



ROMÂNIA

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCTII

AVIZ TEHNIC

În baza procesului verbal nr. **1-83**, din data de **13.10.2006** al Comisiei de avizare nr. 1 a agrementelor tehnice în construcții:

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCTII

AVIZEAZĂ FAVORABIL:

agrementul tehnic nr. **016-03/181-2006**, elaborat de **ICECON SA BUCURESTI**, pentru **MEMBRANA BITUMINOASA PENTRU HIDROIZOLATII „CERESIT BT 21”**, al cărui producător este **HENKEL KGAA GERMANIA**.

Prezentul **AVIZ TEHNIC** este valabil până la data de **13.10.2008** 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 **30.09.2009**, pentru titular, producător și distribuitorii din anexa la agrementul tehnic și nu ține loc de certificat de calitate.

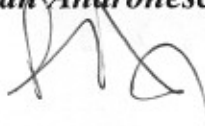
PREȘEDINTE,
Marin CRISTEA



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

016-03/181-2006

MEMBRANĂ BITUMINOASĂ PENTRU HIDROIZOLAȚII "CERESIT BT 21"

MEMBRANE EN BITUME POUR LES ISLATIONS HYDROFUGES "CERESIT BT 21"
BITUMINOUS WATERPROOFING MEMBRANE "CERESIT BT 21"
DICHTUNGBAHNEN BITUMEN "CERESIT BT 21"

PRODUCĂTOR:

HENKEL KgaA.
Henkel Strasse 57, 40191
DUSSELDORF - GERMANIA
Tel./Fax: +4921173790

TITULAR AGREMENT TEHNIC:

S.C. HENKEL BAUTECHNIK România S.R.L.
Str. Ioniță Vornicu, nr. 1-7, sector 2
BUCUREȘTI - ROMANIA
Tel.: 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
Șos. Pantelimon 266, sector 2, Cod Poștal 021 613; Tel: 255.17.35; 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 30.09.2009 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 de solicitare de agrement tehnic, prezentată de firma S.C. HENKEL BAUTECHNIK ROMANIA S.R.L. din România și înregistrată cu nr. 6.01.022.016 din 28.01.2006, referitoare la produsul: "Membrană bituminoasă pentru hidroizolații – CERESIT BT 21", realizat de firma HENKEL KgaA din Germania, elaborează prezentul Acord tehnic nr.016-03/181-2006, în conformitate cu documentele tehnice românești și europene, aferente domeniului de referință, toate valabile la această dată.

1. Definierea succintă

1.1 Descrierea succintă

Produsul CERESIT BT 21, ce face obiectul acestui acord tehnic, este realizat de firma HENKEL KgaA din Germania ca membrană hidroizolatoare bituminoasă cauciucată de culoare cenușie.

Pentru pregătirea suportului și protecția membranei CERESIT BT 21, precum și pentru etanșarea finală a zonelor hidroizolate, producătorul realizează următoarele produse auxiliare:

- a) amorsă BT 26, emulsie apoasă cauciucată bituminoasă, pe bază de substanțe minerale.
- b) membrană de egalizare și protecție CA 21 pe bază de poliester.
- c) bandă de fixare CA 22, de culoare gri, pe bază de bitum armat cu fibre de plastic.
- d) bandă de fixare CA 23, pe bază de bitum întărit cu folie din aluminiu.
- e) bandă de fixare CA 28 din butil-cauciuc.

1.2 Identificarea produselor

Membrana bituminoasă pentru hidroizolații CERESIT BT 21 se livrează în role de 5x1m sau 15x1m, ambalate în hârtie cerată și așezate pe europaleți, acoperiți cu folie de polietilenă.

Produsele auxiliare se livrează astfel:

- a) amorsa BT 26 în găleți de 5 sau 10 Kg.
- b) membrana de egalizare și protecție CA 21 sub formă de role de 20x1m.
- c) banda de fixare CA 22 astfel:
 - role de 15 m lungime, 100x2mm sau 150x2 mm;
 - role de 5 m lungime, 100x2mm.
- d) bandă de fixare CA 23 astfel:
 - role de 25 m lungime, având dimensiunile 100x1,2 mm;
 - role de 5 m lungime, având dimensiunile 90x1,2 mm.
- e) bandă de fixare CA 28 sub formă de role de 30 m lungime având dimensiunile de 30x1,5 mm.

Identificarea produselor se face după mențiunile tipărite pe fiecare ambalaj, care prevăd:

- denumirea produsului;
- numele și sigla firmei producătoare;
- dimensiuni și greutate;
- numărul lotului de fabricație;
- data fabricației;
- instrucțiuni de transport, manipulare, depozitare și punere în operă, traduse în limba română.

2.1 Domeniile de utilizare în construcții, acceptate

Membrana bituminoasă pentru hidroizolații CERESIT BT 21 se utilizează pentru etanșarea la apă a elementelor din beton ale construcțiilor noi sau existente, în clădiri civile și industriale, după cum urmează:

-pentru izolarea pivnițelor, teraselor, garajelor subterane și a zidurilor de sprijin;

-pentru etanșarea suprafețelor orizontale și verticale împotriva umezelii diferitelor elemente de construcție;

-pentru izolarea împotriva umidității capilare, atât la interior cât și la exterior;

-ca barieră de vapori sub șape.

Produsul CERESIT BT 21 care face obiectul prezentului acord tehnic se folosește în combinație cu următoarele produse auxiliare astfel:

a) amorsa CERESIT BT 26 se folosește ca grund pentru îmbunătățirea aderenței membranei bituminoase CERESIT BT 21.

b) membrana de egalizare și protecție CERESIT CA 21 se folosește astfel:

-ca strat de protecție a membranei bituminoase CERESIT BT 21, utilizată ca hidroizolație la acoperișuri-terasă (sub straturi de pietriș, plăci de beton sau șapă) sau la izolarea pereților exteriori ai subsolurilor;

- ca strat de protecție a membranei bituminoase CERESIT BT 21 utilizată la hidroizolarea elementelor subterane, în dreptul benzilor de etanșare, împotriva exfolierii sau dezlipirii

acestora în momentul execuției umplurii cu pământ;

- ca strat de protecție a membranei bituminoase CERESIT BT 21 utilizată la hidroizolarea elementelor suprațerean împotriva dezlipirii benzilor de etanșare datorită variațiilor de temperatură;

- ca strat de drenaj la pereții exteriori subterani și ca strat de difuzie a vaporilor la acoperișurile cu pante mici;

c) produsul CERESIT CA 22 se folosește pentru elemente de construcție interioare și exterioare, ca bandă de fixare și etanșare finală a membranei bituminoase CERESIT BT 21 în zonele marginale și de rosturi.

d) banda din aluminiu CERESIT CA 23 se folosește ca bandă de închidere și fixare a izolației și ca bandă de reparare la bariera de vapori.

2.2 Precizarea asupra produsului

2.2.1 Aptitudinea de exploatare

În conformitate cu datele tehnice conținute în tabelul 1, verificate de ICECON S.A., procedeele ce fac obiectul prezentului acord tehnic, au performanțe corespunzătoare domeniilor de utilizare și celor 6 cerințe esențiale stabilite prin Legea 10/1995, privind calitatea în construcții, după cum urmează:

- Rezistență și stabilitate

Produsele nu influențează această cerință.

- Siguranța în exploatare

Nu există pericol de accidentare al utilizatorilor, dacă produsele sunt utilizate în conformitate cu domeniile specificate la punctul 2.1. și sunt res-

pectate instrucțiunile tehnice de utilizare și proiectul de execuție.

- Siguranța la foc

Produsul CERESIT BT 21 împreună cu produsele auxiliare prezentate se încadrează în clasa de combustibilitate C4.

- Igiena, sănătatea oamenilor; reface-rea și protecția mediului

Este îndeplinită în conformitate cu legislația în domeniu, produsele nefiind realizate din materiale toxice sau radioactive. Produsele nu afectează sănătatea oamenilor și mediul înconjurător.

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

- Izolația termică, hidrofugă și economia de energie

Produsele asigură izolația hidrofugă în domeniile indicate la punctul 2.1.

- Protecția împotriva zgomotului

Nu influențează această cerință.

2.2.2 Durabilitatea (fiabilitatea) și întreținerea

Firma producătoare garantează produsele sale 10 ani, pentru orice domeniu acceptat, în condițiile punerii în operă corecte, conform instrucțiunilor producătorului, reglementărilor tehnice românești în vigoare și precizărilor de la punctul 2.2.4.

Durabilitatea produselor aplicate în condițiile punerii în operă corecte și respectării domeniilor de utilizare este de minim 25ani.

Aceasta este asigurată de performanțele produselor: stabilitate la temperaturi pozitive și negative, în limitele indicate în tabelul 1, rezistențe me-

canice corespunzătoare domeniilor de aplicare etc. Asigurând hidroizolarea elementelor de construcții subterane, produsele bituminoase sau din polietilenă împiedică degradarea acestora.

2.2.3 Fabricația și controlul

Fabricarea produselor ce fac obiectul acestui agreement tehnic se realizează de către firma HENKEL KgaA din Germania, pe linii tehnologice automatizate specifice materialelor pe bază de bitum și polietilenă, în baza procedurilor tehnice proprii.

Produsele sunt verificate de producător pentru a corespunde din punct de vedere calitativ, după cum urmează:

- constanța calității produselor este asigurată prin executarea unui control intern eficient, acestea fiind controlate pe tot fluxul tehnologic de fabricație;

- certificarea calității se realizează de către institute și laboratoare autorizate.

Firma are implementat atât sistemul calității, conform certificatului EN ISO 9001:2000 cât și sistemul de management al mediului conform certificatului EN ISO 14001:1996 eliberat de DQS din Germania (certificat nr. 003052 QM/UM din 24.06.2004).

2.2.4 Punerea în operă

Aplicarea produselor ce fac obiectul acestui agreement se efectuează de către echipe specializate, în conformitate cu instrucțiunile din fișele tehnice ale producătorului precum și cele din reglementările tehnice românești.

Înainte de aplicarea membranei bituminoase CERESIT BT 21 se verifică dacă pe suprafața de bază grundul

CERESIT BT 26 aplicat este uscat și are o aderență suficientă.

Aderența produsului CERESIT BT 26 pe suprafața de bază se verifică astfel:

- se lipește pe grund o fâșie din banda de etanșare;
- se presează banda pe grund și apoi se dezlipește;
- dacă se desprinde mai mult de 50 % din grund de pe suprafața de bază atunci aderența nu este suficientă.

Membrana bituminoasă CERESIT BT 21 se va pune în operă doar în cazul în care temperaturile sunt cu prinse între -5°C și $+30^{\circ}\text{C}$.

2.3 Caietul de prescripții tehnice

2.3.1 Condiții de concepție

Membrana bituminoasă pentru hidroizolații CERESIT BT 21 precum și produsele auxiliare CERESIT BT 26, CERESIT CA 21, CERESIT CA 22, CERESIT CA 23 și CERESIT CA 28, sunt realizate de către firma HENKEL KgaA din Germania, în condițiile impuse de standardele europene în vigoare și respectă cerințele esențiale ale Legii 10/1995, privind calitatea în construcții prezentate la punctul 2.2.1 al acordului tehnic.

Produsele sunt realizate pentru utilizarea la etanșarea la apă a elementelor din beton subteran și supraterrane, conform domeniilor prezentate la punctul 2.1.

La aplicarea produselor se vor respecta reglementările tehnice specifice:

- C112-86 "Normativ pentru proiectarea și executarea hidroizolațiilor din materiale bituminoase".

Alegerea produselor și alcătuirea de structuri de etanșare se va face ținând seama de instrucțiunile produ-

cătorului, precum și de următoarele considerente tehnice:

- performanțele hidroizolatoare;
- condițiile de exploatare impuse;
- materialele ce alcătuiesc elementele care se izolează (beton, termoizolație etc).

2.3.2 Condiții de fabricație

Calitatea constantă a produselor componente ale procedeelor, este asigurată și garantată de producător prin controlul său intern și extern, concretizat prin certificate de calitate, eliberate pe loturi de fabricație, pe toată durata de valabilitate a acestui acord.

2.3.3 Condiții de livrare

La livrare, produsele componente ale procedeelor sunt însoțite de declarația de conformitate a furnizorului cu acordul tehnic eliberat pentru acestea, potrivit prevederilor standardului SR EN 17050:2005.

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

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

2.3.4 Condiții de punere în operă

Punerea în operă a produselor componente ale procedeelor se face în conformitate cu mențiunile de la punctul 2.2.4. și cu reglementările tehnice în vigoare:

- C 300-94: Normativ de prevenire și stingere a incendiilor, pe durata executării lucrărilor de construcții și instalării aferente acestora;

- IM 006-96: Norme specifice de protecția muncii pentru lucrări de zidărie,

montaj prefabricate și finisaje în construcții.

Condițiile de lucru:

-temperatura minimă de lucru este de - 5°C.

Concluzii

Aprecierea globală

• Utilizarea produsului "Membrană bituminoasă pentru hidroizolații CERESIT BT 21", în domeniile de utilizare acceptate este apreciată favorabil, în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului acord.

Condiții

• Calitatea materialelor componente și tehnologia de fabricare au fost examinate și găsite satisfăcătoare și trebuie menținute la acest standard pe toată durata de valabilitate a acestui acord.

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

• Orice recomandare relativ la folosirea în condiții de siguranță a acestor produse, care este conținută sau se referă la acest acord tehnic, reprezintă cerințe minime necesare, la punerea lor în operă.

• ICECON S.A. răspunde de exactitatea datelor înscrise în acordul tehnic și de încercările sau testele care au stat la baza acestor date. Acordurile tehnice nu îi absolvă pe furnizori și/sau pe utilizatori de responsabilitățile ce le revin conform reglementărilor legale în vigoare.

• Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a procedurilor prezentate va fi realizată conform programului stabilit de către ICECON S.A. care constă în: verificarea flexibilității produselor la temperaturi scăzute, la un interval de 20 luni, de la data emiterii avizului 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 rezultatul 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, a nerespectării menținerii constante a condițiilor de fabricație și utilizare ale produsului.

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

Valabilitate
30.09.2009

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.h.c.

Polidor BRATU

*Membru al Academiei de Științe Tehnice
din România*



3. Remarci complementare ale grupei specializate

Membrana bituminoasă pentru hidroizolații CERESIT BT 21 ce face obiectul acestui acord tehnic este concepută pentru hidroizolarea suprafețelor orizontale sau verticale a elementelor de construcții subterane și supraterane, în domeniile prezentate la punctul 2.1.

Punerea în operă a produsului se face în conformitate cu instrucțiunile producătorului, precum și respectând proiectul de execuție elaborat pe baza reglementărilor românești de specialitate în vigoare.

Pentru verificarea comportării în exploatare se vor urmări, observa și analiza pe perioada de valabilitate a acordului tehnic, lucrări executate în acest timp în țară, rezultatele fiind consemnate în procese verbale.

Produsul CERESIT BT 21 a fost utilizat cu rezultate bune la o serie de lucrări reprezentative din lume, ca de exemplu:

- Clădire rezidențială suedeză, Borkwalde-Germania;*
- Casă rezidențială, Piaseczno-Polonia;*
- Hotel Golediewski, Wisla-Polonia;*

În perioada de valabilitate a prezentului acord tehnic solicitantul trebuie să asigure urmărirea comportării în exploatare ale produselor de hidroizolare prezentate, datele și rezultatele obținute urmând să fie prezentate elaboratorului acordului tehnic, în scopul concluzionării asupra comportării în timp a produselor în condițiile din România.

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

Criteriile de performanță ale produselor au fost verificate prin teste de laborator în conformitate cu normele în vigoare, în laboratoarele firmei producătoare și verificate de ICECON S.A.

Sinteza rapoartelor de încercare, respectiv rezultatele testelor sunt prezentate în continuare în tabelele 1 și 2, iar rapoartele de încercare sunt cuprinse în Dosarul Tehnic al acordului.

Sinteza rapoartelor de încercare

Tabelul 1: Criterii de performanță:

<i>Nr crt</i>	<i>Criterii de performanță</i>	<i>U.M.</i>	<i>Metoda de încercare</i>	<i>Nivel de referință</i>	<i>Performanțe produs CERESIT BT 21</i>	<i>Elaborator</i>
0	1	2	3	4	5	6
1	<i>Flexibilitatea la rece</i>	<i>°C</i>	<i>Procedură producător</i>	0	0	<i>MPA NRW din Germania + ICECON S.A.</i>
2	<i>Permeabilitatea la vapori de apă</i>	<i>m</i>	<i>EN 1062-2:1996</i>	<i>max .360</i>	350	
3	<i>Permeabilitatea la apă cu presiune</i>	<i>Barr</i>	<i>SR EN 12390-8:2002</i>	<i>>7</i>	7,5	

ICECON SA își însușește rapoartele de încercare emise de MPA NRW – Germania

4. Anexe

Tabelul Criterii de identificare:

Nr crt	Criterii de identificare	Metoda de determinare	UM	Valori caracteristice produse CERESIT					
				BT 21	BT 26	CA 21	CA 22	CA 23	CA 28
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Greutate	Procedură producător	Kg/m ²	1,7	-	0,25	-	-	-
2	Grosime	Procedură producător	mm	1,5	-	1,3	2	1,2	1,5
3	Densitate	Procedură producător	Kg/dm ³	-	1,13	-	-	-	1,2
4	Rezistență la temperatură	Procedură producător	°C	-20...+80	-25...+120	-	-30...+80	-30...+80	-40...+80
5	Temperatura de punere în operă	Procedură producător	°C	-5...+30	-5...+30	-	+5...+30	+5...+30	0...+40
6	Alungirea la rupere	Procedură producător	%	-	-	32,6	-	-	-

- **Extrase din procesul verbal nr. 181 din 21.09.2006 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. Luminița Popescu
Ing. Cristina Dima
Ing. Gabriel Ionescu

analizând:

-cererea de agrement tehnic nr. 6.01.022.016 din 28.01.2006, a firmei S.C. HENKEL BAUTECHNIK ROMANIA S.R.L. din România în calitate de solicitant și firma HENKEL KgaA din Germania în calitate de producător, referitoare la "Membrană bituminoasă pentru hidroizolații CERESIT BT 21", împreună cu dosarul preliminar al solicitantului, conținând fișe tehnice, rapoarte de încercări, lucrări de referință, documente privind sistemul de calitate;

-proiectul de agrement tehnic;

propune:

-aprobarea agrementului tehnic nr. 016-03/181-2006, pentru "Membrană bituminoasă pentru hidroizolații CERESIT BT 21", în domeniile de utilizare precizate la punctul 2.1 din agrement, cu termen de valabilitate 30.09.2009.

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

- **Dosarul tehnic al agrementului tehnic nr. 016-03/181-2006 conținând 81 file, face parte integrantă din prezentul agrement tehnic.**

- **TITULARI DE AGREMENT TEHNIC: -**

Raportorul grupei specializate nr. 3:

Ing. Mircea Mandescu



Membrii grupei specializate :

Ing. Luminița Popescu

Ing. Cristina Dima

Ing. Gabriel Ionescu

