

Wir schützen Elektronik!
We protect electronics!
Nous protégeons l'électronique!

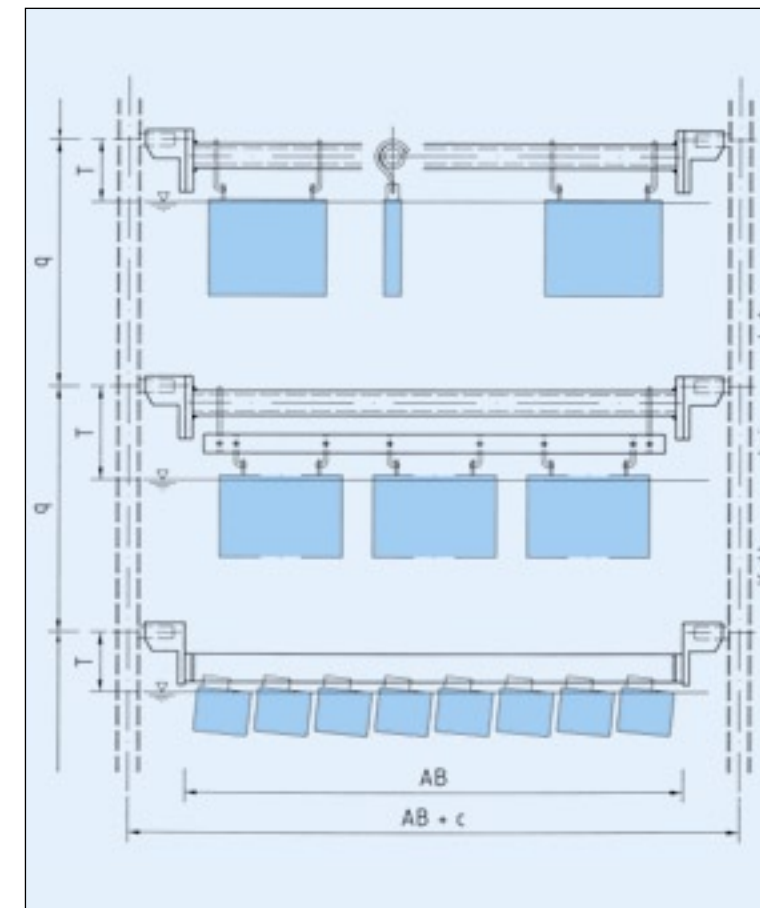
KNÖDEL



modula-Werkstückträger sind Querstäbe des Kettenförderers. Sie werden an die Geometrie und Tauchlage der Baugruppen angepasst. Unterschiedliche Baugruppengeometrien können unsortiert, ohne Maschinenumstellung durch Einsatz verschiedener Querstäbe durchgeführt werden.

modula fixtures are cross bars of the chain conveyor, adapted to the geometry and dipping position of the assemblies to be varnished. Different assembly geometries can be processed unassorted without change to the machine, by using different cross bars.

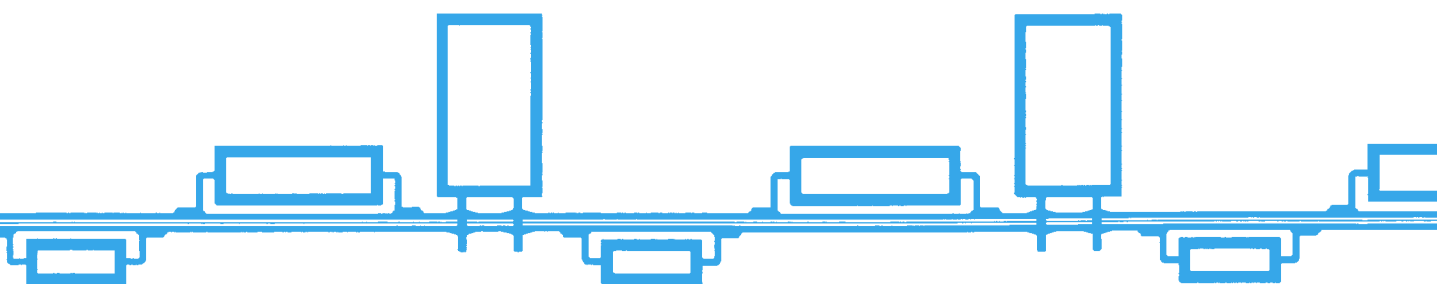
Les fixations de pièce du modèle KNÖDEL modula® sont des barres transversales du double convoyeur de chaînes. Ils sont adaptés à la géométrie et à la position d'immersion des ensembles. Des ensembles de géométries différentes peuvent être vernis simultanément sans re-programmation de la machine, en utilisant des fixations différentes.



Wesentliche Komponenten des modula-Systems sind Grundrahmen mit höhenjustierbaren Maschinenfüßen, Kabinengehäuse aus Stahlprofil, Doppelkettenförderer mit stufenlos verstellbarem Antrieb, Werkstückträger-Querstäbe, Lackbehälter aus Edelstahl, Lackrockner mit Isoliergehäuse, Düsensysteme, Zuluftaggregat, Abluft-einheit mit Überwachung. Für die modula.01 und modula.02 stehen zahlreiche Erweiterungen als Optionen zur Verfügung.

Main components of the modula-system are base-frame with the height-adjustable machine feet, housing of the cabin made of welded steel profiles, double-chain conveyor with stepless adjustable drive, adapter cross rods, varnish container made of stainless steel, varnish dryer with insulated housing, jet ventilation system, supply air unit, exhaust air unit, guarded. For the models modula.01 and modula.02 numerous extensions are available as options.

Les caractéristiques principales du système modula sont: Le cadre de base avec des éléments d'ajustage en hauteur, un boîtier en profils en acier, ainsi qu'un convoyeur à double-chaîne avec vitesse réglable en continu et des supports en forme de barres et un réservoir de vernis inox. Le sécheur avec un boîtier isolé et un système de buses d'air, la résistance chauffage ainsi que des ventilateurs pour l'air amenée et l'air d'extraction surveillés par des capteurs. Pour les modèles modula.01 et modula.02 de divers options sont livrables pour adapter la machine aux besoins individuels.



KNÖDEL modula®

Schutzbeschichtungsanlagen für die Serienlackierung von Elektronikbaugruppen

Protective coating lines for the coating of electronic assemblies in quantity

Lignes d'application des couches de protection pour des ensembles électroniques en grandes cadences

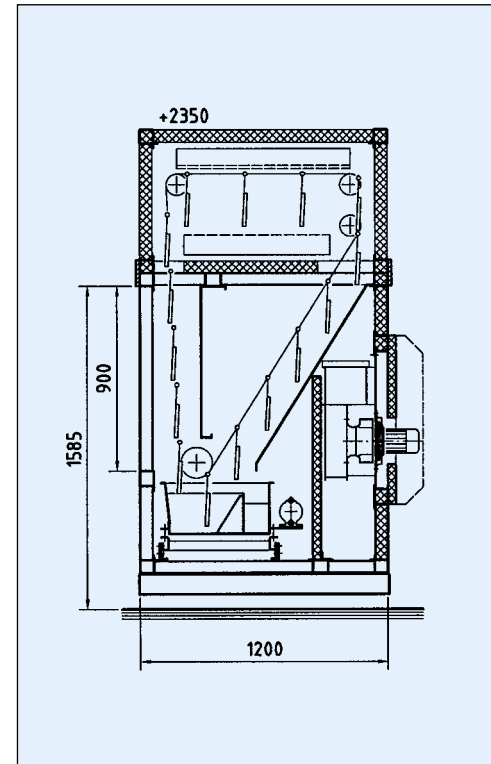
GTL KNÖDEL GMBH

Postfach 1310, D-71203 Leonberg
 Hertichstraße 81, D-71229 Leonberg
 Tel. +49 (0) 71 52-97 45-3
 Fax +49 (0) 71 52-97 45-50
 E-mail info@gtlknodel.de
 www.gtlknodel.de

Mit der Baureihe KNÖDEL modula® werden tauchfähige Elektronikbaugruppen in großen Durchsätzen schutzlackiert. Die einfachen und preiswerten Standardmodule sind universell einsetzbar, besondere Ansprüche an Tauchlage und Kippfähigkeit der Elektronikbaugruppen sind begrenzt erfüllbar. Die Kosten für die Werkstückträger sind vergleichsweise gering. Ausführungsmerkmale dieser Baureihe sind: einfache arbeitsphysiologisch unbedenkliche Bedienung, verstellbare Transport- und Austauschgeschwindigkeiten, enge Toleranz der Eintauchtiefen, geringer Energiebedarf.

The coater series KNÖDEL modula® allows high-output protective coatings of those electronic assemblies which are suitable for immersion. The simple and low-cost standard modules have universal applications. Special requirements as to immersion position and tilting of the assemblies can - to a large extent - be met. The work piece carriers (fixtures) are generally low-cost. Special features of this product line are simple worker-friendly operation, controllable conveyor and withdrawal speeds, narrow immersion depth tolerances and low energy consumption.

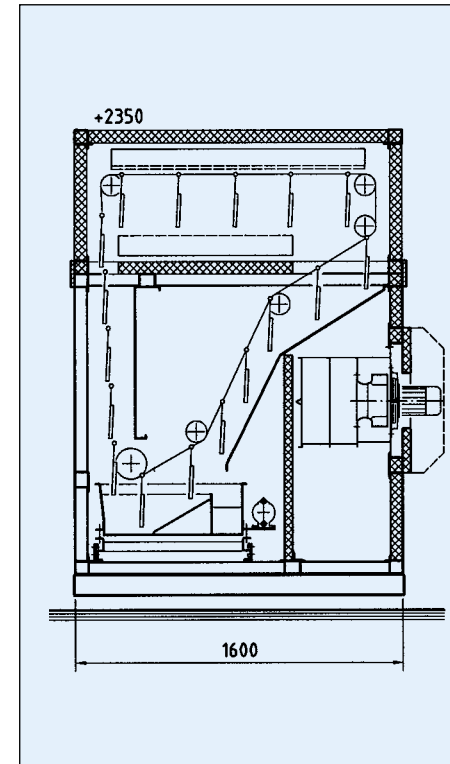
La gamme KNÖDEL modula® permet le vernissage de protection par immersion des ensembles électroniques en grandes cadences. Les modules standard sont simples, bon marché et universellement applicables. Ils permettent un certain nombre de possibilités en ce qui concerne les positions d'immersion et d'inclinaison des ensembles après le trempage. Les coûts des supports de mouvement sont relativement bas. Les vertus de cette gamme sont entre autres: Utilisation sécurisée et simple, moyens de réglages de la vitesse du convoyeur et du retrait des ensembles, tolérances étroites de profondeurs d'immersion et faible consommation d'énergie.



modula.LC: Kleinanlage in Lowcost-Ausführung mit begrenztem Trocknerinhalt, doch effizienter Vortrocknenstrecke. Arbeitsbreiten: 600, 800 und 1000 mm.

modula.LC: Small unit in low-cost execution, with limited drying capacity, yet efficient pre-drying zone. Working widths: 600, 800 and 1000 mm.

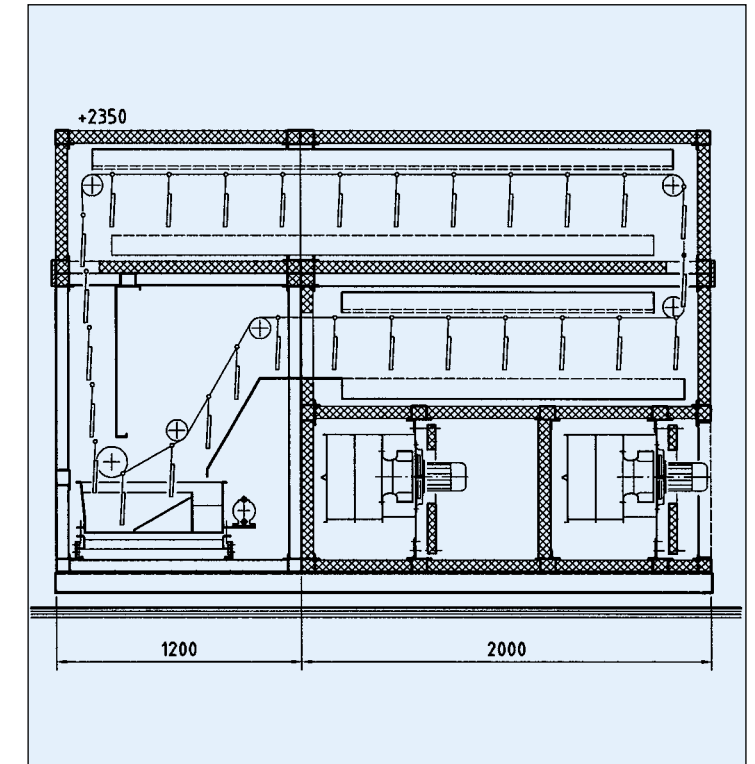
modula.LC: Petite version avec de prix intéressant pour cadences limitées mais avec zone de pré-séchage efficace. Largeurs de travail standard: 600, 800 et 1000 mm.



modula.01: Anlage für beachtliche Durchsätze durch lange Vortrocken- und Trockenstrecke. Arbeitsbreiten: 600, 800, 1000 und 1250 mm.

modula.01: Plant for substantial throughputs due to long pre-drying and drying zones. Working widths: 600, 800, 1000 and 1250 mm.

modula.01: Modèle pour grandes cadences avec de longues zones de pré-séchage et de séchage. Largeurs des travail standard: 600, 800, 1000 et 1250 mm.



modula.02: Tauchlackieranlage für große Durchsätze. Die Trocknerlänge wird vom Durchsatz bestimmt und nach Prozess ausgelegt. Die modula.02 kann auch durch eine Kühlzone ergänzt werden. Arbeitsbreiten: 1000, 1250, 1500 mm.

modula.02: Dip coating machine for highest throughputs. The throughput determines the dryer length. The dryer will be engineered according to the process. A cooling zone can be added. Working widths: 1000, 1250 and 1500 mm.

modula.02: Ligne de vernissage par immersion pour des cadences élevées. La longueur du sécheur dépend de la quantité d'ensembles par heure et du processus. Une zone de refroidissement est livrable en option. Largeurs des travail standard: 1000, 1250 et 1500 mm.



Die kompakte Bauweise erlaubt Komplettversand der mechanisch und elektrisch installierten Maschine sowie rundum gute Zugänglichkeit für die Bedienung und Wartung.

The compact machine engineering permits shipment of the mechanically and electrically installed unit, as well as easy access from all sides for operation and maintenance.

La construction compacte de la machine, complétement assemblée mécaniquement et électrique, permet le transport comme unité complète. Elle permet aussi l'accès facile d'opération et maintenance.



Mit dem modula-Maschinensystem können verschiedenste Schutzlacke verarbeitet werden, auch unterschiedliche Lack-Systeme in der selben Maschine, durch Verwendung von Wechsel-Lackbehältern. Die Lackiereinheit besteht aus dem Lackbehälter mit Tauch- und Vorratskammer, dem Lackumwälzsystem, Lackniveausensor und Lackfilter. Weitere Komponenten stehen als Standardoptionen zur Verfügung.

The modula machine system permits the use of a variety of protective coating materials, and the application of different coating procedures, by simply changing the coating material containers. The coating machine consists of a varnish container with dip and reserve chamber, the varnish recirculation unit, the varnish level sensor and a filter. Other components are optional.

Le système modula permet l'emploi de différents vernis. Le changement rapide de vernis est facilement possible en employant deux ou plusieurs de bassins de vernis. La section vernissage est composée du bassin de vernis avec les 2 chambres d'immersion et de réserve, le système de circulation de vernis, le capteur de niveau et un filtre. Autres composants sur demande.