



## Instrucțiuni de prelucrare

# Tencuieli pe bază de argilă ProCrea®

Producător: HOCK GmbH&Co.KG., Germania



### Informațiile de mai jos se referă la prelucrarea următoarelor tencuieli:

- Tencuială inferioară pe bază de argilă ProCrea®
- Tencuială superioară pe bază de argilă ProCrea®
- Tencuială nobilă pe bază de argilă ProCrea®
- Grund pe bază de argilă ProCrea®
- Plasă din fibră de sticlă ProCrea®
- Stufit ProCrea®

### Observații preliminare

Lutul poate fi considerat cel mai vechi material de construcție din lume. Caracteristicile sale excepționale, calitatea, rezistența și compatibilitatea sa cu sănătatea sunt cunoscute încă din timpuri străvechi.

Prin produsele pe bază de lut ProCrea®, compania Hock vă pune la dispoziție un sortiment cuprinzător de materiale de construcții ecologice, care asigură o ambianță sănătoasă. Este foarte importantă aplicarea profesională și competentă a tuturor materialelor. Respectați aceste instrucțiuni de utilizare și produsele ProCrea® vă vor garanta o atmosferă de bună dispoziție, unică și inconfundabilă. Dacă aveți întrebări, apălați la consultantul dvs. Hock.

### Teme: pagina

Substraturi adecvate	2
Natura substratului, pregătirea substratului	2
Unelte	3
Prelucrare	
• Amestecarea manuală a tencuielii	3
• Prelucrare mecanizată	4
• Aplicarea grundului	5
• Aplicarea tencuielii inferioare	5
Prelucrare	
• Așezarea plasei de armare	6
• Netezire și egalizare	6
• Aplicarea tencuielii superioare și a tencuielii nobile	7
Detalii	
• Colțuri exterioare	7
• Colțuri interioare	7
Formarea suprafeței	8
Uscarea	8
Montarea sistemului de încălzire prin perete	8
Structuri frecvente de tencuieli	9





## Substraturi adecvate

Tencuielile pe bază de lut ProCrea® (tencuială inferioară, superioară și nobilă) pot fi aplicate pe multe tipuri de substraturi. Cele mai potrivite sunt tencuielile vechi și noi din lut, var, var-gips, tencuielile din gips, var-ciment precum și tencuielile de ciment. Aceste substraturi nu trebuie să fie nisipoase și nici poluate cu sare. La fel de potrivite sunt zidăriile de cărămidă, gresia calcaroasă,

betonul celular aerat, piatra brută, chirpiciul sau plăcile de construcție din lut, beton, plăcile fibroase din gips sau plăcile din gips-carton, suporturile pentru tencuială din silicat de calciu, plăcile fibrolemoase, plăcile din fibre lemnoase și plăcile de stufit. Diversitatea substraturilor implică metode diferite de pregătire a tencuielii grosiere și a structurilor de tencuială. În cele ce urmează vă prezentăm combinațiile cel mai frecvent utilizate.

*Stufitul este un excelent material complementar al construcțiilor moderne*



## Natura substratului și pregătirea substratului



*Aplicarea unei soluții de fluorură de calciu împiedică penetrarea rosturilor la zidăriile proaspăt realizate.*

Toate substraturile ce urmează să fie tencuite trebuie să fie uscate, curate și fără reziduuri (de vopsele, agenți de separare, uleiuri, negru de fum, etc.). Utilizarea elementelor de construcție uscate este un factor foarte important. Chiar și o zidărie sau un beton proaspăt realizat trebuie lăsat să se usuce complet înaintea aplicării tencuielii. Trebuie îndepărtate până și resturile de ulei de cofraj.

La prelucrarea suprafețelor vechi de tencuială, trebuie asigurată capacitatea portantă a tencuielii existente. Trebuie îndepărtate bucățile de tencuială care se desprind, apoi suprafața trebuie ușor umezită urmând ca în zonele problematice să se aplice o tencuială inferioară ProCrea®. Suprafețele nisipoase trebuie tratate cu grund ProCrea® (vezi și tabelul de pe pagina 8). Pentru întărirea rosturilor și a tencuielilor nu se recomandă utilizarea grundului de adâncime, deoarece această substanță creează în general un efect de etanșare. Izolați petele de fum de țigară și de nicotină. În acest scop vă recomandăm utilizarea sării izolante PUFAS.

Același lucru este valabil și în cazul suprafețelor de plăci fibroase din gips sau plăcile de gips-carton, care, de exemplu, datorită absorbției apei în timpul procesului de întărire a sapei sau a betonului, au o umiditate mai ridicată.

**IMPORTANT:** La construcțiile permanent umede nu recomandăm aplicarea tencuielilor pe bază de lut.



La prelucrarea suprafețelor nou tencuite cu var sau var-ciment, trebuie luat în considerare faptul că aceste suprafețe au un caracter alcalin. Și fantele de montaj pentru conducte recent tencuite sau suprafețele de tencuială peticite sunt de natură alcalină, și astfel necesită o neutralizare pentru a se obține în final o suprafață tencuită fără pete. Același lucru este valabil și în cazul rosturilor proaspete de zidărie. Și în acest caz vă recomandăm utilizarea sării izolante PUFAS. Se amestecă și se dizolvă complet 500 g de sare izolantă în 5 l de apă. Soluția se

va aplica pe suprafața ce urmează a fi tratată cu ajutorul unei pensule sau perii. După un timp de reacție de aproximativ 10 minute suprafața se va spăla temeinic cu apă curată. Aplicarea tencuiei pe bază de lut poate începe doar după uscarea completă a suprafeței.

**IMPORTANT:** Tencuiala proaspătă și rosturile proaspete au un efect alcalin. Înainte de aplicarea tencuiei este necesară mereu o fluatizare.



*Cu unelte bune și inoxidabile, aplicarea tencuiei pe bază de lut devine un lucru distractiv.*

## Unelte

### Echipament de bază:

Dreptare și/sau dreptare cu dinți, drișcă, drișcă cu dinți de 4 și 10 mm, mistrie de zidărie și/sau lingură de tencuit, gletuitor de netezit, rasfel, drișcă cu pâslă, diverse tipuri de drișcă cu burete, rabot cu gratii.

### Alte unelte utile:

Șpaclu pentru colțuri exterioare și interioare, diverse tipuri de șpaclu pentru stucatură, lăzi pentru mortar prevăzute cu role pentru curățarea drișcei cu burete.

### Pentru amestecare:

Butoi pentru mortar și agitator mecanizat. Bineînțeles aveți posibilitatea de a amesteca produsele noastre direct în găleata de livrare. În acest scop vă recomandăm o mașină puternică de găurit adecvată pentru agitare.

## Prelucrare

În cele ce urmează sunt prezentate și ilustrate toate etapele de lucru necesare pentru obținerea unei tencuiei impecabile. În funcție de substrat și de numărul de straturi realizate (tencuială unistrat sau în două straturi) unele etape de lucru pot fi adăugate sau eliminate. Cele mai uzuale structuri de tencuială și etapele de lucru necesare realizării acestora sunt listate în tabelul de pe pagina 8.

### Amestecarea manuală a tencuiei

După adăugarea cantității de apă indicată pe ambalaj, tencuiele pe bază de lut ProCrea® se amestecă manual la fața locului cu un agitator mecanizat sau cu amestecător gravitațional, până se obține un mortar omogen, plastic.

Se va utiliza doar apă de la robinet. Înainte de prima aplicare, tencuiala pe bază de lut gata preparată se lasă timp de 20-30 minute să se umfle și apoi se agită încă o dată.



*Utilizarea unui agitator mecanizat înlesnește amestecarea tencuiei pe bază de lut*

## Prelucrare mecanizată



Prin tehnologia modernă reprezentată de seria de pompe de amestecare PFT G4/G5 din oferta firmei PFT și tencuielile pe bază de lut ProCrea® pot fi prelucrate cu rezultate excelente.

Alimentarea mașinii cu mortar uscat pe bază de lut se realizează din saci dar și printr-o capotă de alimentare sau duză de insuflare.

Aplicarea tencuielii se poate face pe substraturile uzuale, care în funcție de natura lor vor fi grunduite în prealabil cu grund ProCrea®. Vezi în acest scop și tabelul „Structuri frecvente de tencuială” de pe ultima pagină a acestui manual de utilizare.

*Pompă de amestecat PFT G4*

Datorită capacității sale mari de aderență, tencuielile pe bază de lut ProCrea® pot forma fără nicio problemă, chiar și pe plăci de gips-carton grunduite, straturi de până la 40 mm grosime pe pereți și de până la 30 mm grosime pe tavan. Viteza de aplicare de 1 mp/min la o grosime de strat de 10 mm garantează un lucru eficient și rapid.

Tencuielile nobile, colorate ProCrea® pot fi, de asemenea aplicate cu pompa de amestecat PFT G4/G5. Condiționat de finețea materialului, precum și de grosimea mică de aplicare de 2 mm, în cursul aplicării (altfel decât la tencuielile inferioare și superioare) este nevoie în plus de un aparat de pulverizat tencuială decorativă. În cazul tencuielilor nobile, trebuie avut grijă ca înainte de începerea lucrului și în caz de trecere la o altă culoare, pompa de amestecare să fie curățată impecabil pentru a se evita amestecarea culorilor.

*Realizarea tencuielilor de până la 40 mm grosime este posibilă chiar și pe plăci de gips-carton.*



Tabelul următor prezintă setările și agregatele aplicate la mașina de tencuit PFT G4/G5 în funcție de tipul tencuielii.

Produsul ProCrea®	Unitate de pompare	Aparat de pulverizat	Presiunea de lucru (bar)	Cantitatea de apă (l/h)	Cantitatea necesară de mortar (l/min)
Tencuială inferioară	D 6-3 Twister	Aparat de aplicat tencuială fină, $\phi 25$ , LW24, Duză de 14 mm	28	330	22
Tencuială superioară	D 6-3 Twister	Aparat de aplicat tencuială fină, $\phi 25$ , LW24, Duză de 14 mm	28	330	22
Tencuială nobilă	D 4-3 Twister	Aparat de aplicat tencuială decorativă Duză de 10 mm	30	275	12



### Aplicarea grundului ProCrea®



Grundul ProCrea® este cel mai adecvat pentru prepararea unor substraturi netede, cu o capacitate de absorbție redusă (de exemplu gips-carton sau placă fibroasă din gips precum și plăci din silicat de calciu). Aplicarea grundului se face cu o pensulă sau cu rolă. Înainte de a continua cu aplicarea tencuielilor, grundul trebuie să fie complet uscat.

*Aplicarea grundului cu o rolă*



### Aplicarea tencuielii inferioare pe bază de lut ProCrea®

**IMPORTANT:** Înainte de aplicarea tencuielii grundul trebuie lăsat să se usuce complet. Același lucru este valabil și pentru toate straturile de tencuială aplicate în prealabil.

Tencuielile inferioare pe bază de lut ProCrea® pot fi aplicate manual, cu o drișcă, aruncate pe perete cu mistria sau aplicate cu o mașină de tencuit.

În funcție de natura substratului, înainte de tencuire suprafața se umezește puțin cu un moț sau cu o sticlă/rezervor de pulverizat (vezi tabelul de pe pagina 8.). Suprafețele de lemn, zonele de întâlnire a diferitelor materiale sau fantele pentru cabluri trebuie prevăzute cu un suport de tencuială și cu un strat de armare.

Primul strat de tencuială se aplică cu o drișcă cu dinți sau cu un dreptar cu dinți (cu 6-12 dinți, în funcție de grosimea dorită) și în continuare se netezește. Straturile următoare se aplică cu un dreptar de gletuire, apoi se netezesc după uscarea stratului inferior.

Cu toate că tencuiala inferioară permită aplicarea directă a unei tencuieli superioare sau nobile, vă recomandăm totuși aplicarea prealabilă a unui strat de cazeină sau grund pe bază de silicat.

Dacă mai târziu tencuiala de finisare se reînnoiește, umezirea suprafeței nu va avea ca efect plastifierea tencuielii inferioare, iar tencuiala care urmează să fie reînnoită se desprinde mai ușor de pe substrat.

**IMPORTANT:** Înainte de aplicarea straturilor următoare, așteptați uscarea completă a straturilor aplicate în prealabil!

*În funcție de natura substratului, este nevoie de umezirea prealabilă a suprafeței*



*Tencuiala inferioară se aplică pe perete cu o drișcă cu dinți.*



*În continuare, suprafața se netezește pentru aplicarea ulterioară a tencuielii superioare.*



## Așezarea plasei de armare ProCrea®

Dacă este nevoie de o armare (în funcție de substrat, vezi tabelul de pe pagina 8), plasa de armare va fi așezată mereu - cu excepția tencuielii pe bază de lut aplicată deasupra sistemului de încălzire prin perete - în stratul superior de tencuială. Benzile de armare ale plasei de fibră de sticlă sau țesătură de iută se apasă cu o drișcă sau cu un șlefuitor în stratul superior de tencuială. Țesătura de armare trebuie integrată în treimea superioară a stratului de tencuială. După o netezire cu drișcă părțile plasei de armare nu mai trebuie să fie vizibile.



*Plasa de armare se așează în tencuiala de lut proaspăt aplicată.*



*Plasa de armare se apasă cu drișcă în tencuială.*



*Plasa nu mai trebuie să fie vizibilă.*

## Netezire și egalizare

Netezirea are loc după pieptănarea stratului respectiv cu o drișcă, un dreptar sau și cu un șpaclu lat. În cazul unei structuri formate din mai multe straturi, stratul superior – după uscare și netezire - poate fi egalizat în caz de nevoie cu un rabot cu gratii sau netezit cu o drișcă.

**IMPORTANT:** Plasa de armare trebuie așezată în treimea superioară a stratului de tencuială. După aplicare, aceasta nu mai este vizibilă.



*Nivelare cu un dreptar.*



*Netezire cu un șpaclu lat.*



*În caz de nevoie, se egalizează cu rabotul cu gratii.*



## Aplicarea tencuielii superioare pe bază de lut și a tencuielii nobile pe bază de lut ProCrea®

Datorită granulozității fine, aplicarea tencuielii superioare respectiv a tencuielii nobile ProCrea® se face în grosimi de 2 până la max. 4 mm. Pieptănarea suprafeței tencuite se realizează cu o drișcă cu dinți de 4 mm.

Și în acest caz este foarte important să aveți un substrat solidificat. O tencuială inferioară uscată, de culoare deschisă este ușor de preumezit. Ideal este folosirea unui pulverizator de grădină cu un volum de 5 sau 10 litri.

Alternativ, este posibilă și aplicarea unui grund pe bază de cazeină fără preumezirea substratului. Grosimea mică de aplicare a acestor două tipuri de tencuieli permite, pe substraturi adecvate, aplicarea tencuielii superioare și a tencuielii nobile ProCrea® și într-un singur strat.

Plăcile de lut ProCrea® și pereții realizați din elemente de lut ProCrea® dar și gips-cartonul și plăcile fibroase din gips constituie substraturi adecvate. Cu toate acestea este nevoie de grunduirea lor prealabilă cu grundul pe bază de cazeină respectiv cu grund pe bază de silicat ProCrea® (vezi pagina 4).

După uscare, suprafața tencuielii nobile ProCrea® se netezește cu o drișcă cu burete umezit. Noroiul format în timpul acestei neteziri se gletuiește apoi cu o drișcă sau cu o mistrie venețiană. După uscarea tencuielii, noroiul poate fi eliminat cu o drișcă cu burete. Uscarea suprafeței poate dura – în funcție de clima ambientală – până la 24 de ore.

**IMPORTANT:** În cazul tencuielii aplicate într-un singur strat nu uitați de grunduire și acoperiți rosturile de șpăcluire cu benzi de acoperire corespunzătoare.

### Detalii

#### Colțuri exterioare



Pentru stabilizarea colțurilor exterioare la stâlpi, uși, ferestre etc. vă recomandăm montarea unor șine pentru protecția colțurilor, disponibile în comerț. Șinele se fixează pe colțuri și se acoperă cu tencuială.

*Montarea șinelor în vederea protecției colțurilor.*

#### Colțuri interioare



La întâlnirea diferitelor structuri de perete și tavan colțurile interioare pot fi prevăzute cu un așa-numit rost de separare. Colțul interior poate fi executat curat cu ajutorul unei mistrii unghiulare pentru colțuri.

*Colțul interior se curăță cu ajutorul unei mistrii unghiulare.*



*Aplicarea tencuielii superioare pe o tencuială inferioară pieptănată.*



*Tencuielile superioare și – ca și în acest caz – tencuielile nobile fine vor fi pieptănate doar cu o drișcă cu dinți de 4 mm.*



*Apoi urmează netezirea acestor suprafețe.*

## Formarea suprafețelor

La formarea suprafețelor nimic nu mai stă în calea fanteziei. Important din punct de vedere al aspectului tencuielii este momentul aplicării, tehnica utilizată și unealta folosită. Astfel, folosind același material superior se poate crea prin diferite metode de utilizare a drișcei cu burete sau a mistriei o finisare aspră, moderată sau chiar foarte netedă. Dar se pot forma de exemplu și suprafețe structurate deosebite prin loviri cu mistria sau cu partea zimțată a mistriei. Uscarea înceată a tencuielii prezintă aici un mare avantaj. Chiar și erorile devin mai ușor de corectat, printr-o nouă acoperire a zonei respective și apoi o nouă formare a suprafeței.



*Împâslirea tencuielii superioare pe bază de lut ProCrea® cu o drișcă cu burete aspru.*



*Împâslirea tencuielii nobile pe bază de lut ProCrea® cu o drișcă cu burete fin.*



*Prelucrarea tencuielii nobile pe bază de lut ProCrea® cu drișca rezultă o suprafață extrem de netedă.*

## Uscare

Uscarea lutului are loc prin evaporarea apei de preparare de pe suprafața tencuită. În timp ce tencuielile superioare unistrat aplicate pe substraturi absorbante se usucă complet într-un interval de 24 de ore, tencuiala inferioară necesită un interval de uscare de mai multe zile, sau chiar săptămâni. Procesul uscării depinde în mare măsură de umiditatea aerului și de natura substratului. Vă recomandăm, ca a doua zi după aplicarea tencuielii inferioare începeți aerisirea prin deschiderea ferestrelor și ușilor. În perioada de iarnă sau la o umiditate mare a aerului aplicați un uscător cu condensare.

**IMPORTANT:** În timpul uscării evitați pe cât posibil formarea curenților de aer, pentru a se evita formarea fisurilor de contracție.

În cazul tencuielilor aplicate într-un singur strat, sau în straturi subțiri, trebuie acordată atenție faptului că în timpul prelucrării cât și în timpul uscării să nu se formeze curenți de aer, în caz contrar în tencuială vor apărea fisuri fine de contracție.

## Montarea sistemelor de încălzire prin perete

Tencuiala pe bază de lut ProCrea® poate fi utilizată în combinație cu sistemele uzuale de încălzire prin perete. Substratul trebuie să fie suficient de aderent pentru a putea susține stratul gros de tencuială de lut.

Lucrările de tencuire în cazul sistemelor de încălzire prin perete decurg mereu în mai multe etape. Sistemul de încălzire trebuie să fie operativ în momentul tencuirii.

Faze de lucru:

- Aplicarea primului și al doilea strat de tencuială inferioară. În acest timp încălzirea trebuie să fie oprită.
- Pornirea încălzirii în scopul uscării.
- Aplicarea următoarelor straturi de tencuială după uscarea celor aplicate în prealabil, până acoperirea țevilor de încălzire.
- Încălzirea trebuie acum oprită.
- În ultimul strat de tencuială inferioară, care se va aplica aproximativ la 5-10 mm deasupra țevilor de încălzire se așează o plasă de armare. Plasa de armare nu trebuie să fie vizibilă la suprafață.
- Aplicarea stratului de finisare.
- Nu porniți încălzirea în scop de uscare.

**IMPORTANT:** După aplicarea primelor straturi de tencuială inferioară se pornește încălzirea în scopul uscării. Prin dilatarea țevilor de încălzire care are loc în straturile de argilă încă umede, se evită formarea ulterioară a fisurilor în tencuiala finisată. Toate celelalte straturi trebuie aplicate fără pornirea încălzirii!

**Structuri frecvente de tencuieli**

Substrat	Preumezire	Grunduire	Tencuială inferioară	Armare <sup>1)</sup>	Tencuială superioară respectiv nobilă
Placă de argilă ProCrea®	da	nu	1x	da	1x
Elemente de argilă ProCrea®	da	nu	1x	da	1x
Pietre din argilă narse* ProCrea®	da	nu	1x	da	1x
Tencuială de lut veche	da	da	-	Da/nu <sup>4)</sup>	1x
Tencuială var	nu	da	-	Da/nu <sup>4)</sup>	1x
Tencuială var-ciment	nu	da	-	nu	1x
Cărămidă	da	nu	1x	nu	1x
Gresie calcaroasă	da	Da <sup>6)</sup>	1x	nu	1x
Beton celular aerat	da	Da <sup>6)</sup>	1x	nu	1x
Beton	nu	Da <sup>6)</sup>	1x	nu	1x
Piatră brută <sup>2)</sup> *	nu	nu	1x	da	1x
Stufit	nu	nu	2x	da	1x
Plăci fibrolemnoase	nu	nu	1x	da	1x
Plăci fibroase din gips <sup>3)</sup>	nu	Da <sup>6)</sup>	1x	Nu <sup>3)</sup>	1x
Plăci din gips-carton <sup>3)</sup>	nu	Da <sup>6)</sup>	1x	Nu <sup>3)</sup>	1x

**Observații:**

- 1) Plasa de armare trebuie așezată mereu în treimea superioară a stratului.
- 2) Alternativ, la zidării denivelate: Fixarea unei rogojini de stuf, apoi tencuire.
- 3) Rosturile trebuie armate cu benzile de armare recomandate de producătorul plăcilor.
- 4) Necesitatea de armare depinde în mare măsură de starea substratului, acest lucru urmând să fie decis la fața locului.
- 5) Grund pe bază de cazeină ProCrea®
- 6) Grund pe bază de silicat ProCrea®

**\*Recomandare:**

Pietrele din argilă narse se vor acoperi cu un suport de tencuială (de exemplu o rogojină de stuf formată din 70 de tulpini) și doar după aceea urmează tencuiala și armarea.

**\*Recomandare:**

La piatra brută în stare uscată (fără umiditate crescătoare) se aplică drept tencuială de bază o tencuială de var pur. Se lasă să se usuce Ccel puțin 3 săptămâni, doar apoi se va aplica tencuiala inferioară și superioară.



Compania Hock este membru al  
Asociației pentru Arhitectura din Pământ  
(Dachverband Lehm)



Aceste instrucțiuni de prelucrare reflectă stadiul actual al tehnicii în momentul tipării și își pierd valabilitatea odată cu apariția unei noi ediții. Acest manual este valabil în combinație cu alte documente emise de HOCK GmbH&Co. KG. Pentru informații cu privire la caracteristicile tehnice ale materialelor, studiați fișele tehnice actuale ale acestora. Trebuie respectate prevederile legilor naționale de urbanism. Este exclusă orice garanție din partea firmei HOCK GmbH&Co.KG. Aceasta include și greșelile de tipar și orice modificări ulterioare ale datelor tehnice.