



MAG. 1966

Tipo 2

Roma,

196...

SERVIZIO IMPIANTI ELETTRICI

N. I.E. 832/31061

OGGETTO  
 Perni rivestiti di gomma  
 per tiranterie delle cas-  
 se di manovra.

~~Al N.~~

Al N.

del

Allegati N. 7

19-66

DIVISIONI IMPIANTI ELETTRICI di

= BOLOGNA - BARI - MILANO - PALERMO =

A seguito dell'esito favorevole già riscontra-  
 to in un esperimento limitato, sono state approvvigi-  
 onate alcune migliaia di perni rivestiti di gomma,  
 per le tiranterie delle casse di manovra per armamen-  
 to F.S. 46,3 e 60, allo scopo di sperimentare su più  
 vasta scala il loro comportamento in opera.

Lo scopo che si vuole perseguire con l'adozio-  
 ne di questo tipo di perno, che in sostanza si ispi-  
 ra ai cosiddetti Silent Block, oggi largamente diffu-  
 si nelle costruzioni industriali, è essenzialmente  
 quello di attutire gli urti che le tiranterie tra-  
 smettono agli organi interni delle casse di manovra  
 con conseguente beneficio nei riguardi della stabili-  
 tà e del consumo delle parti meccaniche tra loro ci-  
 nematicamente accoppiate.

I perni di cui trattasi, che sono conformi ai  
 disegni P.496/1-2-3-4-5-6 che si allegano, verranno  
 tra breve inviati a codeste Divisioni nei quantitati-  
 vi appresso specificati:

./.

Cam/

P.496/1 : n° 150 ; P.496/2 : n° 150 ; P.496/3 : n° 150 ;  
P.496/4 : n° 225 ; P.496/5 : n° 337 ; P.496/6 : n° 375 -

I primi cinque tipi sono per l'armamento pesante, mentre l'ultimo è destinato ai deviatori dell'armamento 46.

Codeste Divisioni disporranno l'impiego, per gruppi di tiranterie, dei perni in discorso, in sostituzione di quelli usurati attualmente in opera in conformità con le indicazioni del prospetto P.496/E che si allega.

La sostituzione non richiede nessun particolare accorgimento perchè i perni nuovi hanno le medesime dimensioni esterne di quelli in uso; il rivestimento di gomma infatti è stato applicato riducendo la sezione dell'anima metallica del perno, senza tuttavia riduzione della resistenza di quest'ultima giacchè è stato impiegato un acciaio con carico di rottura assai più elevato di quello impiegato precedentemente.

Poichè interessa avere notizia sull'andamento dell'esperimento, si invitano codeste Divisioni a voler riferire a suo tempo sul comportamento del materiale in oggetto.

IL DIRETTORE DEL SERVIZIO



Y

*Perni rivestiti con elastomero P. 496/E*

ORA 22/2/65  
 Dis.   
 Loc.   
 Sig.

C  
 II  
 III  
 IV  
 V  
 VI

*N.B. Le teste dei perni dovranno essere attenute per stampaggio e sulle medesime dovranno risultare le sigle P<sub>1</sub>-P<sub>2</sub>-P<sub>3</sub>-P<sub>4</sub>-P<sub>5</sub>-P<sub>6</sub> per lo spessore di 1 mm*

*Tiranteria a perni per deviatore semplice e inglese semplice - Arm. 60 - cassa di manovra F.S.55-F.S.P.63*

N° Disegno	Denominazione	N° pezzi	Acciaio	Elastomero
P.496/1	Perno verticale per la zampa di manovra	2	35 N C 9	peso sp. 2 l/g/cm <sup>3</sup>
" /2	Perno verticale per la zampa di controllo	2	"	Carico di rottura
" /3	Perno per tiranti di controllo e perno orizzontale per la zampa di controllo	4	"	a trazione 2300 Kg/cm <sup>2</sup>
" /4	Perno orizzontale per la zampa di manovra	2	"	Resistenza alla
" /5	Perno per tiranti di manovra	2	"	lacerazione 2.45 Kg/cm <sup>2</sup> inoltre costole dai lubrific.

*Tiranteria a giunti sferici per deviatore semplice e inglese semplice - Arm. 60 - cassa di manovra F.S.55-F.S.P.63*

N° Disegno	Denominazione	N° pezzi	Acciaio	Elastomero
P.496/3	Perno per tiranti di controllo e perno orizzontale per la zampa di controllo	2	35 N C 9	"
" /5	Perno per tiranti di manovra	2	"	"

*Tiranteria a perni per deviatore inglese doppio - Arm. 60 - cassa di manovra F.S.55-F.S.P.63*

N° Disegno	Denominazione	N° pezzi	Acciaio	Elastomero
P.496/1	Perno verticale per la zampa di manovra	4	35 N C 9	
" /2	Perno verticale per la zampa di controllo	4	"	
" /3	Perno per tiranti di controllo e perno orizzontale per la zampa di controllo	8	"	"
" /4	Perno orizzontale per la zampa di manovra	8	"	
" /5	Perno per tiranti di manovra	2	"	

*Tiranteria a giunti sferici per deviatore inglese doppio - Arm. 60 - cassa di manovra F.S.55-F.S.P.63*

N° Disegno	Denominazione	N° pezzi	Acciaio	Elastomero
P.496/3	Perno per tiranti di controllo e perno orizzontale per la zampa di controllo	4	35 N C 9	"
" /5	Perno per tiranti di manovra	2	"	"

*Tiranteria a perni e a giunti sferici per deviatore semplice, inglese semplice e inglese doppio - Arm. R.A.36<sup>S</sup> e F.S.46<sup>S</sup> - Cassa di manovra F.S.46 e F.S.L.63*

N° Disegno	Denominazione	N° pezzi	Acciaio	Elastomero
P.496/6	Perno per tiranti di manovra e controllo	4	35 N C 9	"

NE CIVILE

Perno verticale per la zampa  
di manovra  
Armamento 60

P.496/1

Ufficio 8°

22/2/65

Sostituisce il perno di cui il disegno 04701/19 M.

Materiale: acciaio 35 NC 9

Scala 1:1

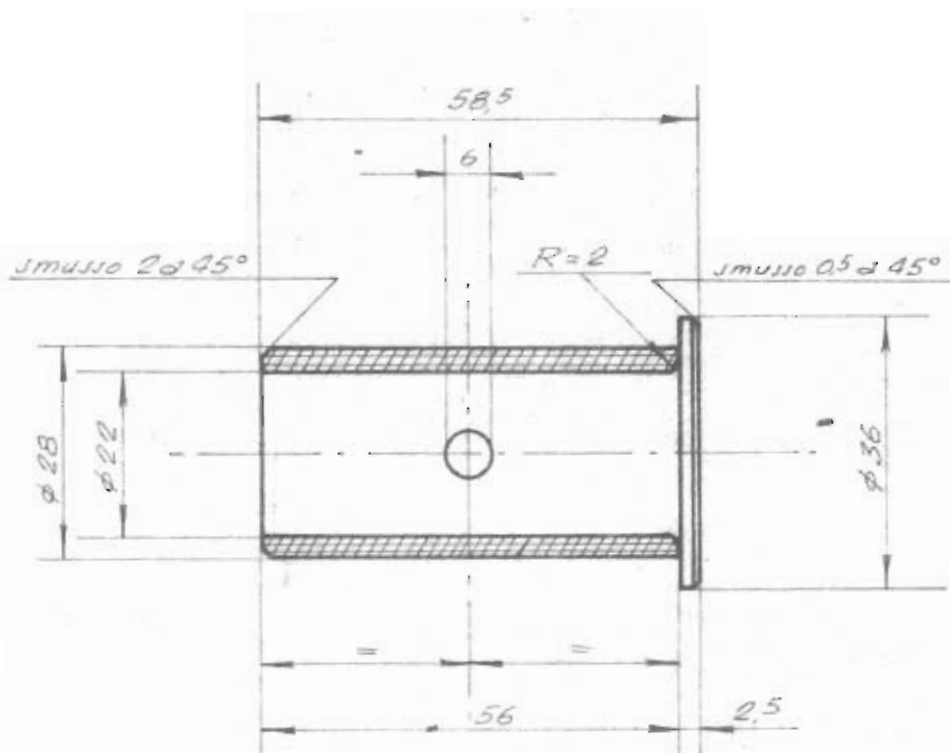
elastomero : peso sp.  $\geq 1 \text{ g/cm}^3$

carico di rottura a trazione  $\geq 300 \text{ Kg/cm}^2$

resistenza alla lacerazione  $\geq 45 \text{ Kg/cm}$

inattaccabile dai lubrificanti

Tipo: Hutchinson o Pirelli-Vulkollam



N.B. La testa del perno deve essere ottenuta per stampaggio e sulla medesima dovrà risultare ricavata in rilievo per lo spessore di 1 mm., la sigla P.1 -



NE CIVIL

Perno verticale per la zampa  
di controllo  
Armamento 60

P.496/2

Ufficio B°

Sostituisce il perno di cui il disegno 04701/204.

Materiale: acciaio 35 NC 9

Scala 1:1

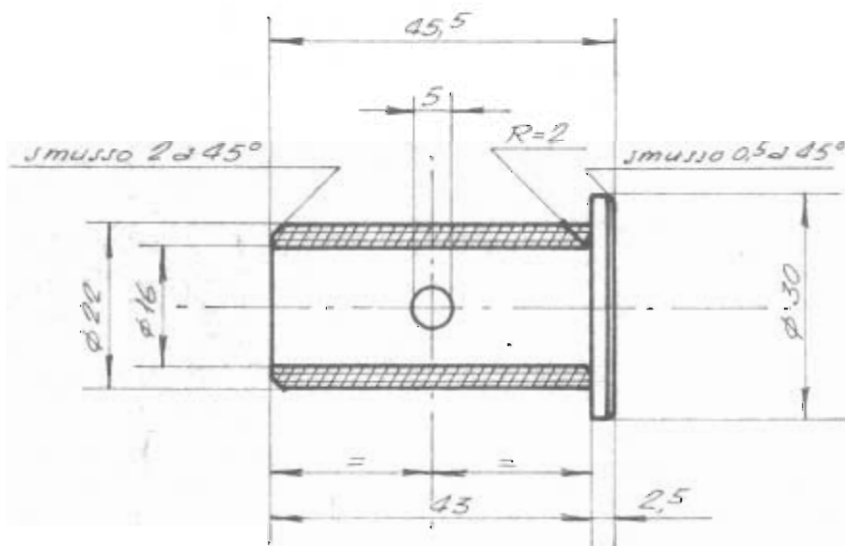
elastomero : peso sp.  $\geq 1 \text{ g/cm}^3$

carico di rottura a trazione  $\geq 300 \text{ Kg/cm}^2$

resistenza alla lacerazione  $\geq 45 \text{ Kg/cm}$

inattaccabile dai lubrificanti

Tipo: Hutchinson o Pirelli-VulKollam



M.B. La testa del perno deve essere ottenuta per stampaggio e sulla medesima dovrà risultare ricavata in rilievo per lo spessore di 1 mm., la sigla P.2 -





NE CIVILE

Perno per tiranti di controllo e  
perno orizzontale per la zampa di controllo

P.496/3

Armamento 60

Ufficio 8°

22/2/45

1.968 *Colly*

Sostituisce il perno di cui il disegno 04701/21  
Stabilita tolleranza sul  $\phi$  21.9

Materiale: acciaio 35 NC 9

Scala 1:1

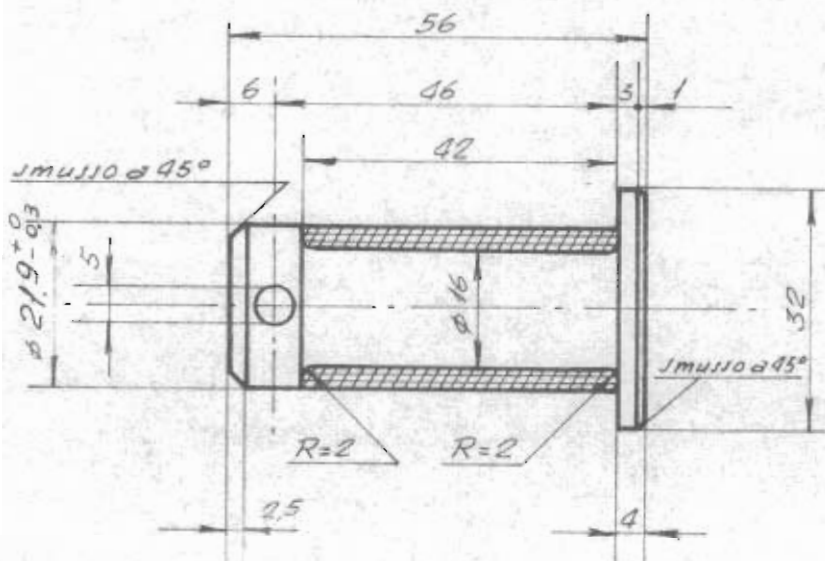
elastomero: peso sp.  $\geq 1 \text{ g/cm}^3$

carico di rottura a trazione  $\geq 300 \text{ Kg/cm}^2$

resistenza alla lacerazione  $\geq 45 \text{ Kg/cm}$

inattaccabile dai lubrificanti

Tipo: Hutchinson o Pirelli-Vulkollam



N.B. La testa del perno deve essere ottenuta per stampaggio e sulla medesima dovrà risultare ricavata in rilievo per lo spessore di 1 mm., la sigla P.3

Caratteristiche dell'acciaio a pezzo finito:

$K$  non inferiore a  $10 \text{ Kg/cm}^2$

$R = 100 \text{ Kg/mm}^2$

$A \geq 14\%$



ME CIVILE

Perno orizzontale per la zampa  
di manovra  
Armamento 60

P.496/4

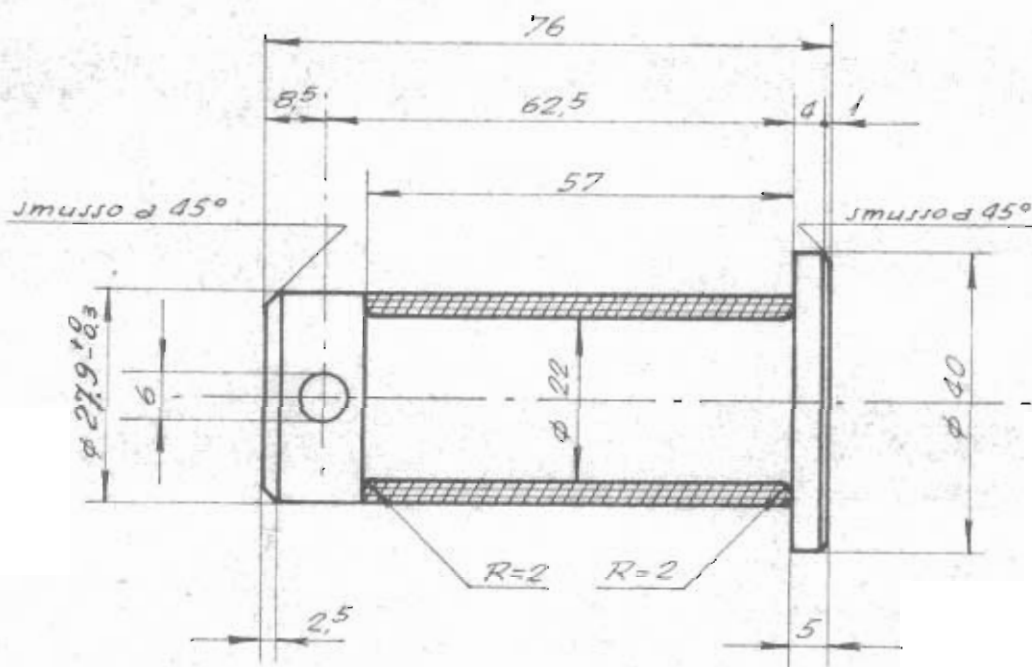
Ufficio 8°

22/2/65

1968 laly

Sostituire il perno di cui il disegno 04701/23  
Stabilità tolleranza sul  $\phi$  27,9

Materiale: acciaio 35 NC9 (A pezzo finito:  $K_{non} < 10 \text{ Kg/cm}^2$ ) Scala 1:1  
 $R = 100 \text{ Kg/mm}^2$   
 $A = 14\%$   
 elastomero: peso sp.  $\geq 1 \text{ g/cm}^3$   
 carico di rottura a trazione  $\geq 300 \text{ Kg/cm}^2$   
 resistenza alla lacerazione  $\geq 45 \text{ Kg/cm}$   
 inattaccabile dai lubrificanti  
 Tipo: Hutchinson o Pirelli-VulKollam



N.B, La testa del perno deve essere ottenuta per stampaggio e sulla medesima dovrà risultare ricavata in rilievo per lo spessore di 1 mm., la sigla P.4 -



Perno per tiranti di manovra

P.496/5

Armamento 60

Ufficio 8°

12/2/65

1.968

Sostituisce il perno di cui al disegno 04701/24  
Stabilita tolleranza sul  $\phi$  27.9

Materiale: acciaio 35 NC9 UNI

Scala 1:1

elastomero: peso spec.  $\geq 1 \text{ g/cm}^3$

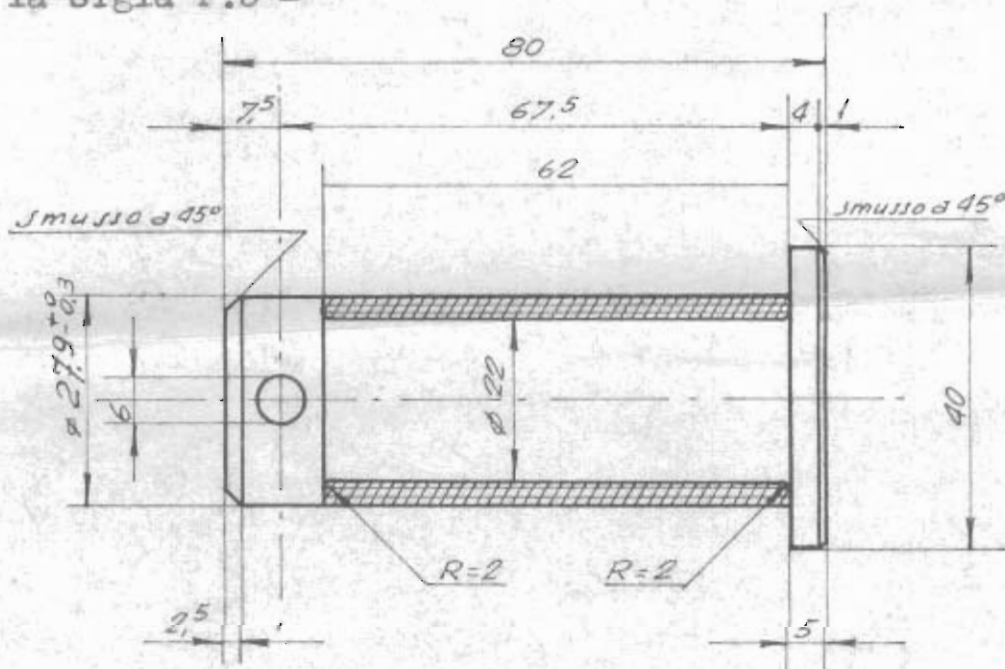
carico di rottura a trazione  $\geq 300 \text{ Kg/cm}^2$

resistenza alla lacerazione  $\geq 45 \text{ Kg/cm}$

inattaccabile dai lubrificanti

Tipo: Hutchinson o Pirelli-VulKollam

N.B. La testa del perno deve essere ottenuta per stampaggio e sulla medesima dovrà risultare ricavata in rilievo per lo spessore di 1 mm., la sigla P.5 -



Caratteristiche dell'acciaio a pezzo finito:

K non inferiore a  $10 \text{ Kg/cm}^2$

R =  $100 \text{ Kg/mm}^2$

A  $\leq 10\%$

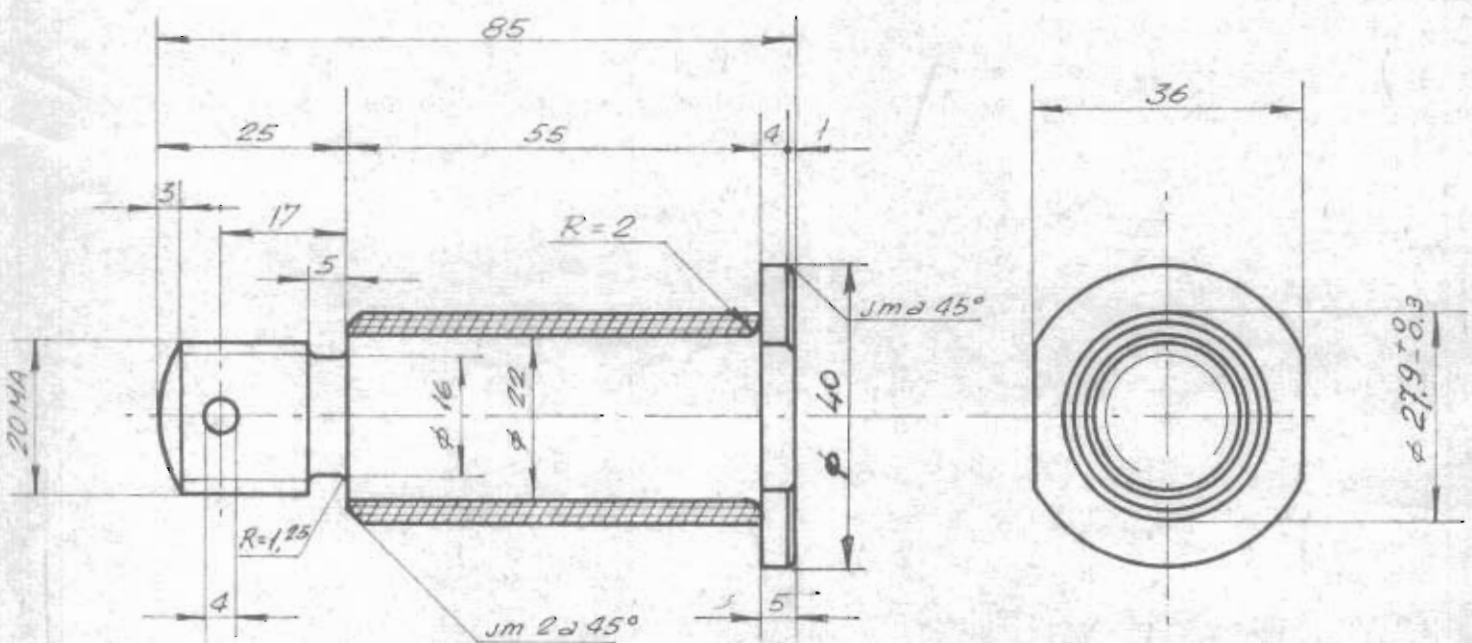




Ufficio B°		Perno per tiranti di controllo e di manovra delle casse F.S. 46 ed F.S. L. 63, e per tiranti di controllo dei fermascambi F.S. 55		P.496/6
17/2/68	1-908	Colpr	Sostituisce il perno di cui il disegno 5L31/1 Stabilita tolleranza sul $\phi$ 27,9	
Y/li				
Quantità				

Materiale : acciaio 35 NC 9 (a pezzo finito:  $K_{non} < 10 \text{ Kg/cm}^2$ ,  $R = 100 \text{ Kg/mm}^2$   
 elastomero : peso sp.  $\geq 1 \text{ g/cm}^3$  —  $A = 14\%$ )  
 carico di rottura a frazione  $\geq 300 \text{ Kg/cm}^2$   
 resistenza alla lacerazione  $\geq 45 \text{ Kg/cm}$   
 inattaccabile dai lubrificanti  
 Tipo: Hutchinson o Pirelli-Vulkollam

SCALA 1:1



Perno completo di :

dado 20 UNI 217

copiglia A 4 x 40 UNI 1336

rosetta 20 UNI 1750

N.B. La testa del perno deve essere ottenuta per stampaggio e sulla medesima dovrà risultare ricavata in rilievo per lo spessore di 1 mm., la sigla P.6 -