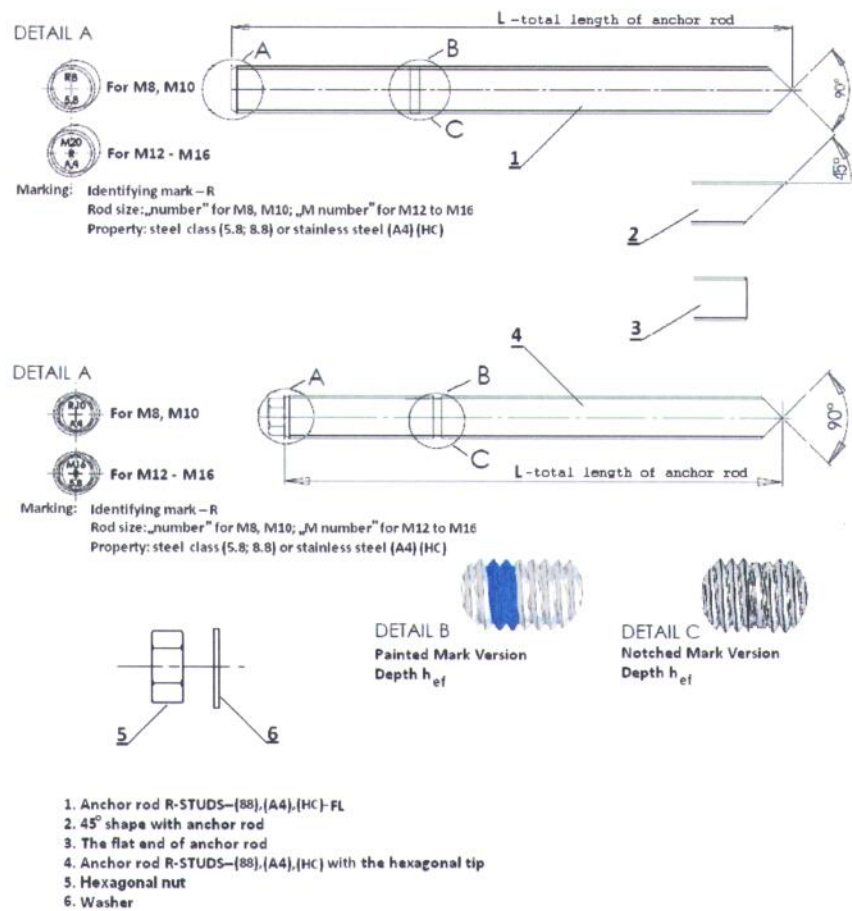


**R-KEM II / R-KEM II-S / R-KEM II-W
and RM50 / RM50-S / RM50-W**

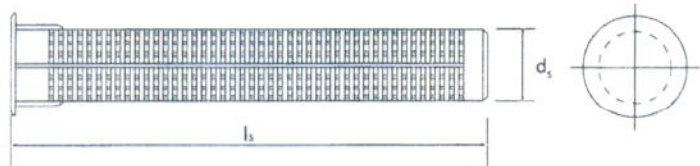
Product description
Injection system (RM50 / RM50-S / RM50-W)

Annex A3
of European
Technical Assessment
ETA-12/0528

Anchor rods



Perforated plastic or metal sleeve



Size of rod			M8	M8	M10	M10	M12	M12	M16
Size of sleeve	$d_s \times l_s$	[mm]	12x50	12x80	16x85	16x130	16x85	16x130	20x85

R-KEM II / R-KEM II-S / R-KEM II-W
and RM50 / RM50-S / RM50-W

Product description
Anchor rods and sleeves

Annex A4
of European
Technical Assessment
ETA-12/0528

Table A1: Threaded rods

Part	Designation		
	Steel, zinc plated	Stainless steel	High corrosion resistance stainless steel (HCR)
Anchor rod	Steel, property class 5.8 to 12.9, acc. to EN ISO 898-1 electroplated $\geq 5 \mu\text{m}$ acc. to EN ISO 4042 or hot-dip galvanized $\geq 45 \mu\text{m}$ acc. to EN ISO 10684	Material 1.4401, 1.4404, 1.4571 acc. to EN 10088; property class 70 and 80 (A4-70 and A4-80) acc. to EN ISO 3506	Material 1.4529, 1.4565, 1.4547 acc. to EN 10088; property class 70 acc. to EN ISO 3506
Hexagon nut	Steel, property class 5 to 12, acc. to EN ISO 898-2; electroplated $\geq 5 \mu\text{m}$ acc. to EN ISO 4042 or hot-dip galvanized $\geq 45 \mu\text{m}$ acc. to EN ISO 10684	Material 1.4401, 1.4404, 1.4571 acc. to EN 10088; property class 70 and 80 (A4-70 and A4-80) acc. to EN ISO 3506	Material 1.4529, 1.4565, 1.4547 acc. to EN 10088; property class 70 acc. to EN ISO 3506
Washer	Steel, acc. to EN ISO 7089; electroplated $\geq 5 \mu\text{m}$ acc. to EN ISO 4042 or hot-dip galvanized $\geq 45 \mu\text{m}$ acc. to EN ISO 10684	Material 1.4401, 1.4404, 1.4571 acc. to EN 10088; corresponding to anchor rod material	Material 1.4529, 1.4565, 1.4547 acc. to EN 10088; corresponding to anchor rod material

Commercial standard threaded rods (in the case of rods made of galvanized steel – standard rods with property class ≤ 8.8 only), with:

- material and mechanical properties according to Table A1,
- confirmation of material and mechanical properties by inspection certificate 3.1 according to EN-10204:2004; the documents shall be stored,
- marking of the threaded rod with the embedment depth.

Note: Commercial standard threaded rods made of galvanized steel with property class above 8.8 are not permitted in some Member States.

Table A2: Injection mortars

Product	Composition
R-KEM II / R-KEM II-S / R-KEM II-W and RM50 / RM50-S / RM50-W	Bonding agent: polyester styrene free resin Hardener: dibenzoyl peroxide Additive: quartz sand (filler) Supplied in three colors: standard, grey (G) and stone (ST)
R-KEM II / R-KEM II-S / R-KEM II-W and RM50 / RM50-S / RM50-W Product description Materials	
Annex A5 of European Technical Assessment ETA-12/0528	

Specification of intended use

Anchorage subject to:

Static and quasi-static loads: sizes from M8 to M16.

Base materials:

- Solid clay bricks (use category b), according to Annex B7.
- Autoclaved aerated concrete blocks AAC (use category d), according to Annex B7.
- Solid silicate bricks (use category b), according to Annex B7.
- Silicate hollow blocks (use category c), according to Annex B7.
- Perforated ceramic blocks (use category c), according to Annexes B7 and B8.
- Lightweight concrete hollow blocks (use category c), according to Annex B8.

Mortar strength class M2,5 at minimum according to EN 998-2.

For smaller brick size or smaller compressive strength in solid masonry or other bricks and blocks in hollow or perforated masonry the characteristic resistance of the anchor may be determined by job site tests according to ETAG 029, Annex B under consideration of the β -factor according to Annex C9.

Temperature range:

The anchors may be used in the following temperature range:

- -40°C to +40°C (max. short term temperature +40°C and max. long term temperature +24°C).
- -40°C to +80°C (max. short term temperature +80°C and max. long term temperature +50°C).

Use conditions (environmental conditions):

- Elements made of galvanized steel may be used in structures subject to dry internal conditions.
- Elements made of stainless steel may be used in structures subject to dry internal conditions and also in concrete subject to external atmospheric exposure (including industrial and marine environment) or exposure in permanently damp internal conditions if no particular aggressive conditions exist. Such particular aggressive conditions are e.g. permanent, alternating immersion in seawater or the splash zone of seawater, chloride atmosphere of indoor swimming pools or atmosphere with extreme chemical pollution (e.g. in desulphurization plants or road tunnels where de-icing materials are used).
- Elements made of high corrosion resistant stainless steel may be used in structures subject to dry internal conditions and also in concrete subject to external atmospheric exposure or exposure in permanently damp internal conditions or in other particular aggressive conditions. Such particular aggressive conditions are e.g. permanent, alternating immersion in seawater or the splash zone of seawater, chloride atmosphere of indoor swimming pools or atmosphere with chemical pollution (e.g. in desulphurization plants or road tunnels where de-icing materials are used).

Use categories:

- b, c, d base materials.
- w/w installation and use.

Installation:

- Dry or wet structures.
- Hole drilling by rotary drill mode (AAC, hollow and perforated masonry) and hammer drill mode (solid masonry).

Design:

- Verifiable calculation notes and drawings are prepared taking account the relevant masonry in the region of the anchorage, the loads to be transmitted and their transmission to the supports of the structure. The position of the anchor is indicated on the design drawings.
- The anchorages are designed in accordance with to ETAG 029, Annex C, design method A under the responsibility of an engineer experienced in anchorages and masonry work.

**R-KEM II / R-KEM II-S / R-KEM II-W
and RM50 / RM50-S / RM50-W**

**Intended use
Specification**

Annex B1
of European
Technical Assessment
ETA-12/0528

**Table B1: Installation parameters of anchor rods in solid masonry and AAC
(without perforated sleeves)**

Size of rod			M8	M10	M12	M16	
Diameter of rod	d	[mm]	8	10	12	16	
Drilling diameter	d ₀	[mm]	10	12	14	18	
Diameter of the hole in the fixture	d _{fix}	[mm]	9	12	14	18	
Depth of the drilling hole	h ₀	[mm]	85	90	100	110	
Embedment depth	h _{ef}	[mm]	80	85	95	105	
Torque moment	solid masonry	max. T _{inst}	[Nm]	5	8	10	15
	AAC			3	4	6	10
Minimum spacing and edge distance							
Minimum spacing	s _{min}	[mm]	50	50	50	54	
Minimum edge distance	c _{min}	[mm]	50	50	50	54	

Table B2: Installation parameters of anchor rods with perforated sleeves in hollow or perforated masonry

Size of rod			M8	M8	M10	M10	M12	M12	M16
Size of sleeve	d _s x l _s	[mm]	12x50	12x80	16x85	16x130	16x85	16x130	20x85
Diameter of rod	d	[mm]	8	8	10	10	12	12	16
Drilling diameter	d ₀	[mm]	12	12	16	16	16	16	20
Diameter of the hole in the fixture	d _{fix}	[mm]	9	9	12	12	14	14	18
Depth of the drilling hole	h ₀	[mm]	55	85	90	130	90	130	90
Embedment depth	h _{ef}	[mm]	50	80	85	125	85	125	85
Torque moment	max. T _{inst}	[Nm]	3	3	4	4	6	6	10
Minimum spacing and edge distance									
Minimum spacing	s _{min}	[mm]	100	100	100	100	100	100	120
Minimum edge distance	c _{min}	[mm]	100	100	100	100	100	100	120

**R-KEM II / R-KEM II-S / R-KEM II-W
and RM50 / RM50-S / RM50-W**

Intended use
Installation data

Annex B2
of European
Technical Assessment
ETA-12/0528

Table B3: Processing time and minimum curing time

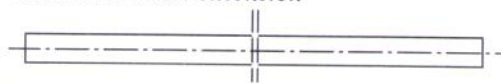
Mortar temperature	Base material temperature	Processing time [min.]			Minimum curing time [min.]		
		R-KEM II / RM50	R-KEM II-S / RM50-S	R-KEM II-W / RM50-W	R-KEM II / RM50	R-KEM II-S / RM50-S	R-KEM II-W / RM50-W
5°C	-20°C	-	-	45	-	-	1440
5°C	-15°C	-	-	30	-	-	1080
5°C	-10°C	-	-	20	-	-	480
5°C	-5°C	70	180	11	480	1440	300
5°C	0°C	45	120	7	240	1080	120
5°C	5°C	25	60	5	120	720	60
10°C	10°C	15	45	2	90	480	45
15°C	15°C	9	25	1,5	60	360	30
20°C	20°C	5	15	1	45	240	15
25°C	30°C	2	7	-	30	90	-
25°C	35°C	-	6	-	-	60	-
25°C	40°C	-	5	-	-	45	-

**R-KEM II / R-KEM II-S / R-KEM II-W
and RM50 / RM50-S / RM50-W**

Intended use
Processing time and curing time

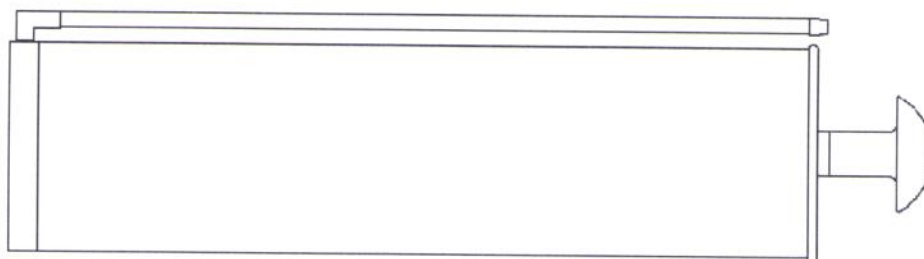
Annex B3
of European
Technical Assessment
ETA-12/0528

Additional mixer extension



*Variable length from 300mm up to 1000mm.

Manual blower pump



Steel brush



Brush diameter for solid masonry

Size of rod			M8	M10	M12	M16
Brush diameter	d_b	[mm]	12	14	16	20

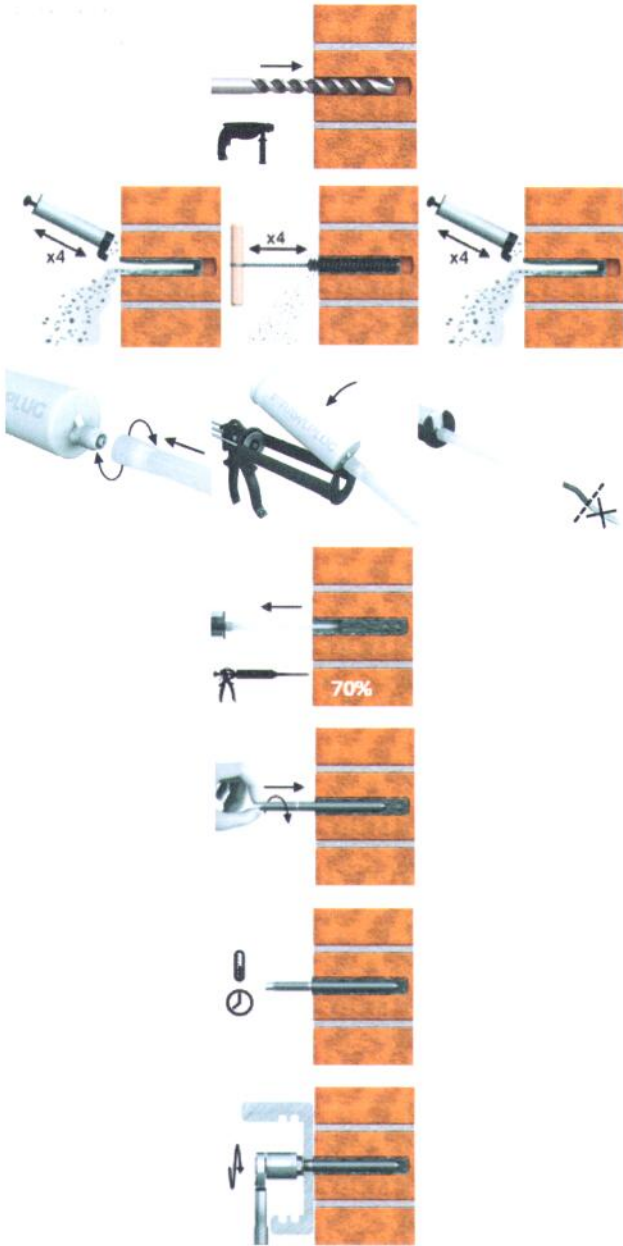
Brush diameter for hollow or perforated masonry

Size of rod			M8	M10	M12	M16
Brush diameter	d_b	[mm]	12	16	16	20

**R-KEM II / R-KEM II-S / R-KEM II-W
and RM50 / RM50-S / RM50-W**

Intended use
Tools

Annex B4
of European
Technical Assessment
ETA-12/0528

	
R-KEM II / R-KEM II-S / R-KEM II-W and RM50 / RM50-S / RM50-W	Annex B5 of European Technical Assessment ETA-12/0528
Intended use Installation instruction – solid masonry and AAC	

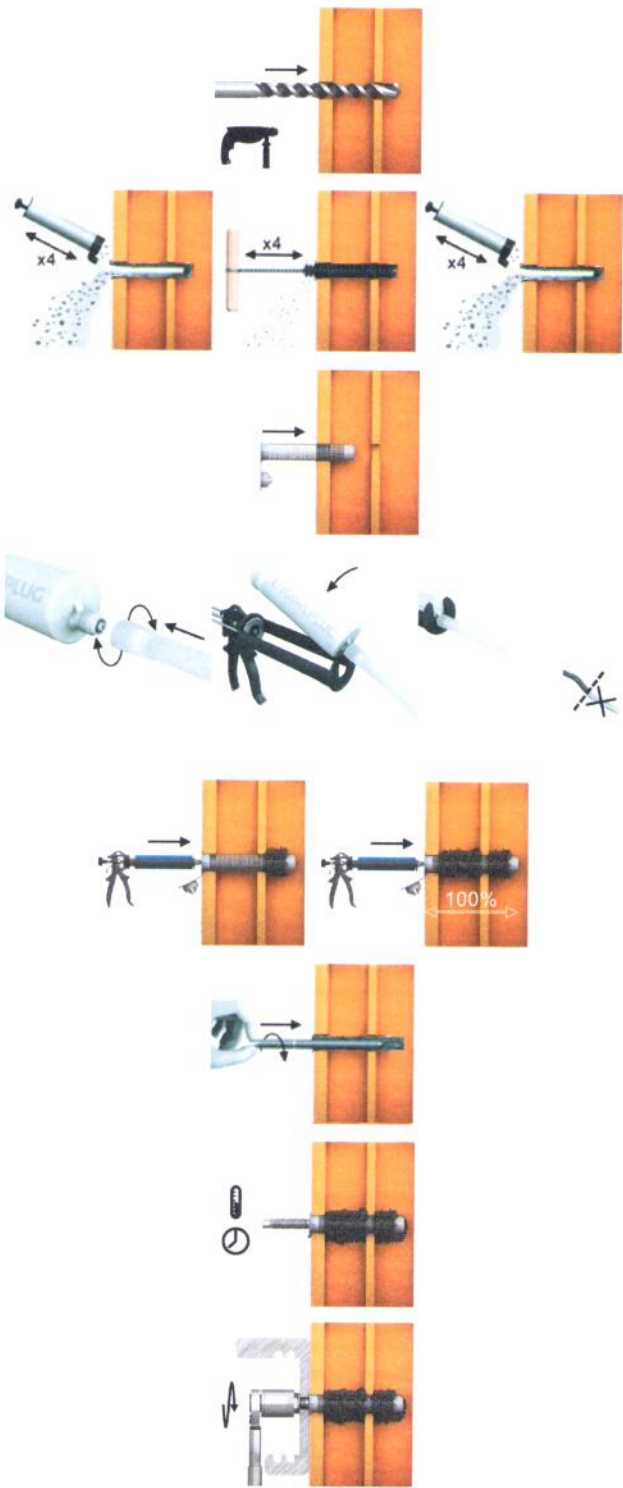
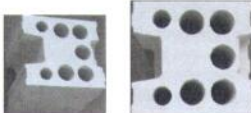
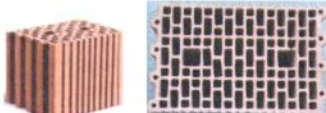
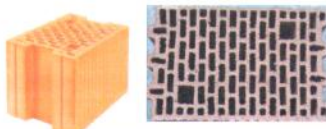
	1. Drill the hole to the required diameter and depth using a rotary machine. 2. Clean the hole with brush and hand pump: at least four blowing operations then two brushing operations followed again by four blowing operations. 3. Introduce the perforated sleeve of suitable dimension. 4. Insert cartridge into gun and attach nozzle. Dispense to waste until an even colour is obtained. 5. Insert the nozzle to the end of the sleeve and inject the resin so long till the sleeve will fill into 100% of depth. 6. Immediately insert the stud, slowly and with slight twisting motion. Remove any excess resin around the hole before it sets. 7. Leave the fixing undisturbed until minimum curing time elapses. 8. Attach the fixture and tighten the nut (max. torque acc. to Table B2).
R-KEM II / R-KEM II-S / R-KEM II-W and RM50 / RM50-S / RM50-W Intended use Installation instruction – hollow and perforated masonry	Annex B6 of European Technical Assessment ETA-12/0528

Table B4: Base materials

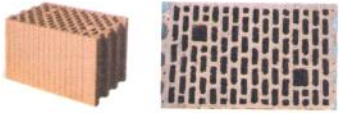
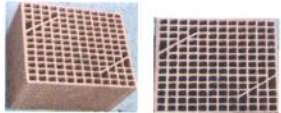
Type and dimensions	Standard
Brick No. 1. Solid clay bricks: 240 x 115 x 71 mm (e.g. Wienerberger Mz 20/2.0) $f_b \geq 20 \text{ N/mm}^2$; $\rho_m \geq 2,0 \text{ kg/dm}^3$ 	EN 771-1
Brick No. 2. Autoclaved aerated concrete blocks AAC 7: 599 x 199 x 240 mm $f_b \geq 6 \text{ N/mm}^2$; $\rho_m \geq 0,65 \text{ kg/dm}^3$ 	EN 771-4
Brick No. 3. Solid silicate bricks: 240 x 115 x 71 mm (e.g. KS NF 20/2.0) $f_b \geq 20 \text{ N/mm}^2$; $\rho_m \geq 2,0 \text{ kg/dm}^3$ 	EN 771-2
Brick No. 4. Silicate hollow blocks: 248 x 240 x 238 mm (e.g. KS Ratio Block 8 DF 12/1.4) $f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2$; $\rho_m \geq 1,4 \text{ kg/dm}^3$ 	EN 771-2
Brick No. 5. Perforated ceramic blocks: 373 x 240 x 249 mm (e.g. Poroton Hlz 12/0.9 DF) $f_b \geq 12 \text{ N/mm}^2$; $\rho_m \geq 0,9 \text{ kg/dm}^3$ 	EN 771-1
Brick No. 6. Perforated ceramic blocks: 373 x 238 x 250 mm (e.g. Wienerberger Porotherm 25 P+W); $f_b \geq 15 \text{ N/mm}^2$; $\rho_m \geq 0,8 \text{ kg/dm}^3$ 	EN 771-1
Brick No. 7. Perforated ceramic blocks: 380 x 250 x 238 mm (e.g. Leier Thermopor 38 P+W) $f_b \geq 10 \text{ N/mm}^2$; $\rho_m \geq 0,7 \text{ kg/dm}^3$ 	EN 771-1

**R-KEM II / R-KEM II-S / R-KEM II-W
and RM50 / RM50-S / RM50-W**

Intended use
Base materials (1)

Annex B7
of European
Technical Assessment
ETA-12/0528

Table B5: Base materials

Type and dimensions	Standard
Brick No. 8. Perforated ceramic blocks: 375 x 250 x 238 mm (e.g. Kozłowice MEGA-MAX 250/238 P+W); $f_b \geq 15 \text{ N/mm}^2$; $\rho_m \geq 0,8 \text{ kg/dm}^3$ 	EN 771-1
Brick No. 9. Perforated ceramic blocks: 300 x 375 x 212 mm (e.g. LS Tableau Mono Rect) $f_b \geq 6 \text{ N/mm}^2$; $\rho_m \geq 0,93 \text{ kg/dm}^3$ 	EN 771-1
Brick No. 10. Perforated ceramic blocks: 500 x 200 x 314 mm (e.g. LS Tableau Rect) $f_b \geq 6 \text{ N/mm}^2$; $\rho_m \geq 0,75 \text{ kg/dm}^3$ 	EN 771-1
Brick No. 11. Perforated ceramic blocks: 300 x 300 x 212 mm (e.g. LS Monomur 30) $f_b \geq 6 \text{ N/mm}^2$; $\rho_m \geq 0,865 \text{ kg/dm}^3$ 	EN 771-1
Brick No. 12. Perforated ceramic blocks: 500 x 200 x 314 mm (e.g. SM BGV Thermo) $f_b \geq 6 \text{ N/mm}^2$; $\rho_m \geq 0,659 \text{ kg/dm}^3$ 	EN 771-1
Brick No. 13. Perforated ceramic blocks: 500 x 200 x 314 mm (e.g. SM BGV Thermo Plus) $f_b \geq 6 \text{ N/mm}^2$; $\rho_m \geq 0,755 \text{ kg/dm}^3$ 	EN 771-1
Brick No. 14. Lightweight concrete hollow blocks Hbl: 245 x 245 x 300 mm $f_b \geq 2 \text{ N/mm}^2$; $\rho_m \geq 0,8 \text{ kg/dm}^3$ 	EN 771-3

**R-KEM II / R-KEM II-S / R-KEM II-W
and RM50 / RM50-S / RM50-W**

Intended use
Base materials (2)

Annex B8
of European
Technical Assessment
ETA-12/0528

Table C1: Characteristic tension load and shear load values

Density / compressive strength	Sleeve	Anchor size	Effective anchorage depth	Characteristic resistance	Characteristic resistance
ρ_m / f_b	$\phi d_s \times l_s$	M	h_{ef}	N_{Rk}^1	V_{Rk}^2
[kg/dm ³] / [N/mm ²]	[-]	[-]	[mm]	[kN]	[kN]
Brick No. 1					
$\rho_m \geq 2,0$ $f_b \geq 20$	without	M8	80	6,0	3,5
		M10	85	7,0	5,0
		M12	95	7,0	7,0
		M16	105	7,0	7,0
Brick No. 2					
$\rho_m \geq 0,65$ $f_b \geq 6$	without	M8	80	1,5	1,5
		M10	85	2,0	2,0
		M12	95	2,5	2,5
		M16	105	3,0	2,5
Brick No. 3					
$\rho_m \geq 2,0$ $f_b \geq 20$	without	M8	80	5,0	3,5
		M10	85	5,0	5,0
		M12	95	5,0	5,0
		M16	105	5,0	5,0
Brick No. 4					
$\rho_m \geq 1,4$ $f_b \geq 12$	$\phi 12 \times 50$	M8	50	2,5	2,5
	$\phi 12 \times 80$	M8	80	2,5	2,5
	$\phi 15 \times 85$	M10	85	2,5	2,5
	$\phi 15 \times 125$	M10	125	3,5	2,5
	$\phi 15 \times 85$	M12	85	3,0	2,5
	$\phi 15 \times 125$	M12	125	3,0	2,5
	$\phi 20 \times 85$	M16	85	3,0	2,5
Brick No. 5					
$\rho_m \geq 0,9$ $f_b \geq 12$	$\phi 12 \times 50$	M8	50	2,0	2,0
	$\phi 12 \times 80$	M8	80	2,5	2,5
	$\phi 15 \times 85$	M10	85	3,0	2,5
	$\phi 15 \times 125$	M10	125	3,5	2,5
	$\phi 15 \times 85$	M12	85	3,5	2,5
	$\phi 15 \times 125$	M12	125	4,0	2,5
	$\phi 20 \times 85$	M16	85	4,0	2,5
Partial safety factor $\gamma_M = 2,0$ for AAC (Brick No. 2) and $\gamma_M = 2,5$ for other base materials (in the absence of national regulation)					

Partial safety factor $\gamma_M = 2,0$ for AAC (Brick No. 2) and $\gamma_M = 2,5$ for other base materials (in the absence of national regulation)

¹ For design according to ETAG 029, Annex C: $N_{Rk} = N_{Rk,p} = N_{Rk,b} = N_{Rk,pb} = N_{Rk,s}$

² For design according to ETAG 029, Annex C: $V_{Rk} = V_{Rk,b} = V_{Rk,c} = V_{Rk,s}$

For solid masonry (Brick No. 1, 2 and 3) $V_{Rk,c}$ shall be calculated acc. to ETAG 029, Annex C, equation C.5.7.

**R-KEM II / R-KEM II-S / R-KEM II-W
and RM50 / RM50-S / RM50-W**

Performances
Characteristic tension load and shear load values (1)

Annex C1
of European
Technical Assessment
ETA-12/0528

Table C2: Characteristic tension load and shear load values

Density / Compressive strength	Sleeve	Anchor size	Effective anchorage depth	Characteristic resistance	Characteristic resistance
ρ_m / f_b	$\phi d_s \times l_s$	M	h_{ef}	N_{Rk}^1	V_{Rk}^2
[kg/dm ³] / [N/mm ²]	[-]	[-]	[mm]	[kN]	[kN]
Brick No. 6					
$\rho_m \geq 0,8$ $f_b \geq 15$	$\phi 12 \times 50$	M8	50	1,5	1,5
	$\phi 12 \times 80$	M8	80	2,0	2,0
	$\phi 15 \times 85$	M10	85	2,5	2,0
	$\phi 15 \times 125$	M10	125	2,5	2,5
	$\phi 15 \times 85$	M12	85	3,5	2,5
	$\phi 15 \times 125$	M12	125	3,5	2,5
	$\phi 20 \times 85$	M16	85	2,5	2,5
Brick No. 7					
$\rho_m \geq 0,7$ $f_b \geq 10$	$\phi 12 \times 50$	M8	50	1,5	1,5
	$\phi 12 \times 80$	M8	80	2,0	2,0
	$\phi 15 \times 85$	M10	85	2,0	2,0
	$\phi 15 \times 125$	M10	125	2,5	2,5
	$\phi 15 \times 85$	M12	85	2,5	2,5
	$\phi 15 \times 125$	M12	125	3,5	2,5
	$\phi 20 \times 85$	M16	85	3,0	2,5
Brick No. 8					
$\rho_m \geq 0,8$ $f_b \geq 15$	$\phi 12 \times 50$	M8	50	2,0	2,0
	$\phi 12 \times 80$	M8	80	2,5	2,5
	$\phi 15 \times 85$	M10	85	3,5	2,5
	$\phi 15 \times 125$	M10	125	3,5	2,5
	$\phi 15 \times 85$	M12	85	4,0	2,5
	$\phi 15 \times 125$	M12	125	4,0	2,5
	$\phi 20 \times 85$	M16	85	4,0	2,5
Brick No. 9					
$\rho_m \geq 0,93$ $f_b \geq 6$	$\phi 12 \times 50$	M8	50	0,9	0,9
	$\phi 12 \times 80$	M8	80	0,9	0,9
	$\phi 15 \times 85$	M10	85	2,0	1,5
	$\phi 15 \times 125$	M10	125	2,0	2,0
	$\phi 15 \times 85$	M12	85	2,0	2,0
	$\phi 15 \times 125$	M12	125	2,0	2,0
	$\phi 20 \times 85$	M16	85	1,5	1,2
Partial safety factor $\gamma_M = 2,5$ (in the absence of national regulation)					

¹ For design according to ETAG 029, Annex C: $N_{Rk} = N_{Rk,p} = N_{Rk,b} = N_{R,pb} = N_{Rk,s}$

² For design according to ETAG 029, Annex C: $V_{Rk} = V_{Rk,b} = V_{Rk,c} = V_{Rk,s}$

**R-KEM II / R-KEM II-S / R-KEM II-W
and RM50 / RM50-S / RM50-W**

Performances
Characteristic tension load and shear load values (2)

Annex C2
of European
Technical Assessment
ETA-12/0528

Table C3: Characteristic tension load and shear load values

Density / Compressive strength	Sleeve	Anchor size	Effective anchorage depth	Characteristic resistance	Characteristic resistance
ρ_m / f_b	$\phi d_s \times l_s$	M	h_{ef}	N_{Rk}^1	V_{Rk}^2
[kg/dm ³] / [N/mm ²]	[-]	[-]	[mm]	[kN]	[kN]
Brick No. 10					
$\rho_m \geq 0,75$ $f_b \geq 6$	$\phi 12 \times 50$	M8	50	1,2	0,9
	$\phi 12 \times 80$	M8	80	1,2	1,2
	$\phi 15 \times 85$	M10	85	1,5	1,5
	$\phi 15 \times 125$	M10	125	1,5	1,5
	$\phi 15 \times 85$	M12	85	2,0	1,5
	$\phi 15 \times 125$	M12	125	2,0	2,0
	$\phi 20 \times 85$	M16	85	1,5	1,5
Brick No. 11					
$\rho_m \geq 0,865$ $f_b \geq 6$	$\phi 12 \times 50$	M8	50	0,9	0,9
	$\phi 12 \times 80$	M8	80	0,9	0,9
	$\phi 15 \times 85$	M10	85	1,5	1,2
	$\phi 15 \times 125$	M10	125	1,5	1,5
	$\phi 15 \times 85$	M12	85	1,5	1,5
	$\phi 15 \times 125$	M12	125	1,5	1,5
	$\phi 20 \times 85$	M16	85	1,5	1,5
Brick No. 12					
$\rho_m \geq 0,659$ $f_b \geq 6$	$\phi 12 \times 50$	M8	50	0,9	0,9
	$\phi 12 \times 80$	M8	80	0,9	0,9
	$\phi 15 \times 85$	M10	85	1,5	1,5
	$\phi 15 \times 125$	M10	125	1,5	1,5
	$\phi 15 \times 85$	M12	85	1,5	1,5
	$\phi 15 \times 125$	M12	125	1,5	1,5
	$\phi 20 \times 85$	M16	85	1,5	1,5
Brick No. 13					
$\rho_m \geq 0,755$ $f_b \geq 6$	$\phi 12 \times 50$	M8	50	1,2	0,9
	$\phi 12 \times 80$	M8	80	1,2	1,2
	$\phi 15 \times 85$	M10	85	1,2	0,9
	$\phi 15 \times 125$	M10	125	1,2	0,9
	$\phi 15 \times 85$	M12	85	1,2	1,2
	$\phi 15 \times 125$	M12	125	1,5	1,5
	$\phi 20 \times 85$	M16	85	1,2	1,2
Partial safety factor $\gamma_M = 2,5$ (in the absence of national regulation)					

¹ For design according to ETAG 029, Annex C: $N_{Rk} = N_{Rk,p} = N_{Rk,b} = N_{R,pb} = N_{Rk,s}$ ² For design according to ETAG 029, Annex C: $V_{Rk} = V_{Rk,b} = V_{Rk,c} = V_{Rk,s}$

**R-KEM II / R-KEM II-S / R-KEM II-W
and RM50 / RM50-S / RM50-W**

Performances
Characteristic tension load and shear load values (3)

Annex C3
of European
Technical Assessment
ETA-12/0528

Table C4: Characteristic tension load and shear load values

Density / Compressive strength	Sleeve	Anchor size	Effective anchorage depth	Characteristic resistance	Characteristic resistance
ρ_m / f_b	$\phi d_s \times l_s$	M	h_{ef}	N_{Rk}^1	V_{Rk}^2
[kg/dm ³] / [N/mm ²]	[-]	[-]	[mm]	[kN]	[kN]
Brick No. 14					
$\rho_m \geq 0,8$ $f_b \geq 2$	$\phi 12 \times 50$	M8	50	1,2	1,2
	$\phi 12 \times 80$	M8	80	1,5	1,5
	$\phi 15 \times 85$	M10	85	2,5	2,5
	$\phi 15 \times 125$	M10	125	2,5	2,0
	$\phi 15 \times 85$	M12	85	2,5	2,5
	$\phi 15 \times 125$	M12	125	2,5	2,5
	$\phi 20 \times 85$	M16	85	2,5	2,5
Partial safety factor $\gamma_M = 2,5$ (in the absence of national regulation)					

¹ For design according to ETAG 029, Annex C: $N_{Rk} = N_{Rk,p} = N_{Rk,b} = N_{R,pb} = N_{Rk,s}$ ² For design according to ETAG 029, Annex C: $V_{Rk} = V_{Rk,b} = V_{Rk,c} = V_{Rk,s}$ **Table C5: Characteristic bending moments**

Size of rod				M8	M10	M12	M16
Characteristic bending moment	$M_{Rk,s}$	Nm	5.8	19	37	65	166
			6.8	22	45	79	200
			A4-70	26	52	92	232
Partial safety factor	γ_{Ms}	-	5.8	1,25			
			6.8	1,25			
			A4-70	1,56			

**R-KEM II / R-KEM II-S / R-KEM II-W
and RM50 / RM50-S / RM50-W**

Performances
Characteristic tension load and shear load values (4).
Characteristic bending moments

Annex C4
of European
Technical Assessment
ETA-12/0528

Table C6: Displacement under tension load

Brick No. 1					
Size of rod		M8	M10	M12	M16
δ_{N0}	[mm]	0,11	0,12	0,15	0,16
$\delta_{N_{20}}$	[mm]	0,36	0,36	0,36	0,36
Brick No. 2					
Size of rod		M8	M10	M12	M16
δ_{N0}	[mm]	0,05	0,07	0,10	0,11
$\delta_{N_{20}}$	[mm]	0,19	0,19	0,20	0,22
Brick No. 3					
Size of rod		M8	M10	M12	M16
δ_{N0}	[mm]	0,13	0,15	0,15	0,18
$\delta_{N_{20}}$	[mm]	0,36	0,36	0,36	0,36
Brick No. 4					
Size of rod		M8	M10	M12	M16
δ_{N0}	[mm]	0,10	0,13	0,15	0,18
$\delta_{N_{20}}$	[mm]	0,36	0,36	0,36	0,36
Brick No. 5					
Size of rod		M8	M10	M12	M16
δ_{N0}	[mm]	0,14	0,13	0,24	0,18
$\delta_{N_{20}}$	[mm]	0,36	0,36	0,48	0,36
Brick No. 6					
Size of rod		M8	M10	M12	M16
δ_{N0}	[mm]	0,09	0,27	0,14	0,16
$\delta_{N_{20}}$	[mm]	0,36	0,54	0,36	0,36
Brick No. 7					
Size of rod		M8	M10	M12	M16
δ_{N0}	[mm]	0,05	0,16	0,30	0,28
$\delta_{N_{20}}$	[mm]	0,36	0,36	0,60	0,56

Equation N = $N_{RK} / \gamma_F \times \gamma_M$, with $\gamma_F = 1,4$

**R-KEM II / R-KEM II-S / R-KEM II-W
and RM50 / RM50-S / RM50-W**

Performances
Displacements under tension load (1)

Annex C5
of European
Technical Assessment
ETA-12/0528

Table C7: Displacement under tension load

Brick No. 8					
Size of rod		M8	M10	M12	M16
δ_{N0}	[mm]	0,08	0,10	0,10	0,27
$\delta_{N_{sc}}$	[mm]	0,36	0,36	0,36	0,54
Brick No. 9					
Size of rod		M8	M10	M12	M16
δ_{N0}	[mm]	0,06	0,04	0,07	0,10
$\delta_{N_{sc}}$	[mm]	0,36	0,36	0,36	0,36
Brick No. 10					
Size of rod		M8	M10	M12	M16
δ_{N0}	[mm]	0,04	0,05	0,08	0,12
$\delta_{N_{sc}}$	[mm]	0,36	0,36	0,36	0,36
Brick No. 11					
Size of rod		M8	M10	M12	M16
δ_{N0}	[mm]	0,04	0,05	0,08	0,12
$\delta_{N_{sc}}$	[mm]	0,36	0,36	0,36	0,36
Brick No. 12					
Size of rod		M8	M10	M12	M16
δ_{N0}	[mm]	0,06	0,08	0,08	0,15
$\delta_{N_{sc}}$	[mm]	0,36	0,36	0,36	0,36
Brick No. 13					
Size of rod		M8	M10	M12	M16
δ_{N0}	[mm]	0,04	0,04	0,10	0,07
$\delta_{N_{sc}}$	[mm]	0,36	0,36	0,36	0,36
Brick No. 14					
Size of rod		M8	M10	M12	M16
δ_{N0}	[mm]	0,22	0,25	0,30	0,20
$\delta_{N_{sc}}$	[mm]	0,44	0,50	0,60	0,40

Equation $N = N_{RK} / \gamma_F \times \gamma_M$, with $\gamma_F = 1,4$

**R-KEM II / R-KEM II-S / R-KEM II-W
and RM50 / RM50-S / RM50-W**

Performances
Displacements under tension load (2)

Annex C6
of European
Technical Assessment
ETA-12/0528

Table C8: Displacement under shear load

Brick No. 1					
Size of rod		M8	M10	M12	M16
δ_{V0}	[mm]	0,29	0,33	0,34	0,42
$\delta_{V\infty}$	[mm]	0,44	0,50	0,51	0,63
Brick No. 2					
Size of rod		M8	M10	M12	M16
δ_{V0}	[mm]	0,15	0,16	0,22	0,23
$\delta_{V\infty}$	[mm]	0,23	0,24	0,33	0,35
Brick No. 3					
Size of rod		M8	M10	M12	M16
δ_{V0}	[mm]	0,21	0,22	0,25	0,25
$\delta_{V\infty}$	[mm]	0,32	0,33	0,38	0,38
Brick No. 4					
Size of rod		M8	M10	M12	M16
δ_{V0}	[mm]	0,10	0,13	0,16	0,20
$\delta_{V\infty}$	[mm]	0,15	0,20	0,24	0,30
Brick No. 5					
Size of rod		M8	M10	M12	M16
δ_{V0}	[mm]	0,18	0,22	0,25	0,25
$\delta_{V\infty}$	[mm]	0,27	0,33	0,38	0,38
Brick No. 6					
Size of rod		M8	M10	M12	M16
δ_{V0}	[mm]	0,18	0,21	0,23	0,19
$\delta_{V\infty}$	[mm]	0,27	0,32	0,35	0,29
Brick No. 7					
Size of rod		M8	M10	M12	M16
δ_{V0}	[mm]	0,24	0,2	0,34	0,26
$\delta_{V\infty}$	[mm]	0,36	0,30	0,51	0,39

Equation $V = V_{RK} / \gamma_F \times \gamma_{M1}$, with $\gamma_F = 1,4$

**R-KEM II / R-KEM II-S / R-KEM II-W
and RM50 / RM50-S / RM50-W**

Performances
Przemieszczenia od obciążeń ścinających (1)

Annex C7
of European
Technical Assessment
ETA-12/0528

Table C9: Displacement under shear load

Brick No. 8					
Size of rod		M8	M10	M12	M16
δ_{V0}	[mm]	0,11	0,13	0,36	0,27
$\delta_{V\infty}$	[mm]	0,17	0,20	0,54	0,41
Brick No. 9					
Size of rod		M8	M10	M12	M16
δ_{V0}	[mm]	0,12	0,15	0,22	0,21
$\delta_{V\infty}$	[mm]	0,18	0,23	0,33	0,32
Brick No. 10					
Size of rod		M8	M10	M12	M16
δ_{V0}	[mm]	0,11	0,14	0,15	0,25
$\delta_{V\infty}$	[mm]	0,17	0,21	0,23	0,38
Brick No. 11					
Size of rod		M8	M10	M12	M16
δ_{V0}	[mm]	0,14	0,15	0,25	0,20
$\delta_{V\infty}$	[mm]	0,21	0,23	0,38	0,30
Brick No. 12					
Size of rod		M8	M10	M12	M16
δ_{V0}	[mm]	0,09	0,11	0,24	0,26
$\delta_{V\infty}$	[mm]	0,14	0,17	0,36	0,39
Brick No. 13					
Size of rod		M8	M10	M12	M16
δ_{V0}	[mm]	0,1	0,14	0,17	0,21
$\delta_{V\infty}$	[mm]	0,15	0,21	0,26	0,32
Brick No. 14					
Size of rod		M8	M10	M12	M16
δ_{V0}	[mm]	0,24	0,35	0,32	0,34
$\delta_{V\infty}$	[mm]	0,36	0,53	0,48	0,51

Equation $V = V_{Rk} / \gamma_F \times \gamma_M$, with $\gamma_F = 1,4$

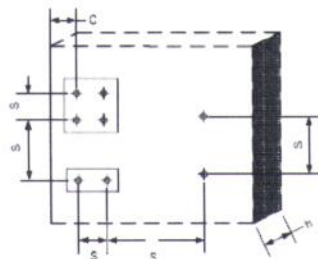
**R-KEM II / R-KEM II-S / R-KEM II-W
and RM50 / RM50-S / RM50-W**

Performances
Displacements under shear load (2)

Annex C8
of European
Technical Assessment
ETA-12/0528

Table C10: β -factor for job site tests according to ETAG 029, Annex B

Base material	Size of rod	β -factor
Brick No. 1	M8 to M16	0,71
Brick No. 2	M8 to M16	0,59
Brick No. 3 to 14	M8 to M16	0,71

**Table C11: Brick No. 1, 2 and 3 - edge distance and spacing for tension load**

d_{nom}	$S_{cr,N}$	$C_{cr,N}$	$S_{cr,min}$	$C_{cr,min}$
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
8	$20 \times d_{nom}$	$10 \times d_{nom}$	50	50
10	$20 \times d_{nom}$	$10 \times d_{nom}$	50	50
12	$20 \times d_{nom}$	$10 \times d_{nom}$	50	50
16	$20 \times d_{nom}$	$10 \times d_{nom}$	54	54

Table C12: Brick No. 4 to 14 - edge distance and spacing for tension load

$d_{nom} + \phi d_s \times L_s$	$S_{cr,N}$	$C_{cr,N}$	$S_{cr,min}$	$C_{cr,min}$
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
$8 + \phi 12 \times 50$	$l_{unit,max}$	$0,5 \times l_{unit,max}$	100	100
$8 + \phi 12 \times 80$	$l_{unit,max}$	$0,5 \times l_{unit,max}$	100	100
$10 + \phi 15 \times 85$	$l_{unit,max}$	$0,5 \times l_{unit,max}$	100	100
$10 + \phi 15 \times 125$	$l_{unit,max}$	$0,5 \times l_{unit,max}$	100	100
$12 + \phi 15 \times 85$	$l_{unit,max}$	$0,5 \times l_{unit,max}$	100	100
$12 + \phi 15 \times 125$	$l_{unit,max}$	$0,5 \times l_{unit,max}$	100	100
$16 + \phi 20 \times 85$	$l_{unit,max}$	$0,5 \times l_{unit,max}$	120	120

Table C13: Brick No. 4 to 14 - edge distance and spacing for shear load

$d_{nom} + \phi d_s \times L_s$	$S_{cr,cv}$	$C_{cr,cv}$
[mm]	[mm]	[mm]
$8 + \phi 12 \times 50$	$l_{unit,max}$	$l_{unit,max}$
$8 + \phi 12 \times 80$	$l_{unit,max}$	$l_{unit,max}$
$10 + \phi 15 \times 85$	$l_{unit,max}$	$l_{unit,max}$
$10 + \phi 15 \times 125$	$l_{unit,max}$	$l_{unit,max}$
$12 + \phi 15 \times 85$	$l_{unit,max}$	$l_{unit,max}$
$12 + \phi 15 \times 125$	$l_{unit,max}$	$l_{unit,max}$
$16 + \phi 20 \times 85$	$l_{unit,max}$	$l_{unit,max}$

$l_{unit,max}$ – max. length of masonry unit

**R-KEM II / R-KEM II-S / R-KEM II-W
and RM50 / RM50-S / RM50-W**

Performances
 β - factor, edge distance and spacing

Annex C9
of European
Technical Assessment
ETA-12/0528



**NOTIFIED BODY No. 1488
INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANE,
CERTIFICATION DEPARTMENT**

ul. FILTROWA 1, 00-611 WARSZAWA
ph.: +48 (22) 57 96 167, +48 (22) 57 96 168, fax: +48 (22) 57 96 295
e-mail: certyfikacja@itb.pl, www.itb.pl



AC 020

**CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE
1488-CPR-0369/W**

In compliance with Regulation 305/2011/EU of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction Products Regulation or CPR), this certificate applies to the construction product

**R-KEM II / R-KEM II-S / R-KEM II-W
and RM50 / RM50-S / RM50-W
injection anchor for use in masonry**

intended to be used – as given in pt. 2 of ETA-12/0528 of 30/09/2015 and Annex B1+B8
performance of the product – as given in pt. 3 of ETA-12/0528 of 30/09/2015 and Annex C1+C9

placed on the market under the name or trade mark of:

**RAWLPLUG S.A.
ul. Kwidzyńska 6
51-416 Wrocław**

and produced in the manufacturing plant:

48-084

This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance described in:

**ETA-12/0528, issued on 30/09/2016
and ETAG 029, edition April 2013 (used as EAD)**

under system 1 for the performance set out in the ETA are applied and that the factory production control conducted by the manufacturer is assessed to ensure the constancy of performance of the construction product.

This certificate was first issued on 27.06.2013 (updated on 25.10.2016) as a certificate No 1488-CPD-0369/W and will remain valid as long as neither the ETA, the EAD, the construction product, the AVCP methods, nor the manufacturing conditions in the plant are modified significantly, unless suspended or withdrawn by the notified product certification body.

DEPUTY HEAD
of the Certification Department

Piotr Maciejak, M.Sc. Eng.



MANAGING DIRECTOR
of Instytut Techniki Budowlanej

Marcin M. Kruk, PhD

Warsaw, 25.10.2016