Certifico Srl
Via A. De Curtis, 28
06135 Perugia (PG)
Tel. +39 075 599 73 63 | +39 075 599 73 43
info@certifico.com
www.certifico.com

RELAZIONE TECNICA

DESCRIZIONE : Gru a bandiera MODELLO : MT CT | MTT CTT | MTC CCT

N. SERIE : GRU/01/2021

PORTATA: 200 Kg

CERTIFICO SRL

Perugia, Agosto 2021

INTRODUZIONE

La macchina in oggetto è una gru a bandiera per il sollevamento e movimentazione di prodotti alimentari realizzata con struttura portante in acciaio aisi 304.
E' costituita da una colonna in tubolare collegata alla struttura in c.a. dell'edificio e una traversa con sezione ad H su cui scorre il paranco elettrico. La rotazione della traversa è manuale e avviene per mezzo di un perno che funge da cerniera.
Il paranco è un RWM W200 T1 V1 CE elettrico a catena con velocità di sollevamento di 8 m/min, velocità di traslazione di 14 m/min e portata massima di 200 Kg.
L'apparecchio è collocato in un locale chiuso e quindi in assenza di vento.

CLASSE DELL'APPARECCHIO

Sono stati previsti nell'uso normale una media di 10 sollevamenti al giorno di un carico di circa 160 Kg, per 250 giorni all'anno con una vita utile di 30 anni,pari quindi a 75.000 cicli.
Si stabilisce quindi l'appartenenza alla classe **U3** (secondo la norma UNI EN 13001-1 2015).
La classe dei coefficienti dello spettro di carico kQ è $\mathbf{Q_5}$

Per il calcolo di $\mathbf{k_m}$ Si considera una distribuzione dei carichi del tipo $n=1/(1-q_0)$
da cui
$k_m = 1/(1-q_0)*(1-q_0^{(m+1)})/(m+1)$
$q_0 = 150/200=0,75$

MATERIALI IMPIEGATI

Materiale: AISI304 X5CrNi18-10

f_u = 520 N/mm^2

f_y = 210 N/mm^2

Il livello di qualità delle saldature deve essere conforme alla EN 15614, i saldatori qualificati in conformità alla EN 287.

Tutte le saldature devono essere a piena penetrazione con altezza del cordone pari allo spessore minore dei due lembi.

i giunti saldati devono essere di qualità C o superiore secondo EN ISO 5817

<u>Boccole di rotazione perno</u>

Materiale: Nylon PA6

σ_R : 80 N/mm^2

$\sigma_{0,2}$= 51 N/mm^2

<u>Bulloni di fissaggio del finecorsa</u>

M10 AISI 304 DIN 933 classe di resistenza 70 con dadi autobloccanti

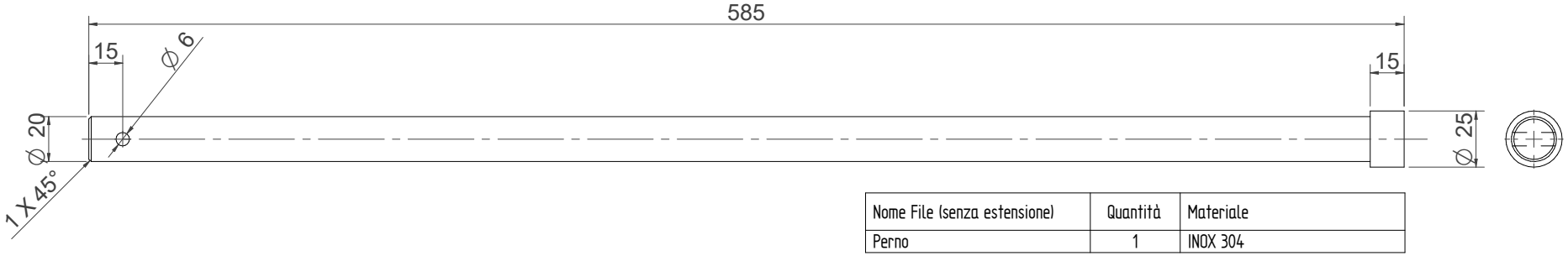
R_m: 700 N/mm^2

coppia di serraggio (M_s): 16200 N*mm

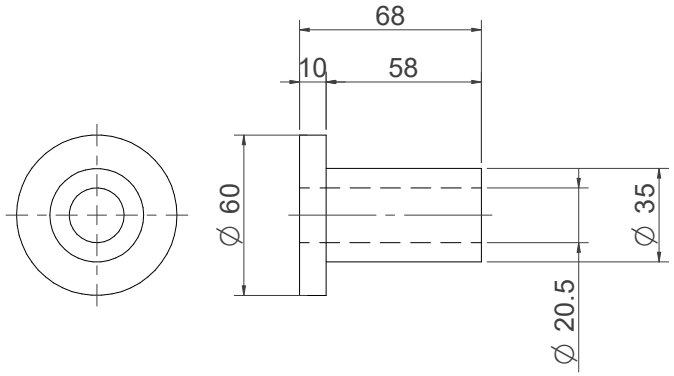
tiro di serraggio (F_s): 9000N

NORMATIVE E TESTI DI RIFERIMENTO

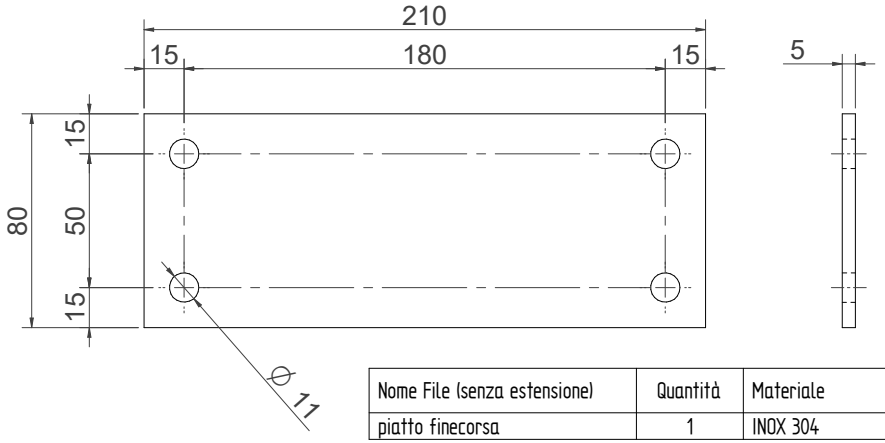
UNI EN 13001-1	"Apparecchi di sollevamento -Criteri generali per il progetto-principi e requisiti generali"
UNI EN 13001-2	"Apparecchi di sollevamento -Criteri generali per il progetto-azioni dei carichi"
UNI EN 13001-3-1	"Apparecchi di sollevamento -Criteri generali per il progetto-stati limite e verifica della sicurezza delle strutture di acciaio"
UNI ISO 4301	"Apparecchi di sollevamento – Classificazione"
UNI ISO 4310	"Apparecchi di sollevamento – Codice e metodi di prova"
O. BELLUZZI	"Scienze delle Costruzioni" vol. 1 – 4
UNI ENV 1993-1-1	"Progettazione delle strutture di acciaio: Regole generali e regole per gli edifici"
UNI ENV 1993-1-4	"Progettazione delle strutture di acciaio: Regole generali – Criteri supplementari per acciai inossidabili"



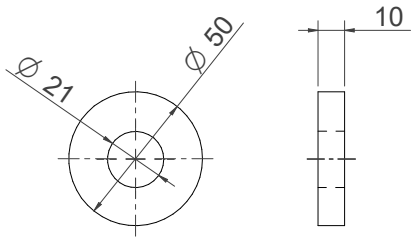
Nome File (senza estensione)	Quantità	Materiale
Perno	1	INOX 304



Nome File (senza estensione)	Quantità	Materiale
boccola Nylon PA6	2	Nylon PA6



Nome File (senza estensione)	Quantità	Materiale
piatto finecorsa	1	INOX 304



Nome File (senza estensione)	Quantità	Materiale
Rondella	1	INOX 304

se non indicato diversamente rispettare la classe di tolleranza ISO 2768 – fH

materiale: | spessore: | quantità:

macchina: **Gru a bandiera**

Certifico Srl
Via A. De Curtis, 28
06135 Perugia (PG)
Tel. +39 075 599 73 63
www.certifico.com

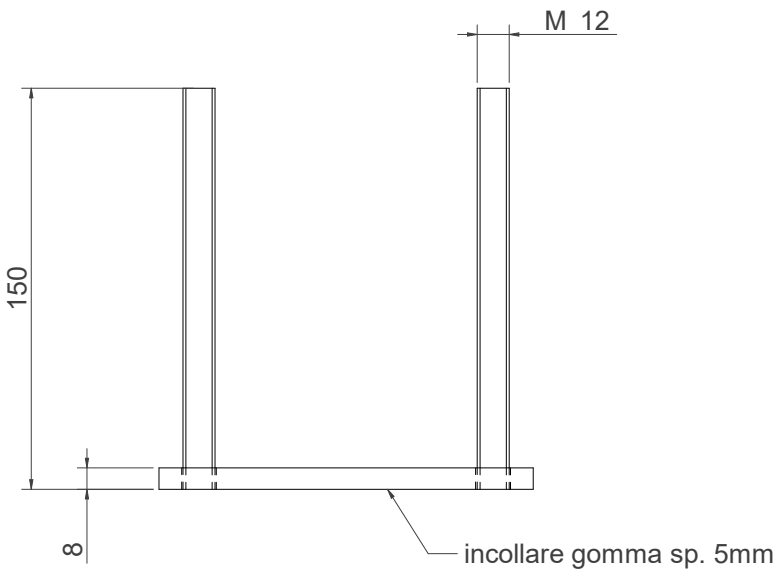
parte: Particolari

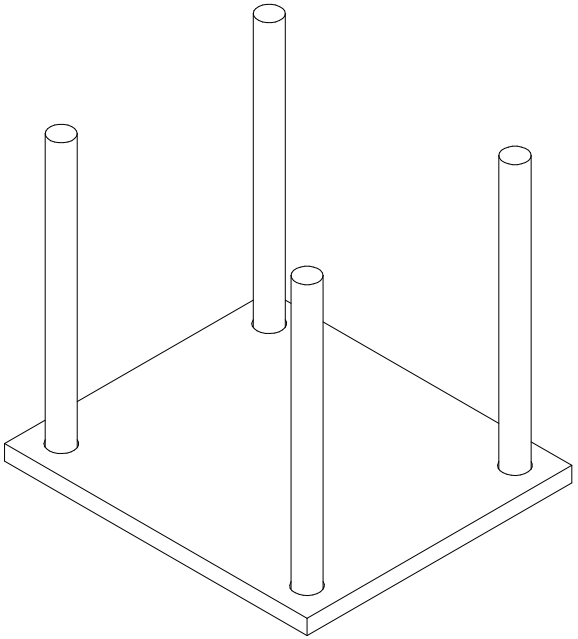
cliente: CR Inox

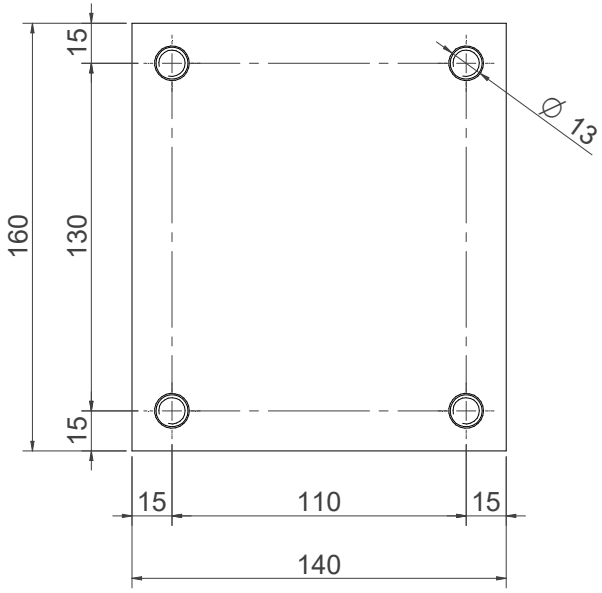
REV.

FILE NAME: Paranco_particolari.dft

DISEGNO DI NOSTRA PROPRIETA' A TERMINE DI LEGGE, RIPRODUZIONE E/O DIVULGAZIONE VIATATA SENZA LA NOSTRA AUTORIZZAZIONE







se non indicato diversamente rispettare la classe di tolleranza ISO 2768 – fH

materiale:	spessore:	quantità:	
AISI 304		1	

macchina: **Gru a bandiera**

Certifico Srl
Via A. De Curtis, 28
06135 Perugia (PG)
Tel. +39 075 599 73 63
www.certifico.com

parte: piastra di terra

cliente: CR Inox

REV.

FILE NAME: P3_piastra terra.dft

DISEGNO DI NOSTRA PROPRIETA' A TERMINE DI LEGGE, RIPRODUZIONE E/O DIVULGAZIONE VIATATA SENZA LA NOSTRA AUTORIZZAZIONE