

基安安発 1120 第 2 号

平成 24 年 11 月 20 日

都道府県労働局労働基準部
安全主務課長 殿

厚生労働省労働基準局安全衛生部
安全課長
(契印省略)

移動式クレーンの構造部分に使用する鋼材について

標記について、香川労働局労働基準部健康安全課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。

事 務 連 絡

平成24年11月8日

厚生労働省労働基準局
安全衛生部安全課長 殿

香川労働局労働基準部健康安全課長

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、当局管内の事業者から、移動式クレーンの構造部分に使用する次の鋼材が移動式クレーン構造規格（以下「構造規格」という。）第1条第1項各号に掲げる日本工業規格に適合した鋼材と同等以上の化学成分及び機械的性質を有する鋼材であるか等について照会がありました。

これについて、下記により取り扱ってよろしいかお伺いします。

・使用する鋼材の種類

- 1 DILLIMAX 690T (Dillinger Hütte 社)
- 2 DOMEX 690XP (SSAB 社)
- 3 MAXIL 690QL (Salzgitter/Ilseburg 社)
- 4 SUPRALSIM 690 (Industeel Arcelor 社)
- 5 aldur 700QL (Voest Alpine 社)
- 6 alform 700M (Voest Alpine 社)
- 7 PAS 700 (Thyssen Krupp Stahl 社)

・使用する鋼材の化学成分及び機械的性質
別添のとおり

記

- 1 本件鋼材については、日本工業規格 G3128（溶接構造用高降伏点鋼板）に適合する材料である SHY685 と同等以上の化学成分及び機械的性質を有するものであること。

2 本件の鋼材の許容応力等の値に関する構造規格の取扱いを次のとおりとすること。

(1) 許容応力について

使用する鋼材の降伏点又は耐力、引張り強さの最小値から構造規格第3条第1項及び第2項の規定により算出した値とする。

(2) 座屈係数について

構造規格第3条第2項の厚生労働省労働基準局長が認めた計算の方法により算出した値とする。

(3) 溶接部の許容応力について

構造規格第4条第1項の規定において「鋼材の種類」をAとして、算出した値とする。

1 化学成分

鋼材の記号	厚さ (mm)	化学成分(%)														炭素当量 Ceq(%)
		C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Cr	Mo	V	B	Nb	Ti	その他 の元素	
DILLIMAX 690T	6≤t≤65	0.18 以下	0.50 以下	1.60 以下	0.020 以下	0.010 以下	0.50 以下	1.80 以下	1.50 以下	0.60 以下	0.12 以下	0.004 以下	0.06 以下	0.05 以下	-	0.60 以下 (CEV)
DOMEX 690XP	3≤t≤6	0.12 以下	0.60 以下	2.10 以下	0.030 以下	0.010 以下	-	-	-	-	0.20 以下	-	0.06 以下	0.20 以下	Al	0.40 以下
MAXIL 690QL	t≤50	0.20 以下	0.80 以下	1.70 以下	0.020 以下	0.005 以下	0.10 以下	2.00 以下	1.50 以下	0.70 以下	0.06 以下	0.003 以下	0.04 以下	0.02 以下	Al	0.50 以下(t≤40) 0.70 以下(40<t≤50)
SUPRALSIM 690	4≤t≤50	0.20 以下	0.50 以下	1.60 以下	0.020 以下	0.010 以下	0.50 以下	1.00 以下	1.50 以下	0.60 以下	0.08 以下	-	-	-	Al	0.60 以下(CEV)
aldur 700 QL	12≤t≤50	0.20 以下	0.80 以下	1.70 以下	0.020 以下	0.010 以下	0.50 以下	2.00 以下	1.50 以下	0.70 以下	0.12 以下	0.005 以下	0.06 以下	0.05 以下	Al, N, Zr	0.60 以下
alform 700M	8≤t≤15 15<t≤50	0.12 以下	0.60 以下	2.10 以下	0.020 以下	0.008 以下	0.50 以下	2.00 以下	1.50 以下	0.50 以下	0.12 以下	0.005 以下	0.06 以下	0.05 以下	Al	0.53 以下
PAS 700	3≤t≤8 8<t≤10	0.12 以下	0.60 以下	2.10 以下	0.025 以下	0.010 以下	-	-	-	0.50 以下	-	0.005 以下	0.08 以下	0.14 以下	Al	0.38 以下

注 Ceq=C+Mn/6+Si/24+Ni/40+Cr/5+Mo/4+V/14、CEV=C+Mn/6+(Cu+Ni)/15+(Cr+Mo+V)/

2 機械的性質

鋼材の記号	降伏点		引張強さ		伸び			曲げ試験			衝撃試験			備考	
	厚さ(mm)	(N/mm ²)	厚さ(mm)	(N/mm ²)	試験片	(%)	曲げ方向	曲げ 角度 (°)	曲げ 半径	試験片形状、方向	試験温 度(°C)	吸収エネ ルギー-ISO V(J)			
DILLIMAX 690T	6 ≤ t ≤ 65	690 以上	6 ≤ t ≤ 65	770~940	圧延方向 に直角	A5(EN10002 に準拠)	14 以上	圧延方向	180	3t	10× 10	圧延方 向	-40	≥AV 30	焼入れ 焼戻し
DOMEX 690XP	3 ≤ t ≤ 6	690 以上	3 ≤ t ≤ 6	750	圧延方向 に直角	A5(EN10002 に準拠)	15 以上	圧延方向 に直角	90	2t	10× 10	圧延方 向	-40	≥AV 27	圧延
MAXIL 690QL	t ≤ 50	690 以上	t ≤ 50	770~940	圧延方向	A5(EN10002 に準拠)	14 以上	圧延方向	180	5t	10× 10	圧延方 向	-40	≥AV 30	焼入れ 焼戻し
SUPRALSIM 690	4 ≤ t ≤ 50	690 以上	4 ≤ t ≤ 50	770~940	圧延方向 に直角	A5(EN10002 に準拠)	14 以上	圧延方向	180	3t	10× 10	圧延方 向	-40	≥AV 27	焼入れ 焼戻し
aldur 700 QL	12 ≤ t ≤ 50	700 以上	12 ≤ t ≤ 50	770~940	圧延方向 に直角	A5(EN10002 に準拠)	14 以上	圧延方向	90	4t	10× 10	圧延方 向	-40	≥AV 30	焼入れ 焼戻し
alform 700M	8 ≤ t ≤ 15	700 以上	8 ≤ t ≤ 50	770~1050	圧延方向 に直角	A5(EN10002 に準拠)	10 以上	圧延方向	90	3t	10× 10	圧延方 向	-40	≥AV 40	圧延
	15 < t ≤ 50	680 以上													
PAS 700	3 ≤ t ≤ 8	700 以上	3 ≤ t ≤ 10	750~950	圧延方向 に直角	A11.3 (EN10002 に 準拠)	12 以上	圧延方向 に直角	180	2t	10× 10	圧延方 向	-40	≥AV 30	圧延
	8 < t ≤ 10	680 以上										圧延方 向に直 角			

基安安発 1120 第 1 号
平成 24 年 11 月 20 日

香川労働局労働基準部
健康安全課長 殿

厚生労働省労働基準局安全衛生部
安全課長
(契印省略)

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 24 年 11 月 8 日付け事務連絡をもって貴職より照会のあった標記の件については、貴見のとおりとして差し支えない。