

भूकंप में आपातकालीन शिविर के निर्माण का तरीका

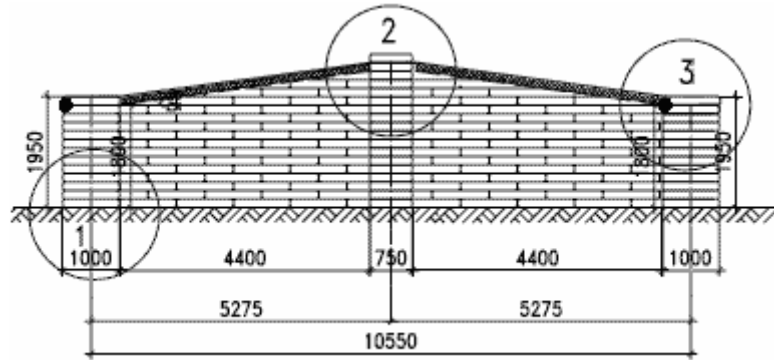
1. परिचय: भूकम्प जैसे आपदा के बाद खासकर बच्चे भोजन की कमी, उचित स्वास्थ्य व्यवस्था और बचाव शिविरों की कमी के कारण कमजोर हो जाते हैं। इसलिए भूकम्प शिविर बनाये गये हैं। शिविर बहुत ही सस्ते और आवागमन में सरल वस्तुओं से बनाया जाता है। यह डब्लू एच ओ के दिशा निर्देशों का पालन करके स्वास्थ्य प्रावधान के ढांचे के भीतर बनाया जाता है और यूनाइटेड नेशंस के सदस्यों की सहमति से बनता है। घर का ढाँचा सरल रखा जाता है ताकि लोग इस सुविधा को आसानी से खुद बना सकें। यह शिविर किन सामग्रियों के संग्रह से बनता है और कैसे बनाया जाता है, नीचे स्पष्ट रूप से दिया गया है।

2. वस्तु संग्रह: (72 लोगों के लिए शिविर) घर बनाने के लिए जिन सामग्रियों की जरूरत होती है, इकट्ठा करके या जोड़कर इस प्रकार रख लिया जाता है ताकि आवागमन के दौरान यह कम से कम जगह घेरे। अतिरिक्त और वैकल्पिक वस्तुएँ उसी जगह से एकत्र की जा सकती हैं।

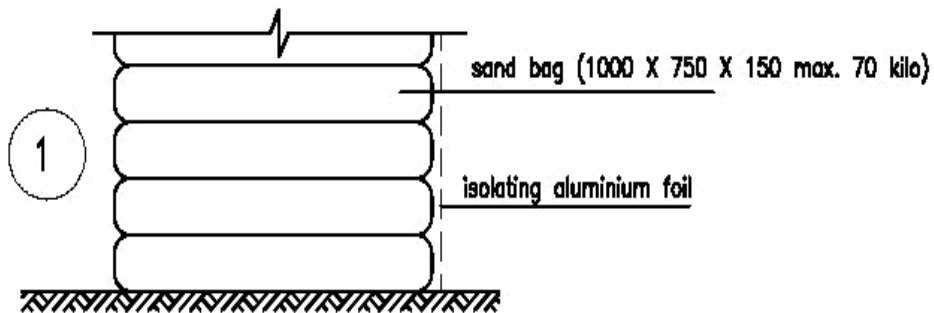
| | | |
|---|--|---|
| <p>दीवार:</p> <ul style="list-style-type: none"> - मजबूत बोरियां, 70 किलो वजन (चावल या बालू की बोरियां या किसी और प्रकार का बैग) - प्रतिरोधक एल्यूमिनियम पन्नी, रेडियटर पन्नी, घर में मिलने वाली एल्यूमीनियम की पन्नी - दीवार के बाहर - 900 बैग - दीवार के अन्दर - 600 बैग कुल - 1500 बैग | <p>प्रतिरोधक:</p> <ul style="list-style-type: none"> - प्लास्टिक, फोम - प्लास्टिक बैग - 450 मीटर² प्रतिरोधक एल्यूमिनियम पन्नी - पुराने पेपर, कपड़े, सूखे पत्ते | |
| <p>छत:</p> <ul style="list-style-type: none"> - प्लास्टिक या पानी से प्रतिरोधी कैनवस कम से कम 6 मीटर चौड़ाई, लम्बाई परिवर्तनीय हो सकता है | <p>जोड़:</p> <ul style="list-style-type: none"> - मजबूत टेप - ग्लास फाइबर टेप | <p>निकास:</p> <ul style="list-style-type: none"> कंबल या रजाई |

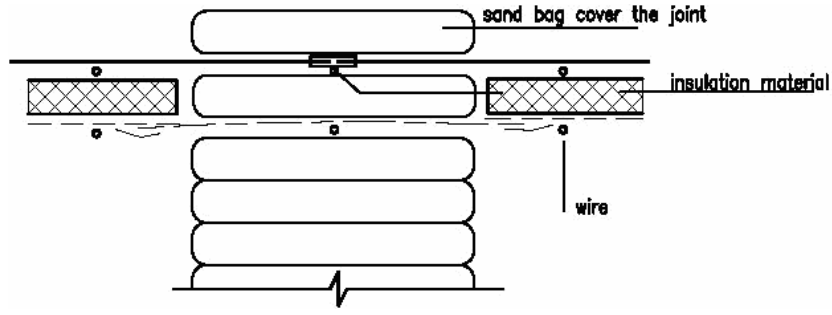
| | | |
|--|----------|--|
| - लोहा या प्लास्टिक के रस्सी की लाइनें 550 मीटर | 600 मीटर | |
|--|----------|--|

3. भूकम्प आपात कालिन शिविर : घर साधारण सामग्री जैसे बालू के बोरे, रोप लाइन टेप या उपलब्ध प्रतिरोधी सामग्रियों से बना होता है। निर्माण की प्रक्रिया बालू की बोरियों को महीन और भारी धातुओं से हर सम्भव तरीके से भरने से शुरू होती है। अंदर की दीवार का बाहर की दीवार से लम्बा होना बहुत जरूरी है। दीवारों के बन जाने के बाद दीवारों के बीच की रस्सी को खींचकर खड़ाकर दिया जाता है। रस्सी को जोड़ने के लिए इसके दोनों किनारे सबसे ऊँचे बोरियों से बाँध दिये जाते हैं और दीवार की बनावट को सहारा प्रदान करने के लिए बोरी के वजन का इस्तेमाल किया जाता है।



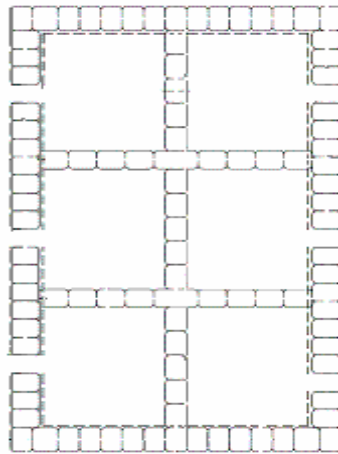
इसके बाद सुविधानुसार कैनवास को बोरियों के चारों तरफ लगाइए और उनको आखिरी और आखिरी से पहले वाले बोरी के साथ बाँध देना चाहिए ।





घर का निर्माण पूरा हो जाने के बाद प्रतिरोधन शुरू कर देना चाहिए। यह अंदर से उपलब्ध प्रतिरोधक सामग्रियों को छत से और रस्सियों के बीच बाँधकर करना चाहिए। प्रतिरोधक, प्रतिरोधी एल्युमिनियम पन्नी के साथ बाहर की हवा को रोकने के लिए टेप से लगाया जाता है। प्रत्येक निर्माण भाग के लिए नीचे विस्तार में निर्देश दिया गया है।

4. दीवार: दीवार बालू की बोरियों की अधिकतम 75 * 100 बउ की जो लगभग 70 त् वजन सम्भालने के लिए काफी मजबूत होती है, की बनी होती है। यह भार दो व्यक्तियों को उटाने के लिए स्वीकार्य है। ढह गये घरों की सामग्री भी इस्तेमाल की जा सकती है।



इन सामग्रियों को हथौड़ों से जितना सम्भव हो, महीन किया जाता है। बोरियों के अंदर भरा सामान जितना महीन होगा, निर्माण उतना ही स्थायी होगा। बोरियों को भरने के बाद, उन्हें रस्सियों से बाँधा जा सकता है।

इसके बाद अगले चरण में इन बोरियों को एक के उपर एक रखकर शिविर की दीवार बनायी जाती है। इन बोरियों को क्रॉस पट्टी के पैटर्न में एक दूसरे के ऊपर निर्माणाधीन दीवार को मजबूती प्रदान करने के लिए रखा जाता है। क्रॉस पट्टी के रूप में दीवार बनाने के लिए अगली परत नीचे के परत के बोरी के आधे से शुरू होती है। किनारे भी क्रॉस पट्टी के पैटर्न में बनाये जाने चाहिए।

अतिरिक्त मजबूती प्रदान करने के लिए लोहे की रस्सी कोने के बोरियों पर बाँधनी चाहिए। पूरे निर्माण को यह अतिरिक्त मजबूती प्रदान करेगा।

आकार:

लम्बाई की दिशा में दीवार एक दूसरे से 4.4 मीटर दूर रखी जा सकती हैं। यह दो बिस्तरों की पंक्तियों के बीच लम्बाई की दिशा में पर्याप्त जगह प्रदान करता है। 4.4 मीटर आंतरिक जगह के साथ आंतरिक दीवार बाहरी दीवार से हमेशा ऊँची होती है। यहाँ छत का झुकाव लगभग 4.0 से 8.0 डिग्री होता है जो 60 सेमी (4 बालू की बोरियों) के बराबर होता है जो 4.4 मीटर की जगह के बराबर है। कैनवास दीवार की चौड़ाई (या छोटा साइड) के ऊपर पूरा फैलना चाहिए। यह बालू की बोरियों को कैनवास के टुकड़ों से जोड़कर प्राप्त किया जाता है।

सबसे अच्छे प्रतिरोधक और भूकम्प प्रतिरोधी दीवार के लिए, बोरी के सबसे लम्बे साइड को निर्माण के बाहर की तरफ रखते हैं, यह जितना सम्भव हो उतना करना चाहिए। यह दीवार को सबसे अधिक प्रतिरोधक बनाता है और नये झटकों के खिलाफ उच्चतम स्थिरता प्रदान करता है। भीतरी दीवारों के लिए आप बोरियों का सबसे छोटा किनारा इस्तेमाल कर सकते हैं। यह आंतरिक दीवार, बाहरी दीवार को और मजबूती प्रदान करता है।

फर्श बनाने की संभावना:

इन दीवारों के साथ विभिन्न विन्यास वाले फर्श बनाने की सम्भव योजनाएं हैं। हम सारे रहने की ईकाइयों को एक साथ रखने की व्यवस्था करते हैं। यह वस्तुओं को बचाएगा और निर्माण को अधिक मजबूती प्रदान करेगा।

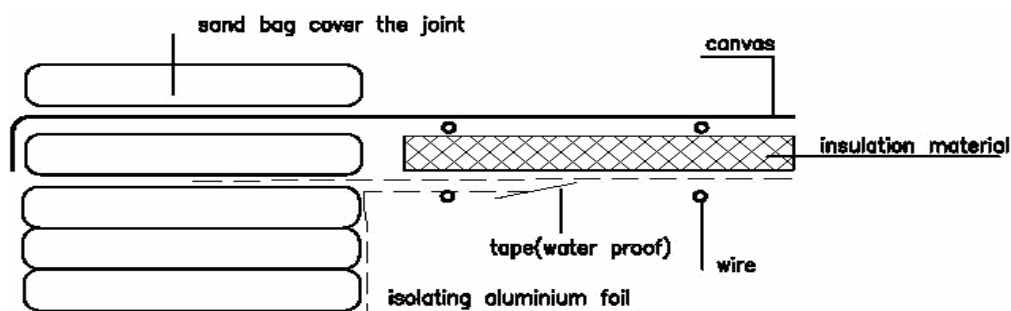
साइट पर सामग्रियों की उपस्थिति के आधार पर रहने की ईकाइयों में अतिरिक्त निर्माण, दूरी और निर्माण अवधि को छोटा करने के लिए अतिरिक्त निर्माण कर सकते हैं। यदि पर्यावरण में अधिक निर्माण सामग्री उपस्थित नहीं है तो बालू की बोरियों की दीवार के साथ रहने की ईकाइयां तैयार की जा सकती हैं।

यदि पर्यावरण में निर्माण सामग्री जैसे लकड़ी, लोहे की छड़े उपस्थित हैं तो फर्श को अधिक जगह देकर बढ़ाया जा सकता है ताकि और घर बनाने के लिए सामग्री की बचत हो सके। ये लोहे की छड़े, बालू के बोरियों की दीवारों की जगह ले सकती हैं निर्माण के तत्व लकड़ी या लोहे की दीवारों से बने होते हैं।

ये तत्व उन गड्ढों में रखे जा सकते हैं जो जमीन में खोदे गये हैं। ये गड्ढे उपलब्ध मोर्टर से भरे जा सकते हैं ताकि निर्माण जल्दी न खराब हो। यह ध्यान में रखना चाहिए कि अतिरिक्त निर्माण के घर के किनारे की दीवारों से रस्सी दूर होना चाहिए। यह एक अतिरिक्त जगह प्रदान करता है जो कैनवास को सम्भालता है। अतिरिक्त निर्माण के द्वारा बालू के दीवारों के बीच अधिक जगह प्रदान किया जाता है। तदनुसार निर्माण के छोटे दिशा में रस्सी की लाइनें फैलाई जाती हैं। यह बर्फ या पानी को झेलने में सहायता प्रदान करेगा। इसलिए कैनवास में बर्फ और पानी की स्थिति में अधिक भार होने की क्षमता आएगी और शिथिलता कम रहेगी।

दीवारों की प्रतिरोधकता में सुधार:

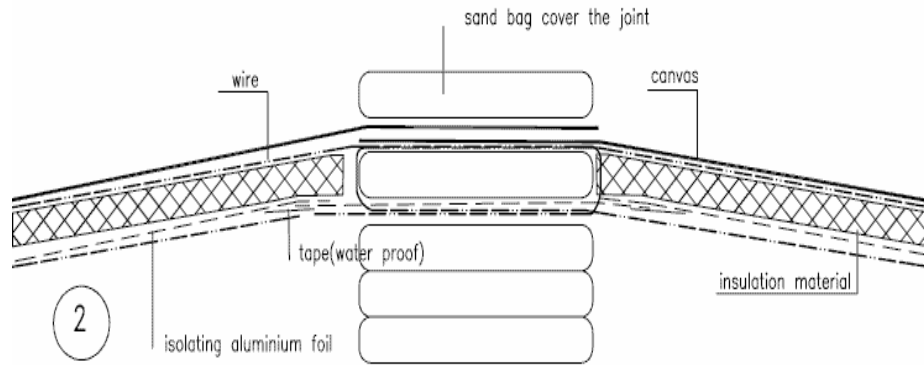
दीवारों की प्रतिरोधकता घर के अन्दर एल्युमिनियम की पन्नी से प्रतिरोधक बनाकर बढ़ायी जा सकती है। ये वस्तुएँ दीवार से चिपका दी जाती हैं। यह बाहर की हवा को अंदर आने से रोकता है। पन्नी गर्मी और अन्दर उत्पन्न वाष्प से किया करता है और उसे अन्दर बनाये रखता है। अन्य छेद कागज से भरे जा सकते हैं।



दीवारों में उपस्थित छेद: दीवारों में जहाँ छेद है वहाँ पर भारी पदार्थ नहीं रखना चाहिए, यह बहुत जरूरी है। ये नये झटको में नष्ट हो सकते हैं। दीवारों के छेद पर ज्यादा स्थायित्व प्रदान करने के लिए बगल में निर्माण करना चाहिए। दीवारों के छेद में अंतिम दो बालू की बोरियों में एक लकड़ी का बीम रखना चाहिए। इस बीम के चारों ओर एक कम्बल टाँग कर इस छेद को बंद कर देना चाहिए। यदि आप यह छेद के अन्दर और बाहर दोनों तरफ करेंगे तो अतिरिक्त प्रतिरोधकता प्राप्त की जा सकती है।

दीवारों में हवा के आवागमन की संभावना: हवा के परिवहन और आवागमन के लिए बचे हुए एल्युमिनियम पन्नी के गत्ते के रोल को दीवारों के बीच उपस्थित छेद में धँसा देते हैं। इस प्रकार दीवारों के बीच हवा के आवागमन के लिए एक छेद बन जाता है।

छत:



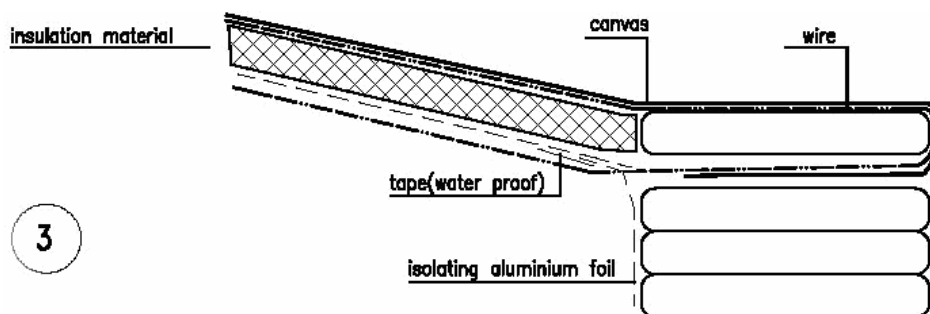
छत प्लास्टिक, कैनवास या तम्बू के सामाग्री से बनता है। कैनवास, बालू की बोरियों के ऊपर 4. 4 उ में सबसे छोटे दिशा में बनाया जा सकता है। छत का झुकाव 4-8 डिग्री जरूरी है ताकि बर्फ छत पर रुक सके और शिविर को अतिरिक्त प्रतिरोधकता प्रदान करे । निर्माण को पकड़ने के लिए कैनवास दोनों तरफ दूसरे और आखिरी बोरी के बीच फैला दिया जाता है। वजन सम्भालने के लिए उदाहरण के तौर पर बर्फ, अतिरिक्त रस्सियाँ बोरियों के बीच फैलाई जा सकती है। रस्सियों से दो लाभ है: रस्सियाँ, निर्माण की लम्बाई को आकार में बढ़ा सकती हैं और यह अधिक भार वाले प्रतिरोधक वस्तुओं जैसे साइट पर उपस्थित पुराने बिस्तर के गद्दे या/और अन्य गद्दे। ये वस्तुएँ रस्सियों के बीच में कैनवास पर बिना अतिरिक्त बोझ डालें रखी जा सकती हैं।

6.प्रतिरोधकता की सम्भावना:

छत को प्रतिरोधी बनाने के लिए बहुत सारे विकल्प उपलब्ध हैं। यह जरूरी है कि ये सारे पदार्थ वजन में हल्के होने चाहिए । यह इसलिए जरूरी है कि नये आघात के समय लोगों के उपर कुछ भी गिरने से उन्हें चोट ना लगे। इसलिए हम कुछ प्रतिरोधक वस्तुओं का सुझाव देते है। यह जरूरी है कि यदि प्रतिरोधक की एक से अधिक परत उपस्थित है तो टेप करने का पैटर्न क्रॉस पट्टी की तरह होना चाहिए ताकि गरमी की कम से कम हानि हो । जहाँ पर टेप का कनेक्सन होता है, वहाँ से गर्मी कम से कम निकल पाती है।

एयरबेड इंसुलेसन: एयरबेड के द्वारा भी इंसुलेटर बनाया जा सकता है। ये एयरबेड का वजन कम होता है और आसानी से इसका आवागमन हो सकता है और छत की दीवार में टेप किया जा सकता है या रस्सियों के बीच रखा जा सकता है। तदनुसार छत को किस हद तक प्रतिरोधी

बनना है, इसके अनुसार एयरबेड एक के ऊपर एक रखे जा सकते हैं। प्रत्येक परत नीचे से एल्युमिनियम पन्नी से ढका जा सकता है ताकि अन्दर की गर्मी बनी रहे। छत और दीवारों के बीच के कोनों को टेप द्वारा एयर प्रतिरोधी होना है। इसलिए वहाँ पर कोई छेद नहीं छोड़ा जाता है।



कागज या उनका प्रतिरोधक:

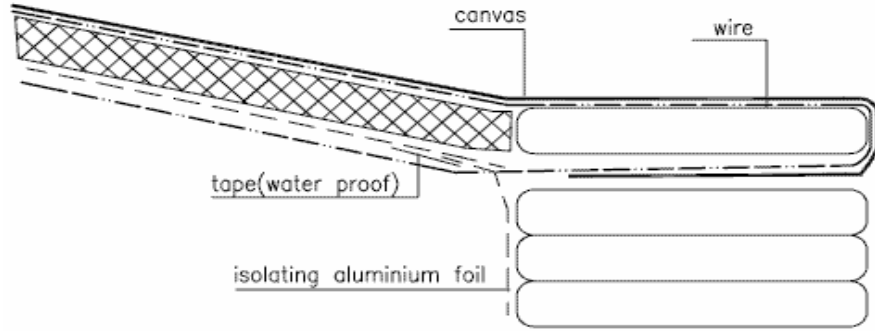
प्रतिरोधक बनाने का यह उपाय कम तकनीक वाला और सस्ती वस्तुओं से मिलकर बना होता है। यहाँ हम प्लास्टिक बोरी का इस्तेमाल करते हैं जो प्रतिरोध वस्तुओं जैसे पेपर का बंडल और कपड़ों की वस्तुओं से भर दिया जाता है। ये बोरियाँ छत के साथ चिपकाये भी जा सकते हैं। इस बोरी का बहुत सारा परत पर्याप्त मात्रा में प्रतिरोधकता बनाये रखने के लिए जरूरी होता है। यदि प्रत्येक परत एल्युमीनियम की एक परत से ढक दी जाए, एक अधिक मात्रा की प्रतिरोधकता प्राप्त की जा सकती है। यह सबसे सस्ता उपाय है। इन प्लास्टिक बैग के लिए प्लास्टिक फोम की पन्नियाँ वैकल्पिक पदार्थ हैं जो पैकिंग पदार्थ की तरह उपयोग होती हैं। ये प्लास्टिक फोम की पन्नियाँ एक बेहतर प्रतिरोधकता प्रदान करती हैं और आसानी से मँगवाई जा सकती हैं।

पुराना बिस्तर या फर्नीचर सामग्री की प्रतिरोधकता :

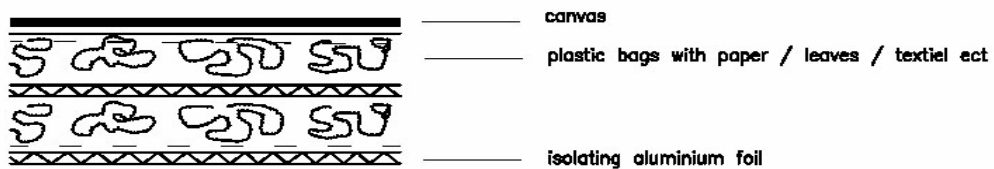
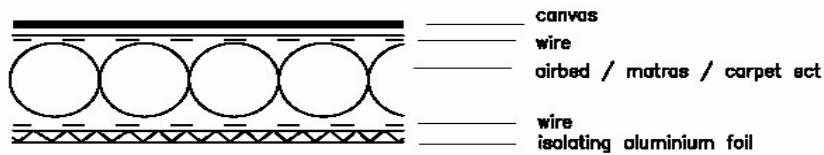
यदि निर्माण में अतिरिक्त रस्सी उपलब्ध है तो पुराने बिस्तर या अन्य प्रतिरोधक पदार्थ जो भारी किन्तु मुलायम है, रस्सी के निर्माण में रखे जा सकते हैं। ये सामग्री उस साइट पर प्राप्त किये जा सकते हैं। ये पैकेट एल्युमीनियम पन्नी के साथ प्रतिरोधी बनाये जा सकते हैं या टेप किये जा सकते हैं।

7: छत और दीवार की जोड़ : छत और दीवार की जोड़ के बीच गर्मी की कोई हानि नहीं होनी चाहिए, यह ध्यान देना चाहिए। इसलिए आखिरी और आखिरी से एक पहले वाली बोरी के बीच

हम एल्युमीनियम पन्नी को प्रतिरोधक के तौर पर रखने का सुझाव देते हैं जो छत से टेप से चिपकाया जा सकता है। प्रतिरोधक के ऊपर और नीचे ध्यान दें।



कैनवास का जोड़/कैनवास: कैनवास के टुकड़े को लम्बाई की दिशा में एक दूसरे से बाँधने के कई तरीके हैं। यदि कैनवास के दोनों तरफ छेद है तो हम कैनवास को छोटी रस्सी या लाइनों से बुन सकते हैं। इस जोड़ के ऊपर हम एक बालू की बोरी रख सकते हैं या कैनवास का दूसरा टुकड़ा चिपका सकते हैं।



बिस्तर या फर्नीचर: बिस्तर भी बालू की बोरी से बनाया जा सकता है। ये सुखी पत्तियों से भरा जा सकता है जो फर्श को अतिरिक्त गर्मी प्रदान कर उसे सोने योग्य बनाता है। सीट बैग भी उसी तरह बनाये जा सकते हैं।