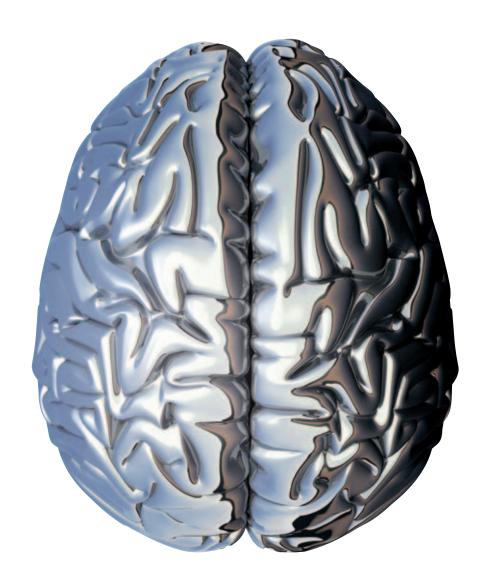
GLI ACCIAI ALTORESISTENZIALI DI SSAB SWEDISH STEEL ITALIA



DOMEX[®]

Docol[®]

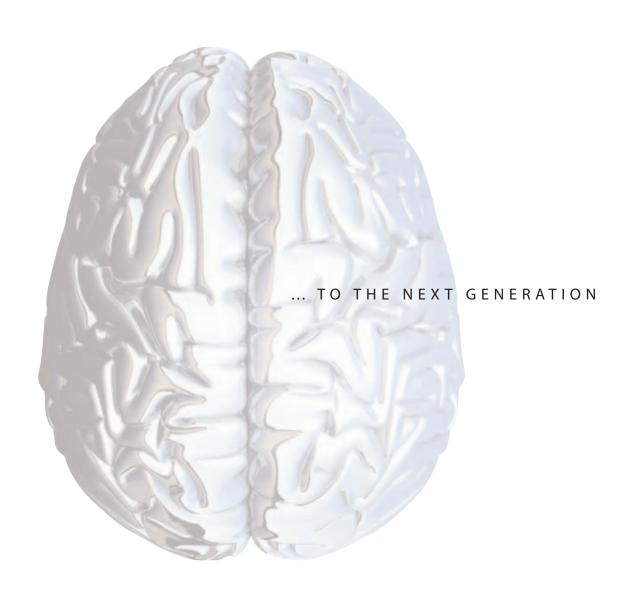
DOGAL

STRAP[™]

PIÙ RESISTENZA, MINOR PESO, MAGGIORE REDDITIVITÀ.



OPEN YOUR MIND ...





L'UNICA VERA ALTERNATIVA. E LA PIÙ ECONOMICA.

SSAB Swedish Steel è la filiale italiana di SSAB Tunnplåt. Gli acciai altoresistenziali rappresentano una fonte inesauribile di opportunità tecniche per realizzare prodotti più resistenti, leggeri ed innovativi. Ma la loro vera forza risiede nei vantaggi economici che offrono. Con gli acciai altoresistenziali il successo è garantito per tutti. Essi aumentano, infatti, la competitività e la redditività sia del produttore che dell'utente finale. L'uso degli acciai extra- ed ultra-altoresistenziali riduce il peso, incrementa il carico utile e diminuisce i costi di produzione.

SSAB Swedish Steel è uno dei principali produttori mondiali di acciaio ed è all'avanguardia nel settore degli acciai altoresistenziali anche grazie al costante miglioramento delle loro caratteristiche e resistenza. SSAB Tunnplåt è la capogruppo e l'acciaio altoresistenziale rappresenta oltre il 40 % della produzione totale. SSAB Swedish Steel Italia è la filiale italiana di SSAB Tunnplåt.

AL VOSTRO SERVIZIO IN ITALIA DAL 1995

In Italia la richiesta di acciaio altoresistenziale è elevata e SSAB Swedish Steel si propone come un fornitore di grandi dimensioni e ricco di risorse, forte della presenza diretta sul territorio e della profonda conoscenza del mercato locale.

SSAB Swedish Steel Italia ha sede a Ghedi (Bs); qui si trova anche lo stabilimento dove si eseguono le operazioni di spianatura e taglio in lamiera, nonché altri tipi di lavorazioni in grado di soddisfare le rigorose esigenze tecniche del mercato italiano.

SSAB Swedish Steel Italia può fornire lamiere spianate, nastri stretti, materiali cesoiati e tagliati al laser in acciaio altoresistenziale direttamente dallo stabilimento di Ghedi o attraverso partner industriali esterni selezionati.

Con un magazzino di oltre 30.000 tonnellate di acciaio altoresistenziale, SSAB Swedish Steel Italia offre ai clienti un efficace supporto nella fase di passaggio agli acciai altoresistenziali, potendo fornire lotti di prova in tempi ristretti.

L'Italia è l'unica nazione, oltre alla Svezia, in cui SSAB offre questi tipi di trasformazioni avanzate: è un tributo all'importanza del mercato italiano e delle aziende clienti. In Italia ci consideriamo un tutt'uno con l'acciaieria da un lato, ed i clienti ed il loro processo produttivo dall'altro.

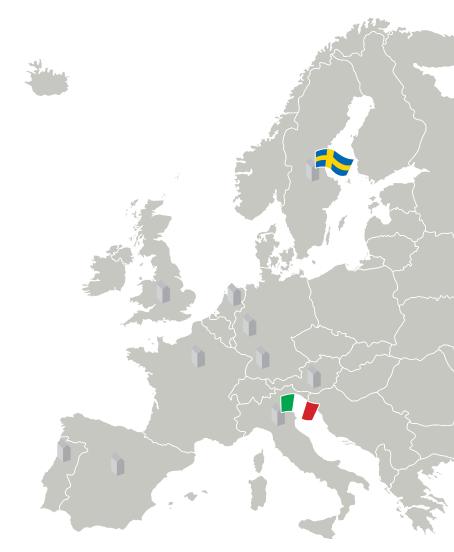
PARTNERSHIP LOCALE ESPERIENZA GLOBALE

Conosciamo molto bene la cultura imprenditoriale italiana e le varie realtà economiche del Paese, dalle grandi industrie automobilistiche alle piccole ed innovative imprese a conduzione familiare.

Questo, insieme alla conoscenza profonda delle opportunità offerte dagli acciai altoresistenziali, ci permette di assistere puntualmente i nostri clienti al fine di evitare progetti di sviluppo molto dispendiosi in termini sia di tempo che di denaro.

La stretta collaborazione con SSAB Swedish Steel Italia si traduce in un successo per tutti – per le aziende che utilizzano l'acciaio per i loro prodotti e per gli utenti finali.





ASSISTENZA TECNICA

L'assistenza tecnica viene fornita dai nostri ingegneri delle applicazioni, disponibili ad intervenire in breve tempo ed ovunque sul territorio italiano. La loro competenza aiuta i nostri clienti a sfruttare al massimo i vantaggi degli acciai altoresistenziali nelle varie applicazioni industriali.

FORMAZIONE ED ISPIRAZIONE

La nostra competenza specialistica nel campo degli acciai altoresistenziali è prontamente accessibile a tutti i clienti italiani. La formazione e l'aggiornamento dei tecnici avviene tramite seminari ed incontri a frequenza regolare, aventi come oggetto i vantaggi economici e competitivi dei nostri acciai, nonché i metodi di produzione più efficienti.

UNA RISPOSTA PUNTUALE A TUTTE LE VOSTRE DOMANDE

Nei rapporti con la clientela l'accento cade sulla rapidità ed affidabilità delle informazioni. I clienti hanno un interlocutore diretto che li assiste per ogni necessità, dalle specifiche tecniche alle consegne. Il nostro staff italiano si dedica pienamente alle esigenze dei clienti fornendo risposte rapide e puntuali.

È così che siamo riusciti ad entrare nella rosa dei fornitori di acciaio altoresistenziale più stimati dalle aziende italiane di ogni dimensione.

UN SISTEMA LOGISTICO EFFICIENTE

Collaborare con i clienti non significa soltanto sfruttare al massimo le opportunità tecniche, ma anche creare soluzioni logistiche personalizzate. La presenza dell'impianto di trasformazione in Italia ci garantisce un vasto magazzino dal quale possiamo spedire quasi tutti i tipi di acciaio, in tutto il Paese, nell'arco di due soli giorni.



Il nostro avanzatissimo sistema logistico ci permette di consegnare i nostri acciai in tutta Italia in soli due giorni.

ACCIAI ALTORESISTENZIALI PER OGNI APPLICAZIONE AVANZATA.

SSAB produce una vasta gamma di acciai altoresistenziali. Alcuni trovano ampio utilizzo nell'industria automobilistica e meccanica mentre altri sono stati appositamente sviluppati per applicazioni speciali. Accanto agli acciai extra- ed ultra-altoresistenziali standard troviamo anche acciai altoresistenziali antiusura, anticorrosione e balistici.

ACCIAIO ALTORESISTENZIALE SEMPRE

La nostra continua ricerca fa sì che la produzione di acciaio altoresistenziale SSAB avvenga con continuità, precisione e competenza. Il grado di qualità uniforme che caratterizza gli acciai SSAB si ottiene riducendo l'ampiezza delle variabili di processo ed impiegando tecniche di produzione più avanzate rispetto a quelle utilizzate per gli acciai tradizionali.

CONTINUITÀ, QUALITÀ E RIGORE

Il nostro processo produttivo tecnologicamente avanzato è garanzia di qualità. Ogni fornitura di acciaio possiede virtualmente le stesse proprietà – le dimensioni, le tolleranze e le proprietà interne dell'acciaio sono costanti. Questo garantisce ai nostri clienti la riduzione della percentuale di scarto nei propri impianti e meno problemi in fase di produzione.

DOMEX® – Acciai laminati a caldo per formatura a freddo con limite minimo di snervamento fino a 700 MPa. Prodotti in spessori da 2,0 a 10,0 mm per l'acciaio extra-altoresistenziale e da 3,0 a 6,0 mm per l'acciaio ultra-altoresistenziale (> 700 MPa). Disponibili anche nelle versioni **Domex Wear**, acciaio resistente all'usura, **Domex Weather Resistant**, acciaio resistente alla corrosione, **Domex Protect**, acciaio per protezione balistica, ed infine anche come acciaio da indurimento. Gli acciai Domex vengono normalmente utilizzati per la realizzazione di autocarri, rimorchi, gru, componenti strutturali di automobili, macchine movimento di terra e container.

DOCOL® – Acciai laminati a freddo con carichi di rottura minimi garantiti fino a 1500 MPa. Prodotti in spessori da 0,4 a 2,0 mm. Disponibili anche nelle versioni **Docol DP/DL**, acciai dual phase, **Docol Wear**, acciaio resistente all'usura, **Docol Weather Resistant**, acciaio resistente alla corrosione, **Docol Protect**, acciaio per protezione balistica e **Docol M**, acciaio martensitico. Gli acciai DP e gli acciai martensitici sono anche disponibili con trattamento di zincatura elettrolitica. Vengono normalmente utilizzati per la realizzazione di componenti di sicurezza per automobili, sedili di auto, strutture tubolari, imballi e container. La zincatura elettrolitica si effettua su richiesta.

DOGAL® – Acciai anticorrosione zincati a caldo con carichi di rottura fino a 1000 MPa. Prodotti in spessori da 0,5 a 2,0 mm. Disponibili nelle versioni **Dogal YP**, acciaio microlegato per formatura a freddo, o **Dogal DP**, acciaio dual phase. **Dogal DPX**, acciaio dual phase appositamente studiato, per operazioni di stampaggio dove esiste il fenomeno del *reverse bending*. Vengono normalmente utilizzati per la realizzazione di componenti di sicurezza e componenti strutturali per l'industria automobilistica, scaffalature, profili e tubi.

STRAP™ – Le regge da imballo – denominate Strap 80 e Strap 100 dai relativi carichi di rottura – vengono fornite con trattamento di tempra e rinvenimento. Strap si caratterizza per l'elevata resistenza unita a buone formabilità e piegabilità. Possiede, inoltre, ottime proprietà di allungamento, requisito fondamentale per questo tipo di utilizzo. STRAP è disponibile anche in versione rivestita, cioè zincata per immersione. Inoltre, la versione zincata garantisce anche una resistenza agli agenti atmosferici molto superiore a quella dei prodotti concorrenti.

La qualità nel processo produttivo è garantita dalla conformità alle norme EN ISO 9001:2000, ISO/TS 16949:2002 e EN ISO 14001:1996.



SOLLEVA PIÙ IN ALTO. VIAGGIA PIÙ LONTANO. AUMENTA LA RESISTENZA.

I nostri centri di ricerca sono focalizzati sullo sviluppo ed il miglioramento degli acciai altoresistenziali in sempre nuove applicazioni nonché dei metodi di formatura, saldatura e piegatura. Gli acciai altoresistenziali migliorano i prodotti esistenti rendendoli più leggeri e più forti, mentre i nuovi prodotti possono essere ottimizzati fin dall'inizio per ottenere prestazioni migliori ed una produzione più economica.

PIÙ CARICO UTILE, MENO CARBURANTE

La ragione principale del passaggio all'acciaio altoresistenziale è il risparmio sul peso. Ad esempio, la riduzione del peso di un autocarro o di una macchina movimento terra ne aumenta la capacità di carico, diminuendone, al contempo, i consumi e l'usura dei componenti. È infatti dimostrato che i costi di riparazione e manutenzione per vari tipi di veicoli vengono significativamente ridotti.

SICUREZZA = RESISTENZA

L'industria automobilistica è un chiaro esempio di settore in cui gli acciai altoresistenziali vengono impiegati per realizzare tutti i componenti di sicurezza. Con l'acciaio altoresistenziale di nuova generazione si costruiscono gli elementi di sicurezza delle automobili ed altri componenti per i quali la leggerezza e la resistenza sono di fondamentale importanza. Il passaggio dall'acciaio

dolce al nostro acciaio altoresistenziale permette di ridurre il peso dei componenti di sicurezza fino al 50%. L'acciaio altoresistenziale è anche molto più economico rispetto all'alluminio – si ottengono le stesse performance di sicurezza e lo stesso peso a costi decisamente più contenuti.

OTTIMIZZARE IL DESIGN RIDUCENDO I COSTI DI PRODUZIONE

Gli acciai altoresistenziali offrono nuove opportunità per progettare e realizzare componenti chiave in grado di sopportare carichi elevati, ma al contempo leggeri e semplici da produrre.

L'acciaio altoresistenziale consente di ridurre drasticamente i costi di produzione, offrendo al progettista la libertà di realizzare i componenti in modo più semplice e con un numero minore di rinforzi.

PROCESSO INALTERATO REDDITIVITÀ MAGGIORE

Nella maggior parte dei casi il passaggio all'acciaio altoresistenziale implica solo alcune piccole modifiche ai metodi produttivi e non richiede grossi investimenti.

Gli acciai altoresistenziali possono essere tranciati, tagliati, punzonati, piegati e saldati esattamente come gli acciai dolci. Inoltre, si prestano bene ai metodi di formatura ed alle tecniche di giunzione tradizionali.



IL GRUPPO SSAB IN BREVE.

Grazie alla specializzazione nel settore degli acciai altoresistenziali e ad un servizio di assistenza clienti altamente qualificato, SSAB è oggi uno dei produttori di acciaio di maggiore successo a livello mondiale, con vendite in oltre 100 nazioni ed uffici in 40 di esse.

Il Gruppo SSAB Swedish Steel ha circa 9.400 dipendenti, 4.500 dei quali lavorano presso SSAB Tunnplåt. Nel 2004 il fatturato totale del Gruppo è stato di 2,5 miliardi di Euro; di questi, 1,3 miliardi di Euro sono stati realizzati dalla sola SSAB Tunnplåt.

Assistenza, competenza e valore aggiunto sono componenti essenziali di ogni consegna SSAB Swedish Steel.

Spedizioni regolari ed un efficiente centro di stoccaggio garantiscono consegne in tempo reale in tutta Italia.

SSAB Tunnplåt opera con elevati standard di efficienza e qualità sia nella produzione che nel trasporto dei prodotti.
Le consegne avvengono essenzialmente via treno o via mare.

SSAB TUNNPLÅT è il maggior produttore scandinavo di laminati di acciaio ed è ai primi posti nella classifica mondiale dei fornitori di acciaio altoresistenziale. SSAB Tunnplåt è nata nel 1988 dalla fusione tra gli stabilimenti di Luleå e di Borlänge. A Luleå l'azienda possiede un proprio impianto di cokizzazione, altiforni ed acciaierie, mentre a Borlänge sono in funzione i laminatoi e gli impianti di trattamento.

SSAB OXELÖSUND è leader mondiale nella produzione di lamiera da treno in acciaio altoresistenziale, acciai rinvenuti e temprati per componenti strutturali e soggetti ad usura.

PLANNJA realizza prodotti avanzati per il settore edile e strutture combinate in acciaio ed alluminio.

TIBNOR si occupa della commercializzazione degli acciai in Svezia, in particolare degli acciai di SSAB Tunnplåt.





AUTOMOTIVE

La conformità alle esigenze ambientali ed ai requisiti di sicurezza riveste un'importanza fondamentale per l'industria automobilistica. L'acciaio ultra-altoresistenziale rappresenta la soluzione economica più vantaggiosa per migliorare la sicurezza, i consumi e le prestazioni delle autovetture. Se il peso viene ridotto dell'1 % i consumi caleranno dello 0,5 %.

Gli acciai ultra-altoresistenziali permettono di ridurre in modo sostanziale il peso degli elementi principali della struttura di sicurezza di un'auto come, ad esempio, le barre anti-intrusione ed i montanti delle portiere, migliorando allo stesso tempo la capacità di assorbimento dell'energia d'urto. Questa è la vera prerogativa di questi acciai rispetto ad altri materiali come l'alluminio, con i quali non è possibile ottenere una riduzione del peso lasciando invariata la capacità di assorbimento di energia in caso di collisione.

GRU E ATTREZZATURE DA SOLLEVAMENTO

Le gru e le attrezzature di sollevamento sono da sempre uno dei settori di maggiore utilizzo degli acciai altoresistenziali. Particolarmente importante è la diminuzione del peso delle autogru ottenuta grazie a questi materiali. Ridurre al minimo il peso di questi macchinari mobili rappresenta infatti un obiettivo primario. I bracci delle autogrù sono spesso costruiti con l'acciaio extra-altoresistenziale Domex 650 o 700.

L'impiego degli acciai extra-altoresistenziali per i componenti principali di quasi tutti gli altri tipi di gru come, ad esempio, le gru utilizzate in edilizia o le gru per container, ne incrementa la capacità di sollevamento.



5 stelle euroNCAP per la "Grande Punto" Fiat, che utilizza acciai altoresistenziali SSAB nelle barre antintrusione e in altri componenti strutturali.

L'azienda svedese HIAB è uno dei maggiori costruttori mondiali di autogrù. I bracci delle gru, dal singolare design con sezioni esagonali, sono costruiti per circa il 90% in acciaio extra-altoresistenziale Domex con spessore 5 – 10 mm.



CAMION - RIMORCHI - RIBALTABILI

L'uso degli acciai extra-altoresistenziali per la costruzione di rimorchi ed autocarri è estremamente vantaggioso dal punto di vista economico. Il risparmio sul peso aumenta il carico utile e/o diminuisce i consumi. Il prezzo supplementare pagato per un rimorchio in acciaio extra-altoresistenziale viene recuperato rapidamente e il trasportatore può prevedere un aumento delle entrate annue di parecchie migliaia di Euro per ciascun rimorchio.

Una riduzione di peso del 20% sembra non essere un fatto raro quando l'acciaio dolce viene sostituito con acciai extra-altoresistenziali, come il Domex 700 MC, o ultra-altoresistenziali, come il Docol 1200 M per i telai e le carrozzerie degli autocarri e dei rimorchi. Vi è poi un altro vantaggio economico per l'industria dei trasporti: l'estrema resistenza all'usura offerta dagli acciai altoresistenziali.

CONTAINER PER RIFIUTI

I camion ed i cassonetti per la raccolta dei rifiuti realizzati – in tutto o in parte – in acciaio ultraaltoresistenziale, rappresentano un investimento ammortizzabile in brevissimo tempo. Un minor peso a pari resistenza aumenta la capacità di carico e diminuisce il numero di viaggi da eseguire. Con gli acciai ultra-altoresistenziali il peso delle strutture può essere ridotto fino al 40 %. Questo rappresenta anche un vantaggio di tipo ambientale, in quanto si riducono i consumi quando il veicolo non è a pieno carico.

Diminuiscono inoltre i costi di manutenzione, poiché il materiale è estremamente resistente all'usura e il design viene alleggerito da un numero minore di rinforzi.

Utilizzando l'acciaio ultra-altoresistenziale Docol 1200 M per i fianchi di questo rimorchio dell'azienda sudafricana Trailord, è stato possibile ridurre lo spessore del materiale a soli 1,5 mm. Oggi i contenitori di rifiuti e rottami dell'azienda olandese Hoogendoorn Containerbouw B.V. sono realizzati con il laminato di acciaio ultra-altoresistenziale DOCOL WEAR 450 con spessore 2 mm, anziché con l'acciaio dolce con spessore 4 – 5 mm utilizzato in passato.



SEDILI PER TRENI E BUS

Ogni chilogrammo risparmiato sul peso dei veicoli per il trasporto pubblico è determinante sia per l'economia, sia per la sicurezza dei passeggeri. Ecco perché i costruttori di sedili hanno scelto l'acciaio altoresistenziale per il loro nuovi prodotti.

I sedili devono essere in grado di sopportare forze elevatissime in caso di incidente. Per questo è necessario realizzare i componenti vitali della struttura del sedile con un acciaio extra-altoresistenziale dual phase laminato a freddo, come il Docol 800 DP. Questo tipo di acciaio viene utilizzato per produrre gli elementi tubolari e le parti in lamiera, nonché quando il processo produttivo prevede anche operazioni di stampaggio.

L'acciaio altoresistenziale aumenta anche la durata in esercizio dei sedili e riduce il rischio di rottura da fatica tipico dei sedili in alluminio.

STRAP - REGGIA DI SICUREZZA DA IMBALLO

Le regge in acciaio hanno ruolo vitale in molti settori, non ultimo in quello siderurgico. In passato la non sempre totale affidabilità di questi prodotti è stata la causa di numerosi infortuni. Ma la situazione è cambiata grazie all'introduzione degli acciai altoresistenziali a basso tenore di carbonio. Questi nuovi acciai speciali possiedono infatti una capacità di allungamento residuo e un'ottima piegabilità che riducono al minimo il rischio di rottura.

Essi offrono, inoltre, altri vantaggi, come una mag-giore resistenza all'usura ed una riduzione di peso fino al 30%. Possiamo quindi affermare che l'uso delle regge in acciaio altoresistenziale è favorito da fattori sia economici, sia di sicurezza.

L'azienda italiana Grammer S.r.l ha sviluppato un nuovo sedile per autobus con un telaio interamente costruito con gli acciai altoresistenziali avanzati. In confronto al magnesio ed all'alluminio, l'acciaio altoresistenziale offre una straordinaria combinazione tra costo, sicurezza e comfort.

SSAB Italia è stata una delle prime aziende a produrre regge in acciaio altoresistenziale per uso industriale, disponibili oggi in una vasta gamma dimensionale.



ACCIAI LEGATI AD ALTO TENORE DI CARBONIO

Gli acciai legati ad alto tenore di carbonio rappresentano spesso la soluzione migliore nelle applicazioni che richiedono un elevatissimo grado di resistenza, durezza e resistenza all'usura e alla fatica. Gli acciai Domex ad alto tenore di carbonio e al boro vengono impiegati per realizzare componenti soggetti ad usura, ingranaggi, cuscinetti, frizioni, utensili e lame di seghe e altri elementi per i quali sono richiesti requisiti di massima resistenza e lunga durata in esercizio. Le lame da taglio per macchinari agricoli e per giardinaggio rappresentano un altro importante campo di impiego di questi acciai.

PROTECT

Domex Protect e Docol Protect sono acciai per protezione balistica con durezze fino a 500 HV. Nonostante l'elevata durezza, essi possiedono buone caratteristiche di formatura a freddo e di saldabilità. Gli acciai Domex Protect e Docol Protect sono disponibili in spessori da 1,0 mm a 6,0 mm. Sono il materiale ideale nei casi in cui la leggerezza è fondamentale come, ad esempio, nelle limousine, i furgoni blindati ed i veicoli della polizia. Vengono anche impiegati per realizzare esterni di edifici, recinzioni di sicurezza e sportelli di banche.



L'azienda italiana Faber è specializzata nella produzione di cilindri ad alta pressione per le auto funzionanti a gas. I cilindri sono costituiti da un unico pezzo in acciaio da indurimento, senza saldature o altri giunti, e sono rinforzati con un rivestimento esterno in fibra di carbonio.

La polizia svedese usa giubbotti antiproiettile realizzati con Docol Protect 450 con spessore 1,8



MACCHINE AGRICOLE

Le macchine agricole ed i rimorchi trainati da trattori sono soggetti a forti usure, carichi pesanti e continue abrasioni dal terreno; eppure, oggi più che mai devono rispondere a requisiti di maggiore durata, economicità e al tempo stesso di leggerezza della struttura.

Gli acciai extra-altoresistenziali giocano un ruolo fondamentale nella progettazione di macchinari agricoli più efficienti. Questi materiali hanno infatti riscosso un enorme successo nella realizzazione sia di componenti strutturali, soggetti a carichi pesanti e a forti sollecitazioni, sia di attrezzi di taglio esposti a forte usuta e all'abrasione.

TUBI E PROFILATI APERTI

Gli acciai extra-altoresistenziali offrono grandi vantaggi in tutte quelle applicazioni in cui i tubi sono una parte cruciale della struttura oppure rappresentano un'alternativa ad altri metodi di costruzione.

Molti tipi di acciai extra-altoresistenziali Domex, Docol e Dogal trovano impiego nelle applicazioni che utilizzano tubi saldati. L'acciaio Domex con carichi di rottura fino a 700 MPa è ideale per le strutture tubolari, nelle quali può anche essere sostituito con il Docol 600 e 800 DP. I tubi in acciaio Domex vengono tipicamente impiegati per realizzare macchinari, gru, ponteggi e componenti tubolari per i telai degli autobus. L'acciaio Docol si presta molto bene alla realizzazione di strutture di edifici prefabbricati, mentre il Dogal trova impiego nei guard-rail stradali e in altri prodotti per i quali è richiesta una buona resistenza alla corrosione.



Connubio perfetto tra gli acciai altoresistenziali SSAB e il tosaerba "Multicut" dell'azienda italiana Caroni S.p.A.: peso ridotto, prestazioni moltiplicate, consumo inferiore e meno inquinamento

Profilmec S.p.A., specializzata nella produzione di tubi utilizzati per i sedili nell'industria automotive e per le sedie nel settore arredamento, usa gli acciai altoresistenziali Domex 500 MC, Docol 600 DP, Docol 800 DP.



CONTATTATECI PER ULTERIORI INFORMAZIONI!





www.ssab.it

SSAB Swedish Steel S.p.A. Via G. Di Vittorio, 6 25016 Ghedi (BS) Italia Tel: +39 030 / 90 58 811 Fax: +39 030 / 90 58 930 ssab.italia@ssab.com