

Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato S.p.A.

Prot. n

CAPITOLATO TECNICO

PER LA FORNITURA DI NASTRO DI ALLUMINIO

PER LA PRODUZIONE DI TARGHE PER AUTOMOBILI, MOTOVEICOLI

E CICLOMOTORI PER GLI ANNI 2011-2012

1. Definizioni e acronimi.....	3
2. Premessa	3
3. Contesto di riferimento dell'appalto.....	3
4. Caratteristiche dell'appalto.....	4
4.1 Oggetto dell'appalto	4
4.2 Durata dell'appalto.....	4
4.3 Quantitativi.....	4
5. Verifica dei campioni.....	6
5.1 Realizzazione campioni	7
5.2 Misure	8
5.3 Durezza.....	9
5.4 Dimensioni	9
5.5 Durabilità trattamento superficiale.....	9
5.6 Macchinabilità	10
6. Sopralluogo.....	11
7. Descrizione competenze Stabilimento.....	11
8. Descrizione dei requisiti validi per il collaudo e per la fornitura	11
9. Dimensionamento.....	13
10. Referenti dell'appalto	13
11. Modalità di esecuzione della fornitura	13
11.1 Modalità continuativa	13
11.2 Gestione della fornitura	13
12. Qualità e Ambiente	14
12.1 Requisiti di Qualità e Ambiente	14
12.2 Piano di Qualità	14
13. Verifiche tecniche per collaudi	16
ALLEGATI	17
Specifica materie prime SMP.5400.01.....	17
Specifica materie prime SMP.5400.02.....	17
Specifica materie prime SMP.5400.03.....	17
Specifica materie prime SMP.5400.04.....	17
Specifica materie prime SMP.5400.05.....	17
Specifica materie prime SMP.5400.06.....	17

1. Definizioni e acronimi

Nel presente Capitolato i termini di seguito definiti hanno il seguente significato:

IPZS: Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato S.p.A.;

Stabilimento: Stabilimento di Foggia dell'I.P.Z.S. S.p.A.;

Data di Avvio: la data di efficacia del contratto;

Impresa Aggiudicataria: il soggetto cui l'IPZS affida l'appalto oggetto del presente Capitolato Tecnico;

Offerente: il Soggetto/l'Impresa che partecipa alla procedura di gara, presentando la propria offerta relativamente all'oggetto del presente Capitolato Tecnico;

Giorno Lavorativo: ogni giorno feriale, dal lunedì al venerdì.

2. Premessa

L'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato S.p.A. (in appresso IPZS o Stazione Appaltante), intende effettuare un affidamento per la fornitura di nastro di alluminio, da destinarsi alla produzione di targhe per automobili, motoveicoli e ciclomotori realizzata presso lo Stabilimento di Foggia.

3. Contesto di riferimento dell'appalto

L'IPZS effettua la produzione di targhe per automobili, motoveicoli e ciclomotori in conformità a quanto specificato dal D.P.R. n.° 495 del 16/12/1992 e relativo Disciplinare Tecnico, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n.° 303 del 28/12/1992.

Nel Disciplinare Tecnico sono prescritte le caratteristiche che devono avere i materiali costituenti la targa, compreso l'alluminio.

4. Caratteristiche dell'appalto

4.1 Oggetto dell'appalto

La presente fornitura ha come oggetto:

Supporto metallico per targhe, costituito da nastro di alluminio avente titolo 99,5 % (secondo norma UNI 9001-2:1987), designazione numerica lega EN AW-1050A (secondo norma UNI EN 573-3:2008), stato metallurgico incrudito H12 o H14 o H24, dello spessore di 0.95 - 1,00 [mm], piano all'origine, con entrambe le facce sottoposte a trattamento protettivo fosfo-cromatante, secondo norma UNI 4718:1961, ovvero cromatante, secondo norma UNI 4719:1961, e/o equipollenti e abbia la sola faccia inferiore verniciata con vernice trasparente in resina poliesteri atta allo stampaggio. Il supporto deve essere conforme a quanto stabilito dal Disciplinare Tecnico art 260 appendice XIII del D.P.R. n.° 495/92.

In sede di verifiche dei campioni, in caso di trattamento protettivo equipollente, l'Impresa Aggiudicataria, con apposita attestazione - che sarà sottoposta ad insindacabile giudizio IPZS - dovrà motivare la scelta del trattamento proposto, documentandone la piena rispondenza o l'equivalenza rispetto a quelli previsti dal D.P.R. 495/92. Verranno considerati validi anche trattamenti equivalenti migliorativi rispetto a quelli proposti dal suddetto D.P.R. (ad esempio i trattamenti che riducono la tossicità durante la lavorazione).

Per ulteriori dettagli tecnici sul nastro di alluminio richiesto si rimanda alle schede tecniche allegate al presente Capitolato.

4.2 Durata dell'appalto

L'appalto ha la durata di 24 (ventiquattro) mesi, a partire dalla data di stipula e comunque fino al completamento della consegna dei quantitativi commissionati.

4.3 Quantitativi

Sulla base della preventivata richiesta di targhe, si stima che sia necessario approvvigionare una quantità totale di alluminio pari a 750 [ton] per 12 mesi, per un totale di 1500 ton per 24 mesi.

Tale quantità complessiva per i 24 mesi potrà subire variazioni stimate nell'ordine del $\pm 10\%$, in relazione alle richieste del Committente Ministero Infrastrutture e Trasporti-Motorizzazione Civile.

La fornitura è articolata secondo le seguenti tipologie di nastro e le seguenti percentuali:

Tipologia di nastro	Tipologia veicolo	Quantità richiesta in % rispetto al quantitativo totale della fornitura
Nastro di alluminio altezza 111.2 [mm], conforme alla SMP.5400.01-rev.0	Auto anteriori tipo A e B e posteriori tipo A	90,00
Nastro di alluminio altezza 109.0 [mm], conforme alla SMP.5400.04-rev.0	Rimorchi laterali, corpi speciali e ripetitrici auto	1,45
Nastro di alluminio altezza 178.2 [mm], conforme alla SMP.5400.03-rev.0	Moto tipo europeo	5,50
Nastro di alluminio altezza 115 [mm], conforme alla SMP.5400.06-rev.0	Targhe tipo anteriori corpi speciali	0,50
Nastro di alluminio altezza 165 [mm], conforme alla SMP.5400.05-rev.0	Macchine agricole, operatrici semoventi, prova, ripetitrici per macchine agricole e macchine operatrici	0,50
Nastro di alluminio altezza 122.2 [mm]	Ciclomotori	2,00
Nastro di alluminio altezza 215.2 [mm], conforme alla SMP.5400.02-rev.0	Targhe posteriori tipo B	0,03

Le specifiche materie prime (SMP), allegate al presente capitolato, ne fanno parte integrante.

5. Verifica dei campioni

Prima dell'aggiudicazione definitiva IPZS provvederà ad attivare la procedura di verifica dei campioni, con invito all'Impresa risultata prima in graduatoria, a presentare una campionatura relativa al prodotto offerto e oggetto della fornitura.

I campioni dovranno essere consegnati, entro 10 giorni lavorativi successivi alla relativa comunicazione IPZS per essere sottoposti a verifica di corrispondenza rispetto alle caratteristiche richieste da IPZS nel presente capitolato e dichiarate in sede di offerta dall'Impresa.

La campionatura, consegna franco stabilimento di Foggia, da sottoporre ai test di valutazione riguarderà circa 1000 Kg di nastro di alluminio di altezza 111.2 mm (4 bobine). Per il confezionamento della campionatura si rimanda al punto 8 – Descrizione dei requisiti.

Ove l'Impresa abbia offerto un prodotto diverso da quello indicato nel capitolato ma equivalente per caratteristiche e qualità, dovrà corredare il campione di una dichiarazione di equivalenza tecnica, valutata ad insindacabile giudizio IPZS.

In caso di non corrispondenza, ad insindacabile giudizio di IPZS, tra il campione del prodotto offerto e quello indicato nel presente capitolato, è ammessa la possibilità di ripetere la prova, su richiesta del Fornitore, nel caso in cui il primo test abbia dato esito negativo.

Non sono ammesse prove aggiuntive, anche parziali, oltre alla suddetta seconda prova.

A seguito della verifica positiva, i campioni si intenderanno accettati e i prodotti che l'Impresa si impegna a fornire nell'esecuzione dell'appalto saranno del tutto identici a quelli verificati.

Al termine del test per la verifica dei campioni verrà redatto un verbale con l'esito delle verifiche, che sarà sottoscritto da IPZS e dai rappresentanti dell'Impresa.

Qualora i risultati delle prove di verifica sull'alluminio abbiano avuto, ad insindacabile giudizio di IPZS, esito negativo, ovvero in caso di mancata consegna dei campioni nel termine stabilito, nonché in caso di esito negativo della seconda verifica, IPZS procederà all'esclusione del concorrente risultato primo in graduatoria e procederà alla verifica dei campioni relativi al secondo concorrente in graduatoria.

I campioni verificati rimarranno depositati presso IPZS, fino al termine della fornitura e non verranno restituiti.

Il test di campionamento è composto dalle seguenti fasi :

1. Realizzazione campioni;
2. Misure;

I valori verificati durante il test costituiranno un parametro di riferimento per stabilire l'esito positivo o negativo della conformità del campione e, successivamente, i requisiti minimi per la conformità del materiale consegnato nel corso dell'esecuzione della fornitura.

5.1 Realizzazione campioni

Consiste in una breve prova svolta utilizzando l'alluminio proposto, sulla linea n.° 2 dell'Attività Produzione Targhe dello Stabilimento, al fine di valutarne la macchinabilità.

Una bobina dell'alluminio da testare viene conservata, perfettamente imballata, per andare a costituire il materiale di riferimento per l'eventuale futura fornitura. Il rimanente quantitativo viene sottoposto ad imbutitura per le verifiche necessarie.

Condizioni operative:

- Fornitura prodotto = A carico del proponente;
- Quantità di alluminio necessaria = 1000 [Kg];
- Valutazione prova = A cura di commissione tecnica IPZS, alla presenza di una rappresentanza dell'offerente. Lo Stabilimento provvederà a comunicare all'offerente la data della prova, con congruo anticipo;
- Metodologia di prova

La prova consisterà in due fasi:

- o Fase 1 - Linea n.° 2 : Fabbricazione di targhe, in continuo, circa 200 esemplari (100 esemplari con sigla "AN" e 100 esemplari con sigla "MJ"). Le targhe prodotte saranno inchieste in linea e, successivamente, trattate con vernice protettiva. Le targhe costituiranno la campionatura da conservare per le successive verifiche.
- o Fase 2 – Linea n.° 2 : Fabbricazione di circa 100 "piatti" (targa semilavorata) da sottoporre, successivamente, ad imbutitura sulla pressa automatica, con diverse combinazioni alfanumeriche. I "piatti" imbutiti costituiranno la campionatura da conservare per le successive verifiche.

5.2 Misure

Sull'alluminio tal quale

1. Durezza Brinell (HBW) – superficie metallo
(secondo metodica EN ISO6506-1);
2. Durabilità trattamento superficiale – lato verniciato
(secondo Linee Guida - Norma UNI EN 1396:2007 – Annex C);
3. Controllo dimensionale (Spessore, Larghezza) e di forma (Sciabolatura, Planarità) del nastro
(secondo tolleranze dimensionali e di forma – Norma UNI EN 485-4)

Sulle targhe campione

1. Controllo dimensionale (Spessore, Larghezza, Profondità imbutitura), in riferimento al Disciplinare Tecnico del D.P.R. n.° 495/92, e di forma (Sciabolatura, Planarità) dei provini
(secondo tolleranze di forma – Norma UNI EN 485-4)

Su provini imbutiti

1. Controllo dimensionale (Spessore, Larghezza, Profondità imbutitura), in riferimento al Disciplinare Tecnico del D.P.R. n.° 495/92, e di forma (Sciabolatura, Planarità) dei provini
(secondo tolleranze di forma – Norma UNI EN 485-4)

Durante e fino a conclusione prova

1. Macchinabilità
Verifica rispondenza dell'alluminio alla lavorazione sulle linee di produzione, impostate a regime di stampa come da specifica di processo, con registrazione del seguente parametro:
 - Tempo cumulativo dei fermi macchina causati da alluminio; riscontrato in condizioni di marcia linea conformi alle specifiche di processo.

Responsabilità verifiche

- Durezza Brinell : Offerente, tramite apposita certificazione;
- Durabilità trattamento superficiale : Offerente, tramite apposita certificazione;
- Controllo dimensionale su metallo tal quale : IPZS, tramite proprie strutture interne;
- Controllo dimensionale su provini imbutiti : IPZS, tramite proprie strutture interne;
- Macchinabilità : IPZS, tramite proprie strutture interne;

Esecuzione controlli dimensionali

- N.° minimo misure per parametro : 20;
- Strumenti utilizzati : tarati e certificati;
- Raccolta dati : carta di controllo per ogni parametro;
- Elaborazione : Valore medio e distribuzione dei dati raccolti, per ogni singolo parametro.

N.B : Durante la raccolta dei dati dimensionali, non sono ammessi valori fuori specifica che possono compromettere la qualità del prodotto finito e l'efficienza delle linee di produzione.

Tutte le misure vengono registrate su supporto cartaceo e archiviate.

5.3 Durezza

Il parametro "Durezza Brinell HBW" deve attestarsi nell'intervallo 20-24. Sono ammessi valori non superiori a 25 e non inferiori a 18. Fuori da questi limiti, l'alluminio non sarà accettato dallo Stabilimento.

5.4 Dimensioni

Tutte le dimensioni verificate devono rientrare nei range di accettazione stabiliti.

5.5 Durabilità trattamento superficiale

Tale parametro è la risultante dei seguenti test (e relativi valori di riferimento):

- Resistenza alla corrosione (par. C.6.2 – Annex C - Linee Guida - Norma UNI EN 1396:2007)
 - Durata esposizione : 3 anni;
 - Indice resistenza alla corrosione : 3;
- Resistenza agli UV (par. C.6.3 – Annex C - Linee Guida - Norma UNI EN 1396:2007)
 - Durata esposizione : 3 anni;
 - Indice resistenza UV : 3;
- Resistenza all'umidità (par. C.6.4 – Annex C - Linee Guida - Norma UNI EN 1396:2007)
 - Durata esposizione : 1000 ore;
 - Conformità : SI;
- Resistenza alla nebbia salina per acido acetico (par. C.6.5 – Annex C - Linee Guida - Norma UNI EN 1396:2007)
 - Durata esposizione : 1000 ore;
 - Indice resistenza corrosione : 3;
 - Massima lunghezza difetto : 2 [mm]

5.6 Macchinabilità

Con la produttività della linea di produzione impostata e mantenuta a 32 [battute/min] durante tutta la prova e a condizioni di processo da specifica, la "macchinabilità" dell'alluminio si definisce come la condizione in cui durante la lavorazione di una bobina di alluminio (circa 300 Kg) non si riscontrano difficoltà riconducibili alla qualità dell'alluminio in tutto il ciclo completo di produzione delle targhe.

6. Sopralluogo

Le Imprese concorrenti, attraverso propri referenti tecnici, sono tenute ad effettuare il sopralluogo presso lo Stabilimento IPZS sito in Foggia per visionare gli impianti per la produzione delle targhe. L'Impresa dovrà concordare la data e l'ora per il sopralluogo, previo appuntamento telefonico, almeno 10 gg prima della scadenza della presentazione delle offerte, telefonando al n. 0881 796886, ufficio Resp. Area Prod. Targhe, Dott. Criscione.

Il sopralluogo potrà essere effettuato da persona munita di delega scritta del rappresentante dell'Impresa ovvero dal procuratore munito di procura notarile.

Contestualmente all'effettuazione del sopralluogo il rappresentante ovvero il procuratore munito di procura notarile ovvero l'incaricato dell'Impresa dovrà formalizzare il relativo Verbale di sopralluogo firmandolo congiuntamente al referente IPZS; tale verbale dovrà essere inserito nella busta della documentazione amministrativa di gara, come descritto al punto "Modalità di partecipazione alla gara" del Disciplinare di gara. In caso di Raggruppamenti Temporanei di Imprese (RTI), Consorzi, il sopralluogo potrà essere effettuato da una delle Imprese costituenti il RTI o il Consorzio.

7. Descrizione competenze Stabilimento

Il materiale potrà essere contestato anche successivamente, all'atto dell'apertura della bobina, se si verifica la presenza di difettosità visibili, oppure durante la lavorazione, in caso di fermo linea dovuto a cause riconducibili all'alluminio.

In tali casi IPZS applicherà le penali previste al successivo punto 14.

8. Descrizione dei requisiti validi per il collaudo e per la fornitura

Oltre le specificazioni previste dalle SMP allegate, si richiede che :

- avvenga la consegna della certificazione, attestante la corrispondenza della fornitura alla campionatura di test, per ogni lotto di spedizione;
- il confezionamento dei bancali garantisca l'isolamento dell'alluminio dall'esterno, per evitare fenomeni di condensa, anche in caso di conservazione all'esterno;
- la faccia del nastro di alluminio, rivolta all'interno della bobina, parte inferiore nel processo di stampaggio, sia pre-verniciata con trasparente;
- entrambe le facce del nastro siano lucide, esenti da qualsiasi segno di ossidazione e non presentino inestetismi (linee di flusso, striature) e macchie di alcun tipo;
- il materiale sia perfettamente lavorabile sulle linee di produzione IPZS;

Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato S.p.A.

- le bobine siano perfettamente piane e prive di deformazioni rispetto all'asse longitudinale del nastro (sciabolatura), avere le fiancate perfettamente lineari, essere assolutamente prive di bavature da taglio;
- tutti i valori di specifica e relative tolleranze siano sempre rispettati durante la fornitura;
- dopo l'imbutitura, la targa giaccia perfettamente su un piano.

Per tutte le rimanenti prescrizioni, si rimanda alla documentazione tecnica allegata (Specifiche Materie Prime).

9. Dimensionamento

Sulla base delle necessità produttive dello Stabilimento la fornitura deve essere effettuata, a cura e spese del fornitore, scaglionata, rispettando la sequenza degli ordini dello Stabilimento, entro massimo 10 (dieci) giorni solari consecutivi dalla comunicazione dell'ordine.

A titolo puramente indicativo e non esaustivo la singola richiesta potrà attestarsi su circa 60/70 [ton]/mese ovvero potrà essere cumulata per più mesi a seconda delle specifiche esigenze produttive.

L'IPZS si riserva di poter effettuare richieste di consegna di entità minore (circa 10 [ton]), scaturite da eventuali urgenti necessità produttive, per un totale di n.° 4 (quattro)/anno ovvero di effettuare, a suo insindacabile giudizio, ordini cumulati di entità maggiore a copertura di periodi più lunghi.

E' richiesto all'Impresa aggiudicataria di impegnarsi a conservare presso il proprio magazzino il quantitativo ordinato da IPZS, fino ad un massimo di 400 ton, su semplice richiesta IPZS.

10. Referenti dell'appalto

E' richiesto che sia indicato dall'Impresa aggiudicataria, un referente responsabile della fornitura che si interfacerà con la struttura preposta dello Stabilimento.

Inoltre è richiesto d'indicare il nominativo di un responsabile tecnico della fornitura.

11. Modalità di esecuzione della fornitura

11.1 Modalità continuativa

L'esecuzione della fornitura avverrà secondo la modalità continuativa che prevede la consegna del bene nel corso del periodo di validità del contratto, secondo un piano continuativo di esecuzione ed una programmazione degli ordini comunicata trimestralmente all'Impresa aggiudicataria ovvero secondo insindacabili esigenze IPZS, a fronte dei quali verrà corrisposta, la remunerazione stabilita nel contratto.

11.2 Gestione della fornitura

Tutte le comunicazioni che dovessero rendersi necessarie da parte dell'impresa aggiudicataria nei confronti dello Stabilimento (segnalazioni di eventuali anomalie e/o necessità non previste, invio certificazioni lotti consegnati, ecc.), dovranno essere formalizzate via fax al n.° 0881 – 777529, indirizzandole alla Direzione di Stabilimento.

12. Qualità e Ambiente

12.1 Requisiti di Qualità e Ambiente

L'Impresa Aggiudicataria dovrà essere in possesso delle certificazioni UNI EN ISO 9001:2000 (Sistema di Qualità certificato). Il requisito UNI EN ISO 14001:2004 (Sistema di Gestione Ambientale certificato) è gradito, ma non rappresenta un requisito minimo per la partecipazione alla gara.

Nel corso della fornitura dovranno essere descritte le metodologie di controllo qualità che si intendono utilizzare, dimostrando la capacità di recepire pienamente le esigenze della Stazione Appaltante.

Nel corso della fornitura l'Impresa dovrà evidenziare la possibilità di effettuare un processo di miglioramento continuo delle forniture e descrivere i programmi adottati internamente per la gestione della qualità e dell'ambiente.

Tutte le attività svolte per la gestione della qualità e dell'ambiente dovranno essere opportunamente documentate.

12.2 Piano di Qualità

La qualità della fornitura dovrà essere assicurata dall'Impresa aggiudicataria e descritta nel Piano della Qualità, consegnato ad IPZS entro i primi tre mesi dall'inizio della fornitura e comunque aggiornato a livello almeno annuale.

Il piano della qualità dovrà affrontare almeno le seguenti tematiche:

- Funzionalità. Come vengono soddisfatte le esigenze dell'IPZS e le modalità di verifica.
- Affidabilità. Come viene garantita la stabilità della qualità della fornitura nel tempo, nonché il piano per l'eventuale contenimento dei rischi.
- Continuità. Come viene garantita la manutenibilità dei prodotti o ovvero come viene garantito il passaggio di consegne una volta terminata la fornitura.
- Efficienza. Come viene assicurato il giusto rapporto tra risorse impegnate e risultati ottenuti

Dovranno essere messi in luce ed evidenziati:

- Le metodologie utilizzate;
- L'organizzazione del team di lavoro con l'indicazione dei ruoli, delle responsabilità e della metodologia;
- La gestione dei requisiti e l'individuazione delle criticità e delle procedure per l'accettazione;
- Metriche di controllo della qualità;
- Eventuale documentazione a corredo;
- Questionario soddisfazione cliente.

Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato S.p.A.

Nel corso della fornitura il Piano di Qualità è oggetto di valutazione da parte dell'IPZS, con lo scopo di verificare la rispondenza di quanto erogato ai requisiti del presente Capitolato Tecnico, nonché del corretto funzionamento di quanto oggetto del presente appalto.

13. Verifiche tecniche per collaudi

Entro 10 (dieci) giorni solari consecutivi dalla comunicazione dell'ordine (richiesta di consegna) dello Stabilimento, l'Impresa Aggiudicataria dovrà consegnare il bene. In caso contrario potranno essere applicate le penali indicate nella documentazione di gara.

Ogni consegna sarà sottoposta a collaudo.

Le verifiche tecniche per collaudo hanno lo scopo di verificare la rispondenza di quanto consegnato ai requisiti del presente Capitolato Tecnico.

Lo Stabilimento, tramite il Laboratorio della Struttura Qualità e/o laboratorio esterno, procede alla verifica della rispondenza di quanto fornito dall'Impresa Aggiudicataria ai requisiti tecnici di cui alla documentazione allegata (Specifiche Materie Prime).

Al termine delle prove, vengono comunicati gli esiti all'attività di produzione targhe.

In caso di esito prove negativo, viene aperta una non conformità, il materiale fornito viene dichiarato non conforme e messo a disposizione del fornitore. Lo stesso dovrà proporre azioni correttive.

Il parere positivo delle verifiche di Laboratorio, attesta, formalmente, la possibilità d'impiego dell'alluminio.

L'alluminio viene avviato all'utilizzo in produzione e, durante la lavorazione, si controlla se insorgono eventuali rilevanti problemi di macchinabilità e/o evidenze di difettosità. Anche in tal caso, il materiale viene segnalato e segregato, viene aperta una "non conformità" sull'attività del fornitore che, su segnalazione dell'accaduto, deve proporre azioni correttive.

Riepilogando, le attività di Collaudo delle forniture sono :

- Verifica della rispondenza, alla specifica materia prima di riferimento, delle caratteristiche chimico-fisico-meccaniche-di allestimento della merce consegnata;
- Verifica delle risultanze scaturite durante l'utilizzo industriale dell'alluminio.

L'esito del Collaudo è negativo se almeno una delle verifiche di cui sopra ha esito negativo o se il Collaudo stesso non viene portato a termine per cause attribuibili all'Impresa Aggiudicataria.

In caso di necessità urgente di produzione, lo Stabilimento si riserva di utilizzare comunque il prodotto dichiarato non conforme, applicando, però, una percentuale di declassamento in base ai disagi rilevati.

ALLEGATI

Specifica materie prime SMP.5400.01

Specifica materie prime SMP.5400.02

Specifica materie prime SMP.5400.03

Specifica materie prime SMP.5400.04

Specifica materie prime SMP.5400.05

Specifica materie prime SMP.5400.06

N.B. Tutte le SPM sono in corso di revisione per quanto concerne il parametro spessore.

Il valore di specifica dello spessore è 0.95 – 1.00 mm.

La SPM del nastro di alluminio di altezza 122.2 mm è in fase di elaborazione. Si rimanda alla scheda SMP.5400.01 con l'eccezione dell'altezza nastro che deve essere di mm 122.2 +0 -0.2 .



ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO S.P.A.
Stabilimento di Foggia

Documento n.°
SMP. 5400.04
Allegato a:

SPECIFICA MATERIE PRIME
ALLUMINIO PER TARGHE TIPO RIMORCHI LATERALI,
CORPI SPECIALI E RIPETITRICI AUTO

Revisione 0
Data 18.03.04
Pagina 1 di 1

La presente specifica è stata emessa per stabilire le caratteristiche del supporto di alluminio utilizzato nella fabbricazione delle targhe tipo **Rimorchi laterali, Corpi speciali e rimorchi laterali** conformemente a quanto richiesto nel Disciplinare tecnico pubblicato nel DPR n°495 del 16/12/92- S.O. G.U. n°303 del 28/12/92

Documento di proprietà dell'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato - Stabilimento di Foggia. È espressamente vietata la riproduzione, anche parziale, del documento.

Caratteristica	U.M.	Riferimento	Specifica	Tolleranza [mm]
Titolo in Al	[%]	UNI 9001/2	≥ 99.5	-
Designazione convenzionale	-	UNI 9001/2	P-Al 99.5	-
Designazione numerica	-	UNI 9001/2	1050 A	-
Stato fisico	-	UNI 9001/2	H12-H14 o H24	-
Trattamento protettivo	-	UNI 4718	Fosfocromatante su entrambe le facce	-
		UNI 4719	Cromatante su entrambe le facce	-
Spessore	[mm]	DPR n°495	1	± 0.02
Carico di rottura longitudinale a trazione	[N/mm²]	UNI 9001/2	85-125 per il tipo H12 100-140 per il tipo H14 100 per il tipo H24	-
Carico unitario longitudinale di snervamento	[N/mm²]	UNI 9001/2	65 per il tipo H12 80 per il tipo H14 70 per tipo H24	-
Allungamento(misurato su una lunghezza di 50 mm)	[%]	UNI 9001/2	11 per il tipo H12 ed 24 8 per il tipo H14	-
Curvatura laterale(su una lunghezza di 1000 mm)	[mm]	UNI EN-485-4 tab.5	2	-
Altezza nastro	[mm]	DPR n°495	109	± 0.2

CONFEZIONAMENTO

Bobine diam. int. mm 450-500, diam. est. mm 1100, svolgimento in senso orario. Assenza di bavature di taglio. Non più di 5 bobine per ogni pallett;ogni bobina, regettata singolarmente, deve essere separata dalle altre da listelli di legno altezza 30- 40 mm; la prima bobina non deve poggiare direttamente sul piano del pallett ed il tutto deve essere protetto contro l'umidità.
Non utilizzare nastro adesivo che lasci residui di colla sul prodotto.
Ogni pallett, nonché ogni bobina, devono essere identificati con etichette rimovibili riportanti informazioni utili per risalire alla tracciabilità del prodotto(fornitore,ordinativo, lotto di produzione e data ,numero del pallett , numero bobina ecc.).
Ogni fornitura deve essere accompagnata dal certificato di conformità.

0	18.03.4	Emissione			
Revisione	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato

Rintracciabilità informatica: PC018242 File:SMP.5400.04



ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO S.P.A.
Stabilimento di Foggia

Documento n.°
SMP. 5400.01
Allegato a:

SPECIFICA MATERIE PRIME
ALLUMINIO PER TARGHE AUTO ANTERIORI TIPO A e B
E POSTERIORI TIPO A

Revisione 0
Data 18.03.04
Pagina 1 di 1

La presente specifica è stata emessa per stabilire le caratteristiche del supporto di alluminio utilizzato nella fabbricazione delle targhe **automobilistiche anteriori e posteriori** conformemente a quanto richiesto nel Disciplinare tecnico pubblicato nel DPR n°495 del 16/12/92- S.O. G.U. n°303 del 28/12/92

Documento di proprietà dell'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato - Stabilimento di Foggia. È espressamente vietata la riproduzione, anche parziale, del documento.

Caratteristica	U.M.	Riferimento	Specifica	Tolleranza [mm]
Titolo in Al	[%]	UNI 9001/2	≥ 99.5	-
Designazione convenzionale	-	UNI 9001/2	P-AI 99.5	-
Designazione numerica	-	UNI 9001/2	1050 A	-
Stato fisico	-	UNI 9001/2	H12-H14 o H24	-
Trattamento protettivo	-	UNI 4718	Fosfocromatante su entrambe le facce	-
		UNI 4719	Cromatante su entrambe le facce	-
Spessore	[mm]	DPR n°495	0.98	- 0 +0.03
Carico di rottura longitudinale a trazione	[N/mm²]	UNI 9001/2	85-125 per il tipo H12 100-140 per il tipo H14 100 per il tipo H24	-
Carico unitario longitudinale di snervamento	[N/mm²]	UNI 9001/2	65 per il tipo H12 80 per il tipo H14 70 per tipo H24	-
Allungamento(misurato su una lunghezza di 50 mm)	[%]	UNI 9001/2	11 per il tipo H12 ed 24 8 per il tipo H14	-
Curvatura laterale(su una lunghezza di 1000 mm)	[mm]	UNI EN 485-4 Tab.5	2	-
Altezza nastro	[mm]	DPR n°495	111,2	+ 0 -0.2

CONFEZIONAMENTO

Bobine diam. int. mm 450-500, diam. est. mm 1350, svolgimento in senso orario. Assenza di bavature di taglio. Non più di 4 bobine per ogni pallett di dimensioni max mm 1400x1400 ;peso totale max 1900. Ogni bobina, regettata singolarmente, deve essere separata dalle altre da listelli di legno altezza30- 40 mm; la prima bobina deve poggiare direttamente sul piano del pallett ed il tutto deve essere protetto contro l'umidità. Non utilizzare nastro adesivo che lasci residui di colla sul prodotto. Ogni pallett, nonché ogni bobina, devono essere identificati con etichette rimovibili riportanti informazioni utili per risalire alla tracciabilità del prodotto(fornitore, ordinativo, lotto di produzione e data ,numero del pallett , numero bobina ecc.). Ogni fornitura deve essere accompagnata dal certificato di conformità.

0	18.03.04	Emissione	<i>Adriano</i>	<i>Giuseppe</i>	<i>Giuseppe</i>
Revisione	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato

Rintracciabilità informatica: PC018242 File:SMP 5400.01



ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO S.P.A.
Stabilimento di Foggia

Documento n.°
SMP. 5400.06
Allegato a:

**SPECIFICA MATERIE PRIME
ALLUMINIO PER TARGHE TIPO ANTERIORI CORPI
SPECIALI**

Revisione 0
Data 18.03.04
Pagina 1 di 1

La presente specifica è stata emessa per stabilire le caratteristiche del supporto di alluminio utilizzato nella fabbricazione delle targhe tipo **Anteriori Corpi speciali** conformemente a quanto richiesto nel Disciplinare tecnico pubblicato nel DPR n°495 del 16/12/92- S.O. G.U. n°303 del 28/12/92

Caratteristica	U.M.	Riferimento	Specifica	Tolleranza [mm]
Titolo in Al	[%]	UNI 9001/2	≥ 99.5	-
Designazione convenzionale	-	UNI 9001/2	P-Al 99.5	-
Designazione numerica	-	UNI 9001/2	1050 A	-
Stato fisico	-	UNI 9001/2	H12-H14 o H24	-
Trattamento protettivo	-	UNI 4718	Fosfocromatante su entrambe le facce	-
		UNI 4719	Cromatante su entrambe le facce	-
Spessore	[mm]	DPR n°495	1	± 0.02
Carico di rottura longitudinale a trazione	[N/mm²]	UNI 9001/2	85-125 per il tipo H12 100-140 per il tipo H14 100 per il tipo H24	-
Carico unitario longitudinale di snervamento	[N/mm²]	UNI 9001/2	65 per il tipo H12 80 per il tipo H14 70 per il tipo H24	-
Allungamento(misurato su una lunghezza di 50 mm)	[%]	UNI 9001/2	11 per il tipo H12 ed 24 8 per il tipo H14	-
Curvatura laterale(su una lunghezza di 1000 mm)	[mm]	UNI EN-485-4 tab.5	2	-
Altezza nastro	[mm]	DPR n°495	115	± 0.2

CONFEZIONAMENTO

Bobine diam. int. mm 450-500, diam. est. mm 1100, svolgimento in senso orario. Assenza di bavature di taglio. Non più di 5 bobine per ogni pallett;ogni bobina, regettata singolarmente, deve essere separata dalle altre da listelli di legno altezza 30- 40 mm; la prima bobina non deve poggiare direttamente sul piano del pallett ed il tutto deve essere protetto contro l'umidità.

Non utilizzare nastro adesivo che lasci residui di colla sul prodotto.

Ogni pallett, nonché ogni bobina, devono essere identificati con etichette rimovibili riportanti informazioni utili per risalire alla tracciabilità del prodotto(fornitore,ordinativo, lotto di produzione e data ,numero del pallett , numero bobina ecc.).

Ogni fornitura deve essere accompagnata dal certificato di conformità.

0	18.03.4	Emissione	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
Revisione	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato

Rintracciabilità informatica: PC018242 File:SMP.5400.06



ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO S.P.A.
Stabilimento di Foggia

Documento n.°
SMP. 5400.05
Allegato a:

SPECIFICA MATERIE PRIME
ALLUMINIO PER TARGHE TIPO MACCHINE AGRICOLE,
OPERATRICI SEMOVENTI, PROVA, RIPETITRICI PER
MACCHINE AGRICOLE E MACCHINE OPERATRICI

Revisione 0
Data 18.03.04
Pagina 1 di 1

La presente specifica è stata emessa per stabilire le caratteristiche del supporto di alluminio utilizzato nella fabbricazione delle targhe tipo **Macchine agricole, operatrici semoventi, prova, ripetitrici per macchine agricole e macchine operatrici**, conformemente a quanto richiesto nel Disciplinare tecnico pubblicato nel DPR n°495 del 16/12/92- S.O. G.U. n°303 del 28/12/92

Caratteristica	U.M.	Riferimento	Specifica	Tolleranza [mm]
Titolo in Al	[%]	UNI 9001/2	≥ 99.5	-
Designazione convenzionale	-	UNI 9001/2	P-Al 99.5	-
Designazione numerica	-	UNI 9001/2	1050 A	-
Stato fisico	-	UNI 9001/2	H12-H14 o H24	-
Trattamento protettivo	-	UNI 4718	Fosfocromatante su entrambe le facce	-
		UNI 4719	Cromatante su entrambe le facce	-
Spessore	[mm]	DPR n°495	1	± 0.02
Carico di rottura longitudinale a trazione	[N/mm²]	UNI 9001/2	85-125 per il tipo H12 100-140 per il tipo H14 100 per il tipo H24	-
Carico unitario longitudinale di snervamento	[N/mm²]	UNI 9001/2	65 per il tipo H12 80 per il tipo H14 70 per tipo H24	-
Allungamento(misurato su una lunghezza di 50 mm)	[%]	UNI 9001/2	11 per il tipo H12 ed 24 8 per il tipo H14	-
Curvatura laterale(su una lunghezza di 1000 mm)	[mm]	UNI EN-485-4 tab.5	2	-
Altezza nastro	[mm]	DPR n°495	165	±0.2

CONFEZIONAMENTO

Bobine diam. int. mm 450-500, diam. est. tale che il peso max sia 450 Kg; svolgimento in senso orario. Assenza di bavature di taglio.

Non più di 4 bobine per ogni pallett; ogni bobina, regettata singolarmente, deve essere separata dalle altre da listelli di legno altezza 30-40 mm; la prima bobina non deve poggiare direttamente sul piano del pallett ed il tutto deve essere protetto contro l'umidità.

Non utilizzare nastro adesivo che lasci residui di colla sul prodotto.

Ogni pallett, nonché ogni bobina, devono essere identificati con etichette rimovibili riportanti informazioni utili per risalire alla tracciabilità del prodotto(fornitore, ordinativo, lotto di produzione e data ,numero del pallett , numero bobina ecc.).

Ogni fornitura deve essere accompagnata dal certificato di conformità.

0	18.03.04	Emissione	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
Revisione	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato

Rintracciabilità informatica: PC018242 File:SMP.5400.05



ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO S.P.A.
Stabilimento di Foggia

SPECIFICA MATERIE PRIME
ALLUMINIO PER TARGHE MOTO TIPO EUROPEO

Documento n.°
SMP. 5400.03
Allegato a:

Revisione 0
Data 18.03.04
Pagina 1 di 1

La presente specifica è stata emessa per stabilire le caratteristiche del supporto di alluminio utilizzato nella fabbricazione delle targhe per **Moto** tipo europeo conformemente a quanto richiesto nel Disciplinare tecnico pubblicato nel DPR n°495 del 16/12/92- S.O. G.U. n°303 del 28/12/92

Documento di proprietà dell'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato - Stabilimento di Foggia. È espressamente vietata la riproduzione, anche parziale, del documento.

Caratteristica	U.M.	Riferimento	Specifica	Tolleranza [mm]
Titolo in Al	[%]	UNI 9001/2	≥ 99,5	-
Designazione convenzionale	-	UNI 9001/2	P-Al 99,5	-
Designazione numerica	-	UNI 9001/2	1050 A	-
Stato fisico	-	UNI 9001/2	H12-H14 o H24	-
Trattamento protettivo	-	UNI 4718	Fosfocromatante su entrambe le facce	-
		UNI 4719	Cromatante su entrambe le facce	-
Spessore	[mm]	DPR n°495	0,98	-0 +0,03
Carico di rottura longitudinale a trazione	[N/mm²]	UNI 9001/2	85-125 per il tipo H12 100-140 per il tipo H14 100 per il tipo H24	-
Carico unitario longitudinale di snervamento	[N/mm²]	UNI 9001/2	65 per il tipo H12 80 per il tipo H14 70 per il tipo H24	-
Allungamento (misurato su una lunghezza di 50 mm)	[%]	UNI 9001/2	11 per il tipo H12 ed 24 8 per il tipo H14	-
Curvatura laterale (su una lunghezza di 1000 mm)	[mm]	UNI EN-485-A Tab.5	2	-
Altezza nastro	[mm]	DPR n°495	178,2	+0 -0,2

CONFEZIONAMENTO

Bobine diam. int. mm 450-500, diam. est. tale che il peso di ogni bobina sia max 450 Kg;svolgimento in senso orario. Assenza di bavature di taglio.

Non più di 4 bobine per ogni pallett ; ogni bobina, regettata singolarmente, deve essere separata dalle altre da listelli di legno altezza 30-40 mm; la prima bobina non deve poggiare direttamente sul piano del pallett ed il tutto deve essere protetto contro l'umidità.

Non utilizzare nastro adesivo che lasci residui di colla sul prodotto.

Ogni pallett, nonché ogni bobina, devono essere identificati con etichette rimovibili riportanti informazioni utili per risalire alla tracciabilità del prodotto(fornitore, ordinativo, lotto di produzione e data ,numero del pallett , numero bobina ecc.).

Ogni fornitura deve essere accompagnata dal certificato di conformità.

0	18.03.04	Emissione	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>	<i>[Firma]</i>
Revisione	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato

Rintracciabilità informatica: PC018242 File:SMP.5400.03



ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO S.P.A.
Stabilimento di Foggia

Documento n.°
SMP. 5400.02
Allegato a:

SPECIFICA MATERIE PRIME
ALLUMINIO PER TARGHE POSTERIORI TIPO B

Revisione 0
Data 18.03.04
Pagina 1 di 1

La presente specifica è stata emessa per stabilire le caratteristiche del supporto di alluminio utilizzato nella fabbricazione delle targhe automobilistiche posteriori per tipo B conformemente a quanto richiesto nel Disciplinare tecnico pubblicato nel DPR n°495 del 16/12/92- S.O. G.U. n°303 del 28/12/92

Caratteristica	U.M.	Riferimento	Specifica	Tolleranza [mm]
Titolo in Al	[%]	UNI 9001/2	≥ 99,5	-
Designazione convenzionale	-	UNI 9001/2	P-Al 99,5	-
Designazione numerica	-	UNI 9001/2	1050 A	-
Stato fisico	-	UNI 9001/2	H12-H14 o H24	-
Trattamento protettivo	-	UNI 4718	Fosfocromatante su entrambe le facce	-
		UNI 4719	Cromatante su entrambe le facce	-
Spessore	[mm]	DPR n°495	0,98	-0 +0,03
Carico di rottura longitudinale a trazione	[N/mm²]	UNI 9001/2	85-125 per il tipo H12 100-140 per il tipo H14 100 per il tipo H24	-
Carico unitario longitudinale di snervamento	[N/mm²]	UNI 9001/2	65 per il tipo H12 80 per il tipo H14 70 per il tipo H24	-
Allungamento(misurato su una lunghezza di 50 mm)	[%]	UNI 9001/2	11 per il tipo H12 ed 24 8 per il tipo H14	-
Curvatura laterale(su una lunghezza di 1000 mm)	[mm]	UNI EN-485-tab.5	2	-
Altezza nastro	[mm]	DPR n°495	215,2	+0 -0,2

CONFEZIONAMENTO

Bobine diam. int. mm 450-500, diam. est. tale che il peso di ogni bobina sia max 450 Kg; svolgimento in senso orario. Assenza di bavature di taglio.

Non più di 4 bobine per ogni pallett; ogni bobina, regettata singolarmente, deve essere separata dalle altre da listelli di legno altezza 30- 40 mm; la prima bobina non deve poggiare direttamente sul piano del pallett ed il tutto deve essere protetto contro l'umidità.

Non utilizzare nastro adesivo che lasci residui di colla sul prodotto.

Ogni pallett, nonché ogni bobina, devono essere identificati con etichette rimovibili riportanti informazioni utili per risalire alla tracciabilità del prodotto(fornitore, ordinativo, lotto di produzione e data, numero del pallett, numero bobina ecc.).

Ogni fornitura deve essere accompagnata dal certificato di conformità.

0	18.03.04	Emissione	<i>A. Neri</i>	<i>C. Debon</i>	<i>[Signature]</i>
Revisione	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato

Rintracciabilità informatica: PC018242 File:SMP.5400.02