



LECTIA 13

ENTRĂRI FORȚATE

În serviciul de pompieri, intrarea forțată este tehnica pe care o utilizează corpurile de pompieri pentru a accesa o structură a cărei acces normal este închis, blocat sau nu există. Dacă se utilizează bine, tehnicile de intrare forțată cauzează daune minime structurii sau în acestea elemente, și le oferă pompierilor un acces rapid. Nu trebuie realizată o intrare forțată și se poate accesa utilizând accesurile normale. Cu toate acestea, tehnicile de Intrările forțate pot fi necesare pentru a deschide o ieșire într-o structură.



13

ENTRĂRI FORȚATE

NUMELE INSTRUCTORULUI	
Obiective La finalizarea acestei lecții, participantul va fi în capacitate de: 1. Descrie metodele corecte pentru a încărca instrumente utilizate în intrări forțate 2. Descrie caracteristicile tipurilor de bază de încuietori. 3. Descrie metodele de intrare forțată în prin uși. 4. Listarea pericolelor la forțarea feronerieilor 5. Explica acțiunea care poate fi luată para a forța o intrare cu lacăt	



ISTORIA CAZULUI

Conform unui raport NIOSH, în martie 1998 au fost trimise unități la un incendiu raportat într-un imobil comercial din California. Primii pompieri ajunși au văzut puț în fum ieșind din clădire, o echipă de ventilație s-a îndreptat spre acoperiș și a început să deschidă un spațiu pentru ventilație. O altă echipă a început să efectueze intrări forțate în fața clădirii prin două uși de metal. Conform raportului, a durat între 7 minute și jumătate și 9 minute să deschidă aceste uși. În timp ce 3 Echipile de pompieri așteptau să deschidă ușile. Condițiile incendiului s-au schimbat dramatic. Au început să iasă flăcări prin orificiile de ventilație de pe acoperiș. Odată ce au deschis ușile din față, echipele au avansat cu furtunurile. Aproximativ 15 picioare (5 m) în interior de la ușa din față, au găsit fum și nicio vizibilitate. Echipile și-au avansat liniile de la 30 la 4 piese (10 m la 12 m) în interiorul clădirii, dar nu au putut localiza focul. Deoarece condițiile din interior se deteriorau rapid, ofițerii companiei au ordonat echipelor lor să părăsească clădirea. Cu toate acestea, unul dintre ofițeri s-a separat de echipa sa și a rămas înăuntru. Aproximativ un minut mai târziu, un colaps al acoperișului a blocat ușa din față, lăsând ofițerul prins. O echipă de intervenție rapidă a fost trimisă înăuntru și a localizat victima, au început CPR-ul imediat și a fost continuând pe tot drumul spre spital, dar victima a murit. Examinatorul medical a descoperit inhalare de fum și arsuri ce au cauzat moartea.

Societatea modernă este îngrijorată de securitate. Clădirile particulare, unitățile comerciale comerciale și vehiculele dispun de mai multe măsuri de securitate decât înainte (Fot13.1). Așa cum a fost așa cum s-a arătat în cazul acesta, orice întârziere în intrarea forțată poate avea consecințe tragice. Cei pompierii trebuie să fie capabili să depășească aceste măsuri de securitate în incendii, salvări și chiar uneori, în timpul inspecțiilor pentru mirosuri neplăcute sau defecțiuni ale alarmelor. Pentru a realiza aceste țări este posibil să fie necesar să efectuezi o intrare forțată.



În serviciul de pompieri, intrarea forțată este tehnica pe care o utilizează serviciile de pompieri pentru a accesa o structură al cărei acces normal este închis, blocat sau nu există. Dacă sunt folosite bine, tehnicile de infiltrare forțată cauzează daune minime structurii sau elementelor acesteia, și oferă pompierilor un acces rapid. Nu trebuie efectuată o intrare forțată și se poate accesa folosind accesurile normale. Fără embargo, tehnicile de pătrundere forțată pot fi necesare pentru a deschide o ieșire într-o structură.

În primul rând, la fiecare ușă sau fereastră, amintiți-vă „Testați înainte de a face forță” (Fot13.2). Ușa sau fereastra poate fi fără zăvor și poate fi deschisă în mod normal. În al doilea rând, în special în clădiri comerciale și industriale, căutați o cutie de valori aproape de intrarea principală (Fot13.3). Folosirea cheii unei uși sau a combinațiilor de cifre găsite în interiorul seifului evită daune inutile proprietății și poate permite să intri mai repede decât folosind intrări forțate în feronerie sau uși. În unele apartamente, informațiile despre seifuri se mențin în pre-planul clădirii și/sau biroul asistat de calculator

Fot13.1 Barierele de securitate la uși și feronerie

(CAD) pentru a accelera accesul în timpul operațiuni de incidente.



Când sunt necesare intrări forțate, cunoașterea instrumentelor disponibile și tehnicilor incrementează eficiența unui pompier. Abilitatea de a folosi unelte pentru intrări forțate și tehnici rapid eficiente, de asemenea, demonstrează profesionalismul unui pompier.

Amintiți-vă că scopul construirii barierelor de securitate este de a menține oamenii afară. Pentru a depăși aceste bariere, pompierii trebuie să aibă cunoștințe recente despre tipurile de bariere care se vor fi găsite și construcția acestora. Selecția uneltelor adecvate sau a setului de unelte este de asemenea important. Intrările forțate nu sunt întotdeauna ușoare, iar tehnicile trebuie să fie exersate adesea. Când intrările forțate se dovedesc dificile într-un punct, uneori este necesar forțarea intrărilor în două puncte diferite simultan. O înțelegere completă a tipurilor de bază de uneltelor folosite pentru a forța intrările, combinat cu practicile în aplicarea acestora, asigură că pompierii care îndeplinesc sarcina să fie eficienți și în siguranță.



Fot13.2 Amintiți-vă să testați înainte de a face presiune. Aceasta este o cheie pentru a preveni daune inutile.



Fot13.3 O cutie de valori care conține chei poate oferi intrări rapide și fără distrugere

NFPA 1001 cere ca cei calificați la nivelul de pompier 1 să fie capabili să forțeze intrările. Într-o clădire folosind EPP și unelte pentru a forța intrări și tehnici. Pentru a face acest lucru, se necesită să cunoască următoarele:

- Construcția de bază a ușilor, feronerie, și pereților
- Operarea ușilor, feronierilor și a încuietorilor
- Pericole asociate cu forțarea intrărilor în uși, feronerie și pereți.

Cei calificați la nivelul de pompier 1 trebuie să fie, de asemenea, capabili să:

- Transportați și operați unelte manuale și electrice pentru forțarea intrărilor
- Forțarea intrărilor prin uși, feronerie și pereți

Nu există cerințe suplimentare pentru forțarea intrărilor la nivelul pompierului 2. Singurul requisit suplimentar se reliează cu extragerea accidentelor rutiere (Vezi capitolul 8, Salvare și extracție

Acest capitol subliniază numărul mare de instrumente care pot fi utilizate pentru acțiuni de intrare forțată. Pentru ca o acțiune de acest tip să aibă succes, este esențial să se utilizeze, să se trateze și să se mențină aceste instrumente în mod adecvat. De asemenea, sunt explicate caracteristicile diferitelor tipuri de bariere care poate fi necesar să fie deschise forțat, de exemplu, uși, podele, ziduri, garduri și feronerie. Se includ exerciții practice care arată tehnici reale de intrare forțată. Foi de abilități includ tehnici de intrări forțate actuale. Deschiderea acoperișurilor este descrisă în capitolul 11, Ventilație.

UNELTE DE ÎNDOIALĂ FORȚATĂ

Înainte de a explica tipurile de tehnici de intrare forțată, pompierul trebuie să cunoască bine funcționarea uneltelor disponibile pentru a realiza această sarcină. Din alegerea uneltei adecvate poate depinde de succesul sau eșecul în realizarea intrării forțate. Această secțiune începe prin a evidenția diferitele categorii de instrumente utilizate pentru aceste acțiuni. Așa în această secțiune se include informații despre utilizarea, tratamentul și întreținerea adecvată a uneltelor, cruciale pentru ca acțiunea de intrare forțată să fie realizată cu succes. Când sunt folosite aceste unelte trebuie utilizate cu echipamentul de protecție adecvat.

Uneltele de intrare forțată pot fi împărțite în patru categorii:

- Unelte pentru tăiat.
- Unelte pentru a face levers
- Unelte pentru împins/trântit
- Unelte pentru lovit

UNELTE PENTRU TĂIAT

Există multe tipuri de unelte pentru tăiat. Aceste unelte sunt de obicei specifice pentru tipuri de materiale pe care le pot tăia și pentru viteza cu care le pot tăia. Nu există niciuna un instrument capabil să taie eficient toate materialele. Utilizați un instrument pentru a tăia un materialul pentru care nu a fost proiectat poate strica unelte și poate pune în pericol operatorul. Uneltele de tăiere pot fi manuale sau pot avea un motor. În secțiunile următoare se explică diferitele tipuri de unelte de tăiat care există.

HACHAS

Toporul este tipul de unealtă pentru tăiere cel mai utilizat de către pompieri. În prezent, se utilizează două tipuri de topor: toporul de pompier și toporul de lemnar (Fot13.4). Pompierii de asemenea, dispun de topoare mai mici, dar aceste unelte sunt adesea prea ușoare pentru

putea utiliza cu eficacitate în acțiunile de intrare forțată. Topoarele de pompier și cele de lemn



mici sunt utile pentru acțiunile de supraveghere și salvare, dar nu sunt eficiente pentru intrări forțate.

Topor de pompier. Acest topor poate avea o cap de 6 lb (3 kg) sau de 8 lb (3,6 kg). Considerat pentru mulți este unul dintre cele mai versatile instrumente pentru a forța intrările, toporul de pompieri poate fi folosită pentru tăiat, a face levier și a săpa. Dimensiunea de los mangos variază în funcție de specificații, dar pot fi din lemn sau din fibră de sticlă. Este foarte eficace pentru tăierea lemnului, acoperișuri, unghiuri din aluminiu sau alte materiale naturale și ușoare. El este extrem în formă de vârf servește pentru ca pompierul sau lemnar se află printre tipuri poate marca un punct de început pentru a perfora un material pentru a începe să-l tai. Din cauza acestor attribute, toporul de pompier este cel mai folosit în operațiunile împotriva incendiilor structurale.



Fot13.4 Las hachas de bombero și i
Toporul de lemnar se află printre tipuri cele mai comune unelte pentru tăiat.

Secure de lemn. La fel ca securea de pompier, securea de lemn are două varietăți de cap. una de 6 lb (3 kg) și alta de 8 lb (3,6 kg), cu mânere din lemn sau fibră de sticlă. De asemenea, taie o mare varietate de materiale naturale. Când este utilizată împreună cu un instrument de levier, aceasta toporul devine un element indispensabil pentru echipamentul de intrare forțată, deoarece capul Plana poate fi utilizată ca un instrument pentru a lovi.

Spre deosebire de toporul de pompier, toporul de lemnar poate fi folosit împreună cu alte unelte pentru forțarea intrărilor. Toporul este folosit pentru a lovi cealaltă unealtă, forțând ușile sau feronerie. Toporul de lemnar se transportă de obicei împreună cu bara halligan ca un set cunoscut cum "fieruri". Fierurile sunt folosite în combinație pentru o varietate de operațiuni de intrare forțate. Datorită versatilității lor, toporul de lemn este folosit în operațiuni împotriva incendiilor structurale și forestiere.

UNELTE PENTRU TĂIEREA METALULUI

O varietate de unelte sunt folosite în intrările forțate pentru a tăia încuietori de înaltă rezistență, capacele ușilor de metal, barele de siguranță pentru feronerie feronierelor, și elemente similare pentru a avea acces la clădiri. Unelte și dispozitivele includ tăietori de șuruburi, torțe de tăiere și bengale, și tăietoarele de bare de armare manuale sau electrice.

Corta pernos (cizallă) - Aceste unelte pentru tăiat metal sunt folosite în intrări forțate pentru tăiați șuruburi, bare de fier, cleme, cabluri, închizători, lanțuri, zăvoare și câteva lacăte (Fot13.5). Progresul continuu în tehnologia de securitate limitează utilizarea ciocananelor ca o unealtă viabilă de intrare. Unele lanțuri, încuietori și lacăte de înaltă securitate nu pot ser tăiate cu cleștele de tăiat șuruburi. Aceste materiale rup lamele de tăiere sau cauzează ca mânerul se poate prăbuși din cauza presiunilor enorme care trebuie exercitate de operator. Alte lacăte nu permit accesul la inel. Tăietorii de șuruburi nu trebuie folosiți pentru a tăia materiale de cimentare găsite în încuietori și alte elemente de siguranță. Protecțiile faciale și protecția ochilor trebuie să fie întotdeauna folosită atunci când se folosesc tăietoarele, pentru a preveni ca fragmentele materialului tăiat să ajungă la fața operatorului.

Cortatoare de bară de întărire – Aceste unelte de tăiere hidraulică sunt disponibile în versiune

electrică și manuală (Fot13.6). Versiunea manuală este mai laborioasă, dar poate fi utilizată în zone mai de la extremitate a furtunului de alimentare hidraulic în unitățile electrice. Aceste unelte



pot fi folosite pentru a tăia bare de întărire (bare de oțel de întărire utilizate pentru a crește forță în construcția de beton) atunci când se deschide o breșă într-un zid de beton, și de asemenea pot fi folosite pentru a tăia bare de siguranță la feronerie sau uși.

În situații în care se află dispozitive de înaltă securitate care se opun tăierii cu corta pernos, cortadores de barra de refuerzo, sau feronerie rotativă, este posibil să fie necesar să utilizați torțe de tăiere (Fot13.7). Torțele folosite în mod normal de pompieri sunt torțele cortatoare de oxiacetilenă, torțe pentru tăiere oxigasolină, arderea barelor, tăietori de plasmă, și lama de tăiere. Formare bazată pe recomandările fabricantului specifice pentru fiecare dispozitivul de tăiere și ardere este necesar pentru funcționarea sigură și eficientă.

Torțe de tăiere cu oxiacetilenă – Aceste aparate sunt disponibile în unități manuale și pe roți (Fot13.8). Pot fi folosite pentru a tăia componente metalice grele care se opun să fie tăiate cu alte unelte de introducere forțată. Aceste torțe preîncălzesc metalul la temperatura de aprindere și apoi topește într-un mod conul de metal cu o flacără foarte fierbinte creată prin introducerea de oxigen pur în el. În timp ce se taie, torțele de tăiere folosesc un amestec de gaze inflamabile și produc o flacără cu o temperatură superioară la 5.700°F (3.149°C). Taie ușor aproape toate materialele, cum ar fi fierul și oțelul, deși utilizarea lor necesită o capacitate o tehnică foarte specializată care se dobândește prin antrenament și multă practică.

Utilizarea torțelor de tăiere oxiacetilenic scade în serviciul de pompieri din cauza probleme de securitate asociate. Acetilenă este un gaz instabil cu un interval larg de inflamabilitate (5% la 81% în aer) care este atât presiunea cât și șocul sensibil. Pentru a menține gazul stabil și asigurat pentru a fi utilizat, cilindrii de stocare sunt umpluți cu o substanță pură numită silicat de calciu care previne acumularea gazului de acetilenă în interiorul cilindrului. Cilindrii conțin de asemenea lichid de acetona în care acetilenă se dizolvă. Când se deschide valva cilindrului, gazul acetilenă se eliberează de la acetona și curge prin furtun până la ansamblul de arzător.



Fot13.5 Los scurtează piulițele (foarfeci) pot tăiați șuruburi, lanțuri, yanke cu uși de blocare y lacăte care nu sunt întărite.



Fot13.6 Tăietorii de bară de armare manual și hidraulic pot tăia metale care tăietoarele de șuruburi nu pot



Fot13.7 Focurile de tăiere pot fi folosite pentru a tăia materiale decât altele





Fot13.8 Utilizarea torțelor de tăiere cu oxiacetilen portabile sunt diminuate în serviciul de pompieri. Fără embargo, unele echipamente portabile de oxiacetilenă ca cel care este prezentat pot fi găsite în serviciu în câțiva departamente.

Unele departamente au înlocuit acetilena cu metilacetilenă-propadienă, stabilizată (MPS), care este marcată cum ar fi MAPP GAS și APACHE GAS. MPS este mai puțin sensibil la presiunea pe care o exercită acetilena și mai puțin predispus la descompunere explozivă. Echipamentul de tăiere proiectat pentru utilizarea cu acetilenă se adaptează ușor pentru utilizare cu MPS.

Antorchas de tăiere cu oxigasolină - Relativ este un nou sistem de tăiere, încărcat cu un amestec de benzină și oxigen, este fiind folosit de un număr mare de unități de pompieri în Nord America (Fot13.9). Acest sistem folosește o torță de tăiere convențională și configurare cu furtun dublu, dar combustibilul (benzina) se eliberează la torță sub formă lichidă. Aceste torțe produc o flacără tăietoare în intervalul de 2.800°F (1.538°C) și sunt complet funcționale sub apă.

În plus față de disponibilitatea de benzină și costul său scăzut comparativ cu alte combustibili, rezultatele de siguranță ale combustibilului eliberat la torță ca un lichid sunt importante. Spre deosebire de torțele care utilizează combustibili gazoși, în sistemele de oxigasolină la llama nu poate călători prin furtun.

Barele de ardere. De asemenea, sunt numite bare exotermice de tăiere, barele de ardere sunt tăietoare de temperatură superioară capabile de tăiere prin orice material, metalic, nemetalic, sau compus. Taie prin materiale precum beton sau mamposterie care nu poate fi tăiat cu torțe, și taie la prin metal mult mai repede. Oxigenul hrănește torța la prin tijă pentru a produce temperaturi de tăiere peste 10.000 °F (5.538°C). Barele tăietoare au o gamă de dimensiuni de ½ până la 1 pulgă (6 mm până la 25 mm) în diametru și de 18 inch la 10 picioare (450 mm până la 3m) în lungime (Fot13.10).

Cortatoare plasma – Plasma sunt aparate de tăiat de foarte înaltă. temperatura care produce temperaturi ascuțite de până la 25.000 °F (13.871 °C). Aceste aparate au nevoie de surse de putere de gaze comprimate precum aer, azot sau un amestec de argon și hidrogen sau argon și heliu. Ca un arc electric topește materialul în cortar, un chorro de gaz se incalzeste in plasma prin arc. Plasma este folosit pentru a sufla materialul topit din zona de tăiere.

Antorchas de corte—De asemenea disponibile pentru tăierea metalului sau concretele sunt flăcări de tăiere exotermice (Fot13.11). Aproximativ de dimensiunea și forma siguranțelor sau torțelor, Focurile de tăiere se aprind și ele în același mod. Odată când acestea se aprind, produc o flacără de 6.800 °F (3.760 °C) ce poate dura de 15 secunde până la două minute, în funcție de lungimea și diametrul torței folosite. Avantajele torțelor de tăieturi comparate cu alți tăietori exotermici este absența de cablu, de furtun sau de surse de alimentare externe, greutatea sa ușoară și portabilitate.



Fot13.9 Utilizarea torțelor de tăiere cu oxigasolină este se ridică în serviciul de pompieri.



Fot13.10 O bară de tăiere tipică folosită pentru a tăia prin materiale de concrete, non-metallic, or compounds.



O torț ă de tăiere tipică care genera flăcări de temperaturi ridicate asupra un perioadă scurtă de timp

EROAREDE MÂNĂ



Fot13.12 Fierăstraie manuale tipice, utilizate pentru tăierea unei varietate de materiale

Uneori este necesar să folosești feronerie manuală deoarece se lucrează într-un spațiu restrâns unde nu intră feronerie electrice. Feroneriile de mână care sunt de obicei utilizate de pompierii sunt fierăstrăul de tâmplar (pentru a tăia în linie dreaptă și în diagonală), feronerie cu vârf, fierăria pentru metale și feronerie (Fot13.12). Comparat cu feronerie electrice, feronerie manuală este foarte lentos. A știi ce fierăstrău să alegi, să-l păstrezi în bună starea și practica cu acesta îi vor permite pompierului să dobândească aptitud necesară pentru a utiliza ferăstrăul în mod adecvat atunci când este necesar să se efectueze o sarcină cu aceasta unealtă.

SIERRAELECTRICE

Ferăstraiele mecanice sunt „unelte puternice” ale echipajului de pompieri. Aceste mașini taie o o varietate mare de metale într-un mod rapid și eficient. Cu toate acestea, ca orice alt instrument al cutie de unelte, sunt ocazii în care trebuie utilizate și alte ocazii în care nu. Feroneriile mecanice pot fi împărțite în diverse categorii: fierăstrău circular, fierăstrău rotativ, fierăstrău pendular, fierăstrău cu lanț sierră de ventilare. Multe feronerie electrice disponibile sunt capabile să funcționeze atât cu curent AC ca DC.

Sierra circular

A fost conceput inițial pentru utilizarea în construcții, această feronerie electrică versatilă are multe aplicații în lupta împotriva incendiilor și operațiunilor de salvare (Fot13.13). Aceste feronerie sunt foarte utile în situații unde există surse de energie disponibile și unde este foarte dificil să manevrezi feronerie electrică mai mari și mai grele. De asemenea, există unități de baterii mici disponibile.

Sierra giratorie

Versiunea acestei unelte folosite de pompieri funcționează de obicei cu benzină și are discuri intercambiabile (Fot13.14). Există diferite tipuri de discuri pentru tăierea lemnului, metalului și masonerie.

În funcție de feronerie utilizată, discurile pot rota cu o frecvență mai mare de 6.000 rpm. Pot avea dinți mari pentru a efectua tăieturi rapide și imprecise sau subțiri pentru a efectua tăieturi mai precise. De asemenea, există discuri special concepute pentru tăierea metalului și acestea sunt cele care se sunt adesea folosite pentru intrările forțate. Există discuri cu dinți din carbide care sunt mult mai bune decât discurile normale, deoarece sunt mai puțin predispuse să se tocmească cu utilizarea continuată. Există o mare numărul de producători de feronerie rotativă. Pompierul trebuie să cunoască tipul specific pe care l-a achiziționat corpului său. Este esențial să urmați recomandările producătorului și procedurile de acțiune del corp pentru a menține siguranța personală a pompierului în timpul utilizării unui ferăstrău.



Fot13.13 Feroneria circulară necesită o sursă de energie electrică. Există o varietate mare de discuri pentru sierra în funcție de tipul de material ce trebuie să taie.



O ferăstrău tipic rotativ este mai mare decât feroneria circulară și nu necesită o sursă de alimentare separată.

Sierra de vaivén

Această unealtă este foarte puternică, versatilă și ușor de controlat (Fot13.15). Are o lamă scurtă și dreaptă care se mișcă înainte și înapoi, într-un mod similar cu feroneria de mână. Poate fi utilizat pentru o mare varietate de lame pentru tăierea diferitelor materiale. Cu toate acestea, cea mai mare problemă este că majoritatea de feroncle cu mișcare alternativă sunt electrice, și este posibil să nu poată fi utilizate în locul incendiu. Cu toate acestea, nu ar trebui exclusă ideea de a folosi această feronerie doar din acest motiv. Această feronerie poate fi foarte util într-un număr mare de situații de intrare forțată.

Sierra cu lanț

Industria lemnului a folosit feronerie cu lanț de mult timp (Fot13.16). Aceasta sierra manejabilă specială pentru lemn și-a găsit locul în corpul pompierilor, în special în acțiuni în timpul dezastrelor naturale, cum ar fi tornadele și furtunile de gheață, unde este necesar

retrasa trunchiuri și crengi de pe străzi și drumuri, de asemenea în colapsuri structurale unde trebuie tăiate resturi pentru a elibera victimele prinsă.



Una dintre cele mai comune utilizări ale feronierilor cu lanț este ca instrument de ventilație. Când se este dotat cu vârf de carbură, măsurător de adâncime și un sistem de protecție la recul, ferăstrăul face corte mai rapid prin multe tipuri de materiale pentru acoperișuri.



Fot13.15 Las sierras de vaivén cortan lemn, metal sau sticlă. Sunt puternice, rapide, și pot fi folosite în loc de fierăstraie.



Fot13.16 Ferăstraiele cu lanț sunt utile pentru tăiați materiale de acoperiș atunci când se ventilează o structură.

UNELTE PENTRU A FACE PREGATIRE

Uneltele de pârghie sunt utile pentru pompier atunci când deschid uși, feronerie și încuietori, la fel cum pentru a muta obiecte grele. Uneltele de pârghie manuală folosesc principiul de bază de la palanca pentru a oferi un avantaj mecanic (Fot13.17). Aceasta înseamnă că atunci când un pompier folosește o unealtă de pârghie poate genera mai multă forță asupra unui obiect cu ajutorul ei decât fără ea. Aplicarea palanca de modo incorrecto nu va ajuta pompierul. În primul rând, trebuie ales uneltele adecvat. Dacă nu se poate forța un obiect cu un instrument, trebuie ales altul.

Uneltele cu levier hidraulic pot fi mecanice sau manuale. Uneltele hidraulice mecanice primesc energia fluidului hydraulic pompata prin furtunuri speciale de mare presiune. Deși unele pompe funcționează cu aer comprimat, majoritatea funcționează cu motoare electrice sau pe benzină de două sau patru timpi. Uneltele hidraulice manuale funcționează mai bine lent despre mecanismele și implică mai multă muncă. Cu toate acestea, sunt mai mici și mai ușoare decât mecanice, astfel că sunt mai ușor de transportat.

Fot13.17 Finalul cu curba unui instrument de pârghie formează un fulcrum care crește cantitatea de apelare aplicată la instrument.

UNELTE MANUALE DE LEVERAJ

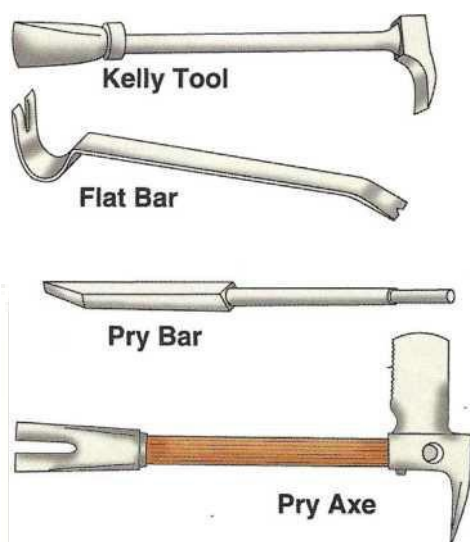
Corpul de pompieri dispune de o mare varietate de unelte de levier manuale (Fot13.18)

Printre cele mai comune se numără următoarele:

- Barra de pate de cabră
- Bară cu sporn
- Bară palancă
- Bară universală
- Bară cu cârlig
- Barra de Kelly
- Hârcă de palancă
- Bară plată

- Rambar





Fot13.18 Mai multe tipuri de unelte de pârghie găsiți în serviciul de pompieri.

Unele servicii de pompieri denumesc diferit uneltele descrise în acest manual. Pompierii trebuie să cunoască tipurile și numele uneltelor pe care le transportă în vehicul. Trebuie să fie familiarizați cu alte aspecte importante ale unelte de levier manuale cum ar fi ce suprafețe pot utilizate pentru a da o lovitură, care sunt suprafețele de leveraj. La eficacitatea în utilizarea unui instrument în situațiile de emergenta depinde de cunoștințele pe care pompierul le are despre ele funcții. Unele unelte de pârghie pot, de asemenea, utilizate ca unelte pentru a lovi, deși majoritatea nu. O unealtă trebuie utilizată doar pentru scopul său, dacă își dorește. să fie sigură și eficientă.

Una dintre cele mai eficiente unelte de levier manual este rambar (Fot13.19). Las puntas de su bifurcada y ligera cabeza în curbele pot fi inserate între o ușă și cadru ușa, deasupra sau dedesubtul închiderii, și împinsă de greutate în deslizarea care înconjoară mânerul. Apoi, folosește uneltele maner ca o palanca, usa se va deschide de obicei (Fot13.20).

O rambară poate fi, de asemenea, folosită pentru a forța încuietori și alte mecanisme de blocare ale cadrelor de uși.

O caracteristică de securitate a rambar-ului comparat cu bara cu spicul este că rambar-ul nu trebuie să fie manevrată cu o secură cu vârf plat sau alt instrument pentru a lovi. Acest lucru elimină necesitatea de a avea un alt instrument și un pompier pentru a-l opera.



Fot13.19 La rambar necesită doar un operator y este un instrument eficient pentru a deschide uși cu încuietore.



Fot13.20 Când se folosește un rambar pentru a deschide o ușă, trebuie să ai grijă de ciupirea mâinii între glisiera și tope de la barra.

UNELTE DE PALANCA HIDRAULICE

Uneltele de pârghie hidraulică care pot fi utilizate de o singură persoană sunt foarte eficiente pentru rescates de liberare. De asemenea, sunt utile pentru situațiile de intrare forțată. Aceste unelte sunt practici pentru o mare varietate de acțiuni unde este necesar să se facă levier, să se împingă sau să se întindă. Las unelte de salvare și deschizătoare hidraulice sunt exemple de unelte cu levier hidraulic.

Instrumente de salvare - Separatorul hidraulic de salvare, asociat în principal cu libratia în vehicule, poate fi utilizat în anumite cazuri de intrare forțată. Potrivit producătorului, maxilarele de



Aceste unelte pot fi deschise până la 32 de inci (800 mm). Capacitatea lor de forță pentru a separa sau a le transforma în instrumente valoroase pentru anumite cazuri. Berbecul hidraulic este de asemenea o unealtă de salvare care poate fi folosită pentru a împinge și a trage. Deși în principiu sunt proiectați pentru eliberarea în vehicule, ciocanele hidraulice pot fi deschise între 36 inci (900 mm) la un aproximativ 63 de inci (1.600 mm). În anumite situații de intrare forțată, acestea uneltele pot fi inestimabile. Una dintre utilizările berbecului constă în a-l plasa între laturile marco de la ușa pentru a-i separa suficient încât ușa să se deschidă (Fot13.21).



Fot13.21 Ariet ul hidraulic poate fi folosit pentru a deschide uși cu cadrul de metal plasate în pereți de zidărie.



Fot13.22 Uși hidraulice pot fi folosite într-o varietate de tipuri de uși.

Abre uși hidraulice - Dispozitivul separatoare de mână este relativ ușor. Consistă într-o bomba de mână și un dispozitiv separatoare (Fot13.22). Dispozitivul separatoare are câteva dinți engranaje care poate fi plasat cu ușurință într-o deschidere îngustă, cum ar fi cea care există între o ușa și cadrul acesteia. Câteva pompe ale mânerului fac ca maxilarele dispozitivului separatorii se deschid, ceea ce exercită presiune asupra obiectului care dorește să se miște. Presiunea tinde să facă ca mecanismul de închidere sau ușa căzută. Acest instrument este foarte valoros atunci când trebuie să forțăm mai mult de la o ușa, ca în apartamente sau hoteluri.

UNELTE PENTRU ÎMPINGERE/TRACTARE

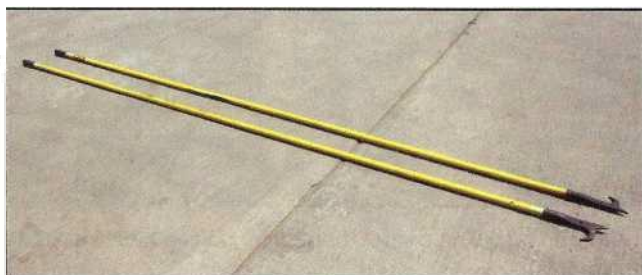
O altă categorie de unelte disponibile pentru introducerea forțată sunt uneltele pentru împingere/tragere. Aceste instrumente au o utilizare limitată pentru introducerea forțată, dar în unele cazuri, cum ar fi atunci când Este es necesar să spargi cristale și să deschizi ziduri sau tavanuri, acestea sunt uneltele potrivite. Acestea sunt câteva dintre uneltele din această categorie:

- Vara cu cârlig normal (Fot13.23)
- Vara Clemens

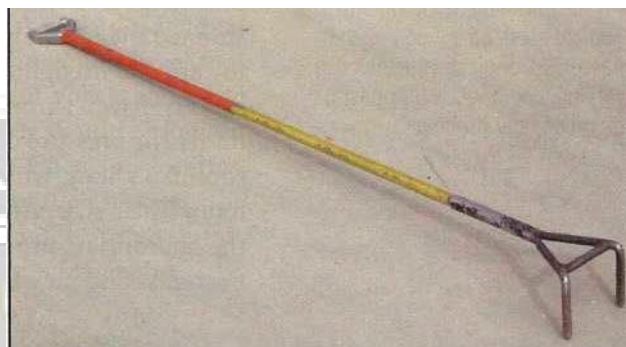
- Vara pentru plafon
- Vara compusă



- Vara San Francisco
- Vara multifuncțională
- Vară de tavan
- Abridor pentru techos (Fot13.24)



Fot13.23 las varas con gancho normalmente sunt folosite pentru a trage în jos

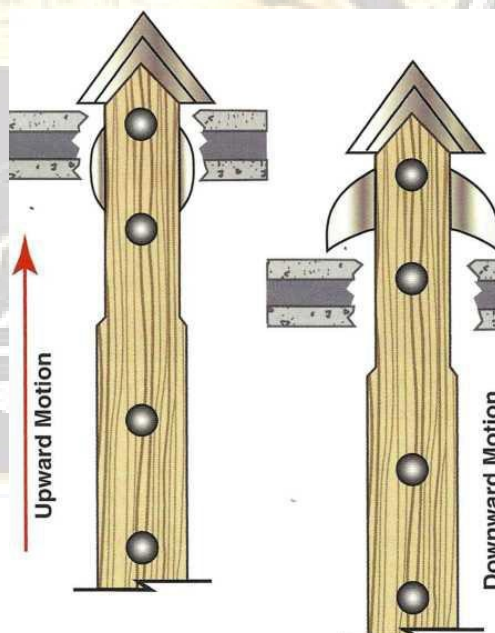


Fot13.24 el abridor pentru acoperiș uri este folosit para mutare materiale necorespunzătoare care conțin foc, ca gunoi sau alte obiecte.

Bățurile și cârligele facilitează accesul la obiecte pentru pompieri atunci când efectuează anumite sarcini (Fot13.25). Folosind un băț cu cârlig pentru a sparge o fereastră, pompierul poate rămâne departe de fragmentele de sticlă care cad. De asemenea, pompierul poate să îndepărteze fragmentele și marco de la fereastră de la o distanță mai sigură. Bățul pentru plafon are două lame în mod de înșă care se pliază când se introduce capul într-o obstrucție și se desfășoară sau se separă când primesc presiunea arcurilor autonome (Fot13.26). Cu excepția deschizătorului pentru teci, care este complet metalic, stâlpii și cârligele nu trebuie folosite ca levier. Sunt puternice pentru a împinge sau a trage, dar nu pentru a face pârghie. Dacă este necesară o pârghie, selectați o unealtă adecvată. Mânerele veri cu cârlig se pot rupe ușor dacă se aplică asupra lor o forță inadecvată.



Fot13.25 El metodă apropiado pentru a trage un acoperiș cu o vară.



Fot13.26 Acesta mostră la operația unei bare pentru tavan. Când vârful pătrunde în



UNELTE PENTRU LOVIT

Uneltele pentru lovit sunt unelte de mână foarte simple care constau dintr-o cap. greutate legată de un mâner (Fot13.27). Acestea sunt câteva dintre uneltele din această categorie:

- Ciocan cu două fețe (de 8,10 și 16 lb [3,6; 5 și 7,3 kg])
- Mazo
- Berbec
- Pico
- Topor de pădurar
- Maza
- Ciocan
- Punzón
- Cincel



Fot13.27 O varietate de unelte pentru lovit, inclusiv ciocanul, toporul de cap plat, și pica

În unele cazuri, este nevoie doar de un instrument de lovitură. Cu toate acestea, în majoritatea cazurilor de intrare forțată se utilizează această unealtă împreună cu alta. Deși sunt foarte frecvente, uneltele pentru Lovituri sunt periculoase atunci când sunt folosite, se transportă sau se conservă într-un mod necorespunzător. Aceste unelte pot lovi degetele mâinii și le picioare astfel cum sunt alte părți ale corpului. Suprafețele deodată, cu o întreținere deficitară pot provoca desprinderea de așchii sau cioburi de metal. Atunci când folosești uneltele pentru a lovi, trebuie să a purta protecția oculară adecvată.

COMBINAȚIA DE UNELTE

Nu există niciun instrument capabil să ofere pompierului forța sau capacitatea de levier. necesare pentru toate cazurile de intrare forțată de unei singure persoane. Pentru a pune în practică tehnicile de intrare forțată în mod eficient, pompierii trebuie să aleagă combinații de unelte pentru a forma un set de unelte. Tipurile de unelte variază în funcție de construcția clădirii, problemele de securitate, disponibilitatea instrumentelor și alți factori legați de corp de pompieri și zona lor de servicii.

Factorul cel mai important care trebuie avut în vedere este alegerea uneltelor adecvate pentru realizarea sarcinii. Utilizarea uneltelor în situații pentru care nu au fost concepute este o practică extrem de periculoasă. Inspecțiile de prevenire a incidentelor ajută pompierul să determine care sunt uneltele necesare.

SIGURANȚA UNELTELOR



Fot13.28 Pentru o mai mare ușurință de acces, uneltele trebuie să fie păstrate în su localizare asignată. Pentru siguranță și pentru reducerea daunelor, uneltele trebuie să fie asigurate pe loc.

Uneltele mecanice și manuale ale corpului de pompierii pot fi extrem de periculoși dacă sunt utilizați în mod inadecvat sau fără precauție. Pompierii trebuie să cunoască toate uneltele pe care le folosesc, ceea ce înseamnă că trebuie să citească și să urmeze instrucțiunile producătorilor, astfel cum sunt procedurile operaționale standardizate (POS) despre siguranța uneltelor corpului tău. În atmosfere cu pericol de explozie, pompierii trebuie să fie extrem de prudenți precauții la utilizarea uneltelor mecanice sau manuale cu capacitatea de a provoca arcuri electrice sau scântei. Când nu uneltele utilizate trebuie să fie păstrate în locurile corespunzătoare designați în acest scop în vehicul (Fot13.28). Trebuie să verificarea locației uneltelor pe care le are vehicul și asigură-te că sunt fixate pe suporturi. În în secțiunile următoare, se oferă informații despre securitatea uneltelor de pârghie, securitatea legată specific de feronerie și de precauții care trebuie luate în utilizarea feroneriilor mecanice în general.

SIGURANȚA UNELTELOR DE LEVER

La fel cum se întâmplă cu celelalte instrumente, utilizarea inadecvat al uneltelor de pârghie poate rezultat periculos. De exemplu, nu poate fi utilizat un „alargador”, nici măcar să lovești mărul unei bare palanca cu alte unelte. Un extensor este o bucată de tub care se unește la un instrument de pârghie pentru a lungi mânerul și a oferi o capacitate mai mare de palanca (Fot13.29). Utilizarea acestui dispozitiv supune la instrumentul la forțe superioare decât poate suportar.

Acest lucru poate provoca leziuni grave operatorului dacă ... unealta alunecă, de asemenea se poate sparge sau s-a stricat uneltele și s-ar putea defecta. Dacă nu se poate realiza o sarcină cu un instrument, alegeți alta. De asemenea, nu folosiți un dispozitiv de pârghie pentru a lovi decât dacă a fost conceput pentru aceasta scop



Fot13.29 Los llamados alargadores nunca trebuie folosite în mănere de unelte. Utilizarea prelungitoarelor nu este sigur și poate cauza leziuni la operatori și daune la unelte.

Ferăstraiele circulare trebuie utilizate cu o extremă prudență pentru a evita astfel rănille cauzate de viteză viteza de rotație a discului. Deși discurile de la diferiți producători pot avea un aspect similar, asta nu înseamnă că sunt interschimbabile. Alte pericole asociate cu aceste feronerie este torsiunea cauzată de rotația lamei. Când se folosesc feronerie circulare, este important să începeți tăierile o revoluție completă pe minut (rpm) pentru a preveni legarea frunzelor în material. Păstrați întotdeauna discurile într-un loc curat, uscat și fără emanații de hidrocarburi precum benzina. Los discurile nu trebuie păstrate în compartimente unde se acumulează emanații de benzină, cum ar fi în compartimentele unde se păstrează combustibilul de rezervă al feronerie, deoarece hidrocarburile pot deteriora materialul de legătură al discurilor și pot provoca ca acestea să se dezintegreze brusc în timp ce sunt folosite.

SIGURANȚĂ ÎN UTILIZAREA ALTOR FERĂSTRAIE MECANICE



Fot13.30 Când operează orice tip de fierăstrău electric, mențineți zona de lucru despejată de către spectatori

Și se respectă câteva norme de siguranță de bază pentru utilizarea feroneriei mecanice, se vor evita accidentele cele mai tipice.

- Selectați ferăstrăul în funcție de sarcină și de material care trebuie tăiat. Nu depășiți niciodată limitările de design ale unei feronerie.
- Purtați echipamentul de protecție adecvat, fără a uita mănușile, protecția pentru urechi și protecția ochilor.
- Inspecționați complet fierăria înainte și după ce a fost utilizată
- Nu folosiți niciun feronerie mecanică când lucrați într-o atmosferă inflamabilă sau aproape de lichide inflamabile.
- Mențineți cunoștința despre situație.
- Mențineți persoanele fără protecție sau nu necesare în afara zonei de lucru. (Fot13.30)
- Urmați instrucțiunile fabricantului pentru a utiliza sierra de forma corectă.
- Păstrați foile și lanțurile bine ascuțite. Este mai probabil ca o feronerie tocită să provoace un accidente că una care este ascuțită.
- Aveți grijă la pericolele pe care nu le vedeți, cum ar fi cablu electric și țevi de gaz și apă.
- Începe toate tăieturile cu ferăstrăul în funcțiune totalmente.

TRANSPORTUL UNELTILOR

Pompierii trebuie să transporte uneltele și combinațiile de unelte în cel mai sigur posibil. Trebuie luate măsuri de precauție pentru a proteja persoana care le transportă, pe ceilalți pompieri și trecători. Când se ridică unelte grele sau alte obiecte, ridicați-le întotdeauna.

cu forța picioarelor, nu cu forța spatelui. Urmează câteva dintre practici de siguranță recomandate pentru transportul uneltelor:





Forma cea mai sigură de a încărca o secure este a pune cuchilla cu fermitate sub braț și prinde ciocul cu o mână înrâsnită în timp ce ține ușa cu cealaltă mână

Hâcile - poartă toporul cu tăișul la o distanță de corp. Protejează-te vârful toporului de pompier cu o mână. Nu duce niciodată un toporul pe umăr (Fot13.31)

Unelte de pârghie - Din motive de siguranță, păstrați marginile puntiagudos sau ascuțiți ai acestor unelte la o anumită distanță de corp. Acest lucru poate fi ceva dificil dacă uneltele au mai mult de o suprafață punctată sau ascuțită.

Combinație de unelte - Ați combinat toate combinațiile de unelte împreună cu o curea (Fot13.32). Bară cu espolónul și toporul de lemn pot fi unite și legate cu o curea. Se poate introduce mâncarea unui instrument într-un bucată de furtun vechi și introduceți unelte de levier mai mici.

Pături și cârlige - Pentru siguranță, folosiți aceste unelte cu capul în jos, aproape de sol și în fața corpului când se află în afara unei structuri (Fot13.33). Când intră într-o clădire, întoarceți cu grijă uneltele și duceți-le cu capul în sus, aproape de corp (Fot13.34). Aceste unelte sunt deosebit de periculoase, deoarece pot răni grav pe orice persoană care se înțeapă accidental cu vârful ascuțit.



Fot13.32Un set tipic de fier format printr-un ax cu cap plat și o bară Halligan



Foto 9.33Metoda potrivită pentru a defeca o tijă în afara unei structuri.



Unelte pentru lovit - Țineți i partea de sus a acestor unelte aproape de sol. Prindeți i-le cu fermitate. Ciocanele și ciocanele cu două fețe sunt grele și pot aluneca.

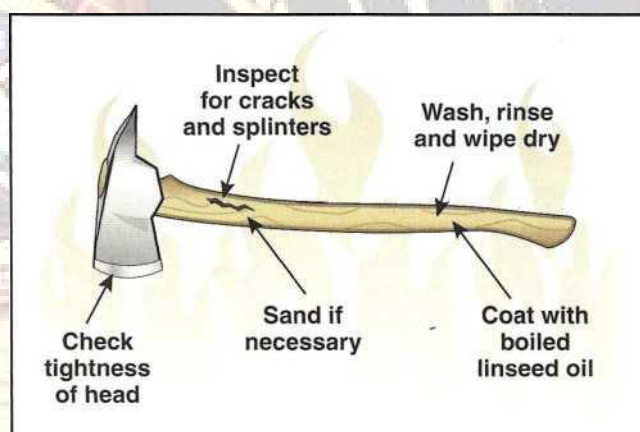
Unelte mecanice - Nu transporta niciodată o unealtă mecanică în funcțiune mai mult de 10 duceți unealta la locul unde veți lucra cu ea și porniți-o de acolo.

Uneltele mecanice aprinse sunt arme letale.

ÎNGRIJIREA ȘI ÎNȚINEREA UNELTELOR DE ÎNȚINERE FORȚATĂ

Îngrijirea și întreținerea adecvată a uneltelor de introducere forțată sunt esențiale pentru acest lucru. tip de acțiune. Aceste unelte vor funcționa așa cum au fost concepute dacă primesc întreținerea adecvată și sunt păstrate în cele mai bune condiții. Defecțiunea unei unelte poate avea consecințe negative și provoacă răni grave și chiar moartea. Citiți întotdeauna liniile directoare de mentenanță recomandată de către producători pentru toate uneltele, în special pentru unelte mecanice. Următoarele secțiuni descriu câteva proceduri de bază de mentenanță pentru diverse unelte de intrare forțată. Vedeți fișa de abilitate 9-I-1 pentru proceduri de curățare, inspecție și întreținere a uneltelor manuale, vezi foaia de abilitate 9-I-2 pentru procedurile de curățare, inspecție și întreținere a uneltelor mecanice.

- Inspectați mânerul pentru fisuri, crăpături sau este ciobit (Fot13.35).
- Lijelo pentru a reduce rănilor de pe mâini.
- Spălă-l cu un detergent delicat, clătește-l și uscați-l. Nu-l lăsați în apă pentru că apa va face ca lemnul să se umfle.
- Aplicați un strat de ulei de înfierat pentru a evita asperitățile și deformările. Nu-l pingeți în lo barnice.
- Verificați dacă capul este bine fixat.
- Reduceți marcajele de identificare ale unealtă (cum ar fi brandurile producătorului, numele corpului). Unele corpuri doar utilizează o mică bandă pictată pe mâner pentru a o identifica.



Fot13. 35Îngrijirea și întreținerea celor Mango de lemn include aceste sarcini.

MANGURI DIN FIBRĂ DE VIDRIO

- Spălați-l cu un detergent delicat, clătiți și uscați-l.
- Inspectați daune și fisuri.
- Verificați dacă capul este bine fixat.

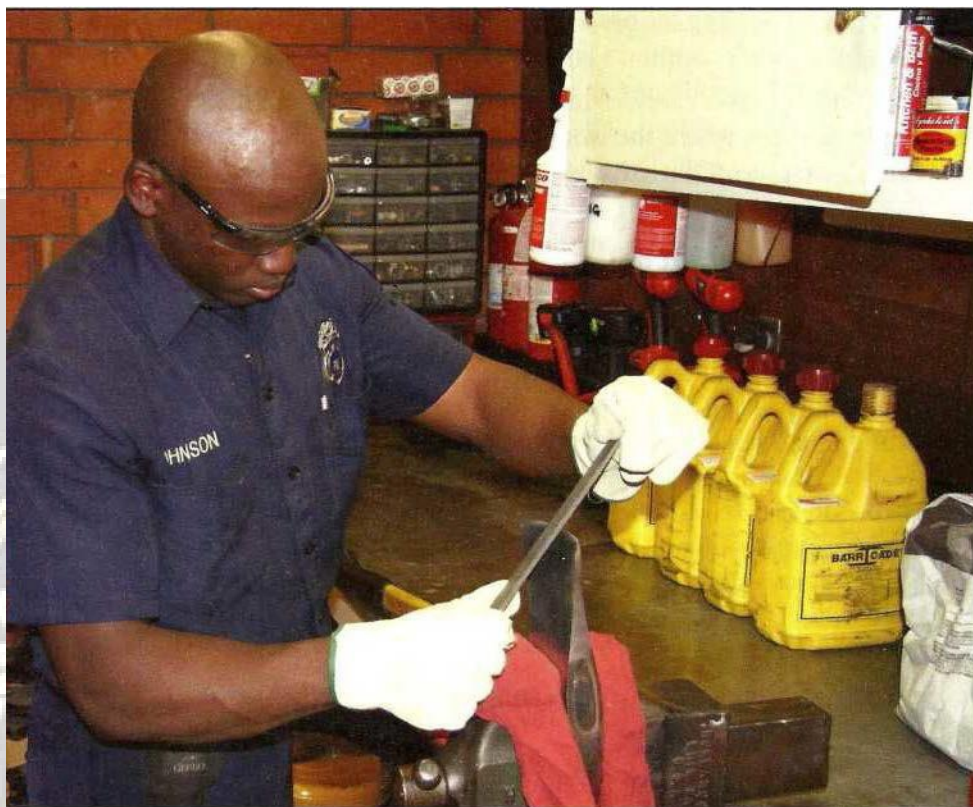
BORDURI DE TĂIERE

- Inspectați marginile pentru a vedea dacă prezintă ciobituri, rupturi sau proeminențe metalice.
- Înlocuiți lamele atunci când este necesar.

- Linați-le manual, deoarece ascuțirea slăbește unealta (Fot13.36).



- Afla lama conform specificațiile din POE-ul departamental. Unele lame sunt lăsate intenționat într-o formă semi-ascuțită pentru a fi mai puțin predispuși să sară.



Fot13.36afile marginea de tăiere pentru a menține unghiul corespunzător și nitiditate.

SUPRAFETECHAPATE

Suprafețele placate sunt cele care sunt protejate de crom și alte metale aplicate printr-un procesul de galvanoplastie.

- Inspectați-le pentru a vedea dacă sunt avariate.
- Șterge-le cu o cârpă sau spală-le cu un detergent delicat și apă.

SUPRAFETEMETALICEFĂRĂPROTECȚIE

Suprafețele metalice fără protecție sunt foile și alte componente care nu au fost electroacoperite pentru a le proteja de oxidare sau coroziune.

- Mențineți-le libere de rugină.
- Lubrifiați-le ușor cu ulei. Uleiul de mașină fluid este cel care funcționează cel mai bine. Evitați uso de orice protector de metale care conține tricloroetan. Acest produs chimic poate provoca descompunerea materialului mânerului.
- Nu le-am vopsit, deoarece vopseaua ascunde defectele.
- Inspectați metalul pentru a vedea dacă are proeminențe, impurități sau margini ascuțite și eliminați-le când le întâlniți.

Întreținerea capului unei secrete afectează direct funcționarea acesteia. Dacă lama este extrem de ascuțită și corpul este prea subțire, se poate rupe în timp ce se taie acoperișuri de grava sau se lovesc cuie sau alte materiale ale îmbrăcămintei de sol. Dacă corpul lamei este prea gros, indiferent cât de ascuțit este, este greu ca capul secretei să treacă obiecte normale.

Nota! NU PICTAȚI CAPELE DE TOPOR! Vopseaua ascunde defectele metalului. De asemenea, poate fi ca suprafața de tăiere să se lipească de obiect.

ECHIPAMENTELELECTRIC

- Citiți și urmați instrucțiunile producătorilor.
- Asigurați-vă că pachetele de baterii sunt complet încărcate și pregătite pentru utilizare imediat.
- Inspectați uneltele și asigurați-vă că care se aprind manual.
- Verificați dacă foile sunt întregi și la punct.
- Înlocuiți frunzele deteriorate sau afectate (Fot13.37)
- Revizuiți toți componentii electrici (cabluri, etc.) în caz că prezintă tăieturi sau sunt uzate.
- Asigurați-vă că toate protecțiile funcționează și sunt la locul lor.
- Asigurați-vă că combustibilul este în stare bună. Amestecul de combustibil se poate deteriora în timp.



Fot13.37 Înlocuiți frunzele deteriorate când este necesar, inspectați frunzele pentru operație adecvată

Personalul trebuie să se familiarizeze cu procedurile de raportare a uneltelor și echipamentului de care are nevoie ser reparat. Uneltele care sunt deteriorate sau foarte uzate trebuie să fie scoase din serviciu, etichetați și trimise autorității competente pentru a fi reparate sau înlocuite.

EVALUAREAȘICARACTERISTICILEDECONSTRUCȚIEALEUȘILOR

Principalul obstacol pe care trebuie să-l înfrunte pompierii atunci când trebuie să acceseze o clădire este o ușă închisă sau blocată. În aceste situații, este necesară realizarea unei intrări forțate. Evaluarea ușă este o parte esențială a sarcinii de intrare forțată. Pentru a reuși să forțezi o ușă, este foarte important să știi cum funcționează, cum este construită și cum se închide. Din punct de vedere al intrare forțată, ușile pot fi clasificate după cum urmează în funcție de funcționarea lor:

- Ușă batantă (fie că se deschide spre interior, spre exterior sau ambele)
- Ușă glisantă
- Ușă rotativă
- Ușă basculantă

Indiferent de tipul ușii, pompierii trebuie să verifice dacă ușă este închisă înainte de a o forța.

indiferent de tipul de ușă. Amintește-ți să-l testezi înainte de a forța o ușă. Dacă ușa se deschide, nu este necesar să o forțezi. Dacă este închisă, începe evaluarea complementară. Uită-te la ușă. Ce?



ce direcție se deschide?, către interior?, către exterior?, alunecă spre stânga sau spre dreapta?, se îndreaptă-te în sus? Un mod simplu de a recunoaște în ce direcție se deschide o ușă este să observi balamale. Dacă le poți vedea, ușa se deschide spre dumneavoastră. În caz contrar, ușa se deschide în direcția contrară. Ușile de acces la locuințe tind să se deschidă către interior. Ușile celor unități comerciale sau locuri publice și ușile instalațiilor industriale, conform Codurile de construcție se deschid spre exterior. Cu toate acestea, nu este întotdeauna așa, motiv pentru care pompierul trebuie să efectueze o evaluare pentru a determina în ce direcție se deschide ușa.

Uneori, nici măcar cea mai bună evaluare și efortul de a forța intrarea nu vor avea succes. Este important ca pompierul să-și amintească că nu trebuie să se concentreze doar pe un singur efort sau pe o tehnică. Dacă ușa nu se deschide prin tehnica aleasă, folosește alta. Dacă uneltele alese nu sunt adecvate, schimbă-le. Este contraproductiv să dedici prea mult timp încercând să forțezi o ușă. Dacă este prea greu să o deschizi, găsiți o altă cale de acces.

După ce a stabilit cum funcționează o ușă, un pompier trebuie să înțeleagă cum este construită. Tipurile de construcție ale ușilor determină ce unelte și echipamente sunt necesare pentru a le forța a se deschide. Încuietorile sunt o problemă, dar ușa în sine este, de asemenea, un obstacol în momentul în care realizați o intrare forțată rapidă și eficientă. Magazinele de distribuție pentru construcții oferă mai multe tipuri de uși disponibile consumatorilor. Ușa pe care pompierii o întâlnesc cel mai des este ușa batantă din lemn, urmată de ușa batantă din oțel. Alte uși care pot se întâlnesc sunt ușile glisante, rotative, basculante și cortafoc.

Selecția uneltelor pentru forțarea intrării și tehnicile vor fi afectate de tipul de încuietoare ce au ușile. Cum se forțează încuietorile este discutat mai târziu în acest capitol.

UȘI BATANTE DIN LEMN

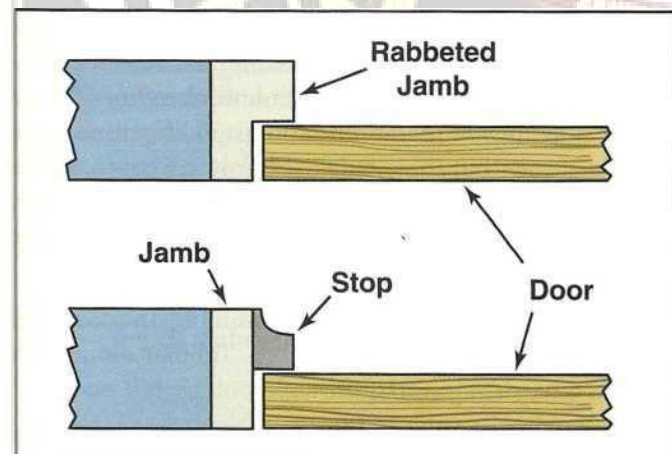


Foto 9.38 Embarbillado tipic și jambaje de reținere.

Există trei categorii generale de uși bătătoare de lemn: de tambur, neted și laminat. Cele ușile de intrare ale structurilor sunt de obicei solid sau de tambur. Ușa nu este decât o parte din întregul ansamblu. Ramele sunt lateralele deschiderii în care se încadrează ușa. Ușile batante din lemn pot

a avea rame cu opritor încastrat sau cu opritor sobreponere (Fot13.38). Rame cu opritor îngropat are un bord sculptat pentru a permite ca ușa se închide lângă margine. Asamblările întrețin cu ușile pe care le cumpără antreprenorii sau

aficionados ai bricolajului obișnuiesc să prezinte cadre cu tope încastrat. Cadrurile cu tope suprapuse au un dop înfipt pe cadru lângă care se închide ușa. Spre deosebire de cadrul cu limitator încorporat, un cadru cu limitator suprapus poate îndepărtați-vă cu ușurință folosind uneltele de pârghie, ceea ce permite pompierilor să acceseze cu mai multă ușurință la încuietorea ușii.

Ușă de tambur

Ușile de tambur din lemn sunt fabricate din elemente solide de lemn inserate în

panelele (Fot13.39). Acestea pot fi din lemn, plastic sau alte materiale precum sticla. Ușile de tamburul prezintă adesea panouri de sticlă, plastic Lexan (policarbonat) sau plastic acrilic



Plexiglas pentru a permite lumina să intre. Aceste panouri sunt susținute de rame care pot fi îndepărtate dacă este necesar. necesar intrare în mod imediat.

Ușă netedă

Ușile netede sunt printre cele mai frecvent utilizate. Ușa netedă, foarte obișnuită, este construită de două moduri: cu nucleu solid și nucleu gol (Fot13.40). Multe dintre ușile interioare ale locuințele sunt de nucleu gol. Acest nume poate crea confuzii, deoarece poate face să se creadă că tot miezul ușii este gol, ceea ce nu este adevărat. Miezul sau partea centrală a ușii este formată dintr-un set de benzi de lemn lipite ca și cum ar fi o plasă sau o plasă. Pe aceasta pe structură se îmbină mai multe straturi de panouri din lemn stratificat. Scopul ușilor de nucleu gol este reducerea greutății și a costului. Cele mai multe ușă exterioare lipsite de textură ale noilor locuințe au miezul gol, dar ușile de acest tip în locuințele mai vechi pot fi cu miez solid. Cele mai multe ușă netede nu au feronier sau alte deschideri. Panourile unei ușii lisa doar sunt decorative.

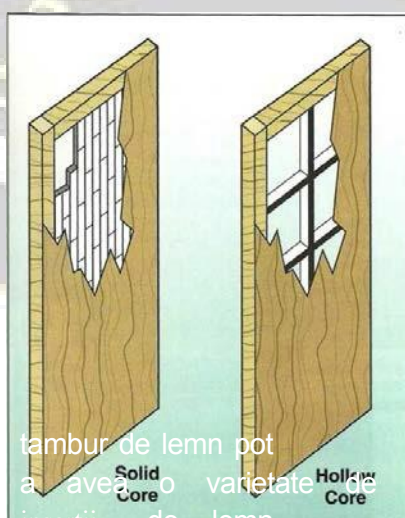
Ușile cu miez solid au o construcție mai complexă decât cele cu miez gol. Miezul de aceste ușă conțin un anumit tip de material solid. În case foarte vechi, ușile pot fi fabricate din tablouri groase îmbinate. Ușile cu nucleu solid actuale pot fi umplute cu materiale de izolație sau insonorizare. Altele pot fi umplute cu un material mineral comprimat rezistent la foc. În orice caz, ușa cu nucleu solid este solidă și are o cobertură lemn placaj. Acest nucleu este mult mai scump și mai greu decât nucleul gol. În... zone cu un indice ridicat de criminalitate, ușile tambur au fost înlocuite cu ușă netede mai grele de nucleu solid.

Ușă laminată

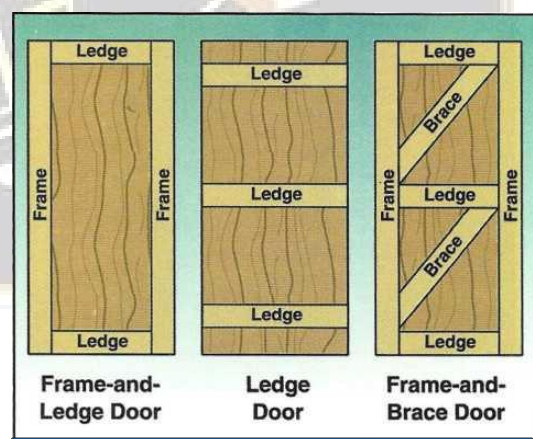
Ușile laminate sunt utilizate în depozite, pivnițe, grajduri, instalații industriale sau altele structuri (Fot13.41). Deși multe sunt fabricate în serie, pompierii se pot întâlni de asemenea cu multe modele de acest tip de ușă realizate manual. Aceste ușă sunt fabricate din materiale asamblate, cum ar fi plăci, foi de placaj, aglomerat, etc. Această ușă este de obicei se închide printr-un tip de încuietoare superficială, zăvor, lacăt, bolt sau oblon. Hinge-urile de Acest tip de ușă este de obicei neîmpotrivă cu șuruburi fixe și folosește șuruburi sau piulițe ca fixare.



Fot13.39 Ușă netedă



tambur de lemn pot a avea o varietate de inserții de lemn, sticlă sau plastic.



Fot13.40 Ușile netede sunt



Ușile batante metalice sunt clasificate în metalice de tambur, acoperite cu tablă și tubulare. Ușile batante metalice sunt mai greu de forțat datorită construcției și designului lor. Ușa metalică se încadrează de obicei într-un cadru metalic (9.42). Acest tip de ușă este foarte puțin "flexibilă". Și dacă i se adaugă câteva lacăte, ușa metalică devine un mare obstacol. Din regula generală, se consideră că forțarea unei uși metalice cu un cadru metalic montat pe zidărie este impracticabil.

Aceste uși variază foarte mult în construcția lor. Aceasta depinde de funcția lor finală. Ușile de acoperire de panou pot conține o ușă solidă din lemn sub cea din metal sau poate fi o ușă metalică huecă umplută cu materiale rezistente la foc. Ușile metalice de înaltă securitate sunt practic imposibil de pătruns. Designul structural al ușilor metalice tubulare este format din secțiuni tubulare rectangulare fără sudură (Fot13.43). Prezintă o fantă în tubul rectangular pentru a introduce panouri de sticlă sau metalice. Secțiunile tubulare formează o ușă cu linii continuas, totul într-o singură piesă. Aceste uși se află la intrările exterioare ale clădirilor moderne. Ușile tubulare sunt fixate cu feronerie convențională, cu excepția cazului în care folosesc principiul de echilibru. Sistemul de funcționare constă dintr-un braț superior și unul inferior conectate printr-un pivot escondido. Brațele și pivotii sunt vizibili doar din exterior. Din interior, ușa echilibrată se aseamănă cu orice altă ușă.

Se folosesc destul de des uși tubulare din aluminiu cu cadre înguste. Panourile acestor uși sunt de obicei din sticlă, dar se folosesc și panouri metalice. Ușile tubulare din aluminiu sunt relativ ușoare, rezistente și nu foarte flexibile odată ce sunt inserate în structura de aluminiu.

Când trebuie să forțeze o ușă metalică, pompierii trebuie să ia în considerare utilizarea uneltelor mecanice, în special feronerie circulară sau unelte hidraulice. Nu pierdeți prea mult timp încercând să forțeze ușa. Dacă ușa nu se deschide după câteva încercări, căutați un alt loc pe unde intra. În unele cazuri, poate fi mai simplu să forăm peretele situat lângă o ușă de oțel decât încercarea de a forța ușa.



Uși metalice dreptunghiulare tipice tubulare găsite în structuri comerciale, birouri, și instituții de asemenea ca în locuri de adunare.

Fot13.42 O ușă metalică batantă montată într-un cadru de metal pe un zid de zidărie. În acest exemplu, cea mai eficientă intrare poate fi retragerea



Ușile culisante se deplasează spre stânga sau spre dreapta în cadrul lor și pe același plan. Acest tip de ușă este de obicei legat de un șine metalice prin roți de catarg care facilitează deslizare. Aceste uși sunt de asemenea denumite uși glisante înglobate dacă se deslizează împotmolindu-se în cavitatea unui zid sau diviziune și rămân ascunse (Fot13.44).

Cel mai obișnuit tip de ușă glisantă este ansamblul folosit pentru curțile locuințelor sau pentru uși de verande sau balcoane în case, hoteluri, apartamente. Ușile glisante din sticlă ale curților obișnuiesc să alunece spre stânga sau spre dreapta unui panou de sticlă fix. Ușa glisantă se susține pe roți de garrucha montate pe o șină metalică. De regulă, există o ușă glisantă laminat ușor cu încuietore pe partea exterioară a asamblării (Fot13.45). Panourile de sticlă și uși glisante sunt panouri grele de feronerie de sticlă într-un cadru din lemn sau metal. Acestea prezintă de obicei cristale de grosime dublă, iar ușile mai noi pot avea foi cu trei cristale. Asamblările unor uși pot avea geamuri securizate (temperate, tratate cu căldură pentru a le crește forța și flexibilitatea), ceea ce crește greutatea și prețul acestora. uși.



Fot13.44 O ușă glisantă parțial închisă găsită în o casă rezidențială.



Fot13.45 Ușile glisante exterioare pot fi greu de forțat fără a rupe sticlă.

Ușile glisante de patio uneori pot fi blocate sau blocate cu o bară de metal sau un dispozitiv special. Aceste dispozitive sunt de obicei numite blocaje antiefracție. Această caracteristică se

poate fi apreciat cu ușurință din exterior și elimină practic posibilitatea de a forța ușa fără a provoca daune excesive. Dacă este necesar să intri, va trebui să spargi geamul prin tehnicile pentru



forțarea ușilor cu panouri din sticlă întărită descrise mai jos în acest capitol în secțiunea Uși de panouri din sticlă securizată.

Uși rotative

O ușă rotativă este formată din cvadrante (panouri de ușă din sticlă) care se rotesc în jurul unei axe centrale (Fot13.46). Numărul de cadrane al ușii variază în funcție de producător și de utilizare ușă. Se rotește într-un ansamblu metalic sau din sticlă cu laturile deschise pentru ca trecătorii intrați și ieșiți. Extremitățile panourilor ușii sunt de obicei acoperite cu un cauciuc izolant mare, ceea ce împiedică transferul de aer rece în interiorul clădirii iarna sau pierderea de aer aer conditionat vara.

Ușile rotative pot fi închise în diverse moduri și sunt adesea considerate greu de forțat când sunt închise. De obicei, există o ușă basculantă pe una dintre laturile unei ușii rotative. Este mai eficient să forțezi ușa batantă decât să încerci să deschizi ușa rotativă închisă (Fot13.47).

Toate ușile rotative sunt echipate cu un mecanism care permite să fie dărâmate în caz de urgență. Problema pentru pompieri este că nu toate pot fi doborâte în același mod. Este pentru aceasta, inspecțiile de prevenire a incidentelor ale corpului de pompieri trebuie să servească pentru localizați ușile rotative și determinați cum funcționează mecanismele specifice pentru a le deschide Jos. Există trei tipuri de mecanisme de bază pentru a închide ușile rotative: rezistent la panică, braț acționator și clemă de metal.



Fot13.46 Un stil comun de ușă giratorie găsită în multe tipuri de ocupații inclusiv hoteluri, centre comerciale și terminalele de aeroporturi.



Forțarea unei intrări printr-o ușă batantă adiacentă poate fi mai ușor ceea ce încercă să forțeze o intrare prin o ușă rotativă.

Acest mecanism are un cablu de 0,25 inci (6 mm) care menține separate cadranele ușii. Mecanismul se pune în mișcare împingând cadranele în direcții opuse (Fot13.48).

Fot13.48 Pompierii împing panourile ușii pentru a le elibera, creând o intrare amplă la structură.



TIPUL DE BRAȚ ACȚIONATOR

Mecanismul brațului acționator are un braț solid care trece prin unul dintre cadrante. În cadrantele pe care trece brațul, există un clichet. Pentru a dezactiva sistemul, apăsați clichetul pentru a-l dezacopla de braț și, apoi, împingeți cadranul într-o parte. Repetați acest lucru pentru procedura cu celelalte panouri.

TIP DE ÎMBRĂCĂRI DIN METAL

Acest tip de mecanism pare a fi un ansamblu de balamă de ușă cu un ochi. Pentru a-l distruge, ridicați un gozne și fixați-l împotriva cadranelor fixe. Cârligele se află de ambele părți ale cadranelor. În general, pivotele sunt fabricate din fontă și se rup ușor atunci când se exercită forță în acel loc. În cadrantele unde sunt situate.

Uși basculante

Ușile basculante sunt folosite pentru diverse scopuri. Multe sunt folosite ca ușii rezidențiale și în garaje comerciale. În funcție de intenția dorită, ușile basculante sunt de obicei din lemn, metal sau fibră de sticlă. Ele prezintă o mare problemă la momentul realizării unei intrări forțate, deoarece sunt foarte sigure, unele funcționează cu un motor, și de obicei se acționează sau echilibrează printr-un arc. Realizarea unei intrări forțate poate fi dificilă, dar nu este imposibilă. Ușile basculante sunt clasificate în următoarele moduri: ușii secționale de acțiune ascendentă, cortine din oțel și ușii solide.

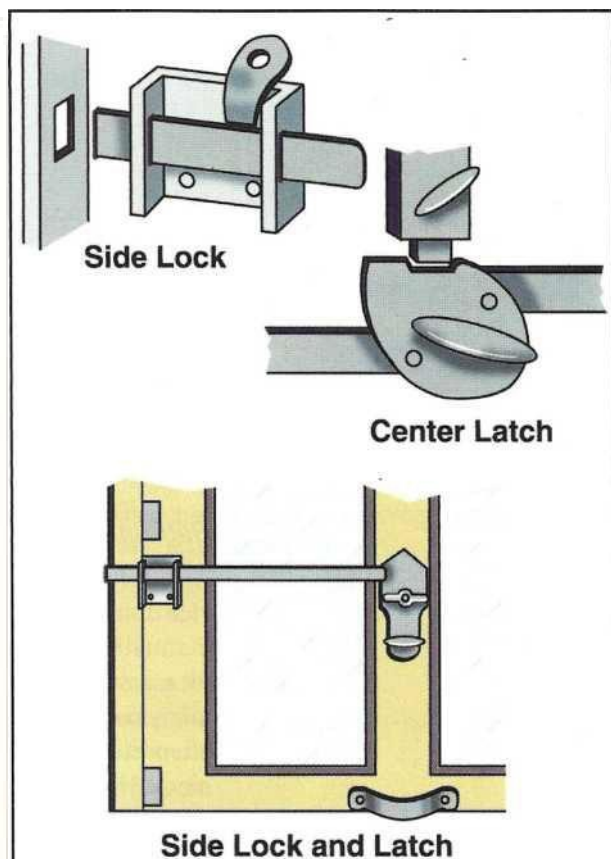
SECȚIONALE

Ușile basculante secționale sunt ușor de forțat, cu excepția cazului în care au un motor sau un control remote. Mecanismul de închidere este de obicei situat în centrul ușii. Controlează două încuietori, una pe fiecare parte a ușii. Încuietoarea și zăvorul pot fi, de asemenea, pe o singură parte. Aceste

împărăția și încuietorile sunt prezentate în Fot13.49.

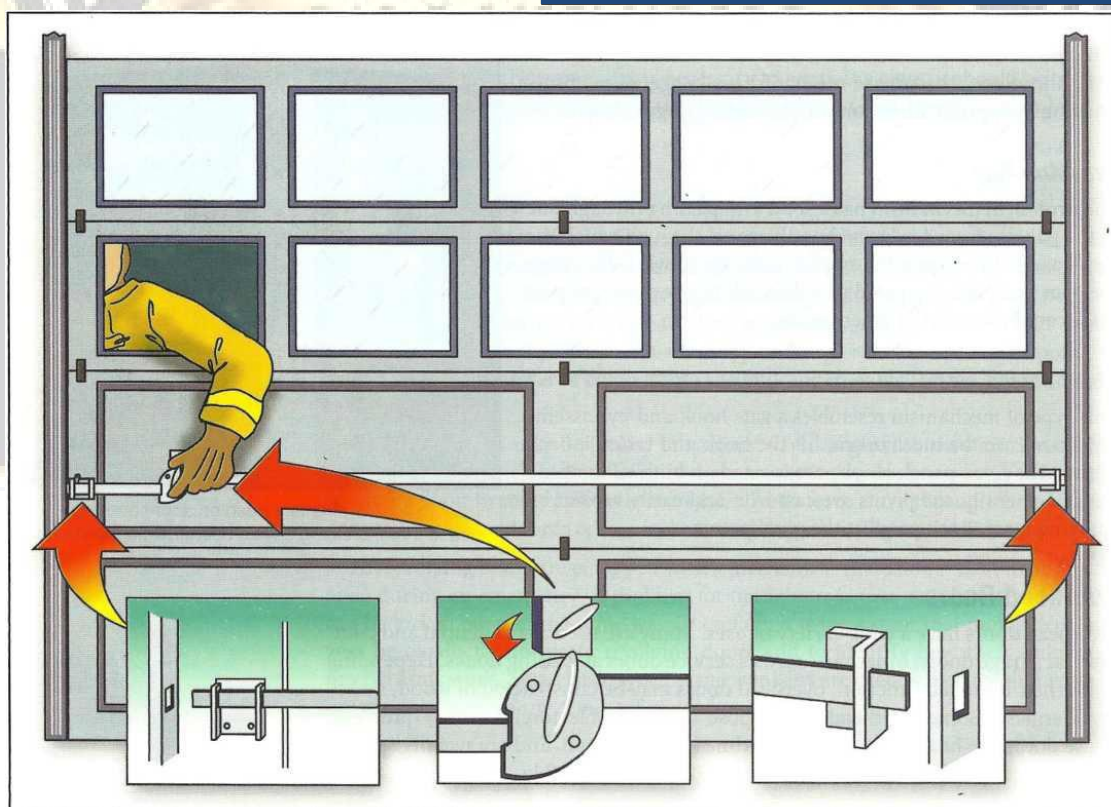


Uşile secţionale cu acţiune ascendentă pot fi forţate făcând pârghie în sus din... baza uşii cu unelte de levier bune, dar se va face mai puţin rău şi se va economisi mai mult timp dacă se îndepărtează un panou şi se deschide zăvorul din interior (Fot13.50). Unele dintre aceste uşi pot fi închise cu un lacăt care trece printr-o orificiu la fiecare capăt al tije sau lacătul poate ajunge chiar să fie pe şina. Aceste sisteme de închidere pot face necesară perforarea ... uşa pentru a accesa să scoată lacătul.



Fot13.49 Tipuri de încuietori de uşi basculante găsite în uşi basculante rezidenţiale sau comerciale.

Fot13.50 După îndepărtarea panoului o sticlă, ajunge la încuietoare pentru a deschide.



UȘI SOLIDE

Ușile solide basculante pe un ax sunt mai greu de forțat datorită naturii lor. ușa. Deoarece mecanismul de flexie trebuie să incline ușa în afară și în sus, trebuie să aveți grijă atunci când folosiți tehnicile pentru a nu scoate ușa din șinele sale, altfel nu se va deschide (Fot13.51). Ușile din lemn basculante sunt foarte grele. Ușile solide basculante se se închid la fel ca ușile secționale. Uneori este posibil să forțezi în afară cu o bară pe fiecare parte, aproape de bază (Fot13.52). Această acțiune tinde să îndoaie pârghia încuietorii astfel suficiente pentru a-l elibera de placa metalică de securitate.



Fot13.51 O ușă basculantă solidă poate a fi obstrucționată parcând vehicule materiale în interiorul zonei de garaj.



Fot13.52 Un mecanism de blocare tipic montat pe partea unei uși solide.

UȘI RULANTE

De asemenea, numite uși de cortină din oțel, care sunt utilizate ca uși de înaltă securitate, sunt concepute pentru a menține intrușii departe. În general, au numeroase încuietori și pasatoare. Pot fi manuale, mecanice sau motorizate (Fot13.53). Cu toate că există un mecanism pentru a deschide, multe uși rulante au o ușă alături (Fot13.54). Întotdeauna este mai ușor și mai rapid forțați o intrare prin această ușă și folosiți mecanismul de ridicare pentru a deschide ușa rulantă.



Fot13.53 O ușă tipică de înfășurat văzută de afară



Fot13.54 forzar o intrare printr-o ușă rotativă adiacentă și folosiți-o mecanismul de deschidere va fi mai rapid și

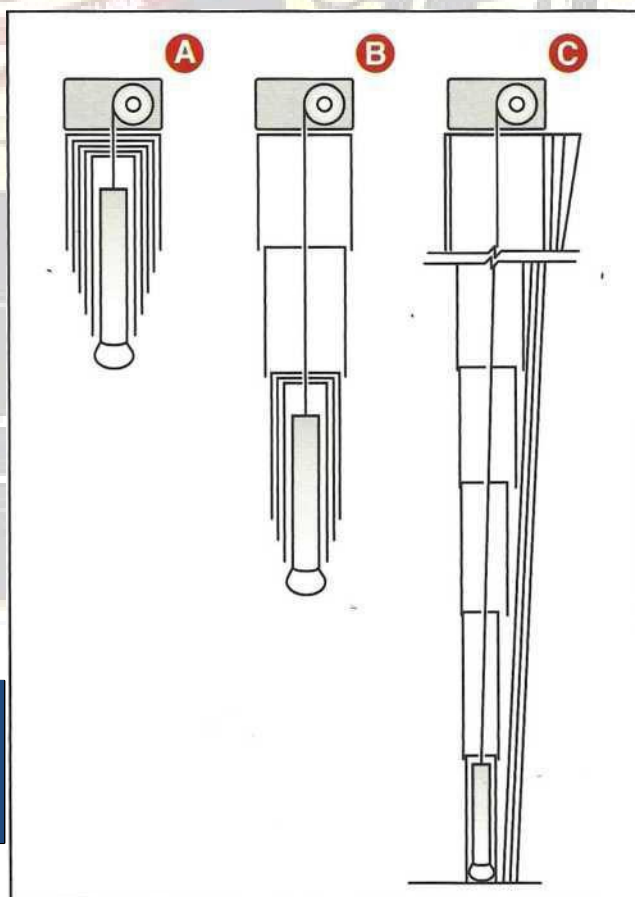
UȘA TELESCOPICĂ

Un nou tip de serviciu industrial sau instituțional devine din ce în ce mai comun. Acest nou tip este numită o ușă telescopică (Fot13.55). Această ușă constă dintr-un număr de elemente interconectate, sub formă de U invertită cu profile metalice. Când ușă se deschide, secțiunile sunt îngrămădite împreună sus de la deschidere a ușii (Fot13.56). Secțiunile se conectează în poziția lor când ușă este închisă.

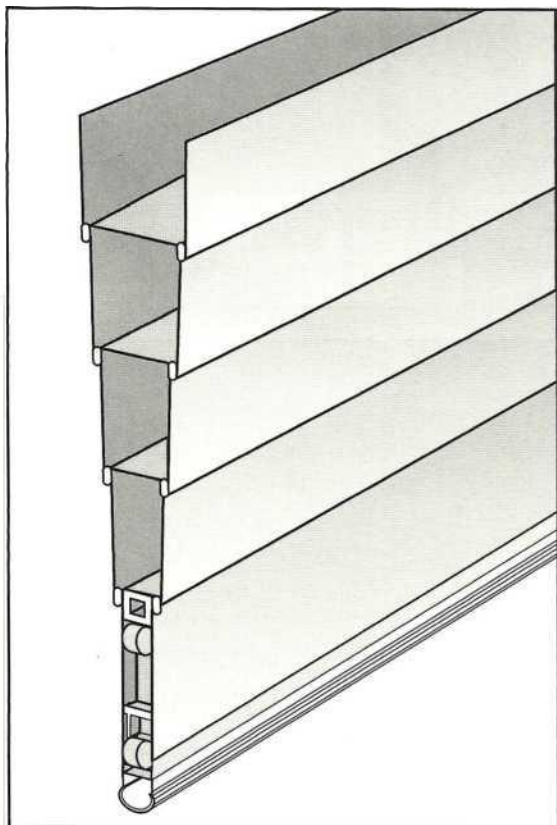
Când ușă se închide, formează o barieră de secțiuni goale de încuietori, toate cu o secțiune de cruce rectangular (Fot13.57).



Fot13.55 O ușă telescopică tipică.

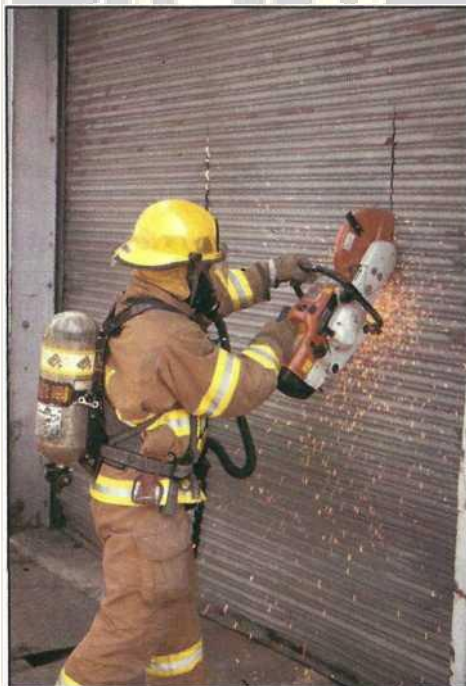


Fot13.56 Stările de operare ale ușii telescopice: (a) ușă complet deschisă, (b) ușă parțial deschisă, și (c) ușă complet închisă



Fot13.57 Când uşile telescopice sunt închise, fiecare secţiune se închide cu ce este deasupra şi dedesubtul ei.

FORȚAREA ÎNTRĂRIILOR PRIN UȘI BASCULANTE



Istoric, unul dintre cele mai comune metode de a tăia prin de uși rulante sau uși de perdea era să faci o deschidere triunghi mare în centru. Scopul tăieturii triunghiulare nu era pentru ca pompierii să intre prin această deschidere, era pentru a găsi mecanism pentru a deschide sau a oferi pompierilor blocați o ieșire de urgență. Tăietura în formă de triunghi îi lăsa de pe ambele părți ale ușii erau deteriorate sau îndoite, ceea ce făcea ca ușa să nu se deschidă complet. Din acest motiv, această tehnică a ieșit din serviciu. Când ușile basculante trebuie ser forțate, este mai bine să folosești un feronier rotativ pentru a tăia un pătrat sau dreptunghi de mai mult sau mai puțin 6 picioare (2 m) înălțime și aproape tot ce are lățimea ușii (Fot13.58) Odată ce cei pompierii au acces la interior, trebuie să folosească mecanismul de ridicare pentru a deschide ușa complet.

Accesul la o ușă basculantă poate fi realizat cu un tăiere dreptunghiulară cu un feronier electric.

Ușă anti-foc

Ușile rezistente la foc protejează deschiderile pentru uși în pereții clasificați ca asamblaje de bariere contra incendiilor sau ziduri cortină. Un ansamblu de ușă contra incendiilor este format prin ușă, cadrul și dispozitivele asociate (Fot13.59).

Tipurile de uși antipanică normale sunt ușa glisantă orizontală și verticală, ușa pivotantă uși cortina simple și dublă și basculanta (Fot13.60 și 9.61). Ușile rezistente la foc pot fi operate



manualmente, mecanic, sau electric, pot avea contrabalans sau nu. Ușile cu contrapeso sunt utilizate de obicei în deschiderile de lifturi și sunt montate pe peretele care este în gol (Fot13.62). Ușile cu contrabalans sunt aproape întotdeauna operate manual.



Fot13.59 Ușile cortafuego care se închid automatic și sunt folosite comunamente întâlnite în școli, spitale, și locuri de adunare.



Fot13.60 Una ușă contrafuego asupra încărcată cu laminare de oțel ce separă două zone de o magazie.



Fot13.61 Una ușă corrediza orizontală folosită pentru a proteja golul unui lift

Există două mecanisme de funcționare normale în porțile antifoc: autoînchidere și închidere automată. Când se deschide o ușă de autoînchidere, aceasta se închide din nou de la sine (Fot13.63). Uși cu închidere automată, care de obicei rămân deschise, se închid atunci când dispozitivul este eliberat de la ușă din spate după activarea unui detector de fum local sau a sistemului de alarmă contra incendiilor (Fot13.64).

Ușile cortafuegos cu închidere automată sunt utilizate în mod normal în ieșirile de scări și în alte zone unde trebuie să fie deschise și închise frecvent în timpul utilizării normale (Fot13.65). Uși cortafuego oscilante cu închidere automată sunt de obicei instalate în holuri, coridoare și alte zone cu trafic intens și de obicei se lasă deschise (Fot13.66).

Fot13.62 O ușă contrafoc con contrapeso care constă de două secțiuni care se retrag deasupra și pe sub deschiderea

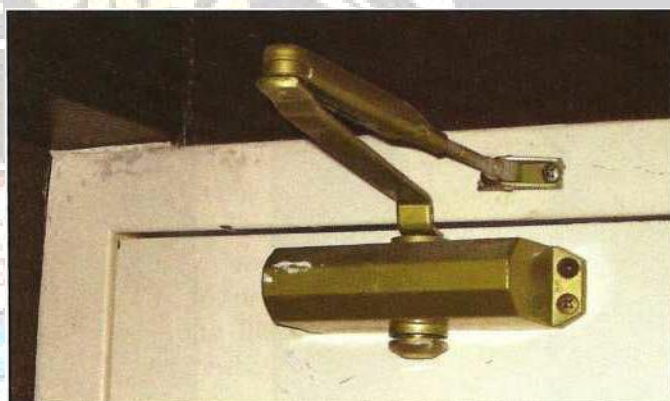




Fot13.64 Dispozitiv magnetic pentru a menține o ușă deschisă.



Fot13.63 Mecanism de auto-închidere al unei ușa



Un mecanism de autoclosure a unei ușa de cort afuego oscilantă tipică găsită pe o ușă de scară.



Fot13.66 Ușile cortafoc în coridoare ocupate, de obicei, sunt deschise

Ușile cortafoc glisante verticale de obicei se deschid și se închid automat. Se folosesc atunci când nu se pot monta uși cortafuegos corederatoare orizontale nici batante. Câteva modele de uși glisante verticale utilizează secțiuni telescopice care se glisează până ajunge în poziția sa verticală deasupra rieles laterale. Aceste secțiuni funcționează cu contrapesuri. Ușile antifoc basculante de cortina se instalează unde nu pot fi instalate alte tipuri de uși datorită spațiului. La fel ca și ușile glisante verticale, ușile basculante de cortină se închid automat.

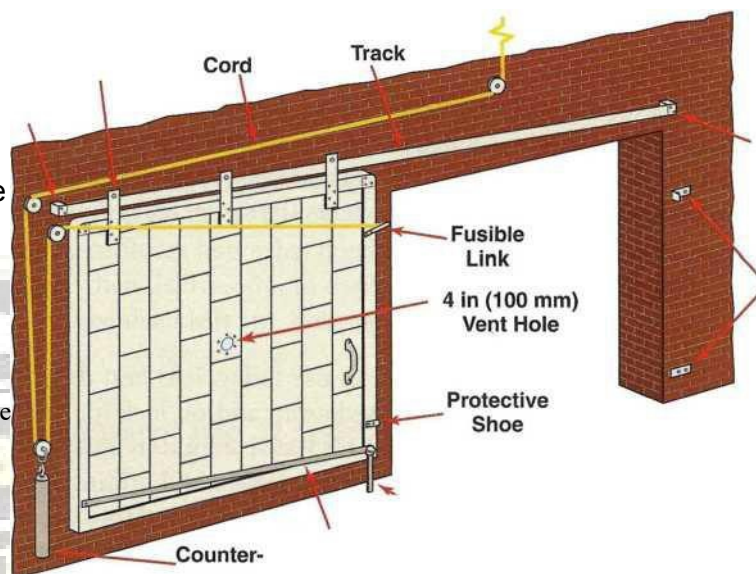
Ușile cortină de fum care se glisează orizontal sunt mai bune decât celelalte în

cazuri de spațiu redus. Funcționează pe șine basculante montate astfel încât când un siguranță deschide ușa, un contrabalans face ca ușa să se deplaseze prin deschidere. Aceste uși se închid automat.

Ușile basculante cu perdea au un cilindru care se rotește datorită unui angrenaj situat aproape de partea de sus a ușii în interiorul clădirii. Această caracteristică le face foarte dificil de forțat. Oricând este Posibil, trebuie să încercăm să intrăm în clădire pentru a deschide ușa din interior.

Cea mai mare parte a ușilor rezistente la foc interioare nu se închid cu zăvor, prin urmare nu este necesar să utilizăm tehnici de introducere forțată pentru a le deschide. Cu toate acestea, ușile exterioare pot fi încuiate cu zăvor, deci trebuie să fie impuse.

Când pompierii intră pe o ușă contraincendios, trebuie să o lase deschisă și blocat ca măsură de precauție pentru să nu se închidă lăsându-i prinși. De asemenea, se cunosc cazuri în care ușile de incendiu s-au închis după ce pompierii au întrerupt furnizarea de apă din furtun.



Fot13.67 Ușile cortafoc care se glisează orizontalmente se cierran por gravitate când se liberează un siguranță activată.

CERRADURĂȘIDISPOZITIVEDEÎNCHIDERE

Dispozitivele de închidere variază de la o încuietoare simplă la dispozitive de închidere extrem de complexe, sofisticate. Ca parte a procedurii de evaluare, pompierul trebuie să cunoască diferitele tipuri de încuietori și dispozitive de închidere pe care le puteți găsi în timpul unei intrări forțate. Deși există încuietori de multe mărci pot fi împărțite în patru tipuri de bază: încuietore încastrată, încuietore cilindrică, încuietore de cutie și lacăt.

CERRADURASEMBUTIDA

Această încuietoare este proiectată să se potrivească în cavitatea ușii (Fot13.68). Ca regulă generală, este formată dintr-o ușă și un dispozitiv de deschidere (buton, manetă, etc.). Cel mai adesea încuietorile încastrate antice au doar zăvorul care închide ușa, în timp ce cele mai moderne au un dispozitiv de închidere sau o zăvor. Când ușile sunt încuiate, zăvorul intră într-un bolt încastrat în cadru. De asemenea, yale încastrate mai moderne au bolturi fixe mai mari și mai lungi pentru creșterea securității. Încuietorile încastrate sunt utilizate în locuințe private, clădiri comerciale și clădiri industriale.

CILINDRUDEÎNCHIZĂTOARE

Pentru a instala o încuietoare cilindrică, trebuie să se facă două gauri care formează un unghi drept unul în legătură cu celălalt: unul prin partea frontală a ușii pentru a se potrivi mecanismului de închidere principal și altul la capătul ușii pentru a monta mecanismul de zăvor sau broască. Un tip de încuietoare

cilindrica este încuietoarea cu cheie.



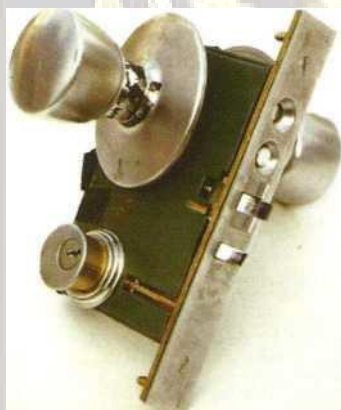
Această încuietoare are o fanta pentru cheie pe partea exterioră a butonului, în timp ce pe partea interior poate exista o altă fante sau un buton (Fot13.69). Acest buton poate fi de tip pulsator sau de tip de buton cu rotație. Lock-urile cu cheie sunt echipate cu un zăvor care se închide și se deschide cu cheia și, dacă ar fi, cu butonul butonului. Când este deschis, o rotație a uneia dintre cele două butoane retragerea presiunii înclinată care se activează printr-o arcu și are, de obicei, o lungime mai mică de 0,75 pulgadas (19 mm). Datorită lungimii relativ scurte a boltului, încuietorile cu cheie sunt dintre mai vulnerabil atunci când se face presiune. Dacă se reușește să se separe ușa de cadru suficient prin acțiunea de pârghie, zăvorul sare din încuietoare și ușa se deschide.

CANCELADECUTIE

Cilindrul de încuietoare este unul dintre cele mai folosite în prezent. Este montat pe suprafața ușa, prin urmare este utilizată ca supliment pentru ușile care au deja alte tipuri de încuietori (Fot13.70). Se utilizează în tot felul de locuri precum case, apartamente și clădiri comerciale. Se poate a recunoaște din exterior printr-un cilindru care intră în mecanismul de zăvor al ușii către interiorul unei încuietori montate pe marginea cadrului ușii.

Uș i de blocare

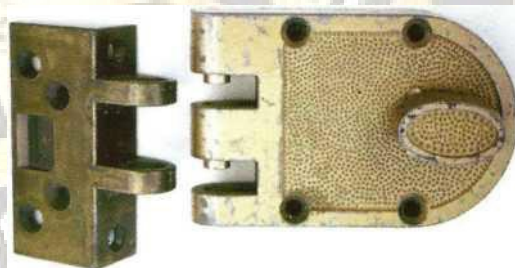
Lacatele pot fi dispozitive de închidere portabile sau demontabile (Fot13.71). Există două tipuri baze ale lacătelor: normale și de înaltă rezistență. Lacătele normale au brațe cu un diametru de 0,25 inci (6 mm) sau mai mic și nu sunt consolidate. Lacătele de înaltă rezistență au brațe de mai mult de 0,25 inci (6 mm) diametru și sunt întărite. Multe lacăte de înaltă rezistență are ceea ce se numește închidere în dinte de ferăstrău. Cele două extremități ale brațului se retrag când sunt introduse în mecanismul de închidere. Aceste brațe nu se vor roti dacă se taie unul dintre laturi. Pentru a-l deschide, este necesar să tai cele două laturi ale brațului.



Fot13.68 Las încuietori încastrate îngropate en la cavitate de una ușă includ încuietori și zăvoare fijos.



Fot13.69Ranura pentru cheia în partea exterior de la perilla, în timp ce în partea interioară poate a avea bine o altă fante un buton.



Fot13.70El pestillo fix de inter cierre este tipul de încuietoare care este montat în interiorul ușă



Fot13.71 a- c Diversi tipuri de lacăte normale și de înaltă rezistență folosite la ușile, ușile basculante de spații libere și ușile de adăposturi.

METODĂ DE ACCES RĂPID NON-DESTRUCTIV

Corpurile de pompieri se confruntă cu problema accesului rapid și fără dificultăți într-o clădire. a cauzat daune de când există încuietorile. Un număr mare de corpuri a încercat să mențină un inventariul cheilor tuturor clădirilor din zona dumneavoastră pentru a rezolva această problemă. Deși acest procedură reduce daunele unei pătrunderi forțate, presupune de asemenea problema menținerii inventariul cheilor și găsirea cheii potrivite în momentul precis. În plus, responsabilitatea de a avea cheile în apartament este mare, dacă are loc o spargere într-o clădire de care ei au cheia a făcut ca unele departamente să nu continue cu acest lucru.

Problemele cauzate de ușile închise pot fi eliminate prin utilizarea unui sistem de cutie de chei de acces rapid (Fot13.72). Toate cheile esențiale ale unei clădiri, unui depozit, uși și ascensoarele se pun într-o cutie cu chei situată într-un loc bine vizibil la exteriorul clădirii. Numai serviciul de pompieri are cheia principală care deschide toate cutiile din jurisdicția sa.



Montajul adecvat al cutiei este responsabilitatea proprietarului. Corpul pompierii trebuie să indice cel mai bun loc pentru a o monta, să inspecteze instalare finalizată, introduceți cheile clădirii și închideți cutia cu cheia maestră a corpului. Astfel, se evită duplicarea neautorizată de la cheie master, deoarece lacătarii nu au cheia master și nu poate fi duplicat cu un echipament convențional.

Fot13.72 sistemul de cutie pentru chei permite intrarea rapidă non-distructivă. Cheile clădirii permanec în cutie și codul sau cheia cutiei este furnizată departamentului de pompieri.

INTRARE FORȚATĂ CONVENȚIONALĂ PRIN UȘI

O intrare forțată convențională constă în utilizarea uneltelor normale ale corpului de pompieri. pentru a deschide ușile și feronerie pentru a accesa o clădire. Când un pompier a încheiat evaluarea unei uși, se poate realiza o intrare forțată dacă este necesar (Fot13.73). În această Sección se explică diverse metode pentru a deschide uși. Mai departe în acest capitol, de asemenea, se...

explică tehnicile de forțare a feroneriilor pentru feronerie (consultați secțiunea Cum se forțează feroneriile). Dacă un ușă nu are panouri de sticlă care să se poată sparge și este sigur că este închisă, pompierul trebuie



a o deschide forțând-o. În intrările forțate convenționale, se pot utiliza un număr de unelte și o combinație de instrumente. Multe departamente aleg rambarul pentru că este versatil și necesită utilizarea unei singure persoane efectiv (Fot13.74). Alte departamente aleg combinația de topor de pădurar de 8 livre (3,6 kg) și bara cu pinteni, deși necesită operația a două persoane (Fot13.75)



Fot13.73 Intrările forțate convenționale pot provoca daune structural la închiderile, ușile, și marcurile ușilor.



Fot13.74 Un pompier poate folosi o rambar pentru a forța deschiderea unei ușă.

Fot13.75 doi pompieri pot deschide o ușă cu o bară spigă și un secure .



Prima tehnică de intrare forțată constă în a sparge o fereastră apropiată de ușă sau montată pe ea. După ce a spart geamul, pompierul poate introduce mâna prin deschidere și deschide lacătul (Fot13.76). În timpul evaluării ușii, trebuie să te uiți bine la sticlă. S-ar putea să fie mai ușor să spargi cristal, dar va provoca aceasta mai multe daune? Cristalul, în special sticla calită, este foarte scump. De asemenea, pot fi găsite Plexiglas și Lexan în uși sau în apropierea lor din motive de securitate.

Acțiunea de a sparge un geam trebuie realizată garantând siguranța pompierului, deoarece se va sparge în fragmente cu margini ascuțite și tăioase (Fot13.77). Purtați echipamentul de protecție complet. În special protecțiile pentru mâini și ochi. Dacă trebuie să se spargă sticla pentru a intra într-un clădire în flăcări, trebuie să purtați echipamentul de respirație autonomă și să transportați un furtun lista încărcată pentru a ataca focul. Tehnicile care se folosesc atât pentru a sparge sticla ușilor cum ar fi cele de la feronerie sunt similare. Dacă ruperea sticlei este cea mai bună metodă de a intra, fă-o!



Fot13.76 Combinezioane cu panouri mici de sticla este o formă economică de a obține o intrare. Odată ce panoul este rupt și toată geamul îndepărtat, deschide ușa



Foto 9.77 Când se sparge sticla, întotdeauna folosește echipamentul de protecție complet.



Fot13.78 Unele unelte necesită



CUM SĂ FORȚEZI UȘILE

Unul dintre cele mai comune tipuri de uși este cel care se balancează la 90 de grade pentru a se deschide și a se închide. Las ușile care se deschid sau se închid prin îndoire sunt destul de obișnuite. Ușile abatibile au dispozitive care le permit să se rotească pe unul dintre laturile deschiderii. Pot fi pliate spre interior sau în afară. Intrarea forțată prin acest tip de uși este o sarcină de bază, dar este necesară practică pentru a o stăpâni.

UȘI CARE SE DESCHID ÎN INTERIOR

Pentru a efectua o intrare forțată convențională printr-o ușă care se deschide spre interior, se necesită fie unul, fie doi pompieri instruiți, în funcție de instrumentul sau instrumentele care se vor folosi (Fot13.78). De exemplu, un singur pompier folosind o rambar poate deschide cea mai mare parte a ușilor bătători standard; totuși, dacă se folosește o bară espolon și o topor de pădurar, sunt necesare două pompierii. Fișa de abilități 9-I-3 descrie tehnica de a forța o ușă închisă care se deschide spre înăuntru.

Și dacă ușa batantă este metalică într-un cadru metalic montată pe un zid de beton sau zidărie, se necesită alte tehnici de intrare forțată. În unele cazuri, un deschizător de uși hydraulic poate fi folosit pentru a forța deschiderea ușii (Fot13.79). În alte cazuri, ușile rezistă să fie deschise, atunci este necesar să tăiem în jurul încuietorii în oricare dintre cele două moduri. Folosind o ferăstrău rotativ cu o lamă de tăiere din metal, două tăieturi se intersectează izolează mecanismul de blocare și permite ușii să se rotească liber (Fot13.80). Trei tăieturi se intersectează și pot de asemenea a produce același rezultat (Fot13.81)

UȘI CARE SE DESCHID SPRE AFARĂ

Ușile care se deschid spre exterior prezintă mai multe probleme pentru pompieri. Esențial atunci când se forțează o ușă care se deschide spre exterior pentru a introduce un instrument de pătrundere prin forțare între ușă și cadrul ușii, deschide acest spațiu și eliberează zăvorul plăcii de securitate (Fot13.82). Acestea ușile pot fi forțate folosind sapa sau furca de bareta cu spiț. (Fot13.83). Poate fi posibil să tăiem balamalele cu un feronerie rotativă sau un instrument de tăiere exotermic. Lama de abilitate 9-I-4 descrie procedura pentru a efectua o intrare forțată printr-o ușă batantă în afară.



Un abridor de uși hydraulic poate a fi eficient pentru a deschide uși care se deschid spre înăuntru.

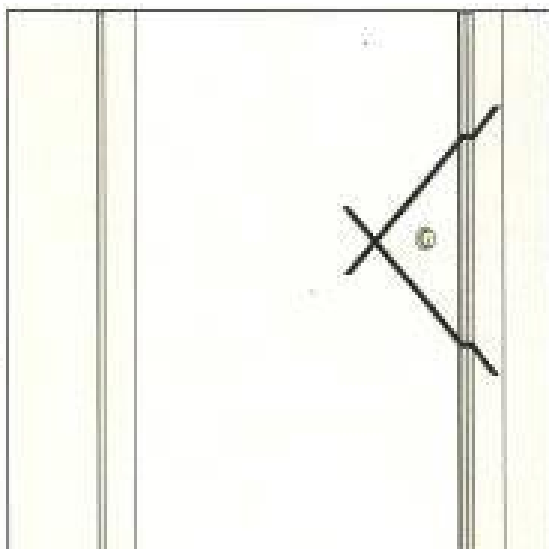


Foto 9.80 Utilizarea unei fierăstraie rotative, a face două tăieturi adiacente la încuietoare pentru a permite să se deschidă ușa.



Foto 9.81 Se pot necesita 3 cortes pentru a deschide o ușă de metal.



Fot13.82 Câteva uşile au balamale expuse cu un gol în partea de jos care permite ca pasatorul marea expulsată. Apoi, ea uşa poate ser îndepărtată de cadru.



Fot13.83 Las bisagras externa uneori pot să se rupă con o bară espolon sau o rambar

CIRCUMSTANȚE SPECIALE

Tehnicile de bază descrise anterior se aplică ușilor închise în mod convențional. Fără

embargo, există circumstanțe în care este necesar să se ia măsuri suplimentare pentru a forța o ușă



din cauza caracteristicilor de construcție ale clădirii, a construcției ușii sau a securității ridicate. Unele dintre ușile care necesită măsuri suplimentare de intrare forțată sunt ușile oscilante dubluri, ușile cu bariere și ușile cu panouri de sticlă câlită.

Uși batante duble



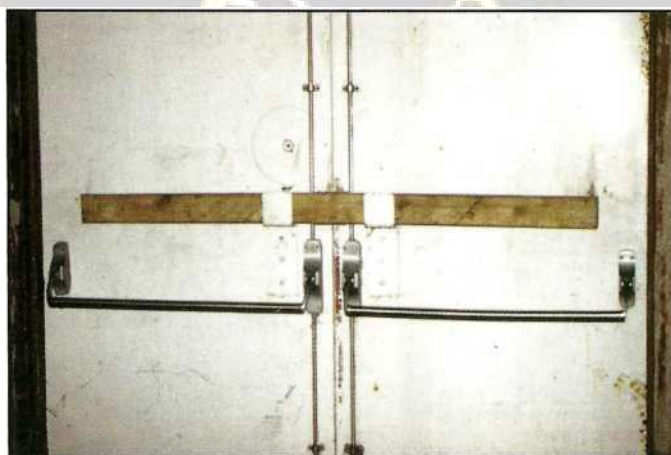
Fot13.84 O ușă batantă dublă poate avea o varietate de încuietori

Aceste uși pot prezenta o problemă în funcție de cum sunt închise (Fot13.84). Dacă sunt închise doar cu o încuietorie de cazan, se pot separa suficient de mult făcând levier pentru ca zăvorul să sară din pasator de siguranță. Dacă se introduce cazma de bară cu spic între ușile și se împinge în jos și în afară, zăvorul va sări din placa de securitate. Unele uși duble au un cadru de securitate pe spațiul care rămâne între cele două uși. Această lamelă trebuie îndepărtată. În ușile metalice, rama este din oțel și este foarte dificil de îndepărtat.

Uși cu bariere

Unele uși cu canate duble și ușile de intrare simple au ansambluri de bariere (Fot13.85). Un ansamblu de barieră, constă într-o bară, din lemn sau metal, plasată transversalmente în ușă și sprijinită pe strune din lemn sau metal. Dacă trebuie să intre prin pentru acest tip de ușă, încercați unele dintre următoarele metode:

- Introduceți un instrument mic și îngust în spațiul dintre cele două uși (dacă există spațiu) suficiente) e intenționa să ridice bariera scoțând-o din sprijin.
- Decupați o gaură triunghiulară în ușă, chiar sub barieră. Prindeți bara și împingeți-o sus și spre afară de fereastră.
- Introduceți discurile unei feronerie circulare mecanice în spațiul dintre cadru și ușă sau între ușile și sunt duble, și tăiați bariera (Fot13.86).



Fot13.85 Barierele nu sunt permise în ușile care sunt echipate cu panice designat pentru a ieși, le veți găsi în



ușo. Existența sa nu va fi aparentă de la exteriorul ușii.



În unele locuri, în special în depozitele comerciale, industriile ușoare sau facilități instituționale, pompierii s-ar putea să se întâlnească cu uși din panouri de sticlă călită (Fot13.87). Aceste uși sunt grele și foarte scumpe. Sticla securizată montată în cadrul ușa este greu de rupt. Spre deosebire de panourile de sticlă normale, sticla temperată rezistă la cald și se rupe în numeroase fragmente mici cu formă de cub.

Dacă este necesar să spargi o ușă cu panouri din sticlă laminată, sticla trebuie spartă de la o colțul inferior. Pentru aceasta, utilizați vârful unei topor de pompier. Pompierul trebuie să poarte o vizieră adecvată pentru a se proteja de leziunile oculare sau a rămâne departe de ușă în timp ce sparge sticla. Unele corpuri plasează, ca mod de protecție, o husă de salvare atât de aproape de cristal cât mai clar posibil, și apoi lovesc husă (Fot13.88). Resturile de cristal trebuie îndepărtate din marco.

Ușile din panouri de sticlă călită trebuie să fie sparte doar ca ultimă soluție de acces. O altă tehnică pe care pompierii o pot utiliza pentru a deschide atât uși cu panouri de sticlă termorezistentă, cât și alte uși este metoda încuietorii (se explică în secțiunea următoare).



Fot13.87 O ușă cu cadru din metal tipică cu panouri de sticlă temperată într-o clădire comercială.



Fot13.88 Dacă este necesar să rupem sticla de la ușă, folosește un protector pentru a conține sticla roto.

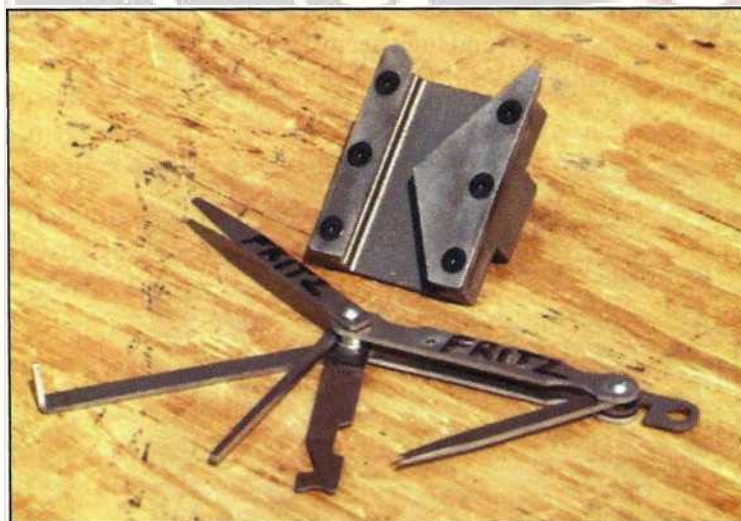
Metoda încuietorii este cea mai bună metodă de acces pentru multe uși comerciale, încuietori de securitate rezidențială, lacăte și uși de înaltă securitate. Această tehnică este foarte eficientă și cauzează daune minime la ușă dacă se realizează în mod corespunzător.

Intrarea forțată a încuietorii necesită o evaluare bună atât a ușii, cât și a mecanismului de închidere. Dacă se poate realiza o intrare forțată convențională cu ușa și închiderea, atunci trebuie utilizată. Dacă pompierul nu poate deschide ușa printr-o intrare forțată convențională, trebuie să utilizeze metoda de intrare a încuietorii.

În numeroase tipuri de uși comerciale, cilindrul încuietorii poate fi desfăcut din ușă. Acesta este obisnuit în ușile frontale ale magazinelor, deoarece această tehnică este utilizată de către lăcătuși. pentru a schimba încuietoria atunci când se schimbă ocupanții. Dacă încuietoria nu este protejată cu un revestiment sau o husă, utilizați procedura descrisă în foaia de abilități 9-I-5.

Îndepărtarea cilindrului din încuietorie nu este decât jumătate din sarcină. Intrarea forțată în încuietorie constă, de fapt, în deschiderea încuietorii ca și cum pompierii ar folosi cheia. După ce se îndepărtează cilindrul de la încuietorie, pompierii folosesc un instrument de cheie pentru a deschide mecanismul de închidere. La Unelele cu cheie sunt de obicei plate și din oțel, având un capăt îndoit pe o parte a camei și o lamă. în formă de șurubelniță plată în cealaltă (Fot13.89).

Metoda de încuietori, la fel ca metoda de intrare forțată convențională, necesită răbdare și practică. În plus față de uneltele pentru lovit și levierile pentru intrările forțate, sunt necesare de asemenea unelte speciale pentru a realiza această tehnică. Unele exemple de aceste unelte speciale sunt uneltele în formă de „K” pentru a sparge lacăte, uneltele în formă de „A”, uneltele în formă de „J” pentru a deschide încuietoria și uneltele pentru a separa încuietoria.



Fot13.89la unealtă de cheie este uzată para înlăturător cilindri blocați, cu sau fără unealtă K

UNELTAK

Această unealtă este utilă pentru a extrage toate tipurile de cilindri de închidere (de cutie, încastrat sau tubular) (Fot130). În combinație cu bara cu spicul sau cu alt instrument de pârghie, instrumentul în forma de „K” forțează partea din spate a inelului și partea din față a cilindrului până când lama mușcă cilindrul (Fot13.91). Plasa metalică frontală a uneltei acționează ca punct de sprijin și susține

horquilla de la palanca. Dacă trebuie să tragi de încuietoare făcând levier și este posibil să faci să treacă un instrument în formă de "K" asupra închiderii, folosiți tehnica descrisă în foaia de abilități 9-I-6.



Când cilindrul se află aproape de prag sau de cadru, partea îngustă a foii de unalta se încadrează de obicei în jurul inelului. La ușile glisante din sticlă se obține de obicei un spațiu redus, dar este necesar un spațiu de 0,5 inci (13 mm) pentru a efectua acțiunea. După îndepărtarea cilindrului, se poate introduce un instrument de cheie în fanta pentru a deschide zăvor.



Fot13.90 Unelte K este conceput pentru a mușca în cilindrul încuietorii.

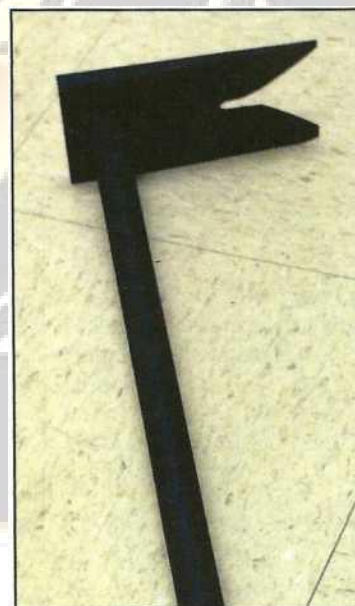


Fot13.91 Atada con la barra, herramienta K este transportat în jos spre încuietoare folosind o topor.

UNELTAA

Unealta este o altă unealtă care îndeplinește aceeași funcție ca și instrument în formă de "K" pentru a sparge încuietori (Fot13.92). Aceasta dăunează mai mult ușa decât un instrument în formă de "K", dar extrage rapid cilindrul. Există un număr mare de încuietori cu un înveliș sau con protector care le acoperă pentru a nu se putea sparge folosind dispozitive pentru a sparge lacăte. Unelte A au fost proiectate având în vedere în special în aceste schimbări de design ale încuietorilor. Consistă într-o muesca afilată cu două capete tăioase, unită la o bară de pârghie. La muesca are forma literei "A". Unealta este concepută pentru a tăia în spatele învelișului protector al cilindrului încuietorii și fixați-l într-o astfel de manieră încât să poată fi extras prin pârghie.

Capul curb și mânerul lung sunt folosite ca pârghie pentru a trage de cilindrul. Capul în formă de daltă de la cealaltă extremitate este folosit atunci când este necesar pentru a începe lemnul din jurul cilindrului pentru ca, de acest mod, capul de creastă se prinde mai bine. Dacă trebuie să scoateți cilindri de încuiere cu boltă fixă protejat și încuietori tubulare sau acoperite, utilizați unelte A și procedura descrisă în foaia de abilități 9-1-7.



Fot13.92 La instrumentul A este similar la instrumentul K și este proiectată para îndepărtați cilindri de



Unealta în formă de „J” pentru a sparge încuietorile este un dispozitiv de sârmă conceput pentru a se potrivi în spațiul rămas între ușile batante duble cu echipament anti panică (Fot13.93). Unelata J este inserată între ușă suficient pentru a permite ca unealta să rotească 90 de grade în orice direcție. La inserarea cărauș pe calea de sigilare a ușilor, pompierul poate manipula bara anti panică. Barele anti panică funcționează cu o presiune minimă.



Fot13.93 Unealta J este folosită pentru a manipula bara într-un anumit tip de echipă anti panică

UNELTA PENTRU ÎMPINGEREA ÎNCHIDERILOR



Acest instrument plat din oțel este unul dintre cele mai antice care sunt folosite de hoți și permite pompierilor un acces rapid la uși batante exterioare cu zăvor (Fot13.94). Când este utilizat în mod corespunzător, poate face ca zăvorul să iasă din încuietore, deschizând astfel ușa. Este o unealtă foarte utilă atunci când sunt uși care dau spre scările de ieșire unde este fum și aceste uși se închid din cauza latură scârilor.

Fot13.94 un instrument pentru împingerea încuietorilor în uși batante exterioare. Panoul se inserează între ușa și cadrul și se folosește pentru a înfunda zăvorul

INTRĂRI FORȚATE ÎN CARE INTERVINE ÎNCHIDEREA

Cilindrii sunt dispozitive de închidere portabile care sunt folosite pentru a închide uși, feronerie sau alte accesuri. Pot fi dintre cele mai simple și ușor de spart, până la cele de înaltă securitate, practic impenetrabile. Pompierii trebuie să fie capabili să spargă lacătul în sine sau dispozitivul la care sunt subiecți. Se pot utiliza unelte de forțare convențională pentru a sparge lacăte și a reuși să intre. De asemenea, există instrumente complementare pentru a forța încuietorile cu mai mult facilitare. Unele dintre aceste instrumente sunt (Fot13.95):

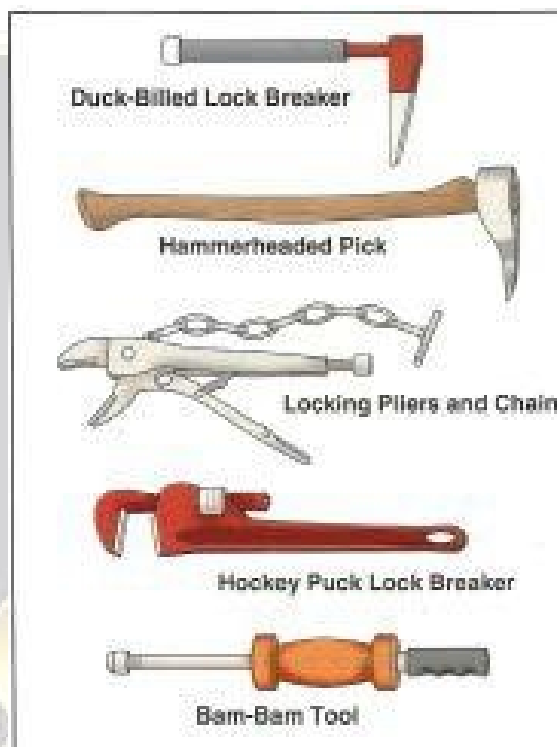
- Ciocan cu vârf de rață pentru spart lacăte
- Pico cu cap de ciocan
- Mordaza de presiune și lanț
- Cheie Stilson
- Șurubelniță de lacatșer

Evaluarea încuietorii este importantă. Dacă lacătul este mic și are brațe de 0,25 inci (6

mm) o inferior și nu este întărit, se poate realiza o intrare forțată utilizând tehnicile descrise



În foaia de abilități 9-I-8. Dacă nu poți deschide lacătul cu aceste tehnici, întotdeauna este mai ușor rupeți pasatorul sau separați-l de cadrul ușii (Fot13.96).



Fot13.96 Ruptura sau îndepărtarea piuli ț ei poate fi cea mai eficientă modalitate de a deschide o ușa care este asigurată cu lacăt.

Fot13.95 Mai multe unelte folosite pentru a forța deschiderea lacătelor.

Unelte și tehnici speciale pentru lacăte

Dacă brațele lacătului depășesc 0,25 inci (6 mm) iar lacătul, inclusiv corpul, este Consolidat, pompierul se confruntă cu o sarcină de intrare forțată dificilă. În acest caz, metodele convenționale pentru a forța un lacăt nu vor funcționa. Pompierii ar putea fi nevoiți să aleagă între ciocan cu vârf de rață sau șurubelnița de lacăt (Fot13.97).

Ciocan cu vârf de rață pentru a sparge încuietori. Este un instrument în formă de pană care ensancha și rupe brațele lacătelor, asemănător cu ceea ce face cârligul unei bare de feronerie cu espolón. Se introduce în brațele lacătului și se lovește cu un ciocan sau o topor de lemnar până la ruptura brațelor (Fot13.98).

Destornilator de lacat Practitioner. Această unealtă folosește șuruburi întărite care se înșurubează în fanta de la încuietoria lacătului. Când șurubul este bine introdus, câteva lovituri cu ciocanul vor face ca fiul de la încuietorie să sară din lacăt. Atunci, se poate introduce capătul plat al unei unelte de cheie sau de șurubelniță pentru a deschide încuietoria (Fot13.99).

Nota: acest metod nu funcționează cu încuietori master, americane și altele de înaltă calitate. Aceste cilindrii au un inel de retenție întărit care împiedică tragerea cilindrului.



Fot13.97 Șurubelniță de lăcătuș și ciocan cu vârf de rață pentru a sparge încuietorile pot fi folosite pentru a sparge candelă



Fot13.98 El martillo de pico de pato pentru spargerea lacătelor se poartă în interiorul cătușei pentru a-l sparge



Fot13.99 El șurubelniță de cerrajer în interiorul unde se pune cheia carabinierului și folosit pentru a trage cilindru afară din lacăt. Aceasta unealta nu va functiona pe lacate de marcă un lacăt de înaltă securitate.

CORTAÎNCHIDERE CU FERONERIE ȘI FIERĂSTRĂU DE TĂIERE



Fot13.100 Un pompier stabilizează încuietoarea trăgând de lanțul legat cu lacătul. El al doilea pompier taie lacătul cu o sierra giratoare

Metoda cea mai rapidă pentru a deschide unele lacăte poate că este utilizarea unei feronerie circulare cu un disc pentru tăierea metalelor compuse sau un soplete de corte. Lacătele de înaltă securitate au brațe terminate în dinte de fierăstrău. Acestea brațele nu se vor roti dacă se taie doar o parte. În sarcina de a tăia lacăte folosind un feronerie mecanica sau un aparat de sudura este foarte periculos. Nu incercati tăiați un lacăt liber. Lucrați cu un coleg. Un pompier trebuie să fixeze menghina de presiune și cablul în încuietoare. Scoate încuietoarea de la închidere

de o singură tragere. Al doilea pompier taie cele două brațe cu lacătul cu fierăstrăul mecanic sau cu butanul (Fot13.100).

PORTIȘIGARDURI

Proprietarii de imobile și ocupanții acestora care sunt expuși la un risc mai mare de intruziune utilizează frecvent alte măsuri pentru a proteja clădirile, pe lângă instalarea ușilor și feronerie cu o construcție și închideri sigure. Una dintre aceste măsuri constă în instalarea de cercas, ceea ce implică probleme specifice pentru pompieri.

Gardurile pot fi din lemn, zidărie, sârmă sau metal. Pot prezenta sârmă de ghimp, sârmă de tip lamă în partea superioară. Gardurile pot fi folosite și pentru a marca zona unde se află câinii de pază, așa că trebuie să fii foarte atent când intri în o zonă închisă.

Pentru a intra, trebuie să tai prin gardurile de metal cu foarfece de tăiat piulițe sau să îndepărtezi plăcile de lemn. Gardurile sunt mai ușor de tăiat cu feronerie rotativă (Fot13.101). Trebuie tăiate gardurile de sârmă aproape de stâlpi pentru ca vehiculele de pompieri să aibă suficient spațiu și să se reducă riscul de leziuni cauzat de capetele cablurilor care rămân libere. Ușile de cercurile sunt de obicei închise cu lacăte sau lanțuri, motiv pentru care pompierii trebuie să folosească câteva dintre tehnicile explicate anterior pentru a le deschide.

Folosirea scărilor pentru a trece peste garduri, mai ales dacă sunt din zidărie, este altceva metodă rapidă de acces (Fot13.102). Evaluarea este importantă atunci când se accede la zone prin de cercas astfel cum în toate aspectele intrării forțate.

În unele comunități închise, accesul printr-o ușă sigură poate fi singura modalitate de a intra. Ușile sunt de obicei controlate de lacăte electronice care sunt activate de un deschizător remoto (similar la deschiderea unei garaje). Poate exista de asemenea seifuri lângă uși care conțin un deschizător sau un cod cheie (Fot13.103). Dacă este necesar și dacă este permis de către departamentul SOP, intrarea poate fi forțată făcând lever pe ușă sau folosind aparatul parachoques pentru a forța ușa.



Fot13.101O ferăstrău giratoriu poate ser folosită para tăia cercetează rapid.



Fot13.102O scară poate fi folosită pentru pasar rapid o cercetare de metal fără a deteriora la caută o tăia



Fot13.103O cutie de siguranță sau tastatura accelerează introducerea prin o ușă închisă.



Intrarea forțată poate fi efectuată prin fereastre, deși acestea nu sunt cel mai bun loc pentru unde să intri într-o clădire în flăcări. Feroneriile sunt de obicei mai ușor de forțat decât ușile și se poate intra prin ele pentru a deschide o ușă închisă din interiorul structurii. La fel ca și cu ușile, evaluarea feroneriei este crucială pentru a realiza cu succes o intrare forțată. Tehnica ceea ce se folosește de obicei constă în a sparge sticla, dar de obicei întârzie intrarea în structură în timp ce se îndepărtează sticla și cadrul. Dacă se sparge sticla feronerie greșită, poate crește propagarea focului și atragerea lui în zone ale clădirii care nu sunt încă afectate de incendiu.

Când se sparge sticla unei feronierii în locul incendiului, apar o mulțime de pericole atât pentru pompieri cât și pentru civili. Fragmentele de sticlă care sunt proiectate pot parcurge distanțe mari de la feronerie geamurilor de la etajele superioare. Aceste fragmente de sticlă în soluri, terase și alte locuri îngreunează mișcările de avans ale echipelor de furtunuri sau rescate. Cristele pot cădea, de asemenea, asupra victimelor care se află în structură și a le provoca alte răni. Pentru a sparge un geam întărit și a-l îndepărta, este nevoie de un mare efort, da că întărirea împiedică sticla să cadă din cadru. Este nevoie de un instrument ascuțit, cum ar fi vârful unui secure, cârligul unei bare cu vârf, o prăjină sau un cârlig pentru a sparge acest tip de sticlă. Feroneriile cu geam triplu sunt foarte scumpe. Pompierii trebuie să determine dacă beneficiile a sparge o fereastră este mai mare decât daunele care vor fi cauzate sau dacă a sparge o fereastră va cauza mai multe daune del necesar. Feroneriile cu trei straturi de sticlă vor întârzia, de asemenea, pompierii, deoarece acest cristalul este de obicei mai greu de spart și rămâne în ghilotină datorită lipiciului din cauciuc, ceea ce dificultă și întârzie retragerea fragmentelor de sticlă.

Există o varietate mare de tipuri și dimensiuni de feronerie. Tipurile de bază de feronerie sunt de tip guilotină, batiente, proiectabile (de fabrică) și cu zăbrele late sau înguste. De asemenea, există mai multe feronării și uși de înaltă securitate (Lexan, protejate și blindate).

FERONERIE DE GUILOTINĂ

Fereastra cu guilotină este utilizată foarte des în construcția clădirilor (Fot13.104). Unele structuri de sute de ani au feronerie de tip guilotină. Pot fi fabricate din lemn, metal sau un strat de vinil și au două foi. Foița superioară și cea inferioară sunt închise în marco de la fereastră și funcționează alunecând în sus și în jos. De obicei, au contrabalans pentru a facilita mișcarea. Feronerie de fereastră cu ghilotină nouă, adesea denumită fereastră cu ghilotină flotantă, nu doar se mișcă sus și jos, ci de asemenea se mișcă în interior pentru a le curăța. Pot fabricate din sticlă normală (de acristalare simplă, dublă sau triplă), cu sticlă Thermopane, cu sticlă reforțat sau, în unele cazuri, cu plastic acrilic Plexi-glas sau plastic Lexan.

În general, fereastra cu guilotină se închide cu unul sau două zăvoare situate în partea de jos. de la foaie superioară se unește cu partea superioară a foi inferioare (Fot13.105). De asemenea, se pot închide de forma mai sigură cu șuruburi pentru feronerie. Feroneriile cu guilotină flotantă au două mecanisme. de pernuțe laterale de fiecare parte a cadrului. Când sunt acționate, permit ca aripile feroneri să meargă în interior.

Tehnicile pentru forțarea unei feronierii cu guilotină depind de modul în care se închide și de materialul vitrinei. Tehnica generală pentru a forța o fereastră cu guilotină este descrisă în fișa de abilități 9-I-9.

Nota: este mai dificil să faci levier într-o fereastră metalică. Mecanismul de închidere nu va sări de foaie și i poate fi blocat, ceea ce ar provoca mai multe probleme. Folosiți aceeași tehnică pe care ați folosi-o cu o

fereastră de lemn, dar dacă închiderea nu cedează cu o mică presiune, poate fi mai rapid să o rupem cristal de la fereastră și a o deschide manual.





Fot13.105 Un aparat de blocare tipic într-o fereastră cu guilotină

Fot13.104 Feroneria de fereastră cu guilotină pot fi construite din lemn, metal, vinil.

În situațiile de urgență în care cel mai bun acces la o structură este printr-o fereastră, se poate economisi un timp valoros și crește siguranța pompierului dacă se sparge geamul de la fereastră, se îndepărtează resturile de sticlă din zonă și se îndepărtează complet foile superioare și inferioare. Acest lucru este adevărat în special în cazul feronierilor de fereastră cu ghilotină metalică. Se poate îndepărta sticla și fragmentele cu o tijă sau cârlig, ceea ce permite pompierului să rămână la o distanță de siguranța feronierilor și a sticlelor care cad. Îndepărtarea fragmentelor evită ca obstacolele se conectează la echipamentul sau la aparatul de respirație autonom al pompierului. Tehnicile generale pentru forțarea intrărilor printr-o fereastră cu panouri de sticlă este descrisă în foaia de abilități 9-I-10.

FERONIERE PENTRU USABATERIE

Feronerie cu deschidere în interior au rame din lemn sau metal. Feronerie cu deschidere în interior au balamale și son din metal sau lemn (Fot13.106). Acest tip de fereastră nu trebuie confundat cu o fereastră de zăbrele. angusta sau lata (vezi secțiunea Feronerie de jaluzele îngustă și lată). Este formată din două canate montate pe balamale laterale care se deschid spre exteriorul structurii atunci când se folosește mecanism de manetă al feronieriei feronerie (Fot13.107).

Dispozitivele de închidere pentru feronerie de tip batant variază de la dispozitive cu bolturi la bolturi de... securitate. Feroneriile oscilante se pot deschide doar folosind dispozitivele de închidere sau făcând funcționarea mecanismului de manetă al feronerie. Aceste feronerie sunt foarte greu de forțat. De regulă general, au cel puțin patru dispozitive de închidere în plus față de două mecanisme de manetă. De asemenea, această tipologie de fereastră este foarte îngustă, ceea ce face ca accesul pompierilor să fie mai dificil. Dacă este posibil, trebuie să se caute alte mijloace de intrare.



Fot13.106 la manija este folosită pentru a deschide și închide o fereastră batant închisă. Unele mânere sunt concepute para a se închide singure.



O fereastră batantă deschisă. Imediat după maner, fereastra poate a avea una sau două închideri pentru siguranță aditional.

FERONII PROIECTABILE



Feronerie de fereastră poate fi întâlnite en clădiri industriale comerciale, și unele tipuri de reședințe.

Feroneriile proiectorii se relatează mai mult la menudo cu fabricile, magazinele sau altele instalații comerciale și industriale (Fot13.108). Aceste feronerie de obicei constau în rame metalice care conțin sticlă întărită. Cea mai practic pentru a forța o fereastră proiectabilă este același lucru pe care l-am descris pentru feronerie batiente. Pompierii nu trebuie să intre pe feronerie rabatabilă și pot evita asta. Ramele metalele și sticla întărită îngreunează desfășurarea o intrare forțată în mod eficient. Aceste feronerie au de obicei gratii la exterior sau în interior interior pentru a evita intrarea. Cea mai bună metodă pentru a face o intrare forțată în caz de a găsi o fereastră batantă este a căuta un alt punct de intrare.

Feronierile proiecționale acoperă adesea o zonă mare, dar deschiderile feronierelor în sine sunt foarte mici. Feroneriile proiectorii sunt plasate la câțiva metri deasupra solului și reprezintă un risc mai mare pentru pompier. Dacă trebuie să se efectueze o intrare, trebuie luat în considerare utilizarea unei feronerie mecanică sau un tăietor cu flacără pentru a tăia cadrul feroneriei și a lărgi deschiderea. Aceste feronii funcționează pivotând de sus sau de jos. Se clasifică în funcție de direcția în care se abat atunci când se deschid: abatibile spre interior, abatibile spre exterior sau abatibile rotative. Dacă se trebuie realizată o intrare forțată printr-o fereastră proiector, utilizați aceleași proceduri descrise anterior pentru feronerie cu deschidere batantă.



Fot13.109 Un tip de fereastră cu grilaj lat cu balama în parte superioară a fiecărei panou

Grilele largi constau în secțiuni mari de sticlă de 1 picior (305 mm) lățime și au lungimea egală cu lățimea feronerie. Sunt formate dintr-un cadru metalic sau din lemn în jurul panourilor de sticlă, care de obicei sunt din sticlă rezistentă (Fot13.109).

Feroneriile din grilaj îngust constau în secțiuni de aproximativ 4 inci (100 mm) lățime și au lungimea egală cu lățimea feronierului. De regula generală, nu au rame și cristalele sunt din sticlă groasă cu tăiere oblică pentru a se suprapune atunci când se închid (Fot13.110). Închiderea de securitate și cutia de viteze se află în partea de sub fereastră.

Feroneriile de grădină, fie că sunt înguste sau late sunt lasă feronerie mai greu de forțat. Chiar și deschizând grilele, este evident că nu există spațiu suficiente pentru ca o persoană poate intra. Pentru intrare aceste feronerie, este necesar a elimina mai multe panouri. Din cauza



Un tip de fereastră cu obloane angosta care constă din multiple pane de 4 inci (100mm)

costurile feronierilor și pericolul la care sunt expuși pompierii, aceste deschideri trebuie evitate, cu excepția cazului în care este absolut necesar să intrăm pe ele.

ALTE TIPURI COMUNE DE FERONERII

În plus față de cele deja discutate, există un număr de alte tipuri de feronerie comune utilizate în varii regiuni. Sunt fereastra de tolba, fereastra de înclinare, fereastra glisantă și feronerie de tip fix.

O fereastră tip tolba este similară cu fereastra tip zăbrele, cu excepția că balamalele sunt în partea de jos. O Tolva este folosită de obicei pentru ventilație deasupra unei uși sau feronerie, protejată de un corodel.

Fereastra cu înclinare este un nou tip de fereastră. Se înclină în afară pentru a ventila și, de asemenea, se poate fi deschis complet pentru curățare sau ca o ieșire de urgență.

O fereastră glisantă este făcută din două benzi separate - una este fixă, iar cealaltă se glisează. Este similară în designul ușii din sticlă glisantă.

O fereastră de tip fix este de obicei o fereastră mare solidă care nu se deschide. Acest tip de fereastră poate fi spartă în caz de urgență, dar acest lucru trebuie făcut doar ca ultimă soluție. Ca feronerie feronerie de tip fix acoperă spații mari, a le sparge va permite intrarea multor aer în construcție și poate a afecta grav eforturile de ventilație.

FERESTRE HURACAN

Feronerie proiectată să reziste forței unui uragan, folosește sticlă laminată cu polimer avansat. Aceste feronerie ajută la menținerea clădirii intacte. O clasă ionoplast se intercalează între două straturi de sticlă care rezultă într-o sticlă laminată care este de 100 de ori mai rigidă și de cinci ori mai rezistentă la desgarro decât cel comun utilizat de impact înalt de sticlă. Identificarea acestor feronierii în timpul planificarea pre-incidentelor va ajuta la selectarea celor mai eficiente instrumente și tehnici care se necesitară atunci când este necesară o intrare forțată.

FERONERIE DE ÎNALTĂ SIGURANȚĂ

Există o preocupare tot mai mare pentru siguranță și producătorii de materiale de construcție se străduiesc să satisfacă cerințele consumatorilor. Pompierii trebuie să fie pregătiți atunci când se găsesc cu feronerie de înaltă securitate. Identificarea acestor feronerie în timpul planificării pre-incidentelor vor ajuta la selectarea uneltelor și tehnicilor cele mai eficiente care vor fi necesare când este necesară o intrare forțată. În secțiunile următoare sunt descrise câteva situații de altă securitate care se transformă în probleme frecvente atunci când se efectuează intrări forțate.

FERONIERILEXAN

În zonele unde ruptura unei feronieră este o problemă recurentă, este posibil ca pompierii să găsească ansambluri care conțin Plexiglas sau alte termoplastice acrilice în loc de sticlă. El Lexan este un exemplu al acestei înlocuiri cu termoplastice. Este de 250 de ori mai puternic decât sticla, securitate și de 30 de ori mai puternic decât acrilicul, și este clasificat ca auto-extingibil. Este practic imposibil de a-l rupe cu unelte de intrare forțată convenționale. Urmează să se recomande două tehnici pentru a forța o intrare prin Lexan.

Tăiați Lexanul cu o feronerie circulară cu un disc din carbură cu un număr mediu de dinți. (aproximativ 40 de dinți). Frunzele cu dinți lungi vor aluneca pe suprafață, iar cele cu dinți mai mici vor topi Lexanul și se vor lipi de el. În timp ce tăiați, folosiți ochelari sau orice altă protecție pentru ochi deoarece fărâmițele și fragmentele produse săritură cu o forță considerabilă. Taie cât mai repede posibil. pueda fără a forța feronerie. Faceți mai întâi tăierile orizontale și apoi pe cele verticale.

Descărcați un stingător de incendiu cu dioxid de carbon pe fereastra Lexan și imediat după aceea, lovi Lexanul cu vârful unei topoare de incendiu sau cu alte unelte ascuțite. frig intens combinat cu un instrument ascuțit va sparge Lexan. Tehnici generale pentru forțare intrările prin lexan sunt în foaia de abilități 9-I-11.

FERONERII ȘI DESCHIDERI CU PLASE SAU BARE

Proprietarii de clădiri obișnuiesc să instaleze bare metalice sau un blindaj de plasă metalică asupra feronieră și, uneori, pe uși. Plasele din sârmă de siguranță pot fi instalate permanent, fixate de partea superioară sau laterală, sau montate pe suporturi cu închideri de securitate (Fot13.11). Deoarece este necesar mult timp, este preferabil să nu forțăm aceste plase, indiferent de modul în care sunt instalate.

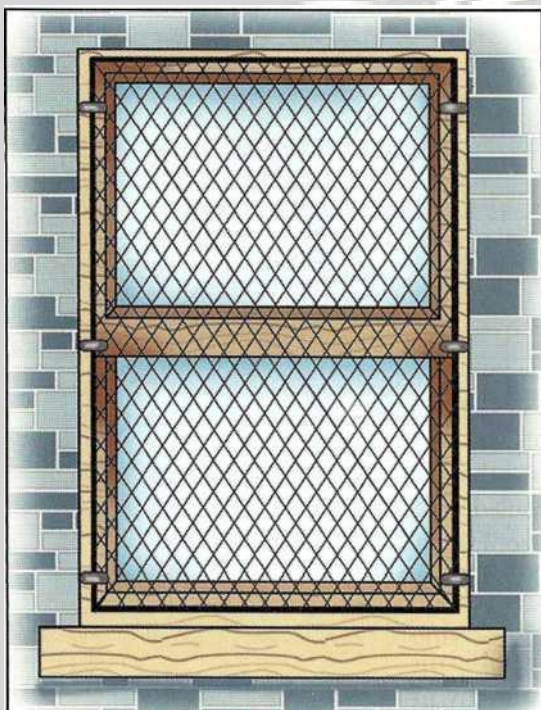
O măsură de siguranță mai permanentă este instalarea de bare metalice grele în masonerie deasupra și dedesubtul feronerie. Există grilaje antiefracție de diverse tipuri și

construcții, dar funcția sa principală constă în a îngreuna o deschidere forțată (Fot13.12). Unele baroții sunt uniți direct de clădire, în timp ce alții sunt uniți de rama feronerie. La

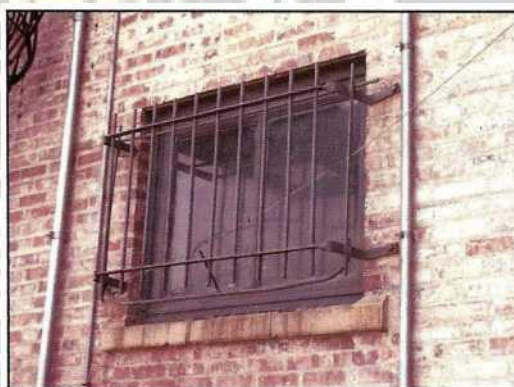


intrarea forțată prin grătile antiefracție este o sarcină complicată și foarte lentă. Acestea sunt considerații care trebuie avute în vedere atunci când se efectuează o intrare forțată într-o instalație cu bare antiefracție:

- Lovește capetele șurubului rețelei sau ale barelor dacă le vezi și sunt accesibile folosind o topor de pădurar și o bară cu vârf. Poziționați lama toporului în spatele capului perno și lovește-l folosind bară cu sporn. Separați toate capetele de perno și îndepărtați-le. malla o los barrotes. (Fot13.113)
- Tăiați barele sau punctele de unire cu structura folosind o circulară mecanică. cu un disc pentru tăiat metale (Fot13.114)
- Taie barele sau plasa clădirii folosind un tăietor cu gaz oxiacetilenic. (Fot13.115).



Feroneriile cu suporturi de securitate sunt elemente de securitate comună.



Fot13.112Barele de siguranță în feronerie pot face ca ... intrarea să fie mai dificilă.



Fot13.113Bare în bare de securitate pot fi îndepărtate cu un spurt sau un rambar.



Fot13.114Tăiați punctele de unire ale unei grătili de securitate va permite îndepărtarea celor bari



Fot13.115 Barele de la fereastră pot fi tăiate cu tăietori hidraulice.

DESCHIDERE ZIDURI

În timpul acțiunilor contraincendiu, pot apărea situații de intrare forțată în care este mai ușor să intri în structură dărâmand un zid care prin intrările convenționale, în special în clădiri sau instalații cu dispozitive de înaltă securitate. Acțiunea de a deschide o gaură într-un zid pentru a intra în un edificiu se numește dărâmare. Numai ei trebuie să-l execute pompieri experți cu o cunoaștere profundă a construirea clădirilor și a tehnicilor de evaluare. Pentru mai mult informații despre deschiderea zidurilor ca o cale de evadare, vezi capitolul 8.

Înainte de a efectua deschiderea, trebuie să studiem situația. El prăbușirea zidurilor de încărcare ale unei structuri deja de da slăbită de foc poate fi o sarcină foarte periculoasă. La locație necorespunzătoare a decalajului sau eliminarea prea multora elementele structurale ar putea avea consecințe disastroase. Zidurile au în interior cabluri electrice, conducte de apă și de gaze; și alte elemente ale serviciile unui edificiu (Fot13.116). Zona selectată pentru a efectua prăbușirea nu trebuie să prezinte acest tip de obstrucții. A în continuare, se descriu diversele tehnici pentru a doborî diferențe între diferitele tipuri de ziduri și în foaia de abilități 9-I-12 până la fișa de abilitate 9-I-14.



Fot13.116 Fii atent cu țevi și cablu când voi sparge zidurile.

MUROI LOR DIVIZORII DE PLAFON SAU GIPS

Așa cum a fost discutat în capitolul 4. Pereții interiori pot fi pereți de susținere sau nu, în funcție de necesitatea zidului de a susține greutatea acoperișului și a plafonului. Rezistența la foc este un alt factor de luat în considerare

în considerare în zidurile de despărțire. Zidurile rezistente la foc pot fi făcute dintr-o mare



varietate de materiale, cum ar fi plafoane și pereți de gips carton (Fot13.117). Acestea sunt relativ ușor de penetrarea cu unelte de intrare forțată. Dacă este necesar să se efectueze o deschidere într-un perete despărțitor.



Fot13.117 Majoritatea zidurilor interioare sunt acoperite de gips

PEREȚI DIN GIPS REFORȚAȚI

În unele clădiri noi, pereții interiori în zonele de acces public, cum ar fi coridoarele, holurile și băile sunt acoperite cu gips întărit cu lexan. Ca și alte ziduri, zidurile întărite se atașează la structura peretelui cu cuie sau șuruburi pentru panouri de gips-carton. Întărirea din lexan este unid cu partea din spate a zidurilor obișnuite, atunci când întărirea pereților este terminată și vopsit, arată ca orice altă perete. Acest zid este instalat pentru că este rezistent la deteriorare de către vandali; de asemenea, este rezistent la a fi spart de către pompieri folosind unelte convenționale. Dacă pompierii încearcă să spargă un zid ca acesta trebuie să știe că nu este un zid obișnuit și trebuie să aducă sculele adecvate când intră în clădire, cum ar fi feneria electrică. Singura modalitate în care Ei știu dacă zidul este întărit identificându-l în timpul planificării pre-incidentelor.

MUROANE DE MANPOSTERIE SAU ÎNCAPĂCI

Zidurile de zidărie pot fi cele mai dificile de deschis. Una dintre uneltele care pot fi utilizarea este berbecul. Acest instrument este făcut din fier și are mânere și protecții pentru mâini. Un un extrem este ascuțit pentru a rupe cărămizi și pietre, iar celălalt extrem este rotund și neted pentru a dărâma. muros și uși (Fot13.118). Sunt necesari între doi și patru pompieri pentru a-l utiliza. Pompierii lucrează împreună pentru a băga berbecul în zid și a-l scoate din el (Fot13.119). De fiecare dată când berbecul lovește zidul, cade o parte din materialul de zidărie. Evident, a sparge un zid din zidărie cu un berbec poate fi o operațiune lentă și intensă.

Uneltele mecanice, cum ar fi ciocanele pneumatice, separatoarele hidraulice și feneria circulare de salvare cu foi de zidărie, sunt cele mai bune metode pentru a deschide ziduri de masonerie sau placaje (Fot13.120). Sunt mai rapide și, în general, este nevoie doar de o persoană pentru a-i gestiona. Utilizați un instrument mecanic până la formarea unei găuri în formă de diamant un triunghi de dimensiunea dorită. Deschideți o breșă suficient de mare pentru ca pompierii să poată intra pentru ea. Folosiți gaura pentru a intra în zonă și apoi căutați căile obișnuite de acces. Dacă nu are aceste unelte disponibile și un perete trebuie penetrat pentru a putea aplica apă la incendiu de cealaltă parte a peretelui, o duză pătrunzătoare poate fi traversată prin perete (Fot13.121).



Foto 9.118 Un tipic berbec folosit pentru rup multe tipuri de pereți și uși.



O feronerie electrică poate fi folosit pentru a sparge ziduri de zidărie.



Fot13.119Cel puțin doi pompieri se se necesită atunci când se folosește un ariet electric pentru a sparge un perete din zidărie.



masonerie. Odată ce este la locul său, duza este încărcată și se aplică apă la foc de cealaltă parte a zidului.



Spargerea zidurilor din beton este mult mai lentă și mai dificilă decât spargerea zidurilor din zidărie. În plus față de intensitatea materialului, este întotdeauna întărit cu bare de oțel (Fot13.122). De aceea Spargerea pereților de beton trebuie să fie făcută doar atunci când este absolut necesar și nu există altă opțiune. alternativa. Se pot folosi un număr de unelte electrice pentru a sparge pereții de beton, dar una dintre cele mai rapide și eficiente metode este o feronerie cu lanț echipată cu lanțuri diamantadas (Fot13.123) unele dintre aceste feronerie cu lanț sunt de energie hidrolică (Fot13.124). Dacă nu este disponibilă o feronerie, se poate folosi un ciocan pneumatic.



Fot13.122 Majoritatea zidurilor de construcții sunt întărite cu bare de oțel



Fot13.123 O feronerie de cadenas cu o fâșie de mamposteria este foarte eficientă pentru a sparge un zid de concret sau tăierea materialelor colapsați durante una operație de salvare.



Fot13.124 O ferăstrău cu lanț hidrolic.

Multe clădiri au pereți metalici (Fot13.125). Pereții metalici prefabricați sunt de obicei utilizați atât în mediul urban, cât și în cel rural, dar cu unelte adecvate, pompierii au puține dificultăți de a-i sparge.

La fel ca în cazul celorlalte tipuri de ziduri, deschiderea unui zid metalic ar trebui să fie doar o ultimă soluție. Evaluarea unui zid metalic este foarte importantă. Aceste ziduri se conectează la traverse (care de asemenea pot fi metalice) prin unghii, nituri, șuruburi sau alte elemente de fixare. Cele unelte de intrare forțată obișnuite sunt practic inutile în această situație. Dacă nu se poate evita dărâmarea unui zid metalic, cea mai bună modalitate de a-l deschide este de obicei utilizarea unei feronerie mecanice sau cincel de aer pentru tăierea metalelor (Fot13.126). Trebuie să te asiguri că nu există fire de iluminat nici țevile din zona unde se va efectua tăierea. Metalul trebuie tăiat de-a lungul traversării pentru a da stabilitate pentru sierra și pentru ca repararea zidului să fie mai ușoară. După ce ai tăiat metalul, trebuie să îl scoateți și îl mutați într-un loc unde nu pune în pericol niciun pompier. Dacă nu se găsește niciun traversă, se trebuie înțeles că peretele de metal suportă toată greutatea structurii. Dacă se dă această situație și, cu toate acestea, este necesar să-l deschidem, trebuie să facem o gaură în formă de triunghi în perete. Realiza două tăieturi pentru a forma triunghiul, trage metalul în afară și pliază-l în partea de jos sau a treia latura tăieturii. Tăietura în formă de triunghi distribuie încărcătura zidului într-un mod echitabil și reduce riscul de scufundare.



Utilizarea clădirilor din metal devine comun și poate fi găsit în utilizare în depozite, fabrici, distribuitori și locuri de asamblare



Fot13.126el cincel de aire poate fi folosit pentru ruperea rapidă a unei pereți de metal.

APRIL PAVIMENTUL

Există aproape la fel de multe tipuri de soluri ca de clădiri. Cu toate acestea, tipurile de construcție a solurilor se limitează la două, în esență: din lemn și din beton. Ambele pot avea finisaje într-o mare varietate de materiale de acoperire. Pardoselile din plăci sunt comune în reședințe, ocupații comerciale și industriale. Se întâlnesc adesea pardoseli din plăci de beton peste conducte testate și

anticorozive. În general, pardoselile plantelor superioare ale locuințelor de familie urmează fiind din grinzoare de lemn cu o construcție de subsol și finisaj.

Nu este rar ca un sol să fie clasificat în funcție de acoperirea sa în loc de materialul din care este făcut. Ușurința de a deschide un sol în timpul unei acțiuni de combatere a incendiilor depinde de modul în care se a construit și din ce material este făcut. Faptul că un podea este din lemn nu înseamnă neapărat să fie ușor de penetrat. Multe podele de lemn se află pe o placă de beton. Tipul de construcția solului structurilor comerciale și industriale poate fi specificată în timpul unei inspecții de prevenire a incidentelor, dar nu este atât de ușor să obții informații similare despre structuri rezidențiale. În secțiunile următoare, sunt oferite câteva tehnici acceptate și recomandate pentru deschiderea solurilor de lemn și solurilor de beton.

PARCHET DIN LEMN

Largura de o construcție din lemn la sol sunt de obicei despărțite printr-o distanță de 16 pulgadas (400 mm). În primul rând se așează deasupra grinzilor un substrat format din table de 1 inch (25 mm) sau din lemn laminat de 4 x 8 picioare (1,20 m pe 2,40 m) (Fot13.127). El finisajul podelei, care poate fi din linoleum, mozaic, parchet din lemn sau covor, se pune în ultimul loc. Subsola de plăci se pune în sens diagonal față de traverse, iar finisajul podelei în sens perpendicular pe aceleași. Lemnul din subsol este de obicei așezat în sens perpendicular la părțile, totuși, această practică variază foarte mult. Procedura pentru a deschide un podea din lemn se muștră în foaia de abilitate 9-I-15.

Înainte de a tăia un podea, covoarele și mochetele trebuie îndepărtate sau rulate deoparte. Se pot utiliza feronerie mecanică pentru a face tăieturi curate în podelele de lemn. Se poate monta un disc metallic pentru tăiere cu ferăstrăul circular sau se poate utiliza un ferăstrău reciproc sau un motoferăstrău. Este mai bine să provină energia de care au nevoie feronierile electrice de la un generator portabil al unui vehicul contraincendii în loc să depindă de electricitatea clădirii în timpul unui incendiu. Înainte de a tăia pe sol, trebuie să se îndepărteze sau să se ruleze covoarele și mocheta.



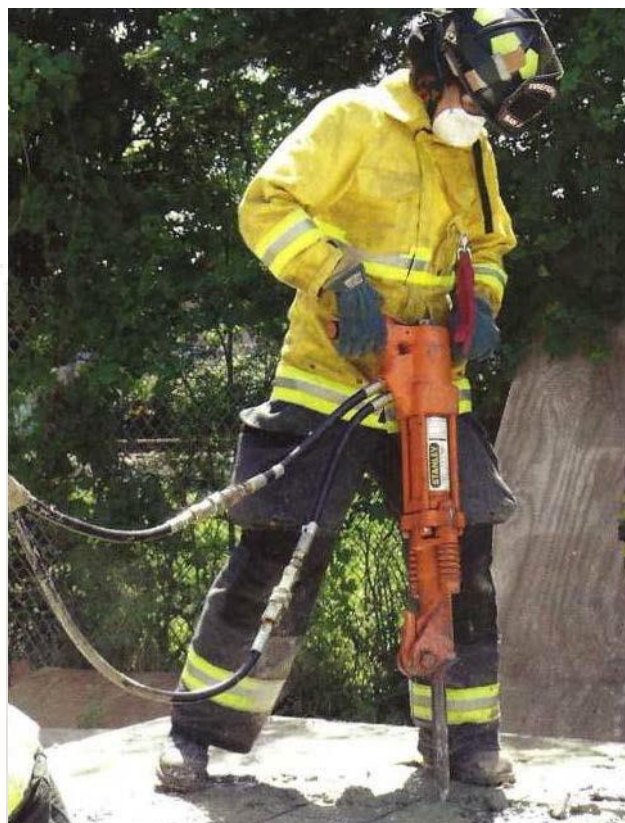
Fot13.127 utilizarea ingineriei de grinzi de lemnul în construcția clădirilor este crescând în popularitate.

MUROS DIN BETON

Construcția generală a solurilor din beton armat face ca acestea să fie foarte dificile de deschis, așa că este mai bine să nu o faci. Dacă este necesar să deschizi un sol de beton, cel mai bine este să folosești un ciocan pneumatic

(Fot13.128). Dacă nu dispuneți de un ciocan pneumatic, acest proces este extrem de lent și poate întârzierea stingerii incendiului; cu toate acestea, poate fi cea mai bună metodă pentru acțiuni de rescata. Există discuri pentru tăierea betonului pentru majoritatea feronierilor electrice portabile. De asemenea,





Fot13.129 Concreta la punctada de perforare înainte de a sparge cu un ciocan pneumatic

există pitoni cu funcții speciale concepute pentru penetrar mamposteria și unele tipuri de beton. Deși aceste dispozitive sunt în principal pitoni, de asemenea, servesc ca unelte de introducere forțată. A uneori sunt numiți pitoni de penetrare datorită capacității de a penetra obiecte dure (Fot13.129). Este mai bine să lovești mai întâi zidăria sau betonul cu un ciocan cu două fețe pentru a sparge stratul superficial de beton și astfel a avea un punct ca centru de unealta. Atunci când se utilizează lemn sau alte materiale ca revestiment al betonului, adesea poate părea că podeaua nu este făcută din acest material.



Un ciocan pneumatic poate fi folosit pentru a sparge pardoseli de beton și tăierea molozului în colapsuri de clădiri.

REZUMAT

Intrarea forțată este tehnica folosită de pompieri pentru a câștiga acces la o structură unde se află intrarea obișnuită este blocată. Atunci când este aplicată corect, eforturile de introducere forțată cauzează daune minime structurii și oferă acces rapid pompierilor. Intrările forțate nu trebuie folosite atunci când o intrare obișnuită este disponibilă. Totuși, pompierii pot necesita unelte de intrare forțată și tehnici pentru a deschide un perete ca rezultat al evadării unei clădire incendiate.

Când sunt necesare intrările forțate. O mare cunoaștere a instrumentelor și tehnicilor creează o eficiență mai mare pentru un pompier și îi poate salva viața. În plus, realizarea intrărilor forțate în forma profesional îmbunătățește imaginea pompierilor și a departamentului de pompieri.

