



BEST PRACTICE TO TRANSPORT

Purpose:

Maersk is committed to ensuring the overall safety of maritime transportation. Therefore, we have created this easy reference document as a step-by-step guide to book certain commodities, which is intended to support the safety of our crew at sea and shoreside, as well as safety of cargo, environment, vessels, and facilities. This Best Practice gives you the needed guidance on correct stuffing.

Commodity:

Steel Plates > 2.0 mt / plate or bundle
Steel Slabs > 2.0 mt / slab or bundle
Steel Sheets > 2.0 mt / bundle

Maersk.com commodity description:

Steel & other metal Coils, Sheets, Pipes, Bars, Tube articles with per unit weight more than 2 tons

Booking via other channels

002317 Steel & other metal Coils, Sheets, Pipes, Bars, Tube articles with per unit weight more than 2 tons

Description and Definition:

Steel Plates and Slabs falls under the category of High Density commodity, as the weight is relatively high compared to cargo volume. This condition requires special handling and stuffing.

Synonyms:

Road Plates, Iron Mats, Metal Plates, Construction Plates, Iron Plates

Risk:

Steel Plates represents a high risk of damage to our equipment and subsequently injury/fatality to persons onboard and ashore. This Best Practice sets out to guide on safe loading and securing within standard containers to ensure it is within the limitations of the equipment.

The highest risk is that the plates/slabs are not secured for movement and exit the unit through side-, end- wall or door-end.

Stuffing Q&A:

Q1. What Transportation Unit can be used?

A1. We accept this cargo in standard 20" dry containers and Flatracks.

Q2. What Transportation Unit cannot be used?

A2. Non-operating reefers, Refrigerated units, 40" and 45" standard dry or HC.

Q3. How does the container have to be stuffed?

A3. Cargo shall be stuffed in accordance with CTU code. This includes securing for tipping and sliding in longitudinal and transverse direction. Forces towards side- and end-wall shall be distributed evenly throughout the full length/width.

Forces towards door-end shall be arrested by a bulkhead/barrier anchored in the corner posts.

To avoid that allowable point is exceeded, Maersk has chosen a simplified approach as given below in Stuffing Instructions.

Q4. Can dunnage bags be used for securing?

A4. Maersk have decided NOT to accept dunnage bags due to the variety of application and quality of dunnage bags.

An exemption of this restriction might be applied for.

Mandatory Documentation:

After booking, customers will receive a request for documentation that shows the following:

- Plate/slab(s) weight and dimension.
- Stuffing methodology.
- Plate/Slab(s) weight are distributed on sufficient bedding to avoid exceeding point load.
- Sufficient securing for longitudinal and transverse movements.
- Plate/Slab(s) are prevented from tipping.
- Plate/Slab(s) are lifted from floorboards.
- Forces towards door end is arrested in corner post by a bulkhead

Stuffing Instructions:

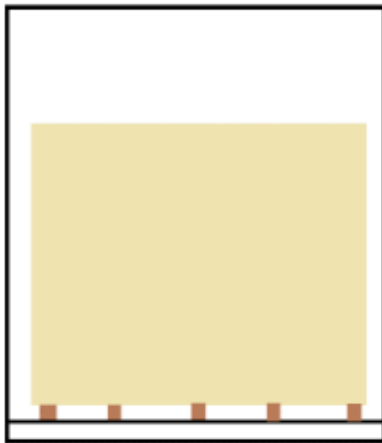
To avoid that allowable point load are exceeded, bedding timber under the cargo is an absolute must. This can be calculated on a case-by-case basis, but to simplify, MAERSK have following standards for bedding:

All steel plates/slabs, regardless of weight and dimensions, shall be bedded on;

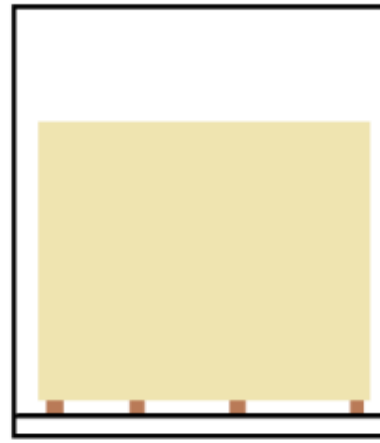
5 pieces 100 x 100 mm wood, with length exceeding the plates of 30cm in each end.

Or

4 pieces of 150 x 150 mm wood, with length exceeding the plates of 30cm in each end.



100 x 100 mm configuration



150 x 150 mm configuration



Configuration from above

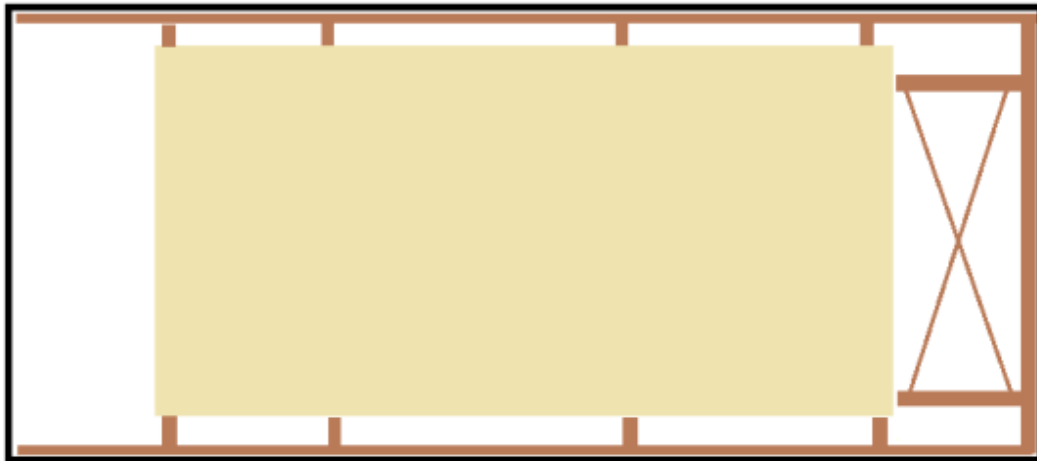
To avoid that the plates/slabs slide in transverse and longitudinal direction, it needs to be secured by wooden bracing.

With reference to CTU Code, the weight needs to be distributed throughout the full length of side- and end walls.

Bracing needs to be applied at full height of the cargo.

Bracing needs to be applied with wood, being minimum 100 x 100 mm dimensions.

Compression members to be minimum 4 pcs in total for each sidewall, and 2 for end-wall.



Bracing configuration

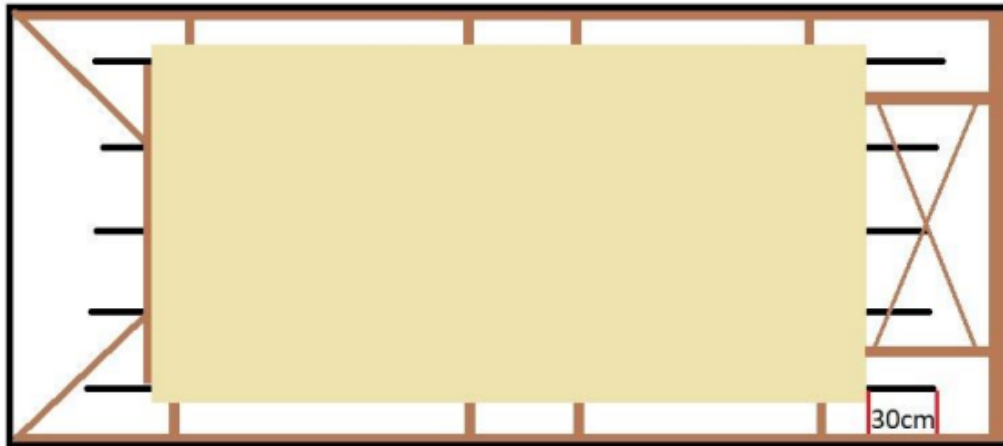
A bulkhead needs to be inserted towards the doors, with the purpose of having the corner-posts to absorb the forces.
Bulkhead can either be inserted in between the recess in cornerposts and supported by compression members or constructed as V-shape towards same recess.



Bulkhead V-configuration



Bulkhead with compression members



Stuffing, full configuration

Links to Additional Information & Industry Standards:

[Code of Practice for Packing of Cargo Transport Units \(CTU Code\)](#)

[Informative Material Related to the IMO/ILO/UNECE Code Of Practice For Packing Of Cargo Transport Units \(CTU Code\)](#)

[CINS / TT Club Transport of Coiled Materials in Containers](#)

Latest update – 25-07-2024

BEST PRACTICE TO TRANSPORT

목적 :

머스크는 해상 운송의 전반적인 안전을 보장하기 위해 최선을 다하고 있습니다. 따라서 해상과 연안에서 선원의 안전은 물론 화물, 환경, 선박 및 시설의 안전을 지원하기 위해 특정 상품 예약에 대한 단계별 지침으로 이 손쉬운 참조 문서를 만들었습니다. 이 모범 사례는 올바른 적재에 필요한 지침을 제공합니다.

내품 :

강판 > 2 톤이상 / 판 또는 묶음

강철 슬래브, >2 톤 이상 / 슬래 또는 묶음

강판 > 2 톤 이상 묶음

Maersk.com 의 상품 설명:

단위 중량이 2 톤 이상인 철강 및 기타 금속 코일, 시트, 파이프, 바, 튜브 제품

다른 부킹 채널을 통한 예약

002317 철강 및 기타 금속 코일, 시트, 파이프, 바, 단위 중량이 2 톤을 초과하는 튜브 제품

설명 및 정의:

철판 및 슬래브는 화물 부피에 비해 중량이 상대적으로 높기 때문에 고밀도 화물 범주에 속합니다. 이 상태에서는 특별한 취급과 적재가 필요합니다.

동의어:

도로 플레이트, 철판, 철 매트, 금속 플레이트, 건설용 플레이트, 철판

위험요인:

강판은 당사의 컨테이너에 손상을 입히고 결과적으로 선내 및 선외 사람들에게 부상/사망 사고를 일으킬 위험이 높습니다. 이 모범 사례는 컨테이너의 한계 내에서 안전하게 적재하고 표준 컨테이너 내부에 고정하는 방법에 대한 지침을 제시합니다.

가장 큰 위험은 플레이트/슬래브가 측면, 끝 벽 또는 문 끝을 통해 움직이거나 밖으로 빠져나갈 수 있는 상태로 고정되지 않은 경우입니다.

적재 관련 Q&A

Q1. 어떤 컨테이너를 사용할 수 있나요?

A1. 표준 20ft' 드라이 컨테이너와 Flatrack 컨테이너를 사용할 수 있습니다.

Q2. 어떤 컨테이너를 사용할 수 없나요?

A2. NOR(Non-operating Reefer)컨테이너, 냉동/냉장 컨테이너, 40ft 및 45ft 8.6' 또는 9.5' 드라이 컨테이너를 사용할 수 없습니다.

Q3. 컨테이너는 어떻게 채워야 하나요?

A3. 화물은 CTU 코드에 따라 적재해야 합니다. 여기에는 세로 및 가로 방향으로 기울어지거나 미끄러지지 않도록 고정하는 것이 포함됩니다.

측면과 끝벽을 향한 힘은 전체 길이/폭에 걸쳐 균등하게 분산되어야 합니다.

문 끝으로 향하는 힘은 모서리 기둥에 고정된 격벽/방벽에 의해 억제되어야 합니다.

허용 기준을 초과하는 것을 방지하기 위해 머스크는 아래 스테핑 지침에 제시된 대로 간단한 방법을 선택했습니다.

Q4. Dunnage bag 을 고정용으로 사용할 수 있습니까?

A4. 머스크는 Dunnage bag 이 다양한 용도와 품질을 가지고 있으므로, 허용하지 않기로 결정하였습니다.

다만, 이 제한 사항에 대해서 예외를 신청할 수 있습니다.

필수 서류:

부킹 후 고객님은 다음 사항을 확인할 수 있는 서류의 제출을 요청받게 됩니다.

- 강판/슬래브의 무게와 치수
- 적재 방법
- 강판/슬래브의 무게는 하중 한계를 넘지 않도록 전체 바닥재에 충분히 분산되어 있음
- 전후좌우로 움직이지 않기 위해 충분히 고정되어 있음.
- 강판/슬래브가 기울어지지 않음
- 강판/슬래브는 바닥판으로부터 들려져 있음
- 문 끝으로 향하는 힘이 격벽에 의해서 귀퉁이쪽 기둥으로 분산되게 해야 함

적재 지침:

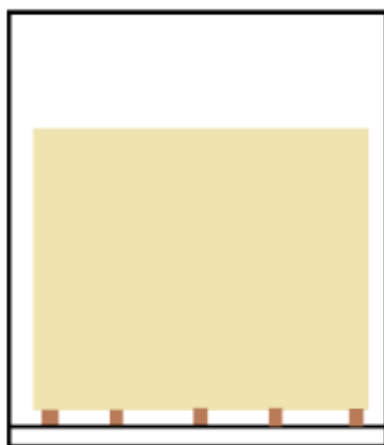
허용지점 하중을 초과하지 않으려면 화물 아래에 반드시 침목을 받쳐야 합니다. 이는 사례별로 계산을 할 수도 있지만, 간단하게 설명하기 위해서 머스크는 다음과 같은 적재 기준을 가지고 있습니다.

무게와 치수에 상관 없이 모든 강판/글레브는 아래를 참고하여 적재해야 합니다;

끝이 강판의 길이를 30cm 를 초과하는 길이의 100mm X 100mm 목재 5 개

또는

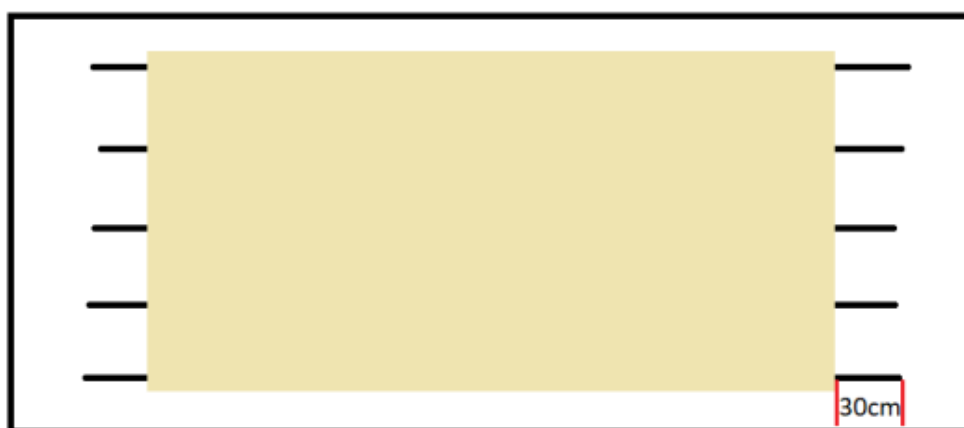
끝이 강판의 길이를 30cm 를 초과하는 길이의 150mm X 150mm 목재 4 개



100 x 100 mm configuration



150 x 150 mm configuration



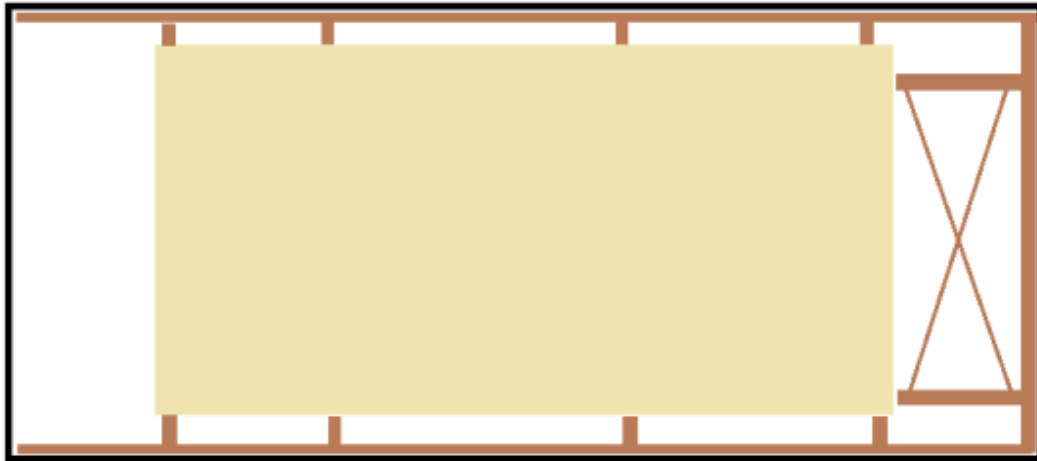
Configuration from above

철판/슬래브가 전후좌우로 미끄러지는 것을 방지하려면 목재 버팀목으로 고정하여야 합니다.
CTU 코드를 참조하여, 측면 및 끝벽 전체 길이에 걸쳐서 무게를 분산시키여 합니다.

버팀대는 화물의 전체 높이에 적용해야 합니다.

버팀대는 최소 100mm X 100mm 규격의 목재를 사용해야 합니다.

압축 부재(Compression Member)는 각 측벽에 최소 4 개, 끝벽에는 각 2 개씩 총 4 개가 필요합니다.



Bracing configuration

모서리 기둥이 힘을 흡수할 수 있도록, 문쪽으로 격벽(Bulkhead)를 놓아두어야 합니다.

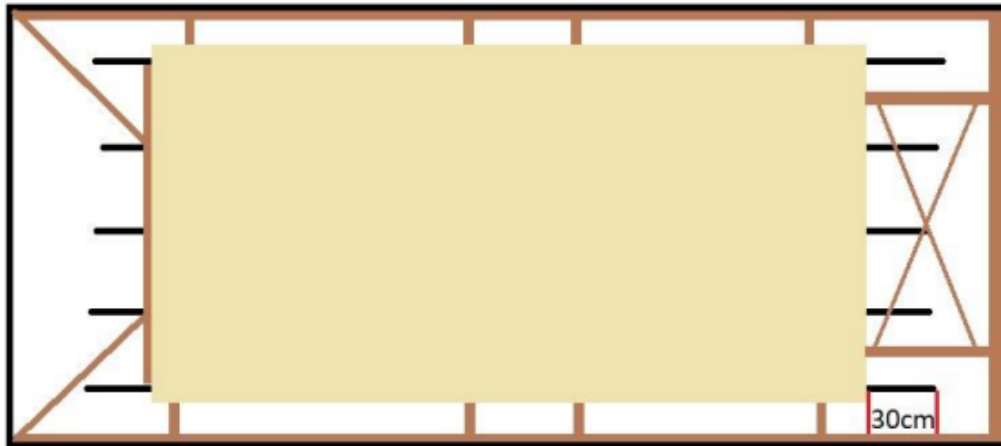
격벽은 모서리 기둥의 홈 사이에 넣고, 압축 부재로 지지하거나 동일한 홈을 향해서 V 자로 구성하면 됩니다.



Bulkhead V-configuration



Bulkhead with compression members



Stuffing, full configuration

추가 정보 및 업계 표준에 대한 가이드 링크 (영문):

[Code of Practice for Packing of Cargo Transport Units \(CTU Code\)](#)

[Informative Material Related to the IMO/ILO/UNECE Code Of Practice For Packing Of Cargo Transport Units \(CTU Code\)](#)

[CINS / TT Club Transport of Coiled Materials in Containers](#)

Latest update – 09-09-2024

- 한국어 설명의 내용이 영문 설명과 상충한 경우 영문의 내용이 우선합니다.