



ROMÂNIA

## CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCTII

# AVIZ TEHNIC

În baza procesului verbal nr. **1-98**, din data de **11.12.2007** al Comisiei de avizare nr. 1 a agrementelor tehnice în construcții:

## CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCTII

### AVIZEAZĂ FAVORABIL:

agrementul tehnic nr. **016-03/234-2007**, elaborat de **ICECON BUCURESTI**, pentru **PRODUS PREDOZAT PE BAZA DE CIMENT PENTRU HIDROIZOLAREA SUPTURILOR MINERALE – CERESIT CR 66**, al cărui producător este **HENKEL KgaA GERMANIA**.

Prezentul **AVIZ TEHNIC** este valabil până la data de **11.12.2009** și se poate prelungi în situația în care titularul face dovada menținerii aptitudinii de utilizare a obiectului agrementului tehnic, conform prevederilor menționate la cap. „condiții” din agrementul tehnic.

Agrementul tehnic este valabil până la data de **30.11.2010**, pentru titular, producător și distribuitorii din anexa la agrementul tehnic și nu ține loc de certificat de calitate.

PREȘEDINTE,  
*Marin CRISTEA*



|                                |            |  |
|--------------------------------|------------|--|
| PRELUNGIT până la data de..... | PREȘEDINTE |  |
| PRELUNGIT până la data de..... | PREȘEDINTE |  |

**SECRETARIAT**  
**Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții**

*Director*  
**Radu Ioan Andronescu**



CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII



# Agreement Tehnic

## 016-03/234-2007

**PRODUS PREDOZAT PE BAZĂ DE CIMENT PENTRU  
HIDROIZOLAREA SUPTURILOR MINERALE – CERESIT CR 66**

*PRODUIT PRÉDOSÉ D'ÉTANCHEITÉ EN CEMENT POUR L'ISOLATION À L'EAU DES  
SUPPORTS MINÉRAUX – CERESIT CR 66*

*CEMENT BASE PREBATCHED PRODUCT FOR MINERAL SUPPORTS  
WATERPROOFING – CERESIT CR 66*

*VORDOSIERTES PRODUKT AUF ZEMENT BASIS FÜR DIE WASSERABDICHTUNG  
VON MINERALISCHEN UNTERGRÜNDEN - CERESIT CR 66*

*Cod. Alte produse*

**PRODUCĂTOR:** **HENKEL KgaA**  
Henkel Strasse 57, 40191  
Dusseldorf, Germania  
Telefon: +49 211 797-3236  
Fax: +49 211 798-3236

**TITULAR AGREMENT TEHNIC: S.C. HENKEL ROMÂNIA S.R.L.**  
Str. Ionita Vornicu nr. 1-7  
Sector 2, Bucuresti, România  
Telefon: (021) 203.26.92  
Fax: (021) 204.86.77

**ELABORATOR AGREMENT TEHNIC:**

**ICECON S.A.**

*Institutul de Cercetări pentru Echipamente și Tehnologii în Construcții-București*

*Sos. Pantelimon 266, sector 2, Cod Poștal 021652, Tel: 255.07.34; Fax: 255.14.20*

*Grupa specializată nr. 3: Protecții la foc, termotehnică, acustică, protecții hidrofuge și învelitori*

*Prezentul agreement tehnic este valabil până la data de 30.11.2010 numai însoțit de  
AVIZUL TEHNIC al Consiliului Tehnic Permanent pentru Construcții și nu ține loc de  
certificat de calitate*

## CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

*Grupa specializată nr. 3: "Protecții la foc, termotehnică, acustică, protecții hidrofuge și învelitori" din ICECON S.A. analizând documentația privind solicitarea acordării agrementului tehnic, prezentată de firma S.C. HENKEL România S.R.L., București și înregistrată cu nr. 7.06.047.016 din 28.06.2007, referitoare la "Prodot produs pe bază de ciment pentru hidroizolarea suporturilor minerale – CERESIT CR 66" realizat de firma HENKEL KgA din Germania, elaborează prezentul Acord Tehnic nr. 016-03/234-2007, în conformitate cu documentele tehnice românești și europene, aferente domeniului de referință, toate valabile la această dată.*

### I. Definierea succintă

#### 1.1 Descrierea succintă

"Ceresit CR 66" care face obiectul prezentului acord tehnic, este realizat de firma HENKEL KgA din Germania, ca produs bicomponent, alcătuit din componenta A, pulbere gri pe bază de ciment Portland, nisip cu granulometrie controlată, aditivi organici și componenta B sub formă de lichid alb, pe bază de rășini acrilice în dispersie apoasă.

#### 1.2 Identificarea produselor

Produsul produs pe bază de ciment pentru hidroizolarea suportu-

rilor minerale – "Ceresit CR 66" este livrat astfel: componenta A în saci de 23,34kg și componenta B în recipiente din polietilenă de 6,66kg;

Identificarea produsului se face după eticheta care însoțește ambalajul în care sunt menționate:

- numele și sigla firmei producătoare;
- denumirea produsului;
- cantitatea și consumul specific;
- numărul de lot;
- termenul de valabilitate ;
- instrucțiuni de transport, manipulare, depozitare și punere în operă, traduse în limba română.

### 2. Acordul tehnic

#### 2.1. Domenii acceptate de utilizare în construcții

Produsul "Ceresit CR 66" se utilizează în spații exterioare sau interioare din clădiri civile și industriale, pe suprafețe orizontale și verticale, pentru protecția împotriva acțiunii apei de capilaritate sau cu acțiune permanentă.

Ceresit CR 66 se utilizează astfel:  
-ca strat impermeabilizant flexibil, aplicat anterior lipirii placajelor

ceramice atât la interior cât și la exterior, pentru înlăturarea riscului fisurării lor;

-ca protecție flexibilă și impermeabilă la acțiunea apei capilare, a suprafețelor din beton sau mortar de ciment, zidării de cărămidă sau BCA, interioare și exterioare (în mod deosebit la soclul clădirilor);

-ca strat de protecție pentru diminuarea carbonatării betonului, în cazul unor acoperiri insuficiente a armăturii

la stâlpi, ziduri de sprijin, la balcoane, tunele sau poduri, etc.

-pentru nivelarea și finisarea tencuielilor pe bază de ciment microfisurate (fisuri de contracție sub 0,2mm), în scopul încetinirii procesului de carbonatare;

-ca etanșant flexibil la interiorul bazineelor cu adâncime de maxim 5 m (bazine de înot, rezervoare de apă, piscine etc.)

#### Observații:

Produsul nu se utilizează pentru etanșarea la apă cu presiune negativă.

În cazul utilizării produsului în scopul etanșării la apă suportul trebuie să fie lipsit de fisuri; dacă există fisuri acestea se tratează cu rășini epoxidice în prealabil (chiar și microfisurile de 0,2mm)

## **2.2 Aprecierea asupra produsului**

### **2.2.1 Aptitudinea de exploatare**

În conformitate cu datele tehnice din Dosarul Tehnic, precizate în tabelul 1 din acest agrement tehnic și cu verificările efectuate de ICECON S.A., produsul ce face obiectul prezentului agrement tehnic are performanțe corespunzătoare domeniilor de utilizare prezentate la punctul 2.1 și celor șase cerințe esențiale stabilite în Legea 10/1995 privind calitatea în construcții, după cum urmează:

- Rezistență mecanică și stabilitate  
Nu influențează această cerință.
- Securitate la incendiu

În conformitate cu SR EN 13501-1:2004, produsul aplicat se încadrează în clasa de reacție la foc E (clasa de combustibilitate C<sub>s</sub>).

- Igienă, sănătate și mediu înconjurător

Este îndeplinită în conformitate cu legislația în domeniu, produsele nefiind realizate din materiale toxice sau radioactive.

Elementele componente nu se află pe lista substanțelor cancerigene sau a celor potențial cancerigene pentru om, conform ordinului Ministerului Sănătății nr. 1957/1995.

Produsul realizează izolarea hidrofugă.

- Siguranța în exploatare

Produsul asigură siguranța în exploatare prin lucrările durabile pe care le realizează, fără pericol de accidentare a utilizatorilor. Produsul are aderență bună față de materialele menționate la pct. 2.1.

- Protecția împotriva zgomotului

Produsul nu influențează această cerință.

- Economie de energie și izolare termică

Produsul nu influențează această cerință.

### **2.2.2 Durabilitatea și întreținerea**

Valabilitatea produsului (nepus în operă) este prezentată de producător pe ambalajul său: max. 12 luni de la data de fabricație, cu condiția păstrării sale în ambalaje originale, nedesigilate, depozitate în locuri uscate, ventilate, ferite de îngheț.

Produsul pus în operă are o mare durabilitate în timp, de cel puțin 20 ani, cu observația că pentru păstrarea aderenței în timp, este necesară:

-utilizarea produsului strict în domeniul lui de aplicare în conformitate cu tehnologia indicată de producător și menționată la pct.2.2.4.;  
-pregătirea adecvată a suportului conform indicațiilor producătorului.



### 2.2.3 Fabricația și controlul

Fabricația produsului "Ceresit CR 66" se face de către firma HENKEL KgA din Germania, în condiții automatizate și computerizate, care asigură reproductibilitatea performanțelor corespunzătoare domeniilor de utilizare preconizate.

Constanța calității produsului este realizată prin executarea unui control intern în laboratorul propriu, atât pentru materiile prime și pentru respectarea parametrilor tehnologici, cât și pentru produsele finite. Controlul intern al produselor este confirmat prin rapoarte de încercări eliberate pe loturi de fabricație.

Controlul extern se realizează de către institute neutre autorizate în astfel de activități.

Firma are certificat sistemul integrat al calității și managementul mediului, conform condițiilor din EN ISO 9001:2000 și EN ISO 14001 (certificat nr. 003052/2006 eliberat de către DQS GmbH – Germania, membru IQNET).

### 2.2.4 Punerea în operă

Punerea în operă a produsului "Ceresit CR 66" se face respectând indicațiile producătorului înscrise pe ambalajul produsului, precum și în fișa sa tehnică, cu următoarele mențiuni:

-suportul trebuie curățat și frecat în prealabil, pentru a fi stabil, rezistent, rugos, lipsit de rugină, resturi de ciment, grăsimi, uleiuri, urme de vopsea;

-suportul trebuie udat apoi cu apă până la saturație;

-înainte de aplicarea Ceresit CR 66 se înlătură excesul de apă, dacă este necesar, cu aer comprimat sau cu un burete;

-prepararea mortarului pentru aplicare se face prin introducerea componentei A în componenta lichidă B și amestecarea mecanizată a acestora până la omogenizare;

-aplicarea se face prin drișca metalică, în 3 straturi succesive cu o grosime totală de 2,0-3mm, în funcție de domeniul de utilizare, respectând indicațiile producătorului; stratul al doilea se aplică după întărirea primului, respectiv la (cca 3-6 ore).

-produsul se pune în operă într-un interval de 60 minute de la amestecarea componentelor, la temperatura de 20°C.

-netezirea se poate face prin revenire la câteva minute după aplicare.

-în cazul executării placajelor ceramice, după aplicarea produsului, se va aștepta cel puțin 3 zile, pentru maturare (în condiții optime de temperatură și umiditate).

Consumul specific orientativ de material este de cca. 4-5,5kg /m<sup>2</sup>, în funcție de grosimea de aplicare: 2mm 3mm.

## 2.3 Caietul de prescripții tehnice

### 2.3.1 Condiții de concepție

Produsul este conceput astfel încât respectă exigențele legislației europene în domeniu, precum și cerințele esențiale ale Legii nr.10 din 1995 privind calitatea în construcții, prezentate la punctul 2.2.1 al agrementului tehnic.

### 2.3.2 Condiții de fabricație

Calitatea constantă a produsului este asigurată și garantată de producător prin controlul său intern și extern, concretizat prin certificatele de calitate eliberate prin loturi de fabricație, pe toată durata de valabilitate a acestui agrement.

### 2.3.3 Condiții de livrare

La livrare produsul este însoțit de declarația de conformitate a furnizorului cu agrementul tehnic eliberat pentru acestea, potrivit prevederilor standardului SR EN ISO / CEI 17050-1:2005.

Fiecare livrare este însoțită de certificatul de garanție și instrucțiuni de punere în operă a produsului, traduse în limba română.

Pentru depozitarea de lungă sau scurtă durată, producătorul precizează condițiile de depozitare (temperatura și clasa de periculozitate).

### 2.3.4 Condițiile de punere în operă

La punerea în operă a produsului ce face obiectul prezentului agrement tehnic, trebuie respectate reglementările tehnice:

- C 300-94: Normativ de prevenire și stingere a incendiilor, pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora;
- "Regulament privind protecția și igiena muncii în construcții" publicat în BC nr. 5, 6, 7, 8/1993.

Punerea în operă a produsului se face în conformitate cu instrucțiunile producătorului înscrise pe ambalaje, precum și în fișele tehnice care însoțesc produsul.

#### Condiții de lucru:

- temperatura de aplicare este de +5°C ... +25° C ;
- produsul se aplică numai pe suprafețe suport degresate, lipsite de praf, ulei sau alte substanțe ce împiedică aderența.

### Concluzii

#### **Apresiasi globală**

• Utilizarea produsului "Produs predozat pe bază de ciment pentru hidroizolarea suporturilor minerale – Ceresit CR 66", în domeniile de utilizare acceptate este **apreciată favorabil**, în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului agrement.

#### **Condiții**

- Calitatea produsului și metoda de fabricare au fost examinate și găsite corespunzătoare domeniilor de utilizare și trebuie menținute la acest standard pe toată durata de valabilitate a acestui agrement.
- Acordând acest agrement, Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții, nu se implică în prezența și/sau absența drepturilor legale ale firmei de a comercializa, monta sau întreține produsul.
- Orice recomandare relativ la folosirea în condiții de siguranță a acestui produs, care este conținută sau se referă la acest agrement tehnic, reprezintă cerințe minime necesare la punerea lui în operă.
- ICECON S.A. răspunde de exactitatea datelor înscrise în agrementul tehnic și de încercările sau testele care au stat la baza acestor date. Agrementul tehnic nu îi absolvă pe furnizori și/sau pe utilizatori de responsabilitățile ce le revin conform reglementărilor legale în vigoare.
- Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a produsului va fi realizată conform programului stabilit de către ICECON S.A. (se vor efectua determinări privind aderența la suport, la 20 luni de la data emiterii agrementului tehnic).

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

• ICECON S.A. va informa Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții despre rezultatele verificărilor, iar dacă acestea nu dovedesc menținerea aptitudinii de utilizare, va solicita CTPC declanșarea acțiunii de suspendare a acordului tehnic.

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

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

**Valabilitate:**

**30.11.2010**

Prelungirea valabilității sau revizuirea acordului tehnic trebuie solicitată cu cel puțin 3 luni înainte de data expirării. În cazul neprelungirii valabilității, Acordul Tehnic se anulează de la sine.

**Pentru grupa specializată nr. 3**

**Președinte,**

Dr.ing. *Liana Manolache*

**Președinte - Director General**

Prof. Univ. Dr. ing. Dr.h.c.

**POLIDOR BRATU**

Membru al Academiei de Științe Tehnice din România



### **3. Remarci complementare ale grupei specializate**

"Produs predozat pe bază de ciment pentru hidroizolarea suporturilor minerale – CERESIT CR 66", realizat de firma HENKEL KgA din Germania, asigură calitatea lucrărilor executate, în domeniile precizate la pct. 2.1.

Pentru verificarea comportării în exploatare în România a produsului din acest acord tehnic, titularul acordului tehnic are obligația să urmărească, să observe și să analizeze, pe perioada de valabilitate a acordului tehnic, lucrări executate în acest timp în țară, rezultatele fiind consemnate în procese verbale.

Orice modificare a tehnologiei de fabricare a produsului se va aduce la cunoștința elaboratorului de acord tehnic.

Criteriile de performanță ale produsului au fost verificate prin teste de laborator de către ICECON S.A., în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare.

Sinteza rapoartelor de încercare, respectiv rezultatele testelor sunt prezentate în tabelul 1, iar rapoartele de încercare sunt cuprinse în Dosarul Tehnic al acordului.



Sinteza rapoartelor de încercare

Tabelul 1: Criterii de performanță

| Nr. crt. | Criteriu de performanță   | Metoda de determinare                          | U.M.              | Nivel de referință  | Performanțe CERESIT CR 66  | Elaborator                                    |
|----------|---|--|-------------------|---|--|---|
| 0        | 1   | 2  | 3                 | 4   | 5  | 6   |
| 1        | Densitate, la 20°C  | Procedură producător                           | kg / l            | Comp. A: 1,38..1,41g/cm <sup>3</sup><br>Comp. B: 1,02..1,04 g/cm <sup>3</sup> | Comp. A: 1,4g/cm <sup>3</sup><br>Comp. B: 1,02 g/cm <sup>3</sup> | HENKEL<br>KgA<br>Germania<br>+<br>ICECON S.A. |
| 2        | Aderența la suport din beton  | DIN 53504 :1987<br>+<br>SR EN<br>1015-12: 2005 | N/mm <sup>2</sup> | Pe probe martor: min. 0,8<br>Pe probe supuse la cicluri de îngheț: min. 0,8   | Pe probe martor: 1,01<br>După îngheț: 1,0                        |   |
| 3        | Rezistența la compresiune   | EN<br>1015-11: 1999                            | N/mm <sup>2</sup> | -la 28 zile: min. 80  | -la 7 zile: 65,2<br>-la 14 zile: 70,5<br>-la 28zile: 82,75       |   |
| 4        | Rezistența la întindere din încovoiere                                    |  | N/mm <sup>2</sup> | -la 28 zile: min. 8,0   | -la 7 zile: 5,8<br>-la 14 zile: 7,8<br>-la 28 zile: 8,6          |   |
| 5        | Modul de elasticitate   |  | N/mm <sup>2</sup> | 2275...2320   | 2300   |   |
| 6        | Alungire  |  | %                 | min. 14   | 14   | HENKEL<br>KgA<br>Germania                     |
| 7        | Impermeabilitatea la apă cu presiune (7 zile la presiunea apei de 1,5atm) | EN<br>12390-8 :2000                            | mm                | După încercare apa trebuie să nu patrundă mai mult de 20mm în beton           | 0  |   |
| 8        | Absorbția de apă, prin capilaritate (coeficient de absorbție)             | EN<br>1015-18: 2002                            |                   | 0,025...0,03  | 0,026g/m <sup>2</sup> h <sup>1/2</sup>                           |   |
| 9        | Clasa de reacție la foc a produsului aplicat (Clasa de combustibilitate)  | SR EN<br>13501-1:2004                          | clasa             | -   | E<br>(C <sub>d</sub> )   | -   |

**ICECON S.A. își însușește rezultatele rapoartelor de încercare emise de HENKEL KgA din Germania.**

**4.2 Extrase din procesul verbal nr. 234 din 15.11.2007 al ședinței de deliberare a grupei specializate nr.3 din ICECON S.A.**

Grupa specializată nr. 3 Protecții la foc, termotehnică, acustică, protecții hidrofuge și învelitori din ICECON S.A., alcătuită din:

- președinte: Dr. ing. Liana Manolache
- raportor: Ing. Mircea Mandescu
- membrii: Ing. Cristina Dima  
Ddr.ing. Luminița Popescu  
Ing. Laura Ularu  
Ing. Gabriel Ionescu

**analizând:**

- cererea nr. 7.06.047.016 din 28.06.2007, a firmei HENKEL ROMÂNIA SRL din București, în calitate de solicitant, referitoare la "Produce predozat pe bază de ciment pentru hidroizolarea suporturilor minerale – Ceresit CR 66" realizat de firma HENKEL KgA din Germania împreună cu dosarul preliminar al solicitantului, conținând acordul producătorului de vânzare a produselor în România, fișă tehnică și de securitate, raport de încercări, documente referitoare la sistemul de calitate al fabricii producătoare;

-rapoarte de încercări ale ICECON S.A.

-proiectul de acord tehnic;

**propune:**

-aprobarea de către CTPC a eliberării acordului tehnic nr. 016-03/234-2007, pentru produsul "Produce predozat pe bază de ciment pentru hidroizolarea suporturilor minerale – Ceresit CR 66" realizat de firma HENKEL KgA din Germania, în domeniile de utilizare precizate la punctul 2.1 din acord, cu termen de valabilitate 30.11.2010.

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

• **Dosarul tehnic al acordului tehnic nr. 016-03/234-2007 conținând 24 fișe, face parte integrantă din prezentul acord tehnic.**

• **TITULARI DE ACORD TEHNIC: -**

**Raportorul grupei specializate nr. 3**

Ing. Mircea Mandescu

• **Membrii grupei specializate:**

Ing. Cristina Dima

Drd. Ing. Luminița Popescu

Ing. Laura Ularu

Ing. Gabriel Ionescu