

Nastro di rame

Composizione chimica

Designazioni			Composizione in % (frazione di massa)																		Altri	
Classificazione simbolica	Classificazione numerica	Norma Europea (EN)	Cu mín.	Bi max.	O max.	P min.	P max.	Be min.	Be max.	Co max.	Fe min.	Fe max.	Ni max.	Mn min.	Mn max.	Pb max.	Sn min.	Sn max.	Zn min.	Zn max.	total max.	exceto
Cu-ETP	CW004 A	EN 1652	99,90	0,0005	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,005	-	-	-	-	0,03	Ag, O
Cu-OF	CW008 A	EN 1652	99,95	0,0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,005	-	-	-	-	0,03	Ag
Cu-PHC	CW020 A	EN 13599	99,95	0,0005	-	-	0,001	0,006	-	-	-	-	-	-	-	0,0	-	-	-	-	0,03	Ag, P
Cu-DHP	CW024 A	EN 1652	99,90	-	-	0,015	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CuFe2P	CW107 C	EN 1654	Restante	-	-	0,015	0,15	-	-	-	2,1	2,6	-	-	-	C	-	-	0,05	0,20	0,2	-
CuNi2Si	CW111 C	EN 1654	Restante	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	-	0,1	1,6	0,02	0,4	0,8	-	-	0,3	-
CuBe2	CW101 C	EN 1654	Restante	-	-	-	-	1,8	2,1	0,3	-	0,2	0,3	-	-	-	-	-	-	-	0,5	-

Equivalenze

Classificazione simbolica	Classificazione numerica	Norma Europea (EN)	Equivalenze internazionali approssimative		
			EEUU (AISI)	GIAPPONE (JIS)	CINA (GB)
Cu-ETP	CW004A	EN 1652	C11000	C	1100
Cu-OF	CW008A	EN 1652			
Cu-PHC	CW020A	EN 13599			
Cu-DHP	CW024A	EN 1652			
CuFe2P	CW107C	EN 1654			
CuNi2Si	CW111C	EN 1654	C64700	-	
CuBe2	CW101C	EN 1654			

Caratteristiche meccaniche

PROPRIETÀ MECCANICHE EN 1652

Designazioni		Stato metallurgico	Resistenza alla trazione Rm		Limite convenzionale di elasticità de 0,2% Rp0,2	Allungamento		Durezza HV	
			N/mm ²			A ₅₀ mm per spessori fino 2.5 mm incluso	A per spessori superiori a 2.5 mm %		
Materiale		Stato metallurgico	min.	max.	N/mm ²	min.	min.	min.	max.
Classificazione simbolica	Classificazione numerica								
Cu-DHP	CW024A	R200	200	250	(max. 100)	-	42	-	-
		H040	-	-	-	-	-	40	65
		R220	220	260	(max. 140)	33	42	-	-
		H040	-	-	-	-	-	40	65
		R240	240	300	(min. 180)	8	15	-	-
		H065	-	-	-	-	-	65	95
		R290	290	360	(min. 250)	4	6	-	-
		H090	-	-	-	-	-	90	110
		R360	360	-	(min. 320)	2	-	-	-
		H110	-	-	-	-	-	110	-

NOTA 2- I numeri tra parentesi non sono requisiti standard, sono mostrati solo come informazioni.

PROPRIETÀ MECCANICHE EN 1654

Designazioni		Resistenza alla trazione Rm		Limite convenzionale di elasticità del 0,2% Rp _{0,2}		Allungamento		Durezza HV		Raggio di curvatura minimo in base all'estremità pieghevole				
		N/mm ²		N/mm ²		A _{50mm}				Parallelamente alla direzione della laminazione per gli spessori		Perpendicolare alla direzione di laminazione per gli spessori		
Materiale	Stato metallurgico	min.	max.	min.	max.	% per spessori 0,1 fino 0,25 mm, incluso	% per spessori superiori a 0,25 a 1,0 mm, incluso	min.	max.	a 0,25 mm, incluso	superiori a 0,25 mm	a 0,25 mm, incluso	superiori a 0,25 mm	
		Simbolica	Numerica			min.	min.							
CuFe2P	CW107C	R340	340	390	(240)	-	8	10	-	-	-	-	-	-
		H100	-	-	-	-	-	-	100	120	0 x t	0 x t	0 x t	0 x t
		R370	370	430	(330)	-	4	6	-	-	-	-	-	-
		H120	-	-	-	-	-	-	120	140	0 x t	1 x t	0 x t	1 x t
		R420	420	480	(380)	-	-	3	-	-	-	-	-	-
		H130	-	-	-	-	-	-	130	150	1 x t	2 x t	1 x t	2 x t
		R470	470	-	(440)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		H140	-	-	-	-	-	-	140	-	-	-	-	-
		R430	430	520	(330)	-	10	13	-	-	-	-	-	-
CuNi2Si	CW111C	H125	-	-	-	-	-	-	125	155	0 x t	1,5 x t	0 x t	1 x t
		R450	450	600	(360)	-	3	5	-	-	-	-	-	-
		H130	-	-	-	-	-	-	130	180	1,5 x t	2,5 x t	0 x t	1,5 x t
		R510	510	600	(450)	-	7	10	-	-	-	-	-	-

* I dati contenuti nella presente pagina web sono meramente informativi e non costituiscono, in nessun caso, condizioni contrattuali di fornitura. Salvo errore od omissione.

Designazioni		Resistenza alla trazione Rm		Limite convenzionale di elasticità del 0,2% Rp _{0,2}		Allungamento		Durezza HV		Raggio di curvatura minimo in base all'estremità pieghevole			
		N/mm ²		N/mm ²		A ₅₀ mm				Parallela alla direzione della laminazione per gli spessori		Perpendicolare alla direzione di laminazione per gli spessori	
Materiale	Stato metallurgico	min.	max.	min.	max.	% per spessori 0,1 fino a 0,25 mm, incluso	% per spessori superiori a 0,25 a 1,0 mm, incluso	min.	max.	a 0,25 mm, incluso	superiori a 0,25 mm	a 0,25 mm, incluso	superiori a 0,25 mm
						min.	min.						
Simbolica	Numerica												
		H150	-	-	-	-	-	150	180	1,5 x t	2,5 x t	0 x t	1,5 x t
		R600	600	-	(550)	-	5	8	-	-	-	-	-
		H180	-	-	-	-	-	180	-	2 x t	-	0 x t	-
		R410	410	530	-	-	35	35	-	-	-	-	-
		H090	-	-	-	-	-	90	150	0 x t	0 x t	0 x t	0 x t
		Y190	-	-	190	(380)	35	35	-	-	-	-	-
		R1130	1130	1350	-	-	3	3	-	-	-	-	-
		H350	-	-	-	-	-	350	410	-	-	-	-
		Y960	-	-	960	(1210)	3	3	-	-	-	-	-
		B770	-	-	-	-	-	(350)	(410)	-	-	-	-
		R510	510	610	-	-	15	15	-	-	-	-	-
		H120	-	-	-	-	-	120	190	1 x t	1 x t	0 x t	0 x t
		Y410	-	-	410	(560)	15	15	-	-	-	-	-
		R1190	1190	1420	-	-	3	3	-	-	-	-	-
		H360	-	-	-	-	-	360	430	-	-	-	-
		Y1020	-	-	1020	(1280)	3	3	-	-	-	-	-

* I dati contenuti nella presente pagina web sono meramente informativi e non costituiscono, in nessun caso, condizioni contrattuali di fornitura. Salvo errore od omissione.

Designazioni		Resistenza alla trazione Rm		Limite convenzionale di elasticità del 0,2% Rp _{0,2}		Allungamento		Durezza HV		Raggio di curvatura minimo in base all'estremità pieghevole			
		N/mm ²		N/mm ²		A _{50mm}				Parallela alla direzione della laminazione per gli spessori		Perpendicolare alla direzione di laminazione per gli spessori	
Materiale	Stato metallurgico	min.	max.	min.	max.	% per spessori 0,1 fino a 0,25 mm, incluso	% per spessori superiori a 0,25 a 1,0 mm, incluso	min.	max.	a 0,25 mm, incluso	superiori a 0,25 mm	a 0,25 mm, incluso	superiori a 0,25 mm
						min.	min.						
Simbolica	Numerica												
		B820	-	-	-	-	-	(360)	(430)	-	-	-	-
		R580	580	690	-	-	8	8	-	-	-	-	-
		H170	-	-	-	-	-	170	220	2 x t	2 x t	1 x t	1 x t
		Y510	-	-	510	(660)	8	8	-	-	-	-	-
		R1270	1270	1490	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		H370	-	-	-	-	-	370	440	-	-	-	-
		Y1100	-	-	1100	(1350)	-	-	-	-	-	-	-
		B880	-	-	-	-	-	(370)	(440)	-	-	-	-
		R680	680	830	-	-	2	2	-	-	-	-	-
		H220	-	-	-	-	-	220	290	3 x t	3 x t	1,5 x t	1,5 x t
		Y620	-	-	620	(800)	2	2	-	-	-	-	-
		R1310	1310	1520	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		H380	-	-	-	-	-	380	450	-	-	-	-
		Y1130	-	-	1130	(1420)	-	-	-	-	-	-	-
		B920	-	-	-	-	-	(380)	(450)	-	-	-	-
CuBe2	CW101C												

* I dati contenuti nella presente pagina web sono meramente informativi e non costituiscono, in nessun caso, condizioni contrattuali di fornitura. Salvo errore od omissione.

Designazioni		Resistenza alla trazione Rm		Limite convenzionale di elasticità del 0,2% Rp _{0,2}		Allungamento		Durezza HV		Raggio di curvatura minimo in base all'estremità pieghevole			
		N/mm ²		N/mm ²		A ₅₀ mm				Parallela alla direzione della laminazione per gli spessori		Perpendicolare alla direzione di laminazione per gli spessori	
Materiale	Stato metallurgico	min.	max.	min.	max.	% per spessori 0,1 fino 0,25 mm, incluso	% per spessori superiori a 0,25 a 1,0 mm, incluso	min.	max.	a 0,25 mm, incluso	superiori a 0,25 mm	a 0,25 mm, incluso	superiori a 0,25 mm
						min.	min.						
Simbolica	Numerica												
	R690	690	760	-	-	16	16	-	-	-	-	-	-
	H210	-	-	-	-	-	-	210	250	0,8 x t	0,8 x t	0,8 x t	0,8 x t
	Y480	-	-	480	(660)	16	16	-	-	-	-	-	-
	B400	-	-	-	-	-	-	(210)	(250)	0,8 x t	0,8 x t	0,8 x t	0,8 x t
	R750	750	830	-	-	15	15	-	-	-	-	-	-
	H230	-	-	-	-	-	-	230	280	1 x t	1 x t	1 x t	1 x t
	Y550	-	-	550	(760)	15	15	-	-	-	-	-	-
	B500	-	-	-	-	-	-	(230)	(280)	1 x t	1 x t	1 x t	1 x t
	R820	820	930	-	-	12	12	-	-	-	-	-	-
	H250	-	-	-	-	-	-	250	310	1,3 x t	1,3 x t	1,3 x t	1,3 x t
	Y650	-	-	650	(870)	12	12	-	-	-	-	-	-
	B530	-	-	-	-	-	-	(250)	(310)	1,3 x t	1,3 x t	1,3 x t	1,3 x t
	R930	930	1040	-	-	9	9	-	-	-	-	-	-
	H280	-	-	-	-	-	-	280	350	2,5 x t	2,5 x t	2,5 x t	2,5 x t
	Y750	-	-	750	(940)	9	9	-	-	-	-	-	-
	B600	-	-	-	-	-	-	(280)	(350)	2,5 x t	2,5 x t	2,5 x t	2,5 x t

* I dati contenuti nella presente pagina web sono meramente informativi e non costituiscono, in nessun caso, condizioni contrattuali di fornitura. Salvo errore od omissione.

Designazioni		Resistenza alla trazione Rm		Limite convenzionale di elasticità del 0,2% Rp _{0,2}		Allungamento		Durezza HV		Raggio di curvatura minimo in base all'estremità pieghevole			
		N/mm ²		N/mm ²		A ₅₀ mm				Parallela alla direzione della laminazione per gli spessori		Perpendicolare alla direzione di laminazione per gli spessori	
Materiale	Stato metallurgico	min.	max.	min.	max.	% per spessori 0,1 fino 0,25 mm, incluso	% per spessori superiori a 0,25 a 1,0 mm, incluso	min.	max.	a 0,25 mm, incluso	superiori a 0,25 mm	a 0,25 mm, incluso	superiori a 0,25 mm
						min.	min.						
Simbolica	Numerica												
	R1060	1060	1250	-	-	4	4	-	-	-	-	-	-
	H310	-	-	-	-	-	-	310	400	4 x t	4 x t	3 x t	3 x t
	Y930	-	-	930	(1180)	4	4	-	-	-	-	-	-
	B760	-	-	-	-	-	-	(310)	(400)	4 x t	4 x t	3 x t	3 x t
	R1200	1200	1320	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-
	H360	-	-	-	-	-	-	360	420	6 x t	6 x t	4 x t	4 x t
	Y1030	-	-	1030	(1250)	3	3	-	-	-	-	-	-
	B780	-	-	-	-	-	-	(360)	(420)	6 x t	6 x t	4 x t	4 x t

NOTA 2- I numeri tra parentesi non sono requisiti standard, sono mostrati solo come informazioni.

PROPRIETADES MECÂNICAS EN 13599

Designazioni		Spessore nominale t ^{a)}		HV Durezza		Resistenza alla trazione Rm		Limite convenzionale di elasticità del 0,2% Rp _{0,2}		Allungamento			
		mm				N/mm ²		N/mm ²		A _{50mm} pper spessori da 0.1 fino 2.5 mm incluso %	A per spessori superiori a 2.5 mm %		
Materiale		Stato metallurgico	da	a (incluso)	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	min.	
Simbolica	Numerica												
Cu-ETP b) Cu-OF Cu-PHC	CW004A CW008A CW020A	H040	0,10	5	40	65	-	-	-	-	-	-	
		R220	-	-	-	-	-	220	260	-	(140)	33	42
		H040	0,20	10	40	65	-	-	-	-	-	-	-
		R200	-	-	-	-	-	200	250	-	(100)	-	42
		H065	0,10	10	65	95	-	-	-	-	-	-	-
		R240	-	-	-	-	-	240	300	180	-	8	15
		H090	0,10	10	90	110	-	-	-	-	-	-	-
		R290	-	-	-	-	-	290	360	250	-	4	6
		H110	0,10	2	110	-	-	-	-	-	-	-	-
		R360	-	-	-	-	-	360	-	320	-	2	-

NOTA 2- - I numeri tra parentesi non sono requisiti standard, sono mostrati solo come informazioni.

a) Per spessori inferiori a 0,10 mm, le proprietà meccaniche devono essere concordate tra il cliente e il fornitore.

b) Per CU-ETP (CW004A) con spessori compresi tra 0,10 mm e 0,20 mm inclusi, devono essere applicati i seguenti valori: Rm min. 200 N / mm² e A_{50mm} min 28%.

Finiture

MATERIALE NUDO

Le strisce devono essere pulite e prive di difetti non ammissibili, che devono essere specificati previo accordo tra il cliente e il fornitore al momento di effettuare la richiesta d [] e nell []. Normalmente, sui prodotti laminati a freddo vi è un leggero strato residuo di lubrificante autorizzato, se non diversamente indicato.

RUGOSITÀ EN 1654

Deve essere oggetto di accordo tra il cliente e il fornitore quando si passa la richiesta d'offerta e quando si conferma l'ordine.

STATO DELLA SUPERFICIE EN 13599

I prodotti devono essere puliti e privi di difetti non ammissibili, che devono essere specificati previo accordo tra il cliente e il fornitore nella richiesta di offerta e nell []. Nei prodotti laminati a freddo, normalmente, rimane una leggera pellicola residua di lubrificante, e questo è accettabile, se non diversamente specificato. Lo scolorimento è accettabile a condizione che non sia dannoso per l'uso del prodotto.

RIVESTIMENTI DI STAGNO

Tin coatings for strips and copper strips and copper alloys:

Tipo di rivestimento	Norma
Elettrolitico	EN 14436
A caldo	EN 13148

STAGNATO ELETTROLITICO EN 14436

TIPI DI PROCESSI DI STAGNO ELETTROLITICI E TIPI DI RIVESTIMENTI DI STAGNO O DI LEGA DI STAGNO EN 14436

Process	Description
Processo per rivestimenti elettrolitici opachi.	È la finitura standard di un tradizionale bagno elettrolitico.
Processo per rivestimenti elettrolitici lucidi.	I rivestimenti dall [] lucido sono ottenuti utilizzando bagni contenenti uno o più agenti di lucidatura appropriati (sbiancanti). La loro presenza può essere indesiderabile rispetto alle successive operazioni di fusione o saldatura morbida. D [] parte, può essere utile per quanto riguarda le proprietà di attrito (basso attrito o contatti striscianti).
Processo per rivestimenti elettrolitici lucidati a riflusso.	I rivestimenti lucidati a riflusso si ottengono riscaldando per pochi secondi un rivestimento opaco elettrolitico sopra il punto di fusione e raffreddandolo. I rivestimenti mantengono la loro lucentezza dopo il raffreddamento. In pratica, la lucidatura non viene utilizzata per rivestimenti di spessore superiore a 5 µm (rischio di scivolamento) o per rivestimenti già lucidii.

NOTA - I rivestimenti elettrolitici di stagno possono essere soggetti a una crescita spontanea di filamenti metallici (effetto combinato di umidità e sollecitazioni meccaniche, ad esempio). Questo fenomeno è molto indesiderabile per le applicazioni elettrotecniche (rischio di cortocircuito). Questo rischio può essere ridotto mediante lucidatura a riflusso, usando rivestimenti in lega di stagno-piombo o inserendo un sottostrato appropriato

TIPI DI PROCESSI DI STAGNO ELETTROLITICI E TIPI DI RIVESTIMENTI DI STAGNO O DI LEGA DI STAGNO EN14436

Spessore del rivestimento μm		Tipi di rivestimento		
min.	max.	Sn lucido (Snb)	Sn opaco (Snm)	Sn lucidato a riflusso (Snf)
	1	As	N/A	As
0.8	1.2	As	N/A	*
1.5	2.5	B	As	B - R
2	4	B - C	R	B - R
3	6	B - C	R	N/A
5		B - C	R - C	N/A

NOTA 1: Applicazioni:

- N/A: non applicabile.
- B: miglioramento dell'attitudine per la saldatura morbida.
- *: riduzione delle forze di attrito.
- C: resistenza alla corrosione.
- R: riduzione della resistenza elettrica in un contatto.
- As: miglioramento dell'aspetto.

NOTA 2: questi valori tipici vengono forniti come informazioni e possono essere sostituiti da un accordo tra l'acquirente e il fornitore.

COMPOSIZIONE DELLO STAGNO E LEGHE DI STAGNO EN 14436

Tipo di rivestimento	Designazione del materiale	Composizione in % (frazione di massa)	
		Min. Sn	Altri, totale
Sn bright (Snb)	Sn99	99	Resto
Sn matt (Snm) or Sn flow-brightened (Snf)	Sn99.50	99.5	Resto

STAGNATO A CALDO EN 13148

ASPETTO EN 13148. STAGNATO TRAMITE IMMERSIONE A CALDO

Spessori (valori medi) e intervalli di spessore preferiti per i rivestimenti:

Spessore µm	Intervalli di spessori µm		Applicazione
	valore medio	a	
1.45	0.7	2.2	Prevenzione contro l'ossidazione superficiale, l'aspetto decorativo, la riduzione delle forze di attrito.
2	1	3	Prevenzione contro l'ossidazione superficiale, l'aspetto decorativo, la riduzione delle forze di attrito.
3.5	2	5	Protezione contro la corrosione
5	3	7	Aumento della vita utile
7.5	5	10	Aiuta la saldatura morbida
10	7	13	Aiuta la saldatura morbida

L'aspetto dipende dal tipo di raffreddamento del film liquido, dal tipo di rivestimento e dalla tecnica utilizzata per rimuovere il metallo fuso in eccesso. L'aspetto della superficie può essere lucido o opaco o una combinazione di entrambi. L'aspetto del rivestimento non influisce sulla sua idoneità. Se ci sono requisiti speciali per l'aspetto del rivestimento, questi requisiti devono essere concordati al momento dell'offerta e / o dell'ordine

Tolleranze

TOLLERANZE SPESSORE EN 13599 - EN 1652

Espessura nominal		Tolleranze larghezza per larghezze nominali secondo EN 13599 / EN 1654					
>	≤	10 < E ≤ 200		200 < E ≤ 350	350 < E ≤ 700	700 < E ≤ 1000	1000 < E ≤ 1250
		normale (classe A)	especiale (classe B)				
0,05 ¹⁾	0,1	± 10% ²⁾	-	-	-	-	-
0,1	0,2	± 0,010	± 0,007	± 0,015	-	-	-
0,2	0,3	± 0,015	± 0,010	± 0,020	± 0,03	± 0,04	-
0,3	0,4	± 0,018	± 0,012	± 0,022	± 0,04	± 0,05	± 0,07
0,4	0,5	± 0,020	± 0,015	± 0,025	± 0,05	± 0,06	± 0,08
0,5	0,8	± 0,025	± 0,018	± 0,030	± 0,06	± 0,07	± 0,09
0,8	1,2	± 0,030	± 0,022	± 0,040	± 0,07	± 0,09	± 0,10
1,2	1,8	± 0,035	± 0,028	± 0,06	± 0,08	± 0,10	± 0,11
1,8	2,5	± 0,045	± 0,035	± 0,07	± 0,09	± 0,11	± 0,13
2,5	3,2	± 0,055	± 0,040	± 0,08	± 0,10	± 0,13	± 0,17
3,2	4,0	-	-	± 0,10	± 0,12	± 0,15	± 0,20
4,0	5,0	-	-	± 0,12	± 0,14	± 0,17	± 0,23
5,0	6,0	-	-	± 0,14	± 0,16	± 0,20	± 0,26

Dimensioni in mm.

1) Compreso il valore 0.05

2) ± 10% dello spessore nominale.

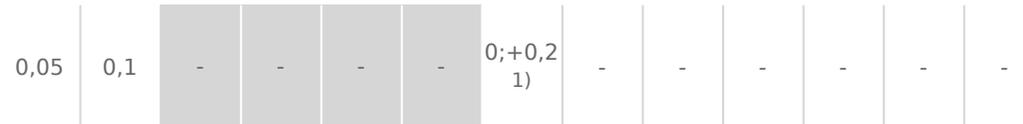
TOLLERANZE SPESSORE PER MATERIALI RIVESTITI

EN 13148. Lo spessore del nastro stagnato deve rispettare l'appropriata combinazione di tolleranze per lo spessore della striscia (tabella sopra) e il range di spessore dei rivestimenti ordinati, per entrambi i lati..

EN 14436. Lo spessore del nastro prima della stagnatura deve essere conforme alle tolleranze approssimate indicate nella tabella sopra. La tolleranza per lo spessore della striscia stagnata deve tenere conto dello spessore minimo e massimo del rivestimento.

TOLLERANZE LARGHEZZA

Spessore nominale t		Tolleranze di taglio standard della VINCO ²⁾				Tolleranze larghezza per larghezze nominali secondo EN 13599 / EN 1654						
<	≤	3-15	15-50	50-150	>150	fino a, incluso	superiore a 50, fino a 100 inclusi	superiore a 100, fino a 100 inclusi	superiore a 350, fino a 100 inclusi	superiore a 500, fino a 100 inclusi	superiore a 700, fino a 100 inclusi	superiore a 700, fino a 1250 inclusi
0,1	0,2	0;+0,15 ³⁾	0;+0,15 ³⁾	0;+0,15 ³⁾	0;+0,23 ³⁾	0;+0,2	0;+0,3	0;+0,4	0;+0,6	0;+1,0	0;+1,5	0;+2,0
0,2	0,4	0;+0,15	0;+0,15	0;+0,15	0;+0,2	0;+0,2	0;+0,3	0;+0,4	0;+0,6	0;+1,0	0;+1,5	0;+2,0
0,4	1	0;+0,17	0;+0,18	0;+0,2	0;+0,24	0;+0,2	0;+0,3	0;+0,4	0;+0,6	0;+1,0	0;+1,5	0;+2,0
1	1,5	0;+0,2	0;+0,2	0;+0,2	0;+0,3	0;+0,3	0;+0,4	0;+0,5	0;+1,0	0;+1,2	0;+1,5	0;+2,0
1,5	2	su richiesta	0;+0,26	0;+0,3	0;+0,32	0;+0,3	0;+0,4	0;+0,5	0;+1,0	0;+1,2	0;+1,5	0;+2,0



* I dati contenuti nella presente pagina web sono meramente informativi e non costituiscono, in nessun caso, condizioni contrattuali di fornitura. Salvo errore od omissione.

Spessore nominale t		Tolleranze di taglio standard della VINCO ²⁾				Tolleranze larghezza per larghezze nominali secondo EN 13599 / EN 1654						
<	≤	3-15	15-50	50-150	>150	fino a, incluso	superiore a 50, fino a 100 inclusi	superiore a 100, fino a 100 inclusi	superiore a 350, fino a 100 inclusi	superiore a 500, fino a 100 inclusi	superiore a 700, fino a 100 inclusi	superiore a 700, fino a 1250 inclusi
2,5	3	su richiesta	su richiesta	0;+0,3 2	0;+0,3 5	0;+1,0	0;+1,1	0;+1,2	0;+1,5	0;+2,0	0;+2,5	0;+3,0
3	5	su richiesta	su richiesta	0;+0,3 2	0;+0,3 5	0;+2,0	0;+2,3	0;+2,5	0;+3,0	0;+4,0	0;+5,0	0;+6,0

2	2,5	su richiesta	0;+0,2 6	0;+0,3	0;+0,3 2	0;+0,5	0;+0,6	0;+0,7	0;+1,2	0;+1,5	0;+2,0	0;+2,5
---	-----	--------------	-------------	--------	-------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Dimensioni in mm.

- 1) Compreso il valore t= 0,05.
- 2) Altre tolleranze dimensionali in larghezza per nastri con bordi di taglio più ristretti su accordo commerciale.
- 3) Compreso il valore t= 0,1

TOLLERANZE LUNGHEZZA 13599

Tolleranza lunghezza di lamiere, lamiere sottili e nastri tagliati a strisce fino a 5000 mm.

Lunghezza	Spessore nominale	Tolleranze lunghezza
Senza laminazione (M)	superiore a 25 incluso	±50
	superiore a 5 incluso	0; +10
Lunghezza fissa (F)	superiore a 5 fino a 10 incluso	0; +15

* I dati contenuti nella presente pagina web sono meramente informativi e non costituiscono, in nessun caso, condizioni contrattuali di fornitura. Salvo errore od omissione.

Dimensioni in mm.

TOLLERANZE RETTILINEITÀ

Larghezza nominale (W)	Tolleranze nella piegatura dei bordi su accordo commerciale		Tolleranze secondo Norma EN 13599 nella piegatura dei bordi				
	t ≤ 1,20 mm	t > 1,20 mm	t ≤ 0,5 mm	0,5 < t ≤ 1,20 mm	1,20 < t ≤ 2,50 mm	2,50 < t ≤ 3,20 mm	3,20 < t ≤ 5,00 mm
3 ≤ W < 6	2,50	4,00	-	-	-	-	-
6 < W ≤ 10	2,00	3,00	-	-	-	-	-
10 < W ≤ 15	1,00	1,50	7,00 ¹⁾	10,00	-	-	-
15 < W ≤ 20	1,00	1,50	4,00	6,00	8,00	-	-
20 < W ≤ 30	0,50	1,00	4,00	6,00	8,00	-	-
30 < W ≤ 50	0,50	1,00	3,00	4,00	6,00	7,00	*su accordo commerciale
50 < W ≤ 350	0,50	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	
350 < W ≤ 1250	-	-	2,00	3,00	4,00	5,00	

Dimensioni in mm.

1) Larghezza nominale 10 mm inclusa