



**HIRNBÖCK  
STABAU**

**ACQUISTO / RIACQUISTO / NOLEGGIO**

TRADIZIONE E KNOW HOW – HIRNBÖCK STABAU GMBH



Il presente catalogo sostituisce le edizioni e/o versioni precedenti.

Con riserva di modifiche a struttura, esecuzione e offerta. Salvo errori di stampa e di redazione.

Edizione 6.0 - gennaio 2025

Editore: Hirnböck Stabau GmbH  
Progettazione e produzione: WDW - [www.wdw.at](http://www.wdw.at)  
Tipografia: druck.at, Leobersdorf/Austria

<b>Indice</b>	<b>3</b>
<b>Hirnböck Stabau GmbH</b>	<b>4</b>
<b>La nostra gamma di servizi</b>	<b>5</b>
<b>Palancole</b>	<b>6-20</b>
Profili VL	7-9
Profili Larssen	10
Profili a Z	11
Sezioni d'angolo	12
Cassoni a doppia U / cassoni a tripla U	13
Cassoni a quadrupla U	14
Parete combinata tubi/palancole	14-15
Pareti combinate	16-17
Jagged Walls / infissione circolare	18
Qualità di acciaio / foratura	19
Tolleranze geometriche	20
<b>Palancole trincea</b>	<b>21-22</b>
<b>Profili leggeri</b>	<b>23-25</b>
<b>Sigillatura bituminosa</b>	<b>26-31</b>
Melavill®	27
Melavill Plus®	28
Avvertenze d'uso	29
Sigillatura di palancole singole	30
Sigillatura di palancole doppie	31
<b>Travi in acciaio</b>	<b>32-36</b>
Travi HEB	33
Travi HEA	34
Travi HEM	35
Travi UNP / UNP doppie	36
<b>Lamiere in acciaio</b>	<b>37</b>
<b>Tubi in acciaio</b>	<b>38-39</b>
<b>Rotaie</b>	<b>40-41</b>
<b>Rigenerazione / prefabbricazione</b>	<b>42-43</b>



## HIRNBÖCK STABAU GMBH

TRADIZIONE E KNOW HOW

Friedrich Hirnböck ha iniziato a commerciare palancole in acciaio nel 2004, con la fondazione della Spundwand Handels- und Vermietungs GmbH, portando avanti una tradizione iniziata più di 50 anni fa dal padre, Friedrich Hirnböck senior, che aveva introdotto il prodotto con successo in Austria con l'azienda Friedrich Hirnböck Stahlhandel a Salisburgo. A partire dal 2012 STABAU Holding GmbH, con sede a Haida, in Germania, ha acquisito il 50% dell'azienda Spundwand Handels- und Vermietungs GmbH, che ha cambiato nome diventando l'attuale Hirnböck Stabau GmbH.

Insieme al nostro partner, STABAU Holding GmbH, disponiamo di uno stock di magazzino di ca. 100.000 tonnellate di profili d'acciaio, sia nuovi sia usati, per infrastrutture sotterranee speciali.

Siamo il vostro specialista per **acquisto – riacquisto – noleggio** di:

- › **palancole d'acciaio (lamine a caldo / profilate a freddo)**  
per messa in sicurezza di scavi / protezione contro le inondazioni / banchine / impianti di depurazione / stazioni di pompaggio / vasche di falda
- › **palancole trincea** per la costruzione di canali e sistemi di blindaggio
- › **travi d'acciaio** per irrigidimento scavi / impalcature / ponti provvisori / profili doppia U per opere di sostegno scavi e paratie di supporto (berlines)
- › **tubi d'acciaio** per fondazioni di barriere fonoassorbenti / realizzazione di strade forestali / deviazione di corsi d'acqua / trivellazioni orizzontali / irrigidimento scavi / parete tubi/palancole / pali da ormeggio tubolari
- › **rotaie** per pali battuti / vie di corsa per gru
- › **lamiere in acciaio** per piastre per copertura stradale / piastre di supporto a terra per strade di accesso a cantieri o depositi



## LA NOSTRA GAMMA DI SERVIZI

### › Consulenza

Vi forniamo consulenza per ogni vostra domanda. Approfittate dei nostri lunghi anni di esperienza nel commercio dell'acciaio e in particolare nel settore delle infrastrutture sotterranee speciali.

### › Disponibilità dei materiali

Grazie al nostro magazzino ben fornito e all'accesso illimitato ai diversi magazzini del nostro partner possiamo garantire la disponibilità del profilo richiesto o di uno equivalente in tempi brevissimi.

### › Vendita

Per profili a perdere o destinati al vostro stock di magazzino.

### › Vendita con patto di riacquisto

Ideale per gli impieghi in cui non è stata preventivamente stabilita la successiva rimozione dei profili. Ci impegniamo a riacquistare i profili a voi forniti alle condizioni stabilite al momento dell'acquisto.

### › Noleggio

La soluzione conveniente in caso di impieghi in opere provvisoriale. Nessuna necessità di tenere uno stock in magazzino né di impegno di capitale.

### › Consegna

I nostri profili sono disponibili franco magazzino per il ritiro da parte del cliente, oppure con gestione e consegna tramite spedizioni a date fisse.

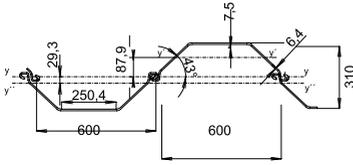


**PALANCOLE**

# PROFILI VL

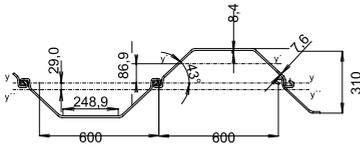
## PROFILI STANDARD

### VL 601



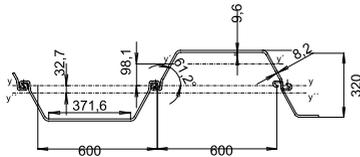
	Peso	Momento di resistenza	Momento d'inerzia
	kg/m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>4</sup> /m
per PS	46,3	221	2360
per PD	92,6	893	13836
per PT	138,9	1044	19235
per m di parete	77,2	744	11530

### VL 602



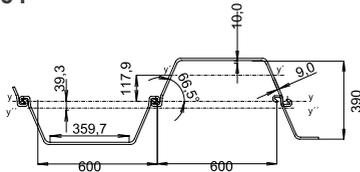
	Peso	Momento di resistenza	Momento d'inerzia
	kg/m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>4</sup> /m
per PS	53,4	252	2698
per PD	106,8	1010	15655
per PT	160,2	1184	21773
per m di parete	89,0	842	13046

### VL 603



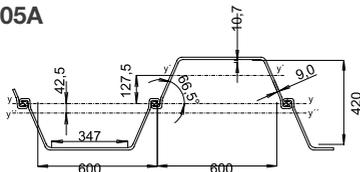
	Peso	Momento di resistenza	Momento d'inerzia
	kg/m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>4</sup> /m
per PS	64,2	304	3641
per PD	128,4	1440	23039
per PT	192,6	1657	31933
per m di parete	107,0	1200	19199

### VL 604



	Peso	Momento di resistenza	Momento d'inerzia
	kg/m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>4</sup> /m
per PS	73,1	426	5984
per PD	146,2	1941	37857
per PT	219,3	2240	52471
per m di parete	121,8	1618	31548

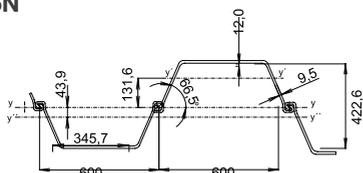
### VL 605A



	Peso	Momento di resistenza	Momento d'inerzia
	kg/m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>4</sup> /m
per PS	76,5	475	7113
per PD	153,0	2185	45892
per PT	229,5	2517	63560
per m di parete	127,5	1821	38243

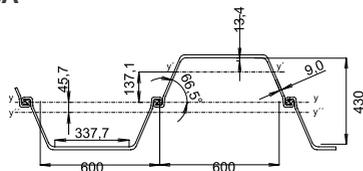
# PROFILI VL

## VL 605N



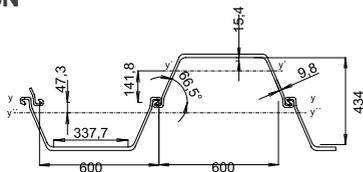
	Peso	Momento di resistenza	Momento d'inerzia
	kg/m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>4</sup> /m
per PS	82,1	486	7448
per PD	164,2	2423	51197
per PT	246,4	2773	70759
per m di parete	136,9	2019	42664

## VL 606A



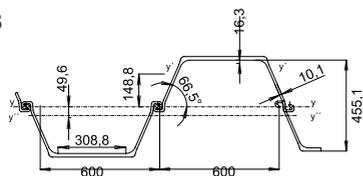
	Peso	Momento di resistenza	Momento d'inerzia
	kg/m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>4</sup> /m
per PS	85,4	500	7981
per PD	170,8	2646	56883
per PT	256,2	3011	78504
per m di parete	142,3	2205	47402

## VL 606N



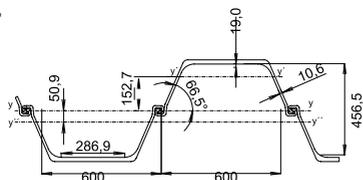
	Peso	Momento di resistenza	Momento d'inerzia
	kg/m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>4</sup> /m
per PS	94,1	520	8545
per PD	188,2	3008	65266
per PT	282,3	3401	89870
per m di parete	156,8	2506	54389

## VL 628



	Peso	Momento di resistenza	Momento d'inerzia
	kg/m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>4</sup> /m
per PS	101,8	586	10053
per PD	203,6	3409	77568
per PT	305,4	3852	106775
per m di parete	169,6	2841	64640

## VL 607

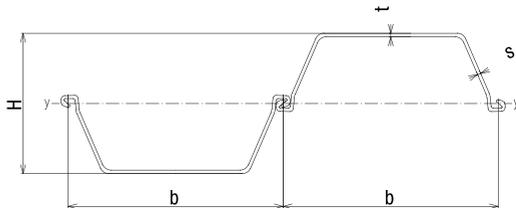


	Peso	Momento di resistenza	Momento d'inerzia
	kg/m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>4</sup> /m
per PS	112,4	605	10617
per PD	224,8	3854	87960
per PT	337,1	4328	120819
per m di parete	187,3	3211	73300

\* PS = palancola singola / PD = palancola doppia / PT = palancola tripla

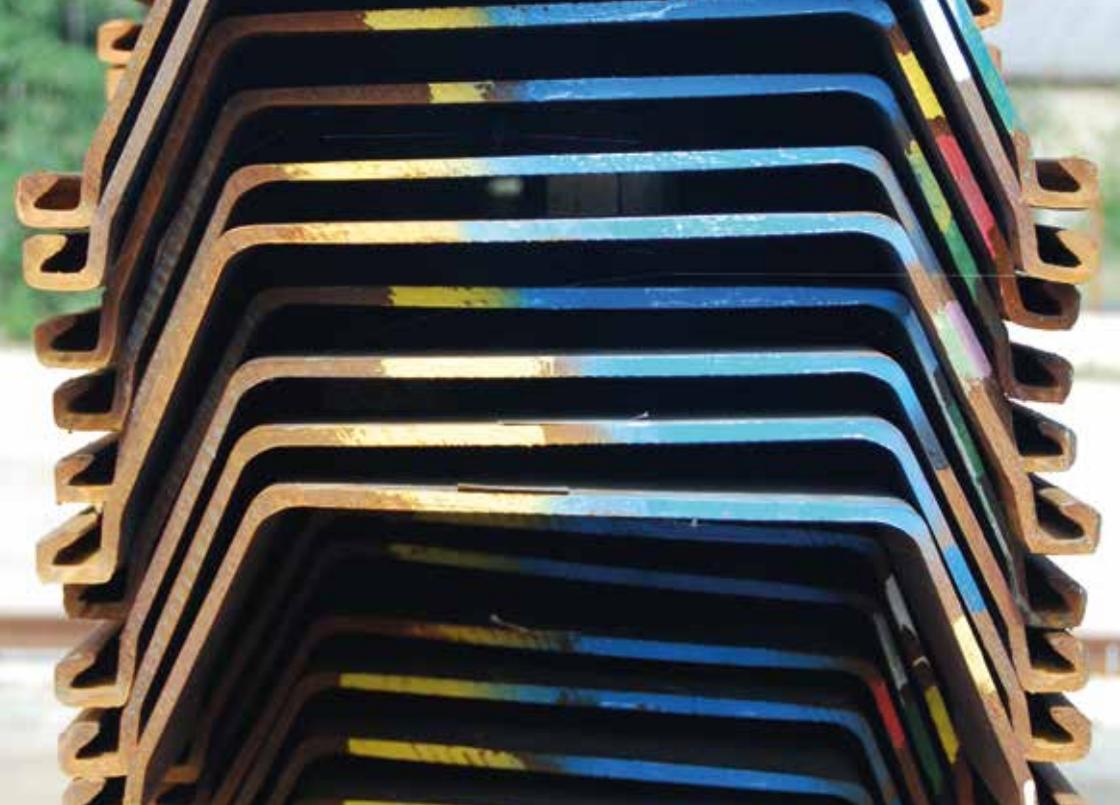
I momenti di resistenza dei profili possono essere applicati nel calcolo statico solo se almeno una giunzione dei profili su due viene bloccata nella parete per assorbire le potenze di spinta.

# PROFILI VL

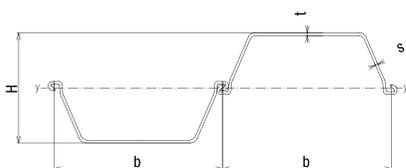


Profilo	Larghezza	Altezza	Spessore facciata	Spessore ala	Peso			Momento di resistenza	Momento d'inerzia
	b	h	t	s	PS	PD	Parete		
	mm	mm	mm	mm	kg/m	kg/m	kg/m <sup>2</sup>		
IlIn	400	290,0	13,0	9,0	62,2	124,4	155,5	1600	23206
VL 504	500	340,0	12,0	9,0	66,6	133,2	133,2	1504	25575
VL 504A	500	340,0	11,2	8,7	63,5	127,0	127,0	1423	24198
VL 504K	500	340,0	13,0	9,3	70,3	140,6	140,6	1602	27233
VL 507A	500	437,0	17,5	10,2	92,3	184,6	184,6	2800	61185
VL 601	600	310,0	7,5	6,4	46,3	92,6	77,2	744	11530
VL 601FP	600	310,0	7,2	7,0	47,4	94,8	79,0	745	11547
VL 601K	600	310,0	7,8	6,8	48,5	97,0	80,8	775	12019
VL 602A	600	310,0	8,0	7,3	51,3	102,6	85,5	806	12499
VL 602	600	310,0	8,4	7,6	53,4	106,8	89,0	842	13046
VL 602K	600	310,0	8,8	7,9	55,4	110,8	92,3	877	13590
VL 603	600	320,0	9,6	8,2	64,2	128,4	107,0	1200	19199
VL 603A	600	320,0	9,0	8,0	61,5	123,0	102,5	1138	18205
VL 603KN	600	320,0	9,8	8,6	66,9	133,8	111,5	1230	19682
VL 603K	600	320,0	9,8	9,0	67,8	135,6	113,0	1241	19853
VL 603N	600	381,2	9,8	7,9	63,4	126,8	105,7	1273	24269
VL 603Z	600	322,0	10,0	10,0	72,1	144,2	120,2	1300	20930
VL 603Z11	600	320,0	11,0	11,0	78,6	157,2	131,0	1404	22470
VL 604	600	390,0	10,0	9,0	73,1	146,2	121,8	1618	31548
VL 604A	600	390,0	9,6	8,8	71,0	142,0	118,3	1564	30495
VL 604K	600	390,0	10,4	9,2	75,2	150,4	125,3	1672	32600
VL 605A	600	420,0	10,7	9,0	76,5	153,0	127,5	1821	38243
VL 605N	600	422,6	12,0	9,5	82,1	164,2	136,9	2019	42664
VL 606A	600	430,0	13,4	9,0	85,4	170,8	142,3	2205	47402
VL 606AN	600	432,0	14,4	9,4	89,8	179,6	149,6	2355	50878
VL 606N	600	434,0	15,4	9,8	94,1	188,2	156,8	2506	54389
VL 628-1,5	600	452,1	14,8	9,5	95,2	190,4	158,6	2607	58938
VL 628AN	600	453,3	15,4	9,8	97,9	195,8	163,1	2701	61219
VL 628	600	455,1	16,3	10,1	101,8	203,6	169,6	2841	64640
VL 628A	600	454,7	16,1	10,0	100,8	201,6	168,0	2809	63856
VL 628K	600	455,9	16,7	10,3	103,5	207,0	172,5	2903	66165
VL 607	600	456,5	19,0	10,6	112,4	224,8	187,3	3211	73300
VL 607K	600	458,5	20,0	11,0	116,8	233,6	194,7	3365	77153

\* I momenti di resistenza dei profili possono essere applicati nel calcolo statico solo se almeno una giunzione dei profili su due viene bloccata nella parete per assorbire le potenze di spinta.



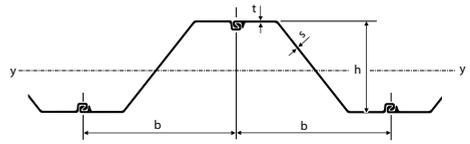
## PROFILI LARSSSEN (DIN EN 10248-2)



Profilo	Larghezza	Altezza	Spessore facciata	Spessore ala	Peso			Momen- to di resistenza	Momen- to d' inerzia
	b	h	t	s	PS	PD	Parete		
	mm	mm	mm	mm	kg/m	kg/m	kg/m <sup>2</sup>		
Larssen 22	500	340	10,0	9,0	61,8	123,6	123,6	1260	21420
Larssen 23	500	420	11,5	10,0	77,5	155,0	155,0	2000	42000
Larssen 24	500	420	15,6	10,0	87,5	175,0	175,0	2500	52500
Larssen 25	500	420	20,0	11,5	103,0	206,0	206,0	3040	63840
Larssen 703	700	400	9,5	8,0	67,5	135,0	96,4	1210	24200
Larssen 716	700	440	10,2	9,5	79,9	159,8	114,2	1600	35200
Larssen 720	750	450	12,0	10,0	96,4	192,8	128,5	2000	45000

\* I momenti di resistenza dei profili possono essere applicati nel calcolo statico solo se almeno una giunzione dei profili su due viene bloccata nella parete per assorbire le potenze di spinta.

# PROFILI A Z

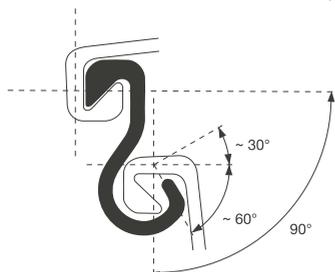


Profilo	Larghezza	Altezza	Spessore facciata	Spessore ala	Peso			Momento di resistenza	Momento d'inerzia
	b	h	t	s	PS	PD	Parete		
	mm	mm	mm	mm	kg/m	kg/m	kg/m <sup>2</sup>		
ZZ12-770	770	344	8,6	8,5	72,8	145,6	94,5	1252	21496
ZZ13-770	770	344	9,1	9,0	76,2	152,4	99,0	1304	22433
ZZ14-770	770	345	9,6	9,5	79,6	159,2	103,4	1357	23370
ZZ17-700	700	420	8,5	8,4	73,3	146,6	104,7	1735	36425
ZZ18-700	700	421	9,1	9,0	76,7	153,4	109,6	1807	38001
ZZ19-700	700	421	9,6	9,5	80,2	160,4	114,6	1880	39578
ZZ20-700	700	422	10,1	10,0	83,7	167,4	119,5	1953	41155
ZZ24-700	700	460	11,3	11,2	95,8	191,6	136,9	2437	55949
ZZ26-700	700	460	12,3	12,2	103,0	206,0	147,1	2601	59843
ZZ27-700	700	461	12,8	12,7	106,4	212,8	152,0	2676	61641
ZZ28-700	700	461	13,3	13,2	110,1	220,2	157,3	2764	63740
ZZ36-700	700	500	15,1	11,2	118,7	237,4	169,6	3596	89753
ZZ38-700	700	500	16,1	12,2	126,5	253,0	180,7	3798	94984
ZZ40-700	700	501	17,1	13,2	134,3	268,6	191,8	3999	100219
ZZ42-700	700	500	18,1	14,0	143,0	286,0	204,2	4228	105543
ZZ44-700	700	500	19,1	15,0	150,7	301,4	215,3	4436	110942
ZZ46-700	700	501	20,1	16,0	158,5	317,0	226,5	4635	116159
ZZ48-700	700	503	22,1	15,0	159,3	318,6	227,6	4788	120467
ZZ50-700	700	504	23,1	16,0	166,7	333,4	238,2	4973	125358
ZZ52-700	700	505	24,1	17,0	174,3	348,6	249,0	5162	130403

# SEZIONI D'ANGOLO

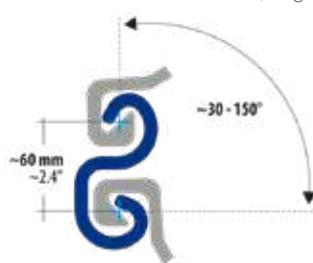
**E20XL**

11,7 kg/m



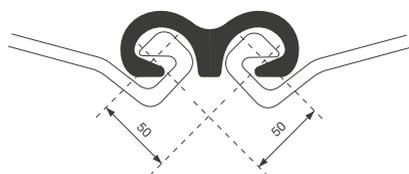
**LV20n**

13,8 kg/m



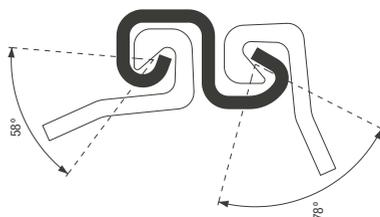
**OMEGA**

17,3 kg/m



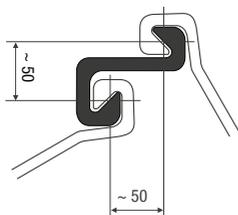
**S20**

14,7 kg/m



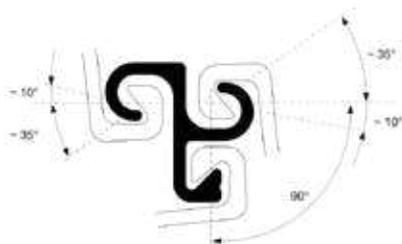
**E20**

15,4 kg/m



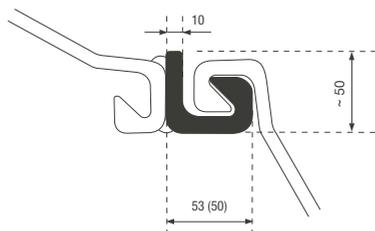
**VTS / LT**

17,6 kg/m



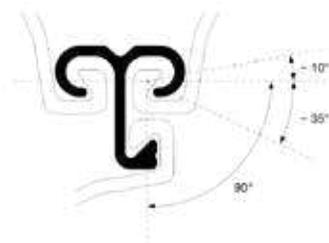
**E22**

10,2 kg/m

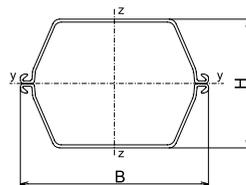


**VT / LOT**

17,7 kg/m

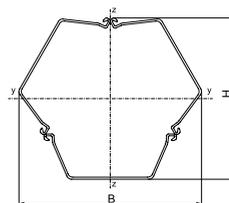


# PALI A PALANCOLE SALDATE



## CASSONE DOPPIO

Profilo	Dimensioni		Perimetro	Superficie		Peso	Momento d'inerzia		Momento di resistenza		Superficie di rivestimento
	b	h		Palan- cola singola	Cassone		y-y	z-z	y-y	z-z	
	mm	mm		cm <sup>2</sup>	cm <sup>2</sup>		kg/m	cm <sup>4</sup>	cm <sup>4</sup>	cm <sup>3</sup>	
VL 601	632	348	188	118,0	1593	92,6	18229	48407	1047	1532	1,61
VL 602	633	350	188	136,0	1608	106,8	20976	56067	1197	1771	1,61
VL 603	637	363	202	163,6	1831	128,4	30718	70370	1692	2209	1,74
VL 604	638	435	214	186,3	2180	146,2	48661	82354	2238	2582	1,86
VL 605A	638	465	218	194,9	2299	153,0	58035	84324	2497	2643	1,90
VL 606A	638	475	219	217,6	2340	170,8	71383	87654	3006	2748	1,92
VL 606N	638	479	220	239,7	2362	188,2	81740	93307	3414	2925	1,93
VL 628	638	501	224	259,3	2445	203,6	96749	99749	3854	3127	1,91
VL 607	638	502	223	286,3	2445	224,8	105163	109326	4190	3427	1,97

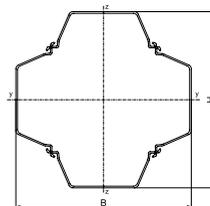


## CASSONE TRIPLO

Profilo	Dimensioni		Perimetro	Superficie		Peso	Momento d'inerzia		Momento di resistenza		Superficie di rivestimento
	B	H		Palan- cola singola	Cassone		y-y	z-z	y-y	z-z	
	mm	mm		cm <sup>2</sup>	cm <sup>2</sup>		kg/m	cm <sup>4</sup>	cm <sup>4</sup>	cm <sup>3</sup>	
VL 601	745	724	278	177,0	4035	138,9	111704	111704	3000	2999	2,41
VL 602	747	727	279	204,0	4062	160,2	129056	129056	3457	3454	2,42
VL 603	818	737	299	245,3	4407	192,6	167522	167522	4450	4097	2,61
VL 604	879	773	317	279,4	4936	219,3	213276	213276	5379	4850	2,80
VL 605A	899	789	324	292,4	5115	229,5	232134	232134	5641	5165	2,86
VL 605N	901	791	324	313,8	5136	246,3	251195	251195	6085	5573	2,87
VL 606A	906	794	326	326,4	5176	256,2	264870	265870	6359	5850	2,88
VL 606N	909	796	327	359,6	5209	282,3	294669	294669	7041	6483	2,89
VL 628	929	809	332	389,0	5333	305,4	329063	329063	7664	7083	2,95
VL 607	923	807	331	429,5	5334	337,2	364602	364602	8478	7898	2,92

\* La massa del cordone di saldatura non è inclusa nel calcolo.  
Superficie di rivestimento esterna escluso l'interno dei giunti.

## PALI A PALANCOLE SALDATE



### CASSONI A QUADRUPLA U

Profilo	Dimensioni		Perimetro	Superficie		Peso	Momento d'inerzia		Momento di resistenza		Superficie di rivestimento
	B	H		Palan- cola singola	Cassone		y-y	z-z	y-y	z-z	
	mm	mm		cm <sup>2</sup>	cm <sup>2</sup>		kg/m	cm <sup>4</sup>	cm <sup>4</sup>	cm <sup>3</sup>	
VL 601	968	968	369	236,0	7027	185,2	258198	258198	5335	5335	3,20
VL 602	971	971	369	272,0	7068	213,6	298312	298312	6145	6145	3,21
VL 603	986	986	397	327,1	7545	256,8	381896	381896	7744	7744	3,45
VL 604	1059	1059	421	372,6	8257	292,4	475644	475644	8982	8982	3,71
VL 605A	1092	1092	430	418,5	8523	328,4	557375	6E+06	10211	20211	3,80
VL 605N	1092	1092	430	418,5	8523	328,4	557375	557375	10211	10211	3,80
VL 606A	1099	1099	432	435,2	8576	341,6	587726	587726	10695	10695	3,82
VL 606N	1103	1103	433	479,5	8620	376,4	654278	654278	11863	11863	3,83
VL628	1125	1125	441	518,7	8785	407,2	726613	726613	12920	12920	3,91
VL 607	1126	1126	439	572,6	8787	449,6	806845	806845	14329	14329	3,87

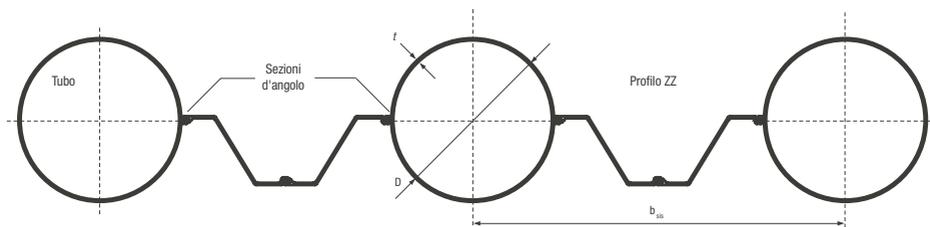
\* La massa del cordone di saldatura non è inclusa nel calcolo.  
Superficie di rivestimento esterna escluso l'interno dei giunti.

## PARETE COMBINATA TUBI/PALANCOLE

Per la messa in sicurezza dei grandi pendii si ricorre in misura sempre crescente alle cosiddette pareti combinate tubi/palancole.

Questo economico sistema per la realizzazione di una parete prevede l'alternarsi di pali portanti tubolari e palancole d'acciaio. Per ottenere una giunzione ad accoppiamento di forza, ai tubi in acciaio vengono saldate sezioni d'angolo in cui le palancole vengono ingargamate e infisse nel terreno al momento dell'installazione. In questo sistema costruttivo è possibile utilizzare come palancole intermedie sia palancole a Z sia palancole a U, ottenendo una parete a costi contenuti e in grado di assorbire carichi elevati.

Nelle due tabelle sono riportati alcuni esempi.

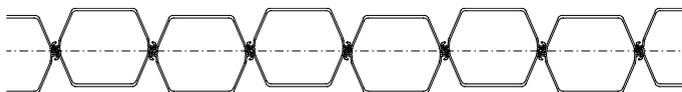


Parete combinata tubi/palancole			Palancola intermedia ZZ 12-770 con sezione d'angolo C 9				
Diametro del tubo	Spessore parete	Largh. sistema	Peso 60%	Peso 80%	Peso 100%	Momento d'inerzia	Momento di resistenza
mm	mm	m	kg/m2	kg/m2	kg/m2	cm4/m	cm3/m
813	10	2,40	123,41	137,08	150,74	98 410	2 421
	12		139,64	153,31	166,98	114 586	2 819
	14		155,80	169,46	183,13	130 517	3 211
914	10	2,50	128,38	141,49	154,61	129 098	2 825
	12		145,95	159,06	172,18	151 360	3 312
	14		163,44	176,56	189,67	173 323	3 793
1 016	10	2,61	133,01	145,61	158,21	166 141	3 271
	12		151,82	164,42	177,02	195 740	3 853
	14		170,56	183,16	195,76	224 983	4 429
1 220	12	2,81	162,28	173,97	185,66	307 435	5 040
	14		183,24	194,93	206,61	355 012	5 820
	16		204,13	215,81	227,50	402 113	6 592
1 420	14	3,01	194,01	204,92	215,83	518 717	7 306
	16		216,78	227,69	238,60	588 793	8 293
	18		239,49	250,40	261,31	658 266	9 271
1 620	18	3,21	252,23	262,46	272,69	915 777	11 306
	20		276,54	286,77	297,00	1 012 651	12 502
	22		300,78	311,02	321,25	1 108 791	13 689

Parete combinata tubi/palancole			Palancola intermedia ZZ 20-700 con sezione d'angolo C 9				
Diametro del tubo	Spessore parete	Largh. sistema	Peso 60%	Peso 80%	Peso 100%	Momento d'inerzia	Momento di resistenza
mm	mm	m	kg/m2	kg/m2	kg/m2	cm4/m	cm3/m
914	10	2,36	141,51	157,25	172,99	147 111	3 219
	12		160,13	175,86	191,60	170 691	3 735
	14		178,65	194,39	210,12	193 955	4 244
1 016	10	2,47	145,86	160,95	176,03	185 512	3 652
	12		165,74	180,83	195,91	216 791	4 268
	14		185,54	200,63	215,71	247 695	4 876
1 220	12	2,67	175,69	189,62	203,56	332 734	6 455
	14		197,75	211,68	225,61	382 806	6 276
	16		219,73	233,66	247,60	432 376	7 088
1 420	14	2,87	208,03	220,99	233,95	552 560	7 783
	16		231,91	244,88	257,84	626 054	8 818
	18		255,73	268,70	281,66	698 916	9 844
1 520	16	2,97	237,39	249,92	262,44	739 209	9 726
	18		262,07	274,60	287,12	825 983	10 868
	20		286,68	299,21	311,73	912 058	12 001
1 620	18	3,07	267,99	280,11	292,23	965 522	11 920
	20		293,41	305,53	317,64	1 066 813	13 171
	22		316,76	330,88	343,00	1 167 338	14 412
1 820	18	3,27	278,76	290,13	301,50	1 262 627	14 095
	20		305,63	317,01	328,38	1 418 541	15 588
	22		332,45	343,83	355,20	1 553 543	17 072
2 020	20	3,47	316,44	327,16	337,88	1 827 503	18 094
	22		344,56	355,28	366,00	2 002 665	19 628
	24		372,62	383,34	394,06	2 176 767	21 552

## PARETI COMBinate

1/1



Profilo	Peso	Momento di resistenza	Momento d'inerzia
	kg/m <sup>2</sup>	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>4</sup> /m
VL 601	154,4	1754	30450
VL 602	177,9	2007	35160
VL 603	214,0	2835	51460
VL 604	243,7	3742	81360
VL 605A	255,1	4170	96930
VL 605N	273,7	4615	107870
VL 606A	284,7	5016	119110
VL 606N	313,7	5693	136334
VL 628	339,3	6425	160829
VL 607	374,6	7258	182168

1/2



Profilo	Peso	Momento di resistenza	Momento d'inerzia
	kg/m <sup>2</sup>	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>4</sup> /m
VL 601	115,8	1009	17570
VL 602	133,4	1152	20170
VL 603	160,5	1616	29330
VL 604	182,8	2144	46630
VL 605A	191,3	2388	55500
VL 605N	205,3	2626	61379
VL 606A	213,5	2840	67420
VL 606N	235,2	3199	76593
VL 628	254,5	3600	90124
VL 607	280,9	4033	101233

## PARETI COMBinate

1/3



Profilo	Peso	Momento di resistenza	Momento d'inerzia
	kg/m <sup>2</sup>	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>4</sup> /m
VL 601	102,9	1032	17960
VL 602	118,6	1173	20540
VL 603	142,7	1660	30120
VL 604	162,5	2225	48390
VL 605A	170,0	2498	58070
VL 605N	182,5	2768	64700
VL 606A	189,8	3017	71630
VL 606N	209,1	3428	82086
VL 628	226,2	3881	97155
VL 607	249,7	4387	110111

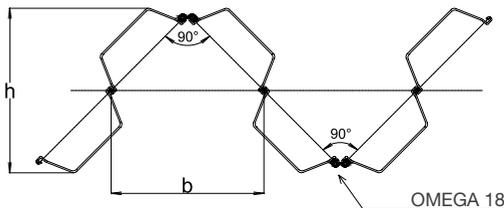
1/4



Profilo	Peso	Momento di resistenza	Momento d'inerzia
	kg/m <sup>2</sup>	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>4</sup> /m
VL 601	96,5	897	15620
VL 602	111,2	1017	17820
VL 603	133,7	1439	26120
VL 604	152,3	1940	42180
VL 605A	159,4	2182	50720
VL 605N	171,1	2416	56479
VL 606A	177,9	2634	62540
VL 606N	196,0	2991	71618
VL 628	212,1	3389	84832
VL 607	234,1	3827	96064

\* La massa del cordone di saldatura non è inclusa nel calcolo.

## JAGGED WALLS



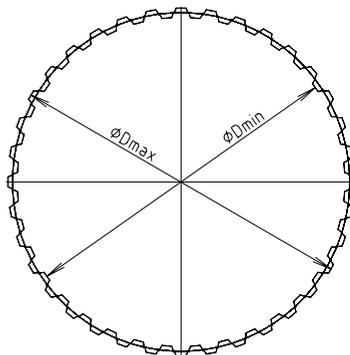
Profilo	Dimensioni		Peso kg/m	Momento d'inertzia		Momento di resistenza	
	B	H		Omega 18 *)	Omega 18 **)	Omega 18 *)	Omega 18 **)
	mm	mm		cm <sup>4</sup>	cm <sup>4</sup>	cm <sup>3</sup>	cm <sup>3</sup>
VL 601	912	910	116,4	126475	162021	2897	3562
VL 602	912	910	131,9	145271	180817	3325	3975
VL 603	912	930	155,6	184720	220266	3975	4739
VL 604	912	978	175,2	230065	265611	4706	5433
VL 605A	912	990	182,6	249309	284855	5039	5757
VL 605N	912	992	194,9	270008	305554	5446	6162
VL 606A	912	994	202,1	284767	320313	5731	6446
VL 606N	912	997	221,2	317023	352569	6362	7075
VL 628	912	1011	238,1	352163	387709	6964	7666
VL 607	912	1004	261,3	390930	426475	7784	8492

Omega 18 \*) ingargamato e non saldato con la palancola doppia, ma solo fissato.

Omega 18 \*\*) ingargamato e saldato con la palancola doppia.

## INFISSIONE CIRCOLARE

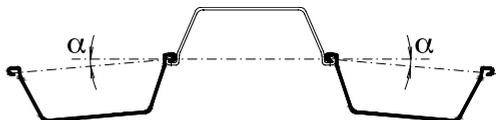
Profilo	Dimensioni		Rotazione di 5 gradi	
	B	H	Ø Dmin	Ø Dmax
	mm	mm	m	m
Illn	400	290	8,87	9,45
VL 504	500	340	11,11	11,79
VL 507A	500	437	11,01	11,88
VL 601	600	310	13,43	14,05
VL 602	600	310	13,43	14,05
VL 603	600	320	13,42	14,06
VL 603N	600	422,6	13,32	14,16
VL 604	600	390	13,35	14,13
VL 605	600	420	13,32	14,16
VL 606	600	430	13,31	14,17
VL 628	600	455,1	13,29	14,20



### Rotazione teorica del giunto

Max angolo di rotazione del giunto

a-max = 5°



# QUALITÀ DI ACCIAIO

## DELLE PALANCOLE LAMINATE A CALDO CONFORMEMENTE A DIN EN 10248-1

Qualità di acciaio	Limite di snervamento	Limite di resistenza alla trazione	Carico di rottura minimo
	N/mm <sup>2</sup>	N/mm <sup>2</sup>	%
S240GP	240	340	26
S270GP	270	410	24
S320GP	320	440	23
S355GP	355	480	22
S390GP	390	490	20
S430GP	430	510	19
S460GP	460	530	17
S500GP	500	580	15

## FORATURA

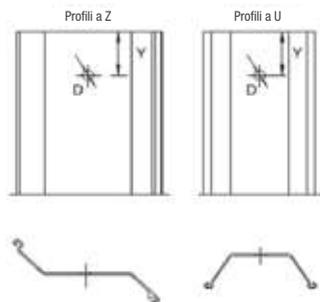
### DIMENSIONI STANDARD

Diametro D

40mm

Distanza Y

300mm



## TOLLERANZE GEOMETRICHE

### TOLLERANZE DIMENSIONALI E DI FORMA PER LE PALANCOLE LAMINATE A CALDO DI ACCIAI NON LEGATI CONFORMI A DIN EN 10 248-2.

- › **Larghezza palanca** per palancole singole  $\pm 2\%$ ; per palancole doppie o triple  $\pm 3\%$
- › **Spessore parete** t: fino a 8,5 mm =  $\pm 0,5$  mm; oltre 8,5 mm =  $\pm 6\%$  t
- › **Profili a U** s: fino a 8,5 mm =  $-0,5$  mm; oltre 8,5 mm =  $-6\%$  s
- › **Spessore parete, profili a Z e profili piatti** t, s: fino a 8,5 mm =  $\pm 0,5$  mm; oltre 8,5 mm =  $\pm 6\%$  s, t
- › **Altezza profili a U** h: fino a 200 mm =  $\pm 4$  mm; oltre 200 mm =  $\pm 5$  mm
- › **Altezza profili a Z** h: fino a 200 mm =  $\pm 5$  mm; da 200 a 300 mm =  $\pm 6$  mm; oltre 300 mm =  $\pm 7$  mm
- › **Tolleranza di rettilineità** Lo scostamento dalla linea retta in direzione longitudinale non può essere superiore allo 0,2% della lunghezza della palanca.
- › **Lunghezza della palanca** Per le lunghezze delle palancole sono ammessi scostamenti di  $\pm 200$  mm rispetto alle lunghezze ordinate.
- › **Taglio di separazione** Taglio ad angolo retto rispetto all'asse longitudinale. Lo scostamento complessivo tra il punto più alto e il punto più basso del piano di taglio, misurato su una palanca singola in direzione dell'asse longitudinale, non può essere superiore al 2% della larghezza della palanca
- › **Peso** Il margine tra il peso calcolato (secondo le tabelle dei profili) e il peso effettivo dell'intera fornitura può essere di max.  $\pm 5\%$ .
- › **Giunzioni dei profili** I giunti devono offrire gioco sufficiente per consentire la corretta ingargamatura delle palancole l'una nell'altra e la trasmissione delle forze necessarie per una giunzione ottimale, conformemente ai calcoli eseguiti.



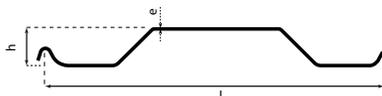
**PALANCOLE TRINCEA**

## CR 430 - CR 450



Profilo	Larghezza	Altezza	Spessore	Peso		Momento di resistenza
	L	h	e	kg/m	kg/m <sup>2</sup>	cm <sup>3</sup> /m
	mm	mm	mm			
CR 430	330	34	3	9,72	29,45	40
CR 435	330	35	3,5	11,21	33,96	44
CR 440	330	35	4	12,96	39,29	52
CR 450	330	36	5	16,09	48,76	63

## KD 400



KD 400-5	400	49	5	18,52	46,30	84
KD 400-6	400	50	6	22,23	55,57	99

## KD 500



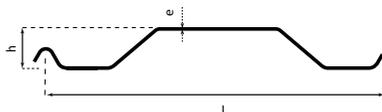
KD 500-5	500	49	5	22,45	44,90	86
KD 500-6	500	50	6	26,94	53,88	101

## KD 600



KD 600-6	600	78	6	37,50	62,00	184
KD 600-8	600	80	8	50,00	83,00	237
KD 600-9	600	81	9	55,53	92,55	263

## KD 750

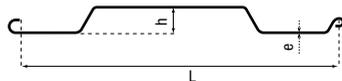


KD 750-5	742	91	5	33,79	45,54	163
KD 750-6	742	92	6	40,90	54,66	194
KD 750-7	742	93	7	47,03	63,40	224
KD 750-8	742	94	8	53,56	72,18	254
KD 750-9	742	95	9	60,26	81,21	283



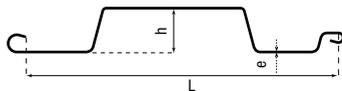
**PROFILI LEGGERI**

## L 8



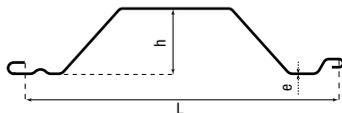
Profilo	Larghezza	Altezza	Spessore	Peso		Momento di resistenza
	L mm	h mm	e mm	kg/m	kg/m <sup>2</sup>	cm <sup>3</sup> /m
L 8	434	38	3,5	14,39	33,15	52

## FLP 500



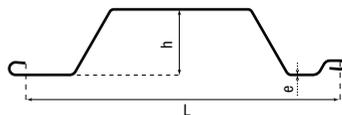
FLP 500-5	494	74	5	28,02	56,72	156
FLP 500-6	494	75	6	33,53	67,88	186

## FLP 600



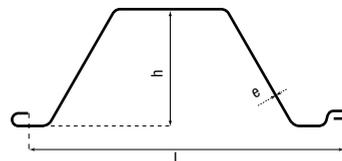
FLP 600-3	600	127	3	19,73	32,90	156
FLP 600-3,5	600	128	3,5	23,08	38,30	183
FLP 600-4	600	128	4	26,15	43,58	207
FLP 600-5	600	129	5	32,72	54,10	257
FLP 600-6	600	130	6	38,80	64,60	306

## FLP 700



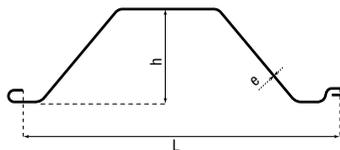
FLP 700-4	700	147	4	31,40	44,85	276
FLP 700-5	700	148	5	39,40	56,20	343
FLP 700-6	700	149	6	47,20	66,90	409
FLP 700-7	700	150	7	54,34	77,60	474
FLP 700-8	700	151	8	61,90	88,45	540

## FLP 750



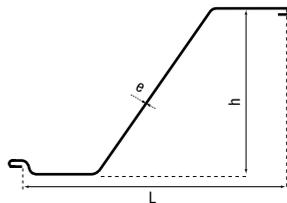
FLP 750-6	750	283	6	57,46	76,60	788
FLP 750-7	750	284	7	67,00	89,30	912
FLP 750-8	750	285	8	76,60	102,00	1044
SLP 750-8XL	750	348	8	85,60	115,50	1512
SLP 750-9XL	750	349	9	98,50	131,40	1702

## FLP 840



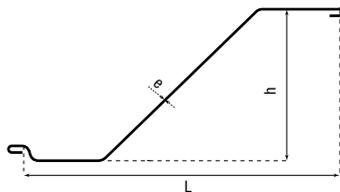
Profilo	Larghezza	Altezza	Spessore	Peso		Momento di resistenza
	L	h	e	kg/m	kg/m <sup>2</sup>	cm <sup>3</sup> /m
	mm	mm	mm			
FLP 840-6	840	250	6	57,46	68,40	617
FLP 840-7	840	251	7	67,00	79,76	718
FLP 840-8	840	252	8	76,61	91,20	817

## ZP 700



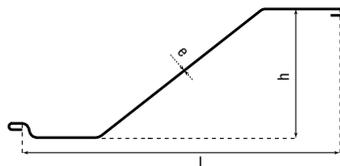
ZP 700-6	1400	440	6	51,00	72,85	1289
ZP 700-7	1400	441	7	59,50	85,00	1500
ZP 700-8	1400	442	8	68,00	97,14	1709

## ZP 774

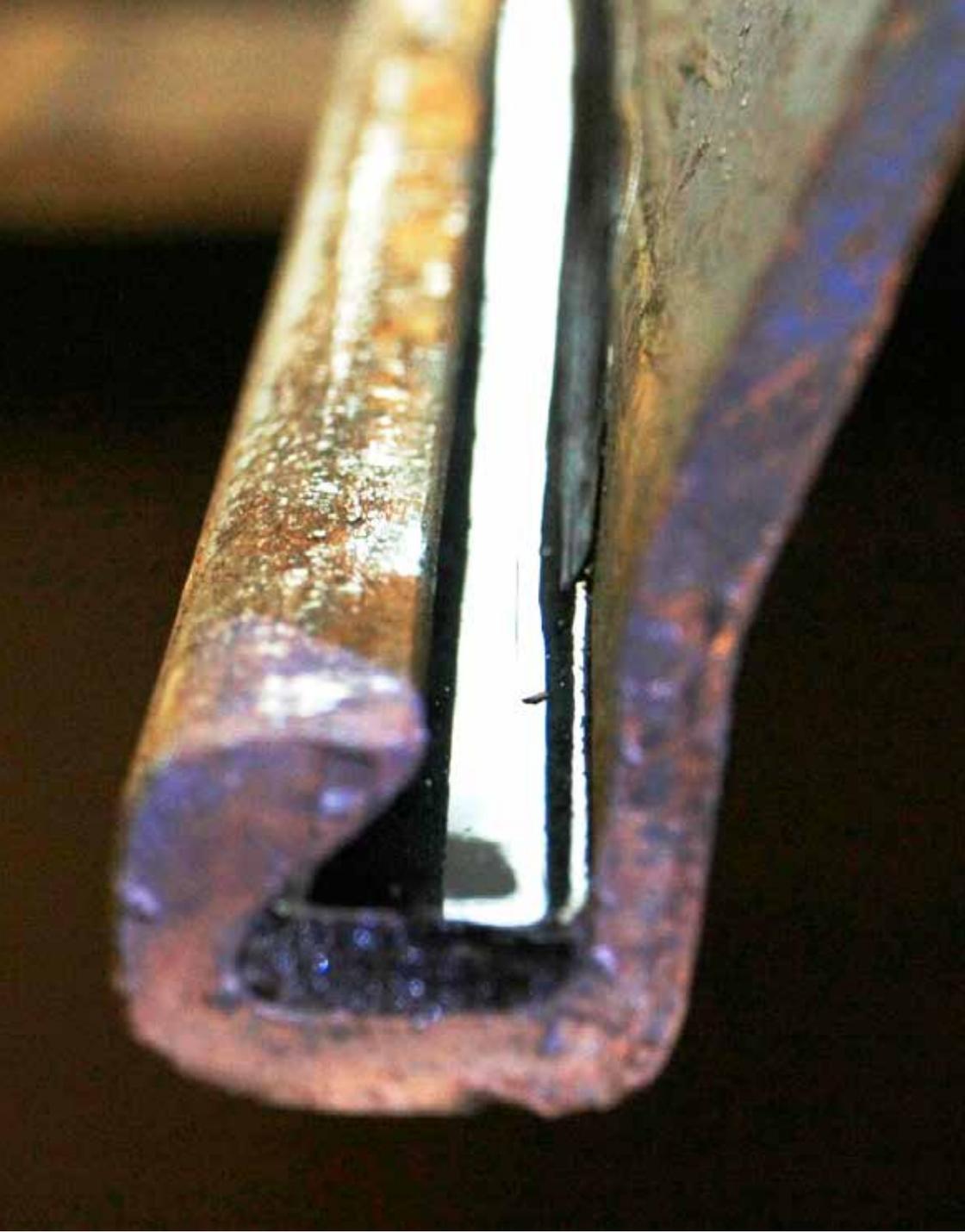


ZP 774-6	1548	375	6	51,00	65,90	982
ZP 774-7	1548	376	7	59,50	76,90	1142
ZP 774-8	1548	377	8	68,00	87,90	1300

## ZP 809



ZP 809-6	1618	335	6	51,00	63,00	830
ZP 809-7	1618	336	7	59,50	75,50	965
ZP 809-8	1618	337	8	68,00	84,00	1100



**SIGILLATURA DEI GIUNTI  
MELAVILL®**

# MASSA BITUMINOSA A CALDO

## PER LA SIGILLATURA DELLE GIUNZIONI DELLE PALANCOLATE

Melavill® è una massa adesiva bituminosa priva di solventi per la sigillatura delle giunzioni delle palancole prima dell'infissione e dell'ingargamatura delle palancole.

### MARCHIO REGISTRATO

**Norma prodotto**  
EN 13304

### Applicazione

Melavill® offre un'eccellente adesione sui substrati metallici. A seconda della temperatura ambiente, il prodotto presenta una consistenza liquida, morbida, viscosa o dura.

Il prodotto inoltre impedisce alle particelle di terra di penetrare nei gargami e di rendere più difficoltosa la penetrazione delle palancole nel terreno durante l'infissione. Grazie alla sua azione lubrificante, inoltre, Melavill® riduce l'attrito tra i giunti.

### Proprietà

Il bitume non contiene sostanze idrosolubili o inquinanti per l'acqua.

Grazie a queste proprietà, il bitume è stato classificato come sostanza non pericolosa per le acque dalla Commissione per la valutazione delle sostanze pericolose per le acque (Agenzia tedesca per l'ambiente, bitume, n. di identificazione 326).

### Lavorazione

Melavill® viene riscaldata fino a max. 200 °C nell'apposito agitatore a riscaldamento indiretto. Melavill® deve essere riscaldata delicatamente e prelevata dal recipiente di riscaldamento in modo continuo e può essere riscaldata al massimo due volte. Dopo il raffreddamento del prodotto è possibile continuare con la lavorazione della palancole.

Il consumo medio è pari a ca. 0,35 kg per metro lineare di giunto. Prima della colata, il giunto deve essere asciutto, pulito e privo di particelle staccate, nonché di grasso, olio e polvere.

In caso di surriscaldamento non è più possibile lavorare il prodotto. Nella stagione fredda è necessario conservare Melavill® per almeno 12 ore al riparo dal gelo (+5°C) prima della lavorazione.

### Stoccaggio

Melavill® è imballata in confezioni di cartone con rivestimento interno. Va conservata al riparo dai raggi solari, dai raggi UV e da agenti atmosferici estremi, come calore eccessivo, freddo e umidità.

### Imballaggio

Blocchi in scatole di cartone di ca. 15 kg ciascuno



Dati tecnici	Metodo di prova/classificazione	Unità	Valore
Colore			nero
Densità	EN ISO 3838	g/cm <sup>3</sup>	1,0 – 1,1
Punto di rammollimento palla e anello	EN 1427	°C	80 – 90
Penetrazione a 25°C	EN 1426	°C	20 – 30
Punto di rottura	EN 12593	°C	≤ -10
Punto di infiammabilità (Cleveland)	EN ISO	°C	≥ 250

# MELAVILL PLUS®

## ADDITIVO PER MIGLIORARE LA VISCOSITÀ DI MELAVILL®

Melavill Plus® è uno speciale additivo per migliorare la viscosità di Melavill® alle basse temperature.

### Applicazione

Melavill Plus® è un additivo solido (granulato – da fine a grossolano) che viene aggiunto a Melavill® quando è ancora lavorabile a caldo.

Le caratteristiche ottimizzate di Melavill® influiscono positivamente sulla lavorabilità della massa bituminosa alle basse temperature e migliorano la capacità di scorrimento degli elementi della palancolata durante l'infissione.

### Lavorazione

Melavill Plus® viene aggiunto direttamente in piccole quantità a Melavill®, mentre viene riscaldata fino a max. 200 °C nell'apposito agitatore a riscaldamento indiretto, e miscelato in modo omogeneo con quest'ultima. In caso di surriscaldamento non è più possibile lavorare il prodotto.

La quantità dell'additivo dipende dalla rispettiva temperatura esterna:

superiore a + 5°C: nessun additivo necessario

fino a 0 °C: ca. 1,5% (=5kg) per pallet di Melavill®

inferiore a 0 °C: ca. 3,0% (=10kg) per pallet di Melavill®

### Stoccaggio

Il prodotto deve essere conservato nella confezione originale al riparo dai raggi solari, dai raggi UV e da agenti atmosferici estremi, come calore eccessivo, freddo e umidità.

# AVVERTENZE D'USO

## Lavorazione

Una volta estratta dalla confezione, riscaldare Melavill® fino a max. 200 °C nell'apposito agitatore a riscaldamento indiretto.

## Preparazione

I giunti delle palancole devono essere asciutti, puliti, privi di particelle staccate, nonché di grasso, olio e polvere. Per consentire una migliore adesione di Melavill® nei giunti si consiglia anche di eseguire una pulizia tramite aria compressa, spazzola metallica o getto d'acqua ad alta pressione. Le palancole devono essere in posizione perfettamente orizzontale. Per prevenire la fuoriuscita di Melavill® allo stato liquido dalle estremità dei giunti è necessario sigillarli utilizzando mastice o simili.

## Consumo

ca. 0,30 kg per metro lineare nel gargame

ca. 0,10 kg per metro lineare nel giunto intermedio pressato

ca. 0,35 kg per m<sup>2</sup> di palancole - con una larghezza delle palancole di 600 mm

ca. 0,30 kg per m<sup>2</sup> di palancole - con una larghezza delle palancole di 700 mm

ca. 0,25 kg per m<sup>2</sup> di palancole - con una larghezza delle palancole di 750 mm

Le quantità riportate si riferiscono al giunto Larssen, conformemente a EN 10248. Con altre tipologie di giunto il consumo può variare.

## Durata

La durata di Melavill® nella palancole, una volta riempita è:

in acqua con un valore pH da 3.5 a 11.5:

ottima

in acqua di mare::

ottima

in olio minerale:

ridotta

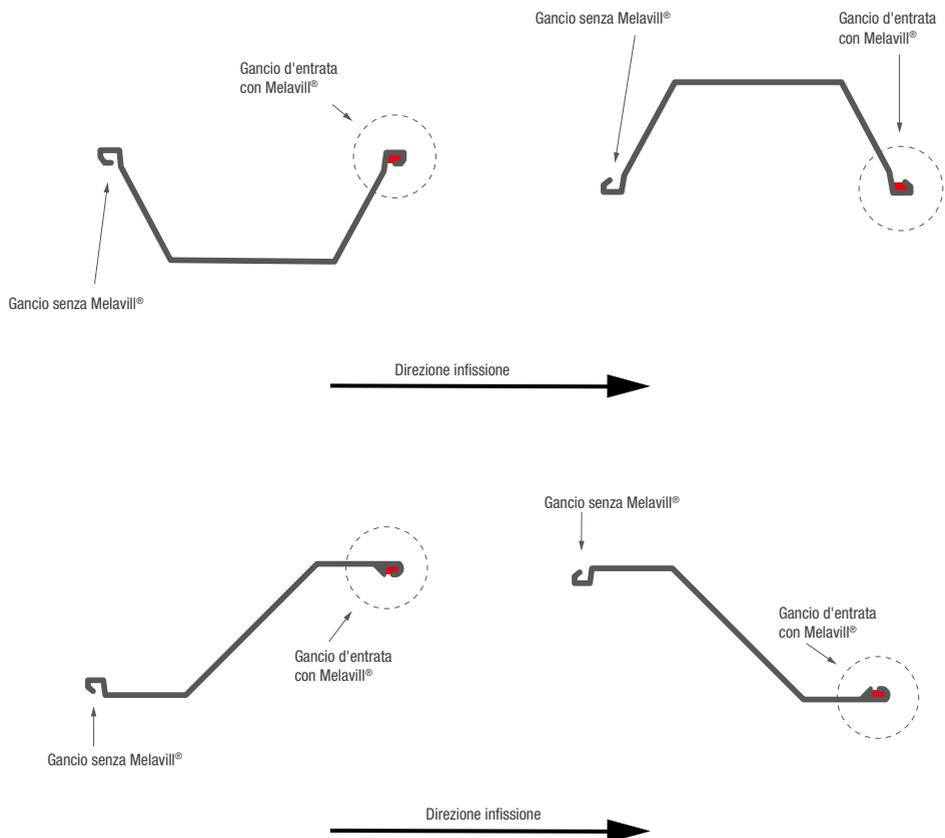
in benzina e olio grezzo:

molto ridotta

## Iniezione a caldo di Melavill® nei giunti delle palancole



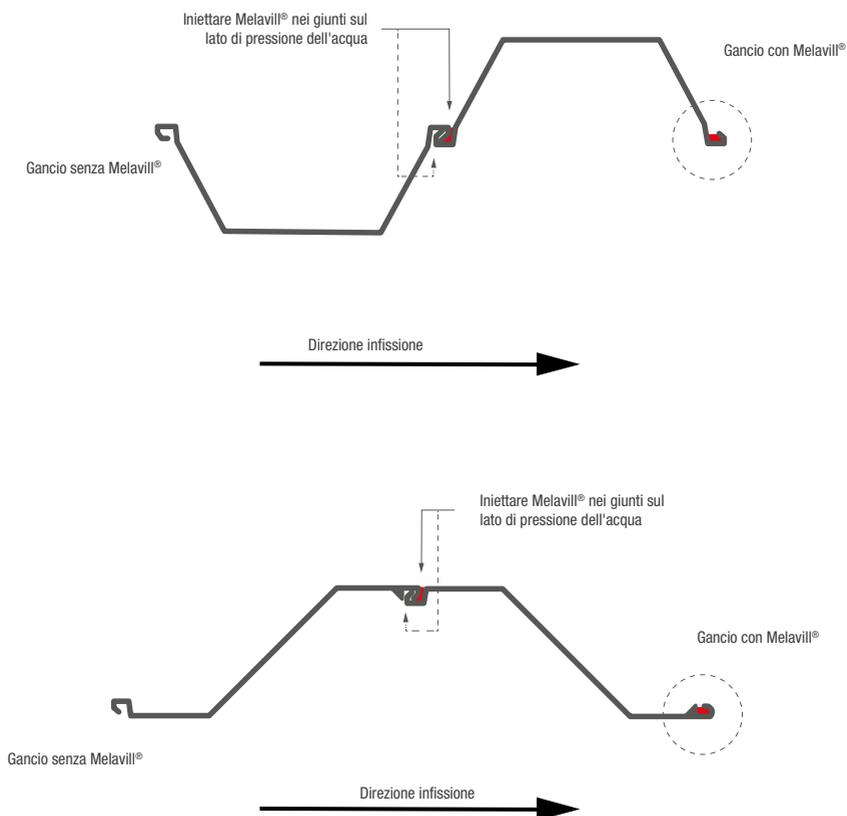
## Iniezione a caldo di Melavill® nei ganci delle singole palancole



## Iniezione a caldo di Melavill® nei giunti delle palancole



## Iniezione a caldo di Melavill® nei giunti delle palancole assemblate

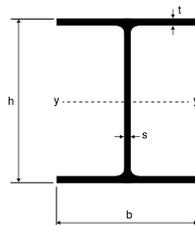




**TRAVI IN ACCIAIO**

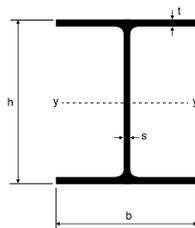
## TRAVI A FLANGIA LARGA HEB

(DIN 1025-2/ EN 10 034)



HEB	Altezza	Larghezza	Spessore ala	Spessore flangia	Momento di resistenza	Peso commerciale
	h	b	s	t	WX/cm <sup>3</sup>	kg/m
	mm	mm	mm	mm		
100	100	100	6	10	90	20,9
120	120	120	6,5	11	144	27,4
140	140	140	7	12	216	34,5
160	160	160	8	13	311	43,7
180	180	180	8,5	14	426	52,5
200	200	200	9	15	570	63
220	220	220	9,5	16	736	73
240	240	240	10	17	938	85
260	260	260	10	17,5	1150	95
280	280	280	10,5	18	1380	106
300	300	300	11	19	1680	120
320	320	300	11,5	20,5	1930	130
340	340	300	12	21,5	2160	137
360	360	300	12,5	22,5	2400	146
400	400	300	13,5	24	2880	159
450	450	300	14	26	3550	175
500	500	300	14,5	28	4290	192
550	550	300	15	29	4970	204
600	600	300	15,5	30	5700	217
650	650	300	16	31	6480	231
700	700	300	17	32	7340	247
800	800	300	17,5	33	8980	269
900	900	300	18,5	35	10980	298
1000	1000	300	19	36	12890	322

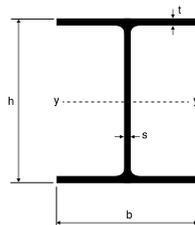
## TRAVI A FLANGIA LARGA HEA (DIN 1025-2/ EN 10 034)



HEA	Altezza	Larghezza	Spessore ala	Spessore flangia	Momento di resistenza	Peso commerciale
	h	b	s	t		
	mm	mm	mm	mm		
100	96	100	5	8	73	17,1
120	114	120	5	8	106	20,4
140	133	140	5,5	8,5	155	25,3
160	152	160	6	9	220	31,2
180	171	180	6	9,5	294	36,4
200	190	200	6,5	10	389	43
220	210	220	7	11	515	52
240	230	240	7,5	12	675	62
260	250	260	7,5	12,5	836	70
280	270	280	8	13	1010	78
300	290	300	8,5	14	1260	90
320	310	300	9	15,5	1480	100
340	330	300	9,5	16,5	1680	108
360	350	300	10	17,5	1890	115
400	390	300	11	19	2310	128
450	440	300	11,5	21	2900	143
500	490	300	12	23	3550	159
550	540	300	12,5	24	4150	170
600	590	300	13	25	4790	182
650	640	300	13,5	26	5470	195
700	690	300	14,5	27	6240	209
800	790	300	15	28	7680	230
900	890	300	16	30	9480	258
1000	990	300	16,5	31	11190	279

## TRAVI A FLANGIA LARGA HEM

(DIN 10 025-4 / EN 10 034)

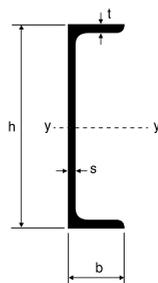


HEM	Altezza	Larghezza	Spessore ala	Spessore flangia	Momento di resistenza	Peso commerciale
	h	b	s	t		
	mm	mm	mm	mm		
100	120	106	12	20	190	42,8
120	140	126	12,5	21	288	53,4
140	160	146	13	22	411	64,8
160	180	166	14	23	566	78,1
180	200	186	14,5	24	748	91,1
200	220	206	15	25	967	106
220	240	226	15,5	26	1220	120
240	270	248	18	32	1800	161
260	290	268	18	32,5	2160	176
280	310	288	18,5	33	2550	194
300	340	310	21	39	3480	244
320	359	309	21	40	3800	251
340	377	309	21	40	4050	254
360	395	308	21	40	4300	256
400	432	307	21	40	4820	262
450	478	307	21	40	5500	270
500	524	306	21	40	6180	277
550	572	306	21	40	6920	285
600	620	305	21	40	7660	292
650	668	305	21	40	8430	300
700	716	304	21	40	9200	309
800	814	303	21	40	10870	325
900	910	302	21	40	12540	341
1000	1008	302	21	40	14330	358



## PROFILI UNP

(DIN 10 026-1 / EN 10 279)



UNP	Altezza	Larghezza	Spessore ala	Spessore flangia	Momento di resistenza	Profilo a U singolo	Profilo a U doppio
	h	b	s	t		Peso commerciale	Peso commerciale
	mm	mm	mm	mm	WX/cm <sup>3</sup>	kg/m	kg/m
200	200	75	8,5	11,5	191	26	54,6
220	220	80	9	12,5	245	30	63
240	240	85	9,5	13	300	34	71,4
260	260	90	10	14	371	39	81,9
280	280	95	10	15	448	43	90,3
300	300	100	10	16	535	48	100,8
320	320	100	14	17,5	679	61	128,1
350	350	100	14	16	734	62	130,2
380	380	102	13,5	16	829	65	136,5
400	400	110	14	18	1020	74	155,4

**UNP doppio da 200 a 400:**

- > **Esecuzione standard con spaziatura di 150 mm**
- > **Dimensioni piastre di giunzione: 100 x 10 x 300 mm**
- > **Posizionamento piastre di giunzione: 0,55 m dalla testa della trave**
- > **Distanza piastre di giunzione: 1,50 m**



## LAMIERE IN ACCIAIO

Spessore	Peso	1000 x 2000 mm	1250 x 2500 mm	1500 x 3000 mm	2000 x 4000 mm	2000 x 6000 mm
mm	kg/m <sup>2</sup>	kg/tavola	kg/tavola	kg/tavola	kg/tavola	kg/tavola
5	40	80	125	180	320	480
6	48	96	150	216	384	576
8	64	128	200	288	512	768
10	80	160	250	360	640	960
12	96	192	300	432	768	1152
15	120	240	375	540	960	1440
20	160	320	500	720	1280	1920
25	200	400	625	900	1600	2400
30	240	480	750	1080	1920	2880
40	320	640	1000	1440	2560	3840
50	400	800	1250	1800	3200	4800



**TUBI IN ACCIAIO**

## CON E SENZA SALDATURA

Diametro esterno	Spessore parete	4	4,5	5	5,6	6,3	7,1	8	8,8	10	11	12,5	14,2	16
mm	mm													
159	Peso (kg/m)	15,3	17,1	19	21,2	23,7	26,6	29,8	32,6	36,7	40,1	45,2	50,7	
165		15,9	17,8	19,7	22	24,7	27,7	31	33,9	38,2	41,8	47	52,8	
168		16,2	18,2	20,1	22,5	25,2	28,2	31,6	34,6	39	42,7	48	54	
177		17,1	19,2	21,3	23,8	26,6	29,9	33,5	36,7	41,4	45,2	51	57,3	
193		18,7	21	23,3	26	29,1	32,7	36,6	40,1	45,3	49,6	55,9	62,9	
219		21,1	23,8	26,4	29,5	33,1	37,1	41,6	45,6	51,6	56,4	63,7	71,8	
244		23,7	26,8	29,5	33	37	41,6	46,7	51,2	57,8	63,3	71,5	80,6	
273		26,5	29,8	33	36,9	41,4	46,6	52,3	57,3	64,9	71,1	80,3	90,6	
323		31,6	35,4	39,3	44	49,3	55,5	62,3	68,4	77,4	84,9	96	108,4	
355		34,7	39	43,2	48,3	54,3	61	68,6	75,3	85,2	93,5	106	120	
406		39,7	44,6	49,5	55,4	62,2	69,9	78,6	86,3	97,8	107	121	137	154
457		44,7	50,2	55,7	62,3	70	78,8	88,6	97,3	110	121	137	155	174
508		49,5	55,9	62	69,4	77,9	87,7	98,6	108	123	135	153	173	194
559			61,5	68,3	76,4	85,9	96,6	109	119	135	149	168	191	214
610			67,2	74,6	83,5	93,8	106	119	130	148	162	184	209	234
660			72,7	80,8	90,4	102	114	129	141	160	176	200	226	254
711			78,4	87,1	97,4	109	123	139	152	173	190	215	244	274
762			84,1	93,3	104	117	132	149	163	185	204	231	262	294
813			89,7	99,6	112	125	141	159	175	198	218	247	280	314
864			95,4	106	119	133	150	169	186	211	231	262	298	335
914			101	112	125	141	159	179	196	223	245	278	315	354
1.016			112	125	140	157	177	199	219	248	273	309	351	395
1.220					168	189	221	239	263	298	328	372	422	475
1.420						220	247	279	306	348	382	434	492	554

## TUBI IN ACCIAIO SALDATI A SPIRALE

Diametro (mm)	Spessore parete (mm)	Qualità dell'acciaio disponibile:
219 - 3.200	3,5 - 26	Conforme alla norma EN, alla norma Gost, API5L e ASTM, disponibile con e senza certificazione.

## TUBI IN ACCIAIO SALDATI NEL SENSO DELLA LUNGHEZZA

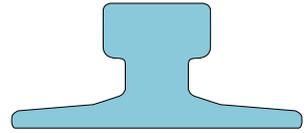
Diametro (mm)	Spessore parete (mm)	Qualità dell'acciaio disponibile:
219 - 5.600	2 - 150	Conforme alla norma EN, alla norma Gost, API5L e ASTM, disponibile con e senza certificazione.

## TUBI IN ACCIAIO NON SALDATI

Diametro (mm)	Spessore parete (mm)	Qualità dell'acciaio disponibile:
21,3 - 711	2,5 - 120	Conforme alla norma GB, alla norma EN, alla norma DIN e ASTM; tutti i tubi sono certificati conformemente alla norma EN10204/3.1.

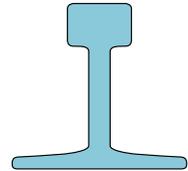


**ROTAIE**



## ROTAIE PER GRU

Tipo	Larghezza testa K	Altezza complessiva H	Larghezza base F	Peso kg/m
A45	45	55	125	22,1
A55	55	65	150	31,8
A65	65	75	175	43,1
A75	75	85	200	56,2
A100	100	95	200	74,3
A120	120	105	220	100



## ROTAIE VIGNOLES

Tipo	Larghezza testa K	Altezza complessiva H	Larghezza base F	Peso kg/m
S7	25	65	50	6,75
S24	53	115	90	24,43
XXIVa	53	110	95	26,15
S33	58	134	105	33,47
Xa	58	125	110	35,78
S49	67	149	125	49,43
S54	70	154	125	54,54
UIC54E	70	161	125	53,81
UIC60	74	172	150	60,34



**RIGENERAZIONE /  
PREFABBRICAZIONE**

## RIGENERAZIONE

### **Rigenerazione di palancole usate dopo noleggio o in seguito a riacquisto:**

- › Le palancole vengono progettate singolarmente, vengono determinati profilo e lunghezza e viene verificata la precisione dimensionale.
- › Le teste delle palancole eventualmente deformate vengono tagliate ad angolo retto e vengono realizzati nuovi fori di manovra.
- › Le saldature e le pinzature presenti vengono rimosse, i fori di ancoraggio vengono nuovamente sigillati mediante saldatura.
- › Palancole e ganci imbrattati vengono puliti, se necessario.
- › I profili deformati vengono raddrizzati, se possibile.
- › Tutti i difetti vengono fotografati e registrati.

## PREFABBRICAZIONE

### **Prefabbricazione delle palancole**

- › Ingargamatura di palancole singole in palancole doppie o triple
- › Saldatura dei giunti intermedi per l'assorbimento delle potenze di spinta
- › Ingargamatura e saldatura delle sezioni d'angolo sulle palancole
- › Sigillatura dei giunti delle palancole tramite massa bituminosa con Melavill®
- › Zincatura delle palancole

### **Prefabbricazione delle travi in acciaio**

- › Affilatura della base della trave e realizzazione di un foro di manovra sulla testa della trave per le travi da infissione
- › Realizzazione di travi a doppia U giuntate secondo le specifiche

### **Prefabbricazione dei tubi in acciaio**

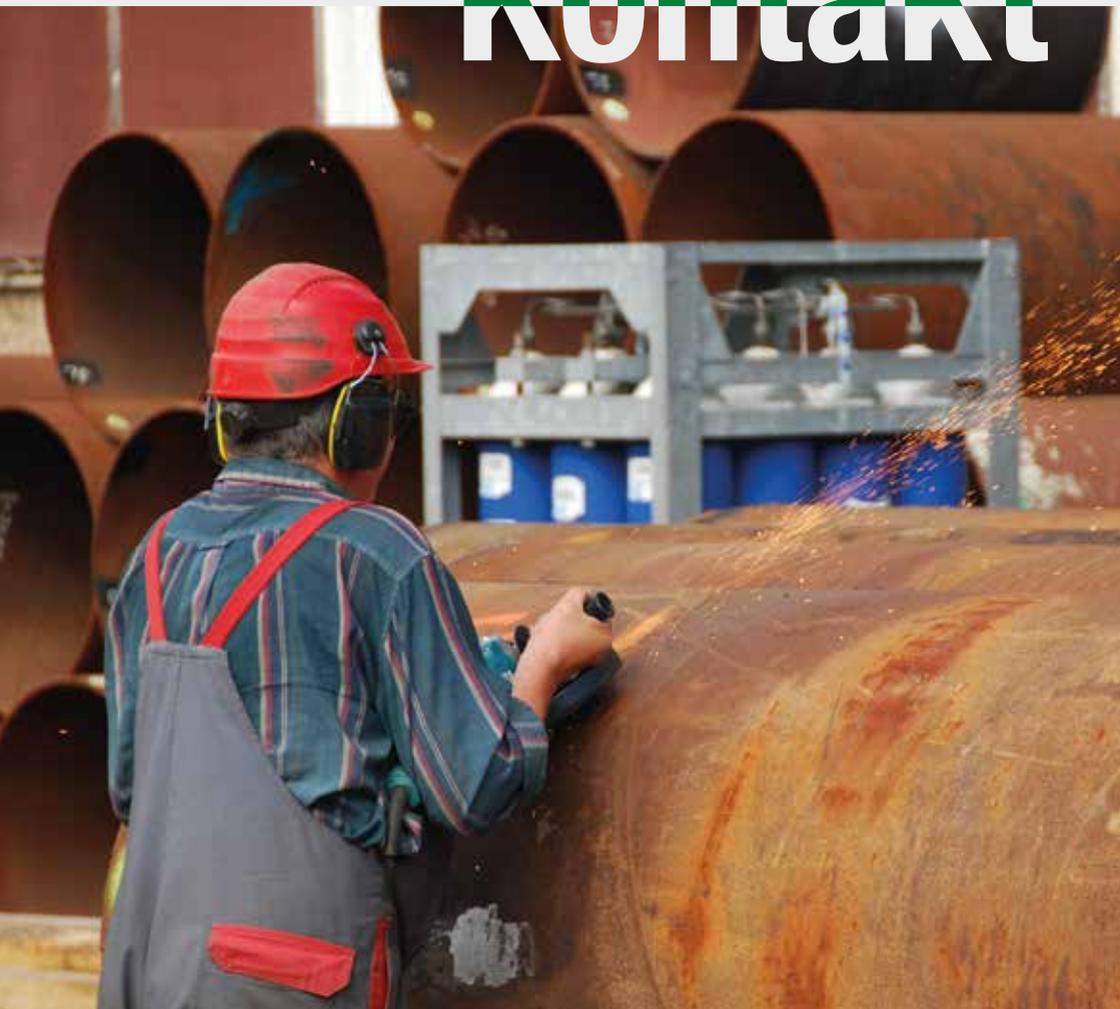
- › Zincatura a caldo dei tubi

### **Prefabbricazione delle lamiere in acciaio**

- › Ossitaglio
- › Realizzazione di fori per la manipolazione

**I componenti realizzati vengono forniti principalmente a cantieri di infrastrutture sotterranee speciali e di ingegneria civile, ingegneria idraulica, costruzione di strade, realizzazione di condutture e infrastrutture.**

# Kontakt



**Hirnböck Stabau GmbH**  
Aubergstraße 27  
5161 Elixhausen bei Salzburg  
Austria

T.: +43 662 450 613  
F.: +43 662 450 613 - 514  
E.: [office@spundbohle.at](mailto:office@spundbohle.at)



Salisburgo · Vienna · Graz · Riva del Garda · Atene

[www.spundbohle.at](http://www.spundbohle.at)