



## કુટપાથની કોર (કર્બ)ને કેવી રીતે હાથ ધરવી: સ્નાયુ અને હાડપિંજરનાં દરદો (એમએસડીઝ)નું જોખમ ઘટાડવું

બાંધકામ વિષે માહિતી પત્ર નંબર 57

### પ્રસ્તાવના

વારંવાર હાથથી કર્બ મૂકવી, અને તેની સંબંધિત વસ્તુઓ હાથ ધરવી, એવાં કામોને લગતાં જોખમોને સમજાવતું આ માહિતી પત્ર છે. ઘરાકો, રચયિતાઓ, કારખાનાદારો, માલ પૂરો પાડનારાઓ અને કોન્ટ્રાક્ટરોને સામેલ કરીને કર્બના ઉપયોગમાં સમાવિત થતી આખી પૂરવઠાની હારમાળા સાથે આ માર્ગદર્શન સંબંધિત છે.

### પશ્ચાદભૂમિકા

રૂઢિ પ્રમાણે, કર્બો (એક અથવા બીજા રૂપે) મોટા ભાગના રસ્તાઓ ઉપર ઉદ્દેશિત કરવામાં આવી છે. વાપરવામાં આવતાં પ્રમાણિત ઘટકો મુખ્યપણે પ્રિકાસ્ટ કોન્ક્રીટનાં છે અને તેનું વજન આશરે 67 કિલોગ્રામ હોય છે. ફીચર કર્બો, પથ્થરની કર્બો અથવા બીજા સંબંધિત જાણસો તેનાથી ઘણી વધારે વજનદાર હોઈ શકે છે. તાજેતરમાં અમુક કારખાનાદારોએ ઓછા વજનની કર્બો વિકસાવી છે.

કર્બોનું વજન, વારંવાર થતું આ કામ અને કામ દરમિયાન ખરાબ અંગસ્થિતિ, એ હાથથી મૂકાતી કર્બો સાથે જોડાયેલાં મુખ્ય જોખમો છે. આ જોખમોથી શરીર ઉપર વધુ પડતાં દબાણ અને તાણ પેદા થાય છે, કે જે સ્નાયુઓ અને રજ્જુઓને નુકસાન પહોંચાડી શકે છે, અને લાંબે ગાળે, સતત રીતે વધીને વધુ ગંભીર ઈજા પહોંચાડી શકે છે. આ ઈજાઓને સ્નાયુ અને હાડપિંજરના દરદો (એમએસડીઝ) તરીકે સામાન્ય રીતે ઉદ્દેશિત કરવામાં આવે છે.

બાંધકામના ઉદ્યોગમાં થતાં અકસ્માતો અને ઈજાઓનો ગણનાપાત્ર હિસ્સો એમએસડીઝનો છે. લોકોને બાંધકામનો ઉદ્યોગ છોડી જવાની ફરજ પડે છે તેનું મૂળ કારણ તે છે.

### કાયદો શું માગે છે

મેન્યુઅલ હેન્ડલિંગ ઓપરેશન્સ રેગ્યુલેશન્સ 1992 નો કાયદો (2004 માં સુધારિત)<sup>1</sup> બંધાં બાંધકામનાં કામોને લાગુ પડે છે. હાથથી થતાં કામોનો જોખમોનો નિકાલ કરવા કામદાતાઓ માટે તે એક માળખું બનાવે છે. આ કાયદાઓ હેઠળ, જેમાં જોખમ હોય એવાં હાથનાં કામોને જે કામદાતાઓ ન ટાળી શકે, તે ત્યાં હાથથી થતાં કામોની અકારણી તેમણે કરવી જ જોઈએ અને ઈજાના જોખમને વહેવારુતાથી ઓછામાં ઓછા સ્તર ઉપર લાવવા માટે પગલાં લેવાં જ જોઈએ.

કર્બો હાથથી મૂકવી એ કામગારો માટે એક ગંભીર ઈજાનું જોખમ ઊભું કરે છે અને તેથી, એ જોખમને કાબૂમાં લાવવા માટે, કામદાતાઓએ પગલાં લેવાં જોઈએ.

### જોખમનું નિયંત્રણ

જોખમના નિકાલ સમયે, ઉત્તમ ઉપાય એ હશે કે જે બંધાં ત્રણ મુખ્ય જોખમોને લક્ષમાં લે: કર્બનું વજન, કામનું વારાફરતી પુનરાવર્તન અને કામ દરમિયાન ખરાબ અંગસ્થિતિ.

ઉત્તમ ઉપાયને ખોળવા માટે, અમે ભલામણ કરીએ છીએ કે તમે નીચેનું 'નિયંત્રણનાં પગલાંનું સ્તરીકરણ' વાપરો. તમારે પહેલાં એવા ઉપાયો અપનાવવા જોઈએ કે જે સ્તરીકરણની ટોચ પાસે હોય, જેથી તે તમને જોખમના નિયંત્રણનું ઉત્તમ સ્તર આપશે.

### નિયંત્રણનાં પગલાંનું સ્તરીકરણ

#### નાબૂદી

રચનાના તબક્કે શરીરથી ઊંચકવું નાબૂદ કરો, (દા.ત. બાંધકામની એવી બીજા રીતો વાપરો કે જેમાં હાથકામ સામેલ ન હોય અથવા તો કર્બની જરૂરિયાતને બાકાત કરો).

#### સંપૂર્ણ યાત્રીકરણ

નિશ્ચિત કરો કે કર્બો હંમેશાં યંત્રોથી ઊંચકાય છે અને મૂકાય છે (દા.ત. વેક્યૂમના ઉપકરણો/ પકડવાનાં યંત્રો વગેરે). નવાં બાંધકામો, સમારકામો અને મોટાં ખાસ હેતુનાં કર્બોવાળાં કામો માટે આ જ પસંદગીનો ઉપાય છે.

#### અપૂર્ણ યાત્રીકરણ

નિશ્ચિત કરો કે કર્બો હાથ ધરવાનાં કામોનો સૌથી વધુ હિસ્સો યંત્રો દ્વારા થાય છે (દા.ત. કર્બને એના આખરી સ્થાનમાં રાખવા માટે, ગરગડી વાપરીને તેને નીચે ઊતારવી વગેરે). નાની/હલકી કર્બો વાપરવાથી બાકીનાં હાથકામનાં જોખમો વળી વધારે ઘટશે.

#### હાથથી થતાં કામો

અસામાન્ય કિસ્સાઓમાં, જ્યાં ઉપરના કોઈ પણ ઉપાયો વાપરવા શક્ય ન હોય, ત્યાં ટૂંકી લંબાઈની કર્બો હાથથી મૂકી શકાય છે. જ્યાં આ જરૂરી હોય, ત્યાં કામગારોને સારી હાથકામની રીતોની તાલીમ આપવી જોઈએ. હલકી કર્બો વાપરવાથી, અથવા એવાં ઉપકરણો કે જે બે માણસોને લિફ્ટ એક જોડે વાપરવા દે, તેમનો ઉપયોગ કરવાથી, ઈજાનું જોખમ વધારે ઘટશે.

#### સાવચેતીઓ

રસ્તાની કોરની વિગતોનું વિગતવાર વર્ણન, ઉત્પાદન, પુરવઠો અને સ્થાપનામાં જે બંધા લોકો સામેલ હોય, તે હાથકામનાં જોખમો ઘટાડવામાં મદદ કરી શકે છે.

## સ્થિતિઓ, યોજનાની દેખરેખ રાખનારાઓ અને ઘરાકો

જે લોકો સ્થાના અને યોજનામાં સામેલ હોય તેમણે આ ધ્યાનમાં રાખવું જોઈએ:

- ઉપાયો કે જે વારંવાર હાથકામની જરૂરિયાતને બાકાત કરે;
- યાંત્રીકરણવાળા ઉપાયો સાથે જે સુસંગત હોય એવી કર્બોનો નિર્દેશ કરવો;
- બીજી હલકા વજનની કર્બોનો યોગ્ય ઉપયોગ;
- સમારકામ અને દેખરેખના મુદ્દાઓને સામેલ કરીને કર્બોના જીવનકાળ દરમિયાનનાં જોખમો;
- માપકમની ત્રેવડને ખૂબ વધારવા અને કામની યાંત્રીકરણની વહેવારુતાને પ્રોત્સાહન આપવા માટે મૂકવાની કર્બોની સંખ્યાને ખુબ મોટી કરવી.

## કારખાનાદારો અને માલ પૂરો પાડનારાઓ

કર્બના કારખાનાદારોએ તેમના ઉત્પાદનો સાથે જોડાયેલાં જોખમોને અને તેટલાં ઘટાડવાં માટે પ્રયત્નો કરવા જોઈએ, જેમાં આ સામેલ છે:

- એવા આકારની કર્બોનો પુરવઠો જે સામાન્ય રીતે વપરાતી યાંત્રીક ઊંચકવાની સામગ્રીની સાથે સુસંગત હોય;
- પેકનાં વજન અને અંદરની સામગ્રીનાં વજનને સ્પષ્ટતાથી જણાવતી માહિતી પૂરી પાડવી;
- જ્યાં શક્ય હોય ત્યાં પેકનું વજન 1 ટનથી નીચે હોય તે નિશ્ચિત કરવું જેથી બહોળા અવકાશની સામાન્ય રીતે વપરાતી તે સ્થળની સામગ્રીથી કામ થઈ શકે.

## કોન્ટ્રાક્ટરો

કોન્ટ્રાક્ટરોએ કામની યોજના અને આકારણી કરવાં જોઈએ જેથી નિશ્ચિત થઈ શકે કે જોખમને સ્વીકાર્ય સ્તર ઉપર રાખી શકાય. તેમાં આનો સમાવેશ છે:

- કર્બ મૂકવાના કામની ક્ષમતાને ખૂબ વધારવા કામના તબક્કાના અનુક્રમને બદલવા જેથી માપકમની ત્રેવડ વધે;
- કર્બોનાં સલામત સંગ્રહ અને વહન;
- આખરમાં મૂકવા પહેલાં તેને બહાર કાઢવાની બમણી ક્રિયા કરવાના બદલે પેકમાંથી સીધી લગાડવી;
- મશીનરીનો ઉપયોગ કરવો જે પેક તેમ જ દરેક કર્બને હાથ ધરી શકે;
- યાંત્રીક ઉપાયો જે અસામાન્ય કર્બને હાથ ધરી શકે જેવાં કે ફીચર કર્બો, ડ્રોપ કર્બો, ટ્રાંઝીશન કર્બો, ક્વોડ્રાંટો અને રેડીઅસ કર્બો;
- યાંત્રીક ઊંચકવાની મશીનરીના સલામત ઉપયોગ માટે કામગારોની તાલીમ;
- બાકીનાં હાથકામને ઘટાડવા માટે હલકા વજનની બીજી કર્બોનો ઉપયોગ;
- કર્બો મૂકવામાં સમાવિત કામગારોને સારી હાથકામની રીતોની તાલીમ પૂરી પાડવી.

## કર્બો હાથ ધરવાના યાંત્રીક ઉપાયો

### વેક્યુમ લિફ્ટરો

અમુક કારખાનાદારો વેક્યુમથી ચાલતી કર્બો મૂકવાની મશીનરી બનાવે છે. આ મશીનોને અમુક પ્રકારના અદલીબદલી કરી શકાય એવા હેડો લગાડી શકાય છે જેથી જૂદા જૂદા પ્રકારના માલ હાથ ધરી શકાય.



### આકૃતિ 1 વેક્યુમ લિફ્ટર વાપરીને કર્બો હાથ ધરવા

સ્વયંપર્યાપ્ત (બધી સગવડ અંદર જ હોય એવું)

આ સાધનોને કાં તો પ્રમાણભૂત (સ્ટાન્ડર્ડ) બાંધકામનાં મશીનોના ફોર્કની સાથે જોડી શકાય, અથવા તો ટ્રેઈલરો ઉપર બેસાડી શકાય, જેથી કર્બોને એમના પેકમાંથી ‘ખોળી કાઢ્યા વગર’ જ સીધા લગાડી શકાય. વેક્યુમથી કર્બની સાથે જોડવું, તેમજ તેને ઊંચકવાનું બળ, એ બન્નેની સગવડ મળી રહે છે.

### ફોર્ક ઉપર ચડાવેલા

સ્ટાન્ડર્ડ બાંધકામની ઊંચકવાની મશીનરીની ઉપર વેક્યુમ લિફ્ટરો બેસાડી શકાય છે. કર્બને બેસાડવાનું એક જ મશીનથી થઈ શકે છે, કે જે કર્બોના પેકને ઊપાડે છે અને પંત્રથી ઊંચકવાની સગવડ પૂરી પાડે છે. વેક્યુમ લિફ્ટરને સ્વતંત્ર રીતે યાંત્રીક બળ આપી શકાય છે અથવા તો જેની ઉપર તેને બેસાડ્યા હોય તે મશીનના હાઈડ્રોલિક્સથી આપી શકાય છે.

## ટ્રેઈલર ઉપર ચડાવેલા

ટ્રેઈલર ઉપર ચડાવેલા મશીનો સ્વતંત્રતાથી હાથ ધરવાની સગવડ આપે છે જેને જુદા જુદા સ્થળે રસ્તાને લાગુ પડતી ઝડપે વાહનની સાથે જોડીને (ટોવ કરીને) લઈ જઈ શકાય છે. તે એવા કોન્ટ્રાક્ટરો માટે ઉપયોગી હોઈ શકે છે કે જે ઘણાં સ્થળે નાની સંખ્યાની કર્મી લગાડતા હોય.

### સ્વતંત્ર

આ સ્વયંપર્યાપ્ત (બંધી સગવડ અંદર જ હોય એવા) એકમો છે જે કર્મીની સાથે જોડવા માટે વેક્યુમ પેદા કરે છે. તેમને ઊંચકવાના સાધનની સાથે જોડવા પડે જેથી વજનને ઊંચકી અને ઠેકાણે બેસાડી શકાય.

### ઝાલવાના(ગ્રેબ્લ) / જકડવાના(ક્લેમ્પ્સ) સાધનો

અમુક સાધનો ઉપલબ્ધ છે જે કર્મીને પકડી શકે છે, કાં તો હાઈડ્રોલિક્સથી અથવા તો ધર્ષણ અને પોતાના વજનથી. ગ્રેબ્લોને કર્મીના પેકો અને મોટી પ્રિકાસ્ટ વસ્તુઓને હાથ ધરવા માટે સફળતાથી વાપરવામાં આવ્યા છે. નાના ગ્રેબ્લો કોઈ એક કર્મીને હાથ ધરવા માટે અને હાથકામ ટાળવા માટે વાપરી શકાય છે.



### આકૃતિ 2 વાહનો ઉપર ચડાવેલા કેઈન અને યાંત્રિક ગ્રેબ્લો

ગ્રેબ્લોને અત્યારના બાંધકામના પ્લાન્ટમાં વાપરી શકાય છે, જેવા કે બેકહો અથવા મિનિ ડિગર, જેથી ઊંચકવાનું બળ મળી શકે. તેમને પેકમાંથી કર્મીને ઊંચકવા માટે વાપરી શકાય છે અને મૂકવાના સ્થળે સીધા બેસાડી શકાય છે, જેથી હાથકામની મજૂરી સાવ ઓછી કરી શકાય.

## પાછા કામ ઉપર ચડવું

જે કામગારો હાથકામથી ઈજા પામ્યા હોય તેમનું સંચાલન કેવી રીતે કરવું, ખાસ કરીને તેમનું કામ ઉપર પાછા આવવું, તે વિષે કામદાતાઓએ વિચારવું જોઈએ. મોટા ભાગની નીચલી પીઠની ઈજાઓ માટે હરફર કરતાં રહેવું તે સાજ થવામાં મદદ કરી શકે છે. 'કામે-પાછા-વળવું' એ યોજનાને સામેલ કરતાં, કામદાતાના સારા સંચાલનથી, મોટા ભાગના કિસ્સાઓમાં ભોગ બનેલી વ્યક્તિ કામ ઉપર પાછી ચડી શકશે. સારા સંચાલનમાં તમારી જોખમની આકારણી, અને તબીબી સલાહ મેળવવી, એ સામેલ છે. વધુ માહિતી માટે બેક પેઈન્ટ(પીઠનો દુખાવો) અને સિકનેસ એક્સસ૩ (બિમારીના કારણે ગેરહાજરી) નામનાં એચએસઈના વેબના પાના ઉપર ઉપલબ્ધ છે.

### વિસ્તૃત ઉપયોગો

આ પત્રિકામાં આપેલી માહિતી બીજી પ્રિકાસ્ટ કોન્ક્રીટની વસ્તુઓ જેવી કે ડુનેજ ચેનલ્સ, સ્વેલ્લ, ડક્ટ્સ, કોપિંગ્સ અને હાર્ડ લેન્ડસ્કેપિંગની વસ્તુઓને પણ લાગુ પડે છે. કર્મીનાં યાંત્રિક હાથકામનાં ઉપકરણોમાં વપરાતા ઉપાયો બીજા માલોને હાથ ધરવા માટે વાપરી શકાય છે.

### ઉલ્લેખો અને વધુ વાચન

#### ઉલ્લેખો

- 1 મેન્યુઅલ હેન્ડલિંગ રેગ્યુલેશન્સ 1992 SI 1992/2793 ધ સ્ટેશનરી ઓફિસ 1992 ISBN 0 11 025920 3, 2004 માં સુધારેલી
- 2 [www.hse.gov.uk/msd/backpain/index.htm](http://www.hse.gov.uk/msd/backpain/index.htm)
- 3 [www.hse.gov.uk/sicknessabsence/index.htm](http://www.hse.gov.uk/sicknessabsence/index.htm)

#### વધુ વાચન

બેક્સ ફોર ધ ફ્યુચર: સેઈફ મેન્યુઅલ હેન્ડલિંગ ઈન કન્સ્ટ્રક્શન HSG149 એચએસઈ બૂક્સ 2000 ISBN 0 7176 1122 1

મેન્યુઅલ હેન્ડલિંગ એસેસમેન્ટ ચાર્ટર્સ લીફ્લેટ INDG383 એચએસઈ બૂક્સ 2003 (એક નકલ મફત અથવા દામવાળા 10 નકલના પેક ISBN 0 7176 2741 1)

મેન્યુઅલ હેન્ડલિંગ. મેન્યુઅલ હેન્ડલિંગ ઓપરેશન્સ રેગ્યુલેશન્સ 1992 (સુધારેલી આવૃત્તિ). ગાઈડન્સ ઓન રેગ્યુલેશન્સ L23 (ત્રીજી આવૃત્તિ) એચએસઈ બૂક્સ 2004 ISBN 0 7176 2823 X

ગેટિંગ ટુ ગ્રિપ્સ વિથ મેન્યુઅલ હેન્ડલિંગ: એ શોર્ટ ગાઈડ પુસ્તિકા INDG143(rev2) એચએસઈ બૂક્સ 2004 (એક નકલ મફત અથવા દામવાળા 15 નકલના પેક ISBN 0 7176 2828 0)

આર યૂ મેકિંગ ધ બેસ્ટ યૂઝ ઓફ લિફ્ટિંગ એન્ડ હેન્ડલિંગ એઈડ્ઝ પુસ્તિકા INDG398 એચએસઈ બૂક્સ 2004 (એક નકલ મફત અથવા દામવાળા 15 નકલના પેક ISBN 0 7176 2900 7)

## સ્વીકારો

આ પ્રકાશન નીચેની સંસ્થાઓના ટેકા અને સહાયથી બનાવવામાં આવ્યું છે:

ઇન્ટરપેવ

ધ પ્રિકાસ્ટ કોન્ક્રીટ એન્ડ કર્બ એસોસિએશન  
www.paving.org.uk

ધ કન્સ્ટ્રક્શન કોનફેડરેશન

www.constructionconfederation.co.uk

ધ સિવિલ એન્જિનિઅરિંગ કોન્ટ્રાક્ટર્સ એસોસિએશન

www.ceca.co.uk

## વધુ માહિતી

એચએસઈ બહોળા પ્રકારના દસ્તાવેજો બનાવે છે. અમુક છાપેલાં પ્રકાશનો તરીકે, દામવાળાં અને મફત બન્ને, ઉપલબ્ધ છે, અને બીજાં એચએસઈની વેબસાઈટ [www.hse.gov.uk](http://www.hse.gov.uk) થકી જ મળી શકે છે.

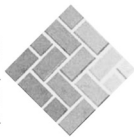
એચએસઈનાં દામવાળાં અને મફત પ્રકાશનો મેઈલ ઓર્ડરથી HSE Books, PO Box 1999, Sudbury, Suffolk CO10 2WA ટેલિ: 01787 881165 ફેક્ષ: 01787 313995 અને વેબસાઈટ [www.hsebooks.co.uk](http://www.hsebooks.co.uk) દ્વારા મળી શકે છે. (એચએસઈનાં દામવાળાં પ્રકાશનો બુકશોપોમાં પણ ઉપલબ્ધ છે અને મફત ચોપાનિયાં એચએસઈની વેબસાઈટ [www.hse.gov.uk](http://www.hse.gov.uk) ઉપરથી ડાઉનલોડ કરી શકાય છે.

સ્વાસ્થ્ય અને સલામતી (હેલ્થ એન્ડ સેઈફ્ટી) વિષે વધુ માહિતી માટે ફોન કરો: એચએસઈ ઈન્ફોર્મેશન ટેલિ: 08701 545500 ફેક્ષ: 02920 859260 ઈમેઈલ: [hseinformationservices@natbrit.com](mailto:hseinformationservices@natbrit.com) અથવા અહીં લખો: HSE Information Services, Caerphilly Business Park, Caerphilly CF83 3GG.

આ પુસ્તિકામાં સારી કાર્યનીતિ ઉપર નોંધો છે જે ફરજિયાત નથી પણ તમારે શું કરવું જોઈએ તેની વિચારણા કરવામાં તમને સહાયરૂપ બની શકે છે.

© કાઉન કોપિરાઈટ આ પ્રકાશન મુક્તપણે ફરીથી છાપી શકાય છે, સિવાય કે તેનો હેતુ જાહેરખબર, બાંધવરી કે વ્યાપાર માટે હોય. પહેલું પ્રકાશન 2/05. કૃપા કરીને મૂળ તરીકે એચએસઈને સ્વીકારશો.

**Interpave**  
THE PRECAST CONCRETE PAVING  
AND KERB ASSOCIATION



CONSTRUCTION CONFEDERATION

