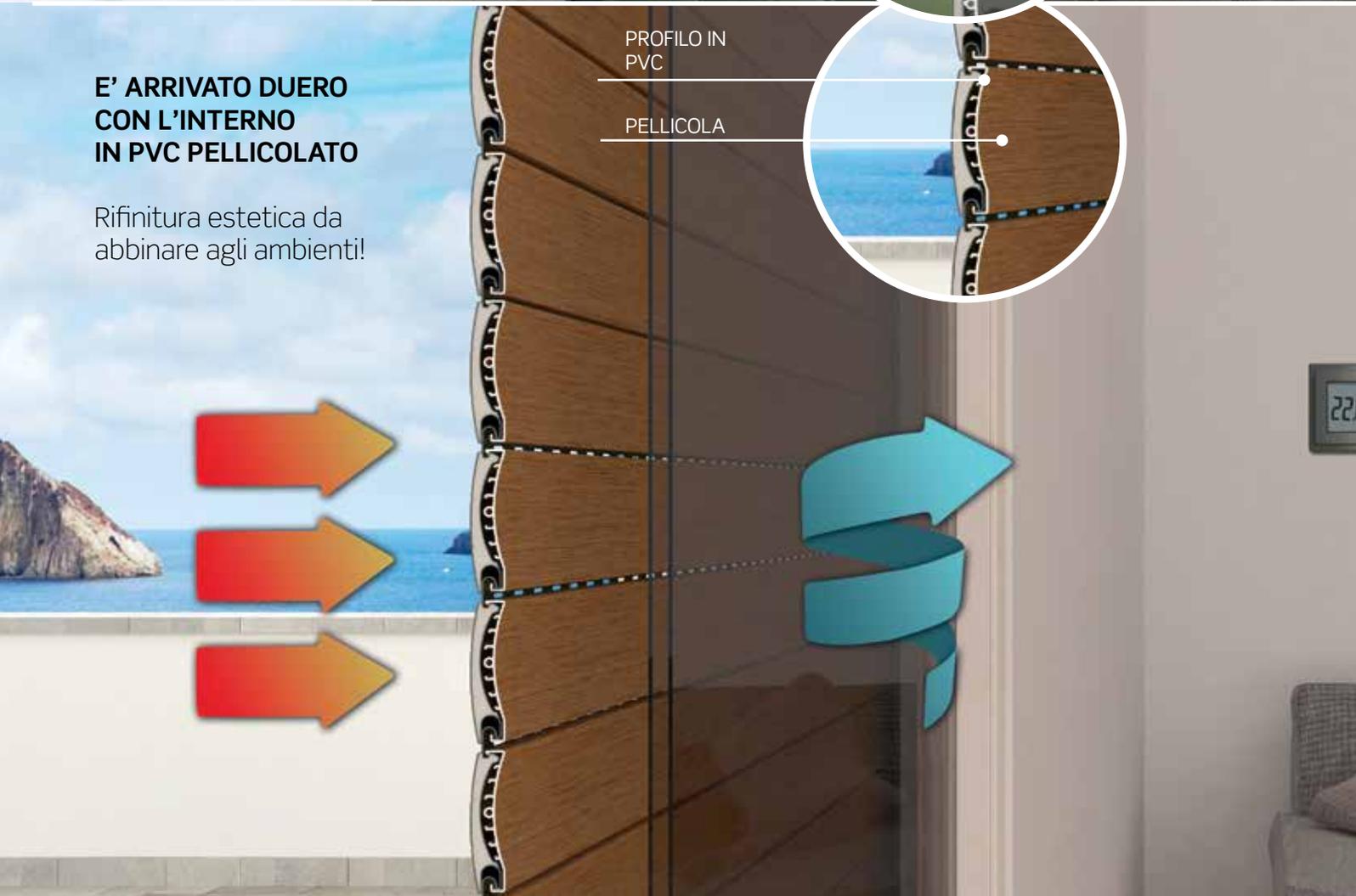




**DUERO**<sup>®</sup>  
*l'avvolgibile*

PROFILO IN  
ALLUMINIO

SCHIUMA  
POLIURETANICA



**E' ARRIVATO DUERO  
CON L'INTERNO  
IN PVC PELLICOLATO**

Rifinitura estetica da  
abbinare agli ambienti!

PROFILO IN  
PVC

PELLICOLA

# NOVA DUERO

Mod. DUERO in PVC e ALLUMINIO

## DUERO: la differenza

L'avvolgibile DUERO rivoluziona il ruolo dei sistemi di protezione nelle politiche di risparmio energetico legate all'edilizia. È noto ed ampiamente usato il profilo in metallo (alluminio o acciaio) e in PVC per costituire doghe per comporre serrande e avvolgibili. Duero è, invece, un avvolgibile in alluminio e in PVC assolutamente innovativo e conveniente, rispetto a quelli tradizionali. La sua principale caratteristica è ridurre lo spreco di risorse economiche ed energetiche. La differenza tra DUERO ed un tradizionale avvolgibile in alluminio o acciaio consiste nella struttura del profilo.

DUERO è una doga per avvolgibili costituita dall'accoppiamento ad incastro per compressione di due profilati di diverso materiale di cui un profilo in PVC e uno in alluminio riempito di schiuma isolante. Il particolare sistema di aggancio tra le due facce della stecca interrompe la conducibilità termica del metallo. Quindi, con l'alluminio posizionato all'esterno ed al PVC collocato all'interno, si compie un'interruzione della trasmittanza termica tra l'ambiente esterno e quello interno.

TIPO DI SCHERMO	RESISTENZA TERMICA Rsh dello schermo in m <sup>2</sup> K/w
Avvolgibile alluminio	0,01
Avv. Duero 55	0,0393
Avv. Duero 40	0,0324

**AVVOLGIBILE DUERO PVC + ALLUMINIO**

**AVVOLGIBILE TRADIZIONALE IN ALLUMINIO**



## Duero ci aiuta a risparmiare in casa!

### PRESTAZIONI TERMICHE



Modello	Resistenza termica delle chiusure oscuranti R <sub>sh</sub> (m <sup>2</sup> K/W)
DUERO 55 ALTA DENSITA'	0,0393

La resistenza termica addizionale introdotta dalle chiusure oscuranti, "R", risulta:

Modello	Resistenza termica addizionale R (m <sup>2</sup> K/W)	
	per chiusura oscuranti con permeabilità all'aria media (m <sup>2</sup> K/W)	per chiusura oscuranti "a tenuta d'aria" (m <sup>2</sup> K/W)
DUERO 55 ALTA DENSITA'	0,332	0,207

Trasmittanza termica del serramento senza oscurante U <sub>g</sub> (W/m <sup>2</sup> K)	TRASMITTANZA TERMICA "U <sub>g</sub> " DEL SERRAMENTO CON OSCURANTE OSCURO "DUERO 55 ALTA DENSITA'" (W/m <sup>2</sup> K)	
	con permeabilità all'aria media (m <sup>2</sup> K/W)	"a tenuta d'aria" (m <sup>2</sup> K/W)
0,0	0,00	0,00
0,5	0,06	0,06
1,0	1,0	0,96
1,5	1,1	1,0
2,0	1,2	1,0
2,5	1,3	1,0
3,0	1,4	1,0
3,5	1,5	1,0
4,0	1,6	1,0
4,5	1,7	1,0
5,0	1,8	1,0
5,5	1,9	1,0
6,0	2,0	1,0
6,5	2,1	1,0
7,0	2,2	1,0
7,5	2,3	1,0
8,0	2,4	1,0
8,5	2,5	1,0
9,0	2,6	1,0
9,5	2,7	1,0
1,0	2,8	1,0
1,1	2,9	1,0
1,2	3,0	1,0
1,3	3,1	1,0
1,4	3,2	1,0
1,5	3,3	1,0
1,6	3,4	1,0
1,7	3,5	1,0
1,8	3,6	1,0
1,9	3,7	1,0
2,0	3,8	1,0
2,1	3,9	1,0
2,2	4,0	1,0
2,3	4,1	1,0
2,4	4,2	1,0
2,5	4,3	1,0
2,6	4,4	1,0
2,7	4,5	1,0
2,8	4,6	1,0
2,9	4,7	1,0
3,0	4,8	1,0
3,1	4,9	1,0
3,2	5,0	1,0
3,3	5,1	1,0
3,4	5,2	1,0
3,5	5,3	1,0
3,6	5,4	1,0
3,7	5,5	1,0
3,8	5,6	1,0
3,9	5,7	1,0
4,0	5,8	1,0
4,1	5,9	1,0
4,2	6,0	1,0
4,3	6,1	1,0
4,4	6,2	1,0
4,5	6,3	1,0
4,6	6,4	1,0
4,7	6,5	1,0
4,8	6,6	1,0
4,9	6,7	1,0
5,0	6,8	1,0
5,1	6,9	1,0
5,2	7,0	1,0
5,3	7,1	1,0
5,4	7,2	1,0
5,5	7,3	1,0
5,6	7,4	1,0
5,7	7,5	1,0
5,8	7,6	1,0
5,9	7,7	1,0
6,0	7,8	1,0
6,1	7,9	1,0
6,2	8,0	1,0
6,3	8,1	1,0
6,4	8,2	1,0
6,5	8,3	1,0
6,6	8,4	1,0
6,7	8,5	1,0
6,8	8,6	1,0
6,9	8,7	1,0
7,0	8,8	1,0
7,1	8,9	1,0
7,2	9,0	1,0
7,3	9,1	1,0
7,4	9,2	1,0
7,5	9,3	1,0
7,6	9,4	1,0
7,7	9,5	1,0
7,8	9,6	1,0
7,9	9,7	1,0
8,0	9,8	1,0
8,1	9,9	1,0
8,2	10,0	1,0

### COMPARAZIONE TRA SERRAMENTI CON AVVOLGIBILI IN ALLUMINIO E DUERO

TIPOLOGIA DI SERRAMENTO	TRASMITTANZA TERMICA CON AVVOLGIBILE IN ALLUMINIO STANDARD ESPRESSA IN W/m <sup>2</sup> K	TRASMITTANZA TERMICA CON AVVOLGIBILE DUERO ESPRESSA IN W/m <sup>2</sup> K	RISPARMIO RISPETTO ALL'UTILIZZO DI UN AVVOLGIBILE IN ALLUMINIO
ALLUMINIO A TAGLIO TERMICO CON VETROCAMERA Ug=1,1 W/m <sup>2</sup> K	1,74 W/m <sup>2</sup> K	1,63 W/m <sup>2</sup> K	6,3%
ALLUMINIO A TAGLIO TERMICO CON VETROCAMERA Ug=2,9 W/m <sup>2</sup> K	2,34 W/m <sup>2</sup> K	2,14 W/m <sup>2</sup> K	8,5%
LEGNO-ALLUMINIO CON VETROCAMERA Ug=1,1 W/m <sup>2</sup> K	1,2 W/m <sup>2</sup> K	1,15 W/m <sup>2</sup> K	4,2%
LEGNO-ALLUMINIO CON VETROCAMERA Ug=2,9 W/m <sup>2</sup> K	1,97 W/m <sup>2</sup> K	1,83 W/m <sup>2</sup> K	7,1%
PVC CON VETROCAMERA Ug=1,1 W/m <sup>2</sup> K	1,35 W/m <sup>2</sup> K	1,28 W/m <sup>2</sup> K	5,2%
PVC CON VETROCAMERA Ug=2,9 W/m <sup>2</sup> K	2,02 W/m <sup>2</sup> K	1,87 W/m <sup>2</sup> K	7,4%

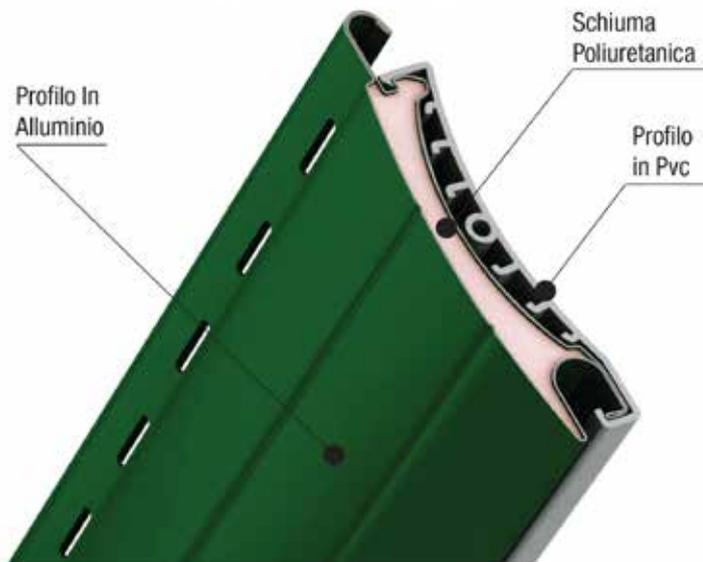
### I RISULTATI

Il Consorzio Legno-Legno ha misurato il risparmio energetico ottenuto con un avvolgibile Duero e quello conseguito con un avvolgibile tradizionale in alluminio, utilizzando le regole di apporto diurno/notturno espresse nella UNI/TS 11300-1 (utilizzabile anche nel caso di detrazione del 55% e sostituzione assi). In particolare i dati riportati nell'ultima colonna della tabella in alto dimostrano la capacità di risparmio energetico di una finestra con e senza l'aggiunta di un avvolgibile Duero. Appare evidente che una finestra, abbinata all'avvolgibile Duero, genera un risparmio energetico notevole.

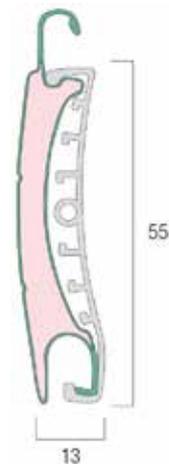
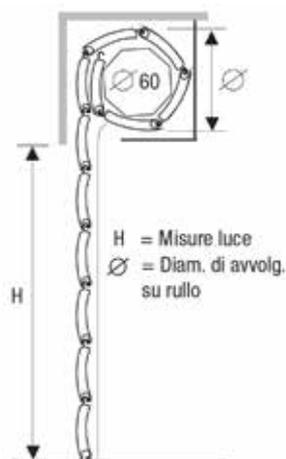
# NOVA DUERO 55

Mod. DUERO in PVC & Alluminio (13,5x55)

AVVOLGIBILE IN PVC E IN ALLUMINIO CON POLIURETANO  
ALTA DENSITÀ DUERO 55 ®



BLOCCAGGIO STECCA  
STANDARD CON TAPPO  
LATERALE AVVITATO



DUERO55 è formato da un profilo per avvolgibile in alluminio con interposizione di schiuma poliuretanicca accoppiato ad incastro con un profilo in PVC autoestinguento. L'intercapedine centrale tra i due materiali crea una camera d'aria alveare. Il profilo in alluminio è riempito di schiuma poliuretanicca con densità 160 kg/m<sup>3</sup>.

Le dimensioni della stecca sono come da disegno. Il particolare sistema di aggancio tra le due facce della stecca interrompe la conducibilità termica del metallo, compiendo un taglio della trasmittanza termica tra l'ambiente esterno e quello interno.

## INFORMAZIONI TECNICHE

- Esterno: Lamierino in alluminio verniciato
- Interno: Rivestimento in PVC coestruso
- Riempimento: Poliuretano espanso A.D. ecologico
- Dimensione profilo mm 13x55
- Spessore con verniciatura mm 0,38 circa
- Peso al Mq 6,00 kg circa
- Stecche n. 18 per Mq
- Massimo impiego consigliato 4,20 Mtl

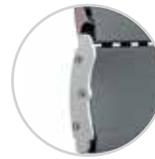
## DIAMETRO DI AVVOLGIMENTO Ø 60

Altezza (mm)		Diametro (mm)
1000	>	155
1200	>	165
1300	>	170
1400	>	175
1500	>	180
1600	>	185
1700	>	195
1800	>	200
1900	>	200
2000	>	215
2200	>	220
2400	>	225
2600	>	230
2800	>	240
3000	>	250
3300	>	255

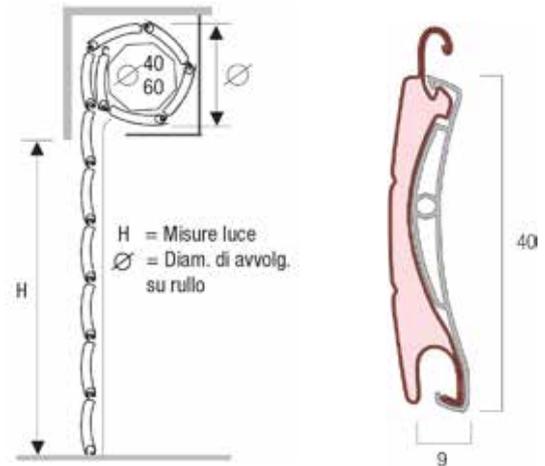
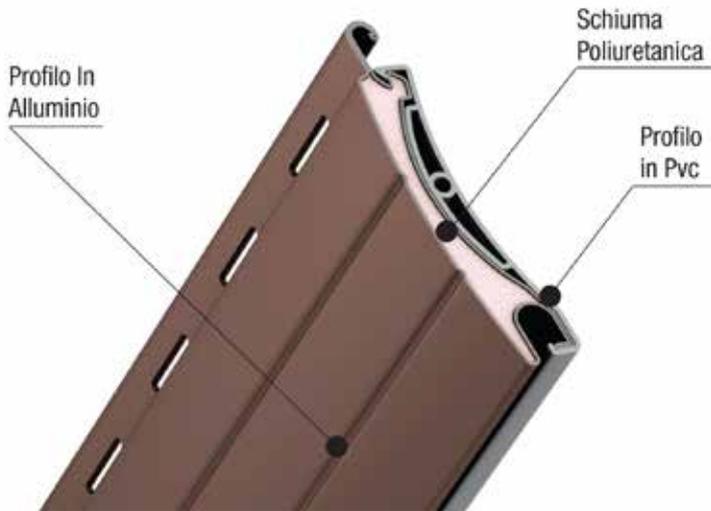
# NOVA DUERO 40

Mod. DUERO in PVC & Alluminio (9x40)

AVVOLGIBILE IN PVC E IN ALLUMINIO CON POLIURETANO  
ALTA DENSITÀ DUERO 40 ®



BLOCCAGGIO STECCA  
STANDARD CON TAPPO  
LATERALE AVVITATO



DUERO 40 è formato da un profilo per avvolgibile in alluminio con interposizione di schiuma poliuretanic accoppiato ad incastro con un profilo in PVC autoestinguente. L'intercapedine centrale tra i due materiali crea una camera d'aria alveare. Il profilo in alluminio è riempito di schiuma poliuretanic con densità 160 kg/m<sup>3</sup>.

Le dimensioni della stecca sono come da disegno. Il particolare sistema di aggancio tra le due facce della stecca interrompe la conducibilità termica del metallo, compiendo un taglio della trasmittanza termica tra l'ambiente esterno e quello interno.

## INFORMAZIONI TECNICHE

- Esterno: Lamierino in alluminio verniciato
- Interno: Rivestimento in PVC coestruso
- Riempimento: Poliuretano espanso A.D. ecologico
- Dimensione profilo mm 9x40
- Spessore con verniciatura mm 0,38 circa
- Peso al Mq 6,50 kg circa
- Stecche n. 25 per Mq
- Massimo impiego consigliato 3,50 Mtl

## DIAMETRO DI AVVOLGIMENTO

Altezza (mm)		Diametro (mm)	
Ø 60		Ø 40	
1000	> 125	1000	> 120
1200	> 135	1200	> 130
1300	> 140	1300	> 135
1400	> 145	1400	> 140
1500	> 150	1500	> 145
1600	> 155	1600	> 150
1700	> 155	1700	> 155
1800	> 160	1800	> 160
1900	> 165	1900	> 165
2000	> 170	2000	> 165
2200	> 180	2200	> 170
2400	> 185	2400	> 175
2600	> 195	2600	> 185
2800	> 200	2800	> 190
3000	> 200	3000	> 200
3300	> 210	3300	> 205

# TABELLA COLORI DUERO

Colori per esterno alluminio

## Tinta unita



**1** BIANCO



**19** PANNA 1013



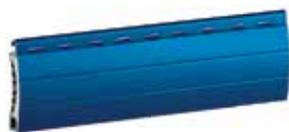
**3** GRIGIO



**36** GRIGIO 35



**2** ARGENTO



**15** AZZURRO (blu)



**13** VERDE 56



**5** VERDE



**26** OCRA



**25** TERRACOTTA



**21** MARRONE  
CIOCCOLATO 8017



**7** TESTA DI MORO



**6** ROSSO MATTONE



**16** ROSSO BORDEAUX



**44** RAL 9007



**42** GRIGIO 7016



**8** AVORIO



**4** BEIGE

## Finto Legno



**10** LEGNO CHIARO



**50** RENOLIT MIELE



**37** LEGNO CASTAGNO

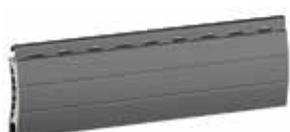


**11** LEGNO SCURO



**39** LEGNO NOCE

## Raffaello



**24** GRIGIO RAFFAELLO



**23** MARRONE RAFFAELLO

È stata riportata la migliore rappresentazione possibile dei colori nella nostra collezione. Differenze tra questi colori ed i colori del campionario non sono contestabili.

# TABELLA COLORI DUERO

Colori per interno in PVC pellicolato



CRYSTAL WHITE ASH  
47852



WHITE 9152



CREAM WHITE 1379



LIGHT GREY 7251



GREY 7155



ANTHRACITE GREY  
7016



CHOCOLATE BROWN  
8875



DARK GREEN



WALNUTY



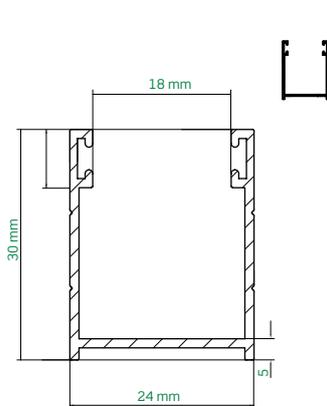
GOLDEN OAK



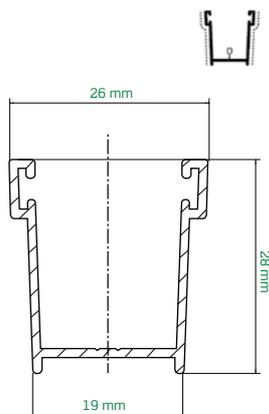
SHERWOOD

È stata riportata la migliore rappresentazione possibile dei colori nella nostra collezione. Differenze tra questi colori ed i colori del campionario non sono contestabili.

## GUIDE DUERO 55



Cod. guida 5782  
(da esterno)  
30x24x30 mm

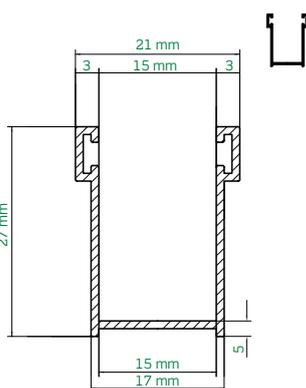


Cod. guida 36

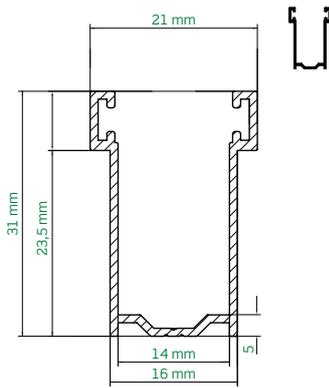
### COLORI DISPONIBILI GUIDE:

RAL	5782	36
BIANCO 9010	•	•
AVORIO 1013	•	•
AGRIGIO 7035	•	•
MARRONE 8003	•	•
VERDE 6009	•	•
VERDE 6005	•	•
BRONZO	•	•

## GUIDE DUERO 40



Cod. guida 919  
(da sostituzione)  
28x17x28 mm



Cod. guida 36764  
(da sostituzione)  
31x16x31 mm

### COLORI DISPONIBILI GUIDE:

RAL	919	36764
BIANCO 9010	•	•
AVORIO 1013	•	•
AGRIGIO 7035	•	•
MARRONE 8003	•	•
VERDE 6009	•	•
VERDE 6005	•	•
BRONZO	•	•

[www.ftline.it](http://www.ftline.it)

Rivenditore: