



**BUIANDRUG PREFABRICAT
LEIER MDA
CU MANTA CERAMICĂ**

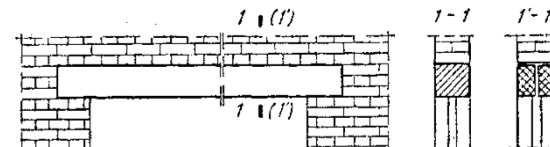
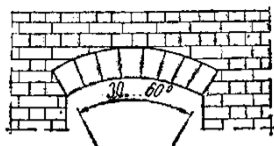
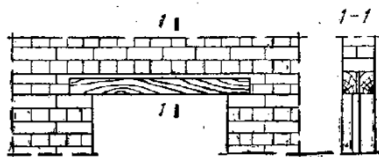


Buiandrugii, ca elemente de construcții

Buiandrugii - elemente auxiliare sub formă de grindă pentru lucrări de zidărie, dispuse deasupra golurilor din pereții de zidărie, care preiau încărcările gravitaționale superioare acestora (sau din acțiunea montanților adiacenți).

Tipuri de buiandrugii

- buiandrugii din lemn
- buiandrugii din piatră naturală (în formă de arc)
- buiandrugii din zidărie din cărămidă plină (în formă de arc)
- buiandrugii metalici
- buiandrugii din beton armat monolit sau din elemente prefabricate



Standard de produs

- SR EN 845-2:2013 Specificație a componentelor auxiliare pentru zidărie. Partea 2: Buiandrugii

Prezintă condițiile pentru buiandrugii prefabricați cu o lungime maximă de 4.5 m deasupra deschiderii libere și realizați din oțel, beton celular autoclavizat, piatră artificială, beton, elemente de argilă arsă, elemente de silico-calcar, elemente de piatră naturală sau combinații din aceste materiale.



Buiandrugii prefabricați Leier

Grupul Leier produce buiandrugii prin turnarea betonului de înaltă clasă, prevăzut cu armături pretensionate, într-o manta ceramică prefabricată, având rol de cofrag pierdut.

MDVA



$b \times h = 9 \times 6.5 \text{ cm}$, $l = 0.75 - 2.00 \text{ m}$

MDA



$b \times h = 12 \times 6.5 \text{ cm}$, $l = 0.75 - 3.25 \text{ m}$

MDE



$b \times h = 8 \times 23.8 \text{ cm}$, $l = 1.00 - 3.25 \text{ m}$



Buiandrug prefabricat MDA

Buiandrugul tip **MDA**, cu dimensiunile secțiunii transversale de 120 x 65 mm, constituie elementul inferior al plinului de zidărie situat deasupra golului, care preia eforturile de întindere, eforturile de compresiune fiind preluate de suprabetonarea sau zidăria complementară executată peste buiandrugul montat, cu respectarea reglementărilor tehnice de specialitate în vigoare.

Caracteristici tehnice

Caracteristici	Buiandrug Leier MDA
Utilizare	Buiandrug - cu zidărie complementară sau suprabetonare comprimată, pentru pereți din zidărie
Producător	Leier Ungaria, fabrica din Mátraderecske
Lățime secțiune	12 cm
Înălțime secțiune	6.5 cm
Lungime de fabricație (pasul de 25 cm)	0.75 - 3.25 m
Deschidere goluri în pereți	0.50 - 3.00 m
Masă	14.0 kg/ml
Beton	C30/37
Bară pretensionată \varnothing 5 mm*	Y1770C
Clasă de reacție la foc	A1
Rezistență la foc	R 30**
Coeficient de difuzie a vaporilor de apă (EN 1745)	5/10
Absorbția de apă	0.9 kg/m ² xmin
Durabilitate (la coroziune)	corespunde
Rezistență la îngheț	utilizare numai în cazul zidăriei protejate

* l = 0.75 - 2.00 m, armare cu 1 \varnothing 5 mm; l = 2.25 - 3.25 m, armare cu 2 \varnothing 5 mm

** în cazul montării a 2 buc. buiandruguri alăturate



Buiandrug prefabricat MDA

Caracteristici tehnice, paletizare

Produs	Lungime (cm)	Deschidere gol (cm)	Lungime min. de rezervare*	Masă (kg)	Paletizare buc/palet
MDA 75	75	50	12.5	10.5	81
MDA 100	100	75	12.5	14	54
MDA 125	125	100	12.5	17.5	54
MDA 150	150	125	12.5	21	54
MDA 175	175	150	12.5	24.5	54
MDA 200	200	175	12.5	28	36
MDA 225	225	200	12.5	31.5	36
MDA 250	250	225	12.5	35	36
MDA 275	275	250	12.5	38.5	36
MDA 300	300	275	12.5	42	36
MDA 325	325	300	12.5	45.5	36

* Se vor respecta lungimile de rezervare specificate în proiectul tehnic de execuție, dar nu mai puțin de 12.5 cm.



Buiandrug prefabricat MDA

Capacitate portantă, deformații

Tabelele elaborate de producător conțin informații pentru proiectanții de specialitate cu privire la capacitatea portantă și deformația (săgeata) buiandrugilor Leier **MDA**, în funcție de modul de realizare a zonei comprimate și înălțimea portantă a ansamblului format din buiandrug, zidăria complementară sau suprabetonarea prevăzută.

Capacitățile portante maxime precizate, exprimate în încărcări liniare uniforme distribuite (kN/m, pentru un buiandrug) includ greutatea proprie a buiandrugilor prevăzuți, precum și greutatea zidăriei complementare sau a suprabetonării comprimate. În cazul utilizării mai multor buiandruguri dispuși în paralel deasupra unui singur gol, capacitatea portantă a acestora se însumează.

Exemplu:

Buiandrug MDA 125

- deschidere gol $d = 1.00$ m
- lungime buiandrug $l = 1.25$ m
- înălțime portantă ($h_b + (h_{zid}$ sau $h_{bet})$) = 19.6 cm

Rezistența la compresiune a zidăriei complementare $f_d = 0.7$ N/mm²

- capacitate portantă $q = 3.56$ kN/m
- deformația (săgeata) $f = 0.29$ cm

Rezistența la compresiune a zidăriei complementare $f_d = 1.5$ N/mm²

- capacitate portantă $q = 4.93$ kN/m
- deformația (săgeata) $f = 0.34$ cm

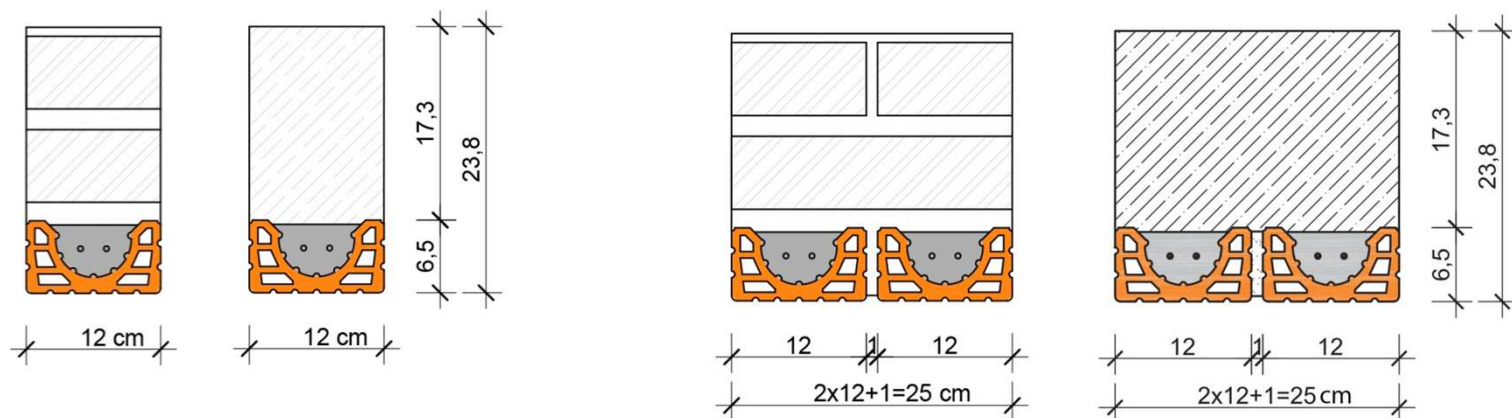
Clasa betonului utilizat la suprabetonare C20/25

- capacitate portantă $q = 16.76$ kN/m
- deformația (săgeata) $f = 0.20$ cm

Buiandrug prefabricat MDA

Utilizare

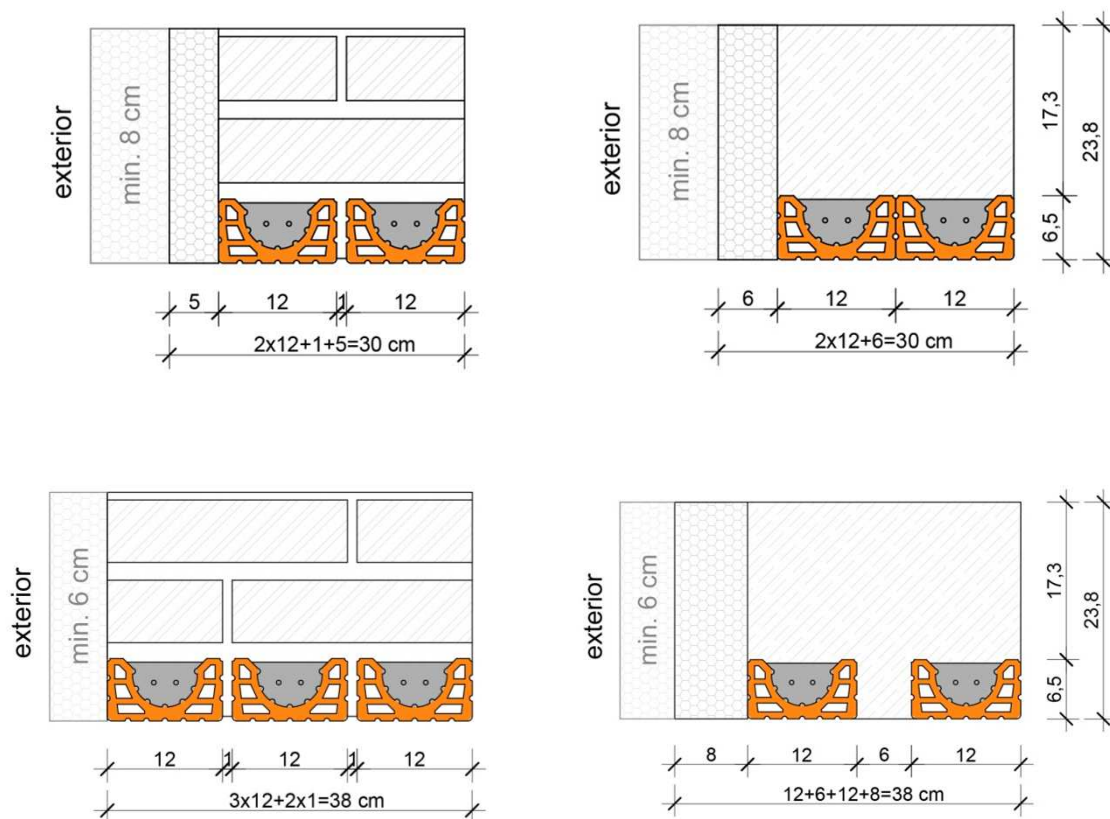
În funcție de grosimea pereților de zidărie se stabilește numărul necesar de buiandruguri **MDA**, luând în considerare lățimea de 12 cm a acestora. Din punct de vedere termotehnic, în cazul pereților exteriori se impune termoizolarea suplimentară a buiandrugurilor montați.



Buiandrug prefabricat MDA

Utilizare

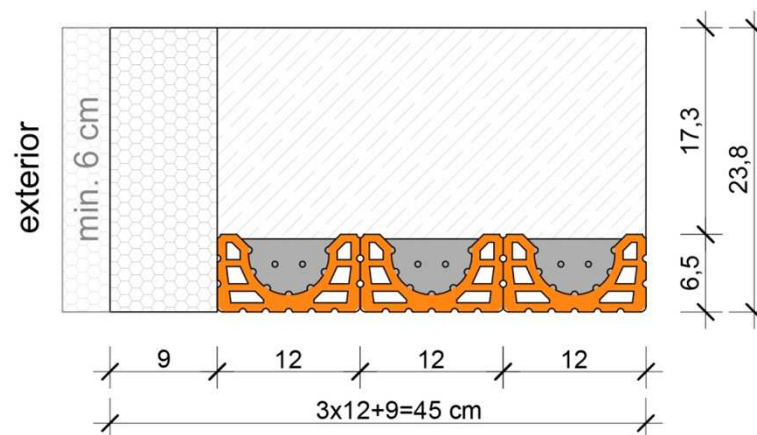
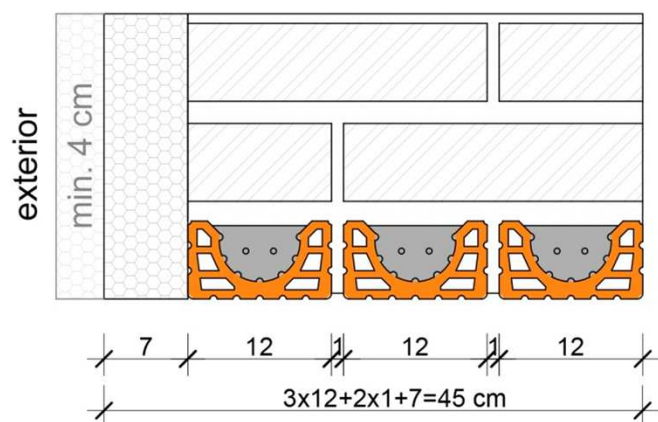
În funcție de grosimea pereților de zidărie se stabilește numărul necesar de buiandrug **MDA**, luând în considerare lățimea de 12 cm a acestora. Din punct de vedere termotehnic, în cazul pereților exteriori se impune termoizolarea suplimentară a buiandrugilor montați.



Buiandrug prefabricat MDA

Utilizare

În funcție de grosimea pereților de zidărie se stabilește numărul necesar de buiandrug **MDA**, luând în considerare lățimea de 12 cm a acestora. Din punct de vedere termotehnic, în cazul pereților exteriori se impune termoizolarea suplimentară a buiandrugilor montați.





Buiandrug prefabricat MDA

Prelucrare

- Este acceptată tăierea, în lungime, cu scule profesionale cu disc, a buiandrugilor prefabricați pretensionați, turnați în elemente de manta ceramice. Capacitatea portantă nu este influențată de aceste debitări. Tăierea distructivă este interzisă!
- Se interzice găurirea sau cioplirea buiandrugilor prefabricați pentru trecerea de diferite instalații, conducte, elemente auxiliare, etc.

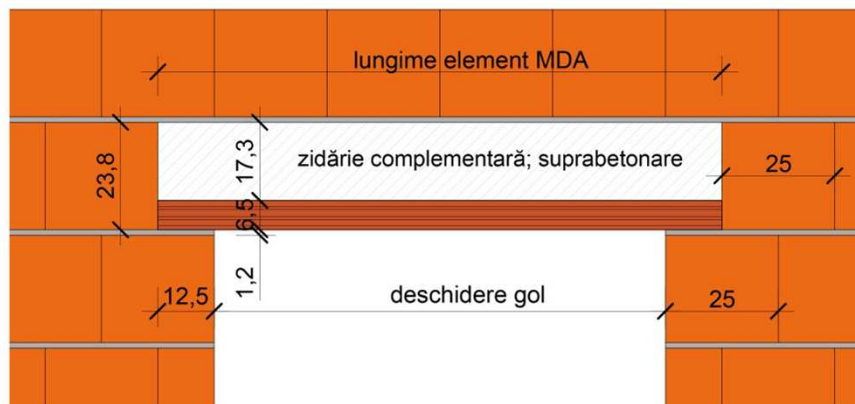
Verificare

- Verificarea buiandrugilor prefabricați se va efectua pe șantier, bucată cu bucată, înainte de montarea acestora. Verificarea se referă la conformitatea elementelor cu specificațiile din proiect și cu marcajul CE. Se verifică și existența declarației de performanță.
- Înainte de punerea în operă, buiandrugul prefabricat trebuie să fie examinat din punct de vedere al integrității fizice (existența defectelor, fisurilor sau a altor urme de deteriorare). În cazul în care se constată unele deteriorări, acestea vor fi comunicate proiectantului, care va decide asupra eventualelor posibilități de folosire în condiții mai puțin severe de solicitare (pentru deschideri mai mici, de exemplu) sau îndepărtarea lor de pe șantier.

Buiandrug prefabricat MDA

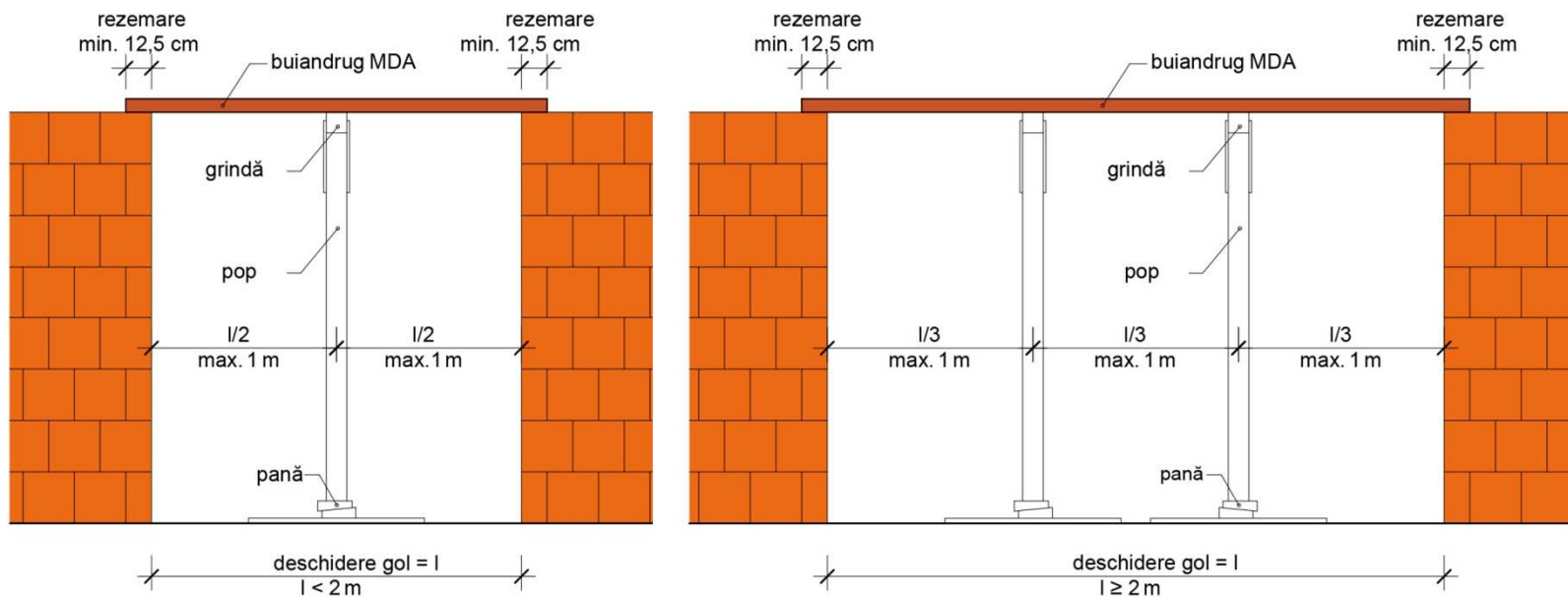
Montaj

- Buiandrugii prefabricați **MDA** se montează cu respectarea prevederilor normativelor naționale în vigoare.
- Înainte de montarea buiandrugului se verifică dimensiunea golului în zidărie. În cazul în care dimensiunea golului nu se încadrează în prevederile din proiectul tehnic de execuție (inclusiv abaterile admise), se va solicita proiectantului prezentarea unei soluții pentru corectarea neconformității.
- Rezemarea buiandrugilor se face pe lungimea specificată în proiectul tehnic de execuție, lungimea minimă de rezemare prescrisă de producător fiind de 12.5 cm.
- Așezarea acestor tipuri de elemente se face numai pe blocuri de zidărie întregi, pe un strat de mortar de clasa M5, cu o grosime de 1.2 cm.



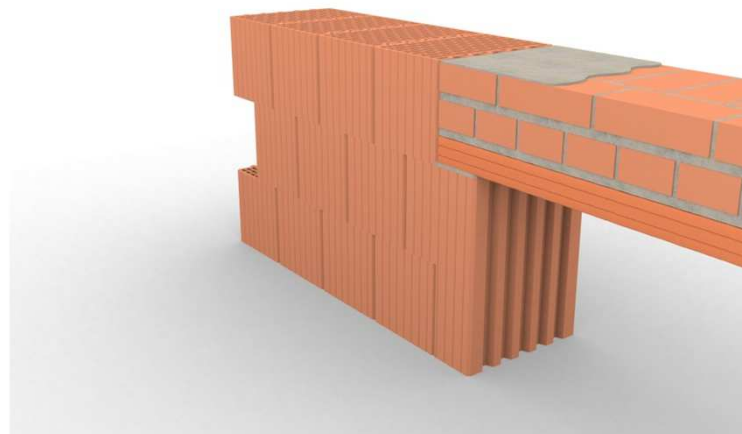
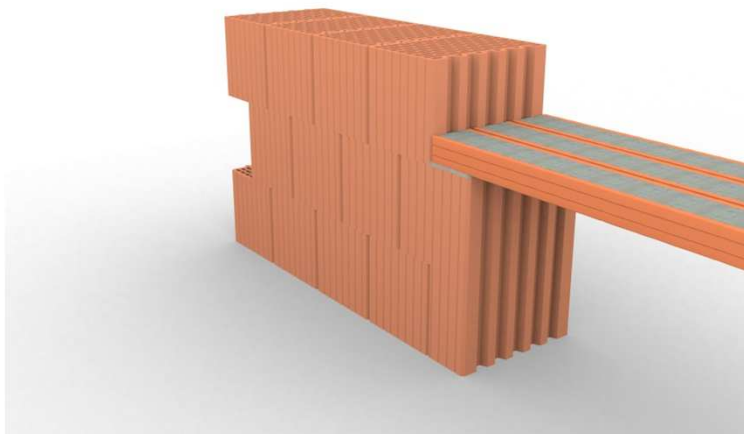
Montaj

- Înainte de executarea lucrărilor pentru zidăria complementară sau suprabetonare, buiandrugii necesită susțineri conform figurii de mai jos, distanța maximă între punctele de sprijin fiind de 1.00 m. În cazul în care deschiderea golului din pereții de zidărie este egală cu 2.00 m sau mai mare, se prevăd doi popi de susținere.



Montaj

- Pentru realizarea zonei comprimate a plinurilor de zidărie situate deasupra golurilor din pereți, peste buiandrugii montați în prealabil, se execută din cărămizi pline, conforme cu prevederile standardului SR EN 771-1, și mortar clasa M5, o zidărie complementară sau o suprabetonare din beton simplu sau armat. Popii de suținere se îndepărtează numai după întărirea zonei comprimate astfel executată.



- La realizarea porțiunii de perete de deasupra buiandrugului se interzice introducerea în buiandrug a unor elemente de prindere prin găurire, împușcare sau dăltuire, care pot afecta rezistența acestuia.