



基 発 第 0 8 2 2 0 0 7 号
平 成 1 5 年 8 月 2 2 日

都道府県労働局長 殿

厚生労働省労働基準局長

移動式クレーンの構造部分に使用する鋼材について

標記について、千葉労働局長からの別紙甲の照会に対し、別紙乙のとおり回答したので了知されたい。また、本件鋼材の移動式クレーン構造規格(以下「規格」という。)における取扱いを下記2から4のとおり定めるので通知する。

なお、製造検査等においては、下記5に留意されたい。

記

1 使用する鋼材の種類

1200N/mm²級高張力鋼材 サープオクセルスンド社製 WELDOX1100E

2 許容応力について

規格第5条の規定に基づき、当該鋼材に係る許容応力の値は、規格第3条第1項及び第2項の規定によって求めた値とすること。

なお、規格第3条第2項に示す座屈係数については、同項の中の「厚生労働省労働基準局長が認めた計算の方法により計算して得た値」とすること。

3 溶接部の許容応力について

規格第5条の規定に基づき、溶接部に係る許容応力の値は、規格第4条第1項において「鋼材の種類」をBとして、求めた値とすること。

4 溶接について

規格第38条第2項の規定に基づき、当該鋼材の溶接については、溶接棒は、低水素系の溶接棒(溶着金属の水素量が5ml/100g以下)を用い、鋼材メーカーの溶接要領に従った予熱及び後熱管理を行い、MAG溶接によるものとすること。

磁気又は超音波等により溶接状態の検査を行い、異常のないことを確認した上で、その結果を記録すること。

5 製造検査等における留意事項

製造検査及び使用検査においては、当該鋼材を使用している箇所の溶接施行法を確認するとともに、メーカーが行った溶接検査の結果を確認すること。また、クラックの発生の有無について入念に検査すること。さらに、溶接部位については、規格第11条に係る疲れ強さに対する安全性が強度計算において考慮されていることを確認すること。

また、性能検査等においても、溶接による補修が行われている場合には、補修後に行われた磁気または超音波等による溶接状態の検査の結果を確認すること。さらに、繰り返し応力によるクラックの発生の有無について入念に検査すること。

別紙甲

千勞発基第389号
平成15年6月10日

厚生労働省労働基準局長 殿

千葉労働局長
(公印省略)

移動式クレーンの構造部分に使用する鋼材に係る照会について

当局管内の事業場から移動式クレーンの構造部分に次の材料を使用してよいか照会がありました。これについて、移動式クレーン構造規格第1条ただし書きの「厚生労働省労働基準局長が認めた場合」として、移動式クレーンの構造部分に当該鋼材の使用を認めることとしてよろしいかお伺いします。

使用する鋼材の種類

1200N/mm²級高張力鋼材 サーブオクセルスンド社製 WELDOX1100E

使用する鋼材の化学成分及び機械的性質

別添のとおり

別添

WELDOX 1100Eの機械的性質及び化学成分表

鋼材の記号	性質	形状	厚さ (mm)	降伏点 (N/mm ²)	引張強さ		伸び		曲げ試験		衝撃試験			製造方法		
					厚さ (mm)	(N/mm ²)	試験片 (mm)	(%)	曲げ角度 板厚 t mm	曲げ 角度	厚さ (mm)	試験 位置	吸収エネルギー (J/CM ²)			
WELDOX 1100E		鋼板	5<t<25	1100以上	5<t<25	1250-1550	圧延 方向	長さ 5 × d	10以上	4t	180°	10×10	圧延 方向	-40	27	焼き入れ
								長さ 50 mm	12以上					-40		
								長さ 5 × d								

※衝撃試験はEN10045-1によるVカット試験片を使用。

化学成分表

材料	鋼材の厚さ (mm)	C %	Si %	Mn %	P %	S %	B %	Nb %	Cr %	V %	Cu %	Ti %	Al %	Mo %	Ni %	N %	炭素 当量
WELDOX 1100E	5<t<25	0.21 以下	0.50 以下	1.40 以下	0.020 以下	0.010 以下	0.005 以下	0.04 以下	0.80 以下	0.08 以下	0.80 以下	0.02 以下	0.020 以下	0.70 以下	3.0 以下	0.015 以下	0.7%

*印は必要に応じて追加する

別紙乙

基発第 0822006 号

平成 15 年 8 月 22 日

千葉労働局長 殿

厚生労働省労働基準局長

(公 印 省 略)

移動式クレーンの構造部分に使用する鋼材について

平成15年6月10日付け千労発基第389号をもって照会のあった標記については、
貴見のとおり取り扱うこととするので通知する。