

# TAŚMY STALOWE

KATALOG PRODUKTÓW MINGKE



**WILHELM HERM. MÜLLER**  
Polska Sp. z o.o.

## PRODUKCJA PANELI DREWNIANYCH



## TAŚMY STALOWE DO PRAS DWUTAŚMOWYCH

W procesie produkcji paneli drewnianych i płyt drzewnych stosuje się prasy dwutaśmowe do sprasowania rozdrobnionego drewna w postaci płyty lub panelu. W procesie formowania występują bardzo wysokie ciśnienia na dużych powierzchniach, dlatego też taśmy muszą być wykonane z najwyższej jakości stali o bardzo dobrych właściwościach mechanicznych.

Zastosowanie prasy z podwójną taśmą:

- > Płyty pilśniowe średniej gęstości (MDF)
- > Płyty pilśniowe o wysokiej gęstości (HDF)
- > Płyty wiórowe (PB)
- > Płyty o wiórach orientowanych (OSB)
- > Drewno klejone warstwowo (LVL)
- > Inne

**Typ taśmy stalowej:**

MT1650/MT1500

**Wymiary taśmy stalowej:**

- > Długość: do 150 m
- > Szerokość: 1 400 - 3100 mm
- > Grubość: 2,3/2,7/3,0/3,5 mm



## TAŚMY STALOWE DO PRAS JEDNOKOMOROWYCH



Prasa jednokomorowa składa się z taśmy stalowej oraz zestawu długiej, pojedynczej prasy. Taśma przenosi matę w sposób krokowy przez prasę formującą. Jest to rodzaj krokowej technologii tłoczenia.

W przeciwieństwie do innych pras wyposażonych w taśmy ze stali nierdzewnej, w prasie jednokomorowej zastosowano taśmę z utwardzanej i odpuszczanej stali węglowej.

Zastosowanie prasy jednokomorowej:

- > Płyty wiórowe (PB)

**Typ taśmy stalowej:**

DT1320/CT1300/CT1100

Wymiary taśmy stalowej:

- > Długość: do 150 m
- > Szerokość: 1400 - 3100 mm
- > Grubość: 1,2/1,4/1,5 mm

## TAŚMY STALOWE DO PRAS MENDE

Taśmy stalowe do pras Mende mogą przenosić skrajnie wysokie naprężenia — są to stałe naprężenia wynikające ze zginania oraz naprężenia termiczne. W każdym cyklu roboczym taśma jest 6-krotnie zginana, a oprócz tego jest nagrzewana i ochładzana. Taśma musi być silnie naprężona, aby wywierać odpowiedni nacisk na matę i panel.

Zastosowanie prasy Mende

- > Cienkie płyty pilśniowe średniej gęstości (MDF, 1-8 mm)

**Typ taśmy stalowej:**

MT1650/MT1500

Wymiary taśmy stalowej:

- > Długość: do 150 m
- > Szerokość: 1400-3100 mm
- > Grubość: 1,8/2,0 mm





## TAŚMY STALOWE DO OBROTOWYCH MASZYN TYPU ROTOCURE

Maszyna typu Rotocure to bębnowe urządzenie do ciągłej wulkanizacji gumy. W procesie tym taśma stalowa narażona jest na wysoką temperaturę i ciśnienie. Dlatego od jakości materiału, z którego jest wykonana, zależą parametry procesu wulkanizacji oraz jej trwałość.

Zastosowanie systemu Rotocure:

- > Arkusze gumowe
- > Taśmy gumowe
- > Podłogi gumowe i z tworzyw sztucznych
- > Gumowe płyty wiórowe
- > Wykładziny gumowe
- > Materiały wodoodporne
- > Tkaniny drukarskie
- > Przenośniki
- > Tapety
- > Płyty pilśniowe

**Typ taśmy stalowej:**

**MT1650/MT1500**

Wymiary taśmy stalowej:

- > Długość: do 150 m
- > Szerokość: 600 - 6000 mm
- > Grubość: 0,6/1,2/1,6/1,8/2,0/2,3/... mm



## PRZEMYSŁ CHEMICZNY



## TAŚMY STALOWE DO PASTYLAREK I PŁATKOWNIC

Taśmy stalowe są szeroko stosowane w chemicznych systemach konglomeracji produktu, w tym w pastylkarkach i płatkownicach z pojedynczą i podwójną taśmą.

Zastosowanie:

Pastylarka

- > Siarka
- > Parafina
- > Żywica
- > Asfalt
- > Bezwodnik maleinowy
- > Klej na gorąco
- > Inne termoplastyczne tworzywa kruche

Płatkownica

- > Żywica poliestrowa
- > Żywica epoksydowa
- > Żywica węglowodorowa (C5/C9)
- > Żywica fenolowa
- > Żywica akrylowa
- > Asfalt
- > Inne termoplastyczne tworzywa kruche

**Typ taśmy stalowej:**

AT1200/AT1000/DT980/MT1050

Wymiary taśmy stalowej:

- > Długość: do 150 m
- > Szerokość: 600 - 3000 mm
- > Grubość: 0,5/0,8/1,0/1,2 mm





## MASZYNA PŁATKUJĄCA

### Płatkownica z pojedynczą taśmą stalową

W płatkownicy zastosowano pojedynczą taśmę z importowanej stali nierdzewnej jako przenośnik oraz dwie rolki kalibrujące grubość płatka. Woda rozpraszana za pomocą dyszy ze stali nierdzewnej chłodzi taśmę stalową, w czasie gdy od góry roztopiony materiał spływa przez szczelinę pomiędzy dwiema rolkami. Powstający w ten sposób film materiału jest przenoszony do kruszarki.

### Płatkownica dwutaśmowa

Konstrukcja i zasada działania jest podobna do systemu jednotaśmowego. Różnica w budowie polega na tym, że film materiału podawany jest przez krawędź zasobnika przelewowego i występuje dodatkowa taśma chłodząca od góry. Płatkownice dwutaśmowe są szczególnie polecane do materiałów o długim czasie stygnięcia.

### Zastosowanie płatkownicy

Żywica epoksydowa, siarka, parafina, kwas chlorooctowy, smar naftowy, węgiel kamienny, pigment, poliamid, smar poliamidowy, poliester, żywica poliestrowa, polietylen, poliuretan, żywica poliuretanowa, kwas, bezwodnik, żywica akrylowa, kwas tłuszczowy, siarczek alkilowy, wodorotlenek glinu, siarczan glinu, nieregularny kwas akrylowy, acetonitryl winylowy, organiczne kwasy tłuszczowe, aminy tłuszczowe, stearyniany, chemia żywności, żywice węglowodorowe, chemia przemysłowa, chlorek magnezowy, azotan magnezu, związki chloru, kobalt naftowy, hydrazyna, azotan potasu, siarczan potasu, malowanie proszkowe, powłoki proszkowe, produkt rafinowany, pozostałości na filtry, żywica, roztopiona sól, żel krzemionkowy, azotan sodu, siarczek sodowy, siarka, toner, odpady chemiczne, wosk, monomer, klej, powłoka, p-dichlorobenzen itp.



## MASZYNA PASTYLKUJĄCA

### Pastykarka z taśmą stalową

Stanowi rodzaj urządzenia stosowanego w procesach konglomeracji materiałów termoplastycznych. Roztopiony materiał wykraplały równomiernie na taśmę stalową, która porusza się z jednostajną prędkością. W wyniku chłodzenia taśmy zimną wodą od dołu temperatura materiału spada i przechodzi w stan stały przyjmując formę pastylek.

### Zastosowanie pastylkarki

Parafina, siarka, kwas chlorooctowy, klej PVC, stabilizator PVC, żywica epoksydowa, ester, kwas tłuszczowy, aminy tłuszczowe, estry tłuszczowe, stearynian, nawóz, wosk wypełniający, środki grzybobójcze, herbicydy, klej na gorąco, kleje na gorąco, produkty rafinowane, pozostałości na filtry, guma, chemikalia gumowe, sorbitol, stabilizatory, stearyniany, kwas stearynowy, syntetyczne dodatki do żywności, katalizatory syntetyczne, smoła bitumiczna, substancje powierzchniowo czynne, leki, mocznik, olej roślinny, wosk roślinny, wosk mieszany, wosk, azotan cynku, stearynian cynku, kwas, monohydrat, dodatek, klej, rolniczy środek chemiczny, wosk AKD, azotan glinu, fosforan amonu, przeciwutleniacz, środki antyfermentacyjne, alkeny asfaltowe, podłoże termoplastyczne, wosk pszczeli, bisfenol A, chlorek wapnia, kaprolaktam, katalizator, stearynian kobaltu, kosmetyki, żywica węglowodorowa, przemysł chemiczny, nośnik, bezwodnik maleinowy, wosk krystaliczny, produkt siarkowy, katalizator niklowy, środki owadobójcze, wosk PE, nośnik medyczny, chemikalia fotograficzne, asfalt, poliester, glikol polietylenowy, wosk polietylenowy, glikol polietylenowy, polipropylen, poliuretan itp.

## PRZEMYSŁ SPOŻYWCZY



## TAŚMY STALOWE DO TUNELOWYCH PIECÓW PIEKARNICZYCH

Istnieją trzy różne typy tunelowych pieców piekarniczych, jednym z nich jest tunelowy piec piekarniczy z taśmą stalową. W piecach z taśmą stalową przenośniki są wykonane z utwardzanej i odpuszczanej stali węglowej.

Dla pieców piekarniczych dostarczamy standardowe pełne i perforowane taśmy stalowe. Nasze taśmy charakteryzują się wysoką trwałością (10–20 lat). Ich twarda i odporna na zużycie powierzchnia zapewnia wysoką jakość produktów, a płaski i stabilny kształt pozwala uzyskać maksymalną wydajność produkcji.

Zastosowanie:

- > Wafle ryżowe
- > Herbatniki
- > Ciasteczka
- > Przekładańce
- > Bułeczki na parze
- > Frytki
- > Paszteciki z szarpaną wieprzowiną
- > Chleb (na parze)
- > Słodczyce
- > Inne wyroby piekarnicze

**Typ taśmy stalowej:**

CT1300/CT1100

Wymiary taśmy stalowej:

- > Długość: do 150 m
- > Szerokość: 600 - 1500 mm
- > Grubość: 0,8/1,2/1,4 mm

## TAŚMY STALOWE DO IQF

Indywidualna szybka zamrażarka typu tunelowego (tzw. IQF) jest szeroko stosowana w liniach szybkiego mrożenia żywności. Istnieje wiele rodzajów zamrażarek IQF, jedną z nich jest zamrażarka wyposażona w płaską taśmę ze stali nierdzewnej, która jest wykorzystywana głównie do szybkiego zamrażania owoców morza (takich jak filety rybne, ryby w kawałkach, krewetki, przegrzebki itp.), a także innych miękkich produktów do temperatur na poziomie 40 - 50°C.

Dla zamrażarek IQF z taśmą stalową dostarczamy taśmy oraz systemy prowadzenia taśm.

**Typ taśmy stalowej:**

AT1200 / AT1000 / MT1050

Wymiary taśmy stalowej:

- > Długość: do 150 m/szt.
- > Szerokość: 600 - 6000 mm
- > Grubość: 1,0/1,2 mm

## TAŚMY STALOWE DO INNYCH ZASTOSOWAŃ



### SUSZARKA DO OWOCÓW I WARZYW

Taśmy perforowane, różne wzory perforacji w zależności od opcji.

Zalecana taśma stalowa: AT1200/  
DT980



### PRZEMYSŁ MOTORYZACYJNY

Produkt stosowany w przemyśle motoryzacyjnym do testów i badań, np. podczas testowania opon i procesów projektowania pojazdów.

Zalecana taśma stalowa: MT1650



### PRODUKCJA FOLII

Taśma stalowa o polerowanej lustrzanej powierzchni, Raw 0,04 µm.

Zalecana taśma stalowa: AT1200 /  
AT100 / MT1650 / MT1050



### LINIE PRODUKCJI CZEKOLADY

Zalecana taśma stalowa: AT1200/  
MT1050/CT1300



### PRZENOŚNIKI DO MIĘSA

Zalecana taśma stalowa: AT1200



### PAPIERNICTWO

Zalecana taśma stalowa: MT1650



### PRASY

Zalecana taśma stalowa: MT1650



### SYSTEMY SORTOWANIA

Zalecana taśma stalowa: MT1650



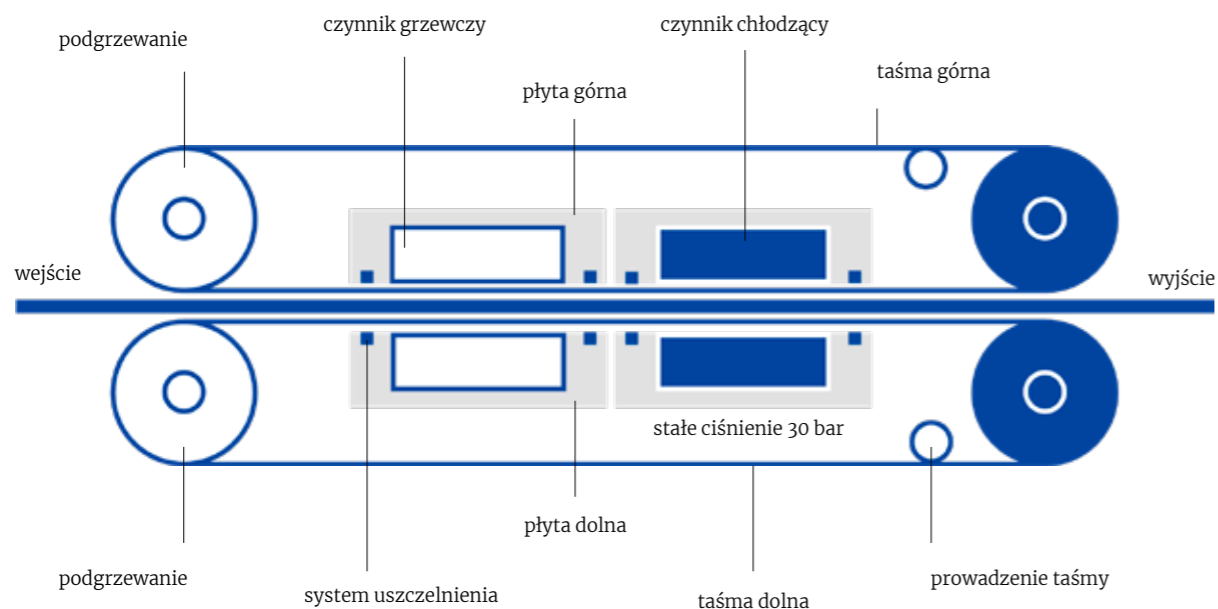
# WYSOKOCIŚNIENIOWA PRASA DWUTAŚMOWA

Wysokociśnieniowa prasa dwutaśmowa jest kolejnym produktem w naszej ofercie. Pierwsza pilotażowa prasa pomyślnie przeszła próby produkcyjne w 2016 roku. Elastyczny system uszczelnienia, przesuająca się taśma stalowa i płyty prasy tworzą stałą komorę izobaryczną. Taśmy stalowe, stanowiące kluczowy element prasy, są napędzane przez rolki, aby zapewnić ciągłość procesu. Prasa jest wyposażona w precyzyjny system rzeczywistego śledzenia taśmy.

typ prasy	wysokociśnieniowa prasa dwutaśmowa
temperatura	do 300°C
ciśnienie	do 40 barów
tolerancja temperatury	± 5°C
maks. długość procesu	6 min nagrzewanie + 6 min nagrzewanie/chłodzenie
szerokość taśmy	3100 mm
szerokość procesu	3030 mm
odpowiednia taśma stalowa	MT1650

Zastosowanie prasy:

- > Panele kompozytowe
- > Podłogi elastyczne: PCV/SPC/WPC/LVT/-
- > Panele z włókna szklanego/węglowego / GMT
- > Melaminowe płyty laminowane
- > Jednorodne podłogi PCV
- > Laminat miedziany
- > Części do wnętrz pojazdów
- > Panele ze sklejki
- > FPCB
- > HPL/CPL

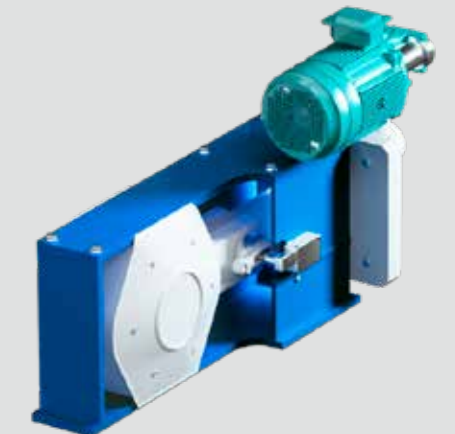
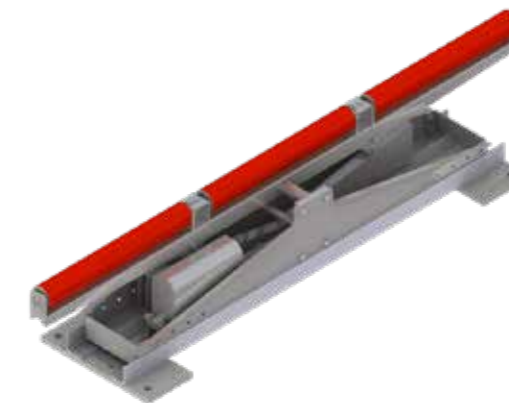


# SYSTEMY ŚLEDZENIA TAŚM STALOWYCH

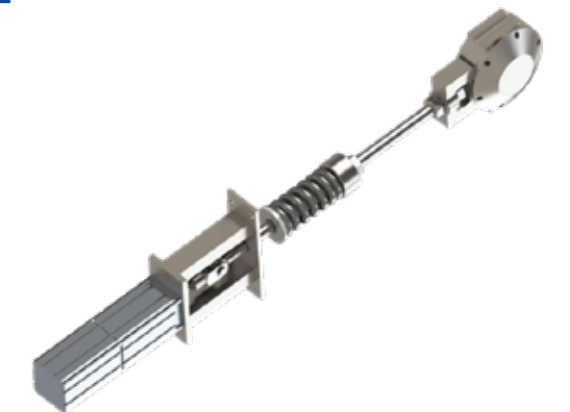
Dostarczamy różne systemy śledzenia taśm stalowych dla różnych gałęzi przemysłu:

Kompaktowy system automatycznej regulacji biegu z popychaczem MKCBT, zalecany do pieców piekarniczych.

Kompaktowy system MKCBT, zalecany do pieców piekarniczych.



Hydrauliczny system MKHST, zalecany dla maszyn ciężkich, takich jak prasy. Siła naciągu osiąga ponad 20 MPa.



System MKPAT, zalecany do przemysłu chemicznego.

# SERWIS TAŚM STALOWYCH



SPAWANIE



FREZOWANIE KLINÓW



DO SPRAWDZENIA



UZUPEŁNIANIE UBYTKÓW



NAPRAWA PĘKNIĘĆ

## SPECYFIKACJA TAŚM

rodzaj stali	martenzytyczna stal nierdzewna			austenityczna stal nierdzewna		dwustronna stal nierdzewna o wysokiej odporności na korozję	stal węglowa		
	MT1650	MT1500	MT1050	AT1200	AT1000		DT980	CT1300	CT1100
typ taśmy									
właściwości									
wtrzymałość na rozciąganie (MPa)	1600	1500	1150	1200	1000	980	1250	1100	1340
granica plastyczności (MPa)	1550	1450	1100	980	780	790	1100	900	1250
wytrzymałość zmęczeniowa (MPa)	±630	±580	±500	±470	±400	±380	±430	±460	±410
twardość (HV5)	480	450	380	360	320	306	380	350	360
wydłużenie (%)	5	5	7	20	6	10	4	5	4
współczynnik bezpieczeństwa spoiny	0,80	0,85	0,95	0,70	0,70	0,65	0,75	0,75	0,75

\* Informacje i dane przedstawione w tym arkuszu stanowią wartości typowe, które jednakże nie są gwarantowane. Podane informacje mogą ulec zmianie w zakresie materiałów, właściwości i/lub parametrów.

## ARKUSZE DANYCH TAŚM STALOWYCH



## MT1650

MINGKE MT1650 to rodzaj taśmy stalowej wyprodukowanej z martenzytycznej stali nierdzewnej chromowo-niklowo-miedziowej 15-7PH o niskiej zawartości węgla z utwardzaniem wydzieleniowym.

- > Doskonałe właściwości mechaniczne
- > Doskonała wytrzymałość statyczna
- > Doskonała wytrzymałość zmęczeniowa
- > Wysoka odporność na korozję
- > Bardzo wysoka odporność na zużycie
- > Bardzo wysokie możliwości naprawy

### SKŁAD CHEMICZNY (NOMINALNY) %

C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Ti	Cu	Mo	N	Fe
0,04	1,59	0,48	0,02	0,001	14,02	7,01	0,34	0,69	0,84	0,008	-

### WTRZYMAŁOŚĆ STANDARDOWA W TEMPERATURZE POKOJOWEJ (WARTOŚCI NOMINALNE)

parametry	wytrzymałość na rozciąganie	granica plastyczności	wydłużenie (A5)	współczynnik bezpieczeństwa	twardość (HV5)
materiał nadrzędny	1600MPa/232 Ksi	1550MPa/225Ksi	5%	*	480
obszar spawania (bez obróbki cieplnej)	1150MPa/167Ksi	1100MPa/160Ksi	5%	0,70 Rm/Rm	*
obszar spawania (z obróbką cieplną)	1300MPa/188Ksi	1250MPa/181Ksi	3%	0,80 Rm/Rm	*

### ZAKRES DOSTAWY

długość	możliwa do dostosowania
szerokość	1000/1200/1550 ... mm
grubość	1,0/1,2/1,6/1,8/2,0/2,3/2,7/3,0/3,5 mm
wskazówki	maks. szerokość pojedynczej taśmy wynosi 1550mm, dostępne są rozmiary niestandardowe uzyskiwane przez cięcie lub spawanie wzdłużne

\* Dane informacyjne w tym arkuszu stanowią wartości typowe, które jednakże nie są gwarantowane. Informacje mogą ulec zmianie w różnych partiach materiału

## MT1500

MINGKE MT1500 to rodzaj taśmy stalowej wyprodukowanej z martenzytycznej stali nierdzewnej chromowo-niklowo-miedziowej 15-5PH o niskiej zawartości węgla z utwardzaniem wydzieleniowym.

- > Doskonałe właściwości mechaniczne
- > Doskonała wytrzymałość statyczna
- > Doskonała wytrzymałość zmęczeniowa
- > Wysoka odporność na korozję
- > Bardzo wysoka odporność na zużycie
- > Bardzo wysokie możliwości naprawy

### SKŁAD CHEMICZNY (NOMINALNY) %

C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Nb	Cu	Fe
≤0,07	≤1,00	≤1,00	≤0,04	≤0,03	15,00	3,00-5,00	0,15-0,45	3,00-5,00	-

### WTRZYMAŁOŚĆ STANDARDOWA W TEMPERATURZE POKOJOWEJ (WARTOŚCI NOMINALNE)

parametry	wytrzymałość na rozciąganie	granica plastyczności	wydłużenie (A5)	współczynnik bezpieczeństwa	twardość (HV5)
materiał nadrzędny	1500MPa/218 Ksi	1450MPa/210Ksi	7%	*	450
obszar spawania (bez obróbki cieplnej)	1150MPa/167Ksi	1100MPa/160Ksi	7%	0,75 Rm/Rm	*
obszar spawania (z obróbką cieplną)	1310MPa/190Ksi	1260MPa/183Ksi	5%	0,85 Rm/Rm	*

### ZAKRES DOSTAWY

długość	możliwa do dostosowania
szerokość	1000/1200/1550 ... mm
grubość	1,2/1,6/1,8/2,0/2,3/2,7/3,0/3,5 mm
wskazówki	maks. szerokość pojedynczej taśmy wynosi 1550mm, dostępne są rozmiary niestandardowe uzyskiwane przez cięcie lub spawanie wzdłużne

\* Dane informacyjne w tym arkuszu stanowią wartości typowe, które jednakże nie są gwarantowane. Informacje mogą ulec zmianie w różnych partiach materiału

## MT1050

MINGKE MT1050 to rodzaj taśmy stalowej wyprodukowanej z martenzytycznej stali nierdzewnej chromowo-niklowo-miedziowej 15-7PH o niskiej zawartości węgla z utwardzaniem wydzieleniowym.

- > Dobre właściwości mechaniczne
- > Wysoka wytrzymałość statyczna
- > Bardzo wysoka wytrzymałość zmęczeniowa
- > Wysoka odporność na korozję
- > Wysoka odporność na zużycie
- > Doskonałe możliwości naprawy

### SKŁAD CHEMICZNY (NOMINALNY) %

C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Ti	Cu	Mo	N	Fe
0,04	1,59	0,48	0,02	0,001	14,02	7,01	0,34	0,69	0,84	0,008	-

### WTRZYMAŁOŚĆ STANDARDOWA W TEMPERATURZE POKOJOWEJ (WARTOŚCI NOMINALNE)

parametry	wytrzymałość na rozciąganie	granica plastyczności	wydłużenie (A5)	współczynnik bezpieczeństwa	twardość (HV5)
materiał nadrzędny	1150MPa/167 Ksi	1100MPa/161Ksi	7%	*	380
obszar spawania (bez obróbki cieplnej)	1130MPa/164Ksi	1080MPa/157Ksi	7%	0,95 Rm/Rm	*

### ZAKRES DOSTAWY

<b>długość</b>	możliwa do dostosowania
<b>szerokość</b>	600/800/1000/1200/1500 ... mm
<b>grubość</b>	0,8/1,0/1,2 mm
<b>wskazówki</b>	maks. szerokość pojedynczej taśmy wynosi 150 0mm, dostępne są rozmiary niestandardowe uzyskiwane przez cięcie lub spawanie wzdłużne

\* Dane informacyjne w tym arkuszu stanowią wartości typowe, które jednakże nie są gwarantowane. Informacje mogą ulec zmianie w różnych partiach materiału

## AT1200

MINGKE AT1200 to taśma z austenitycznej stali nierdzewnej o wysokiej odporności na korozję i dobrej odporności na zużycie. Dzięki temu jest to uniwersalny wybór do przemysłu spożywczego i chemicznego (procesy związane z chłodzeniem, zamrażaniem i suszeniem).

- > Wysoka wytrzymałość statyczna
- > Bardzo wysoka wytrzymałość zmęczeniowa
- > Bardzo wysoka odporność na korozję
- > Wysoka odporność na zużycie
- > Bardzo wysokie możliwości naprawy

### SKŁAD CHEMICZNY (NOMINALNY) %

C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	N	Fe
≤0,15	≤1,00	≤2,00	≤0,05	≤0,03	16,00-20,00	6,00-10,00	≤0,10	-

### WTRZYMAŁOŚĆ STANDARDOWA W TEMPERATURZE POKOJOWEJ (WARTOŚCI NOMINALNE)

parametry	wytrzymałość na rozciąganie	granica plastyczności	wydłużenie (A5)	współczynnik bezpieczeństwa	twardość (HV5)
materiał nadrzędny	1200MPa/174 Ksi	980MPa/142Ksi	25%	*	360
obszar spawania (bez obróbki cieplnej)	840MPa/122Ksi	680MPa/98Ksi	20%	0,70 Rm/Rm	*

### ZAKRES DOSTAWY

<b>długość</b>	możliwa do dostosowania
<b>szerokość</b>	800/1000/1200/1540/2000 ... mm
<b>grubość</b>	0,5/0,8/1,0/1,2 mm
<b>wskazówki</b>	maks. szerokość pojedynczej taśmy wynosi 2000mm, dostępne są rozmiary niestandardowe uzyskiwane przez cięcie

\* Dane informacyjne w tym arkuszu stanowią wartości typowe, które jednakże nie są gwarantowane. Informacje mogą ulec zmianie w różnych partiach materiału

## AT1000

MINGKE AT1000 to taśma z austenitycznej, molibdenowej stali nierdzewnej o wysokiej odporności na korozję i bardzo wysokich możliwościach naprawy. Dzięki temu dobrze sprawdza się w przemyśle chemicznym i w innych zastosowaniach narażonych na silnie żrące substancje.

- > Wysoka wytrzymałość statyczna
  - > Bardzo wysoka wytrzymałość zmęczeniowa
- > Bardzo wysoka odporność na korozję
  - > Wysoka odporność na zużycie
- > Bardzo wysokie możliwości naprawy

### SKŁAD CHEMICZNY (NOMINALNY) %

C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	N	Mo	Fe
≤0,08	≤1,00	≤2,00	≤0,05	≤0,03	16,00-18,00	10,00-15,00	≤0,10	2,00-3,00	-

### WTRZYMAŁOŚĆ STANDARDOWA W TEMPERATURZE POKOJOWEJ (WARTOŚCI NOMINALNE)

parametry	wytrzymałość na rozciąganie	granica plastyczności	wydłużenie (A5)	współczynnik bezpieczeństwa	twardość (HV5)
materiał nadrzędny	1000MPa/145 Ksi	780MPa/113Ksi	10%	*	320
obszar spawania (bez obróbki cieplnej)	700MPa/102Ksi	500MPa/73Ksi	6%	0,70 Rm/Rm	*

### ZAKRES DOSTAWY

długość	możliwa do dostosowania
szerokość	800/1000/1200/1540/2000 ... mm
grubość	0,5/0,8/1,0/1,2 mm
wskazówki	maks. szerokość pojedynczej taśmy wynosi 2000mm, dostępne są rozmiary niestandardowe uzyskiwane przez cięcie

\* Dane informacyjne w tym arkuszu stanowią wartości typowe, które jednakże nie są gwarantowane. Informacje mogą ulec zmianie w różnych partiach materiału

## CT1300

MINGKE CT1300 to taśma wyprodukowana z utwardzanej i odpuszczanej stali węglowej. Charakteryzuje się twardą i gładką powierzchnią z czarną oksydowaną powłoką, dzięki czemu sprawdza się w każdym zastosowaniu o niskim ryzyku korozji. Bardzo dobre właściwości termiczne sprawiają, że produkt doskonale sprawdza się w zastosowaniach piekarniczych, a także systemach ogrzewania i suszenia płynów, past i produktów rozdrobnionych.

- > Bardzo wysoka wytrzymałość statyczna
- > Bardzo wysoka wytrzymałość zmęczeniowa
- > Bardzo dobre właściwości termiczne
- > Doskonała odporność na zużycie
- > Wysokie możliwości naprawy

### SKŁAD CHEMICZNY (NOMINALNY) %

C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Al	Fe
0,30	0,24	1,00	<0,03	0,002	0,22	0,01	0,02	0,022	-

### WTRZYMAŁOŚĆ STANDARDOWA W TEMPERATURZE POKOJOWEJ (WARTOŚCI NOMINALNE)

parametry	wytrzymałość na rozciąganie	granica plastyczności	wydłużenie (A5)	współczynnik bezpieczeństwa	twardość (HV5)
materiał nadrzędny	1250MPa/181 Ksi	1100MPa/160Ksi	10%	*	380
obszar spawania (bez obróbki cieplnej)	1000MPa/145Ksi	950MPa/138Ksi	4%	0,75 Rm/Rm	*

### ZAKRES DOSTAWY

długość	możliwa do dostosowania
szerokość	600/800/1000/1200/1500 ... mm
grubość	0,8/1,2/1,4/1,5 mm
wskazówki	maks. szerokość pojedynczej taśmy wynosi 1500mm, dostępne są rozmiary niestandardowe uzyskiwane przez cięcie lub spawanie wzdużne

\* Dane informacyjne w tym arkuszu stanowią wartości typowe, które jednakże nie są gwarantowane. Informacje mogą ulec zmianie w różnych partiach materiału

## CT1100

MINGKE CT1300 to taśma wyprodukowana z utwardzanej stali węglowej. Charakteryzuje się twardą i gładką powierzchnią z czarną oksydowaną powłoką, dzięki czemu sprawdza się w każdym zastosowaniu o niskim ryzyku korozji. Bardzo dobre właściwości termiczne sprawiają, że produkt doskonale sprawdza się w zastosowaniach piekarniczych, a także systemach ogrzewania i suszenia płynów, past i produktów rozdrobnionych.

- > Wysoka wytrzymałość statyczna
- > Bardzo wysoka wytrzymałość zmęczeniowa
- > Bardzo dobre właściwości termiczne
- > Doskonała odporność na zużycie
- > Wysokie możliwości naprawy

### SKŁAD CHEMICZNY (NOMINALNY) %

C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Al	Fe
0,65	0,24	1,00	<0,03	0,002	0,22	0,01	0,02	0,022	-

### WTRZYMAŁOŚĆ STANDARDOWA W TEMPERATURZE POKOJOWEJ (WARTOŚCI NOMINALNE)

parametry	wytrzymałość na rozciąganie	granica plastyczności	wydłużenie (A5)	współczynnik bezpieczeństwa	twardość (HV5)
materiał nadrzędny	1080MPa/157Ksi	960MPa/139Ksi	8%	*	340
obszar spawania (bez obróbki cieplnej)	800MPa/116Ksi	650MPa/94Ksi	5%	0,75 Rm/Rm	*

### ZAKRES DOSTAWY

długość	możliwa do dostosowania
szerokość	600/800/1200/1500 ... mm
grubość	0,8/1,2/1,4/1,5 mm
wskazówki	maks. szerokość pojedynczej taśmy wynosi 1500mm, dostępne są rozmiary niestandardowe uzyskiwane przez cięcie lub spawanie wzdłużne

\* Dane informacyjne w tym arkuszu stanowią wartości typowe, które jednakże nie są gwarantowane. Informacje mogą ulec zmianie w różnych partiach materiału

## DT1320

MINGKE CT1300 to dwufazowa taśma wyprodukowana ze stali węglowej o 75% zawartości stali martenzytycznej i 25% struktury żelaza. Charakteryzuje się twardą i gładką powierzchnią z szarą oksydowaną powłoką, dzięki czemu sprawdza się w każdym zastosowaniu o niskim ryzyku korozji. Bardzo dobre właściwości termiczne sprawiają, że produkt doskonale sprawdza się w zastosowaniach piekarniczych i podobnych. Niska zawartość węgla umożliwia spawanie bez późniejszego wyżarzania.

- > Bardzo wysoka wytrzymałość statyczna
- > Bardzo wysoka wytrzymałość zmęczeniowa
- > Bardzo dobre właściwości termiczne
- > Doskonała odporność na zużycie
- > Wysokie możliwości naprawy

### SKŁAD CHEMICZNY (NOMINALNY) %

C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Al	Fe
0,65	0,24	1,00	<0,03	0,002	0,22	0,01	0,02	0,022	-

### WTRZYMAŁOŚĆ STANDARDOWA W TEMPERATURZE POKOJOWEJ (WARTOŚCI NOMINALNE)

parametry	wytrzymałość na rozciąganie	granica plastyczności	wydłużenie (A5)	współczynnik bezpieczeństwa	twardość (HV5)
materiał nadrzędny	1080MPa/157 Ksi	960MPa/139Ksi	8%	*	340
obszar spawania (bez obróbki cieplnej)	800MPa/116Ksi	650MPa/94Ksi	5%	0,75 Rm/Rm	*

### ZAKRES DOSTAWY

długość	możliwa do dostosowania
szerokość	600/800/1000/1200/1500 ... mm
grubość	0,8/1,2/1,4/1,5 mm
wskazówki	maks. szerokość pojedynczej taśmy wynosi 1500mm, dostępne są rozmiary niestandardowe uzyskiwane przez cięcie lub spawanie wzdłużne

\* Dane informacyjne w tym arkuszu stanowią wartości typowe, które jednakże nie są gwarantowane. Informacje mogą ulec zmianie w różnych partiach materiału

# WILHELM HERM. MÜLLER POLSKA SP. Z O.O.

Na pasach znamy się najlepiej

ul. Solna 20, 85-862 Bydgoszcz, tel. +48 52 349 07 15, e-mail: whm@whm.pl, www.whm.pl



## Region Zachodni

ul. Solna 20  
85-862 Bydgoszcz

tel. +48 52 349 0715  
e-mail: bydgoszcz@whm.pl

## Region Wschodni

ul. Okunin 31  
05-100 Nowy Dwór Mazowiecki

tel. +48 22 751 2319  
e-mail: warszawa@whm.pl

## Region Południowy

ul. Traugutta 25d  
43-300 Bielsko-Biała

tel. +48 33 821 8809  
e-mail: bielsko@whm.pl

## Region Wrocław

ul. Nasienna 57  
54-110 Wrocław

tel. + 48 71 349 25 38  
e-mail: wroclaw@whm.pl