



POLITECNICO DI MILANO
ISTITUTO DI SCIENZA E TECNICA DELLE COSTRUZIONI

LABORATORIO PROVE MATERIALI

PIAZZA LEONARDO DA VINCI 32

CERTIFICATO DI PROVA n° 4514/3075

Milano, 26/8/1976

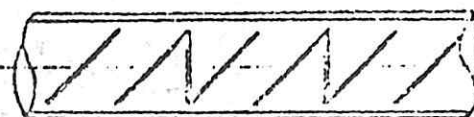
Richiedente: ACCIAIERIE E FERRIERE FENOTTI E COMINI - NAVE

Domanda: 20/7/76

PROVE DI VERIFICA DELLA QUALITA'

di acciaio ad aderenza migliorata per cemento armato ai sensi del Decreto Ministeriale 30 Maggio 1974. Prove effettuate il giorno del prelievo.

Un incaricato di questo Istituto nei giorni sottoindicati si è recato senza preavviso presso lo stabilimento della Soc. Acc. e Ferr. Fenotti e Comini in Nave dove ha preso visione del materiale inerente al collaudo ed ha provveduto al prelievo dei campioni da sottoporre a prova, dichiarati "acciaio ad aderenza migliorata, tipo Fe B 35 N, laminato a caldo in barre", contraddistinti dal marchio di laminazione sottoindicato.



I risultati delle prove e le relative modalità di esecuzione sono riportati nelle tabelle delle pagine seguenti.

A norma del citato Decreto è stata eseguita la determinazione dei valori caratteristici σ_{kn} di $R_a(S)$ e di R_a secondo la relazione:

$$\sigma_{kn} = \sigma_{mn} - (1,64 + \frac{10}{n}) \cdot (1 + \frac{1}{\sqrt{n}}) \cdot \sigma_n$$

dove: n è il numero dei saggi controllati ($n = 75$):

σ_{mn} è la media degli n valori ottenuti;

σ_n è lo scarto quadratico medio corrispondente.



I valori delle tensioni caratteristiche di snervamento $R_{ak}(S)$ e di rottura R_{ak} ottenuti espressi in kgf/mm^2 , sono indicati nella tabella seguente:

data prelievo	$R_{ak}(S)$	R_{ak}
20/7/76	42,3	58,9

I campioni prelevati anteriormente al 20/7/76 figurano anche nel precedente certificato n° 4304/2818 in data 20/7/76.

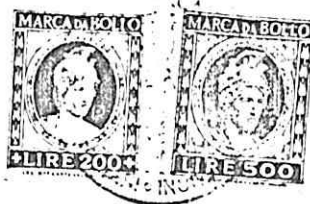
V° IL DIRETTORE DEL POLITECNICO

LO SPERIMENTATORE

IL DIRETTORE DELL' ISTITUTO

data prelievo	n° colata	n°	d tondo equipe- sante mm	peso metro kg/m	T R A Z I O N E			PIEGAMENTO 0 PIEGAMENTO E RADDRIZZAMENTO
					snerva- mento R _a (S) kgf/mm ²	rottura R _a kgf/mm ²	allunga- mento A ₅ %	
25/ 2/76	4196	1	13.8	1.175	44.1	64.1	31.0	FAVOREVOLE
25/ 2/76	4196	2	13.8	1.177	44.0	64.7	31.0	FAVOREVOLE
25/ 2/76	4196	3	13.8	1.179	44.3	64.9	30.0	FAVOREVOLE
25/ 2/76	4196	4	13.8	1.175	44.8	65.1	32.0	FAVOREVOLE
25/ 2/76	4196	5	13.9	1.184	44.8	65.0	29.0	FAVOREVOLE
25/ 2/76	4201	1	9.9	.608	43.9	60.7	33.0	FAVOREVOLE
25/ 2/76	4201	2	9.9	.605	42.8	62.3	34.0	FAVOREVOLE
25/ 2/76	4201	3	9.9	.601	42.6	62.0	33.0	FAVOREVOLE
25/ 2/76	4201	4	9.8	.596	43.5	60.6	34.0	FAVOREVOLE
25/ 2/76	4201	5	10.0	.616	43.3	61.8	33.0	FAVOREVOLE
25/ 2/76	4220	1	9.7	.582	44.5	60.7	35.0	FAVOREVOLE
25/ 2/76	4220	2	9.7	.580	43.3	60.9	35.0	FAVOREVOLE
25/ 2/76	4220	3	9.8	.586	42.9	59.6	34.0	FAVOREVOLE
25/ 2/76	4220	4	9.7	.581	42.6	60.1	34.0	FAVOREVOLE
25/ 2/76	4220	5	9.6	.571	43.4	61.9	32.0	FAVOREVOLE
22/ 4/76	4610	1	9.8	.594	44.7	66.4	26.0	FAVOREVOLE
22/ 4/76	4610	2	10.0	.611	45.7	64.5	28.0	FAVOREVOLE
22/ 4/76	4610	3	9.8	.588	43.9	66.0	28.0	FAVOREVOLE
22/ 4/76	4610	4	9.7	.573	44.7	66.2	30.0	FAVOREVOLE
22/ 4/76	4610	5	9.9	.604	44.2	64.0	30.0	FAVOREVOLE
22/ 4/76	4660	1	12.1	.901	47.2	67.1	27.0	FAVOREVOLE
22/ 4/76	4660	2	12.1	.897	47.1	67.9	27.0	FAVOREVOLE
22/ 4/76	4660	3	12.1	.899	46.9	67.8	27.0	FAVOREVOLE
22/ 4/76	4660	4	12.2	.915	47.2	66.9	30.0	FAVOREVOLE
22/ 4/76	4660	5	12.2	.912	47.3	68.0	28.0	FAVOREVOLE
22/ 4/76	4639	1	19.9	2.444	45.9	69.2	24.0	FAVOREVOLE
22/ 4/76	4639	2	19.8	2.425	45.3	69.9	23.0	FAVOREVOLE
22/ 4/76	4639	3	19.8	2.423	44.4	68.5	21.0	FAVOREVOLE
22/ 4/76	4639	4	19.8	2.426	44.6	69.4	20.0	FAVOREVOLE
22/ 4/76	4639	5	19.8	2.411	44.3	67.5	21.0	FAVOREVOLE
25/ 5/76	N58	1	7.9	.389	42.1	58.7	30.0	FAVOREVOLE
25/ 5/76	N58	2	8.0	.393	43.2	61.2	30.0	FAVOREVOLE
25/ 5/76	N58	3	8.1	.408	43.4	60.5	33.0	FAVOREVOLE
25/ 5/76	N58	4	7.9	.384	42.5	60.9	33.0	FAVOREVOLE
25/ 5/76	N58	5	7.9	.385	42.8	60.0	33.0	FAVOREVOLE
25/ 5/76	N43	1	16.0	1.572	44.7	64.2	28.0	FAVOREVOLE
25/ 5/76	N43	2	16.0	1.572	44.4	64.2	30.0	FAVOREVOLE
25/ 5/76	N43	3	16.0	1.572	44.7	64.2	30.0	FAVOREVOLE
25/ 5/76	N43	4	16.1	1.604	45.0	64.3	23.0	FAVOREVOLE
25/ 5/76	N43	5	16.1	1.600	44.4	64.0	25.0	FAVOREVOLE
25/ 5/76	N31	1	21.9	2.957	46.2	67.7	23.0	FAVOREVOLE
25/ 5/76	N31	2	21.7	2.907	45.0	69.1	24.0	FAVOREVOLE
25/ 5/76	N31	3	21.6	2.881	45.0	69.2	18.0	FAVOREVOLE
25/ 5/76	N31	4	21.6	2.875	45.3	69.9	22.0	FAVOREVOLE
25/ 5/76	N31	5	21.9	2.961	44.5	67.9	23.0	FAVOREVOLE
25/ 6/76	122	1	13.9	1.194	44.4	64.7	27.0	FAVOREVOLE
25/ 6/76	122	2	13.9	1.186	44.0	63.8	30.0	FAVOREVOLE
25/ 6/76	122	3	13.9	1.193	44.7	64.8	27.0	FAVOREVOLE
25/ 6/76	122	4	13.9	1.191	44.5	64.6	28.0	FAVOREVOLE
25/ 6/76	122	5	13.9	1.197	44.6	64.6	27.0	FAVOREVOLE
25/ 6/76	313	1	18.0	1.998	43.9	65.8	20.0	FAVOREVOLE
25/ 6/76	313	2	17.9	1.985	43.0	66.2	25.0	FAVOREVOLE

data prelievo	n° colata	n°	d tondo equipe- sante mm	peso metro kg/m	T R A Z I O N E			PIEGAMENTO O PIEGAMENTO E RADDRIZZAMENTO
					snerva- mento R_a (S) kgf/mm ²	rottura R_a kgf/mm ²	allunga- mento A_5 %	
25/ 6/76	313	3	17.9	1.983	44.1	65.5	28.0	FAVOREVOLE
25/ 6/76	313	4	18.0	2.002	45.3	66.5	30.0	FAVOREVOLE
25/ 6/76	313	5	18.0	2.005	44.3	66.9	23.0	FAVOREVOLE
25/ 6/76	181	1	24.3	3.653	44.9	70.5	22.0	FAVOREVOLE
25/ 6/76	181	2	24.2	3.597	45.8	67.4	22.0	FAVOREVOLE
25/ 6/76	181	3	24.1	3.589	44.8	70.6	21.0	FAVOREVOLE
25/ 6/76	181	4	24.1	3.582	44.9	72.0	22.0	FAVOREVOLE
25/ 6/76	181	5	24.1	3.587	45.3	71.6	20.0	FAVOREVOLE
25/ 7/76	693	1	8.1	.409	43.8	65.3	31.0	FAVOREVOLE
25/ 7/76	693	2	8.1	.409	44.0	65.7	30.0	FAVOREVOLE
25/ 7/76	693	3	8.1	.400	45.7	63.6	30.0	FAVOREVOLE
25/ 7/76	693	4	8.1	.403	44.3	66.0	30.0	FAVOREVOLE
25/ 7/76	693	5	8.1	.403	44.3	65.6	32.0	FAVOREVOLE
25/ 7/76	443	1	14.1	1.223	43.1	62.6	27.0	FAVOREVOLE
25/ 7/76	443	2	13.9	1.194	44.4	65.2	24.0	FAVOREVOLE
25/ 7/76	443	3	13.9	1.191	44.7	65.0	30.0	FAVOREVOLE
25/ 7/76	443	4	13.9	1.191	45.2	65.6	24.0	FAVOREVOLE
25/ 7/76	443	5	13.9	1.182	45.2	65.4	24.0	FAVOREVOLE
25/ 7/76	504	1	20.2	2.520	46.4	70.7	21.0	FAVOREVOLE
25/ 7/76	504	2	20.1	2.492	44.1	71.8	23.0	FAVOREVOLE
25/ 7/76	504	3	20.1	2.493	46.2	72.0	23.0	FAVOREVOLE
25/ 7/76	504	4	20.1	2.500	46.8	72.5	23.0	FAVOREVOLE
25/ 7/76	504	5	20.1	2.494	46.9	72.1	26.0	FAVOREVOLE



Le prove sono state eseguite dal tecnico di questo Istituto presso lo stabilimento del Richiedente, previa verifica della taratura delle macchine di prova.