

레미콘믹서트럼 운전자를 위한 편람(Ⅱ)

李 揆 哲

〈翻譯：中小企業研究阮〉

事故로 인한 어느 程度의 損害는 保險에 依해 補償이 되지만 모든 損害가 다 補償되는 것은 아니라는 點도 留意하여야 한다. 事故트럭은 保險에 依해 交替가 可能하나, 트럭을 修理하거나 운전자의 치료에 所要되는 時間上의 損失은 保險으로도 補償이 될 수 없다. 또한 반복적인 事故에 연관된 운전자에 대하여 保險會社는 매우 민감한 反應을 보이며 州法律도 交通法規를 빈번하게 違反하여 事故를 낸 운전자에 對하여는 免許를 取消할 수 있도록 하고 있다. 반복적인 交通위반으로 운전免許를 잃거나 保險加入對象에서 除外된 운전기사는 고용주로부터도 必要없는 存在가 된다. 統計에 依하면 大部分의 交通事故는 交通法規를 잘 지키지 않는데서 起因한다. 事故不幸의 主된 原因은 過速疾走이며 그 다음으로는 교차로에서 信號를 無視하고 停止하지 않거나 또는 아무곳에서나 회전하는데 그 原因이 있다.

〈要約〉— 主要 安全守則을 열거하면 다음과 같다.

- 1) 모든 速度制限을 遵守할 것
- 2) 모든 交通法規를 준수할 것
- 3) 횡단보도의 步行者에 注意할 것
- 4) 急停車에 대비하여 一定한 安全距離를 維持할 것
- 5) 正確한 길목에서만 回轉할 것
- 6) 늘 緊張하고, 몸이 아프거나 極度로 피

로하면 운전할 생각을 하지 말 것.

7) 視線은 道路에 集中시키고 이리저리 둘러보지 말 것.

8) 모든 安全장치의 作動여부를 확인할 것.

9) 날씨가 나쁘거나 視野가 좋지 않을 때는 注意를 倍加할 것.

10) 小路에서는 徐行하고 보다 빨리 走行하는 車의 安全운행을 위해 車의 속도를 조절할 것.

11) 進路를 바꾸거나 回轉時에는 必要한 信號를 보낼 것.

12) 配車係에서 指定한 通路만을 利用하도록 할 것.

13) 운행방향을 확실히 알지 못 할 때에는 通路邊에 차를 세워 놓고 알아 보도록 하며 절대로 운전하면서 확인하려 하지 말 것.

14) 運行前이나 運行中에는 알콜류, 마약류 또는 담배를 피우지 말 것.

15) 工事場 또는 作業場內에서의 운행도 고속도로에서 하는 것 처럼 安全을 念頭해 둘 것. 特히 건축공사장 주변에는 잠재적인 위험이 많음을 유의하여 作業場內에서의 운전不注意도 도로상의 운전못지 않게 매우 중요한 것임을 명심할 것.

16) 適切한 차량관리는 安全운행에 매우 效울적이고 필수적이다. 따라서 운전기사는 차량을 깨끗이 정돈된 상태로 維持·管理할 것.

17) 安全帽, 긴바지, 安全靴 등을 着用해

야 하는 作業場에서는 반드시 着用하도록 하고 짧은 바지나 스리퍼를 신어서는 안되며 양말도 발목의 보호를 위해 꼭 신어야 할 것.

18) 트럭에서 뛰어 내리지 말 것: 손잡이를 利用하여 地上에 장애물이 없고 견고한지를 살펴보고 내려오며 트럭을 내리고 오를 때도 늘 같은 곳을 利用할 것.

19) 슈트는 조심해서 연결하고 손가락이 lip edge와 핀치포인트에 닿지 않도록 할 것.

20) 作業場에서 슈트의 조작은 安全하게 할 것.

21) 安全하게 들어 올리는 技法을 터득할 것.

22) 責任者만이 기계장비를 취급하도록 할 것.

23) 운전면허증이 取消되거나 停止당하는 경우에는 會社에 通知할 것.

24) 배당된 차량(트럭)에 대하여는 責任을 져야 하므로 매일 아침 點檢해서 차량의 이상 유무를 작업반장에게 報告할 것.

25) 소란을 피우지 말 것. 소란은 事故를 유발하고 다치기 쉽기 때문이다.

26) 믹서를 가동시키고 있을 때는 아무도 그 위에 오르거나 드럼속을 들여다 보지 못하게 할 것.

7. 作業開始(着手) 스케줄

駐車(Parking) : 운전기사가 만일 자기의 승용차로 출퇴근을 하는 경우에는 工事場內의 作業活動에 妨害가 되지 않는 곳을 찾아 주차 시키도록 한다.

만일 駐車시킬 만한 장소가 마땅치 않으면 트럭운행이나 (건축)자재운반에 지장이 없는 곳을 擇하거나 공사감독자에게 물어서 駐車 시키도록 하라. 왜냐하면 工事場以外의 주차장에 주차시킨 차량의 損失에 대하여 고용주는 責任을 지지 않기 때문이다.

作業報告 : 운전기사는 自己의 주어진 時間에 作業報告를 하여야 한다. 또 工事場에 到着하는 대로 타임체크와 同詩에 作業準備를 해야 한다. 配車係員이 定해진 作業開始時刻

에 맞추어 그 날의 配車時間스케줄을 짜야 하기 때문에 운전기사는 민첩히 움직여야 한다. 첫 출발이 늦어지면 하루 全體의 운송 스케줄이 모두 늦어지기 때문이다. 그러므로 事前豫告없이 缺勤하는 것은 容納되지 않는다. 왜냐하면 每日같이 그 날의 作業割當(量)이 要求되기 때문이다. 勿論 事情에 따라서는 缺勤을 認定할 때도 있다. 卽, 病에 걸렸거나 非常事態와 같은 不可抗力의 경우이다.

부득이 결근하지 않으면 안 될 경우에는 신속히 會社에 알리어 會社가 즉시 대응조치를 取할 수 있도록 하여야 한다. 病에서 치료되거나 缺勤을 마치고 다시 作業을 願하는 경우에는 事情에 따라 擔當(會社指定)醫師의 作業許可書가 있어야 한다. 만일 會社가 再雇備할 必要가 있으면 該當운전자에게 作業開始日과 時間을 通報해 준다.

만일 이른 아침 時間帶의 作業스케줄에 作業時間이 割當되어 있지 않으면 配車係員에게 다음날 아침 作業에는 出勤할 수 있음을 確認시켜 "作業待機班"에 記載되도록 조치를 취해야 한다. 그러나 운전기사의 집電話가 故障(不通)으로 作業開始通報를 받지 못 하더라도 그것은 운전기사의 責任에 屬하며 언제나 연락하면 卽時 作業에 着手할 수 있도록 하여야 한다.

복장착용 : 운전기사는 作業에 알맞는 복장을 하고 會社에 따라 必要한 安全服과 安全裝備를 갖추고 安全守則을 따라 行動하여야 한다. 端正한 외모는 운전자의 印象을 좋게 하고 좋은 態度는 所屬會社의 얼굴이기도 하다. 安全帽, 긴바지, 安全靴 等の 着用은 作業場에서는 필수적이다. 바지는 끝부분을 접어 입지 말고 上衣는 소매를 조인 상태로 입어야 한다. 기계장비 주변에서 일 할때의 危險에 대비하여 머리는 짧게 하고 (넥)타이, 반지, 목걸이, 팔찌 등도 끼지 않도록 해야 한다. 作業服은 깨끗이 하고 늘 손질도 잘 해 놓아야 한다. 個人用安全裝備는 負傷의 危險性이 있는 作業에 臨하는 경우에는 必히 着用해야 하고 운반시간에 정확히 맞추기 위하여 時計

의 着用은 必須的이다.

身體的適應 : 운전기사의 作業日程은 늘 일정치 않으며, 2회의 운반도 同一한 것이 아니므로 운전자의 민첩한 動作과 能力이 매우 重要視된다. 운반작업은 精神的으로 나 身體的으로 最上의 狀態임을 要求한다. 따라서 운전기사는 職業적인 專門技士로서 肉體上의

- ① 充分한 수면
- ② 適當量의 飲食攝取(아침食事を 잘 해야 安全한 日課에 臨할 수 있음)
- ③ 充分한 운동과 여가선용
- ④ 視力檢査 및 體力診斷의 定例化와
- ⑤ 운전중에는 擔當醫師가 處方한 藥만 服用하고,
- ⑥ 모든 알콜성 飲料는 一切 삼가해야 한다.

8. "PM"의 點檢要領

豫防管理(PM:Preventive Maintenance) : "PM"은 대부분의 트럭修理專門工들이 트럭과 믹서를 定期的으로 관찰하고 點檢하기 위한 日程(스케줄)으로서 이는 하루의 바쁜 日課中에 생길 지도 모를 장비의 故障이나 예기치 못한 뜻밖의 重大한 機械的 問題點들을 事前에 發見하기 위한 努力의 一環이다. "PM"에는 清掃, 유동액과 윤활油의 주입, 공기압의 조절 등과 같은 當然한 任務까지도 包含된다. 트럭을 운전하는 技士는 每日의 장비點檢과 作業結果에 對한 報告를 會社로부터 要求받는 경우 會社의 "PM" 日程의 一員으로서 重要한 역할을 擔當하는 셈이다. 또한 운전기사의 장비일체는 會社管理責任者의 定期 "PM" 檢査를 받아야 한다. "PM" list에 點檢이나 修繕 등을 要하는 보다 상세한 項目들이 열거 되어 있으며 운전기사의 作業報告는 相關장비의 修理여부를 決定하는데 큰 도움을 준다.

Truck의 일일點檢項目 : 다음은 점검을 요하는 項目들이나 會社가 必要로 하는 點檢事項도 알아 두어야 한다.

트럭을 속속들이 點檢하라 : 엔진이 稼動

溫度(160°F=71°C)에 이르기전까지는 트럭을 운전하지 말 것. 추운 날씨에서는 水性유동액이 低溫의 느린 속도로 德워지므로 水性드라이브믹서의 德름을 무리하게 作動하지 말아야 한다.

1) 연료 : 作動시키기 전에 연료량을 點檢할 것.

2) 타이어 : 타이어가 심하게 닳거나 불규칙하게 마모되지 않는지, 또 납작하거나 약간 낮아진 상태는 아닌지 등 타이어 表面上의 손상을 눈으로 點檢해 볼 것.

3) 트럭밑바닥 : 물이 떨어지거나 흙찌꺼기가 끼어 있으면 물이나 기름이 穢 징조이다.

4) 冷却劑 : 냉각장치의 냉각수를 점검하고 냉각장치의 마개가 느슨하거나 없어졌으면 새지 않는지를 확인하라.

5) 차량 및 거울 : 100% 잘 보이도록 前面 차장이나 거울의 먼지나 서리 등을 깨끗이 제거한다.

6) 게이지 : 車內의 게이지가 정상대로 작동하는가를 확인한다.

7) 기름 및 水性액 : 필요한 엔진오일량, 조정장치의 유동액 및 믹서기의 수성액 등을 點檢하고 조절하여 새거나 사용비율이 높으면 報告할 것.

8) 德름 : 세척한 물과 그 밖의 물질이 德름속에 남아 있는지를 보고 모든 벨브도 닫혀 있는지를 확인하라. 德름로울러, 韃인, 슈트 등의 윤활유를 점검하고 혹시 콘크리트 부스러기가 끼어 있는지를 확인할 것.

9) 카운터 : 만일 Counter가 있으면 제대로 作動되는 지를 살펴 보고 결함이 있으면 作業班長에게 修繕을 依頼하라.

10) 브레이크 : 브레이크와 空氣油壓을 點檢하고 결함이 있는 브레이크 장치는 作動을 해서는 안되며 油壓브레이크가 내장된 트럭을 시동하려면 공기압이 100psi에서 120psi가 되어야 한다. 동절기에 물을 실거나 브레이크와 그 연결 부분을 물로 세척하면 열게되어 作動되지 않는 수가 있다.

11) 배터리 : 물은 적당한 상태로 유지하고 너무 많이 붓지 말 것. 充電氣의 接續線이 느슨하면 알려야 한다.

12) 차량燈, 경적 및 wiper : 이러한 것들을 늘 點檢하고 회전용신호등(깜박이), 정지신호등, 전조등 따위가 제대로 作動하는지도 確認할 것.

13) 안전장치 : 후진압경보기가 있으면 점검하여 作動치 않거나 빠진 部品이 있으면 알려야 한다.

14) 벨트 : 각종 벨트(belt)를 살펴보고 결합이 있으면 보고할 것.

15) 기능점검 : 오일, 공기압 및 水溫표시의 각종 기기를 운행중(일과중)에 살펴보고 할 것.

16) 前日에 依賴(요청)한 修理가 제대로 되었는지를 확인·점검할 것.

17) 발판, 좁은 통로 및 손잡이 : 이 부분에 기름, 어름 및 그 밖의 오물이 묻어 있지 않나 확인할 것.

18) 엔진 始動前에 믹서기의 기어장치가 中立에 있는지를 확인할 것.

19) 始動에 異狀이 있으면 수리공이나 작업반장이 현장에 없는 限 車를 밀거나 끌어서는 안된다.

운전기사 : 어느 도로에서든 會社車輛을 운전하기 前에는 검사증, 등록증, 보험카드 등 해당차량에 관련되는 증빙(서류) 一切의 有無를 확인하고 각종 증명(허가)서의 有效日字를 點檢하라.

9. 연료절약의 要領

연료는 콘크리트 1야드를 만드는 비용에 해당하는 매우 중요한 콘크리트항목으로서 다음 사항은 연료를 절약하기 위한 기본적인 要領이다.

1) 트럭에 연료를 주입하는 경우, 연료가 들어가고 있는 동안 손이 노즐에서 떠나지 않도록 하고 노즐이 떨어질 위험이 없는 자동주유

장치가 설치된 주유소에서 연료를 주입하는 동안에는 유리를 닦거나 타이어를 점검해 볼 것.

2) 차를 무리하게 운행하지 말 것. 필요한 경우 기어는 적절히 조작하고 운행중 검은 연기의 배출은 잘못운전하고 있다는 표시로서 작업반장이 이를 보게되면 즉시 주의를 줄 것이다.

3) 트럭위의 믹서가 회전하려면 에너지와 연료가 있어야 한다. 내용물이 적절(약 70회전)히 믹서되면 드럼의 회전속도를 줄이되 정지 시키지는 말아야 한다.

4) 트럭을 洗車하거나 15분 이상 대기시켜야 하는 경우에는 엔진을 정지시킬 것. 콘크리트 운반시에는 믹서기를 먼저 세척하고 행군후에 엔진을 꺼야 한다. 注意 : 드럼속에 콘크리트가 들어 있을때 엔진을 꺼서는 안된다.

5) 트럭을 돌볼 사람이 없을 때는 엔진을 꺼도 좋으나 콘크리트가 적재된 상태의 믹서기를 방치해 두어서는 안된다.

6) 믹서트럭을 始動하거나 停止시킬 때는 항상 믹서기어를 中立에 둘 것. 디젤엔진은 스위치를 끌 때 자칫하면 뒤로 물러나기 때문이다. 이때 수성펌프를 作動하다가 높은 壓力을 유발하여 펌프축이 고장 나게 될수도 있다.

10. 적재와 batch의 配合

콘크리트를 트럭에 싣기 위하여는 트럭을 콘크리트프랜트의 정확한 위치로 이동 시켜야 한다. 이때 먼지가 묻지 않도록 드럼통의 外部를 습기차지 않게 물탱크에 물을 채워야 한다. 溫水사용시는 반드시 安全守則에 따라 물이 많이 흘러나오면 프랜트담당자에게 알려야 한다. 운행중에는 적재물과 同一한 內容이 표시되었는지 확인하고 行先地도 表記되었는지를 확인 할 것. 의문사항이 있으면 현장을 떠나기 전에 알아볼 것. 콘크리트 적재와 믹서의 순서는 central plant mixer의 여부, 트럭믹싱에 관한 示方書 및 믹싱에 관한 통제절차의 有無 등에 따라 plant마다 다르다.

Truck Mixing : 배합용 各種 內容物을 직

접 트럭믹서기에 넣어 여기에는 아무런 plant mixer도 들어 있지 않으며 배합 用水의 一部 또는 全部 통상 plant에서 混合되고 드럼통은 빠른 속도로 회전한다. 트럭에서 배합하는 콘크리트에는 다음 세가지가 있다.

1) 현장(공사장)배합 : 공사장에 도착하기까지는 드럼통을 서서히 회전시키다가 배합이 끝날 무렵이면 70에서 100회전까지의 빠른 속도로 회전시키는 것.

2) 야적장배합 : 공사장으로 운행하기 전에 약 50회전의 높은 rpm(revolutions per minute : 1分當회전수)로 배합하는 과정에서 一定量의 배척을 볼 수 있으며 이때 콘크리트는 트럭운행중에 서서히 비벼진다.

3) 운송중의 배합 : 作業場으로 移動하면서 약 8rpm(약 70회전)의 중간속도로 드럼을 돌려서 배합하는 것. 이러한 느린 속도의 비빔은 연료를 절약하고 드럼의 마모를 줄이며 콘크리트가 불필요하게 부서지는 것을 防止해준다.

위의 3가지 배합은 時間과 연료사용상 가장 효율적인 측면을 고려해서 선택 하여야 한다.

Shrink(수축) Mixing : 배합은 Plant mixer속에서 시작된다. 즉, 콘크리트배합을 위해 트럭믹서안으로 콘크리트를 投入함과 同時에 트럭믹서는 빠른 속도로 회전하고, 공사장에 이르러서는 비빔속도를 줄이며 배합의 마무리를 위해 필요한 경우는 고속회전 시키거나 slump조정을 위해 물을 첨가 시킨다.

Central Mixing : 이것은 plant mixer속에서 完成된 상태로 나오는 콘크리트를 말하는데 트럭믹서, 에지테이터 또는 오픈드럼타입으로 운반된다. 콘크리트가 투입되면 트럭믹서드럼은 회전을 빨리 해야하며 이러한 회전속도는 콘크리트를 배출할 때까지 그대로 유지된다.

공사장에서 slump조정을 위해 물을 필요로 하는 경우에는 드럼을 빠른 배합속도인 30회전을 이용하여 물이 완전히 흡수되도록

하여야 한다.

11. Drum회전

트럭이 정지된 상태에서 배합하거나 물을 첨가하려면 거의 최대한의 허용 속도로 회전시키는 것이 가장 좋은 것으로 알려져 있다. 路上에서의 배합은 약 8rpm정도의 중간속도를 유지 해야만 트럭이 방향을 바꾸더라도 安定性에 영향을 미치지 않는다. 배합이 끝나면 비빔속도를 줄여야 한다. 공사장으로의 운행중(이때 배합을 하지 않는 경우) 또는 믹서에 콘크리트적재를 대기하고 있는 중에는 비빔(에지테이션)의 rpm을 완만히 하여야 한다.

콘크리트를 싣거나, 배합하거나 또는 물을 첨가할 때는 연료의 불필요한 사용을 막고 드럼의 마모와 자재손실을 피하기 위해 드럼을 서서히 회전 시킬 것. 安全上 트럭을 무리하게 急회전하거나 도로밖으로 벗어나는 운전은 드럼회전에 영향을 미치게 되므로 잠시 적재 물을 내려서 드럼회전을 중지 시키는 것이 좋다. 그러나 示方書에 따라서는 콘크리트의 에지테이션을 멈추지 않도록 요구하는 경우도 있다. 트럭운행중(콘크리트를 적재하였거나 안하였거나에 관계없이)일때는 roller와 드럼이 위치한 track부분에 손상이 가지 않도록 드럼을 회전시켜야 하며 이때의 진동으로 오물들이 납작하게 퍼질 수도 있다.

공사장으로 부터 돌아올 때도 드럼은 느린 속도로 계속 회전 시켜야 한다.

12. 콘크리트 漏出防止

콘크리트의 누출을 막기 위해 다음 사항을 명심 할 것.

1) 드럼속에 콘크리트를 과중하게 넣어두지 말 것.

2) 콘크리트를 적재하기 전에 드럼속의 물을 너무 많이 채우지 말 것.

3) 쓰다 남은 콘크리트의 殘量을 정확히

파악해 둘 것. 만일 정확히 알 수 없으면 작업반장이나 보다 경험있는 기사에게 도움을 청할 것.

트럭에 콘크리트가 남아 있으면 벡취맨은 그 만큼 적재를 줄여야 한다.

트럭후미로 올라가서 plant로 부터 콘크리트를 내리기전에 눈으로 먼저 확인하고 적재량이 가득 차 있는 경우에는 정지상태의 트럭을 운전시 기우뚱하지 않도록 하고 급정지도 피해야 한다. 출발하기 전에는 트럭의 뒷부분에 지지분한 것들이 흘러져 있지 않는지를 확인하고 走行時에는 슈트가 제대로 잠기어 있는지 확인하고 슈트배플로 제 위치에 있는지를 점검할 것.

만일 路上에 콘크리트가 흘러져 있는 것이 발견되면 언제라도 배차계원에게 알려야 한다. 왜냐하면 콘크리트를 흘리고 다니는 것은 會社이미지에 나쁜 영향을 미치기 때문이다. 거리에 콘크리트를 흘리지 않도록 주의하고 비록 콘크리트가 떨어진지 며칠이 지난 것이라도 이를 처리할 조치를 취해야 한다.

13. 건설현장으로의 운반

트럭의 운행통로가 特別히 지정된 경우에는 그곳만을 이용해야 하며 만일 변경하면 통행제한 도로에서의 과적위반이나 경량급만 통행이 허용되는 교량에의 통과위반 또는 고도제한 육교에의 통행위반 등으로 딱지를 떼이는 수가 있음을 유의해야 한다. 또한 통로를 바꾸는 경우에는 배차계원의 배차스케줄에 맞추지 못 할 수도 있다.

공사장으로의 운행중에는 安全, 讓步, 防禦운전의 원칙을 지켜서 교통법규와 도로상의 제반규칙도 준수하여야 한다. 도로상에서의 전문기사는 :

1) 制限速度를 지키고 過速을 하지 않으며 다른 車에 끼어 들거나 앞의 차에 바짝 뒤쫓아 가지 않으며

2) 모든 교통법규나 신호에 따라 트럭을

회전시키거나 진로를 바꾼다.

3) 트럭을 적절히 운전함으로써 주거지역 및 상업지역에서의 소음을 최소화하고 꼭 필요한 경우에만 경적을 사용한다.

4) 歩行者에 유의하고,

5) 급정거를 하지 않도록 미리 대비하여 앞, 뒤 및 양쪽의 교통상황을 파악한다.

6) 교차로에서는 겸손하게 안전한 관행에 따라 사고방지를 위해 진행시는 항상 양보하고자 한다.

운전기사는 회사와 일반대중에 대하여 一定한 責任을 지며 安全하고 예의를 갖춘 운전이야말로 他운전기사들의 귀감이 되고 기억에 남는다. 그것만이 운전기사로서 진짜 「프로」라는 확실한 증거를 확실히 해준다.

14. 좋은 제품을 위한 운전자의 의무 사항

모든 운전기사의 共同責任은 가급적 좋은 제품(콘크리트)을 고객의 주문에 맞추어 適期에 운반하는 것이다. 때문에 운전기사가 반드시 콘크리트분석가이어야 함을 요하지는 않으나 어떠한 콘크리트의 질이 어떤 배합에 의해 만들어 지는 가를 알아 둘 필요는 있다 하겠다. 콘크리트 타설시까지 콘크리트의 상태를 잘 보전하기 위해서도 이러한 기본적인 사항은 숙지하여야 하기 때문이다.

스럼프(Slump) : 특수한 배합을 除外하고는 배합의 일반적인 방법은 중간 형태의 스텝프제조를 위해 물을 충분히 공급하는 것을 기본으로 한다. 현장 책임자가 적재콘크리트에 물을 추가하라고 지시하는 경우 운행중(ticket)에 表示된 물의 총량(보통 gallon으로 表示)을 살펴보고 첨가한 물이 콘크리트에 잘 섞이도록 적어도 30회전의 빠른 속도로 드럼을 돌려야 한다. 콘크리트에 너무 많은 물의 물을 섞으면 콘크리트의 잠재력이 弱化되어 필요이상의 그라인딩(분쇄)과 배합중의 過熱로 콘크리트질을 低下시키고 콘크리트타

설을 지연시키는 原因이 된다.

스럼프의 예상 : 대부분의 경우, 콘크리트가 完成되어 스팀프시험을 하기 전까지는 콘크리트 1베취의 스팀프를 추정하기가 어렵다. 드럼의 入口를 통해서 살펴 보고 드럼내부의 소리를 들어 드럼회전에 소요되는 엔진 부하에 依해 스팀프를 예측(추정)하는 것이 노련한 전문가사들의 한 수단이며 수압기의 바늘을 보는 것도 큰 도움이 된다. 그러나 表面上, 또는 “느낌”만으로 각기 다른 배합방식이나, 골재, 하중의 크기, 트럭믹서의 형태에 따라 콘크리트가 달라 질 수 있으므로 어느

걸 모양 (상태)	스럼프의 크기	배출시의 걸 모양
아주 텅	1 inch 이하	유동성이 적어 부서지기 쉬움
뒤틀림	2~3inch	슈트 아래로 내리기에는 도움이 필요
보통	4~5inch	유동성 좋으나 지표면에 퇴적됨
묽은 상태	7inch 이상	너무 묽어 잘 흘러 내림

한 가지 기법에만 지나치게 의존하지 않도록 주의해야 한다. 분명한 것은 콘크리트의 流動性이나 믹서blade(날)의 틈새 또는 드럼에서 슈트로 나오는 콘크리트의 상태를 보아 스팀프의 대략적인 규모를 보고 “느낌으로” 거의 정확히 측정할 수도 있다. 그러나 드럼의 회

전속도는 콘크리트의 걸모양에 영향을 주는 수가 있다.

注意 : 콘크리트를 들여다 보기 위해 신체 어느 부위라도 드럼속으로 넣지 않도록 하고 드럼의 作動部分이 몸에 닿지 않도록 자세를 바르게 할 것. 믹서위로 다른 사람이 못 오르게 할 것. 왜냐하면 관계자 이외의 사람들은 필요한 안전수칙을 모르거나 익숙하지도 않기 때문이다.

물의 量 : 통상적인 배합에는 수량을 추가하여 모래의 수분을 유지한다. 이상적인 스팀프를 만들려면 필요한 만큼의 물로 반죽 하여야 한다. 모래에 수분이 너무 많으면 水量을 줄여야 한다. 콘크리트의 스팀프모양을 바꾸기 위한 좋은 법칙은 “1내지 1½갤론의 물(약 8내지 12파운드에 해당)로 1야드의 콘크리트 스팀프를 1인치 증가”시키는 것이다.

물을 첨가하는 경우 필요한 때 한번으로 끝내는 것이 좋다. 단시간내에 너무 적은 량의 물을 섞으면 적절한 스팀프가 되지 못하거나 거기에 다시 물을 첨가해도 완전히 혼합되지 않는 수가 있다.

注意 : 水壓탱크가 있는 트럭에서는 운행중 공기압을 소진하지 않도록 할 것. 왜냐하면 도로상에서 충돌하는 경우 탱크의 폭발위험성을 없애주고 각종 밸브가 꼭 닫혀 있지 않는 경우 不必要한 물이 드럼속으로 흘러 들어가는 것을 막아 주기 때문이다.

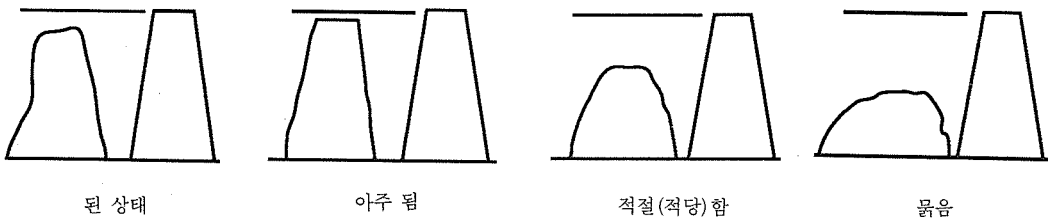


그림-4 콘크리트 스팀프