

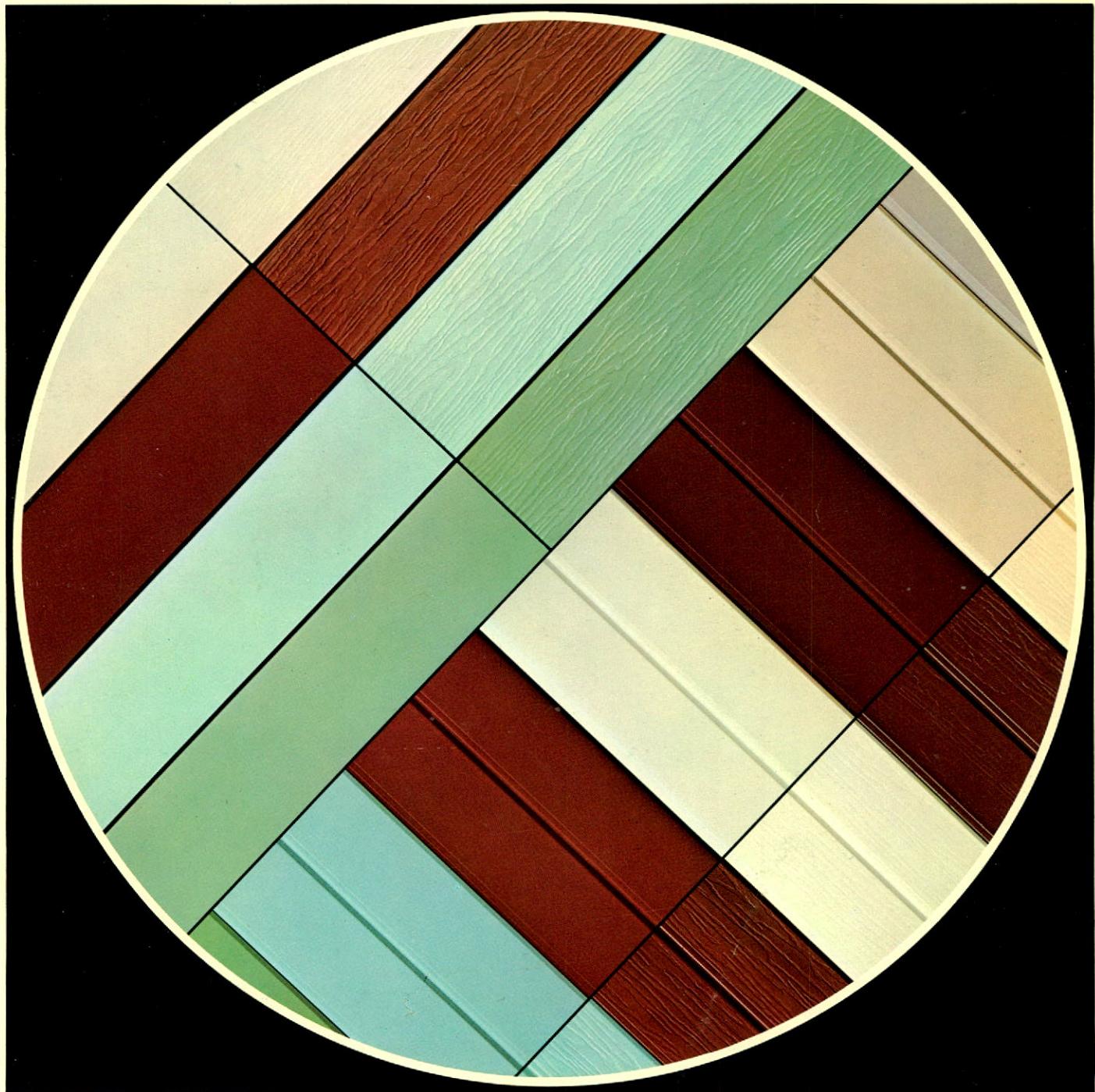
stelco

The Steel Co. of Canada, Limited

Scope

16

The Scope of Steel/L'acier et ses possibilités





High strength, low cost: Highway Trailers of Canada is first North American firm to use Stelcolour prefinished steel for trailer van panels. The material costs less than aluminum and stainless steel, requires less maintenance than aluminum, keeps its good looks longer.

Haute résistance et économie: Highway Trailers of Canada est la première entreprise d'Amérique du Nord à utiliser l'acier préfini Stelcolour pour des panneaux de revêtement de remorque. Ce produit, moins coûteux que l'aluminium et l'acier inoxydable, exige moins d'entretien et conserve plus longtemps son bel aspect que l'aluminium.

New Look in Highway Trailers

Remorques Routières

Toronto firm pioneers use of Stelcolour prefinished steel

Four years ago Highway Trailers of Canada Limited was first in the country to build stainless steel trailers. Now it's the first in North America to use *Stelcolour* prefinished steel. What's the reason? There are two. Strength, for one. Price, for another. Highway Trailers' *Stelcolour* models sell for eight percent less than their stainless steel counterparts, four percent less than units clad with aluminum.

The materials battle in the trailer building market has always been fierce. Until 20 years ago vans were made from post-painted steel which needed routine maintenance. Some improvement came when makers fastened aluminum cladding to steel posts, but the aluminum/steel mix tended to result in bimetallic corrosion. Then the lightweight all-aluminum trailer was created. Paralleling this development, a U.S. firm made a few prestige trailers from maintenance-free stainless steel. They were the Cadillac of the industry and sold at a thousand dollar premium.

That brings us to 1969, the year Highway Trailers decided to exploit the growing economy trailer market with a new model. Company president John Hogan wondered if the new high strength steels he'd heard about could reduce costs enough to give him a competitive edge. He called in Stelco sales engineers, who showed him that *Stelcolour* prefinished steel would be a money-saving alternative to the traditional metals.

Monocoque in construction, the Highway Trailers units have vertical interior posts, but no conventional frame. The trailers rely on the 24-gauge cladding material for strength. The strength in turn comes from corrugations stamped into the trailer panels at two-inch centres.

Stelco was able to supply a full hard steel, with a 90,000 psi yield strength, to do the job. Stelco's unique cold rolling and galvanizing equipment results in coils with special hardness properties.

But the hard steel raised a key production question: Could it pass through the Company's corrugating unit without damage to the prefinished surface? (Highway Trailers uses a custom built machine to punch, corrugate and shear its eight-foot side panels at a 35 piece per hour clip. The machine worked well with aluminum and stainless steel, but it remained to be seen if *Stelcolour* prefinished steel could be processed with the same ease.)

"Once we got the corrugating machine set up" says plant manager Jim Montgomery, "we put four coils straight through. There were no problems with the prefinished material at all."

How does *Stelcolour* prefinished steel stack up against competing materials? On the prototype 11,000-pound trailer, it adds 300 pounds in weight over aluminum. But this is more than offset by its economy. *Stelcolour* prefinished steel costs less than both aluminum and stainless steel, requires less maintenance than aluminum, and keeps its good looks longer.

Early last fall the prototype trailer rolled out onto the highway just west of Toronto. Based on its success, Highway Trailers built 20 *Stelcolour* trailers later in the year. Hogan figures that soon at least a third of his firm's output of several hundred a year will be made from *Stelcolour* prefinished steel.



Nouvelle application de l'acier préfini *Stelcolour*

Il y a quatre ans, Highway Trailers of Canada Limited fut la première entreprise canadienne à construire des remorques en acier inoxydable. Aujourd'hui, elle est la première d'Amérique du Nord à fabriquer des remorques en acier préfini *Stelcolour*. Elle a adopté ce matériau pour deux raisons: résistance et économie. En effet, les modèles en *Stelcolour* de Highway Trailers se vendent huit pour cent moins cher que leurs homologues en acier inoxydable et quatre pour cent moins cher que les remorques en aluminium.

Le choix des matériaux a toujours été très critique pour la construction des remorques. Il y a 20 ans, ces véhicules étaient encore en acier postpeint qui exigeait un entretien régulier. Cet inconvénient fut atténué jusqu'à un certain point par l'adoption du revêtement d'aluminium sur charpente d'acier; mais cette combinaison avait tendance à provoquer de la corrosion bimétallique, ce qui amena certains fabricants à créer des remorques tout aluminium et certains constructeurs des Etats-Unis à présenter des modèles en acier inoxydable ne demandant aucun entretien... mais coûtant mille dollars de plus que leur équivalent classique.

Highway Trailers décida de lancer un nouveau modèle sur le marché en plein essor de la remorque économique. Le président de la compagnie, M. John Hogan, voulut savoir si les nouveaux aciers à haute résistance abaisseraient suffisamment son prix de revient pour lui donner l'avantage sur la concurrence. Il consulta à ce sujet les spécialistes du service technico-commercial de la Stelco. Ceux-ci lui démontrent qu'avec l'acier préfini *Stelcolour*, il pourrait produire ses remorques à meilleur compte qu'avec les métaux utilisés jusqu'à ce jour.

De construction monocoque, les remorques de Highway Trailers n'ont pas de charpente proprement dite; elles sont simplement constituées d'un revêtement et de raidisseurs intérieurs verticaux. Elles doivent leur résistance à ce revêtement, fait de tôle de parement d'épaisseur 24, et cette tôle doit elle-même sa résistance à des ondulations pratiquées à tous les deux pouces d'axe en axe.

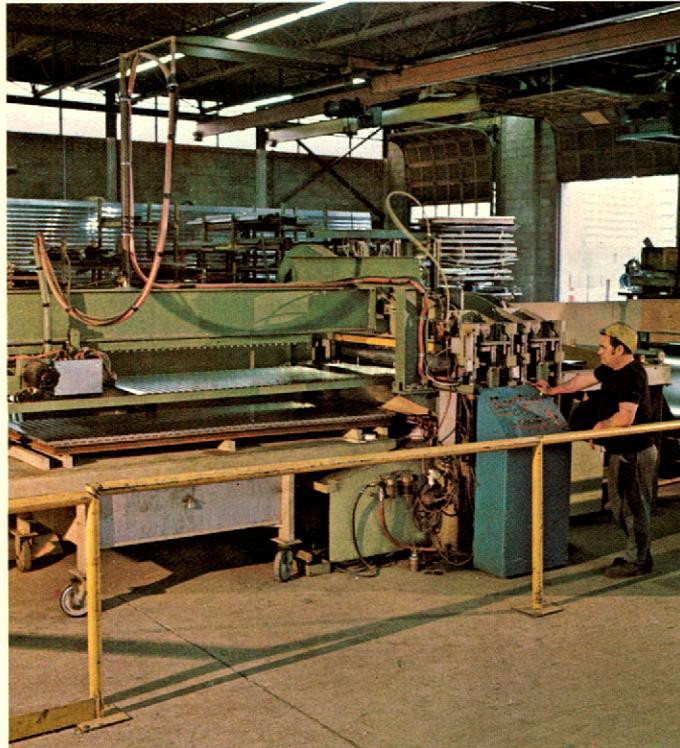
Grâce à son matériel unique de laminage à froid et de galvanisation, la Stelco a pu fournir à Highway Trailers de l'acier trempé dur à limite élastique minimale de 90,000 lb/po. ca.

La dureté de cette tôle posait cependant un problème capital: pourrait-on l'onduler avec l'outillage du client sans que la surface soit abîmée? (Highway Trailers utilise une machine construite spécialement pour elle, pour poinçonner, onduler et cisailleur, à raison de 35 unités à l'heure, les panneaux de huit pieds dont les côtés de ses remorques sont constitués. Cette machine fonctionnait bien avec l'aluminium et l'acier inoxydable, mais en serait-il de même avec l'acier préfini *Stelcolour*?)

"Or, aussitôt la machine réglée", déclare le directeur de l'atelier, M. Jim Montgomery, "nous avons passé quatre bobines de tôle, et leur fini n'a nullement été abîmé."

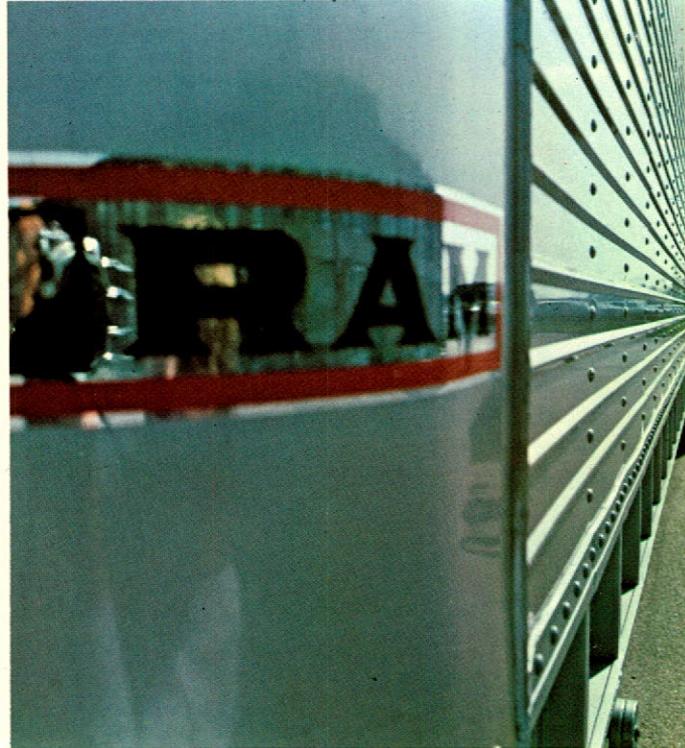
La comparaison des caractéristiques de l'acier préfini *Stelcolour* avec celles des matériaux concurrents a fait ressortir qu'avec elle, le poids mort du prototype de remorque de 11,000 livres est plus élevé de 300 livres qu'avec la tôle d'aluminium. Ce désavantage est néanmoins largement compensé par l'économie. En effet, l'acier préfini *Stelcolour* est moins coûteux que l'aluminium et l'acier inoxydable, exige moins d'entretien et conserve plus longtemps son bel aspect que l'aluminium.

Le prototype de remorque en acier *Stelcolour* de la Highway Trailers a subi son essai sur route au début de l'automne dernier, près de Toronto, et vu le succès de cette épreuve, la compagnie a construit 20 exemplaires de ce modèle au cours des derniers mois de l'année. M. Hogan prévoit que bientôt, le tiers au moins des quelques centaines de remorques que sa compagnie fabrique chaque année sera en acier préfini *Stelcolour*.



Custom built machine punches, corrugates and shears 35 trailer panels per hour. Highway Trailers' vans have no conventional frame; strength comes from corrugations stamped into the 24-gauge Stelcolour panels on two-inch centres.

Cette machine construite sur commande spéciale poinçonne, ondule et cisaille les panneaux de remorque au rythme de 35 à l'heure. Les remorques de Highway Trailers n'ont pas de charpente proprement dite. Elles doivent leur résistance aux ondulations (deux pouces d'axe en axe) des panneaux de tôle Stelcolour, d'épaisseur 24, dont elles sont revêtues.



A close look at the Stelcolour prefinished steel specified by Highway Trailers

Full hard 24-gauge steel, zinc coated both sides to 1.25-ounce coating class. One side of the steel is coated with a 0.2 mil primer and a 0.8 mil silver-grey top coat; the other side is clear wash coated.

Why does *Stelcolour* prefinished steel work so well in Highway Trailers' application? There are three reasons:

1. Zinc. The double duty rust fighting metal. Zinc works two ways to protect steel. First, it acts as a barrier to moisture. Second, it has an electrical potential higher than steel's. This means that the zinc, not the steel, is consumed when moisture and steel get together to cause the electrochemical action leading to corrosion. At cut edges, drill holes, even accidental scratches on the Highway Trailers panels, zinc will continue to protect the steel year after year.

2. Factory finishing. The key to *Stelcolour*'s outstanding performance during and after forming. The precise machinery on the 354-foot *Stelcolour* coil coating line has an edge over other painting processes. It assures total control over steel preparation and cleaning, coating application and thickness, and drying and rewinding of finished coils.

3. Two-coat protection. The *Stelcolour* panels for Highway Trailers vans feature a two-coat system. This makes them easier to form than panels with a single coating. Why? The primer coat is much softer, more pliable than the hard lustrous top coat. During Highway Trailers' corrugating operation, it bends easily and carries the top coat with it,

eliminating the chance of cracks developing in the top coat. This two-coat system is economical too — both coats are applied in a single pass through the coil coating line. Furthermore, two coats provide more than twice the protection of one. The reason is based on the laws of chance and a coating phenomenon called "holidays". Holidays are a chemical fact of life in the coating business; essentially, they are microscopic pin holes that go right through a coating. And every coating has them. But if two coats are applied to a steel sheet, the chance of two holidays lining up to provide direct air-to-steel contact is very remote.

Caractéristiques de l'acier préfini *Stelcolour* commandé par Highway Trailers

Tôle d'acier trempé dur, d'épaisseur 24, revêtue sur les deux faces d'une couche de zinc de l'ordre de 1 1/4 once, une face étant ensuite revêtue d'une couche de fond de 2 millièmes de pouce ainsi que d'une couche de finition de 8 millièmes de pouce de couleur gris argent, et l'autre face, d'un enduit transparent.

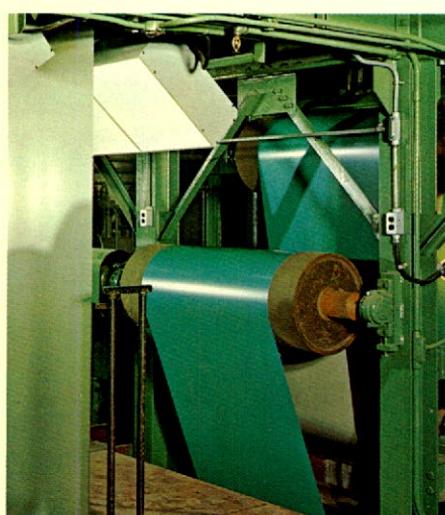
Et voici trois des raisons pour lesquelles l'acier préfini *Stelcolour* convient si bien à l'usage qu'en fait Highway Trailers:

1. La galvanisation. Le zinc, métal antirouille, constitue pour l'acier une double protection. Tout d'abord, il forme une barrière contre l'humidité; ensuite, son potentiel électrique étant supérieur à celui de l'acier, c'est lui, et non l'acier, qui se consume lorsque le contact de l'humidité avec l'acier provoque l'action électrochimique qui amorce la corrosion. Aux bords coupés, ainsi qu'aux ouvertures et aux rayures accidentelles, le zinc protégera pendant de longues années

les panneaux des remorques Highway Trailers.

2. La finition en usine. C'est le secret du comportement exceptionnel de la tôle *Stelcolour* pendant et après la mise en forme. La mécanique précise de la chaîne d'enduction de 354 pieds de longueur, où la tôle *Stelcolour* reçoit sa finition, offre un avantage important sur les autres installations de peinture. Elle permet en effet le contrôle absolu de la préparation et du décapage de l'acier, ainsi que de l'application et de l'épaisseur du fini et du séchage et du rebobinage de la tôle.

3. Les deux couches de peinture. Les panneaux *Stelcolour* destinés aux remorques de Highway Trailers sont revêtus de deux couches de peinture, ce qui les rend plus faciles à former que les panneaux revêtus d'une seule couche de peinture. Pourquoi? Parce que la couche de fond est malléable et plus souple que la couche de finition luisante et dure. Au formage, sur la machine de Highway Trailers, elle se cintre facilement, entraînant avec elle la couche de finition, ce qui l'empêche de se fendiller. Ce revêtement en deux couches est économique aussi, puisque les deux enduits sont appliqués en une seule passe sur la chaîne d'enduisage des bobines. D'autre part, la protection assurée par deux couches de peinture est plus du double de celle que donne une couche, cela à cause de la loi des probabilités et d'un phénomène chimique propre à tous les enduits, celui des "trous d'aiguille" qui sont des lacunes microscopiques. Or, lorsqu'on applique deux couches de peinture à une tôle d'acier, il est peu probable que les trous d'aiguille deviennent lacunes avec celles de l'autre et que l'air puisse y pénétrer pour atteindre l'acier.



Fully automated *Stelcolour* coil coating line assures total control over steel preparation and cleaning, coating application and thickness, and rewinding of finished coils.

La chaîne entièrement automatisée d'enduction des bobines de tôle *Stelcolour* permet un contrôle absolu de la préparation et du décapage de l'acier, de l'application et de l'épaisseur de l'enduit, et du rebobinage de la tôle finie.

Hydraulic lift bench

Établi à levée hydraulique



The barber's chair principle

From Turnco Limited of Blenheim comes an excellent example of the structural strength of sheet steel. The product? A hydraulically operated work table for servicing snowmobiles, motorcycles, lawn mowers, even car engines. Frame and legs of the unit are 10-gauge sheet steel, formed and stiffened and welded to create a surprisingly strong and safe platform. The bench's 12-gauge deck withstands a burdensome 700 pounds.

According to Turnco's Henry Pokornik, the idea came about when mechanics in local snowmobile dealerships complained that it was harder to stoop and reach one of the low slung runabouts than it was to replace a set of spark plugs or retune a carburetor. "Instead of making the man bend to work, why not bring the work to the man?" we reasoned. Our all-new lift bench, the only one of its kind, was the result," says Pokornik.

The bench works like a barber's chair. The operator jacks the six foot by three foot deck to its 32-inch working height by means of a foot operated swing pedal which activates a self contained pump and hydraulic ram. The deck automatically locks into place; operator

safety is assured by a ram locking arm which must be triggered before the hand operated release valve will function.

Despite its hefty 295-pound weight, the Turnco bench is easily moved. It comes caster-equipped. Turn螺丝 fixed to the unit's 7-gauge steel base allow permanent positioning. A loading ramp is standard equipment.

Sur le principe du fauteuil de dentiste

Turnco Limited, de Blenheim, nous présente un nouvel exemple de la résistance inhérente à la tôle d'acier. Il s'agit d'un établi à commande hydraulique pour l'entretien des motoneiges, motocyclettes, tondeuses de gazon et même des moteurs de voitures. Le plateau et les pieds de cet établi sont en tôle d'acier d'épaisseur 10, mise en forme, renforcée et soudée de manière à constituer un ensemble remarquablement sûr et résistant. Son plateau en tôle d'acier d'épaisseur 12 peut supporter un poids de 700 livres.

M. Henry Pokornik, de la maison Turnco, nous apprend que l'idée du nouvel établi

s'est imposée lorsque les mécaniciens des marchands locaux de motoneiges commencèrent à se plaindre que le simple fait de se pencher pour travailler sur le moteur d'un traîneau mécanique était plus fatigant que le remplacement de ses bougies ou la remise au point de son carburateur. "Il s'agissait donc d'éviter à l'ouvrier d'avoir à se pencher sur l'appareil à réparer. Et c'est ainsi que fut inventé notre établi à levée hydraulique, le seul en son genre", ajoute-t-il.

L'établi en question s'élève et s'abaisse, à la façon d'un fauteuil de dentiste. Pour amener le plateau de 6 pieds sur 3 pieds à la hauteur de travail de 32 pouces, l'ouvrier n'a qu'à actionner une pédale basculante commandant une pompe et un vérin hydraulique intégrés. Le plateau se verrouille automatiquement à la hauteur voulue. La sécurité de l'opérateur est assurée par un bras de verrouillage du vérin qu'il faut déclencher avant de pouvoir relâcher la soupape de descente.

Bien qu'il pèse 295 livres, l'établi Turnco est facile à déplacer sur ses roulettes. Des vis fixées au socle en acier d'épaisseur 7 permettent l'installation à demeure de l'établi qui est livré avec sa rampe de chargement.

Stanley-Taymouth's mobile office

Le bureau mobile Stanley-Taymouth

New product based on modular honeycomb core steel panel

Design expertise in steel office partitions, study carrels, operable walls and office landscaping has paid off for Stanley-Taymouth Limited of Toronto. Chief engineer John Daski has skillfully adapted many of the design features of his firm's products to create an all-new one: a mobile office for factories.

The project began when promotion manager Tony Vella investigated several large companies with in-plant offices, the types used by foremen, time study people and maintenance men. He found that most in-plant offices are made from wood, a non-salvageable construction material; that they are permanently placed, immobile; that average cost is about \$2,000, a hefty sum for a two-three-man office.

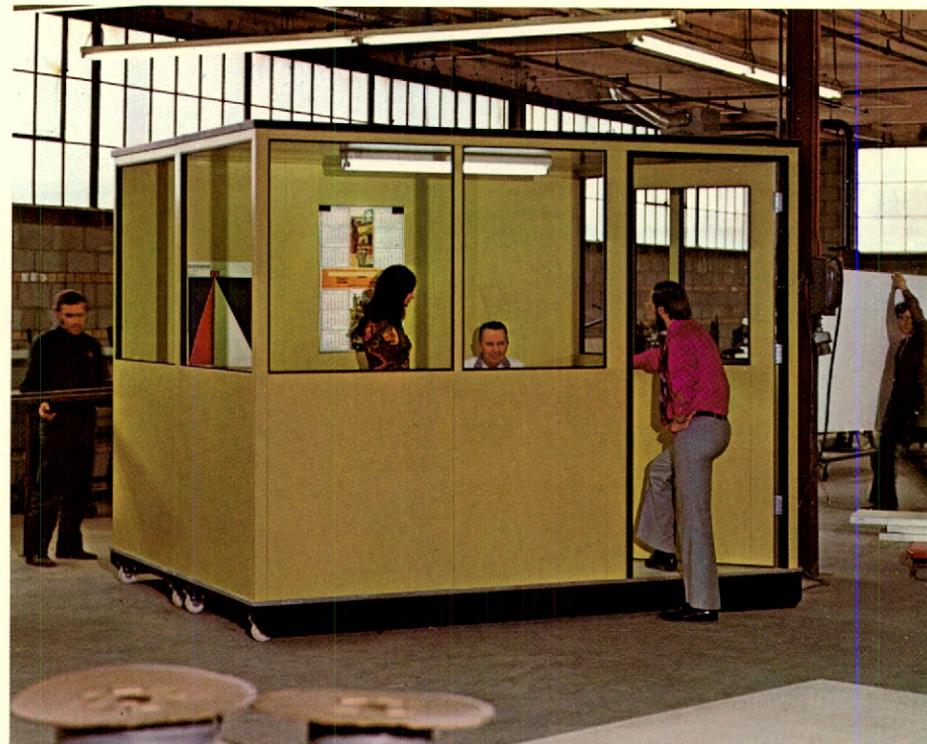
"One of industry's basic tenets," says Vella, "is that plant layouts change. They have to because of the changes in assembly or handling or product lines so necessary to a company's growth. And more often than not when this happens, that factory office must be moved, and the \$2,000 investment is lost."

With Vella's research behind him, John Daski set out to solve what was obviously a costly problem for many companies. Result is an all-steel mobile factory office built in two 10-foot by four-foot halves. Equipped with wheels on one end of its frame, the office can be tilted by a hand lift truck, dollied to a new location and repositioned in a matter of minutes.

When cost analysts took a look at the new product, they reasoned it would make money with a \$1,500 price tag, including lighting, wiring and provision for a telephone jack. For many companies, this means a saving over the outmoded wooden factory office.

Designer Daski wasted no time building prototypes or testing ideas. He didn't have to. He had at his fingertips a proven panel based on a four-foot module—the same panel Stanley-Taymouth uses as the heart of its successful architectural products. He merely put together a box-type arrangement of panels to derive a wall system for the mobile office.

The Stanley-Taymouth panel bears studying in detail. Basically, it's a 1.75-inch thick sheet steel sandwich—two 22-gauge sheets adhesive-bonded to a honeycomb core. Strength comes from a peripheral channel roll formed from 20-gauge steel. Holes punched in the channel accommodate wiring. Self tapping screws hold spring clips to the panel; the clips allow fast snap in/snap



New all-steel Stanley-Taymouth factory office is movable, includes lighting, wiring and provision for a telephone jack. Design is based on honeycomb core sheet steel panels.

Le nouveau bureau tout acier pour usine de Stanley-Taymouth est mobile. Il est livré avec appareils d'éclairage, câblage et installation pour jack téléphonique. Ses éléments de base sont des panneaux d'acier à âme alvéolée.

out panel installation and interchanging. Window and door panels are built the same way. Relocating a window or door in the mobile office takes just a few minutes.

The ceiling? "It's merely a wall turned 90 degrees," says Vella. "The peripheral channel allows great versatility in fastening; we had no problem adapting our two dimensional panel layouts to three."

Base of the mobile office comprises four 6-inch deep steel structural, two for each half, or module. A vinyl-surfaced plywood floor is glued to the beams.

Is a metal office noisier than a wooden one? Definitely not, according to research conducted by Daski. The Stanley-Taymouth office has a sound transmission class of 35, a

respectable rating for any structure. With optional double glazing and lead linings fixed inside the panels' outer skins, the STC rises to 53, enough to soften the clamour of almost any plant operating at full speed.

Despite the fact that the Stanley-Taymouth office is merely a box, Vella is quick to point out that "it's a very flexible box. Custom work is a large part of our business." He explains that if a customer wanted something other than the standard 10 by 8-foot size, or a specially designed cluster of offices or carpeting, his firm would supply them. Colour is another variable. "If a customer wanted us to match something special, or if he wanted panels made from Stelcolour prefinished steel, say in an embossed woodgrain design, we would make them," adds Vella.

Nouveaux cloisonnements en panneaux d'acier à âme alvéolée

La connaissance approfondie de l'aménagement des bureaux et de l'architecture des cloisons de bureaux, des compartiments d'étude et des murs mobiles en acier, s'est révélée particulièrement avantageuse pour Stanley-Taymouth Limited de Toronto. C'est fort de cette expérience que son ingénieur en chef, M. John Daski, a pu adapter adroitement nombre de caractéristiques des produits de l'entreprise à la création d'un produit tout nouveau: un bureau mobile pour usines.

La mise au point de ce bureau découle de constatations faites par le directeur de la promotion, M. Tony Vella, dans plusieurs sociétés importantes ayant, dans leurs usines, des bureaux du genre de ceux qu'utilisent les contremaîtres, les chronométreurs-analyseurs et les préposés à l'entretien. M. Vella s'est rendu compte que la plupart des bureaux situés dans les usines ont des cloisons de bois, matériau de construction non récupérable; qu'ils sont implantés en permanence et par conséquent immobiles, et que leur coût moyen est d'environ \$2,000, somme importante pour un bureau logeant seulement deux ou trois personnes.

"L'une des règles fondamentales de l'organisation industrielle veut que l'agencement des usines soit transformable vu la nécessité de modifier les chaînes de montage, de manutention ou de fabrication, pour assurer le progrès de l'entreprise. Or, bien souvent, ces changements entraînent le déplacement des bureaux d'usine et la perte des \$2,000 que chacun a coûté."

S'appuyant sur les constatations de M. Vella, M. John Daski entreprit de résoudre ce problème qui entraîne évidemment des frais importants pour nombre de compagnies. Le résultat: un bureau mobile d'usine, entièrement en acier et constitué de deux moitiés de 10 pieds sur quatre. Monté sur roues à l'une de ses extrémités, ce bureau peut être incliné à l'aide d'un simple chariot élévateur manuel, puis transporté et mis en place à un autre endroit, en quelques minutes seulement.

Lorsque les comptables du prix de revient étudièrent le nouveau produit, ils se rendirent compte qu'il serait rentable au prix de \$1,500, y compris les appareils d'éclairage, le câblage et l'installation nécessaire à un jack téléphonique. Pour nombre de compagnies, ce prix représente une économie considérable par rapport aux bureaux en bois.

Le designer Daski eut tôt fait de construire des prototypes et de mettre ses idées à l'essai,



Office is built in two 10-foot by four-foot halves. It can be tilted by hand lift truck, wheeled to new location and repositioned in a matter of minutes.

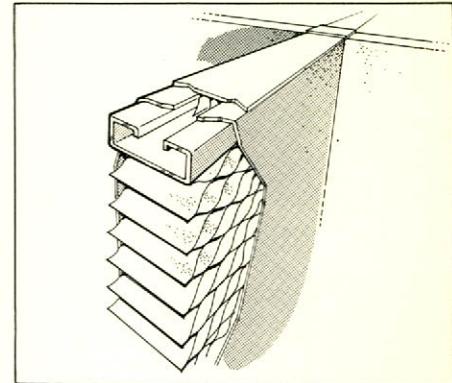
Le bureau est fabriqué en deux moitiés de quatre pieds sur dix. Il peut être incliné au moyen d'un chariot élévateur à main, puis transporté, grâce aux roues dont il est pourvu, à un nouvel endroit, le tout en quelques minutes.

tâche relativement facile puisqu'il avait sous la main un panneau aux qualités éprouvées, à module de quatre pieds, qui était déjà l'élément de base de produits architecturaux très demandés de Stanley-Taymouth. Il n'eut qu'à établir un agencement rectangulaire de panneaux de ce genre pour établir le système de cloisons du bureau mobile.

Le panneau Stanley-Taymouth consiste fondamentalement en un sandwich de 1 $\frac{1}{4}$ pouce d'épaisseur, constitué de deux tôles d'épaisseur 22 collées à une âme alvéolée. Sa résistance provient d'un cadre périphérique en acier d'épaisseur 20 formé en U par laminage. Des ouvertures pratiquées dans ce cadre servent au passage des fils. Les panneaux se posent et s'enlèvent rapidement, par simple pression, grâce aux agrafes à ressort qui y sont fixées à l'aide de vis taraudeuses. C'est le cas de tous les panneaux, y compris ceux des fenêtres et des portes, de sorte qu'il suffit de quelques minutes pour déplacer une porte ou une fenêtre du bureau.

Et le plafond? "C'est tout bonnement un panneau disposé perpendiculairement aux quatre autres, dit M. Vella. Le cadre autorise de nombreux modes d'assemblage. Nous n'avons eu aucune difficulté à adapter nos agencements bidimensionnels de panneaux aux exigences d'une troisième dimension."

La base du bureau mobile est constituée de



Cut-away details Stanley-Taymouth panel—a honeycomb core sandwiched by two 22 gauge steel sheets. Spring clips attached to panel's 20-gauge steel peripheral frame allow fast snap in/snap out panel installation and interchanging.

Coupe d'un panneau Stanley-Taymouth, constitué d'une âme alvéolée revêtue de deux tôles d'acier d'épaisseur 22. Des agrafes à ressort fixées aux cadres en acier d'épaisseur 20 du panneau, permettent de les poser et de les enlever rapidement par simple pression.

quatre profils de charpente en acier de 6 pouces de hauteur, dont deux pour chaque moitié ou module. Le plancher de contreplaqué à revêtement de vinyle est collé à ces poutres.

Un bureau en métal est-il plus bruyant qu'un bureau en bois? Pas du tout. Du moins, c'est ce qu'indiquent les recherches de M. Daski. Le coefficient de transmission du son du bureau Stanley-Taymouth est de 35, chiffre très satisfaisant pour tout genre de construction. De plus, avec le vitrage double et les doublures de plomb pour les parois extérieures des panneaux (en supplément), ce coefficient s'élève à 53, ce qui est suffisant pour amortir le tintamarre d'à peu près n'importe quelle usine fonctionnant à plein rendement.

D'après M. Vella, bien que le bureau Stanley-Taymouth soit de forme cubique, il n'en est pas moins très adaptable. Il précise à ce sujet que "les bureaux de dimensions spéciales représentent une partie importante de notre chiffre d'affaires". Il souligne que si un client désire un ensemble autre que le bureau standard de 10 sur 8, ou encore un groupe spécial de bureaux, sa compagnie est en mesure de les fournir. "Si un client nous demande d'assortir quelque élément particulier, ou s'il demande des panneaux en acier préfini Stelcolour, à relief façon bois par exemple, nous les lui fournissons", précise-t-il.

Spring-up bed

Lit à ressorts élévateurs

A new approach

There have been many attempts made to solve the problems of furnishing a one-bedroom apartment for overnight guests or equipping a room for day-night living. Waterloo Spring Company Limited offers a fresh idea—a sofa that separates into two beds. Product engineer Bill Gerth created the new unit; he feels its concept is flexible enough to be adapted to three new uses: bedroom furniture, dormitories, and mobile homes. Jim Huras, sales manager of the Waterloo, Ontario, furniture manufacturer, thinks that the real breakthrough is that the two beds can be used singly or together, since the lower unit springs up to sofa height.

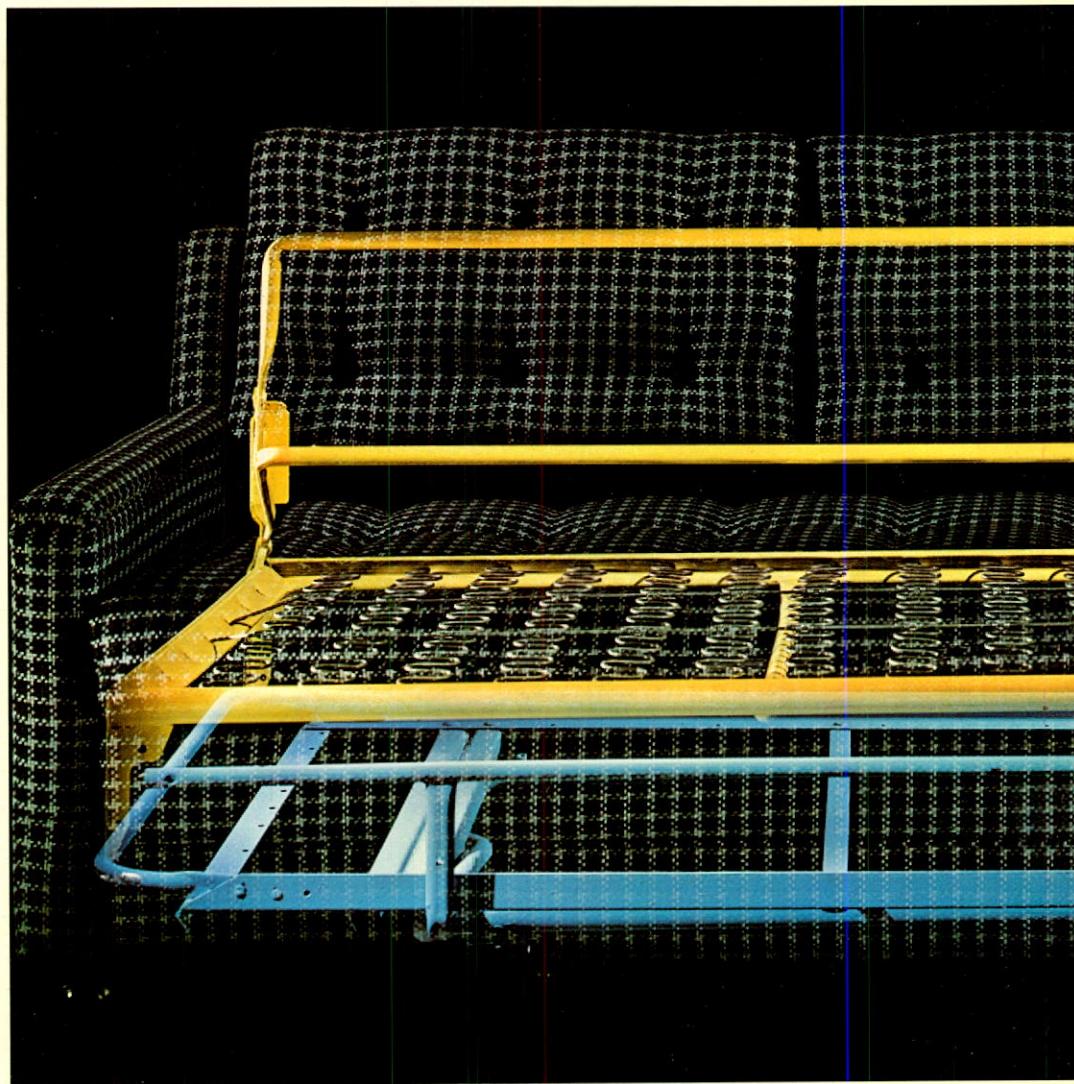
To designer Gerth, however, the product's secret lies beneath its quiet good looks. For it's one of the first pieces of home furniture of its type to use an all-steel frame.

"Structurally, furniture for the home or consumer market hasn't kept pace," Gerth says. "Take a look at any new office or institution. Chairs and desks are well made from modern materials. Not so with the traditional sofa bed. Its frame is usually about 25 percent metal—old fashioned metal—mainly angle iron. Wood has been the mainstay of the sofa frame for too long. Its bad habit of warping can't be tolerated on a product like this."

The new Waterloo Spring unit is a slim design using a tubular steel frame. "Tubing comes cut exactly to size," comments Jim Huras. "With bars or angle iron, there were always some trimming and cutting operations to do before we could start assembly. We can process tubing as soon as we get it. And tubing is inherently clean; gone are the unsightly dust pockets associated with bar and angle construction."

The 31-inch by 78-inch upper half of the spring-up bed has a two-piece rectangular frame of triangular steel tubing. A plug joins the two pieces; welding fastens them permanently. Two tubular cross pieces stabilize the unit, prevent the tendency of the frame to

Unusual X-ray view highlights Waterloo Spring's use of steel tubing in the new sofa bed. It's one of the first pieces of home furniture to use the all-steel approach. Upper rectangular frame (yellow) comprises two triangular tubes welded together. Tubular cross pieces provide extra stability. Lower unit features a unique spring-up mechanism activated by a slight upward pull on the $\frac{3}{4}$ -inch tubing peripheral frame. Sales manager Jim Huras cites low weight, ease of processing and inherent cleanliness as tubing properties which led to the design's success.



pull it together when the sofa is fully loaded. It seats four. Steel wire sinuous springing provides the comfort.

Of special interest is the backrest made from $\frac{7}{8}$ -inch diameter tubing. It neatly folds back to a vertical position to allow maximum bed area for the upper unit; it folds flat for shipping.

The lower half also has a rectangle frame, this time with link fabric and helical springs incorporated for support. The unit features a unique spring-up mechanism activated by a slight upward pull on the $\frac{3}{4}$ -inch tubing used as a peripheral frame. This element also acts as a mattress stop and helps to guide the lower half into alignment beneath the sofa.

Scissor legs on the spring-up device are made from $1\frac{1}{8}$ -inch tubing.

Just on the market, the new spring-up bed has already attracted wide interest from several furniture manufacturers, according to Gerth and Huras.

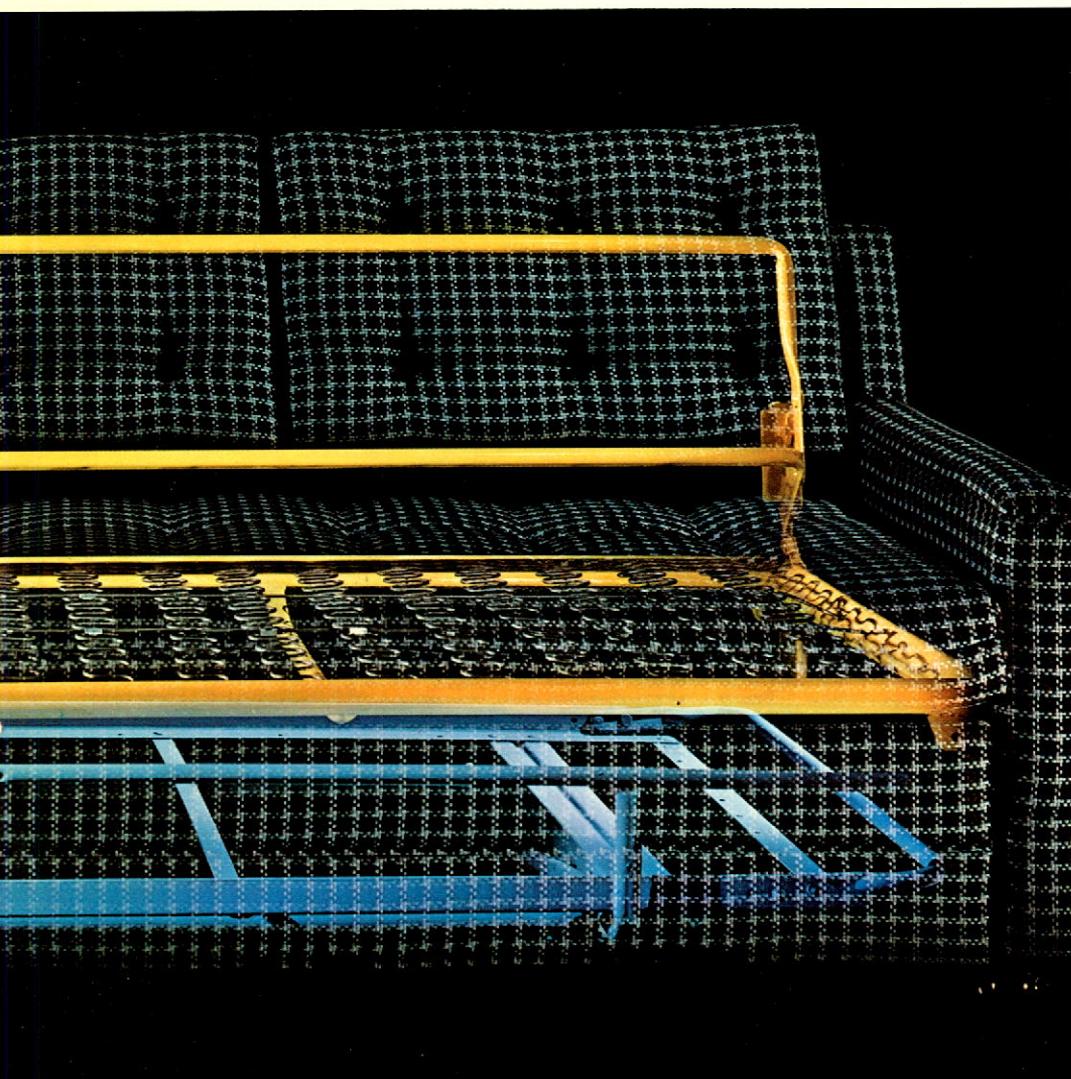
Une formule nouvelle

Une foule de solutions ont été proposées jusqu'ici en fait de canapés-lits. La plus récente est celle de Waterloo Spring Company Limited qui présente un canapé séparable en deux lits. Ce nouveau meuble a été créé par le technicien de produit Bill

Gerth qui en trouve le principe suffisamment souple pour en permettre l'usage aussi bien dans les maisons d'habitation que dans les dortoirs et les maisons mobiles. M. Jim Huras, directeur commercial de cette fabrique de meubles de Waterloo (Ontario), a exprimé l'avis que le plus grand avantage du nouveau canapé consiste en ce que les deux lits qu'il renferme peuvent au besoin être réunis pour n'en former qu'un seul, puisque le lit inférieur se soulève au moyen d'un jeu de ressorts pour affleurer le lit supérieur.

Au dire de M. Gerth, la supériorité de cet élégant canapé-lit est attribuable à son bâti et à sa mécanique tout acier.

Cette remarquable radiographie révèle l'intéressante utilisation que Waterloo Spring a fait du tube d'acier dans son nouveau canapé-lit, l'un des premiers meubles de maison entièrement fabriqués d'acier. Le cadre rectangulaire supérieur (en jaune) est constitué de deux tubes triangulaires soudés l'un à l'autre. Pour plus de stabilité, il est pourvu de traverses tubulaires. Le lit inférieur est doté d'un mécanisme élévateur exclusif que l'on actionne en exerçant une légère traction vers le haut, sur le cadre périphérique en tubes de $\frac{3}{4}$ de pouce. Le directeur commercial, M. Jim Huras, a déclaré que parmi les avantages qui ont assuré le succès au nouveau meuble, il faut compter la légèreté, la facilité de transformation des tubes et le fait qu'ils ne retiennent à peu près pas la poussière.



"Au point de vue structural, dit-il, le mobilier de maison n'a pas marché de pair avec celui des bureaux. Celui-ci, en effet, est fabriqué de matériaux modernes, alors que le canapé-lit classique, par exemple, est ordinairement fait de métal — et d'un métal ancien, d'ailleurs — dans la proportion de 25 pour cent, sous la forme de cornière. Il y a trop longtemps que le bois est le matériau principal des canapés. Or, pour un produit comme le nôtre, la tendance du bois à se déformer constitue un désavantage intolérable."

Le nouveau canapé-lit de Waterloo Spring est un meuble aux lignes légères à cadre d'acier tubulaire. "Les tubes, dit M. Jim Huras, nous arrivent taillés aux dimensions exactes, alors qu'avec les profilés ou cornières nous avions toujours du rognage et du découpage à faire avant de pouvoir commencer l'assemblage. Nous pouvons donc utiliser les tubes aussitôt qu'ils nous sont livrés. De plus, les tubes ne retiennent pratiquement pas la poussière, au contraire des profilés et cornières avec leurs creux et leurs angles."

Le lit supérieur, qui mesure 31 pouces sur 78, est pourvu d'un cadre rectangulaire en deux pièces, fait de tubes d'acier à section triangulaire. Les deux éléments sont assemblés par goujonnage et soudure. Des traverses tubulaires assurent la stabilité de l'ensemble, en maintenant constant l'écartement des éléments latéraux du cadre lorsque le canapé (quatre places) est entièrement occupé. Un ressort en fils d'acier assure le confort du meuble.

L'une des caractéristiques les plus intéressantes du canapé est son dossier, en tubes de $\frac{1}{8}$ de pouce de diamètre, qui se rabat de façon à porter au maximum les dimensions du couchage, et se replie à plat pour l'expédition.

Le lit inférieur est également pourvu d'un cadre rectangulaire mais avec un sommier à toile métallique et à ressorts hélicoïdaux, et un mécanisme élévateur exclusif, à ressorts, que l'on actionne en tirant légèrement sur le cadre périphérique, fait de tubes de $\frac{3}{4}$ de pouce. Ce mécanisme sert aussi à maintenir le matelas en place et contribue à l'alignement du lit inférieur sous le canapé. Les pieds articulés du dispositif élévateur sont faits de tubes de $1\frac{1}{8}$ pouce.

Vendu depuis peu, le lit à ressorts élévateurs, au dire de MM. Gerth et Huras, suscite déjà beaucoup d'intérêt chez les fabricants de meubles.



A sofa by day, two beds by night. Product engineer Bill Gerth feels the concept could be adapted for bedroom furniture, dormitories and mobile homes. The two beds can be used singly or together, since the lower unit springs up to sofa height.

Canapé le jour, double lit la nuit. Le technicien de produits, Bill Gerth, est d'avis que ce meuble peut être utilisé dans les chambres à coucher, les dortoirs et les maisons mobiles. Les deux lits peuvent être réunis pour n'en former qu'un seul, puisque le lit inférieur est doté de ressorts élévateurs qui l'amènent à la hauteur du lit supérieur.

Erecta-Shelf

An adjustable shelving system with exceptional strength

You can have adjustability. Or rigidity. But not both. At least that's what hospital administrators, restaurant owners and shipping foremen have thought for years about movable shelving systems. As a result, they usually order two: one that adjusts to suit different sized items, a second for moving and storing the heavier bulkier items. Consequently, shelving costs are higher than they should be.

Metropolitan Wire Goods Limited of Toronto offers a solution—a new product line dubbed *Super Erecta-Shelf* that features adjustability and rigidity.

The secret is an intriguing shelf-locking device developed by Metropolitan engineers. Essentially a tool-less fastening clip, it works in conjunction with the grooved one-inch steel tubing used as vertical supports for the *Erecta-Shelf* units. The device comprises three parts—two inner aluminum "halves" and a tapered sheet steel outer sleeve.

The inner parts are made from a single aluminum extrusion with a ridge built in. At Metropolitan's plant they're cut in two, then bent into semi-circles. The inside ridge mates with grooves rolled into the tubing at one-inch increments.

Sheet steel or wire shelves are welded to the tapered outer sleeve. When the sleeve is placed over the aluminum halves snapped to the post, shelf weight squeezes the softer metal shells, locking the unit together. As

load level rises, this locking action increases; single shelves can carry up to 1,000-pound loads.

Since *Erecta-Shelf*'s only horizontal stabilizing elements are the shelves themselves, the units can be loaded from all four sides—an advantage of particular interest to shippers working from crowded warehouse aisles.

Erecta-Shelf is available in two widths, 18 and 24 inches, and seven lengths ranging from 24 to 72 inches. Maximum height is seven feet, giving the user over 80 places to locate a shelf.

Système de rayonnage réglable, d'une résistance exceptionnelle

Un rayonnage est réglable ou rigide mais il ne peut être les deux à la fois. C'est du moins ce que croyaient depuis longtemps les administrateurs d'hôpitaux, les restaurateurs et les contremaîtres d'expédition. Et c'est pourquoi leurs établissements utilisent généralement deux sortes de rayonnages, l'un réglable pour les objets de dimensions moyennes ou faibles, l'autre pour le rangement des gros articles, avec ce résultat que leurs frais de rayonnage sont trop élevés.

Or, Metropolitan Wire Goods Limited, de Toronto, propose, pour résoudre ce problème, un nouveau rayonnage appelé *Super Erecta-Shelf* qui offre à la fois la rigidité et la résistance voulues.

Le secret de cette innovation est un dispositif particulièrement intéressant de blocage

des rayons, mis au point par les services techniques de Metropolitan. Il s'agit d'un support ne nécessitant l'intervention d'aucun outil et qui s'adapte aux tubes d'acier rainurés de 1 pouce servant de montants verticaux aux rayonnages *Erecta-Shelf*. Ce support se compose de trois pièces—deux coins intérieurs en aluminium et un manchon extérieur conique en tôle d'acier.

Les pièces intérieures sont faites d'un seul profilé d'aluminium nervuré. L'usine de Metropolitan les sépare en deux puis les centre en demi-cercle. La nervure intérieure s'adapte aux rainures pratiquées par laminage dans le tube, à des intervalles d'un pouce.

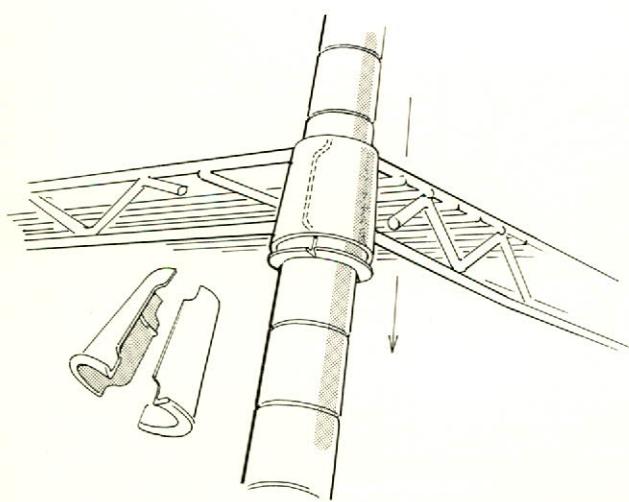
Les rayons en tôle ou en fil d'acier sont soudés au manchon conique extérieur. Lorsqu'on glisse ce manchon sur les deux supports accrochés au montant, le poids du rayon exerce une pression sur les éléments en métal tendre, ce qui assure un verrouillage parfait. Plus la charge est lourde, mieux le support tient et chaque rayon peut porter une charge de 1,000 livres.

Comme les seuls éléments horizontaux stabilisants d'*Erecta-Shelf* sont les rayons eux-mêmes, les rayonnages peuvent être chargés des quatre côtés, avantage particulièrement important pour les entrepôts aux allées encombrées.

Erecta-Shelf se vend en deux largeurs, 18 et 24 pouces, et sept longueurs, allant de 24 à 72 pouces. Sa hauteur maximum est de sept pieds, ce qui permet de placer des rayons à plus de 80 niveaux différents.

Tool-less fastening: shelf-locking clip developed by Metropolitan Wire Goods results in rigidity and adjustability. When steel sleeve is placed over aluminum halves snapped to the tubular steel post, shelf weight squeezes the softer metal shells, locking the unit securely.

Fixation sans outil: Le support autobloquant mis au point par Metropolitan Wire assure la rigidité du rayonnage tout en permettant le réglage des rayons. Une fois qu'on a passé le manchon d'acier sur les demi-supports en aluminium accrochés au montant en tube d'acier, le poids du rayon presse ces éléments de métal tendre, ce qui assure le verrouillage de l'ensemble.



First all-Canadian trail mini-bike

Premier minimoto entièrement Canadienne

Years of experience with steel tubing pays off for a Delhi, Ontario, firm.

What began as a promotional item has grown into a fast selling new product that's roaring to success at Delhi Metal Products Limited, a leading manufacturer of television antennas and towers. Known as DMP, the firm has developed a mini-bike—the *Trail Champ*—with substantial Canadian flavour.

Essentially, mini-bikes are simple machines. A basic frame of tubular steel, two wheels, an engine. Intended for off-road use, the bikes are scoring big hits with youngsters in the eight to 15 age bracket.

"Two years ago we bought a few bikes with the thought of offering them as sales incentives to our TV antenna dealers," says DMP's Walt McConnell. "Then the thought struck us that they would be a good off-season product for us to manufacture."

All the reasons for the move were there. DMP had wide experience with tubular steel, all the equipment needed and a staff with the expertise to design and build a bike from scratch.

DMP believes in making the most of its extensive battery of machines. "We do as much of our own work as possible," says McConnell. "All the tubing for our TV towers and masting is made here. We have punches, presses, shears and equipment for bending and joining. From a fabrication point of view, there was nothing standing in our way."

"As far as I know, the DMP *Trail Champ* is the first trail mini-bike to be totally Canadian in design and assembly. This also makes parts supply much easier for our customers."

Designed by DMP's technical staff, the *Trail Champ* is truly the result of experience. Most of the staff have been motorcycle enthusiasts for years. They bought several mini-bikes and gave them a thorough going over. Mini-bike owners treat their vehicles with little or no respect; the bikes take merciless pounding which usually shows up as hairline cracks in the frame. To avoid this costly and hazardous problem, DMP elected to use a box section, double cradle frame of steel tubing. And they made the wheelbase a bit longer than usual, 41 inches. This gives the *Trail Champ* an edge in stability and makes it more suitable for adult riders.

The frame's tubing is $\frac{7}{8}$ -inch in diameter, with a wall thickness of 0.083 inch. It's rolled in DMP's shops from Stelco cold rolled mild steel made to AISI grade MT 1010. All frame components are jigged for precision welding.

DMP found that the most critical stress area

is where the steering forks meet the frame. "This is where most of the problems with our samples occurred," explains McConnell. "So we beefed up the *Trail Champ* with extra sheet steel gussets. To date, we've had no frame failures."

Stelco sheet steel is also used in the pressed split-rim wheels, front brake disc, rear wheel sprocket, kick-stand, axles, handle bars and folding foot rests.

Powered by a four-horsepower, four-cycle engine, the bike gets extra zip from an infinite range torque converter transmission which marries road "feel" and rider's weight to get maximum efficiency. Top speed is about 35 mph.

The compact 108-pound *Trail Champ* is ideal for trail riding, camping, hunting or recreation for all members of a family. Final price tag is about \$300; McConnell figures that the 3,000 bikes his firm will make this year will be eagerly gobbled up by the burgeoning mini-bike market.

Fruit de longues années d'expérience dans l'utilisation des tubes d'acier

Un simple article offert en prime est rapidement devenu l'un des produits nouveaux les plus demandés de la Delhi Metal Products Limited, mieux connue sous le sigle DMP, un important fabricant d'antennes et de pylônes de télévision. Il s'agit d'une minimoto tout terrain appelée *Trail Champ*, d'un caractère nettement canadien.

La minimoto tout terrain est un véhicule très simple: un cadre en tubes d'acier, deux roues, un moteur; elle remporte un succès phénoménal auprès des enfants de huit à quinze ans.

"Il y a deux ans, déclare M. Walt McConnell, de la firme DMP, nous avions acheté quelques petites motos pour les offrir, à titre de prime, à nos dépositaires d'antennes de TV. Nous nous sommes aperçus immédiatement qu'il serait avantageux pour nous d'en fabriquer de semblables pendant notre morte-saison.

"Nous avions toutes les raisons de donner suite à ce projet. DMP possède une vaste expérience de l'utilisation des tubes d'acier, ainsi que l'outillage et le personnel de spécialistes voulus pour produire tous les éléments d'une moto."

De plus, DMP a pour principe d'utiliser au maximum son important matériel de fabrication. "Nous faisons nous-mêmes le plus de travail possible, précise à ce sujet M. McConnell. Ainsi, nous fabriquons tous les tubes qui entrent dans la fabrication de nos

antennes. Poinçonneuses, presses, cisailles, appareils de cintrage et d'assemblage, nous avions tout ce qu'il faut pour fabriquer la *Trail Champ*.

"A ma connaissance, la minimoto DMP est la première minimoto tout terrain de conception et de construction entièrement canadiennes, ce qui facilite beaucoup l'obtention des pièces de rechange par nos clients.

Créée par les services techniques de DMP, la *Trail Champ* est vraiment le fruit d'une vaste expérience. De plus, la plupart des membres du personnel sont des enthousiastes de la motocyclette. Ils ont acheté plusieurs minimotos et les ont mises à rude épreuve. Les minimotocyclistes ne ménagent pas leur monture; ils la soumettent impitoyablement aux chocs les plus durs, ce qui produit généralement des fissures dans le cadre. Pour supprimer ce problème, avec tous les frais et les dangers qu'il comporte, la DMP a adopté un cadre à double berceau, du type caisson, en tubes d'acier de section carrée, ainsi qu'un empattement un peu plus long que la normale, c'est-à-dire 41 pouces, grâce auquel la *Trail Champ* est plus stable et convient mieux aux motocyclistes adultes.

Les tubes du cadre mesurent $\frac{7}{8}$ de pouce de diamètre, avec paroi de 0.083 pouce d'épaisseur. Ils sont produits par laminage dans les usines de DMP, à partir de tôle d'acier doux laminé à froid, de nuance MT 1010 (AISI). Pour plus de précision, tous les éléments du cadre sont soudés sur gabarit.

DMP a constaté que l'endroit soumis aux plus grandes fatigues était le point de jonction entre la fourche de direction et le cadre. "C'est là que sont survenues la plupart des défauts de nos échantillons", déclare à ce sujet M. McConnell. "Nous avons donc renforcé la *Trail Champ* au moyen de goussets supplémentaires en tôle d'acier, et depuis lors, aucun cadre n'a fait défaut."

Les roues embouties, à jante fendue, de la *Trail Champ*, ainsi que son disque de frein avant, son pignon de roue arrière, sa béquille de stationnement, ses essieux, son guidon et ses appuie-pieds repliables sont également en tôle d'acier Stelco.

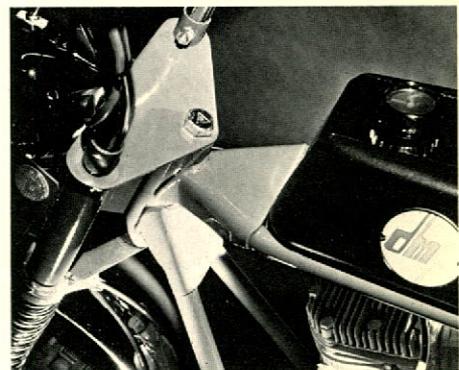
Cette minimoto est dotée d'un moteur de quatre chevaux, à quatre temps, et sa nervosité est encore accrue par un convertisseur de couple à rapports infiniment variables, qui adapte la traction au poids du conducteur pour assurer le maximum de rendement. La vitesse de pointe est d'environ 35 m/h.



La *Trail Champ* est compacte et ne pèse que 108 lb; elle est idéale pour les randonnées sur piste, le camping et la chasse, et elle peut être utilisée par tous les membres de la famille. Son prix au détail est d'environ \$300, et M. McConnell prévoit que les 3,000 unités que son entreprise fabriquera cette année s'enlèveront rapidement, sur le marché en plein essor de la minimoto.

DMP Trail Champ mini-bike is all-Canadian in design and assembly. Extensive staff research proved that unit's double cradle box-type steel tubing frame gives optimum safety and durability.

La minimoto Trail Champ de DMP est une création canadienne entièrement construite au Canada. Des recherches poussées ont montré que le cadre d'acier du type caisson à double berceau en tubes est le plus sûr et le plus durable.



Steering fork/frame junction is critical stress area. DMP beefed up the Trail Champ with extra sheet steel gussets.

Le point de jonction entre la fourche de direction et le cadre est l'endroit soumis aux plus grandes fatigues. C'est pourquoi DMP a renforcé la Trail Champ de goussets supplémentaires en tôle d'acier.

Stelcolour Case History 10

Étude de cas Stelcolour 10

Subject: Stelco Residential Siding.

Company: The Steel Company of Canada, Limited.

Reasons: Long life and proven performance of prefinished steel.

Material specification: Ultra-Stelcolour prefinished steel. Thirty gauge sheet steel, hot dip galvanized to CSA G163.2 and ASTM A525 specifications. On the coil coating line, the zinc coated steel receives a 5-stage pre-treatment to insure complete chemical and mechanical adhesion between the galvanized surface and organic coatings.

Remarks: Stelco Siding is latest addition to Stelco's product lines. It is made from an all-new material, Ultra-Stelcolour prefinished steel. Born from a family of proven coatings for architectural cladding, Ultra-Stelcolour features a top coat of specially developed plastics. The coating sets new performance standards for residential siding: it resists chalking, fading, blistering, flaking, cracking and peeling; has high colour permanence and low dirt retention properties; results in a home cladding that's practically maintenance free. Available in seven colours, horizontal or vertical profiles and plain or woodgrain finishes, Stelco Siding panels are

roll formed at an all-new Stelco plant. To skeptics who doubt the material's ability to withstand the unusually high stresses in the roll forming process, product designer John Haysom of Stelco replies: "Ultra-Stelcolour prefinished steel has special built-in lubricating properties which actually help forming rolls do their work. We have dozens of applications on file where Stelcolour steel has been drawn, punched, roll formed, drilled, even bent 180 degrees—all without coating damage."

Objet: Revêtement domiciliaire Stelco.

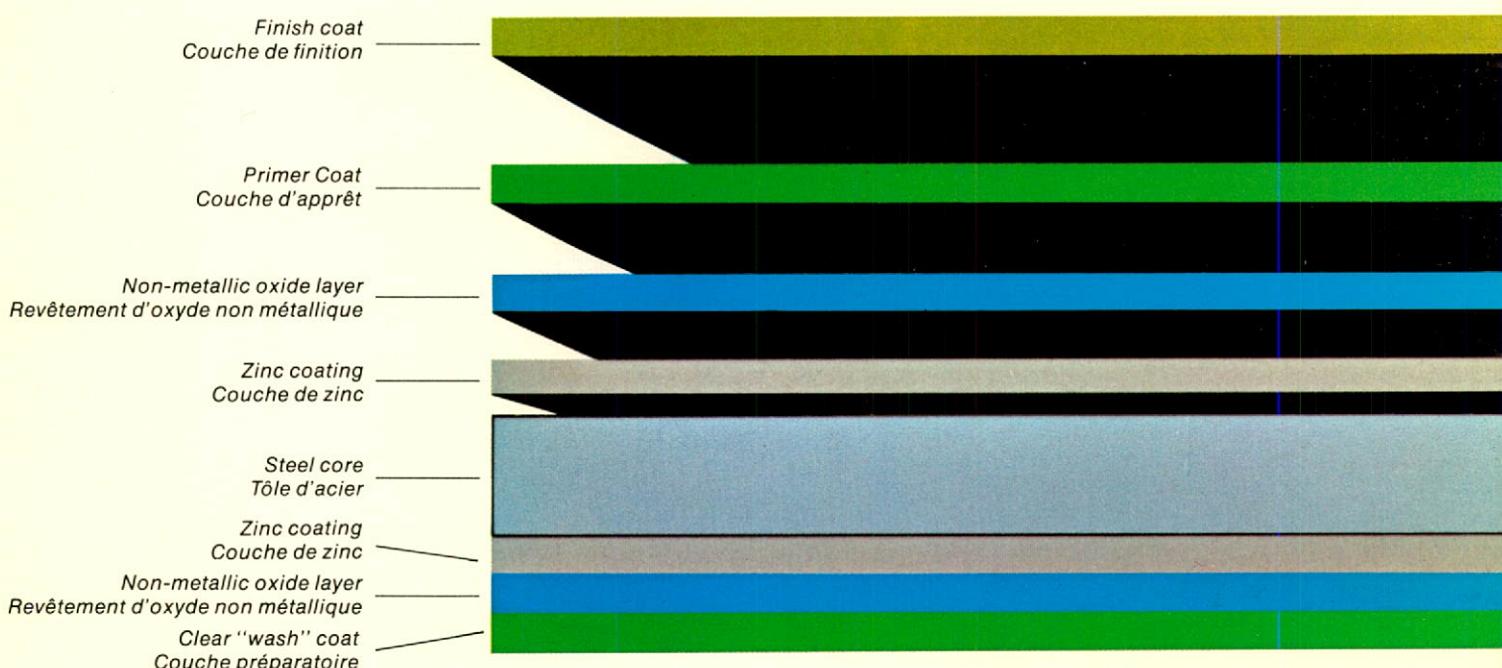
Utilisateur: The Steel Company of Canada, Limited.

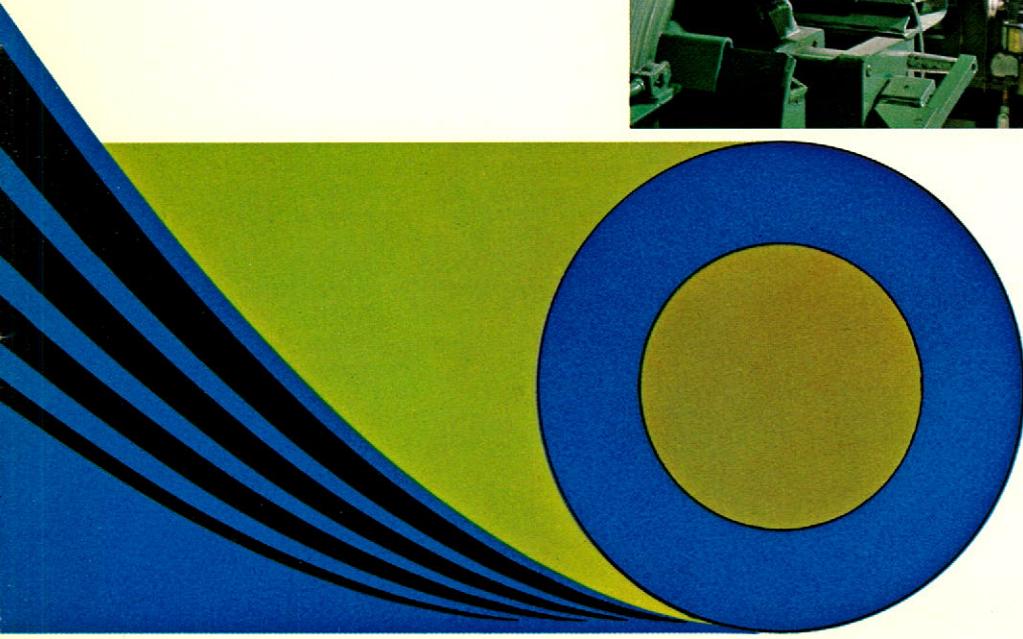
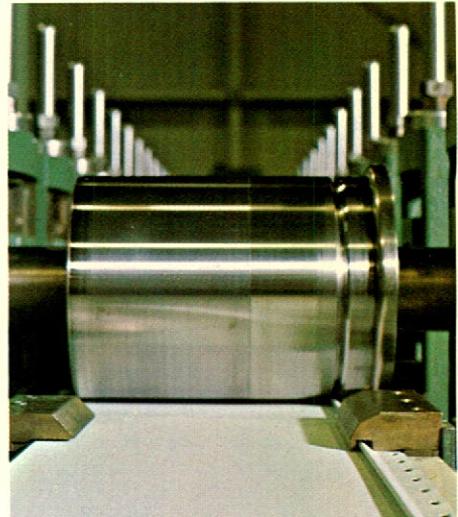
Motif: Grande durabilité et rendement éprouvé de l'acier préfini.

Spécification: Acier préfini Ultra-Stelcolour. Tôle d'acier d'épaisseur 30, galvanisée au trempe conformément aux normes G163.2 de la CSA et A525 de l'ASTM. L'acier galvanisé reçoit, sur la chaîne d'enduction en continu des bobines, un traitement préparatoire en cinq étapes, qui assure l'adhérence chimique et mécanique parfaite des revêtements organiques à la surface galvanisée.

Remarques: Le revêtement Stelco est le

dernier-né des produits Stelco. Il est fait d'un matériau tout nouveau, la tôle d'acier préfinie Ultra-Stelcolour. Issue d'une série de revêtements architecturaux, la tôle Ultra-Stelcolour est revêtue d'une couche de finition, constituée d'un plastique spécial, qui s'est révélée supérieure à tout ce qui s'était vu antérieurement dans le domaine du revêtement domiciliaire, puisqu'elle résiste au farinage et au ternissement, ainsi qu'au cloquage, à l'écaillage et au fendillement, conserve très longtemps sa couleur et retient très peu les saletés, de sorte que la maison qui en est habillée n'exige pratiquement aucun entretien. Le revêtement Stelco se vend en sept couleurs, et en profils horizontaux ou verticaux; il est formé par laminage dans une toute nouvelle usine Stelco. A ceux qui pourraient douter de l'aptitude de cette tôle à résister aux tensions extrêmement élevées du formage par laminage, le concepteur de produits John Haysom, de la Stelco, fait remarquer que "l'acier préfini Ultra-Stelcolour possède des propriétés spéciales d'autolubrification, qui facilitent effectivement le travail des cylindres de mise en forme", et que "nous pouvons citer un grand nombre d'applications où la tôle d'acier préfinie Stelcolour est emboutie, découpée, formée par laminage, percée et même pliée à 180 degrés sans que son fini soit abimé."





Sculpture

Toronto sculptress Ida Leizner describes her work with steel plate as a "genuine love affair. I feel that we have a real communication, this inanimate material and I. We respect each other's potentials and limitations."

Originally from New York City, Mrs. Leizner specializes in welded sculpture. Her current series, *Permutations and Combinations of the Circle*, resulted from an idea she had while watching a child's toy crawl along the floor. There are thirty pieces in the series. And, as one critic put it, "they are vibrant arrangements capable of astonishing balance."

Mrs. Leizner studied at Central Technical School and the Ontario College of Art, both in Toronto. She's given several exhibitions and one-man shows, has another planned for Stratford this year. Presently she is working on a 12-foot sculpture for the Brannon Steel Corporation of Mississauga, Ontario.

Ida Leizner, sculptrice de Toronto, travaille la tôle forte d'acier et affirme qu'il existe une grande affinité entre elle et ce matériau. "Je suis persuadée qu'il existe entre lui et moi un mystérieux rapport qui fait que nous respectons nos possibilités et nos limites respectives."

Mme Leizner qui est originaire de New York, se spécialise dans la sculpture soudée. Son groupe d'oeuvres courant, intitulé "Permutations et combinaisons du cercle", lui a été inspiré par un jouet rampant sur le sol. Cette série se compose de trente pièces qui, de l'avoir d'un critique, "sont de vibrantes compositions, susceptibles d'un équilibre étonnant".

Mme Leizner a étudié à la Central Technical School ainsi qu'à l'Ontario College of Art, deux écoles de Toronto. Elle a présenté plusieurs expositions de ses œuvres et en tiendra une autre cette année à Stratford. Elle travaille présentement à une sculpture de 12 pieds pour la Brannon Steel Corporation de Mississauga (Ontario).



DISA Awards

Prix DISA

Seven Canadians were honoured recently in the American Iron and Steel Institute's biennial Design in Steel Awards competition. Purpose of the 14-category program, says AISI, is to give recognition to designers, engineers, architects and artists for their imaginative use of steel, and to develop a better understanding of steel as an increasingly versatile material. Three of those cited at the April 1 awards dinner in New York are of particular interest to Scope's designer/engineer readers. Our congratulations to the following:

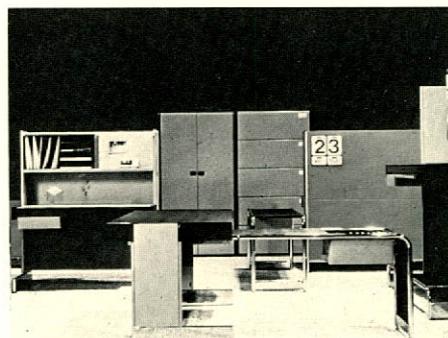
Sept Canadiens ont récemment remporté des prix au concours biennal DISA (Design in Steel Award) de l'American Iron and Steel Institute. Le but de ce concours, qui comporte 14 catégories, est de récompenser les designers, ingénieurs, architectes et artistes, pour tout usage ingénieux de l'acier, ainsi que de mieux faire connaître l'acier comme matériau toujours plus adaptable. Trois des personnes qui ont reçu des prix au cours d'un banquet tenu le 1er avril à New York sont connues des lecteurs de Scope et nous tenons à les féliciter. Ce sont:

Douglas Ball

Ball, Berezowsky Associates, Montreal
Sunar S System office furniture (see Scope 15) Cited for excellence, Design of Furniture and Furnishings

Douglas Ball

Ball, Berezowsky Associates, Montréal
Système de meubles de bureau Sunar S (voir Scope 15)
Citation pour mérite, conception de meubles et d'ameublements



John Daski

Stanley-Taymouth Limited, Toronto
Mobile office for factories (see story this issue, page 8) Cited for excellence, Design of Industrial Products and Equipment

John Daski

Stanley-Taymouth Limited, Toronto
Bureau mobile pour usines (voir article à ce sujet dans le présent numéro, page 8)
Citation pour mérite, conception de produits et de matériel industriels

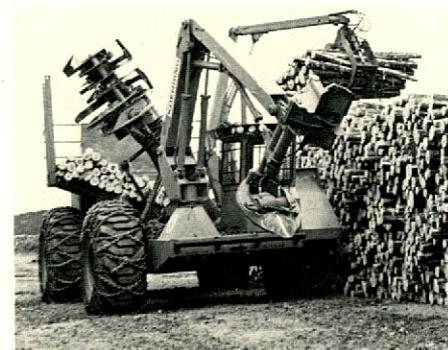


John J. Denovan and John Kurelek

Koehring-Waterous Limited, Brantford
Ontario
Pulpwood harvester (see Scope 14) Cited for excellence, Engineering of Industrial Products and Equipment

John J. Denovan et John Kurelek

Koehring-Waterous Limited, Brantford (Ontario)
Abatteuse de bois à pâte (voir Scope 14)
Citation pour mérite et réalisation technique de produits et de matériel industriels



stelco

The Steel Company of Canada, Limited

Department S.S., Wilcox St.,
Hamilton, Ontario

J. T. Moore Editor
Rédacteur en chef

Eric Nasmith Art Director
Directeur artistique

Peter McGrath, Consultant
Conseiller

Text in this publication may be reprinted
editorially, provided the usual credits are
given. Permission must, however, be
obtained before any illustrations may be
reproduced.

La reproduction du texte de cette publica-
tion est autorisée pourvu qu'on accorde à
chacun son mérite selon l'usage.
Cependant, avant de reproduire les
illustrations, il faut en avoir reçu
l'autorisation expresse.

Photo credits/Photographies par:
George Hunter – p6.
Koehring Waterous Limited – p19.
Walter Riss, Studio Two – p7, 10-11, 15.
Sherman, Laws – P1, 17.
Sunar Industries Limited – p19.
Waterloo Spring – p12.
Ray Webber, Format – p18.
Ron Vickers – p2, 5, 8, 9, 19.