



TRUMPF  
Automatyzacja

Pełna  
kontrola

# Wyposażenie przyszłości

Jak wygląda produkcja przyszłości? Globalizacja, postęp techniczny oraz zachwiania koniunktury w bezpośredni sposób wpływają na sytuację przedsiębiorstw. Inteligentne systemy już dziś pozwalają Państwu na tworzenie podstaw pod udaną przyszłość.

## ELASTYCZNIEJ

Wahania rynkowej koniunktury mogą Państwo wyrównać, swobodnie dysponując swoimi zasobami. Pomoże w tym Państwu modułowa koncepcja automatyzacji.



Bliżej rynku

## SZYBCIEJ

Cykle żywotności produktów zmieniają się, a presja światowej konkurencji rośnie. Dzięki automatyzacji mogą Państwo nie tylko szybciej reagować, ale jednocześnie produkować bardziej wydajnie surowcowo.



Mniej znaczy więcej

## WYDAJNIEJ

Coraz szersze spektrum produktów przy malejących seriach: w sieci produkują Państwo ekonomicznie, zachowując zdolność do swobodnej adaptacji. Podstawą są zautomatyzowane maszyny.



Przemysł przyszłości

# Informacje o produktach

	TruLaser	TruLaser Tube	TruPunch/TruMatic	TruBend
	<b>LASERY 2D</b>	<b>LASEROWE</b>	<b>WYKRAWIANIE +</b>	<b>GIĘCIE</b>
<b>ZALĄDUNEK</b>	LoadMaster 12 LiftMaster LiftMaster Compact LiftMaster Linear Basic LiftMaster Sort LiftMaster Linear LiftMaster Store LiftMaster Store Linear	LoadMaster Tube 30	SheetMaster SheetMaster Compact Systemy wózków	TruBend Cell 5000 TruBend Cell 7000
<b>ROZŁADUNEK</b>	14 16 20	Stacja usuwania odpadu	38 36	
<b>SORTOWANIE</b>	SortMaster 24	32	SortMaster Pallet SortMaster Box SortMaster Box Linear	
<b>NAPĘD PALET POMOCNICZYCH</b>	LiftMaster 14 PalletMaster Tower 26 14 18 22 22		36 36 40 40	48 50
<b>USUWANIE ODPADU</b>		Przenośnik odpadu 32	GripMaster 42 ShearMaster 42 DisposeMaster 42	
<b>MANIPULACJA NARZĘDZIAMI</b>			ToolMaster 44 ToolMaster Linear 44	ToolMaster Bend 50
<b>MAGAZYNOWANIE I LOGISTYKA</b>				
	TruStore seria 1000			54
	TruStore seria 3000			56
	Systemy dużych magazynów			58
<b>OPROGRAMOWANIE</b>				
	Inteligentne rozwiązania oprogramowania dla całego procesu obróbki blachy			60



### Zdobycie perspektywy

Bez czasochłonnego poszukiwania, za naciśnięciem przycisku, od ręki generują Państwo przygotowanie materiału i obróbkę. Gdy materiał jest przygotowany na czas, praca odbywa się ze zwiększoną produktywnością.

→ Szybsza i elastyczniejsza produkcja



### Zwiększenie wolnej przestrzeni

Przewidywanie produkcji i zoptymalizowane procesy zapewniają ład i porządek. Klienci doceniają niezawodność, a w zakładzie panuje miła atmosfera.

→ Zadowoleni klienci i współpracownicy



### Poprawa ergonomii

Monotonna, uciążliwa praca może zostać zautomatyzowana. Ergonomiczne procesy i atrakcyjne zadania motywują pracowników i poprawiają jakość detali.

→ Dodatkowa motywacja i jakość



### Utrzymanie konkurencyjnej przewagi

Oszczędność przestrzeni idąca w parze ze skuteczniejszym wykorzystaniem maszyn. Dzięki temu możliwa jest ekonomiczna, obniżająca koszty jednostkowe produkcja nawet przez całą dobę.

→ Całkowicie przekonani klienci

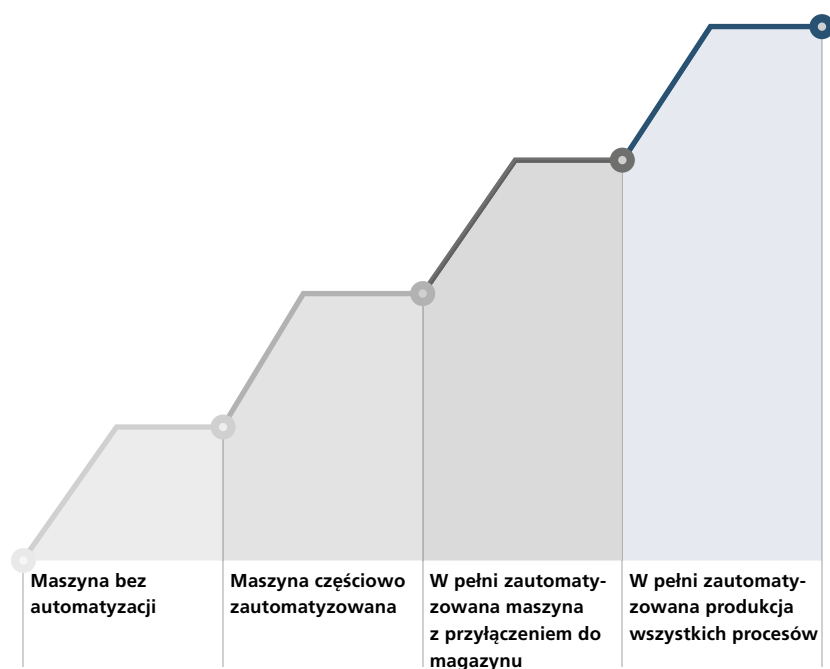
Proszę policzyć samemu: od strony 62

# Automatyzacja się liczy

Dzięki zautomatyzowanym rozwiązaniom Państwa procesy produkcyjne stają się transparentne. Pracownicy mogą skupić się na kluczowych zadaniach oraz są bardziej zmotywowani. Klienci doceniają Państwa jako niezawodnego dostawcę. Pracują Państwo bardziej niezawodnie i odnoszą korzyści finansowe.

## OD MASZINY PO INTELIGENTNY SYSTEM PRODUKCYJNY

Niezależnie od tego, do jakiego stopnia chcą Państwo zautomatyzować produkcję: w firmie TRUMPF otrzymują Państwo doskonale dopasowane do siebie rozwiązania automatyzacji, magazynowania i oprogramowania, które sięgają od automatycznego załadunku po usieciowienie procesów produkcji.



Im wyższy stopień automatyzacji, tym wyższa niezawodność procesów produkcji i wykorzystanie maszyn, a tym samym zwiększenie zysku.



Film ukazujący opłacalność automatyzacji można obejrzeć na:  
[www.trumpf.info/vj81in](http://www.trumpf.info/vj81in)

# TRUMPF to najlepszy wybór

Firma TRUMPF to solidny partner w automatyzacji. Dopasujemy kompatybilny system do Państwa produkcji. Maszyny, software, systemy magazynów oraz automatyzacja są harmonijnie zintegrowane, aby mogli Państwo produkować szybko, wydajnie i elastycznie tak dzisiaj, jak i w przyszłości.

## Z PASJĄ DO CELU

Niezawodny serwis TRUMPF dostępny jest przez całą dobę. Nasze know-how oraz zaangażowanie towarzyszy Państwu od pomysłu po jego realizację. Cecha szczególna: osobisty doradca towarzyszy Państwu przez cały czas trwania projektu.



### Analiza stanu rzeczywistego

Na początku nasi doradcy analizują Państwa procesy produkcyjne. Efekt analizy pokazuje, jak zoptymalizować Państwa produkcję.



### Planowanie

Planowanie centralne obejmuje kompletny system. Otrzymują Państwo layout w formacie 3D, dodatkowo przeprowadzamy symulację przyszłych procesów w Państwa firmie.



### Wdrażanie

Zarządzamy dla Państwa kompletnymi projektami. Nasz doradca towarzyszy Państwu od momentu analizy po odbiór końcowy.



### Wsparcie

Niezależnie od tego, czy chodzi o poprawę procesów, czy o rozbudowę automatyzacji: mogą Państwo na nas liczyć przez cały czas.

Na zdjęciach widzą Państwo przebieg projektu w firmie STAMM Blechtechnik.

■ Całą historię można przeczytać na [www.blechhelden.com/stamm](http://www.blechhelden.com/stamm)

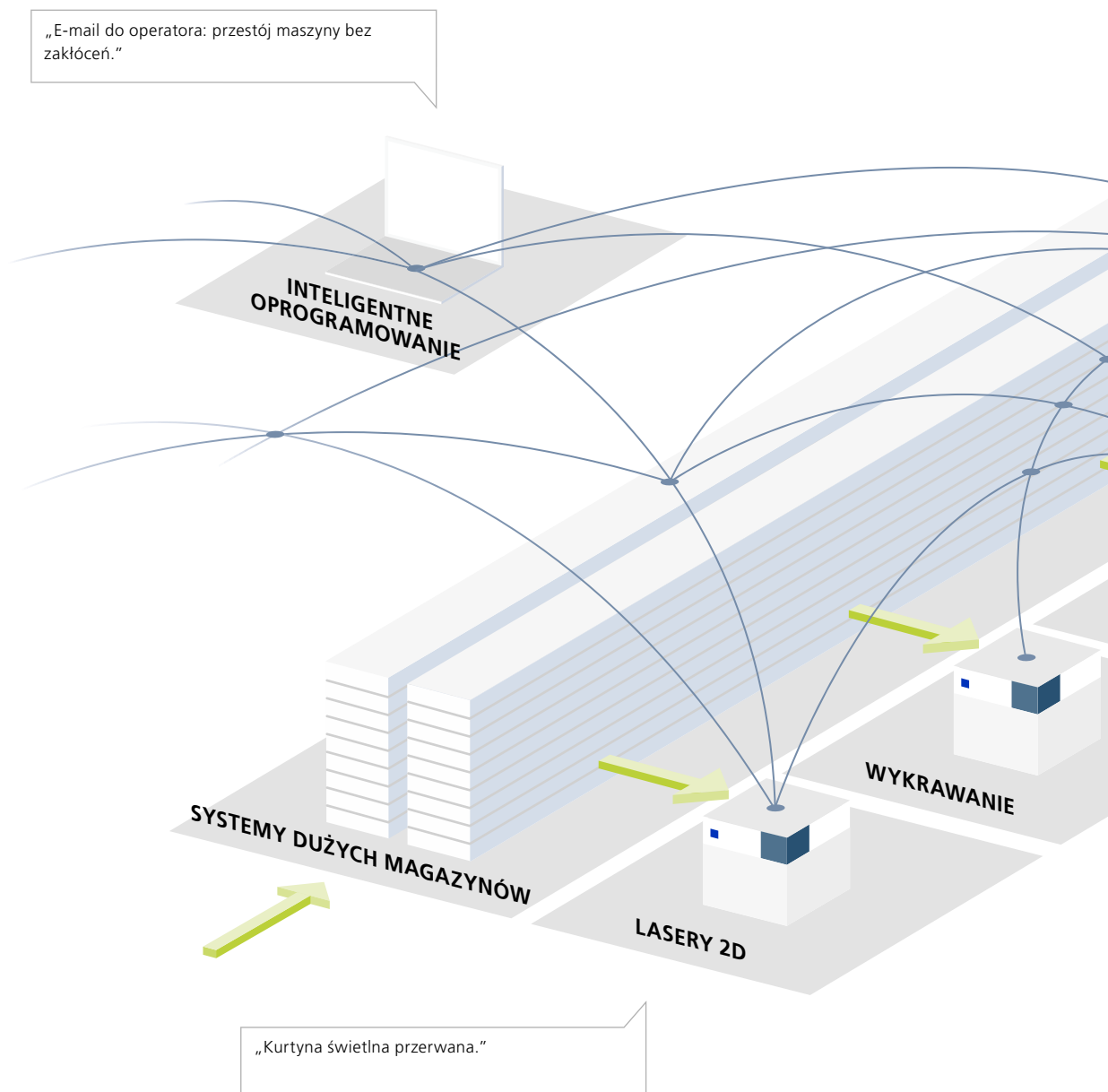
## DOŚWIADCZONY PARTNER

Już od 30 lat nasi klienci polegają na systemach automatyzacji oferowanych przez firmę TRUMPF. Przez ten czas na całym świecie powstało ponad 1500 systemów automatyzacji obróbki blach. Ponad 4500 maszyn TRUMPF zostało zintegrowanych w systemach magazynowych. Także Państwo mają możliwość skorzystania z tego bogatego doświadczenia – specjaliści TRUMPF są do Państwa dyspozycji.

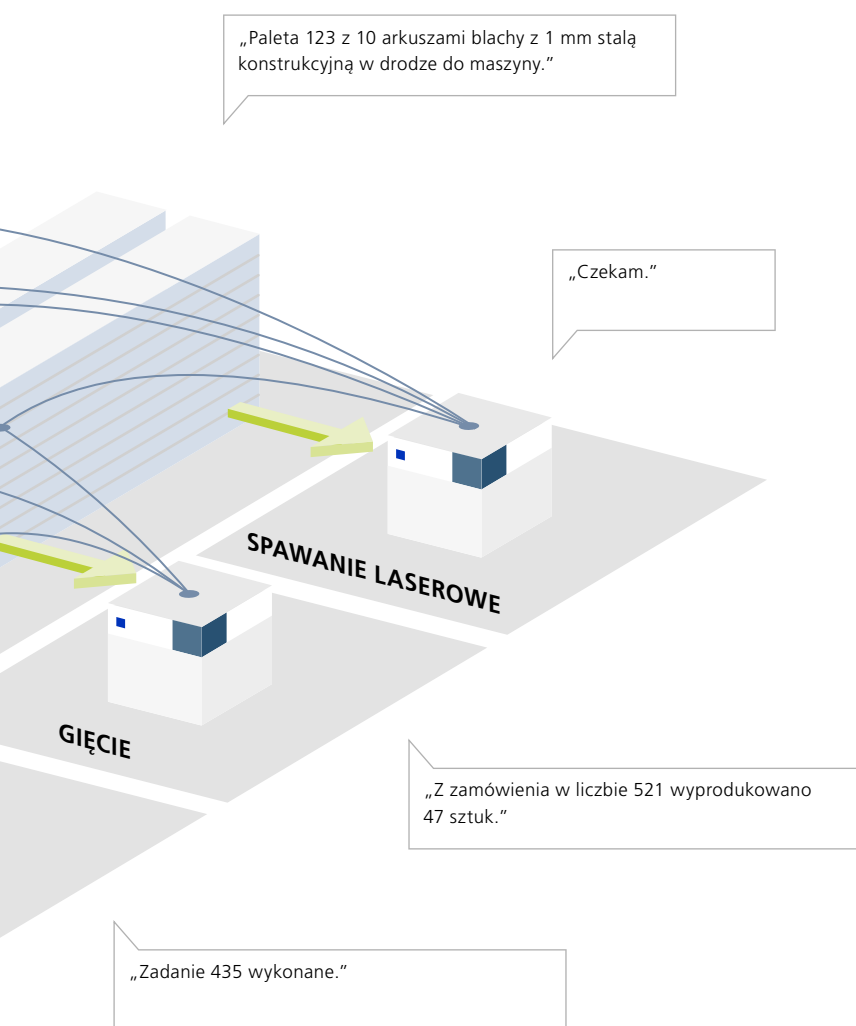


# Elastyczna produkcja

Maszyny w sieci produkują bez zakłóceń, ponieważ operator i maszyny tworzą doskonały zespół. Dodatkowo maszyny komunikują się ze sobą i wymieniają informacjami. Jest to możliwe dzięki automatyzacji przepływu materiału oraz specjalnym funkcjom maszyny, jak również dzięki nadzorowaniu procesów przez inteligentne oprogramowanie.







## PRZEPŁYW DANYCH

### Inteligentne połączenie

Maszyny zgłaszają swój status produkcyjny do centralnego oprogramowania, które umożliwia Państwu w pełni automatyczne planowanie i sterowanie produkcją. Pozwala to na zmniejszenie nakładów na administrację i umożliwia bezproblemowy przebieg procesów. Znaczącą rolę odgrywa także stała łączność z technikami serwisu. Poprzez system Visual Online Support (VOS) mogą Państwo poprosić o pomoc naszych specjalistów bezpośrednio przez maszynę.

## PRZEPŁYW MATERIAŁU

### Załadunek, rozładunek, odprowadzenie odpadu

Dzięki zautomatyzowanemu handlingowi materiałem wzrasta wydajność Państwa maszyn. Możliwa jest także praca bez konieczności nadzoru w systemie wielozmianowym, można w sposób ekonomiczny i elastyczny produkować również małe i średnie serie.

### Systemy magazynów i logistyczne

Zintegrowany system magazynów zapewnia wydajny przepływ materiału, oszczędza czas, środki oraz powierzchnię produkcji. Surowy materiał, półprodukty i gotowe detale są składowane i w razie potrzeby przetransportowywane na stację obróbcze.



„Dzięki modułowej i elastycznej konstrukcji klienci otrzymują odpowiednie rozwiązanie dla każdego layoutu i każdej koncepcji produkcji.”

**Norbert Gruhl**, kierownik działu rozwoju i automatyzacji TruLaser

# Zautomatyzowana obróbka laserem przekonuje

Do dyspozycji mają Państwo duży pakiet modułowych komponentów automatyzacji dla maszyn laserowych. W ten sposób otrzymują Państwo rozwiązanie dopasowane do Państwa potrzeb – od półautomatycznego załadunku po w pełni zautomatyzowaną maszynę z przyłączem do magazynu.

## ZAŁADUNEK

**LoadMaster** \_\_\_\_\_ **12**  
Łatwy załadunek

## ZAŁADUNEK + ROZŁADUNEK

**LiftMaster Compact** \_\_\_\_\_ **16**  
Najlepszy w swojej klasie

**LiftMaster Linear Basic** \_\_\_\_\_ **20**  
Praktyczne rozwiązanie portalowe

## ZAŁADUNEK + ROZŁADUNEK + PALETY POMOCNICZE

**LiftMaster** \_\_\_\_\_ **14**  
Elastyczny załadunek + rozładunek

## SORTOWANIE

**SortMaster** \_\_\_\_\_ **24**  
W pełni automatyczne sortowanie dużych i małych detali

## PALETY POMOCNICZE

**PalletMaster Tower** \_\_\_\_\_ **26**  
Wielokrotny zmieniacz palet

## ZAŁADUNEK + ROZŁADUNEK, SORTOWANIE + PALETY POMOCNICZE

**LiftMaster Sort** \_\_\_\_\_ **14**  
Elastyczny załadunek + rozładunek i sortowanie

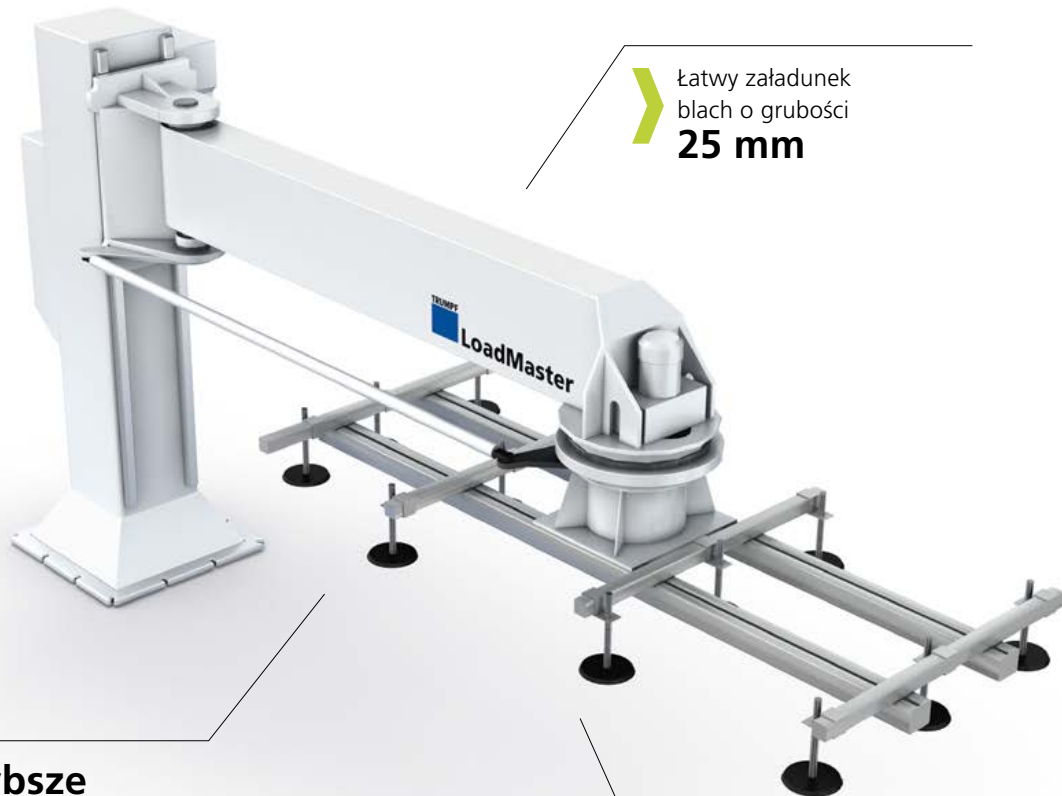
**LiftMaster Linear** \_\_\_\_\_ **18**  
Praktyczne rozwiązanie portalowe

**LiftMaster Store** \_\_\_\_\_ **22**  
Szybkie przyłączenie do magazynu

**LiftMaster Store Linear** \_\_\_\_\_ **22**  
Szybkie przyłączenie do magazynu przy kilku maszynach

Łatwy załadunek

# LoadMaster



Łatwy załadunek  
blach o grubości  
**25 mm**

**Szybsze**  
i bardziej efektywne  
produktowanie

**Niezawodne procesy**  
także w przypadku cienkich blach

**Uniwersalne urządzenie załadowcze LoadMaster automatycznie zaopatruje maszynę w surowiec. Ssawki próżniowe przenoszą arkusze ze stacji załadowczej na zmieniacz palet i tam je odkładają. Gotowe arkusze można rozładować ręcznie w wygodny sposób.**

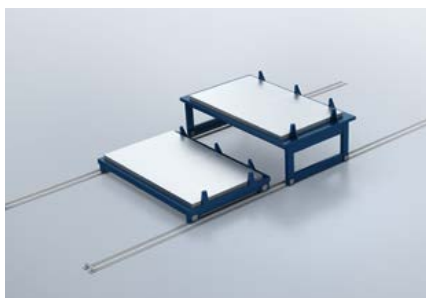
Urządzenie LoadMaster pozwala na lepsze wykorzystanie maszyny oraz – co za tym idzie – obniżenie kosztów produkcji. Niezawodne procesy są zawsze na pierwszym miejscu – przy każdej grubości blach. Ssawki i magnesy rozdzielające zapewniają dodatkowo niezakłócony przebieg w obróbce cienkich blach.

„Zarówno początkującym, jak i doświadczonym producentom z branży urządzenie LoadMaster zapewnia korzystną cenowo i łatwą w obsłudze obróbkę materiału”

**Mathis Schmidt**, dział rozwoju i automatyzacji TruLaser



Niezawodne rozdzielanie blach zwiększa wydajność produkcji i zmniejsza ilość odpadu.



Szybkie przyłączenie maszyny do magazynu zapewnia szybkie zaopatrywanie w materiał.



Urządzenie LoadMaster załadowuje TruLaser 3030.



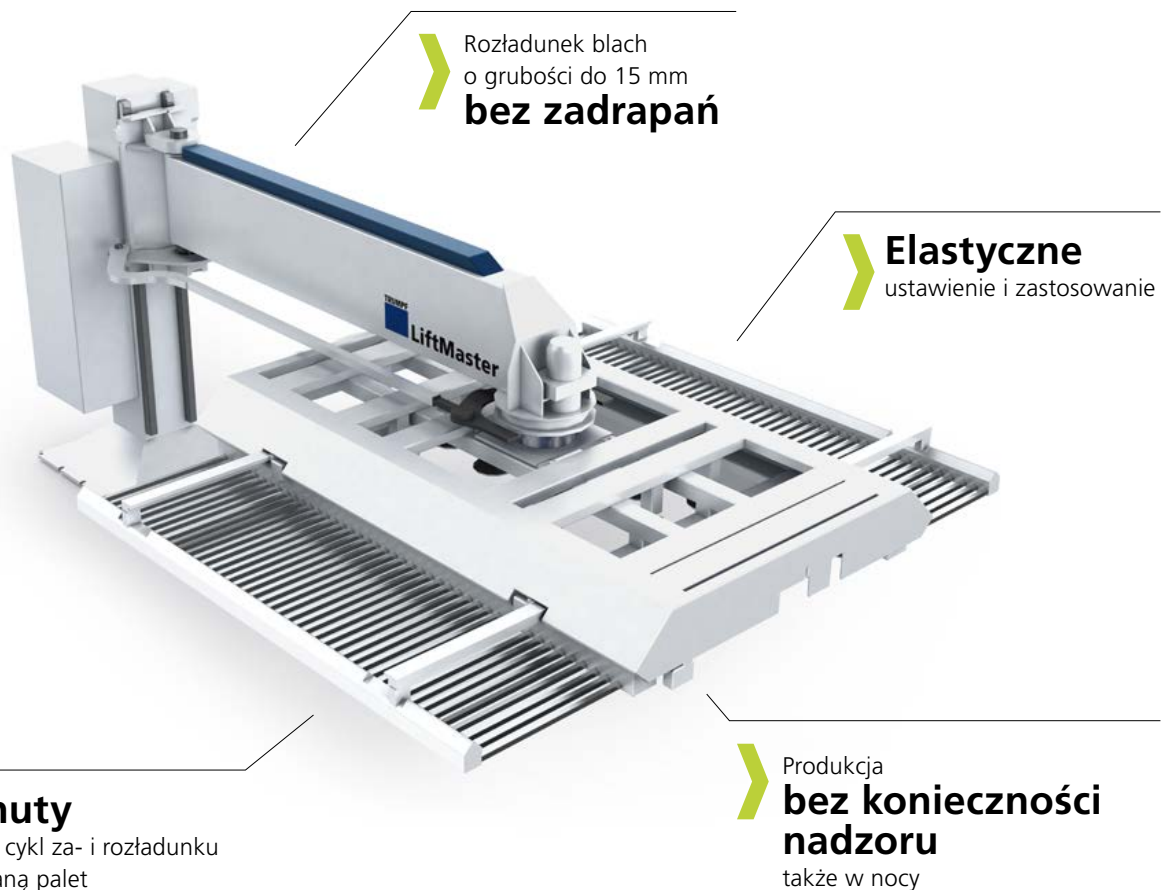
■ Urządzenie **LoadMaster podczas pracy** mogą Państwo zobaczyć na:  
[www.trumpf.info/aytwhg](http://www.trumpf.info/aytwhg)

Dane techniczne							
LoadMaster		Średni format	Duży format	Maksymalny format	Układ ponadformatowy		
		1225	1530	2040	2540	2060	2560
Dla maszyn/y TruLaser		7025 fiber	3030/3030 fiber	3040/3040 fiber	7040/7040 fiber	3060	8000
			5030/5030 fiber	5040/5040 fiber	8000	5060	
Maks. format blachy	mm x mm	2500 x 1250	3000 x 1500	4000 x 2000	4000 x 2500	6000 x 2000	6000 x 2500
Min. format blachy	mm x mm	500 x 1000	500 x 1000	500 x 1000	500 x 1000	500 x 1000	500 x 1000
Maks. grubość blachy	mm	25	25	25	20	25	20
Maks. masa blachy	kg	620	900	1600	1600	2400	2400
Typowe wyposażenie							
Stacja załadowcza		■	■	■	■	■	■
Oprzyrządowanie do rozwarstwiania arkuszy	N	□	□	□	□	□	□
Systemy wózków	N	□	□	□	□	□	□
Połączenie z magazynem	N	□	□	□	□	□	□

■ Standardowo □ Opcjonalnie N Możliwość doposażenia na życzenie  
Zastrzega się prawo do zmian. Za wiążące przyjmuje się dane zawarte w ofercie oraz potwierdzeniu zamówienia.

Elastyczny załadunek + rozładunek i sortowanie

# LiftMaster i LiftMaster Sort



Rozładunek blach  
o grubości do 15 mm  
**bez zadrapań**

**Elastyczne**  
ustawienie i zastosowanie

Produkcja  
**bez konieczności nadzoru**  
także w nocy

**< 4 minuty**  
na całkowity cykl za- i rozładunku  
wraz ze zmianą palet

**Dzięki różnym wariantom posadowienia dzięki urządzeniu LiftMaster mogą Państwo elastycznie realizować szerokie spektrum funkcji automatyzacji, od załadunku i rozładunku poprzez manipulację materiałem aż po odbiór detali.**

Uchylnie ramię urządzenia LiftMaster dopasowuje się automatycznie do uwarunkowań w zakładzie produkcyjnym. W ten sposób produkują Państwo bardziej elastycznie oraz zwiększają wydajność, nie zmieniając samego środowiska produkcji. Przy pomocy sprawdzonego ramienia ssawek TRUMPF oraz grzebienia rozładawczego zyskują Państwo niezawodny i bezpieczny system manipulacji detalami.



Urządzenie LiftMaster z funkcją sortowania: gotowe detale są oddzielane od ażuru oraz odkładane.

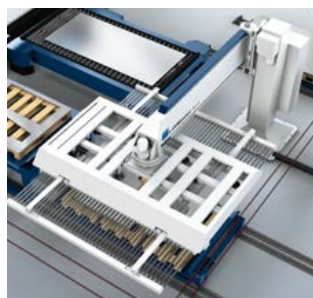
„Tylko dzięki wysoko zautomatyzowanemu procesowi produkcji możemy obniżyć koszty, by sprostać także konkurencji oferującej dużo tańsze produkty.”

**Johann Hochstätger**, Fröling Produktion Kessel- und Behälterbau Ges. m.b.H.

■ Cały reportaż mogą Państwo zobaczyć na: [www.blechhelden.com/froeling](http://www.blechhelden.com/froeling)



Łatwy załadunek i rozładunek palet pomocniczych przy pomocy LiftMaster.



Przy pomocy LiftMaster Sort oddzielają Państwo duże detale od azuru.



Urządzenie LiftMaster załadunku i rozładunku TruLaser 3030.



Urządzenie LiftMaster integruje TruLaser 3030 bezpośrednio z magazynem TruStore 3030.



■ Działanie urządzenia **LiftMaster i LiftMaster Sort** mogą Państwo zobaczyć na: [www.trumpf.info/6uqln5](http://www.trumpf.info/6uqln5)

Dane techniczne					
LiftMaster / LiftMaster Sort		Średni format	Duży format	Maksymalny format	Układ ponadformatowy
		1225	1530	2040	2540
Dla maszyn / y TruLaser		7025 fiber*	3030/3030 fiber	3040/3040 fiber	7040*/7040 fiber
			5030/5030 fiber	5040/5040 fiber	8000
Maks. format blachy	mm x mm	2500 x 1250	3000 x 1500	4000 x 2000	4000 x 2500
Min. format blachy załadunek/rozładunek	mm x mm	1000 x 1000/150 x 150	1000 x 1000/150 x 150	1000 x 1000/150 x 150	1000 x 1000/150 x 150
Maks. grubość blachy: za-/rozładunek poprzez taśmowy transporter grzebieniowy/rozładunek przez palety pomocnicze	mm	25/25/-/-	25/25/15/25	25/20/15/25	20/12/-/-
Maks. grubość blachy: za-/rozładunek przez taśmowy transporter grzebieniowy/rozładunek przez palety pomocnicze	kg	620/620	900/900	1600/1260	1600/950
Typowe wyposażenie (LiftMaster / LiftMaster Sort)					
Ramię ssawk/Grzebień		■/-	■/■	■/■	■/-
Oprzyrządowanie do rozwarstwiania arkuszy		■/-	■/■	■/■	■/-
SortMaster	N	□/-	□/□	□/□	□/-
Rozdzielanie cienkich blach	N	□/-	□/□	□/□	□/-
Rozdzielanie detali		-/-	-/■	-/■	-/-
Dodatkowe ramię ssawk		-/-	-/□	-/□	-/-
Taśmowy transporter grzebieniowy	N	□/-	□/□	□/□	□/-
Systemy wózków	N	□/-	□/□	□/□	□/-
Napęd palet pomocniczych	N	-/-	□/□	□/□	-/-
Połączenie z magazynem	N	□/-	□/□	□/□	□/-

■ Standardowo □ Opcjonalnie N Możliwość doposażenia na życzenie - Niedostępne  
Zastrzega się prawo do zmian. Za wiążące przyjmuje się dane zawarte w ofercie oraz potwierdzeniu zamówienia.

\* Niedostępne dla LiftMaster Sort.

Najlepszy w swojej klasie

# LiftMaster Compact

Produkcja  
**bez konieczności nadzoru,**  
 także w nocy

**< 90 sekund**  
 na całkowity cykl za- i rozładunku  
 wraz ze zmianą palety



**Większa wydajność**  
 dzięki równoczesnemu  
 załadunkowi  
 + rozładunkowi

**Możliwość rozbudowy**  
 do celi obróbczej  
 z magazynem  
 TruStore oraz PartMaster

**Decydując się na urządzenie LiftMaster Compact, wybierają Państwo najszybszą i najbardziej kompaktową jednostkę za- i rozładową w portfolio firmy TRUMPF. Podczas gdy ramię wyposażone w ssawki rozładowuje arkusze blach na zmieniacz palet, rama grzebieniowa może wyładować wycięte blachy na podajnik synchroniczny. Pozwala to na zaoszczędzenie czasu, miejsca i środków. Mogą Państwo w prosty sposób zintegrować tę jednostkę bezpośrednio z magazynem TruStore lub wyładowywać ją w stację ręcznego sortowania PartMaster.**

Jako dynamiczne i różnorodne rozwiązanie LiftMaster Compact jest szczególnie atrakcyjne w przypadku krótkich czasów przepływu blach, niezależnie czy z przyłączeniem do magazynu czy bez niego. Ramię ssawek zintegrowane z synchronicznym podajnikiem oraz ramieniem grzebieniowym sprawdzają się bez zarzutu oraz sprawiają, że Lift Master Compact jest szczególnie niezawodny.



„Musimy produkować bardziej wydajnie i ekonomicznie.  
A jest to możliwe, gdy produkcja jest bardziej kompaktowa.  
To było powodem zautomatyzowania nowego TruLaser 3030.”

**Harald Keller**, Keller Blechtechnik GmbH

■ Cały reportaż mogą Państwo zobaczyć na: [www.blechhelden.com/keller](http://www.blechhelden.com/keller)



Jako najważniejsza część urządzenia LiftMaster Compact synchroniczny podajnik zapewnia jednoczesny za- i rozładunek.



Pełna elastyczność ze zintegrowaną jednostką PartMaster przy magazynie TruStore 3030.



TruLaser 3030 w ustawieniu poprzecznym z LiftMaster Compact.



TruLaser 3030 w ustawieniu wzdłużnym z LiftMaster Compact oraz PartMaster.

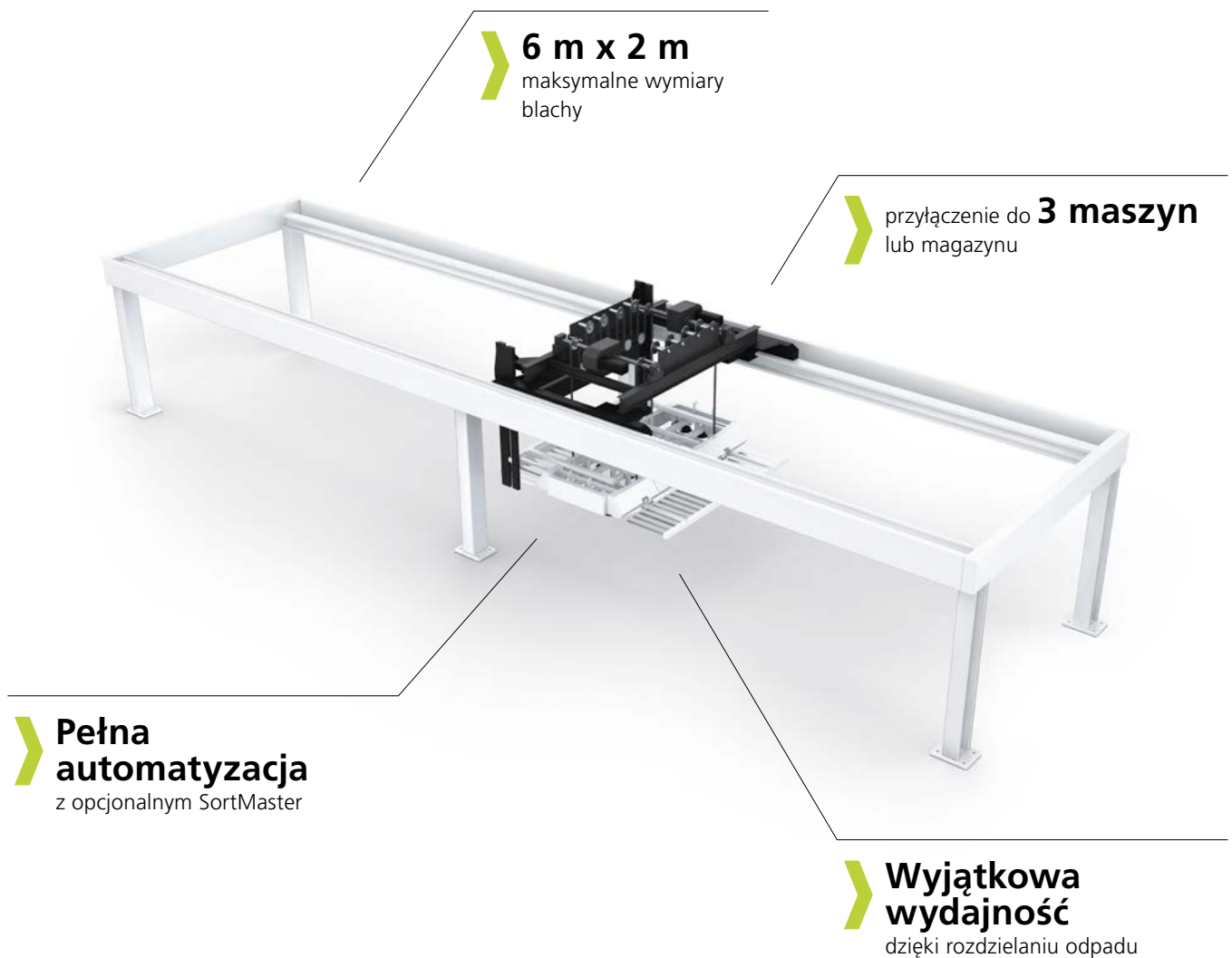
Dane techniczne			
LiftMaster Compact		Duży format	
		1530	Maksymalny format
Dla maszyn /y TruLaser		3030/3030 fiber	
		3040/3040 fiber	
		5030/5030 fiber	
		5040/5040 fiber	
		7040/7040 fiber	
		8000	
Maks. format blachy	mm x mm	3000 x 1500	4000 x 2000
Min. format blachy załadunek/rozładunek	mm x mm	1000 x 1000/150 x 150	1000 x 1000/150 x 150
Maks. grubość blachy załadunek/rozładunek/rozładunek przy pomocy taśmowego transportera grzebieniowego	mm	25/25/15	25/20/15
Maks. grubość blachy: za-/rozładunek poprzez taśmowy transporter grzebieniowy/rozładunek poprzez palety	kg	900/900	1600/1260
Maks. masa załadowca palet z gotowymi detalami	kg	3000	5000
Maks. wysokość stosu – wersja wolnostojąca/TruStore/system dużych magazynów	mm	300/170/130	300/90/130
Maks. wysokość stosu w rozładunku w wersji wolnostojąca/TruStore/system dużych magazynów	mm	250/170/200	250/170/200
Typowe wyposażenie			
Podajnik synchroniczny		■	■
Grzebień rozładowczy		■	■
Rozdzielanie cienkich blach	N	□	□
Taśmowy transporter grzebieniowy	N	□	□
PartMaster	N	□	-
Integracja TruStore	N	□	□
Systemy wózków	N	□	□
Połączenie z magazynem	N	□	□

■ Standardowo □ Opcjonalnie N Możliwość doposażenia na życzenie – Niedostępne

Zastrzega się prawo do zmian. Za wiążące przyjmuje się dane zawarte w ofercie oraz potwierdzeniu zamówienia.

Praktyczne rozwiązanie portalowe

# LiftMaster Linear

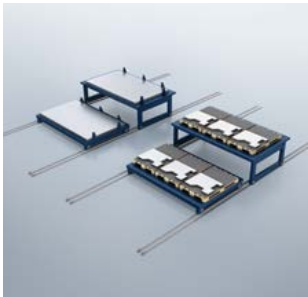


**LiftMaster Linear załaduje i rozładuje poprzez osie liniowe do trzech maszyn na maksymalnie sześć stacji. Na stacjach można zintegrować systemy wózków, maszyny, stacje załadownicze czy podesty rozładownicze.**

Uniwersalne urządzenie LiftMaster Linear spełnia tym samym każde zadanie. Rozszerzenia sortowania lub oddzielania odpadu separują gotowe detale od ażuru. Dodając do tego SortMaster, otrzymują Państwo w pełni zautomatyzowany, niezawodny oraz gwarantujący bezpieczeństwo produkcji system obróbczy, w którym gotowe detale mogą być odkładane w ustalonej kolejności dostosowanej do następnego etapu produkcji.

„Pierwsze standardowe rozwiązanie portalowe, dzięki któremu można załadowywać i rozładowywać arkusze o wymiarach 6 x 2 m.”

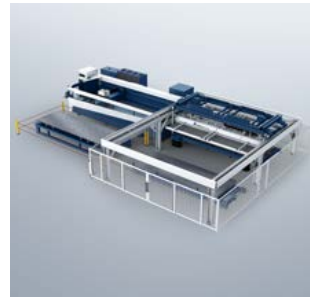
Norbert Gruhl, kierownik działu rozwoju i automatyzacji TruLaser



Szybkie przyłączenie maszyny do magazynu zapewnia szybkie zaopatrzenie w materiał.



Większa wydajność dzięki rozdzielaniu ażuru w jednym ruchu roboczym, poniżej minuty na każdy arkusz blachy.



TruLaser 5060 z LiftMaster Linear oraz podwójnymi wózkami.



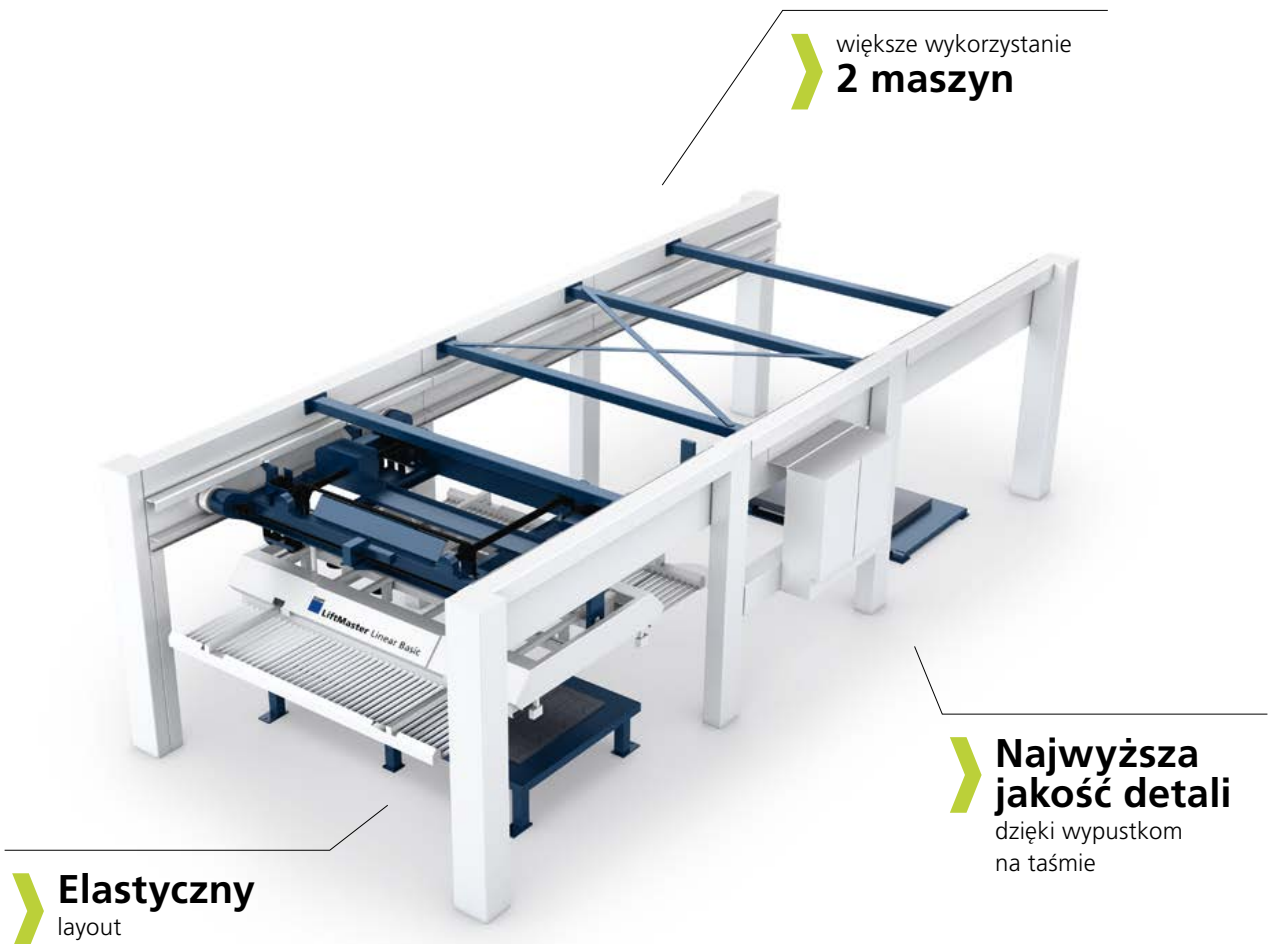
Przyłączenie do maszyny z trzema laserami TruLaser 5060 i LiftMaster Linear.

Dane techniczne				
LiftMaster Linear		Duży format	Maksymalny format	Układ ponadformatowy
		1530	2040	2060
Dla maszyn /y TruLaser		3030/3030 fiber	3040/3040 fiber	3060
		5030/5030 fiber	5040/5040 fiber	5060
			7040/7040 fiber	
	8000			
Maks. format blachy	mm x mm	3000 x 1500	4000 x 2000	6000 x 2000
Min. format blachy załadunek/rozładunek	mm x mm	1000 x 1000/150 x 150	1000 x 1000/150 x 150	1000 x 1000/150 x 150
Maks. grubość blachy: za-/rozładunek poprzez taśmowy transporter grzebieniowy/rozładunek przez palety pomocnicze	mm	25/25/15/25	25/20/15/25	25/25/-/-
Maks. grubość blachy: za-/rozładunek poprzez taśmowy transporter grzebieniowy/rozładunek przez palety pomocnicze	kg	900/900	1600/1260	2300/2300
Typowe wyposażenie				
Ramię ssawek/grzebień		■	■	■
Oprzyrządowanie do rozwarstwiania arkuszy		■	■	■
SortMaster	N	□	□	-
Rozdzielanie cienkich blach	N	□	□	□
Rozdzielanie detali		□	□	-
Dodatkowe ramię ssawek		□	□	-
Rozdzielanie odpadu		□	-	-
Taśmowy transporter grzebieniowy	N	□	□	-
Napęd palet pomocniczych	N	□	□	-
Systemy wózków	N	□	□	□
Przyłączenie do kilku maszyn		□	□	□
Połączenie z magazynem	N	□	□	□

■ Standardowo □ Opcjonalnie N Możliwość doposażenia na życzenie – Niedostępne  
Zastrzega się prawo do zmian. Za wiążące przyjmuje się dane zawarte w ofercie oraz potwierdzeniu zamówienia.

Praktyczne rozwiązanie portalowe

# LiftMaster Linear Basic



**Elastyczny**  
layout

większe wykorzystanie  
**2 maszyn**

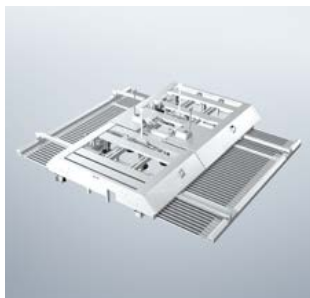
**Najwyższa**  
**jakość detali**  
dzięki wypustkom  
na taśmie

**Łatwy, kompaktowy i niezawodny: LiftMaster Linear Basic jest praktycznym rozwiązaniem do załadunku i rozładunku blach – z zachowaniem optymalnego stosunku ceny do jakości. W porównaniu do LiftMaster potrzebuje on ok. 15% mniej powierzchni posadowienia. Dzięki systemom wózków mogą Państwo przyłączyć magazyn bezpośredni.**

Istnieje także możliwość przyłączenia kilku maszyn do LiftMaster Linear Basic. W ten sposób zwiększają Państwo wykorzystanie do dwóch maszyn na maksymalnie czterech stacjach. Na stacjach można zintegrować systemy wózków, maszyny, stacje załadownicze czy podesty rozładownicze również elastycznie jak w przypadku LiftMaster Linear.

„Jako urządzenie stworzone specjalnie do załadunku i rozładunku LiftMaster Linear Basic zapewnia bardzo atrakcyjny stosunek ceny do wydajności”.

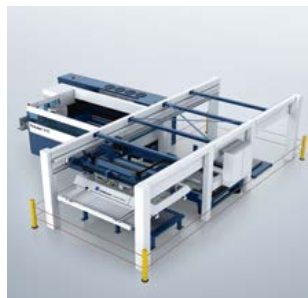
Patrick Bauer, Produktmarketing Automatyzacja/Procesy



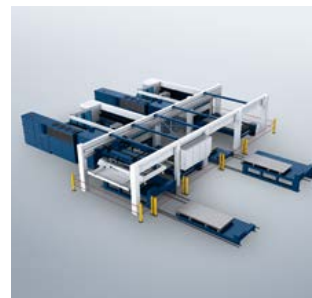
Niezawodny załadunek przy pomocy ramienia ssawek TRUMPF.



Najwyższa jakość detali dzięki wypustkom na taśmie.



LiftMaster Linear Basic z TruLaser 3030.



Przyłączenie kilku maszyn do LiftMaster Linear Basic.



■ Pracę LiftMaster Linear Basic można zobaczyć na: [www.trumpf.info/ujp6ni](http://www.trumpf.info/ujp6ni)

Dane techniczne		
LiftMaster Linear Basic		<b>Duży format</b>
		<b>1530</b>
Dla maszyn /y TruLaser		3030
		3030 fiber
		5030
		5030 fiber
Maks. format blachy	mm x mm	3000 x 1500
Min. format blachy załadunek/rozładunek	mm x mm	1000 x 1000/150 x 150
Min. format blachy rozładunek	mm x mm	150 x 150
Maks. grubość blachy załadunek/rozładunek/rozładunek przy pomocy taśmowego transportera grzebieniowego	mm	25/25/15
Maks. grubość blachy za-/rozładunek/rozładunek przy pomocy taśmowego transportera grzebieniowego/rozładunek przez palety pomocnicze	kg	900/900
Typowe wyposażenie		
Ramię ssawek /Grzebień		■
Oprzyrządowanie do rozwarstwiania arkuszy		■
Rozdzielanie cienkich blach	N	□
Taśmowy transporter grzebieniowy	N	□
Systemy wózków	N	□
Przyłączenie do kilku maszyn		□
Połączenie z magazynem	N	□

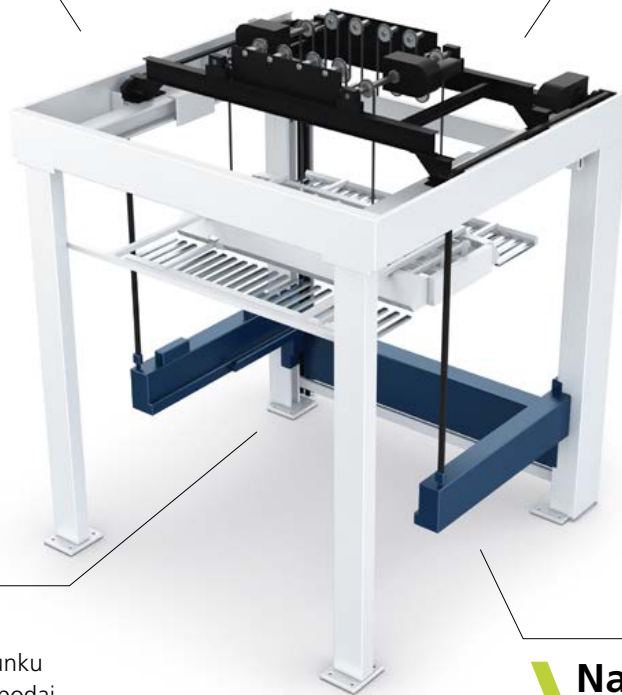
■ Standardowo □ Opcjonalnie N Możliwość doposażenia na życzenie  
Zastrzega się prawo do zmian. Za wiążące przyjmuje się dane zawarte w ofercie oraz potwierdzeniu zamówienia.

Najszybsze przyłączenie magazynu z przyłączeniem do wielu maszyn

# Store LiftMaster i Store Linear LiftMaster

**Większa wydajność**  
dzięki bezpośredniemu  
dostępowi do magazynu

**Możliwość rozbudowy**  
do celi obróbczej z maga-  
zynem TruStore oraz  
PartMaster



**< 100 sekund**  
na całkowity cykl za- i rozładunku  
wraz ze zmianiaczem palet z podaj-  
nikiem synchronicznym

**Najszybszy**  
dzięki rozdzielaniu odpadu

**Rozwiązanie portalowe LiftMaster Store przyłączone do magazynu zajmuje niewielką powierzchnię i zapewnia przestrzeń do kształtowania Państwa produkcji.**

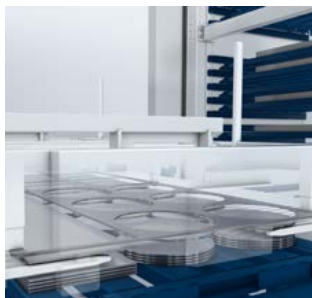
LiftMaster Store opiera swoje możliwości na całym szeregu sprawdzonych technologii TRUMPF. Zaliczają się do nich ramię ssawek z grzebieniem dla niezawodnego załadunku i rozładunku, jak również podajnik synchroniczny dla zwiększenia wydajności. Dzięki niezależnemu urządzeniu obsługującemu regały LiftMaster Store szybko zaopatruje palety w magazynie. Dlatego szczególnie nadaje się do automatycznego rozdzielania odpadu.



LiftMaster Store Linear może być przyłączony poprzez wiele stacji aż do trzech maszyn.

„W celu skrócenia czasów dotarcia do magazynu LiftMaster Store jest bezpośrednio przyłączony do magazynu i współpracuje opcjonalnie z podajnikiem synchronicznym.”

**Mathis Schmidt**, dział rozwoju i automatyzacji TruLaser



Większa wydajność dzięki rozdzielaniu ażuru w jednym ruchu roboczym, poniżej minuty na każdy arkusz blachy.



Synchroniczny podajnik zapewnia jednoczesny za- i rozładunek i zwiększa wydajność.



LiftMaster Store łączy maszynę TruLaser 5030 z magazynem TruStore 3030 oraz SortMaster.



Przyłączenie maszyn do LiftMaster Store Linear oraz maszyny TruStore 3030.



■ Działanie **LiftMaster Store** mogą Państwo zobaczyć na: [www.trumpf.info/mkcpfs](http://www.trumpf.info/mkcpfs)

Dane techniczne			
LiftMaster Store / LiftMaster Store Linear		Duży format	Maksymalny format
		1530	2040
Dla maszyn / y TruLaser		3030/3030 fiber	3040/3040 fiber
		5030/5030 fiber	5040/5040 fiber
			7040/7040 fiber
			8000
Maks. format blachy	mm x mm	3000 x 1500	4000 x 2000
Min. format blachy załadunek/rozładunek	mm x mm	1000 x 1000/150 x 150	1000 x 1000/150 x 150
Maks. grubość blachy za-/rozładunek/rozładunek p. pomocy taśm. transportera grzeb.	mm	25/25/15	25/20/15
Maks. grubość blachy za-/rozładunek/rozładunek p. pomocy taśm. transportera grzeb./rozładunek przez palety pomoc.	kg	900/900	1600/1260
Typowe wyposażenie (LiftMaster Store / LiftMaster Store Linear)			
Ramię ssawek/grzebień/oprzysiężenie do rozwarstwiania arkuszy		■/■	■/■
SortMaster	N	□/□	□/□
Rozdzielanie cienkich arkuszy/detali	N	□/□	□/□
Dodatkowe ramię ssawek		□/□	□/□
Rozdzielanie odpadu		□/□	-/-
Podajnik synchroniczny		□/□	-/-
Taśmowy transporter grzebieniowy	N	□/□	□/□
Napęd palet pomocniczych	N	□/□	□/□
Przyłączenie do kilku maszyn		-/□	-/□
Integracja TruStore/STOPA	N	□/□	□/□

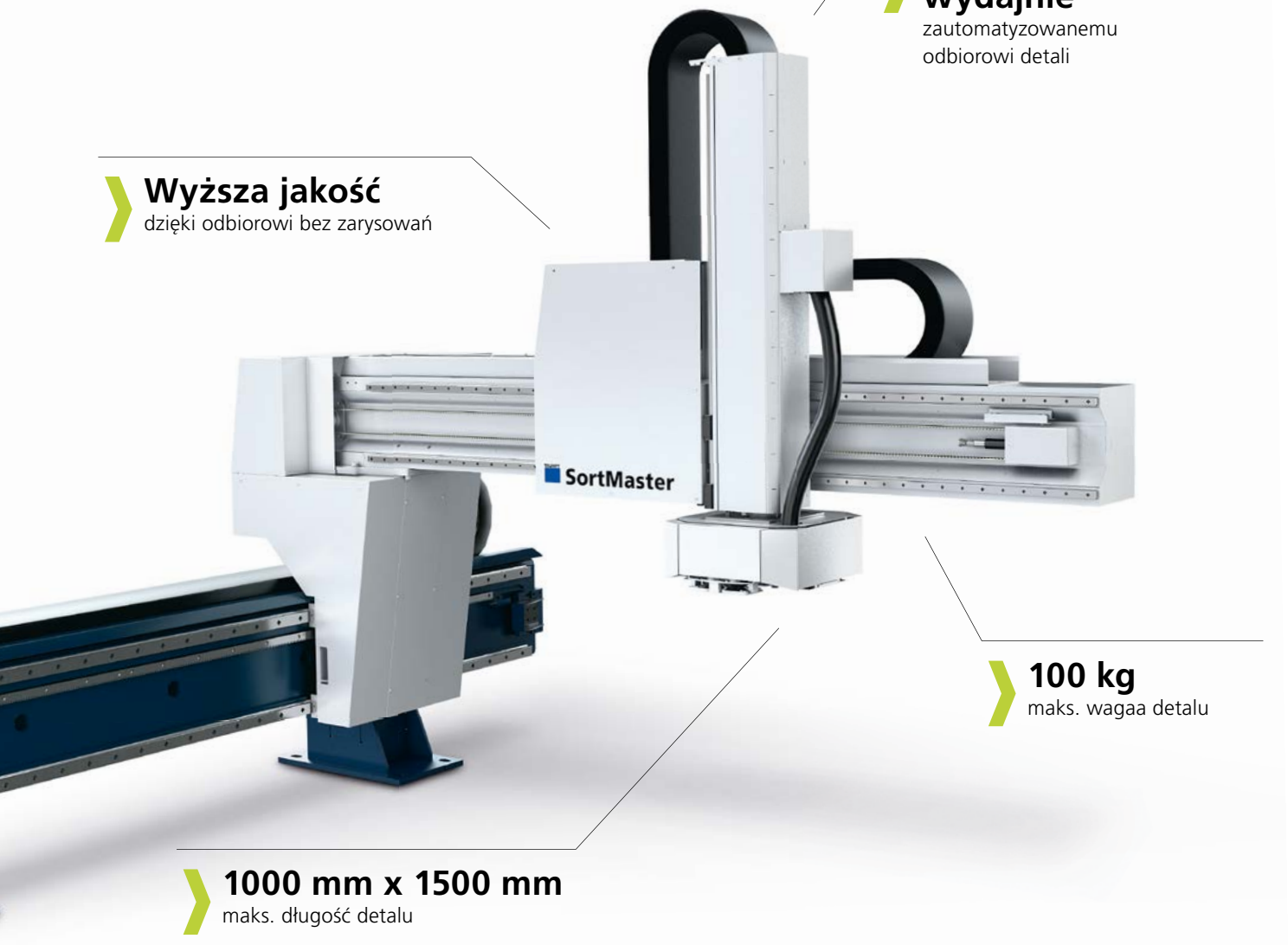
■ Standardowo □ Opcjonalnie N Możliwość doposażenia na życzenie – Niedostępne  
Zastrzega się prawo do zmian. Za wiążące przyjmuje się dane zawarte w ofercie oraz potwierdzeniu zamówienia.

W pełni zautomatyzowane sortowanie małych i dużych detali

# SortMaster

**Bardziej wydajnie**  
zautomatyzowanemu odbiorowi detali

**Wyższa jakość**  
dzięki odbiorowi bez zarysowań



**100 kg**  
maks. waga detalu

**1000 mm x 1500 mm**  
maks. długość detalu

**SortMaster odbiera, sortuje i układa w szpalty powycinane gotowe detale. Za jego pomocą możecie Państwo w pełni zautomatyzować pracę swojej maszyny. W tym celu należy podłączyć LiftMaster do magazynu. Ten sposób umożliwia niezawodną obróbkę non stop.**

Funkcje Smart samodzielnie usuwają potencjalne zakłócenia, np. dzięki automatycznej kontroli rozdzielania: gdy detal się sam nie oddziela, jest oddzielany przez głowicę chwytającą poprzez potrząśnięcie ażurem.



„Dzisiaj osiągnęliśmy optymalny stopień automatyzacji. Obecnie produkujemy sami wiele detali, których wytwarzanie w innym razie musielibyśmy zlecić zewnętrznym firmom.”

**Daniel Peltier**, HEIN Backöfen & Kältetechnik

■ Proszę przeczytać cały artykuł na [www.blechheld.com/hein](http://www.blechheld.com/hein)



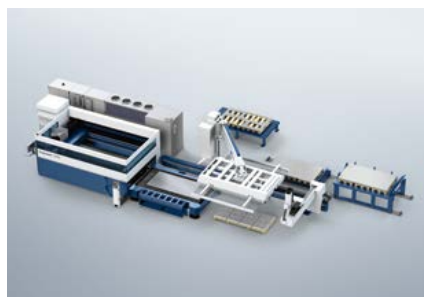
Dodatkowo chwytak podejmuje detale do 1000 mm x 1500 mm i pozwala się poprzez sprzęgło chwytaka przyłączyć.



Funkcje Smart: nadzorują oddzielanie detali od azuru i wzmacniają efekt oddzielania poprzez wibracje głowicy chwytającej.



TruLaser 5030 połączony z SortMaster i za pośrednictwem LiftMaster Store bezpośrednio do magazynu TruStore 3030.



TruLaser 3030 z LiftMaster Sort, SortMaster i systemem wózków.



■ Zapoznajcie się Państwo z prezentacją **SortMaster w akcji:** [www.trumpf.info/g72yzx](http://www.trumpf.info/g72yzx)

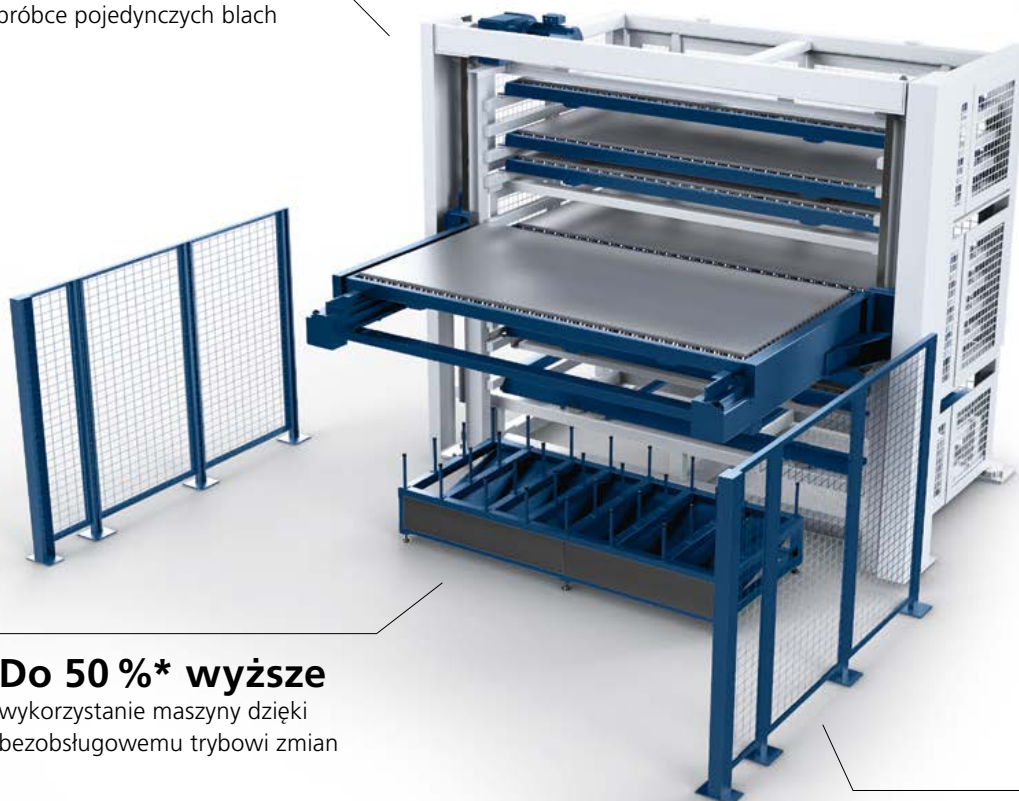
Dane techniczne			
SortMaster	Duży format		Maksymalny format
	1530		2040
Dla maszyn/ -y TruLaser	3030/3030 fiber		3040/3040 fiber
	5030/5030 fiber		5040/5040 fiber
	7025 fiber		
Maks. masa detalu	kg	100	100
Min./maks. wielkość detalu	mm	30 x 80/1000 x 1500	30 x 80/1000 x 1500
Typowe wyposażenie			
Głowica chwytająca		■	■
Chwytak ssawkowy magnetyczny		■	■
Rozszerzalne rzędy ssawek		■	■
Sprzęgło uchwytu		■	■
Szczotki czyszczące		■	■
Systemy wózków	N	□	□
Połączenie z magazynem	N	□	□

■ Standardowo □ Opcjonalnie N Możliwość doposażenia na życzenie  
Zastrzega się prawo do zmian. Za wiążące przyjmuje się dane zawarte w ofercie oraz potwierdzeniu zamówienia.

Wielokrotny zmieniacz palet

# PalletMaster Tower

**Najwyższa jakość**  
dzięki obróbce pojedynczych blach



**Do 50%\* wyższe**  
wykorzystanie maszyny dzięki  
bezobsługowemu trybowi zmian

**Elastyczność**  
dzięki dużej pojemności

Przy pomocy PalletMaster Tower produkują Państwo w bezobsługowym systemie pracy. Łączy on automatyczną zmianę palet z kompaktową techniką magazynowania. W ten sposób można składować oraz obrabiać w pełni automatycznie do 20 różnego rodzaju materiałów. Dla każdego rodzaju blachy i arkusza używane są odrębne palety.

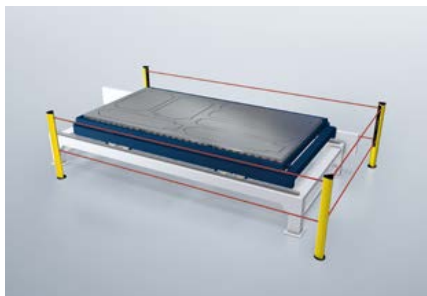
PalletMaster Tower zmienia cienkie blachy, nie powodując zadrapań, i umożliwia bezobsługową obróbkę grubych blach przez długi czas. Pozwala to zaoszczędzić koszty i czas.

\*Dwie zmiany w ciągu dnia, dodatkowo w nocy zmiana bezobsługowa.

„Nasze mocne strony to elastyczność i szybkość. Aby stawać się jeszcze lepsi, stawiamy na automatyzację. Przy pomocy PalletMaster mój laser Tower TruLaser 3030 pracuje niezawodnie przez cały czas. Jesteśmy bardziej wydajni i skracamy czasy dostaw, a to jest coś, właśnie się dla mnie liczy.”

**Ton Koridon**, Koridon Industriële Plaatbewerking

■ Cały reportaż mogą Państwo zobaczyć na: [www.blechhelden.com/koridon](http://www.blechhelden.com/koridon)



Stacja sortowania oraz czyszczenia listew: jednoczesny załadunek, rozładunek i czyszczenie.



Urządzenie TruTool TSC 100 pracuje automatycznie ze stacją sortowania oraz czyszczenia listew.



TruLaser 3030 z PalletMaster Tower.



TruLaser 3030 z PalletMaster Tower oraz stacją sortowania i czyszczenia listew.




■ Działanie **PalletMaster Tower** można zobaczyć na: [www.trumpf.info/htweif](http://www.trumpf.info/htweif)

Dane techniczne					
<b>PalletMaster Tower</b>		<b>Duży format</b>			
		<b>1530</b>			
<b>Dla maszyn / y TruLaser</b>		3030/3030 fiber/5030/5030 fiber			
Maks. format blachy	mm x mm	3048 x 1524			
Grubość blachy	mm	0,8–25			
Maks. nośność palety	kg	940			
Wysokość systemu	mm	2787	3732	4878	6022
Liczba palet		6	10	15	20
Typowe wyposażenie					
Stacja magazynu wejściowego i wyjściowego				■	
Urządzenie obsługujące regały				■	
Dodatkowa stacja sortowania i czyszczenia palet	N			□	
Palety z listwami nakładczymi – stal konstrukcyjna	N			□	
Palety z listwami nakładczymi – stal nierdzewna	N			□	

■ Standardowo □ Opcjonalnie N Możliwość doposażenia na życzenie

Zastrzega się prawo do zmian. Za wiążące przyjmuje się dane zawarte w ofercie oraz potwierdzeniu zamówienia.



„Skonstruowaliśmy maszynę, na której może odbywać się w pełni automatyczna produkcja. Jest to decydujący czynnik dla naszych klientów.”

**Torsten Popp**, Dział Rozwoju TruLaser Tube

# Zautomatyzowane laserowe cięcie rur

Zautomatyzowane maszyny pracują niezawodnie przez cały czas, dzięki czemu jeszcze szybciej zwraca się ich koszt. W pełni automatyczny handling materiałem na wszystkich doskonale dostępnych maszynach TruLaser Tube przynosi duże korzyści.

## ZAŁADUNEK

**LoadMaster Tube** \_\_\_\_\_ 30

Załadunek rur i profili

## ZAŁADUNEK + SORTOWANIE

**Odbiór detali** \_\_\_\_\_ 32

Rozładunek bez zadrapań oraz sortowanie

## USUWANIE ODPADU

**Przenośnik taśmowy** \_\_\_\_\_ 32

Jednoczesne usuwanie odpadu oraz resztek

Załadunek rur i profili

# LoadMaster Tube

**Inteligentne**  
prowadzenie procesów

Rury o dł. do  
**9,2 m**



Elastyczność – nawet w przypadku  
**małych serii**

**Urządzenie LoadMaster Tube gwarantuje Państwu minimalne czasy przebrojenia. Magazyn na rury pomieści do czterech ton surowca, który po sprawdzeniu zgodności podawany jest przez LoadMaster Tube do obróbki.**

Dodatkowo oprogramowanie porównuje geometrię rury z zapisanymi danymi, co zapewnia przebieg procesu bez zakłóceń. System chwytaków automatycznie podaje zmierzone rury na maszynę. Małe serie załadowywane są w prosty sposób przy pomocy podajnika lub ręcznie. Dzięki opcji Smart Profile Detection nietypowe profile obrabiane są w niezawodny sposób. Innowacyjny system rozpoznaje położenie kąta i orientację rury przy załadunku oraz automatycznie pozycjonuje uchwyty.

„Magazyn na rury pomieści do czterech ton surowca, rury są podawane i sprawdzane automatycznie. W ten sposób można produkować bez konieczności nadzoru, także w nocy.”

Udo Reichardt, Reichardt Metallverarbeitung



Szerokie uchwyty doprowadzają detal precyzyjnie do głowicy tnącej.



W pełni automatyczna manipulacja materiałem na maszynie TruLaser Tube 7000: załadunek, rozładunek, sortowanie, usuwanie pozostałości.



LoadMaster Tube z TruLaser Tube 5000.



Do obróbki małych serii i profili specjalnych używany jest podajnik uchylny.



■ Działanie **LoadMaster Tube** można zobaczyć na: [www.trumpf.info/7pnskr](http://www.trumpf.info/7pnskr)

Dane techniczne			
LoadMaster Tube		TruLaser Tube 5000	TruLaser Tube 7000
Maks. długość rur przy automatycznym załadunku	mm	6500/8000	6500/9200
Maks. obwód rury	mm	152	204/254
Maks. masa odcinka rury	kg/m	20	25/37,5
Maks. masa rury	kg	120	150/225
Maks. masa wiązki	kg	4000	4000
Typowe wyposażenie			
Automatyczne przezbrajanie		□	■
Taśmy podające		■	□
Wykonanie rury bez zadrapań	N	□	□
Średnica rury 15 mm	N	□	■
Budowa LoadMaster Tube z przodu		□	□
Smart Profile Detection	N	□	□

■ Standardowo □ Opcjonalnie N Możliwość doposażenia na życzenie

Zastrzega się prawo do zmian. Za wiążące przyjmuje się dane zawarte w ofercie oraz potwierdzeniu zamówienia.

Rozładunek bez zadrapań oraz sortowanie

# Odbiór detali i przenośnik odpadu

**Jednoczesne**  
usuwanie odpadu



Elastyczne  
**sortowanie detali**

Ochronny pojemnik  
**na gotowe detale**

**Elastyczna stacja odbioru detali sortuje je według życzenia: na przesuwne stoły, do kontenerów na odpad lub do pojemników. Wszystkie komponenty można umieszczać w dowolnej konfiguracji.**

Stoły przesuwne służą jako bufor na detale gotowe, stąd detale są odbierane na ergonomicznej wysokości. Elastyczna stacja usuwania odpadu w TruLaser Tube 7000 dodatkowo sortuje detale gotowe. Podajnik taśmowy przekazuje jednocześnie pozostałości do przygotowanych kontenerów.



„Wycięte detale rozładujemy według uznania poprzez stół przesuwny lub poprzez zsuwnię odbioru bezpośrednio do kontenerów. W ten sposób możemy kształtować miejsce odkładania detali elastycznie wg zamówienia.”

**Frank Steinhart, H.** Steinhart Metallwarenfabrik GmbH & Co. KG

■ Cały reportaż mogą Państwo przeczytać na: [www.blechhelden.com/steinhart](http://www.blechhelden.com/steinhart)



W pełni automatyczne sortowanie detali na maszynie TruLaser Tube 7000.



Urządzenie TruLaser Tube 5000 ze stacją odbioru detalu oraz podajnikiem na odpad.




■ Działanie zsuwni **odbioru detali** można zobaczyć na: [www.trumpf.info/tx0r7l](http://www.trumpf.info/tx0r7l)

#### Dane techniczne

Stacja odbioru detali		TruLaser Tube 5000	TruLaser Tube 7000
Maks. długość gotowego detalu w stacji wyprowadzania detali	mm	3000/6500	3000/4500/6500
Maks. długość gotowego detalu -stacja wyprowadzenia detali z opcją długości detalu gotowego + 1,5 m	mm	4500/8000	4500/6000/8000
Maks. obwód rury	mm	152	204/254
Typowe wyposażenie			
Automatyczne przezbrajanie		■	■
Zsuwnia małych detali		■	■
Czujnik oddzielenia i oddania detalu		■	■
Możliwość sortowania sterowana numerycznie		-	■
Długość gotowego detalu +1,5 m	N	□	□
Stół taśmowy	N	□	□
Przełożnik odpadu		■	□

■ Standardowo □ Opcjonalnie N Możliwość doposażenia na życzenie – Niedostępne

Zastrzega się prawo do zmian. Za wiążące przyjmuje się dane zawarte w ofercie oraz potwierdzeniu zamówienia.



„Ażeby naszym Klientom umożliwić maksymalną wydajność produkcji na maszynach wykrawających i kombi firmy TRUMPF, dopasowaliśmy naszą automatyzację do obecnej klasy wydajności.”

**Marcus Busch**, Kierownik Działu Rozwoju Automatyzacji TruPunch/ TruMatic

# Zautomatyzowane wykrawanie umacnia

Dla wykrawarek lub maszyn kombi istnieją doskonale dopasowane warianty automatyzacji. Proszę czerpać korzyści z „gotowych pod klucz” koncepcji: maszyna, automatyzacja, oprogramowanie i technologia sterowania.

## ZAŁADUNEK + ROZŁADUNEK + SORTOWANIE

### **SheetMaster** \_\_\_\_\_ 36

Załadunek materiału do obróbki jak również rozładunek i sortowanie gotowych detali

## ZAŁADUNEK + ROZŁADUNEK

### **Systemy wózkowe** \_\_\_\_\_ 36

Indywidualne rozszerzenie funkcji SheetMastera

### **SheetMaster Compact** \_\_\_\_\_ 38

Zajmujące mało miejsca rozwiązanie startowe do załadunku materiału do obróbki i rozładunku tafli z microłączami

## SORTOWANIE

### **SortMaster Pallet** \_\_\_\_\_ 36

Sortowanie gotowych detali i odkładanie na paletę

### **SortMaster Box** \_\_\_\_\_ 40

Sortowanie gotowych detali

### **SortMaster Box Linear** \_\_\_\_\_ 40

Sortowanie gotowych detali w pojemniku przesuwalnym liniowo

## OCZYSZCZANIE

### **GripMaster** \_\_\_\_\_ 42

Rozładunek ażuru

### **ShearMaster** \_\_\_\_\_ 42

Rozdrabnianie odpadów

### **DisposeMaster** \_\_\_\_\_ 42

Sortowanie szrotu

## MANIPULACJA NARZĘDZIAMI

### **ToolMaster / ToolMaster Linear / wbudowany zmianiacz narzędzi** \_\_\_\_\_ 44

Narzędzia wygodnie przechowywane i zmieniane

Załadunek materiału surowego oraz rozładunek i sortowanie detali

# SheetMaster, SortMaster Pallet i systemy wózków



Łatwiejsza manipulacja blachami o grubości do **8 mm**

Do **50%\*** wyższe wykorzystanie maszyny

**Większa wydajność** dzięki załadunkowi i rozładunkowi oraz sortowaniu bez zadrapań

**Możliwość rozbudowy**

do celi obróbczej z magazynem TruStore, SortMaster Box oraz GripMaster

**SheetMaster załadowuje i rozładowuje wykrawarkę lub maszynę kombi, a także niezawodnie sortuje detale. Ssawki podnoszą blachy lub przycięte fragmenty ze stacji załadunkowej i doprowadzają je na stół obróbczy. SheetMaster odkłada gotowe detale na podeście rozładowniczym. Dzięki zastosowaniu różnych ssawek można obrabiać w zależności od typu maszyny obsługiwać bardzo różnorodne zastosowania.**

Dodatkowe zastosowanie SortMaster Pallet znacznie zwiększa pojemność rozładunku. Ewentualnie można zastosować systemy wózków na szynach lub o napędzie rzemieniowym, aby załadować/rozładować więcej detali. Dzięki wózkom można przyłączyć maszynę do systemów kompaktowych oraz dużych magazynów.

\* Dwie zmiany w ciągu dnia, dodatkowo w nocy zmiana bezobsługowa.

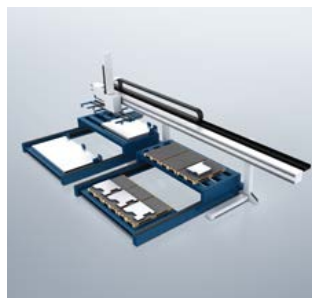
„Zakładając trzymianowy oraz weekendowy tryb pracy oraz chcąc być dobrze wyposażonym na przyszłość, musieliśmy nabyć wysokowydajny, zautomatyzowany system.”

**Michael Kohlmann**, Regiolux GmbH

■ Cały reportaż mogą Państwo przeczytać na: [www.blechhelden.com/regiolux](http://www.blechhelden.com/regiolux)



SortMaster: ergonomiczne sortowanie, większe możliwości rozładunku.



Systemy wózków o napędzie rzemieńniowym do załadunku i rozładunku.



TruPunch 5000, z automatyzacją z SheetMaster i ToolMaster Linear.



Urządzenie TruMatic 7000 oraz TruStore 3030 z SheetMaster, podwójnym wózkiem załadowniczym, SortMaster Pallet, SortMaster Box, GripMaster i ToolMaster.

Dane techniczne												
SheetMaster		TruPunch 3000		TruMatic 3000 fiber	TruPunch 5000			TruMatic 6000 / TruMatic 6000 fiber		TruMatic 7000		
		Średni format	Duży format	Średni format	Średni format	Duży format	Ponad-wymiar	Średni format	Duży format	Średni format	Duży format	Ponad-wymiar
		3025	3030	3125	5025	5030	5040	6125	6130	7125	7130	7140
Maks. format arkusza w załadunku	mm x mm	2500 x 1250	3000 x 1500	2500 x 1250	2500 x 1250	3000 x 1500	4000 x 1500	2500 x 1250	3000 x 1500	2500 x 1250	3000 x 1500	4000 x 1500
Min. wielkość arkusza w załadunku	mm x mm	600 x 350	600 x 350	600 x 600	600 x 370	600 x 370	600 x 370	600 x 350	600 x 350	600 x 600	600 x 600	600 x 600
Min. wielkość arkusza w rozładunku	mm x mm	95 x 30	95 x 30	170 x 170	170 x 170	170 x 170	170 x 170	150 x 180 (cięcie) 110 x 30 (laserem)		160 x 160	160 x 160	160 x 160
Grubości blachy	mm	0,8–6,4	0,8–6,4	0,8–6,4	0,8–8,0	0,8–8,0	0,8–8,0	0,8–8,0	0,8–8,0	0,8–8,0	0,8–8,0	0,8–8,0
Maks. masa blachy	kg	160	230	160	200	285	285	160	230	285	285	285
Typowe wyposażenie												
Stacja załadownicza		■	■	■	■	■	■	■/■	■/■	■	■	■
Podest rozładowniczy		■	■	■	■	■	■	■/■	■/-	■	■	■
Moduły/płyty/listwy ze ssawkami		□	□	□	□	■	□	■/■	■/■	■	■	■
Oś sortująca		-	-	-	-	-	-	-/-	-/-	■	■	■
Równoczesny załadunek i rozładunek	N	□	□	□	□	□	□	□/■	□/■	□	□	□
Stół załadunkowy	N	-	-	-	□	□	-	-	-	-	-	-
Systemy wózków	N	□	□	□	□	□	□	□/□	□/■	□	□	□
SortMaster Pallet	N	□	□	□	□	□	□	□/□	□/□	□	□	□
Połączenie z magazynem	N	□	□	□	□	□	□	□/□	□/□	□	□	□

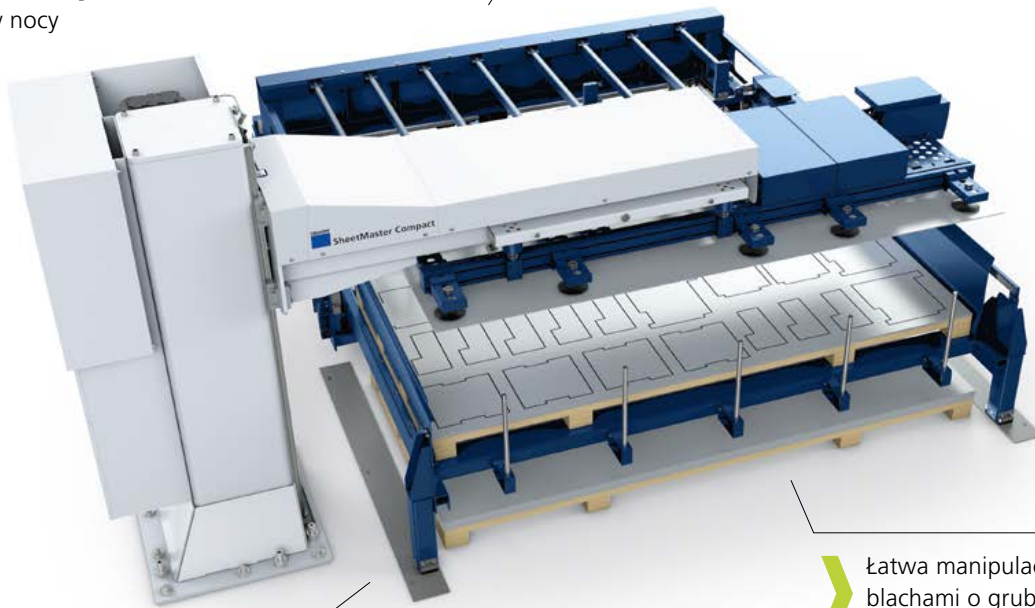
■ Standardowo □ Opcjonalnie N Możliwość doposażenia na życzenie - Niedostępne  
Zastrzega się prawo do zmian. Za wiążące przyjmuje się dane zawarte w ofercie oraz potwierdzeniu zamówienia.

Rozwiązanie do załadunku i rozładunku dla początkujących zajmujące niewielką powierzchnię

# SheetMaster Compact

Produkcja  
**bez konieczności nadzoru,**  
także w nocy

**Większa wydajność**  
dzięki załadunkowi i rozładunkowi  
bez konieczności nadzoru



**< 90 sekund**  
na całkowity cykl  
za- i rozładunku wraz ze

łatwa manipulacja  
blachami o grubości do  
**6,4 mm**

SheetMaster Compact pozwala na ekonomiczną obróbkę przez automatyczne wykrawanie. SheetMaster Compact załadowuje blachę lub docinki blachy na maszynę TruPunch 2000 lub TruPunch 3000 i rozładowuje arkusze z mikropołączeniami, jak również ażur. Zwiększa to znacznie wydajność Państwa zakładu i nie zajmuje dużej powierzchni.

Urządzenie SheetMaster Compact obrabia arkusze blach z mikropołączeniami na maszynie TruPunch w niezawodny i wydajny sposób. Alternatywnie można użyć także elastycznego rozwiązania do rozładunku ażuru – np. wszystkie gotowe detale odprowadzane są przez zsuwnię w TruPunch 3000.

„Nowa wykrawarka TruPunch 3000 jest szybsza niż jej poprzednia wersja a dodatkowo w połączeniu z SheetMaster Compact zwiększa się wydatnie ilość wyprodukowanych detali.”

Phil Taylor, PKD Precision Sheet Metal Ltd



Bezpieczne odkładanie arkuszyz mikropołączeniami dzięki grzebieniom taśmowym.



Przygotowanie załadunku przed rozładunkiem oszczędza czas.



SheetMaster Compact z TruPunch 2000.



■ Działanie urządzenia **SheetMaster Compact** można zobaczyć na: [www.trumpf.info/eghyb6](http://www.trumpf.info/eghyb6)

Dane techniczne		
SheetMaster Compact		Średni format
Dla maszyn TruPunch		2000
		3000
Maks. format blachy	mm x mm	2500 x 1250
Min. wielkość blachy	mm x mm	700 x 350
Grubość blachy za-/rozładowywanej	mm	0,8–6,4/0,8–3,5*
Maks. grubość blachy za-/rozładunek/rozładunek przy pomocy taśmowego transportera grzebieniowego/rozładunek przez palety pomocnicze	kg	160/90
Typowe wyposażenie		
Ssawki rozwarstwiające		■
Detekcja podwójnego arkusza		■
Wspomaganie pozycjonowania	N	□
Dodatkowy pakiet ssawek	N	□

■ Standardowo □ Opcjonalnie N Możliwość doposażenia na życzenie  
Zastrzega się prawo do zmian. Za wiążące przyjmuje się dane zawarte w ofercie oraz potwierdzeniu zamówienia.

\* Ograniczenie z uwagi na obróbkę mikrozłączy.

Załadunek i sortowanie detali

# SortMaster Box i SortMaster Box Linear

Elastyczne sortowanie  
**4 rodzajów  
detali**



**100 %  
łatwiejsza**  
integracja z logistyką  
wewnętrzną

**Większa wydajność**  
dzięki jednoczesnemu  
odbiorowi i sortowaniu

**Małe detale, które wpadają przez zsuwnię wykrawarki lub lasera, sortowane są przez SortMaster Box lub SortMaster Box Linear automatycznie do czterech kontenerów. Detale mogą mieć maksymalne wielkości 500 mm x 500 mm. Sortowanie przebiega bez nadzoru podczas produkcji, co zwiększa wydajność całego zakładu.**

W przypadku urządzenia SortMaster Box pojemniki umieszczone są w obrębie koła, w przypadku SortMaster Box Linear małe detale spadają do liniowych przesuwanych skrzynek. Dzięki dodatkowemu przenośnikowi i pozostałej zsuwni rozwiązanie liniowe pozwala na pracę chroniącą detale przed zadrapaniami. W obu wariantach pojemniki mogą być odbierane bezpośrednio przez jeden przesuwany wózek. Państwo muszą tylko wybrać wersję odpowiednią dla swojego zakładu.



SortMaster Box Linear: łatwe, sortowanie bez zadrapań do pojemników poruszających się liniowo.



„Urządzenie SortMaster Box sprawia, że szybki odbiór detali jest jeszcze łatwiejszy i bardziej niezawodny, ponieważ wyeliminowana została konieczność ręcznego ich sortowania.”

**Marcus Busch**, kierownik działu rozwoju automatyzacji TruPunch/TruMatic



TruPunch 3000 z SheetMaster ze zintegrowanym zmieniaczem narzędzi, SortMaster Box Linear i DisposeMaster.



TruPunch 5000 z SheetMaster, SortMaster Box, GripMaster i ToolMaster Linear.

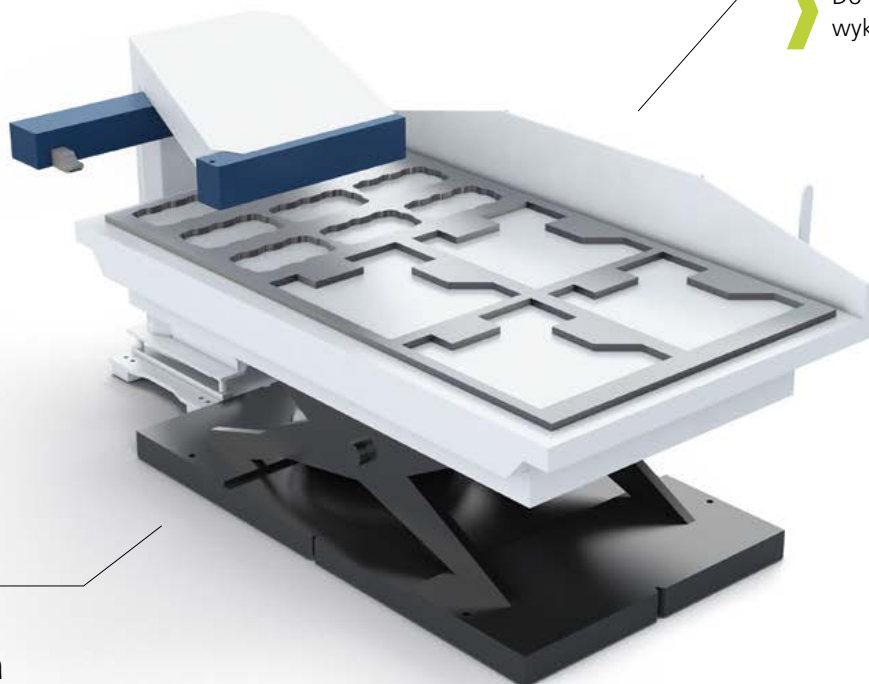
Dane techniczne			
		SortMaster Box	SortMaster Box Linear
Dla maszyn TruPunch	5000*		3000
			5000
Dla maszyn TruMatic	3000 fiber (tylko format średni)		-
	6000/6000 fiber (bez maszyny ponadgabarytowej)		
	7000		
Maks. wielkość detalu (TruMatic 3000 fiber)	mm x mm	500 x 500 (300 x 500)**	500 x 500 (300 x 500)**
Maks. liczba pojemników		4	4

\* Niedostępne w połączeniu z wykrawaniem bez odpadu. \*\*Tylko format średni.

Zastrzega się prawo do zmian. Za wiążące przyjmuje się dane zawarte w ofercie oraz potwierdzeniu zamówienia.

Łatwe usuwanie pozostałości po cięciu i ażuru

# GripMaster, ShearMaster i DisposeMaster



Do **50 %\*** lepsze wykorzystanie maszyny

**100 %**  
**łatwiejsza**  
integracja

**Większe**  
**bezpieczeństwo**  
dzięki odbiorowi i gromadzeniu  
ażuru bez konieczności nadzoru

**Niezależnie od tego, czy usuwają Państwo odpad w całości czy rozdrobniony – mamy dla Państwa zawsze optymalne rozwiązanie.**

Przy pomocy GripMaster kontrolują Państwo doskonale odpad po wykrawaniu. Odbiera on i gromadzi odpad automatycznie na stole nożycowym wyposażonym w paletę na ażur. Urządzenie ShearMaster znacznie ułatwia usuwanie ażuru. Wybiera on pozostałości po obróbce z maszyny na przenośnik i rozcina je przy pomocy nożyc na wygodne pasy. Pozostałości po bezodpadowym wykrawaniu odbiera DisposeMaster. Sortuje on rozdrobniony odpad według wielkości.

\* Dwie zmiany w ciągu dnia, dodatkowo w nocy zmiana bezobsługowa w połączeniu z SheetMaster.

„Wartość odpadu klient może ocenić sam, dlatego firma TRUMPF oferuje zarówno rozwiązania usuwania odpadu jak również wykorzystania odpadu.”

Tino Fröde, dział rozwoju automatyzacji TruPunch/TruMatic



Rozcinanie odpadu przy pomocy urządzenia ShearMaster.



Urządzenie DisposeMaster pozwala na sortowanie do 3 rodzajów odpadu.



TruPunch 3000 z SheetMaster, SortMaster Box Linear i DisposeMaster.



TruPunch 5000 z SheetMaster, SortMaster Box, GripMaster i ToolMaster Linear.

Dane techniczne				
Manipulacja odpadem		DisposeMaster	GripMaster	ShearMaster
Dla maszyn TruPunch		3000*	5000	5000
		5000*		
Dla maszyn TruMatic		-	3000 fiber (tylko format średni)	7000
			6000 (bez maszyny ponadgabarytowej)	
			7000	
Grubość arkusza – stal	mm	w zależności od maszyny	w zależności od maszyny	0,5–4
Grubość arkusza – aluminium	mm			0,5–4
Grubość arkusza – stal nierdzewna	mm			0,5–2
Maks. wielkość odpadu (TruMatic 3000 fiber)	mm x mm	500 x 500 (300 x 500)**	w zależności od formatu blachy	400 x 1000
Maks. wysokość stosu (TruMatic 3000 fiber)	mm	1000	400 (300)**	-
Maks. nośność stołu nożycowego	kg	-	5000	-
Maks. nośność	kg	1000 (pojemników)	2000 (palet na odpady)	-

\* Tylko w połączeniu z wykrawaniem bez odpadu. \*\* Tylko format średni.  
Zastrzega się prawo do zmian. Za wiążące przyjmuje się dane zawarte w ofercie oraz potwierdzeniu zamówienia.

Elastyczne systemy narzędzi

# ToolMaster, ToolMaster Linear i zintegrowany zmieniacz narzędzi



Do **50%\*** lepsze wykorzystanie maszyny

Do **900** narzędzi w ToolMaster Linear

**Szybsza** produkcja dzięki automatycznej zmianie narzędzi

**Jednoczesne** przezbrajanie

Dzięki odpowiedniemu magazynowaniu lub zmianie narzędzi zwiększają Państwo wydajność maszyn typu kombi oraz wykrawarek. Klasyczne urządzenie ToolMaster posiada stół obrotowy, który poprzez uchylne ramię ustawia narzędzia we właściwej pozycji. Maksymalna elastyczność dzięki urządzeniu ToolMaster Linear. Jego pojemność narzędziową można rozbudować do 90 kaset.

W ten sposób zawsze z łatwością dopasują Państwo maszynę do produkcji coraz bardziej różnorodnych i skomplikowanych części. Dzięki właściwemu systemowi narzędzi zawsze mają Państwo przygotowane odpowiednie narzędzie.



ToolMaster Linear

\*Do tej pory były możliwe 2 zmiany, dodatkowa jedna zmiana bez konieczności nadzoru dzięki ToolMaster, ToolMaster Linear oraz zintegrowanemu zmieniaczowi narzędzi.

„Dzięki opcji ToolMaster Linear opracowaliśmy elastyczny i łatwy w integracji system.”

Thomas Conzelmann, Specjalista ds. Produktu TruPunch/ TruMatic



Zintegrowany zmieniacz narzędzi jako opcja funkcji SheetMaster.



TruPunch 5000, zautomatyzowany z SheetMaster i ToolMaster Linear.




TruMatic 7000 z magazynem TruStore 3030 oraz opcją SheetMaster, ruchomymi wózkami podwójnymi, SortMaster Pallet, SortMaster Box, GripMaster i ToolMaster.

Dane techniczne						
Systemy przechowywania i wymiany narzędzi		TruPunch 3000	TruPunch 5000	TruMatic 6000	TruMatic 6000 fiber	TruMatic 7000
<b>ToolMaster</b>						
Liczba miejsc		–	–	40/70	40/70	40/70
Jednoczesne przezbrajanie		–	–	□	□	□
<b>Zmieniacz narzędzi wbudowany w SheetMaster</b>						
Liczba miejsc		24 w średnim formacie/ 40 w dużym formacie	–	34* /40	34* /40	–
Jednoczesne przezbrajanie		□	–	□	■**	–
<b>ToolMaster Linear</b>						
Liczba miejsc	N	–	18/54/90	–	–	–
Jednoczesne przezbrajanie		–	–/■/■	–	–	–

■ Standardowo □ Opcjonalnie N Możliwość doposażenia na życzenie – Niedostępne

\* Przy podwójnym wózku rozładowniczym. \*\* Wyposażenie standardowe z SheetMaster.

Zastrzega się prawo do zmian. Za wiążące przyjmuje się dane zawarte w ofercie oraz potwierdzeniu zamówienia.



„Inteligentne oprogramowanie oraz system czujników są w centrum naszego zainteresowania, co pozwala na opracowywanie całych systemów, które pracują w zakładach naszych klientów bez zakłóceń i z wysoką wydajnością.”

**Bernhard Fischereider**, kierownik działu rozwoju maszyn TruBend

# Automatyczne gięcie odciąża produkcję

Zautomatyzowane gięcie przy pomocy TruBend Cell zwiększa wydajność oraz pozwala na elastyczną pracę. Umożliwia to produkcję wielozmianową przy minimalnym nakładzie pracy ręcznej. Dzięki temu jakość detali jest powtarzalna, nie ma konieczności wykonywania dodatkowej obróbki. W celu zapewnienia niezawodnego i wydajnego przebiegu obróbki Państwa materiałów, pracujemy nad kompleksowymi rozwiązaniami, takimi jak oprogramowanie, systemy czujników, przepływ materiału i najnowsza technologia manipulacji materiałem.

## ZAŁADUNEK + ROZŁADUNEK + SORTOWANIE

### **TruBend Cell 5000** \_\_\_\_\_ **48**

Wydajny system obróbki uniwersalnej

### **TruBend Cell 7000** \_\_\_\_\_ **50**

Innowacyjny system gnący o dużych prędkościach

Wydajny system obróbki uniwersalnej

# TruBend Cell 5000

Detale o masie  
do **100 kg**

Detale o wielkości  
**3 m x 1,5 m**



**Najwyższa  
dokładność**  
dzięki systemowi czujników  
pomiaru kąta

Elastyczna  
**konfiguracja**  
do Państwa potrzeb

**Elastyczny system ze zintegrowanym robotem BendMaster produkuje szczególnie wydajnie, dopasowując się do indywidualnego spektrum detali. W zależności od masy i wielkości detalu mogą Państwo wybrać odpowiednią dla siebie maszynę oraz urządzenie BendMaster.**

Dzięki ssawkom grzebieniowym i próżniowym urządzenie BendMaster prowadzi detale bezpiecznie przez cały proces. Dzięki automatycznej zmianie uchwytów system obrabia różne detale jeden po drugim. Przy pomocy przenośników i podajników mogą Państwo kształtować przepływ materiału w systemie TruBend Cell 5000 wg wymagań.



„Dzięki automatycznemu systemowi gnącemu odnosimy podwójną korzyść. Odciążamy pracowników od ciężkiej fizycznej pracy, a zarazem jesteśmy bardziej wydajni.”

**Dirk Matussek**, Matussek Metalltechnik GmbH

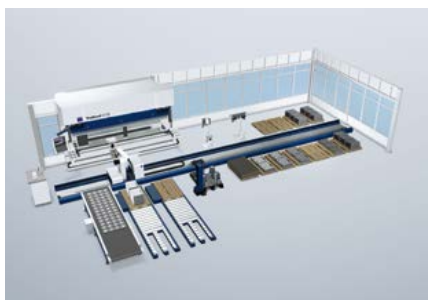
■ Cały reportaż mogą Państwo przeczytać na: [www.blechhelden.com/matussek](http://www.blechhelden.com/matussek)



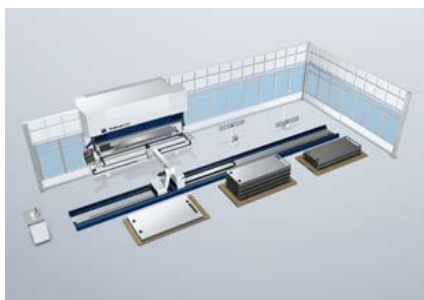
Chwytaiki grzebieniowe z osią przesuwczą i obrotową pozwalają na wydajną obróbkę małych detali.



Uchwyt próżniowy do manipulacji dużymi detalami.



TruBend 5170, BendMaster (60), tor jezdny o dł. 14 m, przenośnik taśmowy, podajnik, stacja odbioru blachy i konsole zmiany chwytaków.



TruBend 5230, BendMaster (150), tor jezdny o dł. 14 m oraz konsole wymiany chwytaków.



■ Zobaczcie Państwo **TruBend Cell 5000 w akcji** na: [www.trumpf.info/y96ecb](http://www.trumpf.info/y96ecb)

Dane techniczne			
TruBend Cell 5000		TruBend Cell 5000 z BendMaster (60)	TruBend Cell 5000 z BendMaster (150)
TruBend seria 5000		W maszynach od 5085 do 5320	W maszynach od 5130 do 5320
Maks. wielkość detalu	mm x mm	2000 x 1000	3000 x 1500
Profile	mm	Do 2500	Do 4000
Maks. masa detalu	kg	40	100
Maks. nośność	kg	60	150
Maks. grubość arkusza	mm	0,7	0,7
Długość toru jezdnego	m	6–14	6–16
Maks. stos arkuszy	mm	700	700
Maks. stos gotowych detali	mm	1000	1200

Zastrzega się prawo do zmian. Za wiążące przyjmuje się dane zawarte w ofercie oraz potwierdzeniu zamówienia.

## Innowacyjny system gnący Highspeed

# TruBend Cell 7000

**100%\***  
większa wydajność

Zoptymalizowany  
**przepływ  
materiałów**  
na powierzchni 21 m<sup>2</sup>



**Niezawodny**  
i inteligentny układ czujników

Wygodne  
**programowanie  
offline**

**W przypadku gięcia automatycznego małych detali system TruBend Cell 7000 jest najszybszy na świecie. Dwa zsynchronizowane roboty prowadzą materiał i jednocześnie go zginają. W ten sposób można giąć z wysoką wydajnością i po bezkonkurencyjnych kosztach.**

Komponenty pojedyncze i dopasowane do siebie procesy umożliwiają uzyskanie podwójnej przepustowości w stosunku do konwencjonalnych cel gnących. Dzięki automatycznej zmianie narzędzi ToolMaster Bend zlecenia są szczególnie elastycznie obrabiane – nawet w przypadku małych serii. Programowanie offline jest wydajne i redukuje czasy przestoju. Paleta systemu LoadMaster Bend jest w stanie przygotować do 24 różnych detali.

\* W porównaniu z gięciem ręcznym, w zależności od geometrii detalu.

„Jest to dla mnie prawdziwa innowacja – doprowadzenie detali, elastyczność palet oraz urządzenia LoadMaster. System jest po prostu idealny.”

**Manfred Wujesch**, Wincor Nixdorf Manufacturing GmbH

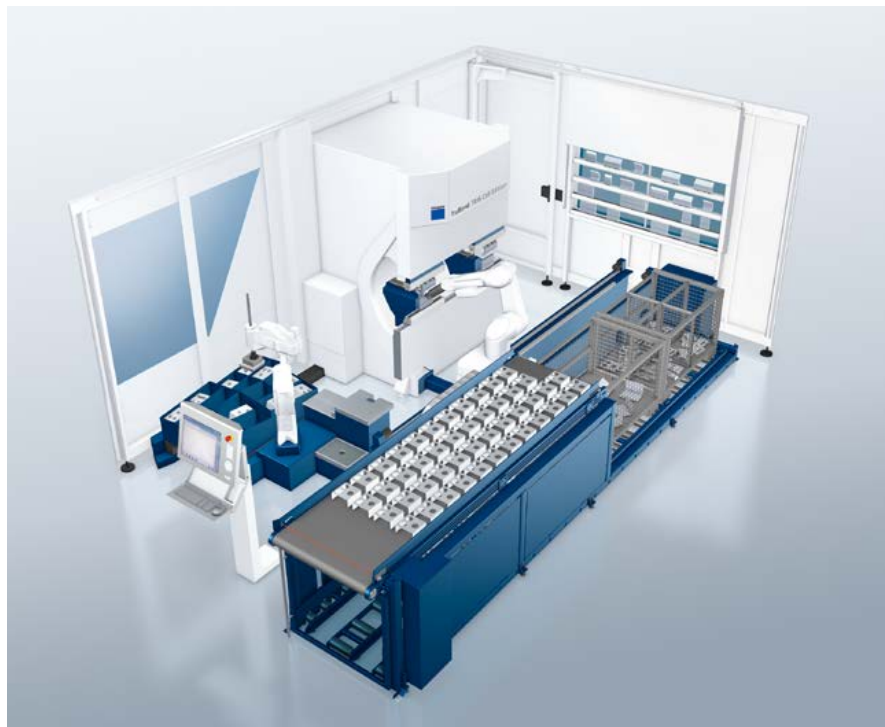
■ Cały reportaż mogą Państwo przeczytać na: [www.blechhelden.com/wincor-nixdorf](http://www.blechhelden.com/wincor-nixdorf)



Perfekcyjne dopasowanie: TruBend 7036 Cell Edition z BendMaster.



Urządzenie ToolMaster Bend automatycznie przezbiera narzędzia.



TruBend 7036 Cell Edition, BendMaster (15), LoadMaster Bend, ToolMaster Bend i system podajników.



■ Działanie **TruBend Cell 7000** można zobaczyć na: [www.trumpf.info/hl7r9d](http://www.trumpf.info/hl7r9d)

Dane techniczne		
TruBend Cell 7000		TruBend Cell 7000 z BendMaster (15)
Maks. wielkość detalu	mm x mm	500 x 380
Maks. grubość arkusza	mm	8
Maks. masa detalu	kg	3
Maks. nośność	kg	15
Siła nacisku	kN	360
Prędkość robocza	mm/s	do 50 mm/s
Wymiary	mm x mm	5500 x 3870

Zastrzega się prawo do zmian. Za wiążące przyjmuje się dane zawarte w ofercie oraz potwierdzeniu zamówienia.

„Dla początkujących i zaawansowanych oferujemy cały szereg opcji: od magazynu kompaktowego po duże systemy magazynowe.”

**Patrick Bauer**, Marketing Produktu – Automatyzacja/Procesy

# Wydajne magazynowanie

Dzięki systemom logistyki TRUMPF mają Państwo do dyspozycji całą gamę inteligentnych rozwiązań. Właściwy system magazynowania poprawia przepływ materiału i zapewnia niezakłócony przebieg procesu. Pozwala to na zaoszczędzenie czasu, miejsca i środków.

## SYSTEMY SKŁADOWANIA + LOGISTYCZNE

### **TruStore seria 1000** \_\_\_\_\_ **54**

Kompaktowy magazyn

### **TruStore serie 3000** \_\_\_\_\_ **56**

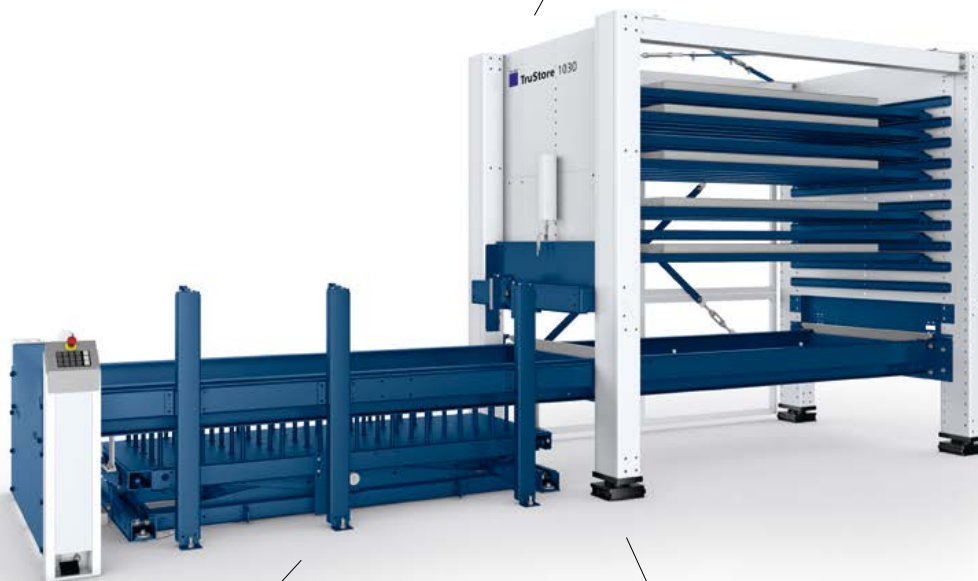
Najbardziej elastyczny magazyn

### **Duże systemy magazynowe** \_\_\_\_\_ **58**

Najwyższa wydajność Państwa produkcji

Kompaktowy magazyn

# TruStore seria 1000



**33** tony pojemności  
w dużym formacie

Do **50 %\*** wyższe  
wykorzystanie maszyny

**Możliwość  
rozbudowania**  
do wariantu TruStore seria 3000

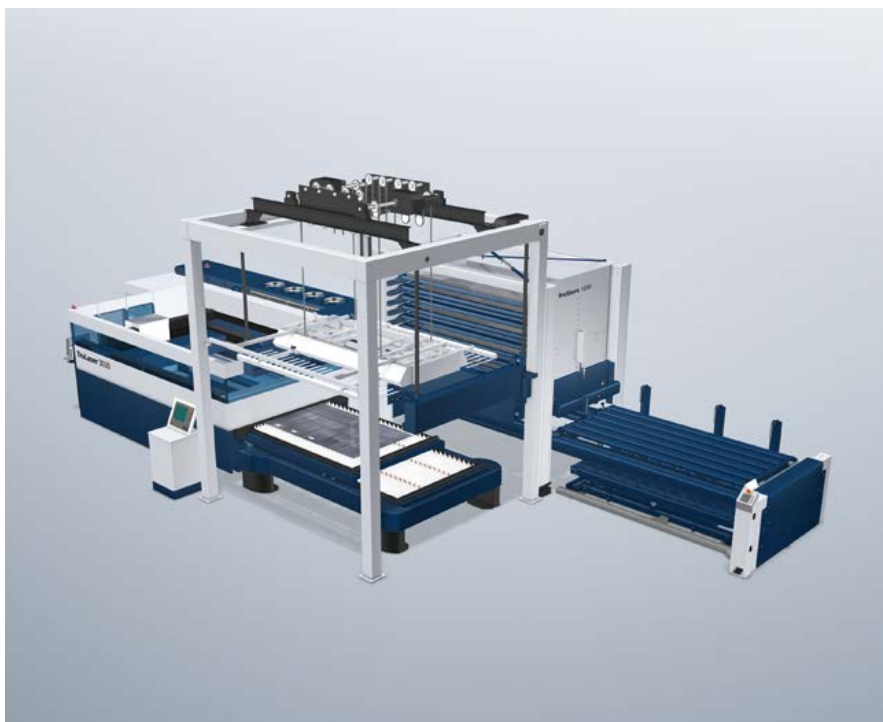
**Niezawodny i wydajny magazyn kompaktowy ułatwia manipulację materiałem i otwiera Państwu drogę do techniki magazynowania TRUMPF.**

Magazyn uzupełnia zautomatyzowaną obróbkę blachy i sprawia, że jest ona jeszcze bardziej wydajna. Magazyn jest obsługiwany przez LiftMaster Store lub LiftMaster Store Linear. Przy pomocy urządzenia obsługującego regał mogą Państwo automatycznie rozbudować TruStore serię 1000 do TruStore serii 3000.

\*dwie zmiany w ciągu dnia, dodatkowo w nocy zmiana bezobsługowa.

„Dzięki компактowemu magazynowi nasza produkcja z wykorzystaniem systemu magazynowego TruStore zyskuje więcej przestrzeni, produkujemy w krótszym czasie oraz z wyższą wydajnością.”

Radek Tybł, pracownik zakładu TRUMPF Liberec



Maszyna TruLaser z TruStore 1030 i LiftMaster Store.



■ Działanie **TruStore** można zobaczyć na:  
[www.trumpf.info/mujwqp](http://www.trumpf.info/mujwqp)

Dane techniczne			
TruStore	Duży format		Maksymalny format
	1030		1040
Bezpośrednie połączenie z		LiftMaster Store	
Maks. format blachy	mm x mm	3048 x 1524	4064 x 2032
Maks. wysokość systemu	mm	3890	3890
Maks. wysokość załadownicza na każdą paletę	mm	90/170	90/170
Maks. masa na każdą paletę	kg	3000	5000
Maks. liczba palet*		10	7
Maks. pojemność składowania*	t	30	35
Typowe wyposażenie			
Systemy wózków	N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Napęd palet pomocniczych	N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Opcjonalnie    N Możliwość doposażenia na życzenie  
Zastrzega się prawo do zmian. Za wiążące przyjmuje się dane zawarte w ofercie oraz potwierdzeniu zamówienia.

\* Wysokość załadownicza 90 mm.

Elastyczny magazyn

# TruStore seria 3000

Do **100%\*** wyższe wykorzystanie maszyny

Do **222** ton pojemności magazynowej w dużym formacie



Do **85%** oszczędności powierzchni

**Możliwość** elastycznego rozbudowania

**Dynamiczny magazyn kompaktowy różnie z Państwa wymaganiami, obniża powierzchnię zabudowy oraz można go rozbudować do systemu w pełni automatycznego.**

Magazyn TruStore serii 3000 otrzymują Państwo standardowo z urządzeniem obsługującym regał oraz magazynem wieżowym. Wysokość magazynu można wybrać spośród 15 możliwych stopni, dodatkowo można ustawić półki magazynów na wysokość 90 lub 170 mm. Magazyn można swobodnie przyłączyć do wycinarki laserowej 2D, wykrawarki lub maszyny typu kombi. Dzięki modułowej budowie magazyn można rozbudować w każdej chwili.

\*Dwie zmiany w ciągu doby, dodatkowo zmiany bez konieczności nadzoru w nocy oraz w weekendy.



„Wartością dodaną jest modułowa budowa, dzięki której można elastycznie rozbudować magazyn w każdej chwili.”

**Pavel Mach**, kierownik działu rozwoju magazynów TruStore



Składowanie palet pomocniczych z kasetami magazynowymi oszczędza miejsce.



Integracja urządzenia PartMaster z TruLaser 3030 fiber.



TruLaser 3030 z LiftMaster Compact połączony bezpośrednio z TruStore 3030.



TruMatic 7000 z SheetMaster i systemem podwójnych wózków, połączony pośrednio z magazynem TruStore 3030.



■ Działanie magazynów **TruStore** można zobaczyć na:  
[www.trumpf.info/mujwqp](http://www.trumpf.info/mujwqp)

Dane techniczne				
TruStore		Duży format		Maksymalny format
		3030		3040
Bezpośrednie połączenie z		LiftMaster Compact/ LiftMaster Store/ LiftMaster Store Linear		
Bezpośrednie przyłączenie do (poprzez systemy wózków)		SheetMaster/ LoadMaster/ LiftMaster/ LiftMaster Sort/ LiftMaster Linear/ LiftMaster Linear Basic*		
Maks. format blachy	mm	3048 x 1524		4064 x 2032
Maks. wysokość systemu	mm	8250		8390
Wysokość stosu na każdą paletę	mm	90/ 170		90/ 170
Maks. masa na każdą paletę	kg	3000		5000
Maks. liczba palet**		74		47
Maks. pojemność składowania**	t	222		235
Typowe wyposażenie				
Urządzenie obsługujące regały			■	■
Waga	N		□	–
Systemy wózków	N		□	□
Integracja z PartMaster	N		□	–
Napęd palet pomocniczych	N		□	□
Przyłączenie do kilku maszyn	N		□	□

■ Standardowo □ Opcjonalnie N Możliwość doposażenia na życzenie – Niedostępne

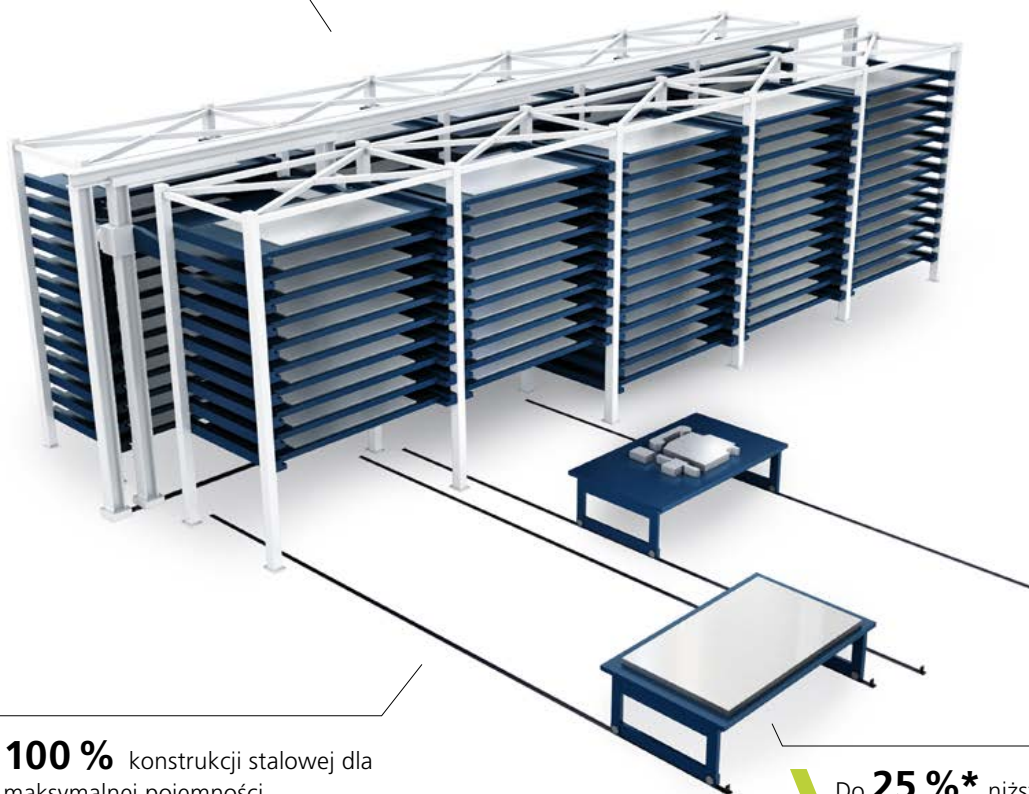
\* LiftMaster Linear Basic tylko przy dużym formacie maszyny 3030. \*\* Przy maks. wysokości ładunku, opcji z dwoma wieżami o wys. ładunku 90 mm, z przyłączeniem od przodu maszyny. Bezpośrednio jak również z wózkiem wzdłużnym ładowniczym/rozładowniczym w tej samej wieży. Zastrzega się prawo do zmian. Za wiążące przyjmuje się dane zawarte w ofercie oraz potwierdzeniu zamówienia.

Najwyższa wydajność Państwa produkcji

# Duże systemy magazynowe

Produkcja nonstop  
**24** godziny, **7** dni  
w tygodniu

**Niskie** koszty  
konserwacji i utrzymania ruchu\*



**100 %** konstrukcji stalowej dla  
maksymalnej pojemności

Do **25 %\*** niższe zużycie energii  
dzięki systemowi jej odzyskania

**Duże systemy magazynowe STOPA to więcej niż magazyny materiału – przejmują rozległe zadania centrum logistycznego.**

Dzięki modułowej budowie system dużych magazynów STOPA jest całkowicie elastyczny, jeżeli chodzi o długość, szerokość, wysokość i format składowanych blach. Palety magazynu sterowane są poprzez praktyczne urządzenie obsługujące regały.

\*W porównaniu do konwencjonalnych dużych systemów magazynowych.

„Konkurencja w obróbce blach jest duża. Dzięki regałom wysokiego składowania Stopa mogliśmy znacznie poprawić jakość detali, a dzięki automatycznemu zarządzaniu materiałem – podnieść naszą wydajność. W ten sposób staramy się zwiększyć wydajność dla nas i naszych klientów.”

**Kwak Yun Chon**, Laser Center Siheung

■ Cały reportaż mogą Państwo przeczytać na: [www.blechhelden.com/lasercenter](http://www.blechhelden.com/lasercenter)



Przepływ materiału bez zakłóceń w pełni automatycznym systemie.

■ Działanie **dużych systemów magazynowych** można zobaczyć na: [www.trumpf.info/29chqt](http://www.trumpf.info/29chqt)

Dane techniczne				
Systemy dużych magazynów STOPA		Blacha*		Rury*
		Duży format	Maksymalny format	Długości ponadformatowe
<b>Bezpośrednie połączenie z</b>		LiftMaster Compact/ LiftMaster Store/LiftMaster Store Linear		–
<b>Bezpośrednie przyłączenie do (poprzez systemy wózków)</b>		SheetMaster/LoadMaster/ LiftMaster/LiftMaster Sort/ LiftMaster Linear/LiftMaster Linear Basic**		LoadMaster Tube
Maks. format blachy	mm	3048 x 1524	4064 x 2032	–
Długość magazynu wejściowego	mm	–		3000–6000
Maks. wysokość systemu	m	16		25
Wysokość stosu na każdą paletę	mm	90/275	90/315	–
Maks. waga na paletę/mkasetę	t	3	5	5
Liczba palet		> 100		80–500
Pojemność magazynu	t	> 300	> 500	400–2500
Typowe wyposażenie				
Urządzenie obsługujące regały		■	■	■
Wieża rozdzielająca		□	–	–
Konstrukcja nośna		□	□	□
Waga		□	□	□
Systemy wózków	N	□	□	□
Zmieniacz palet/stacje tandemowe	N	□	□	–
Napęd palet pomocniczych	N	□	□	–
Przyłączenie do kilku maszyn	N	□	□	□

■ Standardowo □ Opcjonalnie N Możliwość doposażenia na życzenie – Niedostępne

\* Inne formaty dostępne na zapytanie. \*\* LiftMaster Linear Basic tylko przy dużym formacie.

Zastrzega się prawo do zmian. Za wiążące przyjmuje się dane zawarte w ofercie oraz potwierdzeniu zamówienia.

# Łatwe sterowanie produkcją

Począwszy od zapytania od klienta aż po wysyłkę gotowego zlecenia: dzięki modułowo zbudowanemu oprogramowaniu TruTops sterują Państwo całym procesem produkcji. Dodatkowo zyskują Państwo dzięki zarządzaniu zleceniami klienta oraz procesami zakupowymi. Od początku mogą Państwo obserwować online, na jakim etapie jest Państwa produkcja oraz wykonywanie zleceń – dzięki bezpośredniemu połączeniu ze sterowaniem maszyną. Przy tym TruTops może być elastycznie zintegrowany z dostępnym oprogramowaniem.



Dzięki aplikacji TruTops Fab mają Państwo pod kontrolą całą produkcję.

**PROCES**

Zapytania klientów



Przygotowanie pracy



Produkcja



Logistyka wewnątrzzakładowa



Wysyłka



**ZADANIE**

Kalkulacja oferty

Przygotowanie oferty

Sporządzenie zlecenia klienta

Sporządzenie wewnętrznego zlecenia

Import/konstrukcja detalu

Zaprogramowanie zlecenia

Zlecenie na maszynę

Monitoring danych maszynowych

Wizualizacja statusu maszyny

Manipulacja komponentami

Informacja o zakłóceniach

Meldunek wykonania zlecenia

Automatyczne sterowanie magazynem

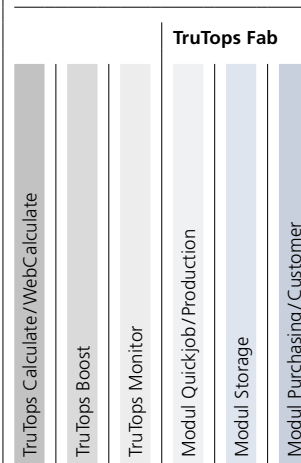
Ręczne zarządzanie magazynem

Zamówienie materiału

Sporządzenie dokumentu dostawy

Wystawienie rachunku

**ROZWIĄZANIE**



Kalkulacja oferty	Grey				
Przygotowanie oferty	Grey				
Sporządzenie zlecenia klienta	Grey				
Sporządzenie wewnętrznego zlecenia	Grey	Light grey		Light blue	
Import/konstrukcja detalu		Light grey		Light blue	
Zaprogramowanie zlecenia		Light grey		Light blue	
Zlecenie na maszynę				Light blue	
Monitoring danych maszynowych			Light grey	Light blue	
Wizualizacja statusu maszyny			Light grey	Light blue	
Manipulacja komponentami		Light grey		Light blue	
Informacja o zakłóceniach			Light grey	Light blue	
Meldunek wykonania zlecenia			Light grey	Light blue	
Automatyczne sterowanie magazynem				Blue	
Ręczne zarządzanie magazynem				Blue	
Zamówienie materiału					Dark blue
Sporządzenie dokumentu dostawy					Dark blue
Wystawienie rachunku					Dark blue

# Automatyzacja się opłaca


Niezależnie od tego, na jaką automatyzację się Państwo zdecydują: osiągają Państwo zyski wskutek malejących kosztów jednostkowych oraz rosnącej wydajności.

## WARTO ZROBIĆ KALKULACJĘ!

Kalkulacja pokazuje przykładowo 4 stopnie automatyzacji lasera TruLaser serii 3000 i 5000 oraz jej skutki. Przekonajcie się Państwo sami i obliczcie swój ekonomiczny zysk.

**MASZYNA BEZ AUTOMATYZACJI**

Wycinarka laserowa TruLaser seria 3000 lub 5000



	x 4,5
	x 2
	x 1,3
	:
	:
	3520 <sup>2)</sup>
	=
	=
	x
	100 %      1
	=
	+
	+
	+
	=
	100
	70 %
	70
	:
	=

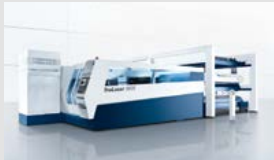
<b>INWESTYCJA</b>	<b>Całkowita wartość dostawy</b> wraz z transportem, szkoleniami, oprogramowaniem
<b>KOSZTY OPERACYJNE</b>	Typowy czas żywotności maszyny 1) Godziny pracy maszyny/na rok (przykład) Koszty zakładowe/na godz. Koszty pracownicze Liczba pracowników przy maszynie Koszty jednego pracownika/na godz. Koszty wynajmu zewnętrznego magazynu blach/na godz. Koszty logistyczne (wózki widłowe i kierowcy)/na godz. Koszty zakładowe + pracownicze+ magazynowe + logistyczne/na godz.
<b>KOSZTY JEDNOSTKOWE</b>	Wydajność (liczba wykonanych detali)/na godz. – teoretycznie Stopień wykorzystania zakładu (dzięki przepływowi materiału) – w praktyce 5) Wydajność /na godz. – w praktyce, liczba wykonanych sztuk <b>Koszty produkcji na przykładowy detal</b>

<sup>1)</sup> Z reguły czas żywotności systemu magazynowego jest dłuższy niż w przypadku maszyn, stąd rzeczywiste koszty produkcji należy zakwalifikować jako niższe.

**MASZYNA CZĘŚCIOWO ZAUTOMATYZOWANA**

Wycinarka laserowa TruLaser seria 3000 lub 5000

1 x LiftMaster Compact



**W PEŁNI ZAUTOMATYZOWANA MASZYNA Z MAGAZYNEM**

Wycinarka laserowa TruLaser seria 3000 lub 5000

1 x LiftMaster Compact

1 x TruStore (wieża podwójna) z ok. 30 miejscami

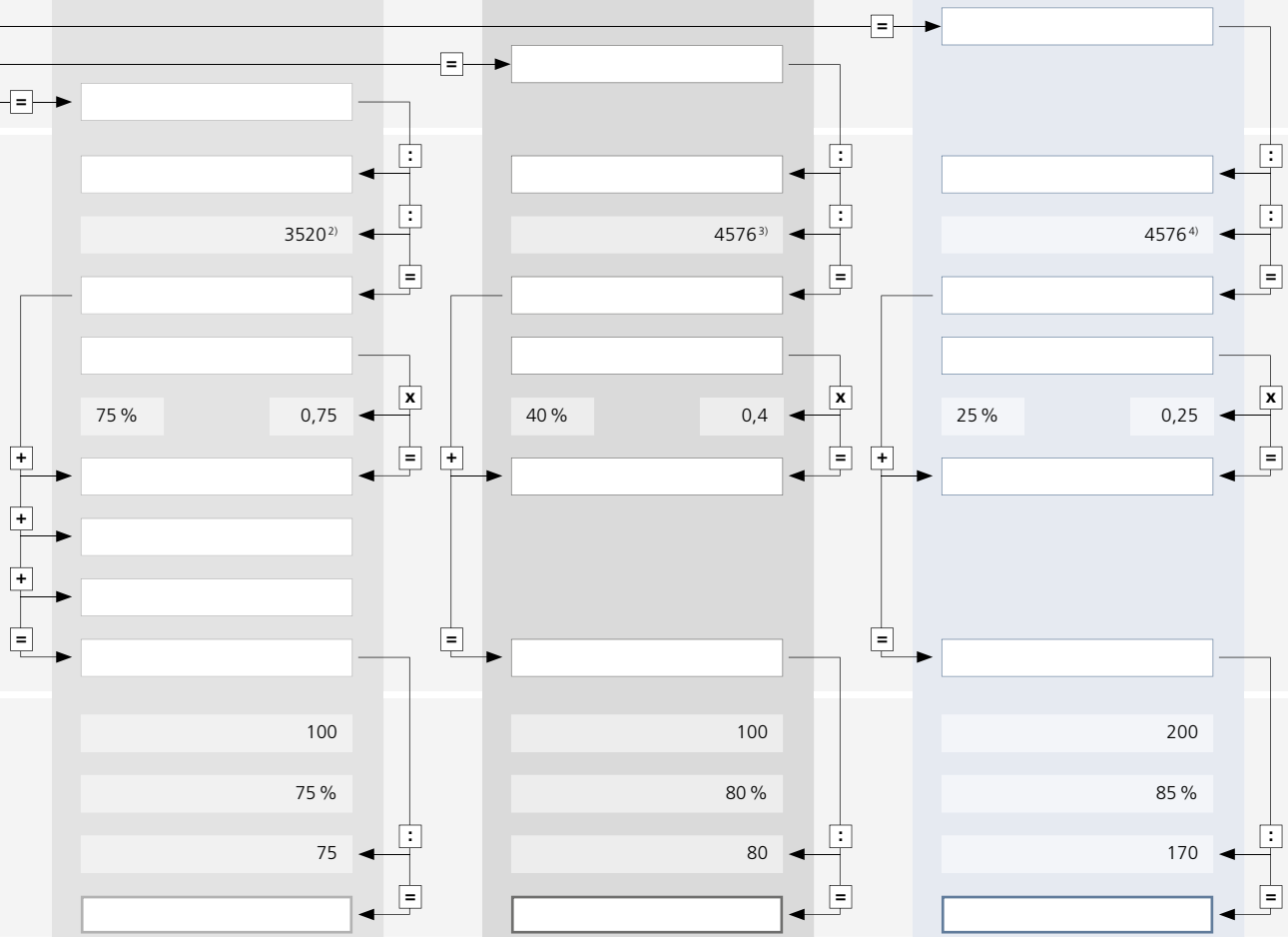


**PRODUKCJA WIELOPROCESOWA W PEŁNI ZAUTOMATYZOWANA**

2 x wycinarka laserowa

2 x LiftMaster Compact

1 x duży system magazynowy STOPA (14 wież) z ok. 300 miejscami



<sup>2)</sup> System 2-zmianowy przy 220 dniach roboczych na rok.

<sup>3)</sup> System 2-zmianowy przy 220 dniach roboczych na rok+ 30% obróbki bez konieczności nadzoru.

<sup>4)</sup> System 3-zmianowy przy 220 dniach roboczych na rok.

<sup>5)</sup> Rośnie dzięki lepszemu przepływowi materiału.

# Elastyczne finansowanie

Rozwiązania finansowe dopasowane do potrzeb – potrzeby w Państwa parku maszynowym powinny być także potrzebami w Państwa modelu finansowania. Mogą zatem Państwo wybrać odpowiednie finansowanie, bezpośrednio od producenta.

## ZALETY W SKRÓCIE

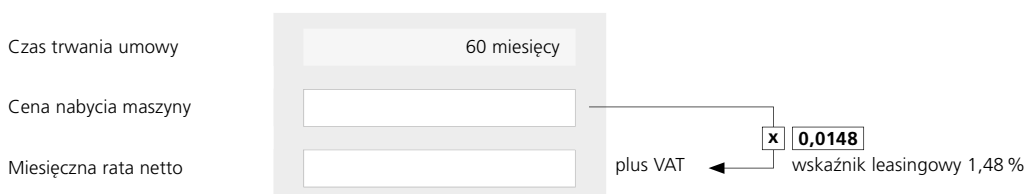
Wykorzystanie profesjonalnych rozwiązań na atrakcyjnych warunkach – wszystko to w sprawdzonej jakości TRUMPF. Ponadto otrzymują Państwo przejrzystą kalkulację i rozszerzają możliwości finansowania firmy.

Niezależnie od tego, czy jest to leasing, zakup na raty czy pożyczka: już co trzecia obrabiarka TRUMPF na świecie finansowana jest w ramach naszej oferty. Naszym usługom finansowym zaufali klienci w 23 krajach świata.

W jakich krajach oferujemy nasze usługi finansowe, mogą Państwo sprawdzić na:

■ [www.trumpf-machines.com/de/services/financing](http://www.trumpf-machines.com/de/services/financing)

## Mogą Państwo sami obliczyć swoją ratę leasingu!\*



\*Kalkulacja przykładowa, warunki oferty są zależne od kondycji finansowej klienta oraz wysokości aktualnych stóp procentowych. Zaliczka i wartość końcowa wynoszą w tym przykładzie 10% ceny nabycia maszyny.



# Pytania na przyszłość

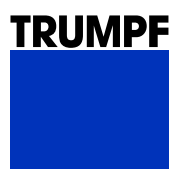
Działanie Państwa firmy planują Państwo średnio- lub długoterminowo. Także automatyzacja jest wprowadzana krok po kroku. Poniższa lista służy ustaleniu Państwa potrzeb i celów, w realizacji których będziemy Państwa chętnie wspierać. Razem wypracujemy indywidualny plan wykorzystania potencjału automatyzacji Państwa produkcji w najlepszy możliwy sposób.

## LISTA PYTAŃ

- |    |                                                                                                                                |                          |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1. | Na ile zmian pracuje Państwa zakład?                                                                                           | <input type="checkbox"/> |
| 2. | Jakie technologie stosują Państwo w zakładzie (wykrawanie, ciecie laserowe itp.)?                                              | <input type="checkbox"/> |
| 3. | Jakie materiały i formaty są obrabiane?                                                                                        | <input type="checkbox"/> |
| 4. | Jak duża jest przepustowość Państwa produkcji oraz w okresie roku?                                                             | <input type="checkbox"/> |
| 5. | Jakie serie Państwo produkują?                                                                                                 | <input type="checkbox"/> |
| 6. | Jakie są warunki lokalowe (powierzchnia, dostępna hala, nowa inwestycja budowlana)?                                            | <input type="checkbox"/> |
| 7. | Jakie typy maszyn mają być zautomatyzowane?                                                                                    | <input type="checkbox"/> |
| 8. | O jakim stopniu automatyzacji Państwo myślą (maszyna lub produkcja niezautomatyzowana, częściowo lub w pełni zautomatyzowana)? | <input type="checkbox"/> |

Prosimy o kontakt – jesteśmy otwarci na Państwa pytania i zaoferujemy doradztwo w razie potrzeby.

TRUMPF posiada certyfikat ISO 9001:2008  
(więcej informacji na [www.trumpf.com/quality](http://www.trumpf.com/quality))



TRUMPF Polska Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.  
ul. Łopuszańska 38B · 02-232 Warszawa  
tel. +48 22 575 39 00 · faks + 48 22 575 39 01 · e-mail: [info@pl.trumpf.com](mailto:info@pl.trumpf.com) · [www.pl.trumpf.com](http://www.pl.trumpf.com)