MUSTAD
SCREWS TECHNOLOGY



Panelvit®

LUBRICATED LUBEX®

CHIPBOARD SCREWS
FOR PROFESSIONAL USE

100% MADE IN ITALY

CE

MUSTAD
SPA ITALY

INDEX

Manufacturing process	page 3
Quality	page 11
Packaging	page 13
Panelvit® universal screws	page 15
Panelvit® for wood frames	page 34
Panelvit® for furniture	page 44
Panelvit® and Kovervit® for wood constructions	page 54
Assorted cases	page 65
Displays	page 67
Dimensional specifications	page 69

MUSTAD SPA

- **Made in Italy** since 1912
- One of the **leading** hardened screw **manufacturers in Europe**
- **2 plants** with a total covered surface of over **20,000 m²**
- **110 highly skilled workers**
- **30 sales agents**

BALANGERO PLANT

Via S. Anna, 59/21
10070 Balangero (TO) - ITALY
Tel. 0123.346625 - 346222 (r.a.)
Fax 0123.346041
Website:
www.mustad.it



PINEROLO PLANT

Registered office:
via Saluzzo, 66
10064 Pinerolo (TO) - ITALY

VAT number:
IT05801010017

Tax code:
09347030158



PRODUCTION CYCLE

1) Wire drawing.

Carbon steel
purchased from
the best European
steelworks.





2) Cold heading
of head and recess.





1 blank, **2** first blow, **3** rivet.

3) Pointing
of self-drilling screws.





ENTIRE PRODUCTION CYCLE IN ITALY

4) Thread rolling.





5) Case hardening treatment.
(see page 7)





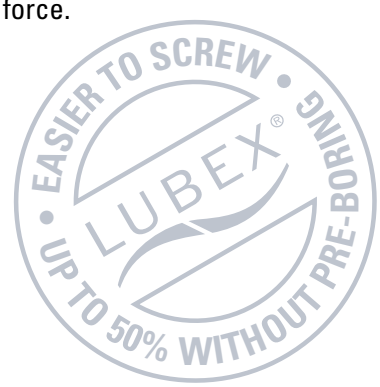
6) Protective and aesthetic coatings.
(see page 9)

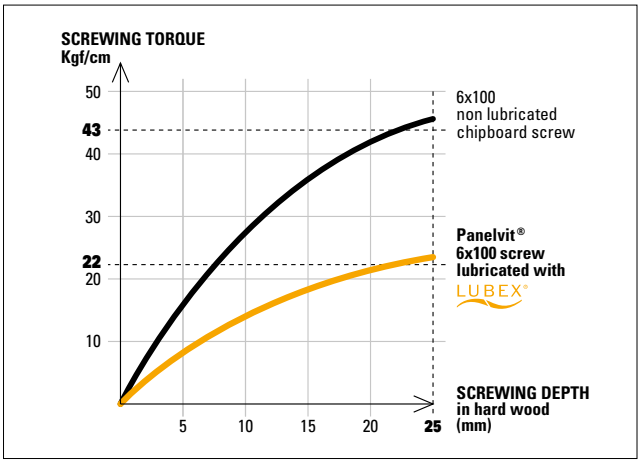




ENTIRE PRODUCTION CYCLE IN ITALY

7) LUBEX® lubrication treatment to reduce fastening force.
(see page 8)





8) Salt spray chamber inspection to test corrosion resistance.



Fischerscope® inspection of coating thickness.



9) Box packaging with screw description and batch number on label.





"Screws in stock = over 99% availability"
- **5,000** items in stock
- **Dedicated storage areas**
- **Thousands of pallets** ready for delivery.

ENTIRE PRODUCTION CYCLE IN ITALY

In-process and statistical inspections in each manufacturing step.





In-house maintenance.



Highly specialised in-house tooling.







ENTIRE PRODUCTION CYCLE IN ITALY

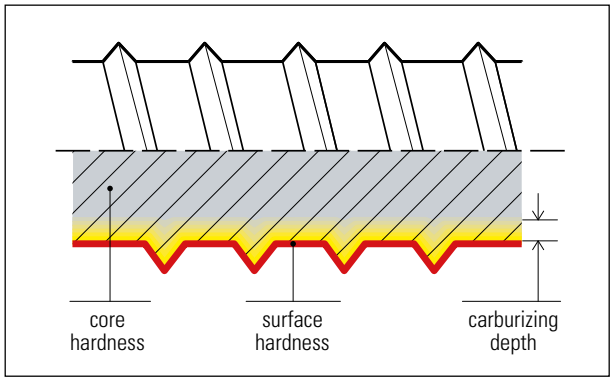
CASE HARDENING TREATMENT



This process confers **hardness and toughness to the screw, necessary to screw or bore in different materials.**
It is a thermo-chemical process, made in controlled atmosphere furnaces, that consists of two phases:

CARBONITRIDING

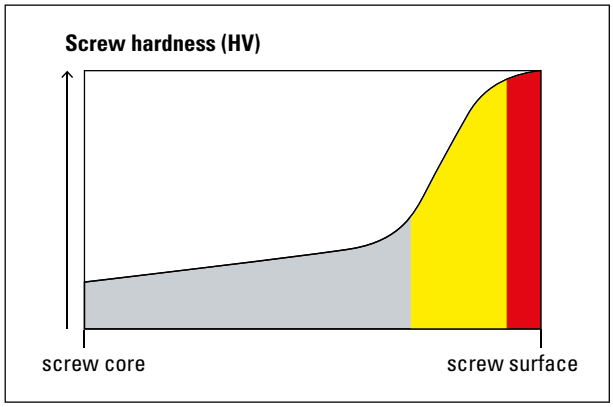
The injection of specific gases in a controlled atmosphere at a high temperature **adds more nitrides and carbides to the screw surface** (surface hardness).



HARDENING

It is necessary to cool the screw abruptly in order to **increase the metal toughness and resilience and to obtain a very hard surface**.

These characteristics are necessary **to resist to a high screwing torque** and to create the thread in the hardest wood (core hardness).



Variation of the screw hardness (between surface and core) after the case hardening treatment.

The SPC system (Statistical Product Control) **controls the carbonitriding process** to guarantee high and constant quality level over time.
The batch number printed on labels guarantees the **traceability**.



LUBEX® LUBRICATION TREATMENT

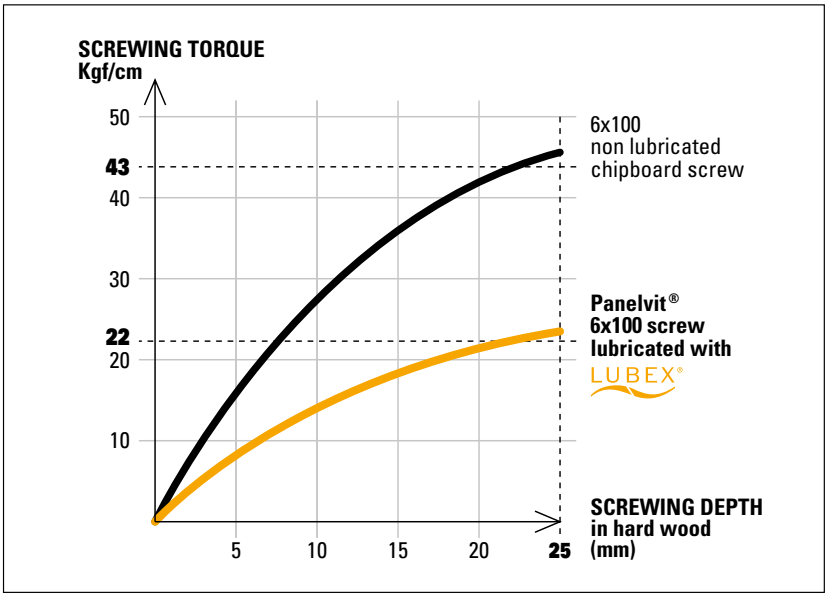
This treatment's purpose is to reduce the friction between the screw and the material. Consequently, it helps **to reduce the fastening force and the tool wear**.
LUBEX® treated screws: Panelvit®, Kovervit® AA for wood and Formex® (LUBEX®-M version).



This treatment has two advantages:

1) **SCREWING STEP**

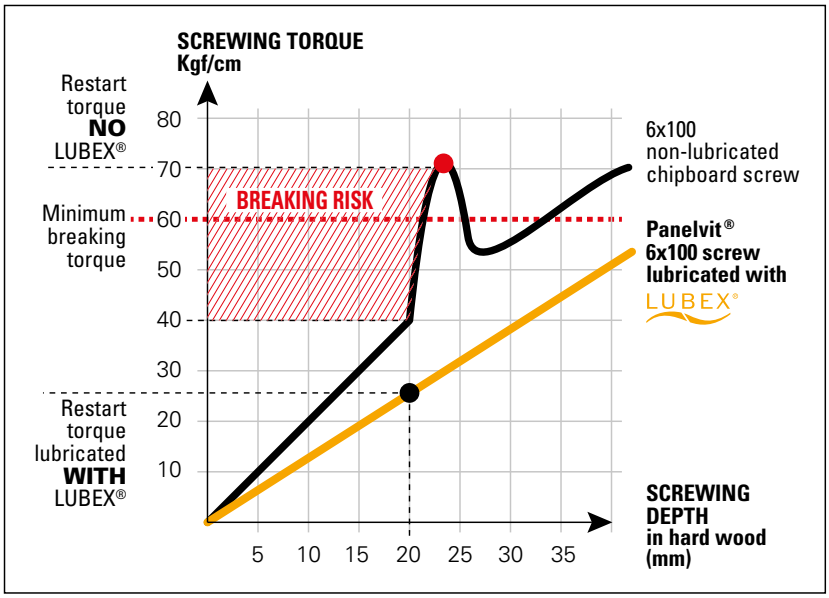
Reduction of the fastening force up to 50% more than a non-lubricated screw.



2) **RESTART OR UNSCREWING**

In case of more-steps screwing (stop and restart, or unscrewing), the screw undergoes a high torsion because of the friction with the material. This effort can also overcome the breaking limit.

LUBEX® preserves the screw from breaking and tools from wearing because it avoids dangerous torque increases.



COATINGS



These coatings have both the aim **to protect screws against rust and corrosion** in order to guarantee the reliability over time **and to give the right aesthetic appearance to the screw, depending on the application.**

All Mustad treatments are **environmental-friendly and Chrome VI free**, according to **Rohs and Reach normative and 2000/53 directive** (end-of-life vehicles).

AESTHETIC COATINGS

These treatments have an aesthetic purpose. **They are used when the coating colour needs to match the hardware.**

TREATMENT	APPEARANCE	APPLICATION
BRONZE-PLATING Copper electrolytic coating with bronzing chemical oxidation and protective oil.		*Dark wood.* *Hardware components for furniture.*
BRASS-PLATING Copper, Nickel and Brass electrolytic coating with passivation and protective lacquer.		*Brass-plated hardware components (handles, plates, etc.).*
NICKEL-PLATING Galvanic treatment of Nickel on Copper.		*Nickel-plated hardware components (handles, furniture hinges, etc.).*

HIGH-RESISTANT COATINGS

The main characteristic of these coatings is **to protect screws against rust and corrosion**, in order to guarantee reliability over time.
The parameter used to express the resistance to rust corrosion is the number of hours of permanence in salt spray before red rust appearance. Tests are compliant with standard **UNI EN ISO 9227**.

TREATMENT	APPEARANCE	APPLICATION
100 HOURS WHITE ZINC PLATING Salt spray corrosion resistance: > 100 hrs. **Grade 3 standard EN 1670.**		*High resistance to corrosion.* *Recommended for **outdoor use, even in case of humid environment** caused by rain or dew.*
CHROMITING® Salt spray corrosion resistance: > 240 hrs. **Grade 4 standard EN 1670.**		*High resistance to corrosion.* *Recommended for **outdoor use, even in case of aggressive atmospheres.***
NEROPLUS® Black coating, sealed with anti-scratches treatment. Salt spray corrosion resistance: > 1,000 hrs. **Grade 5 standard EN 1670.**		*Very high resistance to corrosion.* *Recommended for **outdoor use, even in case of aggressive atmospheres** and prolonged exposure to corrosive agents.*

TREATMENT	APPEARANCE	CORROSION RESISTANCE *(numbers of hours of permanence in Salt Spray before red rust appearance, according to norm UNI EN ISO 9227)*
		0 · 72 hrs · 100 hrs · 240 hrs · 1000 hrs
WHITE, YELLOW OR BLACK STANDARD PLATING		
PROTECTIVE COATINGS MUSTAD®		
WHITE ZINC PLATING 100 HOURS		
CHROMITING®		
SILVERPLUS®		
NEROPLUS®		

A TRADEMARK OF QUALITY AND SAFETY

- **The MUSTAD logo printed on the head** of all screws guarantees quality, reliability and safety.
- All production lots undergo **SPC (Statistical Product Control) inspections.**
- Lot numbers printed on labels for **total traceability of all production steps.**
- High quality standards maintained constant over time guarantee **screws suitable for automatic or critical assembly.**

CERTIFICATIONS

- **Lloyd's certifications** as screws manufacturer:
  ISO 9001: 2015 (n. LRC 10144819),
  IATF 16949: 2016 (n. 0336614) specific for automotive applications.
- **EIFI (n. E1013) European Production Guarantee.**
- **AQP (Product Quality Assurance) certification** conferred by automotive companies authorising MUSTAD to deliver directly to the production line without further acceptance inspections **(Free-Pass).**
- **Direct MUSTAD Quality System Certification by primary companies** in various sectors: automotive, household appliances, mechanical, constructions, door and window fixtures, etc.
- **CE marking** for assembly elements for making load-bearing timber structures, according to EN 14592:2009 (conferred by CSTB Centre Scientifique du Bâtiment, Paris, France).
- **DoP (Declaration of Performance)** according to European Constructions Regulation 305/2011.
- Rigorous respect of **standards** for protecting workers, the environment and customers.

TRADE ASSOCIATION

Leading the history of our country for **over one hundred years.**



CERTIFIED ISO 9001 UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 001

CERTIFIED ISO 9001 • IATF 16949

ISO 9000 EiFi EUROPEAN PRODUCT

European product guarantee

CE

2012
EN 14592 : 2009
CSTB - PARIS

CAMERE DI COMMERCIO D'ITALIA

AMMA

FEDERMECCANICA

ASSOCIATO Unione Industriale Torino

A CENTURY-OLD ITALIAN COMPANY

COMMERCIAL BOX

- **Content:** 200 / 500 pieces.
- **Drawer-like opening**, can be closed again after use. Possibility of picking content from stacked boxes.
- **All boxes are the same width** for tidier storage.
- **High crushing strength**.

LABEL

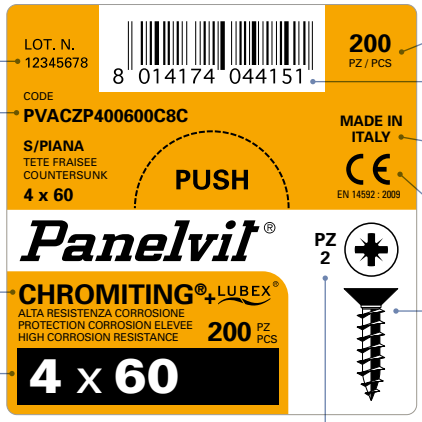
- **Three different colours** for identifying product families.
- **Visual identification of product features**, with a description of use.
- **Indication of the tool to be used for fastening.**
- **Lot reference number** allowing total traceability of process documentation and testing compliant with ISO 9001 and IATF 16949.
- **CE mark** for all the screws for load-bearing timber assembly elements, according to EN 14592:2009.
- **Item code.**
- **EAN 13 barcode.**

COMPLETE PACKAGING OF AN ITEM

- Complete pre-packaging of commercial boxes **proportional to the sales turnover** of the various items.
- **Storage and handling ease.**
- **Clear identification of contents** with label affixed on the outside.



Orange: *Panelvit®, PZ recess*



Lot reference number

Item code

Coating

Screw size

Content

EAN 13 barcode

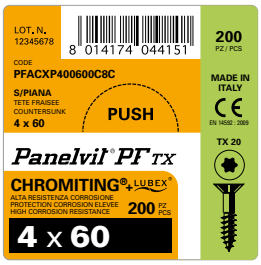
100% Made in Italy

CE marking, according to EN 14592/2009

Item picture

Fastening tool

Orange with green band:
Panelvit®, TX recess



Grey:
Panelvit® INOX



All packaging in recyclable carton



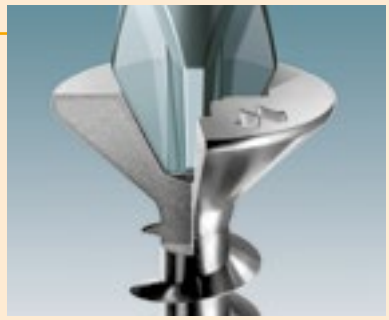
Panelvit®
UNIVERSAL SCREW



Lubricated universal screw suitable for **screwing without pre-boring** in: chipboard panels, wood, hardware, thin plates, plastic and plugs.

DEEPER RECESS

to ensure correct coupling with the screwdriver bit. **A deep recess with a perfect geometry** means that **one bit can be used for thousands of screwing operations.**



REINFORCED HEAD

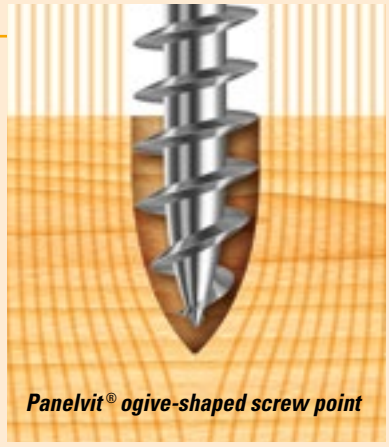
to allow **high screwing torque transmission.**

SMOOTH, BITING PROFILE THREAD

to ensure fast advancement with minimum effort, **reducing the risk of splitting the wood.**

OGIVE-SHAPED POINT

(all-threaded), guarantees safe gripping without slipping and gradual, constant screw penetration.
The results is **better penetration** ease and lower material cracking risk because there are no discontinuities.

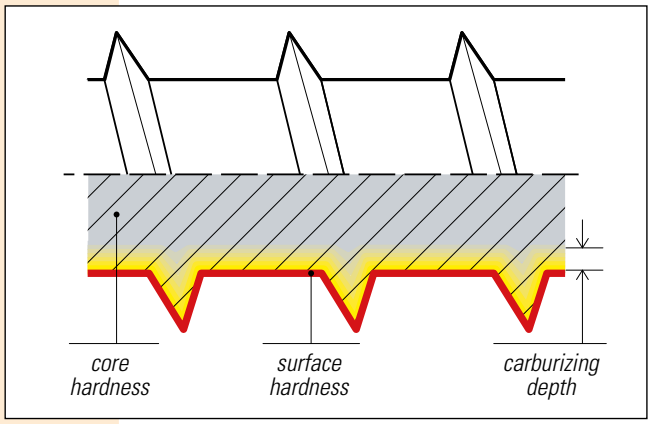


Panelvit® ogive-shaped screw point



CASE HARDENING TREATMENT

This confers two properties to the screw:
- **very hard surface**, for biting into the fibres of the hardest wood;
- **tough, elastic core,** needed to avoid breakage of screws.

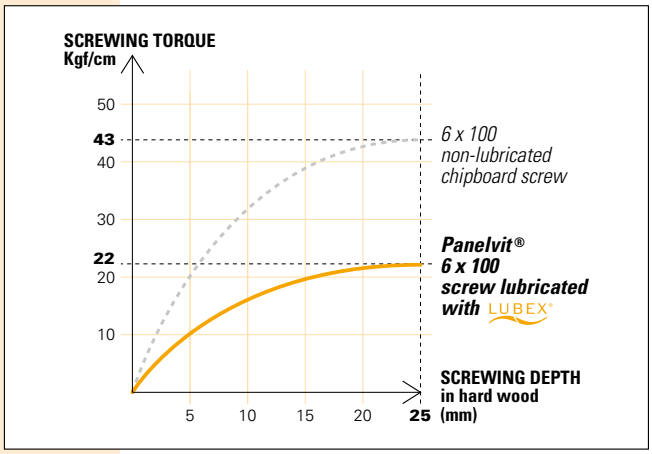


PROTECTIVE TREATMENT

To protect the screw from rust and corrosion, guaranteeing reliability over time and **providing appearance suited to all uses.**

LUBEX® LUBRICATION

This is a specific MUSTAD anti-friction treatment which **reduces the fastening force by up to 50%** with respect to a non-lubricated screw.

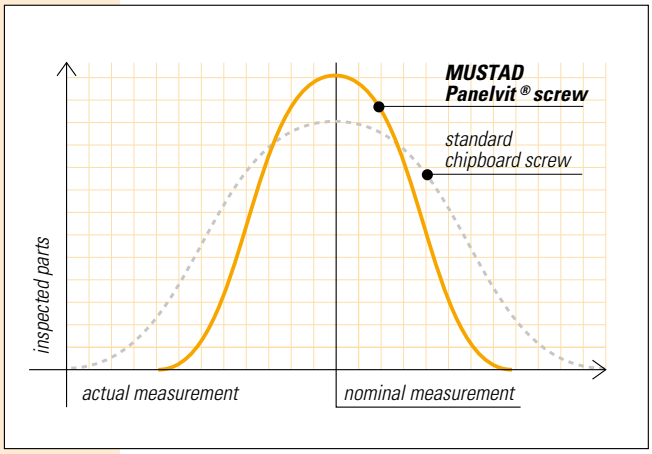


IN-PROCESS INSPECTIONS

The entire production process is subjected to **SPC (Statistical Product Control) inspections**, to make sure the **high quality level is maintained constant over time.**
The lot number printed on the labels ensures **total traceability** of all production steps and of the respective inspection/test documents.

CALIBRATED SCREWS

Panelvit® Mustad screws are made **respecting tolerances which are stricter than those of standard fasteners.** They can be defined **"calibrated"**, i.e. suitable for automatic screwing systems.



CE MARKING

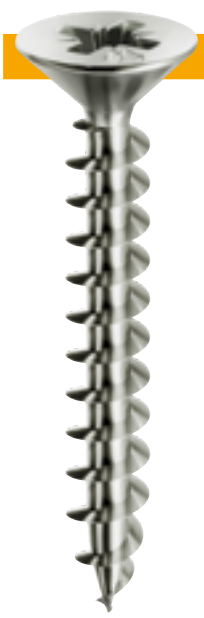
For load-bearing timber assembly elements, according to EN 14592:2009 (awarded by CSTB Centre Scientifique du Bâtiment, Paris).
Issue of DoP (Declaration of Performance), according to European Construction Products Regulation 305/2011.

CE
2012
EN 14592 : 2009
CSTB - PARIS

⚠ *Dimensional specifications, page 69.*
⚠ *Thermal, protective and lubrication treatment specifications, pages 7-10.*

Countersunk Head **CSK**

Recess **PZ**





CHROMITING® LUBRICATED LUBEX®

(Chromiting® description: page 10)

Diameters [mm]	2.5	3	3.5	4	4.5	5	6
PZ Recess	Z 1	Z 1	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2	Z 3
Length/Thread [mm]							
10	•	•					
12	•	•	•	•			
16	•	•	•	•	•		
18	•	•	•	•			
20	•	•	•	•	•	•	
25	•	•	•	•	•	•	
30	•	•	•	•	•	•	•
35		•	•	•	•	•	
40		•	•	•	•	•	•
45		•	•	•	•	•	
50			•	•	•	•	•
55			•	•	•		
60				•	•	•	•
70				•	•	•	•
80/70				•	•	•	•
90/70				•	•	•	•
100/70						•	•
110/70						•	•
120/70						•	•
130/70							•
140/70							•
160/70							•
180/70							•
200/70							•
Boxes	500 pieces	200 pieces				100 pieces	

CE
EN 14592 : 2009

Items code: PVACZP *Diameter x Length* C8C

Countersunk Head **CSK**

Recess **PZ**





BRONZED LUBRICATED LUBEX®

(bronze plating description: page 9)

Diameters [mm]	2.5	3	3.5	4	4.5	5	6
PZ Recess	Z 1	Z 1	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2	Z 3
Length/Thread [mm]							
10	•	•					
12	•	•	•				
16	•	•	•	•			
18	•	•	•	•			
20	•	•	•	•	•	•	
25	•	•	•	•	•	•	
30	•	•	•	•	•	•	•
35		•	•	•	•	•	
40		•	•	•	•	•	•
45		•	•	•	•	•	
50			•	•	•	•	•
60				•	•	•	•
70				•	•	•	•
80/70				•	•	•	•
90/70				•	•	•	•
100/70						•	•
110/70						•	•
120/70						•	•
130/70							•
140/70							•
150/70							•
160/70							•
180/70							•
200/70							•
Boxes	500 pieces	200 pieces				100 pieces	

Items code: PVACZP *Diameter x Length* BZC

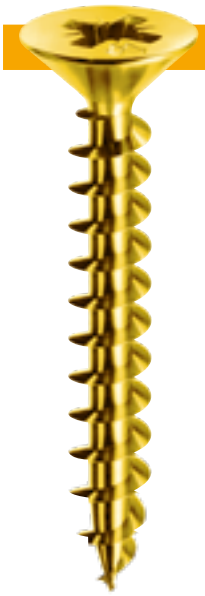
CE
EN 14592 : 2009



Assorted MUSTAD CASE available
For details see page 66

Countersunk Head **CSK**

Recess **PZ**





BRASS-PLATED

(brass-plating description: page 9)

Diameters [mm]	**2.5**	**3**	**3.5**	**4**	**4.5**	**5**
PZ Recess	*Z 1*	*Z 1*	*Z 2*	*Z 2*	*Z 2*	*Z 2*
Length/Thread [mm]						
12	•					
16	•	•	•	•		
20	•	•	•	•		
25		•	•	•		
30		•	•	•	•	•
35		•	•	•	•	
40		•	•	•	•	•
50			•	•	•	•
60				•	•	•
70					•	•
80/70						•
Boxes	*500 pieces*		*200 pieces*			

Items code: PVACZP *Diameter x Length* OTC

CE
EN 14592 : 2009

Countersunk Raised Head **CSKR**

Recess **PZ**





BRASS-PLATED

(brass-plating description: page 9)

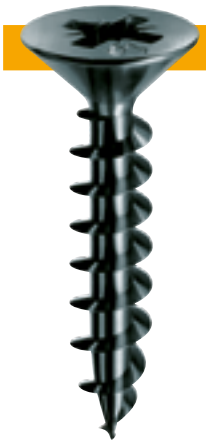
Diameters [mm]	**3.5**	**4.5**	
PZ Recess	*Z 2*	*Z 2*	
Mustad Type	*259A*		
Length [mm]			*Boxes*
20	• ■		
25	• ■		*500 pieces*
30	• ■	•	
35		•	
45		•	
50		•	*200 pieces*
60		•	

Items code: diameter 3.5 mm: FR *(Mustad Type) Diameter x Length* OTC
diameter 4.5 mm: PVACZS *Diameter x Length* OTC

■ ***version with bracking ribs under the head***

Countersunk Head **CSK**

Recess **PZ**





NEROPLUS® LUBRICATED

(Neroplus® description: page 10)

Diameters [mm]	3	3.5	4	4.5
PZ Recess	Z 1	Z 2	Z 2	Z 2
Length [mm]				
16	•	•		
20	•	•	•	
25		•	•	
30		•	•	
35			•	•
40			•	•
50				•
Boxes	500 pieces			200 pieces

Items code: PVACZP *Diameter x Length* KNC

EN 14592 : 2009

PF
Partial Thread
PZ Recess

Panelvit® PF
PARTIAL THREAD PZ RECESS

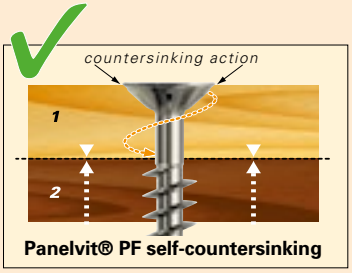


Screw recommended for **fixing thick parts** without pre-boring.

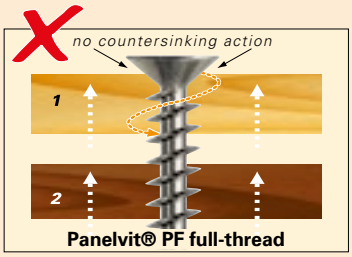
Self-countersinking ribs under the head perform a **milling action during tightening**, and create a housing for the screw for a perfectly flushed alignment with the surface of the material.

The smooth portion of the shank (40% of the screw length) provides a **pulling effect** on the two parts to obtain correct alignment.

Fastening differences between a full-thread Panelvit® and a Panelvit® PF.



The smooth shank can turn free in the above part (1). The thread pulls the underneath part (2) against the above.



The thread works in the same way on both parts. The underneath part (2) can not pull against the above part (1).

LUBRICATION LUBEX®
MUSTAD antifriction treatment for **reducing fastening force by up to 50%.**



⚠ *Dimensional specifications, page 69.*
⚠ *Thermal, protective and lubrication treatment specifications, pages 7-10.*



Panelvit® PF

PARTIAL THREAD PZ RECESS

Countersunk Head **CSK**

Recess **PZ**





CHROMITING® LUBRICATED LUBEX®

(Chromiting® description: page 10)

Diameters [mm]	3.5	4	4.5	5	6
PZ Recess	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2	Z 3
Length/Thread [mm]					
30/18	●	●			
35/20	●	●			
40/25	●	●	●		
45/28	●	●	●		
50/30	●	●	●	●	
60/34		●	●	●	●
70/43		●	●	●	●
80/47			●	●	●
Boxes	500 pieces	200 pieces			

PANELVIT® PF longer than 80 mm are only available without self-countersinking ribs under the head (see page 17)

CE EN 14592 : 2009

Items code: PFACZP *Diameter x Length* C8C

Countersunk Head **CSK**

Recess **PZ**





BRONZED LUBRICATED LUBEX®

(bronze plating description: page 9)

Diameters [mm]	3.5	4	4.5	5	6
PZ Recess	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2	Z 3
Length/Thread [mm]					
30/18	●	●			
35/20	●	●	●		
40/25	●	●	●	●	
45/28	●	●	●	●	
50/30	●	●	●	●	
60/34		●	●	●	●
70/43		●	●	●	●
80/47			●	●	●
Boxes	500 pieces	200 pieces			

PANELVIT® PF longer than 80 mm are only available without self-countersinking ribs under the head (see page 18)

CE EN 14592 : 2009

Items code: PFACZP *Diameter x Length* BZC

TX
Full Thread TX Recess

Panelvil® TX
UNIVERSAL SCREW TX RECESS



Lubricated **universal** screw suitable for **screwing without pre-boring** in: chipboard panels, wood hardware, thin plates, plastic and plugs.

The screwing force is entirely transferred by the **very deep, vertical wall TX head.** This **avoids stripping** of the bit and wear of the recess.



Only three recesses to screw all the range:

Diameter: 3	**TX 10** Recess
Diameter: 3.5 - 4 - 4.5 - 5	**TX 20** Recess
Diameter: 6	**TX 30** Recess

CHROMITING® PROTECTIVE TREATMENT

This iridescent white treatment guarantees **a much better rust protection than normal galvanisation treatments.**

LUBRICATION LUBEX®

MUSTAD antifriction treatment for **reducing fastening force by up to 50%.**



⚠ *Dimensional specifications, page 69.*
⚠ *Thermal, protective and lubrication treatment specifications, pages 7-10.*



Panelvit® TX

UNIVERSAL SCREW TX RECESS

Countersunk Head **CSK**

Recess **TX**





CHROMITING® 240 hrs. CHROMITING®

CHROMITING® LUBRICATED LUBEX®

(Chromiting® description: page 10)

Diameters [mm]	**3**	**3.5**	**4**	**4.5**	**5**	**6**
TX Recess	*TX10*	*TX20*	*TX20*	*TX20*	*TX20*	*TX30*
Length/Thread [mm]						
16	•	•	•			
18		•	•			
20	•	•	•			
25	•	•	•			
30		•	•	•	•	
35		•	•	•	•	
40		•	•	•	•	•
50		•	•	•	•	•
60			•	•	•	•
70			•	•	•	•
Boxes	*500 pieces*		*200 pieces*			

Items code: PVACXP *Diameter x Length* C8C

CE

EN 14592 : 2009

PF TX
Partial Thread
TX Recess

Panelvit® PF TX
PARTIAL THREAD TX RECESS



Screw recommended for **fastening hard or thick wood.** Applications in carpentry and constructions and for building timber structures.

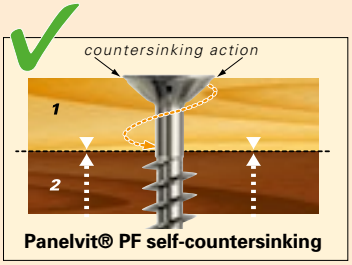
Only three recesses to screw all the range:

Diameter: 3	**TX 10** Recess
Diameter: 3.5 - 4 - 4.5 - 5	**TX 20** Recess
Diameter: 6	**TX 30** Recess

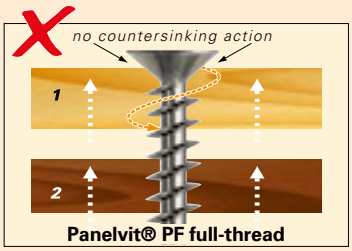
Self-countersinking ribs under the head perform a **milling action during tightening**, and create a housing for the screw for a perfectly flushed alignment with the surface of the material.

The smooth portion of the shank (40% of the screw length) provides a **pulling effect** on the two parts to obtain correct alignment.

Fastening differences between a full-thread Panelvit® and a Panelvit® PF.



The smooth shank can turn free in the above part (1). The thread pulls the underneath part (2) against the above.



The thread works in the same way on both the parts. The underneath part (2) can not pull against the above part (1).

CHROMITING® PROTECTIVE TREATMENT

This iridescent white treatment guarantees **a much better rust protection than normal galvanisation treatments.**

LUBRICATION LUBEX®

MUSTAD antifriction treatment for **reducing fastening force by up to 50%.**



⚠ *Dimensional specifications, page 69.*
⚠ *Thermal, protective and lubrication treatment specifications, pages 7-10.*



Panelvit® PF TX

PARTIAL THREAD TX RECESS

Countersunk Head **CSK**

Recess **TX**





CHROMITING® LUBRICATED LUBEX®

(Chromiting® description: page 10)

Diameters [mm]	**3**	**3.5**	**4**	**4.5**	**5**	**6**
TX Recess	*TX10*	*TX20*	*TX20*	*TX20*	*TX20*	*TX30*
Length/Thread [mm]						
***30**/18*	•	•	•			
***35**/20*	•	•	•			
***40**/25*	•	•	•	•	•	
***45**/28*		•	•	•	•	
***50**/30*		•	•	•	•	•
***60**/34*			•	•	•	•
***70**/43*			•	•	•	•
***80**/47*			•	•	•	•
***90**/70*					•	•
***100**/70*					•	•
***120**/70*					•	•
***130**/70*						•
***140**/70*						•
***150**/70*						•
***160**/70*						•
***180**/70*						•
***200**/70*						•
Boxes	*500 pieces*		*200 pieces*		*100 pieces*	

Items code: PFACXP *Diameter x Length* C8C

CE
EN 14592 : 2009



Assorted MUSTAD BOX available
For details see page 65

PAN HEAD



The **head geometry** develops a **high clamping pressure** making these screws perfect for fastening door and window fixture hardware like shutter hinges and furniture hardware.



LUBRICATION LUBEX®
MUSTAD antifriction treatment for **reducing fastening force by up to 50%.**

⚠ *Dimensional specifications, page 69.*
⚠ *Thermal, protective and lubrication treatment specifications, pages 7-10.*



PAN HEAD

Recess **PZ**





NEROPLUS® 1000 hrs. NEROPLUS®

NEROPLUS® LUBRICATED

(NeroPlus® description: page 10)

Diameters [mm]	3.5	4	4.5	5
PZ Recess	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2
Length [mm]				
16	•			
20	•	•		•
25	•	•		•
30	•	•	•	•
35			•	•
40			•	•
50				•
Boxes		500 pieces		200 pieces

CE
EN 14592 : 2009

Items code: PVACZC *Diameter x Length* KNC

PAN HEAD

Recess **PZ**





CHROMITING® 240 hrs. CHROMITING®

CHROMITING® LUBRICATED LUBEX®

(Chromiting® description: page 10)

Diameters [mm]	3	3.5	4	5
PZ Recess	Z 1	Z 2	Z 2	Z 2
Length [mm]				
12		•	•	
16	•	•	•	
20		•	•	•
25		•	•	•
30			•	•
35			•	
40			•	•
50				•
Boxes		500 pieces		200 pieces

CE
EN 14592 : 2009

Items code: PVACZC *Diameter x Length* C8C

FFL
Flanged Head

Panelvit® FFL
FLANGED HEAD



With a wide head geometry, these screws can develop a **high clamping pressure** making them ideal for fixing pipe collars, brackets and supports.





LUBRICATION LUBEX®
MUSTAD antifriction treatment for **reducing fastening force by up to 50%.**

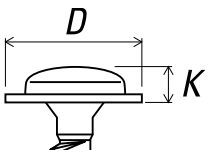


⚠ *Thermal, protective and lubrication treatment specifications, pages 7-10.*



Panelvit® FFL
FLANGED HEAD

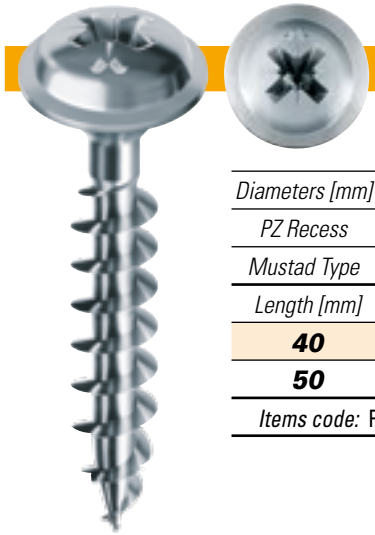
Head sizes *(sizes in mm)*



Screw diameter	4.5	5
Head diameter D max.	10	12
Head height K max.	3,00	3.50

Flanged Head **FFL**

Recess **PZ**



CE
EN 14592 : 2009

WHITE ZINC PLATED 100 HOURS LUBRICATED LUBEX®

(MUSTAD "100 HOURS" white zinc plating description: page 10)

Diameters [mm]	4.5	5	
PZ Recess	Z 2	Z 2	
Mustad Type	050A	113A	
Length [mm]			Boxes
40	•		500 pieces
50		•	200 pieces

Items code: PV (Mustad Type) Diameter x Length B8C

CSK
Countersunk Head

Panelvit® INOX
STAINLESS STEEL A2



Specific screw for **outdoor use in humid or marine environments or in presence of industrial and aggressive atmospheres.**

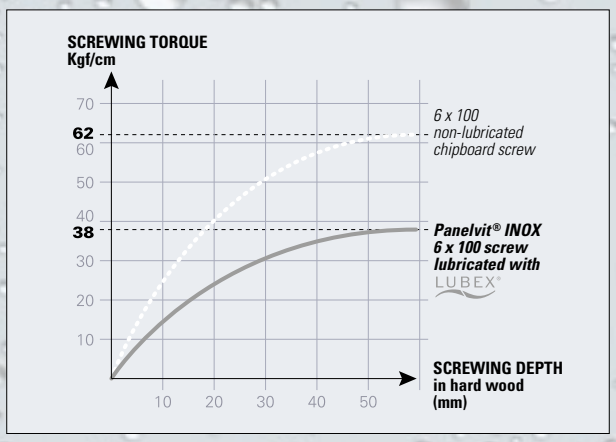
Panelvit® INOX is made of austenitic stainless steel A2 to guarantee **excellent corrosion and rust prevention.**

Although not being thermally treated, PANELVIT® INOX can be inserted **without pre-boring** also in hard wood and it allows safe, fast fastening.

These effects are achieved as a result of:

- work **hardened material** which avoid breakage of the screw and stripping of the recess;
- MUSTAD LUBEX® lubrication, which reduces the screwing force by 50% (see chart);
- **deep, smooth, sharp thread;**
- **multiple radius tip (ogive-shaped).**

Screwing force of a Panelvit ® lubricated with LUBEX® with respect to a non-lubricated screw.



The **passivation** treatment confers a brilliant, shiny and long-lasting finish.

Dimensional specifications, page 69.



Countersunk Head **CSK**

Recess **PZ**





PASSIVATED LUBRICATED LUBEX®

Diameters [mm]	3	3.5	4	4.5	5	6
PZ Recess	Z 1	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2	Z 3
Length/Thread [mm]						
16	•	•	•			
20	•	•	•			
25	•	•	•			
30	•	•	•	•	•	
35		•	•	•	•	
40		•	•	•	•	
50			•	•	•	•
60/50			•	•	•	•
70/50				•	•	•
80/50					•	•
100/50						•
Boxes:	200 pieces		100 pieces			

Items code: PVICZP *Diameter x Length* PSC

CE
EN 14592 : 2009

Countersunk Head **CSK**

Recess **TX**





PASSIVATED LUBRICATED LUBEX®

Diameters [mm]	5	
TX Recess	TX 20	
Mustad Type	340I	
Length/Thread [mm]		Boxes
50/30	•	200 pieces
60/34	•	
70/43	•	

Items code: PF340I *Diameter x Length* PSC

CE
EN 14592 : 2008




Panelvil®
FOR WOOD FRAMES

TD CUT
Reduced Head
Anti-Split Tip

Panelvit® TD CUT
FOR FIXING WINDOWS HARDWARE

Partially threaded screw with **reduced head and anti-split CUT tip recommended for fastening tilt and turn hardware systems made by the most common European manufacturers.**



The head (Ø 7 mm) adapts perfectly to the countersinking present on the hardware elements to be fixed.



The smooth part of the shank does not interfere with the system movement even in case of inclined screwing.





The thread (Ø 4 mm) guarantees a pull-out strength much higher than that of common Ø 3.5 mm screws.

The anti-split CUT tip is ideal for fastening near the frame edges (angular movements, scissor supports, hinges), where traditional screws could cause splitting and compromise the fastening and satisfactory operation of the system.

CHROMITING® PROTECTIVE TREATMENT

This iridescent white treatment guarantees **a much better rust protection than normal galvanisation treatments.**

LUBRICATION LUBEX®

MUSTAD antifriction treatment for **reducing fastening force by up to 50%.**



⚠ *Dimensional specifications, page 69.*
⚠ *Thermal, protective and lubrication treatment specifications, pages 7-10.*



Panelvit® TD CUT
FOR FIXING WINDOWS HARDWARE

Countersunk Raised Head
CSKR

Recess
TX





CHROMITING® LUBRICATED LUBEX®

(Chromiting® description: page 10)

Diameters [mm]	4
TX Recess	TX 20
Mustad Type	507A

Length/Thread [mm]		Boxes
35/20	•	1,000 pieces
40/25	•	

Items code: P1507A *Diameter x Length* C8C

Countersunk Head
CSK

Recess
PZ





CHROMITING® LUBRICATED LUBEX®

(Chromiting® description: page 10)

Diameters [mm]	4
PZ Recess	Z 2
Mustad Type	382A

Length/Thread [mm]		Boxes
30/20	•	1,000 pieces
35/20	•	

Items code: P1382A *Diameter x Length* C8C

CUT
Anti-Split Tip

Panelvit® CUT
FOR FIXING INVISIBLE HINGES



Screw with **anti-split CUT tip** specific for **fixing invisible interior door hinges.**

The screw head is housed in the hinge countersinking so as not to hinder cover plate insertion.

The anti-split CUT tip penetrates into the wood (natural, agglomerate, MDF) of the doors or the frame **without splitting the material or the surface laminate.**



LUBRICATION LUBEX®
MUSTAD antifriction treatment for **reducing fastening force by up to 50%.**

⚠ *Dimensional specifications, page 69.*
⚠ *Thermal, protective and lubrication treatment specifications, pages 7-10.*



WHITE ZINC PLATED 100 HOURS LUBRICATED LUBEX®

(MUSTAD "100 HOURS" white zinc plating description: page 10)

Diameters [mm]	4	5	
PZ Recess	Z 2	Z 2	
Mustad Type	311A	417A	
Length [mm]			Boxes
25	•		500 pieces
30		•	

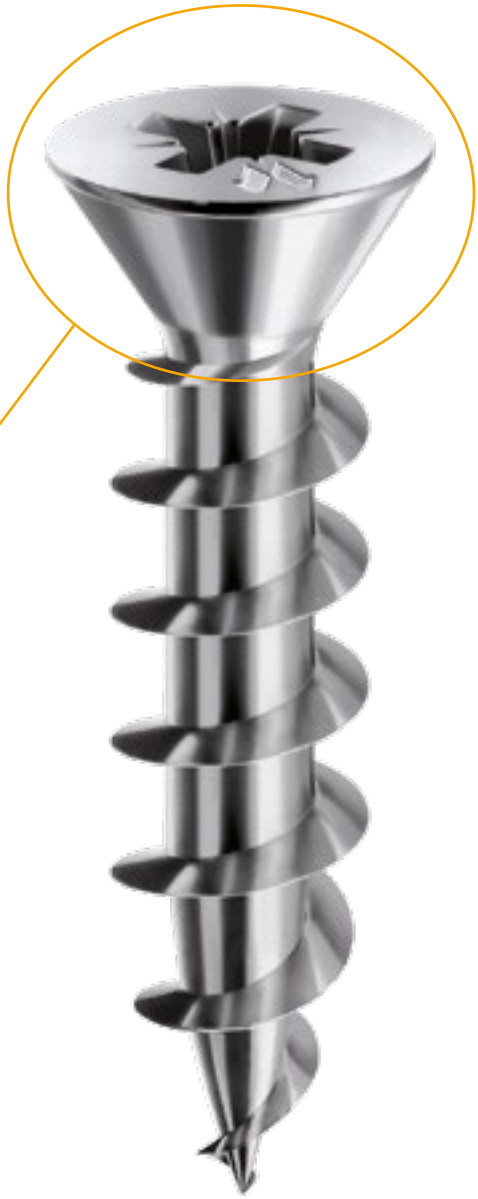
Items code: PV *(Mustad Type) Diameter x Length* B8C

Panelvit® TD
REDUCED HEAD FOR LOCKS FIXING

TD
Reduced Head

The **reduced head** adapts to the **countersinking on the door locks.**





The reduced head allows to use a 3.5 mm diameter screw that **guarantees a better tightness**, avoiding the coming out of the head from the hardware.

NICKEL-PLATED TREATMENT
for a better matching with the hardware to be fixed.

⚠ *Dimensional specifications, page 69.*
⚠ *Thermal, protective and lubrication treatment specifications, pages 7-10.*



NICKEL-PLATED

(nickel-plating description: page 9)

Diameters [mm]	***3.5***	
PZ Recess	*Z 2*	
Mustad Type	*120A*	
Length [mm]		*Boxes*
20	•	*500 pieces*

Item code: PV120A *Diameter x Length* NIC

PC
For Plastic Caps

Panelvit® PC
FOR PLASTIC CAPS



Screw with a special recess designed to accommodate a decorative plastic cap. Various colours are available. It is particularly suited for windows, doors and furniture and in all cases in which it is desirable to cover the screw head for aesthetic purposes.



Plastic caps provided with "ribbed" shank ensure **high pull-out strength.** No glue needed for installation.



LUBRICATION LUBEX®
MUSTAD antifriction treatment for **reducing fastening force by up to 50%.**



⚠ *Dimensional specifications, page 69.*
⚠ *Thermal, protective and lubrication treatment specifications, pages 7-10.*



Panelvit® PC
FOR PLASTIC CAPS

Countersunk Head **CSK**

Recess **PZ**





WHITE ZINC PLATED 100 HOURS LUBRICATED LUBEX®

(MUSTAD "100 HOURS" white zinc plating description: page 10)

Diameters [mm]		4.5	5	
PZ Recess		Z 2	Z 2	
Length/Thread [mm]				
30		•		
35		•		
40		•		
50		•		
60		•	•	
70		•		
Boxes	500 pieces	200 pieces		

Items code: PCACPP *Diameter x Length* B8C

CE
EN 14592 : 2009

PLASTIC CAPS FOR PANELVIT® PC SCREWS

diameter 12 mm



WHITE
RAL Code 9003



BLACK
RAL Code 9005



BEIGE
RAL Code 1001



LIGHT BROWN
RAL Code 8003



DARK BROWN
RAL Code 8017

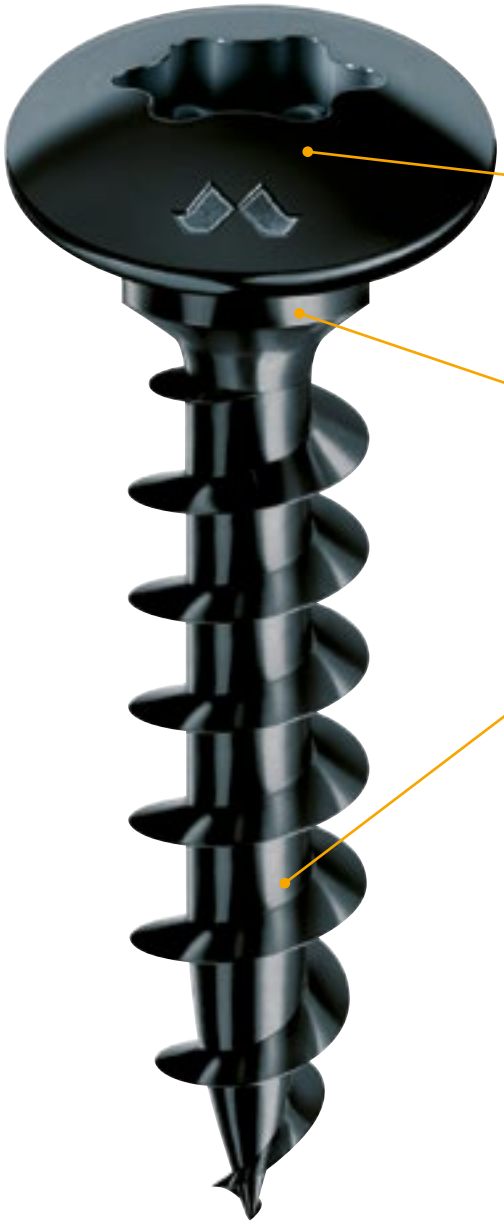
500 pieces Boxes

Item code: CPPC *RAL Code* 01200CC

⚠ ***Important: the plastic caps must be used in combination with Panelvit® PC screws.***

FC
Large Head with Collar

Panelvit® FC
LARGE HEAD WITH COLLAR

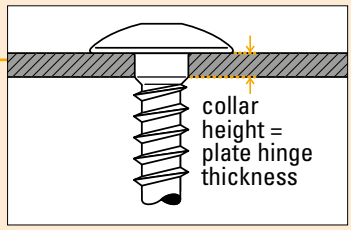


Particularly suited for **fixing hinges and shutter plate hinges for window fixtures and window shutters made of wood, aluminium and PVC.**



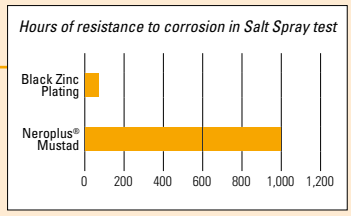
The large head provides a **strong clamping pressure** and better hole coverage than common pan head screws.

The collar, as thick as the plate hinge, centres the hole and provides axial hold to prevent the window shutter from inclining.



NEROPLUS® RUSTPROOF TREATMENT

This treatment confers a **rust corrosion resistance in the Salt Spray test that is 15 times higher** than traditional black plating.
The scratchproof sealing provides **excellent resistance and improves aesthetic appearance.**



LUBRICATION LUBEX®

MUSTAD antifriction treatment for **reducing fastening force by up to 50%.**



Dimensional specifications, page 69.
Thermal, protective and lubrication treatment specifications, pages 7-10.



Panelvit® FC
LARGE HEAD WITH COLLAR

Large Head with Collar **FC**

Recess **TX**





NEROPLUS® 1000 hrs. NEROPLUS®

NEROPLUS® LUBRICATED

(NeroPlus® description: page 10)

Diameters [mm]	5.5	6	7	
TX Recess	TX 30	TX 30	TX 30	
Mustad Type	208A	029A / 312A	057A	
Length/Thread [mm]				Boxes
20		•		200 pieces
25		•		
30	•	•	•	
35	•	•		
40		•	•	
45		•		
50		•	•	100 pieces
60/Thr.		•	•	
70/Thr.		•	•	
80/Thr.		•		

CE EN 14592 : 2009

Thr.: Maximum thread length: *Diameter 6:* 70mm
Diameter 7: 50mm

Items code: *Diameter 6:* PV029A *Diameter x Length* KNC *(up to length 50 mm)*
PV312A *Diameter x Length* KNC *(from length 60 mm)*
Other Diameters: PV *(Mustad Type) Diameter x Length* KNC

Large Head with Collar **FC**

Recess **TX**





NEROPLUS® 1000 hrs. NEROPLUS®

NEROPLUS® LUBRICATED

(NeroPlus® description: page 10)

Diameters [mm]	5		
PZ Recess	Z 2		
Mustad Type	947B		
Length [mm]			Boxes
20	•		500 pieces
25	•		
30	•		
35	•		
40	•		200 pieces

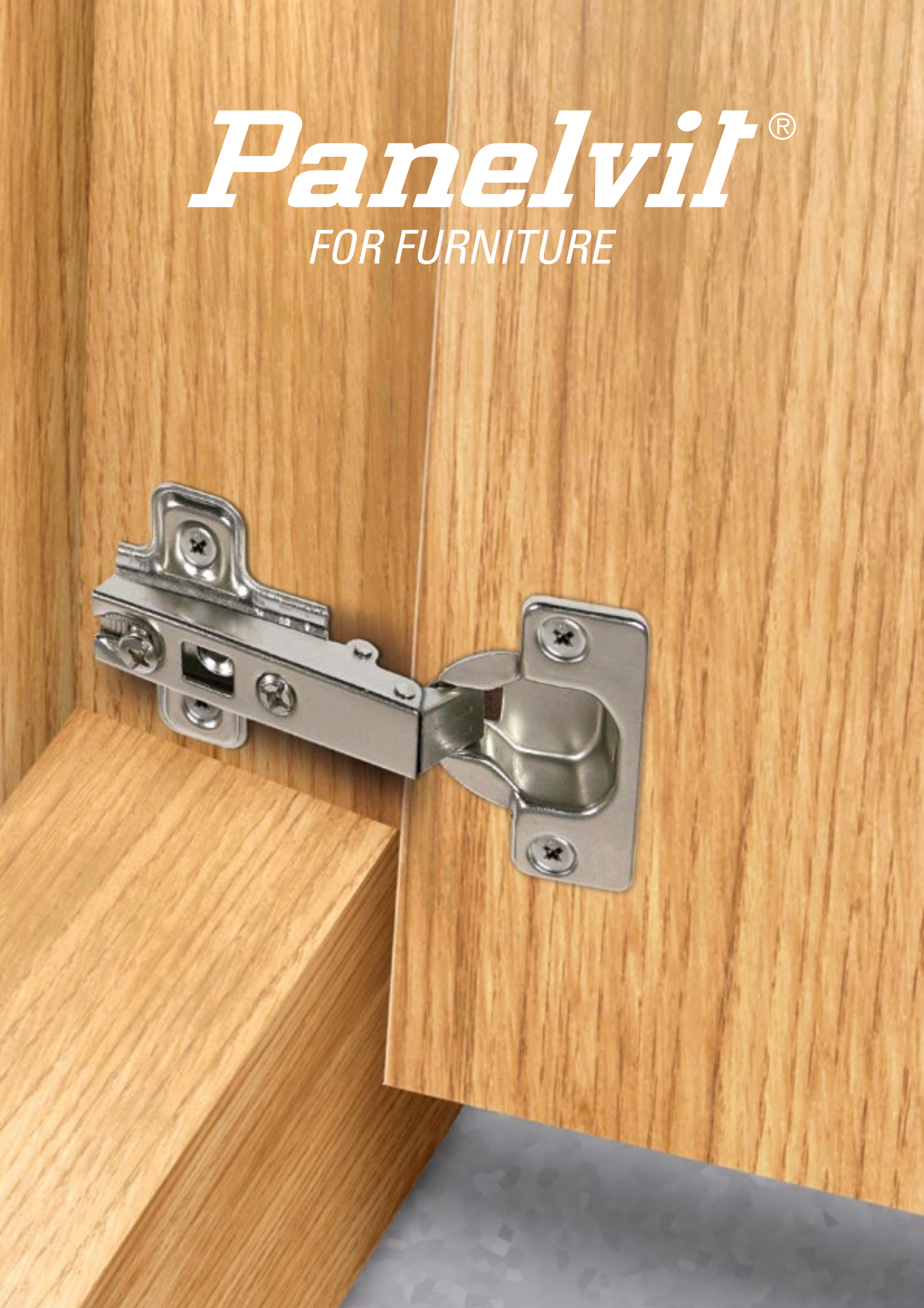
CE EN 14592 : 2009

Items code: PV947B *Diameter x Length* KNC



Panelvit®

FOR FURNITURE



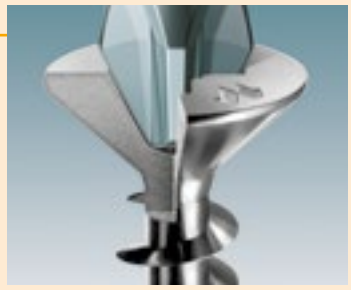
Panelvit®
BULK BOXES FOR HIGH VOLUMES



Lubricated universal screw suitable for **screwing without pre-boring** in: chipboard panels, wood, hardware, thin plates, plastic and plugs.

DEEPER RECESS

to ensure correct coupling with the screwdriver bit. **A deep recess with a perfect geometry** means that **one bit can be used for thousands of screwing operations.**

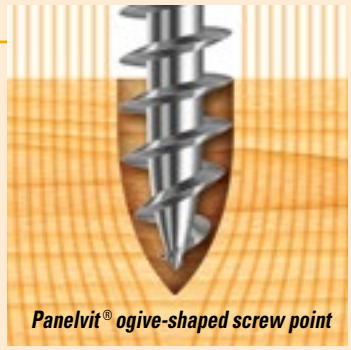


SMOOTH, BITING PROFILE THREAD

to ensure fast advancement with minimum effort, **reducing the risk of splitting the wood.**

OGIVE-SHAPED POINT

(all-threaded), guarantees safe gripping without slipping and gradual, constant screw penetration. The results is **better penetration** ease and lower material cracking risk because there are no discontinuities.



Panelvit® ogive-shaped screw point

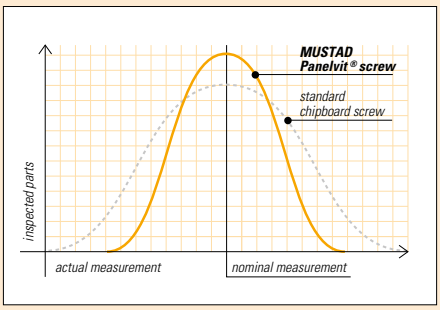
LUBRICATION LUBEX®

MUSTAD antifriction treatment for **reducing fastening force by up to 50%.**

SUITABLE FOR AUTOMATIC SCREWING SYSTEMS:

1 - **Stricter tolerances than those of standard fasteners.**

2 - Reduced risk of mixing and presence of foreign bodies.



⚠ *Dimensional specifications, page 69.*
⚠ *Thermal, protective and lubrication treatment specifications, pages 7-10.*

THE BULK BOX

BOX FEATURES

- **Content:** 6.000/20.000 pieces depending on items.
- **Side opening:** no cutting tools needed.
- **Weight:** lower than 10kg.
- **High resistance** to crushing.

LABEL

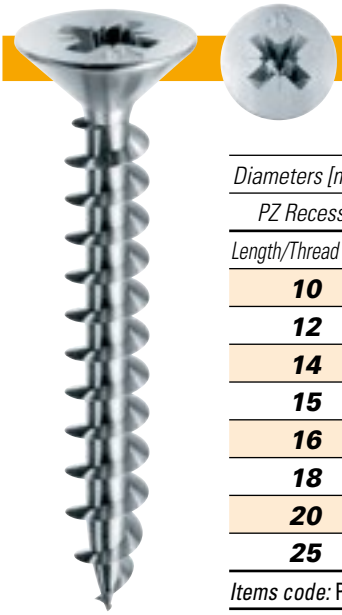
- **Visual identification** of the content's characteristics.
- **Indication of the bit to use.**
- **Item code.**
- **Barcode.**
- **Batch number**
  to guarantee the process traceability
  according to standard ISO 9001 and IATF 16949.





Countersunk Head **CSK**

Recess **PZ**



WHITE ZINC 100 hrs. PLATING

WHITE ZINC PLATED 100 HOURS LUBRICATED LUBEX®

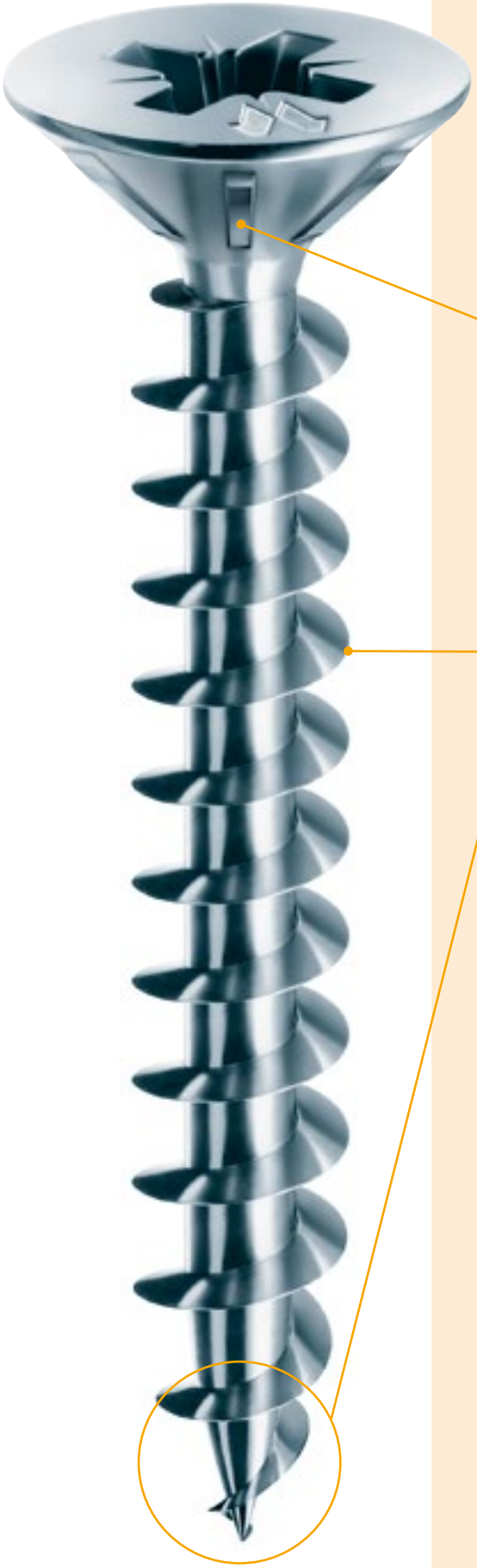
(MUSTAD "100 HOURS" white zinc plating description: page 10)

Diameters [mm]	**2.5**	**3**	**3.5**	**4**
PZ Recess	*Z 1*	*Z 1*	*Z 2*	*Z 2*
Length/Thread [mm]				
10		•		
12			•	•
14				•
15			•	
16	•	•	•	•
18			•	•
20	•		•	•
25			•	•

Items code: PVACZP *Diameter x Length* B8S

FR
Braking Effect

Panelvit® FR
BRAKING EFFECT



Specific screw for **fastening furniture hardware on low-density materials**, such as chipboard, MDF and soft wood, **avoiding stripping when tightening.**



Sharp angle bracking ribs under the head cause:
- **stopping by friction when tightening to avoid stripping the material.**
- **better twist-off and pull-out resistance** even in applications subject to major mechanical stress.



The sharp thread and narrow pitch ensure **strong pull-out strength to the screw** also when screwed into typically thin furniture panels.

The ogive-shaped tip, threaded to the end, gradually penetrates into the material deforming it **without causing splitting** and avoiding damage to the laminated finishing surface.

LUBRICATION LUBEX®
MUSTAD antifriction treatment for **reducing fastening force by up to 50%.**



⚠ *Dimensional specifications, page 69.*
⚠ *Thermal, protective and lubrication treatment specifications, pages 7-10.*



Panelvit® FR
BRAKING EFFECT

Countersunk Head **CSK** | Recess **PZ**





WHITE ZINC PLATED 100 HOURS LUBRICATED LUBEX®

(MUSTAD "100 HOURS" white zinc plating description: page 10)

Diameters [mm]	3.5	4	Boxes
PZ Recess	Z 2	Z 2	
Mustad Type	257A	258A	
Length [mm]			
16	•	•	1,000 pieces
18	•	•	

Items code: FR *(Mustad Type) Diameter x Length* B8C *(commercial box)*
FR *(Mustad Type) Diameter x Length* B8S *(bulk box)*

Countersunk Raised Head **CSKR** | Recess **PZ**





WHITE ZINC PLATED 100 HOURS LUBRICATED LUBEX®

(MUSTAD "100 HOURS" white zinc plating description: page 10)

Diameters [mm]	3.5
PZ Recess	Z 2
Mustad Type	259A
Length [mm]	
16	•
18	•

Items code: FR *(Mustad Type) Diameter x Length* B8S

Countersunk Raised Head **CSKR** | Recess **PZ**





NICKEL-PLATED

(nickel-plated description: page 9)

Diameters [mm]	3.5	4	Boxes
PZ Recess	Z 2	Z 2	
Mustad Type	259A	264A	
Length [mm]			
16	•		500 pieces
18	•	•	

Items code: FR *(Mustad Type) Diameter x Length* NIC

AF
Anti-Splitting Tip

Panelvit® AF
ANTI-SPLITTING TIP



AF TIP

Specific screw for **use without pre-boring on**:

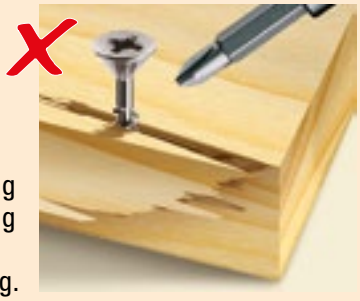
- MDF panels
- thin laminate panels and chipboards
- thin wood or plywood
- matchboards and angular elements
- edges and corners (also original)

without splitting or creating bulges in the material.

Example of screwing close to the edge:



*Screwing of **Panelvit® AF without pre-boring.***



*Screwing with **traditional chipboard screw without pre-boring.***

Reduced head with self-countersinking ribs.
It penetrates easily into the material. The self-countersinking ribs and reduced countersinking angle **prevent an undesired "wedge effect"** while tightening.

Partial threading.
For optimal, fast tightening also for joining very thick panels.

AF (Anti-Splitting) Self-Drilling Tip.
It perforates wood like a drill bit by venting the wood chips. The hole accommodates the threading and the screw **penetrates without splitting.**

LUBRICATION LUBEX®
MUSTAD antifriction treatment for **reducing fastening force by up to 50%.**

⚠ *Dimensional specifications, page 69.*
⚠ *Thermal, protective and lubrication treatment specifications, pages 7-10.*



Countersunk Head **CSK**

Recess **PZ**



AF TIP

CE
EN 14592 : 2009

CHROMITING® LUBRICATED LUBEX®

(Chromiting® description: page 10)

Diameters [mm]	4	
PZ Recess	Z 2	
Mustad Type	140A	
Length/Thread [mm]		Boxes
35/20	•	500 pieces
40/25	•	
50/30	•	
60/35	•	200 pieces

Items code: AF140A *Diameter x Length* C8C

Countersunk Raised Head **CSKR**

Recess **TX**



AF TIP

CHROMITING® LUBRICATED LUBEX®

(Chromiting® description: page 10)

Diameters [mm]	4	
TX Recess	TX 15	
Mustad Type	224A	
Length/Thread [mm]		Boxes
35/20	•	500 pieces

Items code: AF224A *Diameter x Length* C8C

TPL
Large Flat Head

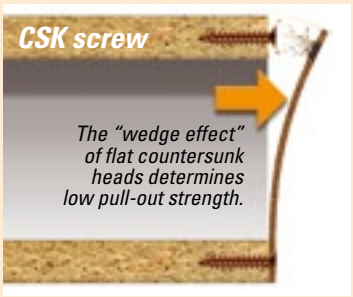
Panelvit® TPL
LARGE FLAT HEAD FOR FURNITURE BACK PANELS

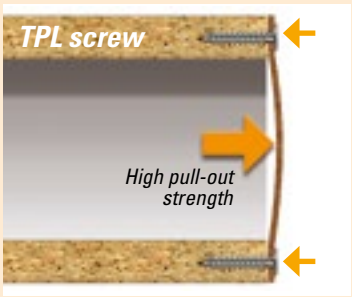


The head geometry develops a high clamping pressure making this screw particular **suitable for fastening furniture back panels** usually made of very soft material (thin plywood or cardboard).



The flat surface under the head does not generate the undesired "wedge effect" caused by flat countersunk head screws. The wide area under the head also provides **high back panel pull-out strength.**





The ogive-shaped tip, threaded to the end, gradually penetrates into the material deforming it **without causing splitting** and avoiding damage to the laminated finishing surface.

LUBRICATION LUBEX®
MUSTAD antifriction treatment for **reducing fastening force by up to 50%.**



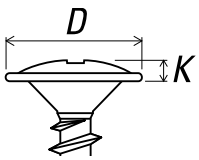
⚠ *Dimensional specifications, page 69.*
⚠ *Thermal, protective and lubrication treatment specifications, pages 7-10.*



Panelvit® TPL

LARGE FLAT HEAD FOR FURNITURE BACK PANELS

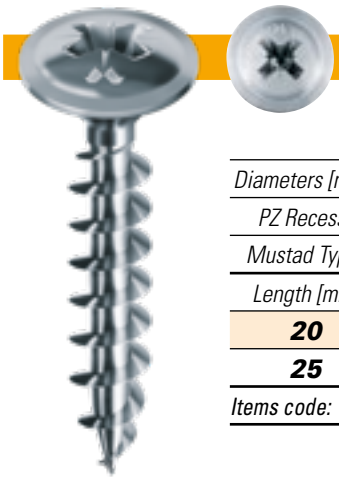
Head sizes *(sizes in mm)*



Screw diameter	3.5	4
Head diameter D max.	8,30	9,40
Head height K max.	1,60	1,90

Large Flat Head **TPL**

Recess **PZ**



WHITE ZINC PLATED 100 HOURS LUBRICATED LUBEX®

(MUSTAD "100 HOURS" white zinc plating description: page 10)

Diameters [mm]	3.5	4	Boxes
PZ Recess	Z 2	Z 2	
Mustad Type	415A	416A	
Length [mm]			
20	•	•	500 pieces
25	•		

Items code: PV *(Mustad Type) Diameter x Length* B8C



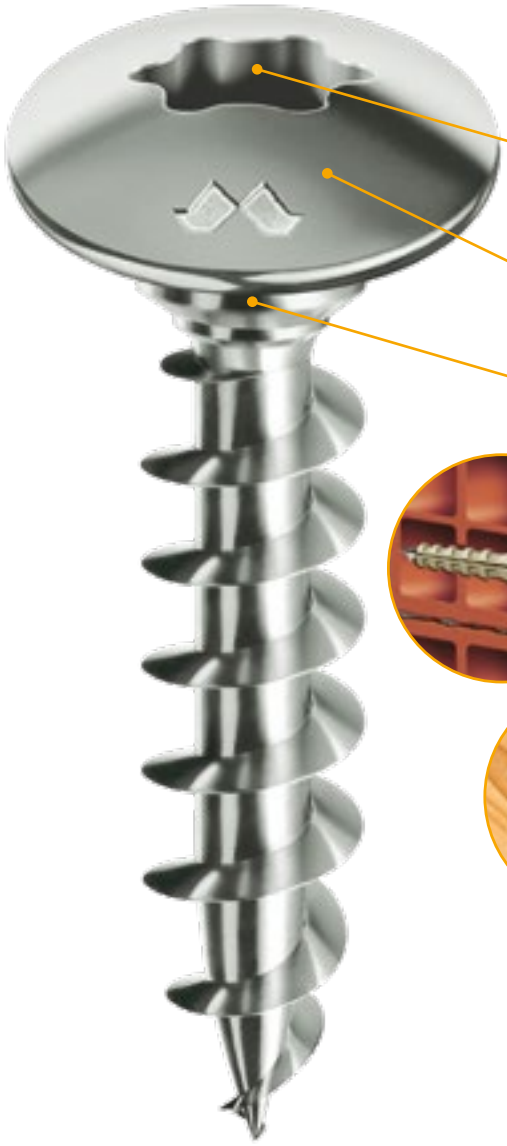
Panelvit® and KOVERVIT®

FOR WOOD CONSTRUCTIONS



FC
Large Head with Collar

Panelvit® FC
LARGE HEAD WITH COLLAR



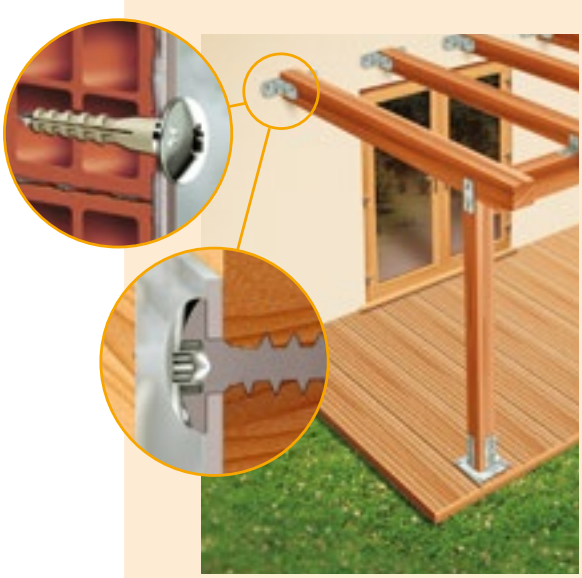
Large head TX recess screw suited for **fixing hardware for wood constructions** and for **assembling wood structures.**

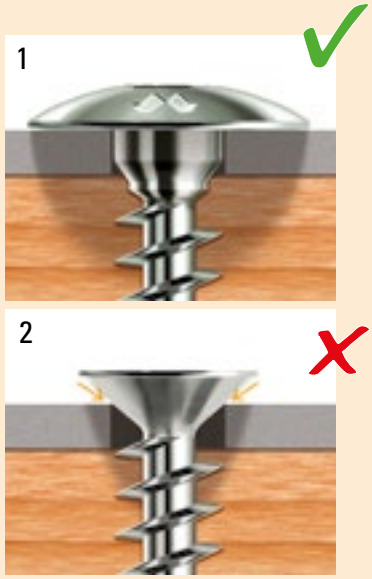
The TX recess allows easy and fast screwing **without slipping.**

FIXING HARDWARE

The large head provides a strong **clamping pressure** and better hole coverage (fig. 1) than common countersunk head screws (fig. 2).

The collar centres the hole and provides axial holding functions.





ASSEMBLY OF WOOD STRUCTURES

The large head and the partial thread guarantee a high tightening **torque without damaging the screw surface** (fig. 3), as it commonly happens with a countersunk head screw (fig. 4).
The large head covers the hole and prevents **water infiltrations** that would damage the wood faster.



CHROMITING® PROTECTIVE TREATMENT

This iridescent white treatment guarantees **a much better rust protection than normal galvanisation treatments.**

LUBRICATION LUBEX®

MUSTAD antifriction treatment for **reducing fastening force by up to 50%.**



⚠ *Dimensional specifications, page 69.*
⚠ *Thermal, protective and lubrication treatment specifications, pages 7-10.*

Panelvit® FC

LARGE HEAD WITH COLLAR

Large Head with Collar **FC**

Recess **TX**





CHROMITING® 240 hrs. CHROMITING®

CHROMITING® LUBRICATED LUBEX®

(Chromiting® description: page 10)

CE
EN 14592 : 2009

Diameters [mm]	**6**	**7**	
TX Recess	*TX 30*	*TX 30*	
Mustad Type	*029A / 312A*	*057A*	
Length/Thread [mm]			*Boxes*
25	•		*200 pieces*
30	•		
35	•		
40	•	•	
50	•	•	*100 pieces*
60/Thr.	•	•	
70/Thr.	•	•	
80/Thr.	•	•	
100/Thr.	•	•	
120/Thr.		•	
140/Thr.		•	
160/Thr.		•	

Thr: maximum thread length: Diameter 6: 70mm
Diameter 7: 50mm up to 7x100, 70 mm from 7x120

Items code:
Diameter 6: PV029A *Diameter x Length* C8C *(up to length 50 mm)*
PV312A *Diameter x Length* C8C *(from length 60 mm)*
Diameter 7: PV057A *Diameter x Length* C8C

KOVERVIT® AA

HARDENED HEX LAG SCREW FOR WOOD



Special screw for fastening wood, miscellaneous conglomerate materials, plywood, chipboards, wood-metal sheet sandwich structures, fibreglass and thin metal sheets **with no need for pre-boring.**

HEX HEAD K 10

with sharp edges to guarantee a high transmission of the screwing torque.





30° ANGLE POINT

suitable for easily penetrating in all low-density materials. Threaded point and hard steel pierce roofing sheets directly with no need for pre-boring.

CASE HARDENING TREATMENT

Confers two properties to the screw:
- **extra-hard surface** capable of withstanding high friction and force when threading;
- **tough, elastic core** to avoid breakage of screws.

Tearing strength is double than that of a common hex lag screw even of larger diameter.

CHROMITING® PROTECTIVE TREATMENT

This iridescent white treatment guarantees **a much better rust protection than normal galvanisation treatments.**

⚠ *Thermal, protective and lubrication treatment specifications, pages 7-10.*



KOVERVIT® AA

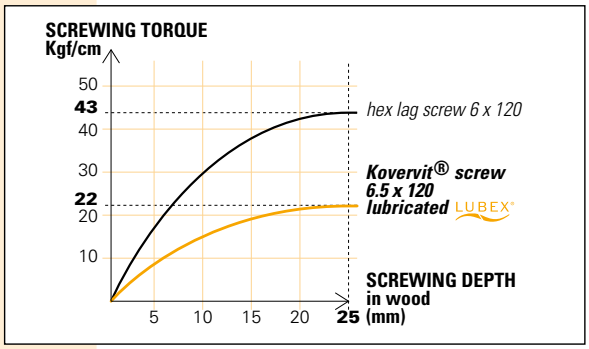
HARDENED HEX LAG SCREW FOR WOOD

LUBRICATION LUBEX®

The specific MUSTAD antifriction treatment reduces the screwing force by up to 50% with respect to a common hex lag screw even of smaller diameter.

CE MARKING

For load-bearing timber assembly elements, **EN 14592:2009** (awarded by CSTB Centre Scientifique du Bâtiment, Paris). **DoP (Declaration of Performance)** issued according to the European Construction Products Regulation 305/2011.



CE
EN 14592 : 2009

CHROMITING® 240 hrs. CHROMITING®

Hex Head
KE



FOR WOOD AA CHROMITING® LUBRICATED LUBEX®

(Chromiting® description: page 10)

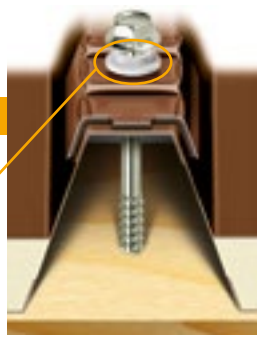
Diameter [mm]	**6.5**	
Screw Drive N°	*10*	
Mustad Type	*811B*	
Length/Thread [mm]		*Boxes*
40	•	*200 pieces*
50	•	
60	•	
70/60	•	
80/60	•	
90/60	•	
100/60	•	
110/60	•	
120/60	•	*100 pieces*
130/60	•	
140/60	•	
150/60	•	
160/60	•	
180/60	•	
200/60	•	

Items code: KV811B *Diameter x Length* C8C



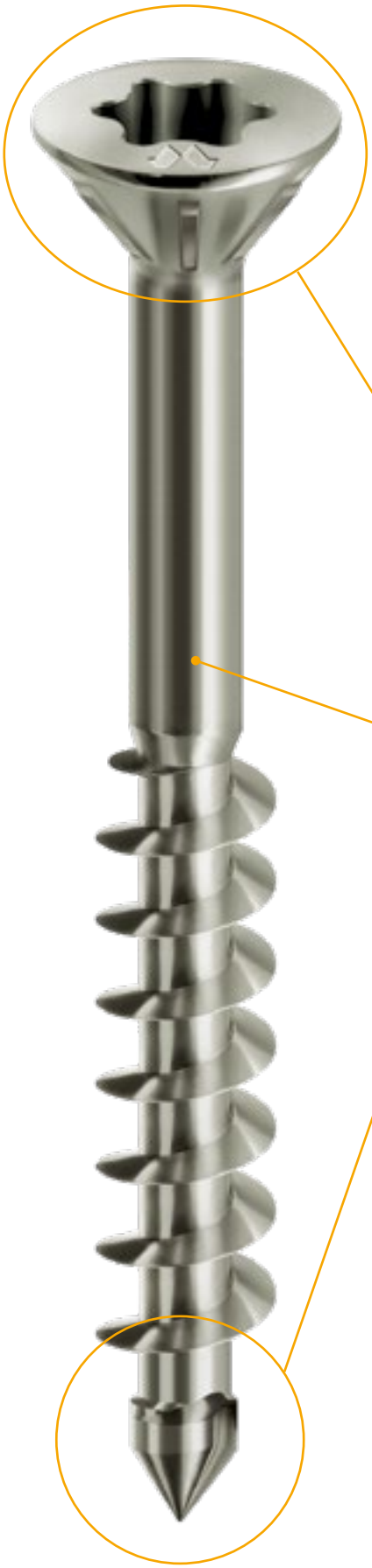
WATERPROOF WASHER

200 pieces boxes.
Item code: REPC000000600CC
Specific to prevent water infiltrations when placing the panels.



AF PT
Wood Massive Parquet

Panelvit® AF PT
ANTI-SPLITTING FOR WOOD MASSIVE PARQUET



AF TIP

Specific screw for **fixing massive wood parquets**.



The reduced head with milling ribs and TX hexalobular recess bites into the wood without causing splitting while tightening. **The head completly penetrates into the wood to allow the interlocking of the next strip.** The TX recess transmits all the screwing force and prevents slipping and wear in the recess.

Partial thread
for an optimal tightening on the wood support.

The AF Anti-Splitting tip allows to tighten diagonally, without any pre-boring.

LUBRICATION LUBEX®
MUSTAD antifriction treatment for **reducing fastening force by up to 50%.**



⚠ *Dimensional specifications, page 69.*
⚠ *Thermal, protective and lubrication treatment specifications, pages 7-10.*



Panelvit® AF PT

ANTI-SPLITTING FOR WOOD MASSIVE PARQUET

Countersunk Head **CSK**

Recess **TX**



AF TIP



CHROMITING® LUBRICATED LUBEX®

(Chromiting® description: page 10)

Diameters [mm]	3.5	
TX Recess	TX 10	
Mustad Type	427A	
Length/Thread [mm]		Boxes
45/30	•	500 pieces

Items code: AF427A Diameter x Length C8C

PF TX INOX
Decking Screw

Panelvit® PF TX INOX
DECKING SCREW



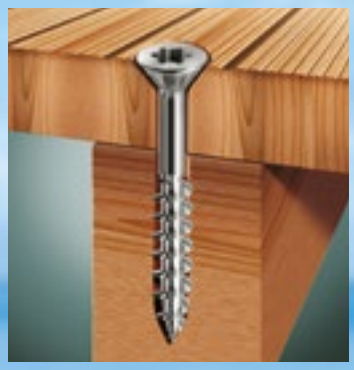
Specific screw for **outdoor applications** for making terraces, swimming pool decks and piers.

Made of austenitic stainless steel A2 to guarantee **excellent corrosion and rust prevention.**

The reduced head with milling ribs and TX recess bites into the wood without causing splitting while tightening. The very deep TX recess transmits screwing torque and avoids the risk of stripping.



Partial threading provides the pulling action needed to approach the deck to the support even if the elements are not straight.



Choice of the screw depending on the thickness of the deck to be fixed:
Deck thickness ≤ 20 mm = screw 5 x 50
Deck thickness > 20 mm = screw 5 x 60 / 5 x 70

PASSIVATION TREATMENT
confers a brilliant, shiny and long-lasting finish.

LUBRICATION LUBEX®
MUSTAD antifriction treatment for **reducing fastening force by up to 50%.**

Pre-boring is recommended in case of very hard wood.

Technical specifications and sizes, page 69.



Panelvit® PF TX INOX

DECKING SCREW

Countersunk Head **CSK**

Recess **TX**







PASSIVATED *LUBRICATED* LUBEX®

	BOXES		BUCKETS	
Diameters [mm]	**5**		**5**	 + bit TX 20  INOX A2
TX Recess	*TX 20*		*TX 20*	
Mustad Type	*340I*		*340I*	
Length/Thread [mm]				
50/30	•	*200 pieces*	•	*400 pieces + bit TX 20*
60/34	•		•	*300 pieces + bit TX 20*
70/43	•			
Items code: PF340I *Diameter x Length* PSC			*Items code:* PF340I *Diameter x Length* PSB	

CE
EN 14592 : 2008



ASSORTED CASES DISPLAYS



Mustad Box
ASSORTED METAL CASE



Features:

- **Robust, professional case** with safety lock to prevent accidental opening.
- Content: **1910 assorted screws.**
- Assortment of **15 sizes of Panelvit® lubricated LUBEX® screws with TX recess and Chromiting®,** chosen within the most common.
- Ideal to have an **assortment of universal screws** always at hand, **with the same TX 20 recess for all diameters.**
- Indication of the tool to be used for fastening.
- Gauge for measuring screw diameter and length.



Dimensions	*Quantity (Pcs.)*
3.5 x 16	***250***
3.5 x 20	***200***
3.5 x 25	***180***
3.5 x 30	***100***
4 x 20	***180***
4 x 25	***150***
4 x 30	***170***
4 x 35	***140***
4 x 40	***110***
4 x 50	***90***
4.5 x 40	***60***
4.5 x 50	***60***
5 x 40	***90***
5 x 50	***70***
5 x 60	***60***
TOTAL SCREWS	***1910***
Item code: MBPV001501910C8	



Mustad Case

ASSORTED PLASTIC CASE

Features:

- Transparent, robust and anti-scratches **plastic case.**
- Content: **670 assorted screws.**
- Assortment of **16 sizes of bronzed Panelvit® lubricated LUBEX® with TX recess**, chosen within the most common.
- Back label with the indication of each compartment's content.



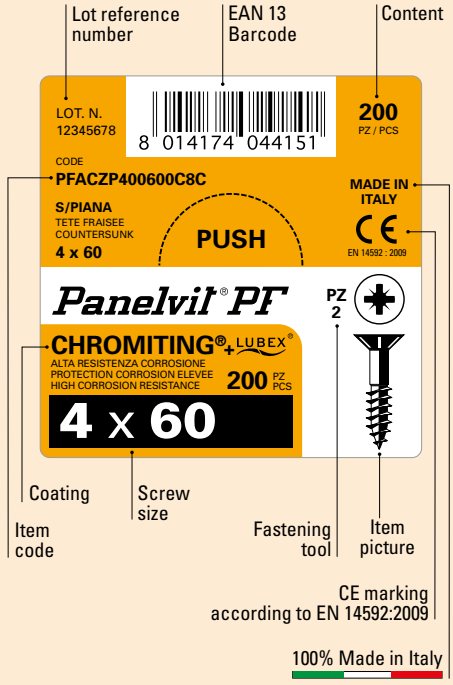
Dimensions	*Quantity (Pcs.)*
2.5 x 12	***100***
2.5 x 20	***80***
3 x 12	***100***
3 x 16	***80***
3 x 20	***60***
3.5 x 16	***30***
3.5 x 20	***30***
3.5 x 25	***20***
3.5 x 30	***20***
3.5 x 35	***20***
4 x 16	***30***
4 x 20	***30***
4 x 25	***20***
4 x 30	***20***
4 x 35	***15***
4 x 40	***15***
TOTAL SCREWS	***670***
Item code: MBPV001600670BZ	

Mustad Expo



Features of the Mustad Expo for boxes:

- Module base sizes: (H x L x D) m 2 x 1 x 0.5.
- **Self-bearing structure**, no anchoring to wall needed.
- **5 shelves per module**, maximum capacity 50 Kg each.
- **High display capacity**: each display unit can contain up to **45 references** in commercial boxes.



- **Samples display.**

Mustad Expo

FOR BULK SALE

Features of the Mustad Expo for bulk sale:

- Module base sizes:
  (H x L x D) m 2 x 1 x 0.5.

- **Self-bearing structure**,
  no anchoring to wall needed.

- **5 shelves per module**,
  maximum capacity 50 Kg each.

- **High display capacity**:
  each display unit can contain **40 carton boxes for bulk sale.**

- **The customer can buy the item/ quantity he prefers. He has to fill the desired size bag** and then pay it to the cash desk.



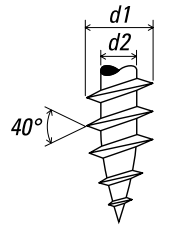
Resealable bags. Available in 3 different sizes with barcode:

small *medium* *large*



The Mustad Expo kit for bulk sale includes:
- 1 display unit (m 2 x 1 x 0.5)
- 40 carton boxes
- Labels of the items
- 1,000 bags in 3 sizes
- 3 hooks to place bags on the display

DIMENSIONAL SPECIFICATIONS

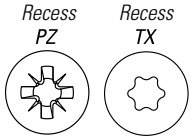


OGIVE-SHAPED TIP

THREADING

(sizes in mm)

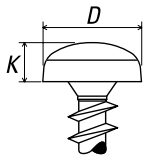
Nominal diameter		2.5	3	3.5	4	4.5	5	6
d1	*max.*	2.55	3.05	3.55	4.05	4.55	5.05	6.05
	min.	2.36	2.86	3.32	3.82	4.32	4.82	5.82
d2	*max.*	1.59	1.99	2.35	2,67	2.81	3.11	3.75
	min.	1.40	1.80	2.12	2.44	2.58	2.88	3.52
Maximum thread length 70 mm								



RECESSES

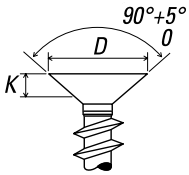
(sizes in mm)

Nominal diameter	2.5	3	3.5	4	4.5	5	6
PZ Recess N°	Z1	Z1	Z2	Z2	Z2	Z2	Z3
TX Recess N°	-	T10	T20	T20	T20	T20	T30



PAN HEAD

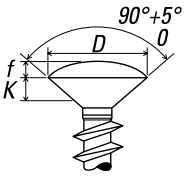
D	*max.*	4.90	5.90	6.90	7.90	8.80	9.80	11.75
	min.	4.60	5.60	6.54	7.54	8.44	9.44	11.32
K	*max.*	2.00	2.25	2.60	2.80	3.00	3.50	4.10



COUNTERSUNK HEAD

(CSK)

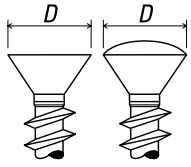
D	*max.*	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	12.00
	min.	4.70	5.70	6.64	7.64	8.64	9.64	11.57
K	*max.*	1.40	1.80	2.00	2.35	2.55	2.85	3.35



COUNTERSUNK RAISED HEAD

(CSKR)

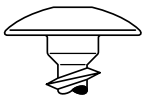
D	*max.*	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	12.00
	min.	4.70	5.70	6.64	7.64	8.64	9.64	11.57
f		0.71	0.66	0.89	1.02	1.17	1.17	1.57
K	*max.*	1.40	1.80	2.00	2.35	2.55	2.85	3.35



REDUCED HEAD

(AF - TD)

D	*max.*			6.00	7.00		9.00	
	min.			5.70	6.64		8.64	



LARGE HEAD WITH COLLAR

(FC)

Ø thread: 5 mm	947B type	Ø collar: 5.80 mm	Ø head: 11 mm	PZ 2 Recess
Ø thread: 5.5 mm	208A type	Ø collar: 5.90 mm	Ø head: 12.70 mm	TX 30 Recess
Ø thread: 6 mm	029B/312A type	Ø collar: 5.90 mm	Ø head: 15 mm	TX 30 Recess
Ø thread: 7 mm	057A type	Ø collar: 7 mm	Ø head: 17 mm	TX 30 Recess

IMPORTANT NOTICE

Photographs, texts, drawings and all other graphic material in this catalogue are the property of MUSTAD S.p.A.

PANELVIT ®, DRILLEX ®, FORMEX ®, PLASTEX®, KOVERVIT ®, TIELLE ®, FRAMEX®, PIELLE ®, LUBEX®, NEROPLUS ®, SILVERPLUS ®, CHROMITING ® are registered trademarks of MUSTAD S.p.A. and may exclusively be used by the owner.

It is prohibited to reproduce or imitate them, in whole and in part, without the prior written authorization by MUSTAD S.p.A.
In case of non-authorized reproduction or imitation, their use for any purpose will be prosecuted and it could entail serious civil and penal sanctions for transgressors.

All MUSTAD screws are subject to constant technological evolution that could lead to technical improvements. It is recommended to use them according to MUSTAD indications, respecting current safety rules.

studioerica

MUSTAD since 1912

Via S. Anna, 59/21 - 10070 Balangero (TO) - ITALY
Tel. +39 0123.346625 - Fax +39 0123.346041

commercio@mustad.it
www.mustad.it

DPDTPANEN091901

A CENTURY-OLD ITALIAN COMPANY

CAMERE DI COMMERCIO D'ITALIA
CERTIFIED ISO 9001 UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 001
CERTIFIED ISO 9001 · IATF 16949
ISO 9000 EIFI EUROPEAN PRODUCT
CE
FSC www.fsc.org MIX Paper from responsible sources FSC® C110784

MUSTAD

TECHNOLOGIE DES VIS



VIS POUR MENUISERIE PVC

100% MADE IN ITALY

MUSTAD SPA

- **Made in Italy** dépuis 1912
- Un des **fabricants européens leader** et producteur de vis carbonitrurées
- **2 usines de production de 20.000 m²** couverts
- **110 operateurs** specialisés
- **30 agents commerciaux**

USINE DE BALANGERO

Via S. Anna, 59/21 10070 Balangero (TO) - ITALIE
Tel. +39 0123.346625 - 346222 (r.a.)
Fax +39 0123.346041

ventes: commercio@mustad.it

site internet: **www.mustad.it**

USINE DE PINEROLO

Siège social: via Saluzzo, 66
10064 Pinerolo (TO) - ITALIE

TVA : IT05801010017

Code fiscal : 09347030158

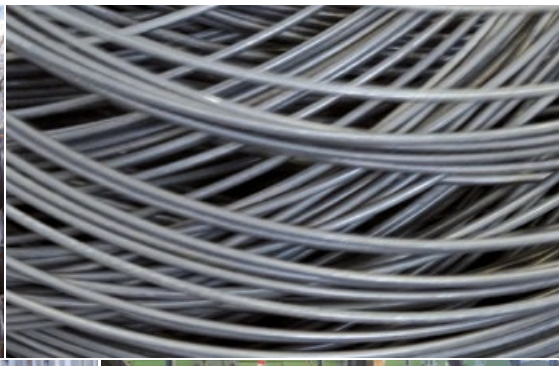


Usine de Balangero



Usine de Pinerolo

- **Acier au carbone** et Acier INOX approvisioneés par les meilleures aciéries d'Europe
- **Des milliers de tonnes d'acier** transformées chaque année

- Plus de **150 machines à frapper, à fileter, à conditionner**
- **Plusieurs millions de pièces** produites chaque jour




- **Réalisation de l'outillage et entretien des machines** par des techniciens hautement qualifiés




- Tous les lots de vis sont soumis à des **contrôles qualité in process, statistiques et validation finale**




- **Fours à atmosphère contrôlée** pour le traitement thermique de carbonitruration




PRODUCTION 100% EN ITALIE



- **Traitements de finition** pour protéger contre la corrosion et apporter le meilleur aspect esthétique
- **Traitement de lubrification** LUBEX® pour réduire l'effort de vissage de la vis





- **Contrôle et validation finale dans la chambre à brouillard salin** pour vérifier la résistance à la corrosion des traitements de finition



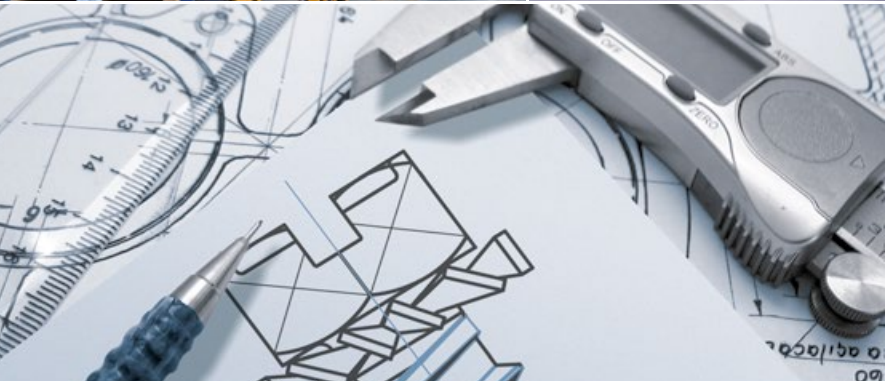


- **Conditionnement en boîtes carton**
- **Etiquettes** descriptif complet, bonne lisibilité, traçabilité





- **"Vis sur le catalogue = vis disponible"** (taux de service > 99%)
- **5.000** articles en stock
- **Des milliers de palettes en stock**



- **Support technique spécialisé**
  - Étude applications spécifiques
  - Cost saving industriel : rationalisation des applications et des opérations de vissage
  - Formation technique de la force de vente des distributeurs
  - Tournées accompagnées avec les ATC
  - Assistance après-vente

UNE MARQUE DE QUALITE ET SECURITE

- **La marque MUSTAD, poinçonnée sur la tête** de toute les vis, est une "signature" qui garantit la qualité, la fiabilité et la sécurité.
- Tous les lots de production sont soumis au **système de contrôle SPC** (Statistical Product Control).
- Les numéros de lots imprimés sur les ètiquettes permettent la **totale traçabilité de chaque phase de production.**
- Le standard qualitatif élevé et constant dans le temps, permet d'**utiliser les vis pour des montages automatiques et précis.**

CERTIFICAT

- **Certification Lloyd's** comme Producteur de vis
  ISO 9001 - 2000 (n. LRC 160285)
  ISO/TS 16949 - 2002 (n. 160285) spécifique Automobile.
- **Garantie de Produit Européen EIFI** (n. E1013).
- **Certification AQP** (Assured Quality Product) agréée par les entreprises du secteur automobile qui autorise MUSTAD à la livraison directe de lignes de production sans contrôles ultérieurs pour acceptation **(Free-Pass).**
- **Certification directe** du Système de Qualité MUSTAD **par les principales entreprises** des diffèrents secteurs: automobile, électroménager, mécanique, construction, menuiserie, etc.
- **Marquage CE** de vis dédiées aux applications bois selon la norme EN 14592 : 2009 (conférée par le CSTB, Centre Scientifique du Bâtiment de Paris).
- **DDP** (Déclaration des Performances) selon le règlement européen sur les produits de construction n° 305/2011
- Respect rigoureux des normes qui régissent les employés, l'environnement et les clients.

ENTREPRISE ITALIENNE

Depuis **105 ans**, nous accompagnons l'histoire de notre pays.



Garantie de produit européenne

2012
EN 14592 : 2009
CSTB - PARIS

105 1912-2017 MUSTAD

CAMERE DI COMMERCIO D'ITALIA
ENTREPRISE HISTORIQUE D'ITALIE

FEDERMECCANICA
ASSOCIEE Union Industrielle de Turin

FRAMEX® PVC

POUR MENUISERIE PVC



Vis spécifique pour **fixation des ferrures, gâches et fiches sur menuiserie PVC.**

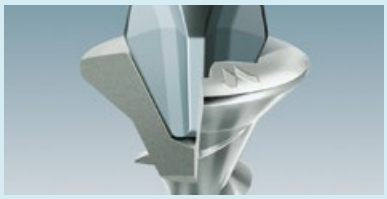
TETE

fraisée réduite, renforcée sous-tête, étudiée pour s'adapter au mieux au fraisage des éléments de quincaillerie à fixer.



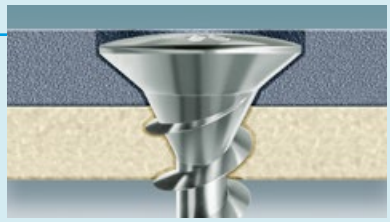
EMPREINTE

PH2 à profondeur élevée, pour permettre un accouplement correct avec l'embout de vissage.



FILET

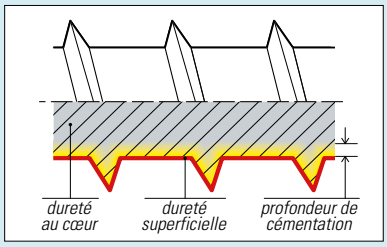
de diamètre 4,3 mm avec un profil spécial pour PVC. **Le filetage sous tête** garantit un meilleur **serrage de la vis** sur la paroi extérieure.



POINTE

filetée jusqu'à l'extrémité pour autotaraudé rapidement le matériel plastique.

TRAITEMENT THERMIQUE DE CARBONITRURATION



Deux caractéristiques:

- Une **surface très dure**, nécessaire pour réaliser un filet **très coupant et résistant.**
- Un **cœur élastique**, pour éviter la rupture des vis et garantir la **résistance aux sollicitations des machines automatiques de vissage.**

TRAITEMENT GALVANIQUE

Chromiting®, couleur irisée
résistance à la corrosion en brouillard salin : 240h.
reponde au grade 4 de la norme NF1670.

Silverplus®, couleur Gris et **Neroplus®**, couleur Noir
résistance à la corrosion en brouillard salin : 1000h
reponde au grade 5 de la norme NF1670.

VISSAGE AUTOMATIQUE

Les vis sont produites dans le respect des **tolérances les plus strictes.** Elles sont **calibrées** de façon à glisser avec plus de facilité dans les guides et tubes de chargement des visseuses.



⚠ *Caractéristiques des traitements thermiques et galvaniques, pages 17-18.*

FRAMEX® PVC

POUR MENUISERIE PVC

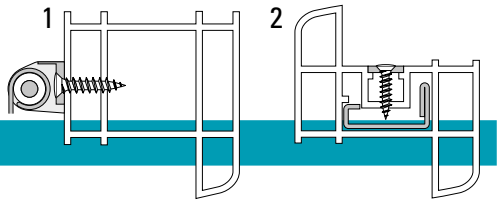
Tête Fraisée Réduite **TF**

Empreinte **PH2**





FIXATION FICHES (1)
FIXATION FERRURE OB (2)



CHROMITING®

Diamètre Vis [mm]	Long. Vis [mm]	Code article	Boîte [pièces]	Cartons [pièces]
4,3	13	SP436A430130C8C	1.000	10.000
	16	SP436A430160C8C	1.000	10.000
	20	SP436A430200C8C	1.000	6.000
	22	SP436B430220C8C	1.000	6.000
	25	SP436A430250C8C	1.000	6.000
	27,5	SP436B430275C8C	1.000	6.000
	30	SP436A430300C8C	1.000	7.000
	35	SP436A430350C8C	1.000	7.000
	40	SP436A430400C8C	500	5.500
	45	SP436A430450C8C	500	4.500
	55	SP436A430550C8C	500	3.500

Tête Fraisée Réduite **TF**

Empreinte **PH2**







SILVERPLUS®

Diamètre Vis [mm]	L Long. Vis [mm]	Code article	Boîte industrielle [pièces]
4,3	22	SP436B430220KLS	6.000
	27,5	SP436B430275KLS	5.000
	30	SP436B430300KLS	4.000

Tête Fraisée Réduite **TF**

Empreinte **PH2**







NEROPLUS®

Diamètre Vis [mm]	L Long. Vis [mm]	Code article	Boîte [pièces]	Cartons [pièces]
4,3	25	SP436A430250KNC	1.000	10.000

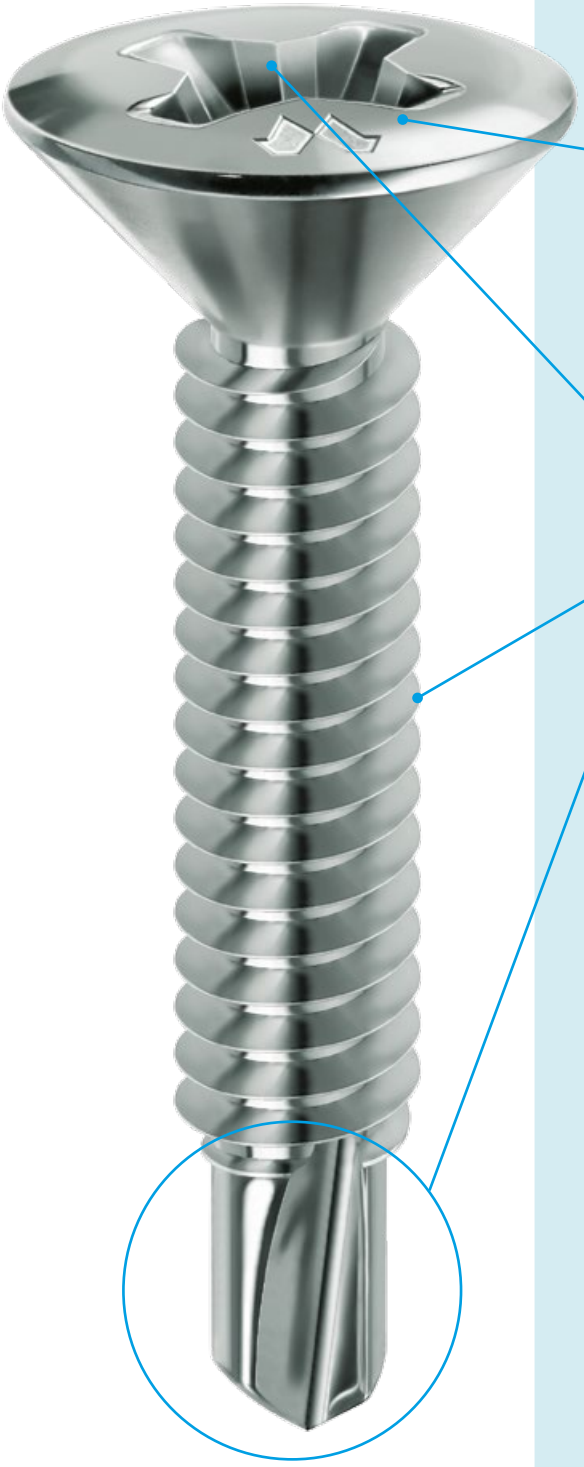


CHROMITING® + LAQUAGE DE LA TETE

Laquage de la tête de la vis, réalisable sur demande, selon code RAL.

DRILLEX® PVC

POUR MENUISERIE PVC



Vis spécifique pour **fixation des ferrures, gâches et fiches sur menuiserie PVC.**



TETE REDUITE (∅ 7 mm)
renforcée sous-tête, étudiée pour s'adapter au mieux au fraisage des éléments de quincaillerie à fixer.

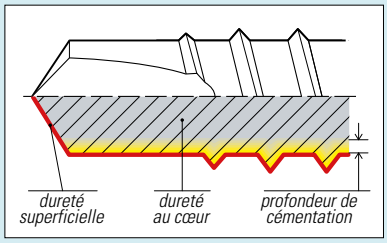


EMPREINTE
PH2 à profondeur élevée, pour permettre un accouplement correct avec l'embout de vissage.

FILET
de diamètre 3,9 mm avec **un pas réduit adapté** pour vissage sur renforts métalliques zinguées. **Le filetage sous-tête garantit un meilleur serrage de la vis.**

POINTE
Autoforeuse DRILLEX® spécial pour percer rapidement le renfort métallique zingué avec un effort minimum.

TRAITEMENT THERMIQUE DE CARBONITRURATION
Deux caractéristiques:
- Une **surface très dure,** nécessaire pour réaliser un filet **très coupant et résistant.**
- Un **cœur élastique,** pour éviter la rupture des vis et garantir la **résistance aux sollicitations des machines automatiques de vissage.**



TRAITEMENT GALVANIQUE
Chromiting®, couleur irisée
résistance à la corrosion en brouillard salin : 240h.
reponde au grade 4 de la norme NF1670.

Neroplus®, couleur Noir
résistance à la corrosion en brouillard salin : 1000h
reponde au grade 5 de la norme NF1670.

VISSAGE AUTOMATIQUE
Les vis sont produites dans le respect des **tolérances les plus strictes.** Elles sont **calibrées** de façon à glisser avec plus de facilité dans les guides et tubes de chargement des visseuses.



⚠ *Caractéristiques des traitements thermiques et galvaniques, pages 17-18.*

DRILLEX® PVC
AUTOFOREUSE POUR MENUISERIE PVC

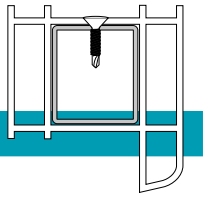
Tête Fraisée Réduite **TF**

Empreinte **PH2**



FIXATION DES RENFORTS

CHROMITING®



Diamètre Vis [mm]	Long. Vis [mm]	Code article	Boîte [pièces]	Cartons [pièces]
3,9	13	SP448A390130C8C	1.000	10.000
	14	SP448A390140C8C	1.000	10.000
	16	SP448A390160C8C	1.000	10.000
	19	SP448A390190C8C	1.000	6.000

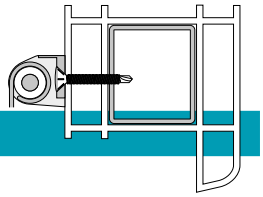
Tête Fraisée Réduite **TF**

Empreinte **PH2**



FIXATION DES FICHES ET GACHES

CHROMITING®



Diamètre Vis [mm]	Long. Vis [mm]	Code article	Boîte [pièces]	Cartons [pièces]
3,9	■ 25	SP435A390250C8C	1.000	6.000
	■ 32	SP435A390320C8C	1.000	5.000

■ *avec nervures freinantes sous-tête*

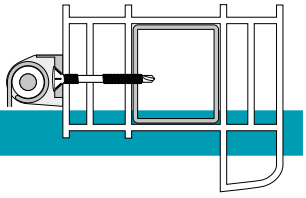
Tête Fraisée Réduite **TF**

Empreinte **PH2**



FIXATION DES FICHES ET GACHES SUR MENUISERIE PVC MULTICHAMBRES

CHROMITING®



Diamètre Vis [mm]	Long. Vis [mm]	Code article	Boîte [pièces]	Cartons [pièces]
3,9	■ 32	SP435B390320C8C	1.000	5.000
	■ 38	SP435B390380C8C	1.000	2.500

■ *avec nervures freinantes sous-tête*

DRILLEX® PVC

AUTOFOREUSE POUR MENUISERIE PVC

Tête Fraisée Réduite
TF

Empreinte
PH2





NEROPLUS®

Diamètre Vis [mm]	*Long. Vis [mm]*	*Code article*	*Boîte [pièces]*	*Cartons [pièces]*
3,9	**25**	**SP435A390250KNC**	1.000	6.000
	32	**SP435A390320KNC**	1.000	5.000

avec nervures freinantes sous-tête



CHROMITING® + LAQUAGE DE LA TETE

Laquage de la tête de la vis, réalisable sur demande, selon code RAL.

EMBOUTS DE VISSAGE FILETEES POUR MACHINES AUTOMATIQUES



DF Type Filet	*L Longueur embout [mm]*	*Code srticle Mustad*	*Conditionnement [pièces]*
M 5	**33**	**INPH2M500330BL**	10
M 5	**45**	**INPH2M500450BL**	10
10/32 UNF	**45**	**INPH21032450BL**	10

MUSTAD
TECHNOLOGIE DES VIS

VIS A TOLE FC
TETE RONDE LARGE A COLLET



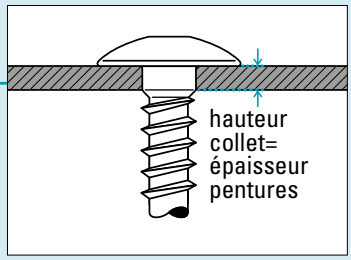
Vis particulièrement indiquée pour la **fixation de charnières et pentures sur menuiseries et volets en Alu et PVC.**



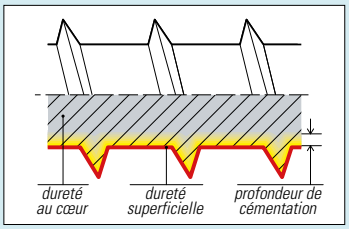
TETE
large bombée, qui permet un meilleur serrage et une meilleure couverture du trou par rapport à une vis à tête cylindrique ordinaire.

EMPREINTE TX 30
anti-effraction.

COLLET SOUS-TETE
qui permet un centrage du trou et un vissage dans l'axe, afin d'éviter l'inclinaison du volet.



TRAITEMENT THERMIQUE DE CARBONITRURATION
Deux caractéristiques:
- Une **surface très dure**, nécessaire pour **fileter l'acier du renfort ou l'aluminium**
- Un **cœur résistant et élastique**, pour éviter la rupture des vis.



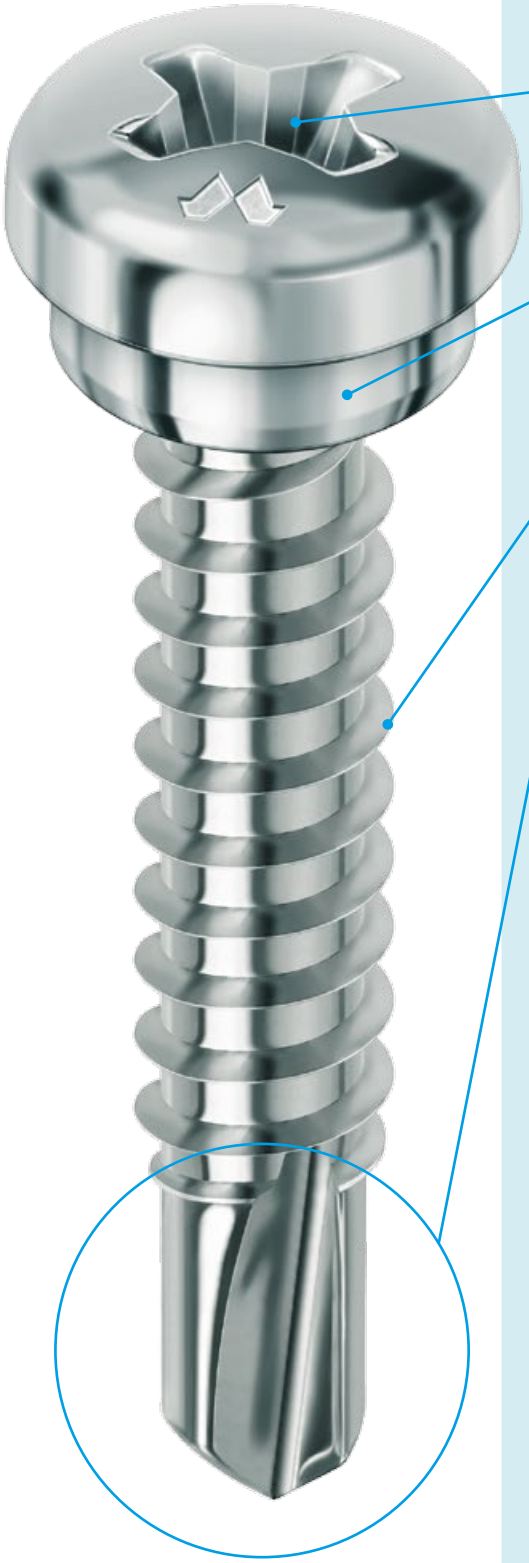
TRAITEMENT GALVANIQUE NEROPLUS®
il confère à la vis une **résistance à la corrosion par la rouille** (essai en brouillard salin) **15 fois supérieure** à celle du zingage noir traditionnel.
La **protection anti-griffures** lui donne une **résistance exceptionnelle aux abrasions et améliore l'esthétique finale.**
Reponde au grade 5 de la norme NF1670.

NEROPLUS® 1000 h. NEROPLUS®

NEROPLUS®

Diamètre Vis [mm]	*Long. Vis [mm]*	*Code article*	*Boîte [pièces]*	*Cartons [pièces]*
5,5	**32**	**AU354A550320KNC**	200	4.400

DRILLEX®
TRANSPORT DE CHASSIS



Vis **autoforeuse** avec tête spéciale pour **l'ancrage des sangles de transport de chassis.**

EMPREINTE

PH2 à profondeur élevée, pour permettre un accouplement correct avec l'embout de vissage.



TETE

spéciale avec colleret sous-tête de forme adaptée a l'ancrage de la sangle de transport.

FILET

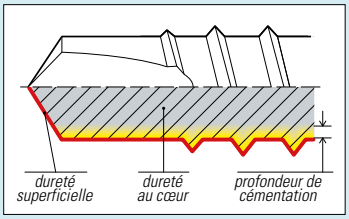
à tôle, pour l'ancrage au renfort métallique du chassis.



POINTE

autoforeuse Drillex® spécial pour percer rapidement le renfort métalliques zingué avec un effort minimum.

TRAITEMENT THERMIQUE DE CARBONITRURATION



Deux caractéristiques:
- Une **surface très dure,** nécessaire pour **percer et fileter l'acier du renfort.**
- Un **cœur élastique,** pour éviter la rupture des vis et garantir la **résistance aux sollicitations des machines de vissage.**

TRAITEMENT GALVANIQUE CHROMITING®

de couleur irisée avec une **résistance à la corrosion 5 fois supérieur au zingage blanc standard. Reponde au grade 4 de la norme NF1670.**



⚠ *Caractéristiques des traitements thermiques et galvaniques, pages 17-18.*

Tête spéciale

Empreinte
PH2





ANCRAGE DES SANGLES SUR LE CHASSIS

CHROMITING®



Diamètre vis [mm]	Long. Vis [mm]	Code article	Boîte [pièces]
5,5	**22**	**DX323A550220C8S**	2.500

Tête cylindrique large à collerette
FFLL

Empreinte
PH2





FIXATION DIRECTE DES SANGLES SUR LE CHASSIS

ZINGUEE BLANC



Diamètre vis [mm]	Long. Vis [mm]	Code article	Boîte [pièces]	Cartons [pièces]
4,2	**16**	**DX194A420160B8C**	500	5.000
	19	**DX194A420190B8C**	500	5.000
	25	**DX194A420250B8C**	500	7.000
4,8	**19**	**DX232A480190B8C**	200	7.000
	25	**DX232A480250B8C**	200	5.500

⚠ * *Photo non contractuelle.*

FRAMEX® CLIP®

POSE MENUISERIE PVC ET ALUMINIUM



Vis de pose réglable pour menuiserie PVC ou Aluminium en rénovation.

TETE

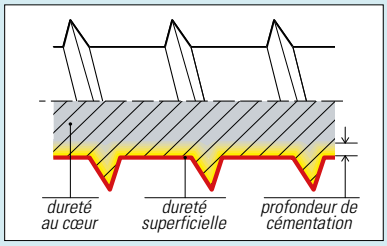
large a géométrie spéciale pour **permettre le réglage de la position et l'alignement parfait du dormant PVC ou Aluminium en vissant ou dévissant la vis.**
La **tête** est **thermolaquée** pour une finition parfaite.

FILET

pour vissage sur anciens dormants en bois.
Le filetage intégral permet d'utiliser la même vis pour la fixation des profils dormant PVC renforcés ou non renforcés.

TRAITEMENT THERMIQUE DE CARBONITRURATION

Deux caractéristiques:
- Une **surface très dure**, nécessaire pour pénétrer dans les bois les plus durs.
- Un **cœur resistant et élastique**, necessaire pour éviter la rupture des vis en phase de vissage ou de réglage.



TRAITEMENT GALVANIQUE CHROMITING®

de couleur irisée avec une **résistance à la corrosion 5 fois supérieur au zingage blanc standard. Reponde au grade 4 de la norme NF1670.**

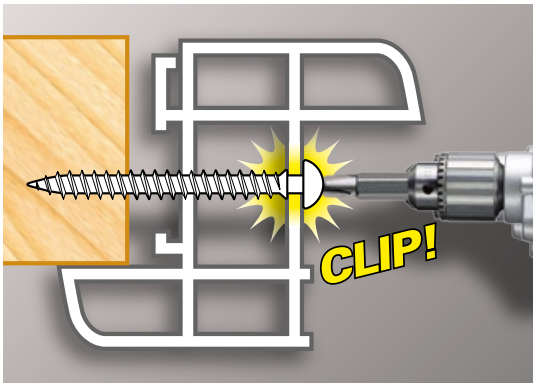
LUBRIFICATION LUBEX®

Traitement anti-friction de formulation MUSTAD, qui permet de **réduire l'effort de vissage jusqu'à 50%.**

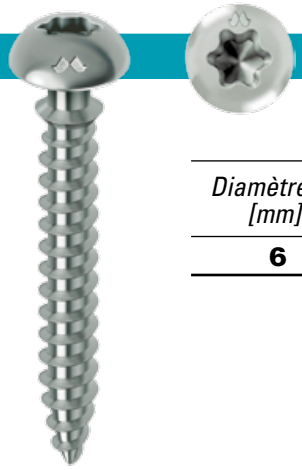
⚠ *Caractéristiques des traitements thermiques, galvaniques et de lubrification, pages 17-19.*

NOTICE DE POSE

1 - Pré-percer à 6 mm le dormant PVC ou Aluminium à fixer.
2 - Visser à travers le dormant PVC ou dans la barrette de rupture thermique dans le cas du dormant ALU, jusqu'à clipper la tête sur la paroi du profil.
3 - Visser ou dévisser la vis pour régler la position de la menuiserie.



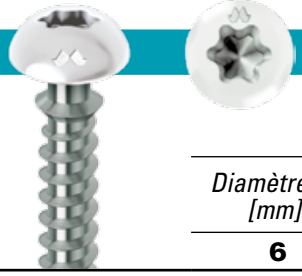
Empreinte
TX25



CHROMITING®

Diamètre Vis [mm]	Long. Vis [mm]	Code article	Boîte [pièces]	Cartons [pièces]
6	**70**	**SP305A600700C8C**	200	2.800

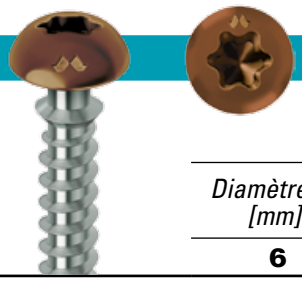
Empreinte
TX25



CHROMITING® + LAQUAGE BLANC

Diamètre Vis [mm]	Long. Vis [mm]	Code article	Boîte [pièces]	Cartons [pièces]
6	**70**	**SP305A60070032C**	100	1.500

Empreinte
TX25



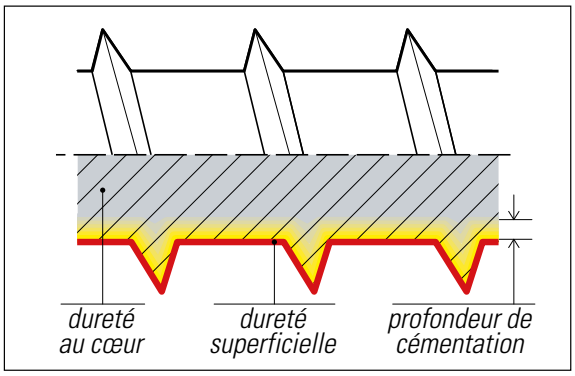
CHROMITING® + LAQUAGE MARRON RAL 8003

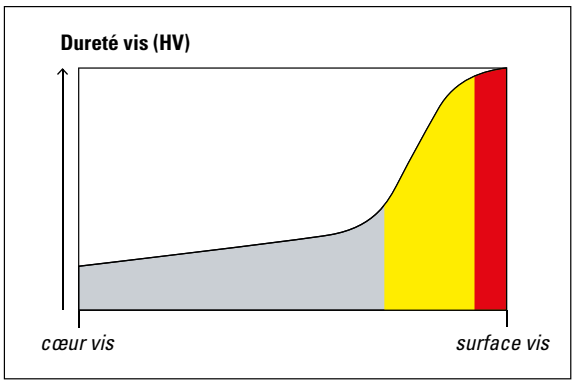
Diamètre Vis [mm]	Long. Vis [mm]	Code article	Boîte [pièces]	Cartons [pièces]
6	**70**	**SP305A60070034C**	100	1.500

TRAITEMENT THERMIQUE



C'est le procédé qui confère à la vis les **caractéristiques de dureté et de force nécessaire pour visser ou percer les différents matériaux.**
C'est un procédé thermochimique, réalisé dans des fours sophistiqués de cémentation, en deux phases:





Variation de la dureté de la vis après traitement thermique

CARBONITRURATION

Par l'injection de gaz particuliers en atmosphère contrôlée et à haute température, **on obtient un enrichissement de carbure et nitrure sur la surface de la vis.**

TREMPE

La vis est refroidie brusquement et l'on obtient ainsi une **augmentation de la force et de la résilience du métal**, en même temps qu'une surface extrêmement dure; caractéristiques nécessaires pour pouvoir **résister à des couples élevés de torsion** et créer le filetage dans les matériaux les plus durs.



Le **processus de carbonitruration est soumis au système de contrôle SPC** (Statistical Product Control) qui garantit un niveau de qualité élevé constant dans le temps.
La **traçabilité** est assurée par le numéro de lot imprimé sur chaque étiquette.

REVETEMENTS DE PROTECTION HAUTE PERFORMANCE

RÉSISTANCE ÉLEVÉE

Ces traitements ont la double caractéristique de **protéger les vis contre la rouille et la corrosion** et de donner un **aspect esthétique adapté** aux différentes applications.

Le paramètre pour exprimer la résistance à la corrosion des traitements de protection est le nombre d'heures de permanence dans la chambre de Brouillard Salin jusqu'à l'apparition de la rouille.

Les tests sont effectués selon la **norme UNI EN ISO 9227.**

RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT

Tous ces traitements sont réalisées en **respectant l'environnement** et les normes **RoHS, Reach et la directive européenne 2000/53/EU** (end-of-life véhicles) et **exemptés de Crome VI.**

TRAITEMENT	ASPECT ESTHÉTIQUE	APPLICATION
ZINGAGE BLANC 100 HEURES Résistance à la corrosion en brouillard salin > 100 h, **grade 3 de la norme NF EN 1670.**		*Haute résistance à la corrosion, utilisation à l'extérieur en présence d'humidité occasionnelle ou fréquente ou de la pluie.*
CHROMITING® De couleur blanche irisée. Résistance à la corrosion en brouillard salin > 240 h, **grade 4 de la norme NF EN 1670.**		*Résistance à la corrosion très haute, utilisation à l'extérieur pour applications dans domaines fortement agressifs.*
SILVERPLUS® Revêtement de couleur gris, avec traitement anti-griffures. Résistance à la corrosion en brouillard salin > 1000 h, **grade 5 de la norme NF EN 1670.**		*Résistance à la corrosion exceptionnelle, utilisation à l'extérieur en longue permanence dans domaines fortement agressifs.*
NEROPLUS® Revêtement de couleur noir, avec traitement anti-griffures. Résistance à la corrosion en brouillard salin > 1000 h, **grade 5 de la norme NF EN 1670.**		*Résistance à la corrosion exceptionnelle, utilisation à l'extérieur en longue permanence dans domaines fortement agressifs.*

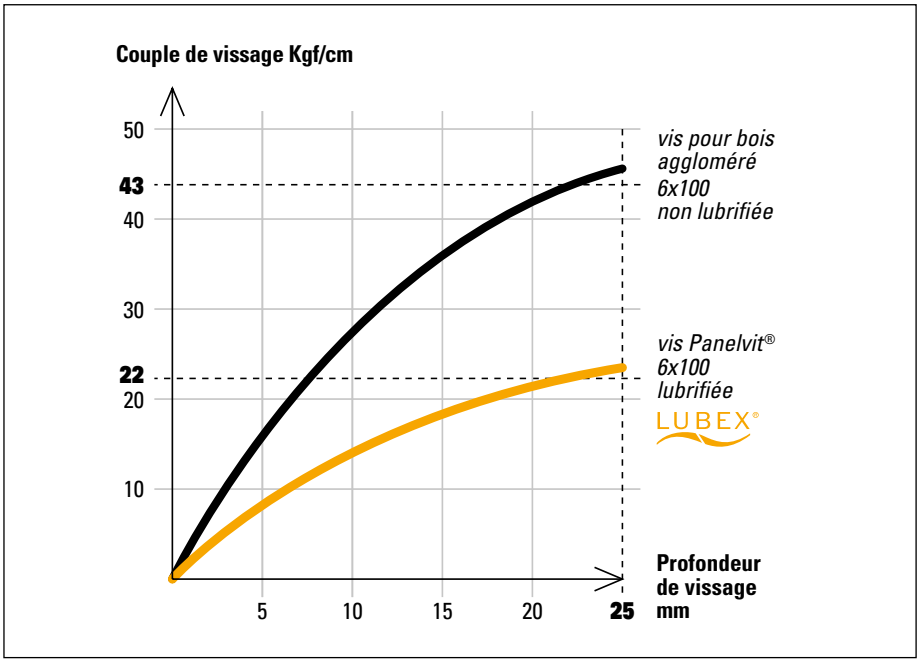
TRAITEMENT	ASPECT ESTHÉTIQUE	RÉSISTANCE À LA CORROSION *Exprimé en nombre d'heures de résistance en Brouillard Salin jusqu'à l'apparition de la rouille rouge, selon la norme UNI EN ISO 9227.* 0 — 48 h — 100 h — 240 h — 1000 h
ZINGAGE BLANC OU NOIR STANDARD		
REVÊTEMENTS DE PROTECTION HAUTE PERFORMANCE		
ZINGAGE BLANC 100 H		
CHROMITING®		
SILVERPLUS®		
NEROPLUS®		

C'est un traitement antifriction qui à pour objectif de réduire la friction entre la vis et le matériel lors du vissage. L'avantage est de **réduire l'effort de vissage et l'usure des outils et des machines de vissage.** LUBEX® est appliquée sur l'ensemble de la gamme Panelvit® et Kovervit® AA pour bois. La version LUBEX®-M est dédiée à la gamme des vis trilobée Formex®.

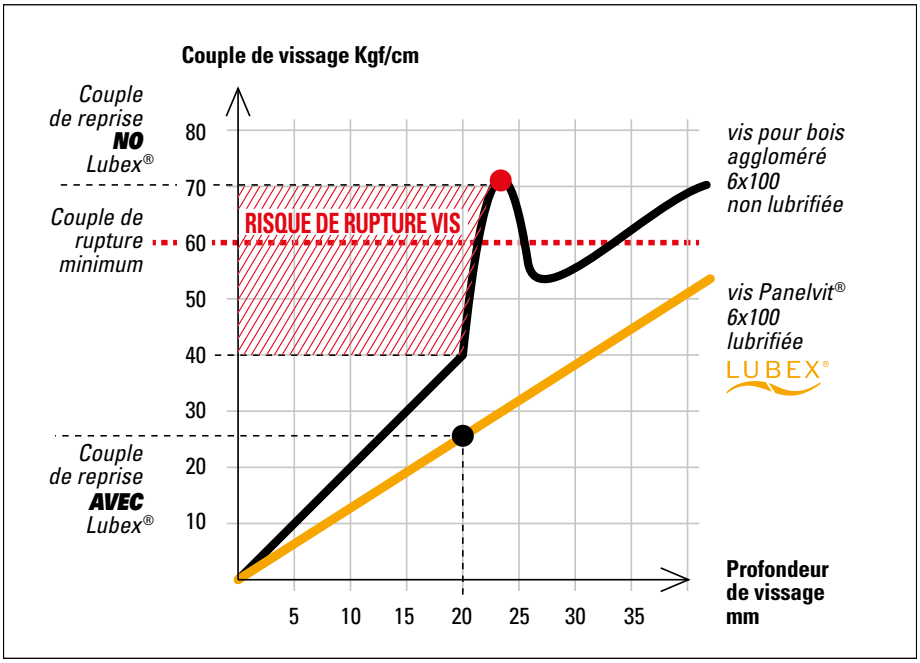


Ce traitement a deux avantages:

1) <u>EN PHASE DE VISSAGE</u>
Réduction du couple de vissage jusqu'à 50% par rapport à une vis non lubrifiée.



2) <u>EN PHASE DE REPRISE OU DEVISSAGE</u>
L'arrêt et le redémarrage d'une vis dans le bois provoque une **friction pouvant dépasser le couple de rupture.**
Le **LUBEX® evite les pics de couple dangereux en préservant la vis du risque de rupture.**



CONDITIONNEMENT

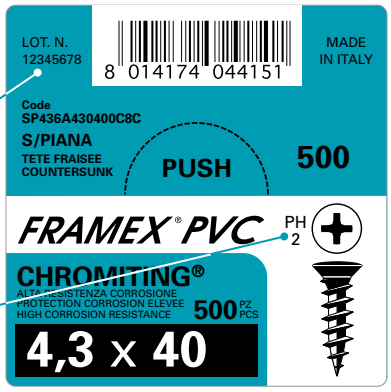
BOITE PROFESSIONNELLE

- **Contenu:** 1.000 / 500 pièces
- **Ouverture frontale à tiroir,** refermable après utilisation. Possibilité de prendre des vis dans des boîtes empilées
- **Largeur constante des boîtes = Optimisation du rangement du stock**
- **Haute Résistance** à l'écrasement



ETIQUETTE

- **Identification visuelle des caractéristiques du produit contenu**
- **Numéro de référence du lot** qui garantit la traçabilité absolue du processus et de la vérification du lot de production selon les normes ISO 9001 et ISO/TS 16949
- **Indication de l'embout à utiliser pour le vissage**
- **Code barre EAN 13**
- **Code article**



CARTON COMPLET

- Préemballage complet des boîtes commerciales
- **Facilité de stockage et de manipulation**
- **Identification claire du contenu** grâce à l'étiquette extérieure

Tous les emballages sont en carton recyclable



studioerica

MUSTAD

Via S. Anna, 59/21 - 10070 Balangero (TO) - ITALIE
Tel. +39 0123.346625 / 346222 - Fax +39 0123.346041
commercio@mustad.it
www.mustad.it

DPDTPVCFR161202

Tous les textes, photos, dessins et graphiques de ce catalogue sont propriété de MUSTAD S.p.A.
PANELVIT ®, DRILLEX ®, FORMEX ®, PLASTEX ®, KOVERVIT ®, KOVERPLAST ®, TIELLE ®, PIELLE ®, FRAMEX ®, LUBEX®, NEROPLUS ®, SILVERPLUS ®
sont des marques enregistrées à usage exclusif de MUSTAD S.p.A.
Sauf autorisation prèalable écrite de la Société MUSTAD S.p.A. il est interdit de les reproduire et les imiter, même partiellement.
Leur utilisation sans autorisation sera poursuivie et pourra entrainer de graves sanctions civiles et pénales.

LLOYD'S REGISTER · LRQA
ISO 9001
UKAS MANAGEMENT SYSTEMS
001

LLOYD'S REGISTER · LRQA
ISO 9001 - ISO/TS 16949

ISO 9000
EIFI
EUROPEAN PRODUCT

CE

FSC
www.fsc.org
MIX
Paper from responsible sources
FSC® C110784

MUSTAD
SCREWS TECHNOLOGY



SCREWS FOR PVC DOORS AND WINDOWS

100% MADE IN ITALY

MUSTAD SPA

- **Made in Italy** since 1912
- One of the **leading** hardened screw **manufacturers in Europe**
- **Two plants** with a total covered surface of over **20,000 m²**
- **110 highly skilled workers**
- **30 sales agents**

BALANGERO PLANT

Via S. Anna, 59/21 10070 Balangero (TO) - Italy
Tel. +39 0123.346625 - 346222 (r.a.) - Fax +39 0123.346041

Sales:	commercio@mustad.it
Customer accounting:	contabilita@mustad.it
Management:	direzione@mustad.it
Website:	**www.mustad.it**

PINEROLO PLANT

Via Saluzzo, 66 - 10064 Pinerolo (TO) - Italy

VAT Number: IT05801010017

Tax Code: 09347030158



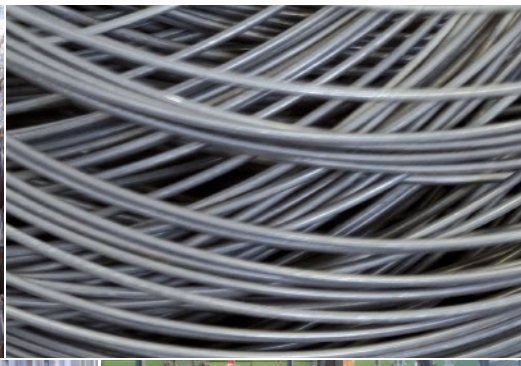
Balangero plant



Pinerolo plant

- **Carbon steel** purchased from the best European steelworks
- **Thousands of tons** processed every year





- More than **150 headers, threading machines, point forming machines, packing machines**
- **Millions of items** made every day





- Highly specialised **in-house maintenance and tooling**





- All production batches **undergo in-process, statistic and final checks**





- **Controlled atmosphere furnaces** for case hardening treatments

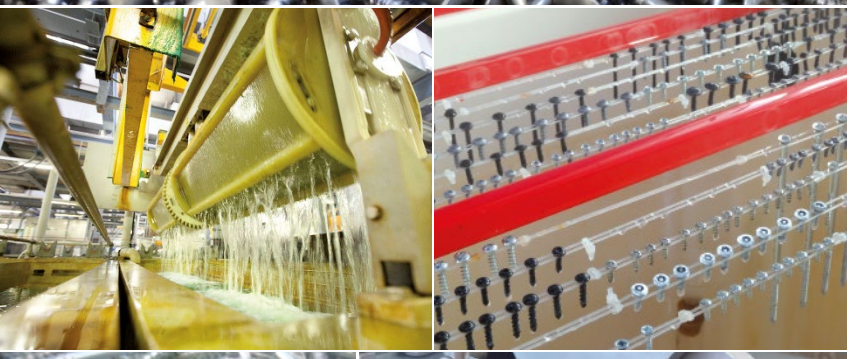




ENTIRE PRODUCTION CYCLE IN ITALY



- **Finishing treatments** for protection and appearance
- LUBEX® **lubrication treatment** to reduce fastening torque



- **Final inspection** in salt spray chamber to test corrosion resistance



- **Packaging** with labels containing full information and traceability of each single manufactured batch



- **Screws in stock = over 99% availability**
- **5,000** items in stock
- **Dedicated storage areas**
- **Thousands of pallets** ready for delivery



- **Specialised technical support**
  - Studies for specific applications
  - Production line ramp-ups
  - Cost saving strategy definition by optimising applications and screwing operations
  - Fastener rationalisation
  - Technical and sales force training
  - After-sales assistance

A TRADEMARK OF QUALITY AND SAFETY

- **The MUSTAD logo printed on the head** of all screws guarantees quality, reliability and safety.
- All production lots undergo **SPC (Statistical Product Control) inspections.**
- Lot numbers printed on labels for **total traceability of all production steps.**
- High quality standards maintained constant over time guarantee **screws suitable for automatic or critical assembly.**

CERTIFICATIONS

- ISO 9001 - 2000 (n. LRC 160285)
  ISO/TS 16949 - 2002 (n. 160285) certification **issued by Lloyd's** as screw manufacturer specific for automotive applications.
- **EIFI (n. E1013) European Production Guarantee.**
- **AQP (Product Quality Assurance) certification** conferred by automotive companies authorising MUSTAD to deliver directly to the production line without further acceptance inspections **(Free-Pass)**.
- **Direct MUSTAD Quality System Certification by primary companies** in various sectors: automotive, household appliances, mechanical, constructions, door and window fixtures etc.
- **CE marking** for assembly elements for making load-bearing timber structures, according to EN 14592:2009 (conferred by CSTB Centre Scientifique du Bâtiment, Paris, France).
- **DoP (Declaration of Performance)** according to European Constructions Regulation 305/2011.
- Rigorous respect of **standards** for protecting workers, the environment and customers.

TRADE ASSOCIATION

Leading the history of our country for **over one hundred years.**





ISO 9001 · 001

ISO 9001 · ISO/TS 16949

European product guarantee

2012
EN 14592 : 2009
CSTB - PARIS

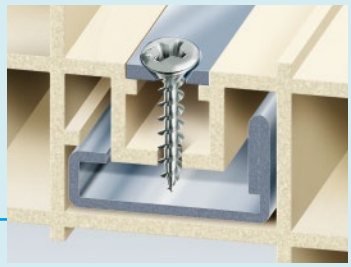
A CENTURY-OLD ITALIAN COMPANY

FRAMEX® PVC
FOR PVC DOORS AND WINDOWS

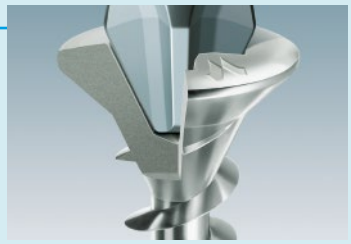


Specific screw for **fixing door and window fixture elements on PVC profiles**.

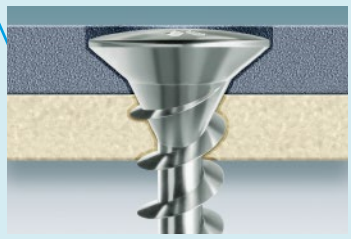
Reduced head (Ø 7 mm) for fixing hardware and hinges.



Very deep cross recess PH2 for optimal coupling with the screwing bit to noticeably reduce consumption.



Thread with special profile for PVC to guarantee high pull-out and stripping strength.
All-threaded to under the head for better gripping on the outer wall of the profile.

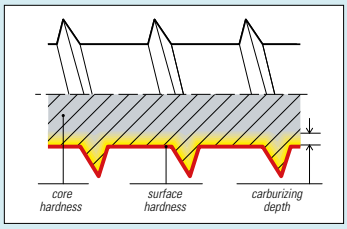


All-threaded tip for rapidly self-threading the material and cutting fibres without requiring high pressure.

CASE HARDENING TREATMENT

This confers two properties to the screw:

- **very hard surface** for biting into the fibres of material;
- **tough, elastic core** for prevent breakage of the screws and guarantee **resistance to stress applied by automatic screwing machines.**



CHROMITING® PROTECTIVE TREATMENT

This iridescent white treatment guarantees a **much better rust protection than normal galvanisation treatments.**

AUTOMATIC SCREWING OPERATIONS

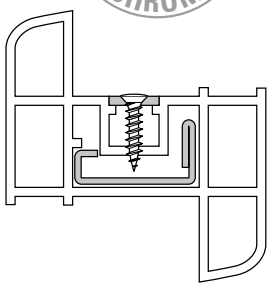
Framex® PVC screws are made **respecting tolerances which are stricter than those of standard fasteners.** They can be defined **"calibrated"**, i.e. suitable for automatic screwing systems.

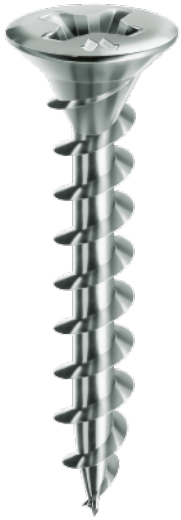


⚠ *Thermal and protective treatment specifications, page 15.*

FRAMEX® PVC CHROMITING®

Specific screw for door and window fixture elements on PVC profiles.





Recess
PH2



Diameter [mm]	*Lenght [mm]*	*Item Code*	*Boxes [pieces]*	*Masters [pieces]*
4,3	**13**	**SP241A430130C8C**	1.000	10.000
	16	**SP436A430160C8C**	1.000	10.000
	20	**SP436A430200C8C**	1.000	6.000
	22	**SP436B430220C8C**	1.000	6.000
	25	**SP436A430250C8C**	1.000	6.000
	27,5	**SP436B430275C8S**	5.000	
	30	**SP436A430300C8C**	1.000	7.000
	35	**SP436A430350C8C**	1.000	7.000
	40	**SP436A430400C8C**	500	5.500
	45	**SP436A430450C8C**	500	4.500
	55	**SP241A430550C8C**	500	3.500

FRAMEX® PVC NEROPLUS®

Specific screw for fixing hardware for window shutters.



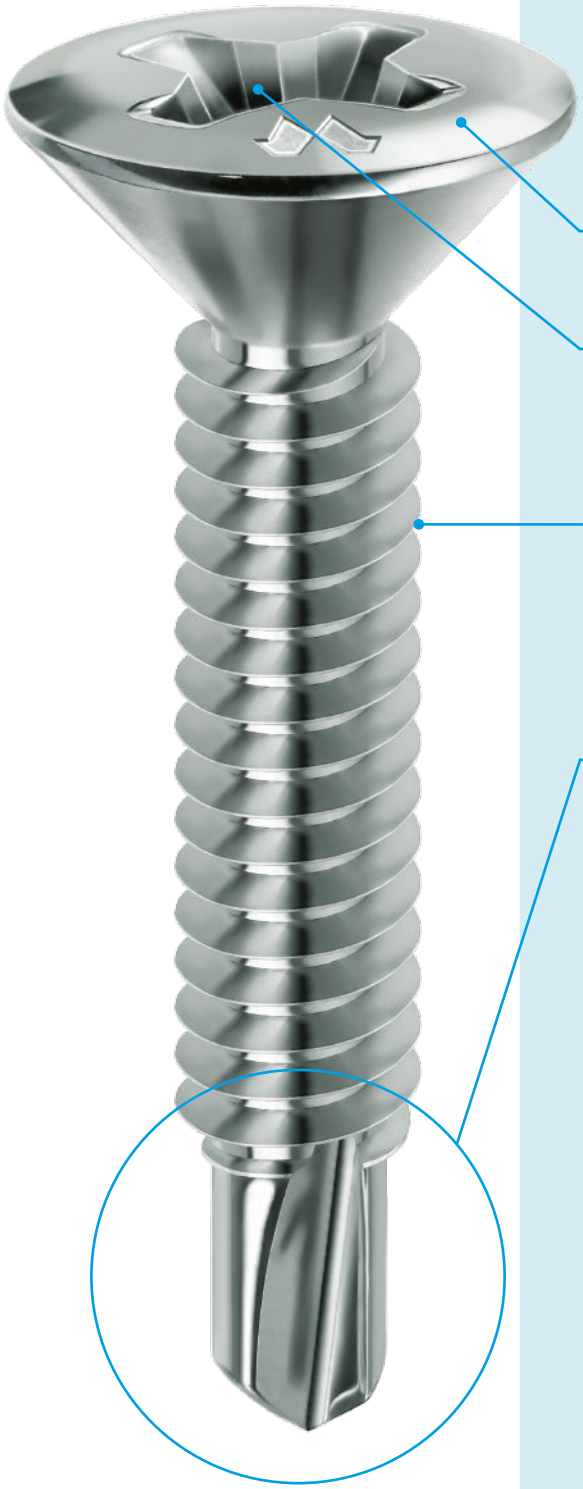
Recess
PH2



Diameter [mm]	*Lenght [mm]*	*Item Code*	*Boxes [pieces]*	*Masters [pieces]*
4,3	**25**	**SP436A430250KNC**	1.000	10.000

DRILLEX® PVC

SELF-DRILLING FOR PVC DOOR AND WINDOW



Specific screw for **fixing reinforcements and hinges on PVC door and window fixture profiles.**



Reduced head (Ø 7 mm) for fixing hardware and hinges.



Very deep cross recess PH2 for optimal coupling with the screwing bit to noticeably reduce consumption.

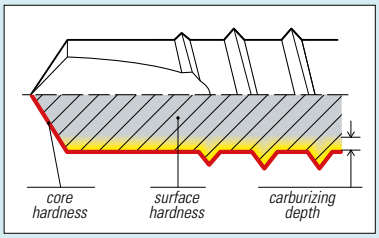
Special narrow pitch tread for screwing onto galvanised metal reinforcements.
The **optimised threading to under the head** guarantees a good fastening of the screw and **excellent pull-out strength.**

Special **Drillex self-drilling tip** for drilling the galvanised metal reinforcement rapidly and with minimum effort.

CASE HARDENING TREATMENT

This confers two properties to the screw:

- **very hard surface to withstand high friction during drilling;**
- **tough, elastic core** for prevent breakage of the screws and guarantee **resistance to stress applied by automatic screwing machines.**

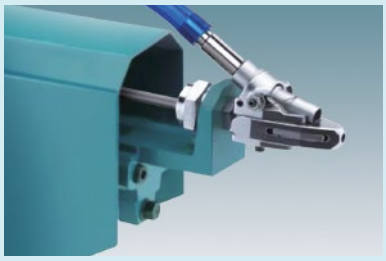


CHROMITING® PROTECTIVE TREATMENT

This iridescent white treatment guarantees a **much better rust protection than normal galvanisation treatments.**

AUTOMATIC SCREWING OPERATIONS

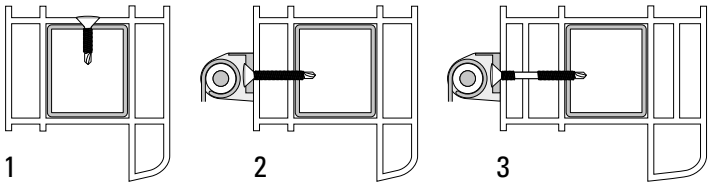
Drillex® PVC screws are made **respecting tolerances which are stricter than those of standard fasteners.**
They can be defined **"calibrated"**, i.e. suitable for automatic screwing systems.



Thermal and protective treatment specifications, page 15.

DRILLEX® PVC CHROMITING®

Specific self-drilling screw for:
(1) Drilling and fastening metal reinforcement.
(2) Fixing hinges on reinforced PVC profiles.
(3) Fixing hinges on reinforced multi-chamber PVC profiles.



Recess
PH2





Diameter [mm]	*Lenght [mm]*	*Item Code*	*Boxes [pieces]*	*Masters [pieces]*
3,9	**13**	**SP328A390130C8C**	1.000	10.000
	14	**SP448A390140C8C**	1.000	10.000
	16	**SP448A390160C8C**	1.000	10.000
	19	**SP448A390190C8C**	1.000	6.000
	25	**SP435A390250C8C**	1.000	6.000
	32	**SP435A390320C8C**	1.000	5.000
	■ **32**	**SP435B390320C8C**	1.000	5.000
	■ **38**	**SP435B390380C8C**	500	2.500

■ *specific version for fixing hinges on multi-chamber PVC profiles*

DRILLEX® PVC NEROPLUS®

Specific self-drilling screw for fixing hardware for window shutters.

Recess
PH2





Diameter [mm]	*Lenght [mm]*	*Item Code*	*Boxes [pieces]*	*Masters [pieces]*
3,9	**25**	**SP325A390250KNC**	1.000	6.000
	32	**SP325A390320KNC**	1.000	5.000

SELF-TAPPING FC
ROUND WITH COLLAR



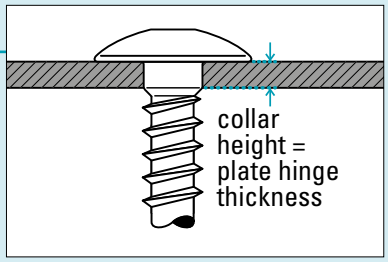
Particularly suited for **fixing hinges and shutter strap hinges for window fixtures and window shutters made of aluminium and PVC.**



The large head (12 mm) allows a **strong clamping pressure** and a better hole coverage than common pan head screws.

TX hexalobular recess with tamperproof pin.

The collar, of height equal to the thickness of the plate hinge, **centres the hole** and provides axial hold to prevent the window shutter from inclining.



CASE HARDENING TREATMENT
This confers two properties to the screw:
- **extra-hard surface** needed to thread the metal material of the reinforcements
- **tough, elastic core** to prevent breakage of the screw and guarantee axial resistance of the shutter.

NEROPLUS® RUSTPROOF TREATMENT
This treatment confers a **rust corrosion resistance which is 15 times higher** than traditional black galvanisation in the salt spray test.
The **scratchproof sealing** provides excellent **resistance and improves appearance even further.**



⚠ *Thermal and protective treatment specifications, page 15.*

SELF-TAPPING FC NEROPLUS®

Self-tapping screw for fixing hinges and shutter strap hinges for window shutters made in PVC and aluminium.



Recess
TA 30



Diameter [mm]	*Lenght [mm]*	*Item Code*	*Boxes [pieces]*	*Masters [pieces]*
5,5	**32**	**AU354A550320KNC**	500	7.500

Panelvit® FC NEROPLUS®

Version with wide thread for wood and non-reinforced PVC profiles.



Recess
TX 30

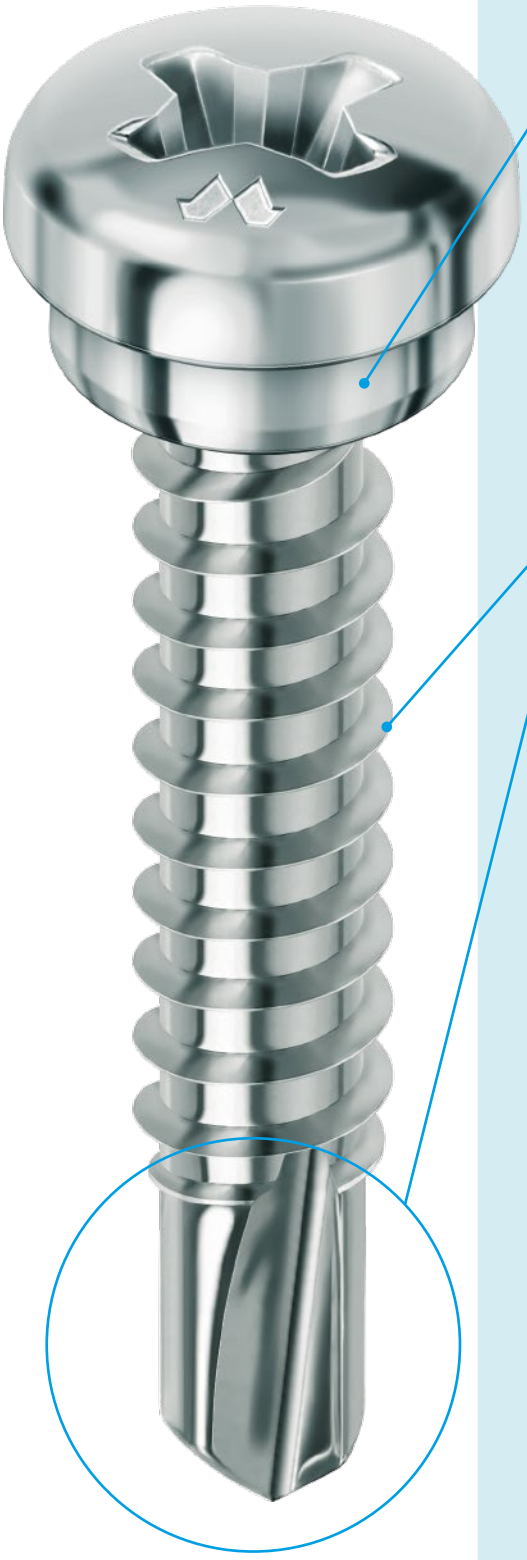


Diameter [mm]	*Lenght [mm]*	*Item Code*	*Boxes [pieces]*	*Masters [pieces]*
6	**20**	**PV029A600200KNC**	200	4.400
	25	**PV029A600250KNC**	200	4.400
	30	**PV029A600300KNC**	200	4.400
	35	**PV029A600350KNC**	200	3.000
	40	**PV029A600400KNC**	200	3.000
	45	**PV029A600450KNC**	200	2.800
	50	**PV029A600500KNC**	200	3.000

DRILLEX®

FOR DOORS AND WINDOWS TRANSPORTATION

Self-drilling screw with special head for **fastening belts for transporting doors and window fixtures.**



The special shape of the head with convex underside to hold it screwed at a given distance from the edge of the profile to couple to the handle for handling the fixture on site.



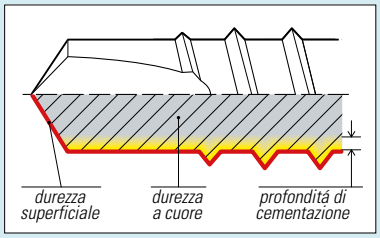
Self-tapping to anchor to the metal reinforcement of the fixture frame.

DRILLEX® self-drilling TIP to drill the plastic wall and the metal reinforcement of the fixture.

CASE HARDENING TREATMENT

This confers two properties to the screw:

- **very hard surface to withstand high friction during drilling;**
- **tough, elastic core** for prevent breakage of the screws and guarantee **axial resistance during transportation of the frames.**



CHROMITING® PROTECTIVE TREATMENT

This iridescent white treatment guarantees a **much better rust protection than normal galvanisation treatments.**



⚠ *Thermal and protective treatment specifications, page 15.*

DRILLEX® CHROMITING® 323A

Self-drilling screw with special head for fastening belts for transporting doors and windows fixtures.





Recess
PH2



Diameter [mm]	*Lenght [mm]*	*Item Code*	*Boxes [pieces]*
5,5	**22**	**DX323A550220C8S**	2.500

DRILLEX® WHITE ZINC PLATED 100 H FFLL

Specific for direct fastening of the transportation belt on PVC frames.





Recess
PH2



Diameter [mm]	*Lenght [mm]*	*Item Code*	*Boxes [pieces]*	*Masters [pieces]*
4,2	**16**	**DX194A420160B8C**	500	5.000
	19	**DX194A420190B8C**	500	5.000
	25	**DX194A420250B8C**	500	7.000
4,8	**19**	**DX232A480190B8C**	200	7.000
	25	**DX232A480250B8C**	200	5.500

⚠ * *Photo for illustrative purpose: belt not for sale*

SURFACE TREATMENTS

CASE HARDENING TREATMENT

This process is used to confer the **hardness and strength features needed to screw or drill the various materials.** This two-step thermal-chemical process is carried out in state-of-the-art case hardening furnaces:

- **CARBONITRIDING**
  Carbides and nitrides are enriched on the surface of the screw by injecting particular gases in controlled atmosphere at high temperature.

- **QUENCHING**
  The screw is quenched to increase strength and resilience of the metal.

A very high torsion resistance needed to form the threading in the hardest materials is obtained in addition to an extremely hard surface.

Fig. 1 shows the remarkable difference of hardness between the outer surface of the thread and the core of the screw. This confers metal material threading capacity and high load strength at the same time.

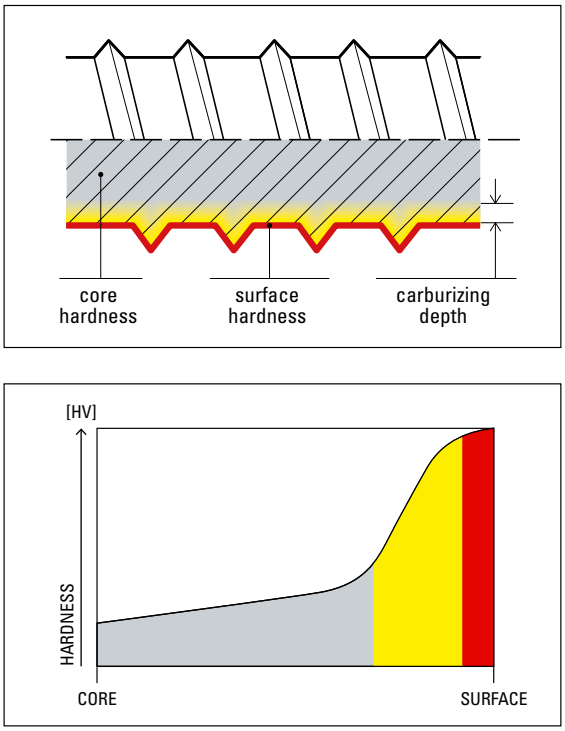


Fig. 1

PROTECTIVE TREATMENTS

These treatments have the two purpose of **protecting the screw from rust and corrosion**, guaranteeing reliability over time and **providing appearance suited to all uses.**
The parameter which is used to express corrosion treatment resistance is the number of hours of permanence in salt spray chamber before rust appears (test carried out according to UNI ISO 9227).

TREATMENT	APPEARANCE	APPLICATION
CHROMITING®		White, iridescent. Salt spray corrosion resistance: > 240 h. (appearance of red dust) conforming to grade 4 of EN 1670. RoHS compatible.
NEROPLUS®		Black coating, sealed with scratchproof, aesthetic treatment. Salt spray corrosion resistance: > 1.000 h. (appearance of red dust) conforming to grade 5 of EN 1670. RoHS compatible.
SILVERPLUS®		Grey coating. sealed with scratchproof treatment. Salt spray corrosion resistance: > 1.000 h. (appearance of red dust) conforming to grade 5 of EN 1670. RoHS compatible.

PACKAGING

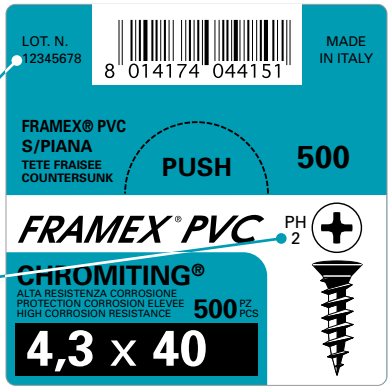
PROFESSIONAL BOX

- **Content:** 500 / 1.000 pieces.
- **Drawer-like opening**, can be closed again after use. Possibility of picking content from stacked boxes.
- **All boxes are the same width** for tidier storage.
- **High crushing strength.**



LABEL

- **Visual identification of product features**, with a description of use.
- **Lot reference number** allowing total traceability of process documentation and testing compliant with ISO 9001 and ISO/TS 169499.
- **Indication of the tool to be used for fastening.**
- **EAN 13 barcode**



All packaging is made of recyclable cardboard.

COMPLETE PACKAGING OF AN ITEM

- Complete pre-packaging of **commercial boxes proportional to the sales turnover of the various items.**
- **Storage and handling ease.**
- **Clear identification of** contents with label affixed on the outside.



LLOYD'S REGISTER • LRQA
ISO 9001
UKAS
MANAGEMENT
SYSTEMS
001

LLOYD'S REGISTER • LRQA
ISO 9001 - ISO/TS 16949

FEDERMECCANICA

CAMERE
DI COMMERCIO
D'ITALIA

A CENTURY-OLD ITALIAN COMPANY

12
92 : 2009
- PARIS

AMMA
AZIENDE MECCANICHE MECCATRONICHE ASSOCIATE

pean product
guarantee

ASSOCIATO
Unione Industriale Torino

studioerica

Via S. Anna, 59/21 - 10070 Balangero (TO) - ITALY
Tel. +39 0123.346625 / 346222 - Fax +39 0123.346041
commercio@mustad.it
www.mustad.it

All photographs, texts, drawings and any other graphic material contained in this technical catalogue are the property of MUSTAD S.p.A.
PANELVIT®, DRILLEX®, FORMEX®, KOVERVIT®, KOVERPLAST®, TIELLE®, PIELLE®, PLASTEX®, FRAMEX®, LUBEX®, NEROPLUS®, SILVERPLUS®
are registered trademarks of MUSTAD S.p.A. and may be used exclusively by the owner.
Reproduction and imitation, even partial, is not allowed unless authorised in advance in writing directly by MUSTAD S.p.A. Use of the said contents for any purpose will be prosecuted and transgressors may incur severe consequences.

All MUSTAD screws are for professional use only and are subject to continuous technological evolution. We therefore reserve the right to implement technical changes.
Use of our products according to the methods we indicate respecting the safety regulations in force is recommended.

LLOYD'S REGISTER · LRQA
ISO 9001
UKAS MANAGEMENT SYSTEMS
001

LLOYD'S REGISTER · LRQA
ISO 9001 - ISO/TS 16949

ISO 9000
EiFi
EUROPEAN PRODUCT

CE

FSC
www.fsc.org
MIX
Paper from responsible sources
FSC® C110784

MUSTAD
SCHRAUBENTECHNOLOGIE



Panelvit®

PROFESSIONELLE
HOLZSCHRAUBEN MIT
GLEITBESCHICHTUNG
LUBEX®

100% MADE IN ITALY

CE

MUSTAD
SPA ITALY

INHALTSVERZEICHNIS

Produktionsprozess	S. 3
Qualität	S. 11
Verpackungen	S. 13
Panelvit® Universalschrauben	S. 15
Panelvit® für Tür- und Fensterrahmen aus Holz	S. 34
Panelvit® für Möbel	S. 44
Panelvit® und Kovervit® für Holzkonstruktionen	S. 54
Sortimentskoffer	S. 65
Ausstellungsständer	S. 67
Abmessungen	S. 69

MUSTAD SPA

- **"Made in Italy"** seit 1912
- **Führender europäischer** Hersteller karbonitrierter Schrauben
- **2 Werke** mit mehr als **20.000 m²** überdachter Fläche
- **110 hoch** qualifizierte Mitarbeiter
- **30 Verkaufsvertreter**

WERK BALANGERO

Via S. Anna, 59/21
10070 Balangero (TO) - Italien
Telefon 0123.346625 - 346222
(IVR-Sprachdialogsystem)
FAX 0123.346041
Website: **www.mustad.it**



WERK PINEROLO

Eingetragener Firmensitz:
Via Saluzzo, 66
10064 Pinerolo (TO) - Italien
USt.-Id-Nr.: IT05801010017
USt.- Nr.: 09347030158



PRODUKTIONSZYKLUS

1) Ziehen zum Kalibrieren des Stahldrahts.

Kohlenstoffstahl aus den besten europäischen Stahlwerken.





2) Kaltformung von Kopf und Antrieb.





1 Drahtstift, **2** Vorstauchen, **3** Fertigstauchen.

3) Formung der Spitze für selbstschneidende Schrauben.





GESAMTER PRODUKTIONSZYKLUS IN ITALIEN

4) Gewindewalzen.





5) Wärmebehandlung durch Karbonitrierung.
(siehe S. 7)





6) Feinbearbeitung
zum Schutz und zu ästhetischen Zwecken.
(siehe S. 9)

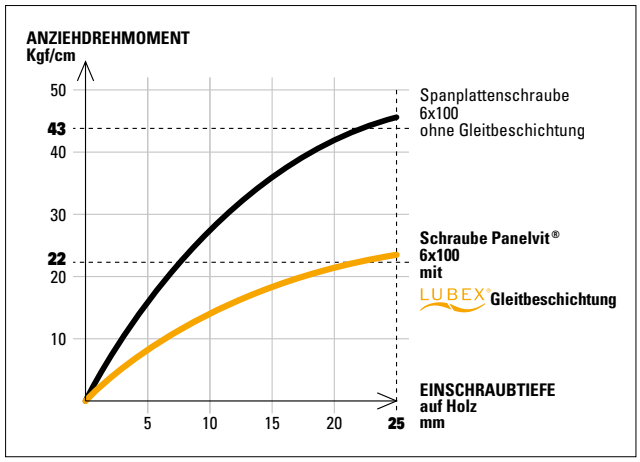




GESAMTER PRODUKTIONSZYKLUS IN ITALIEN

7) LUBEX® Gleitbeschichtung zur Verringerung des für die Verschraubung erforderlichen Kraftaufwands (S. 8)





8) Kontrolle in der Salznebelkammer zur Prüfung der Korrosionsbeständigkeit der Beschichtung.





Kontrolle der Beschichtungsstärke mit Fischerscope®-System.

9) Verpackung in Packungen mit sprechendem Etikett und Rückverfolgbarkeit jeder Produktcharge.





„Katalogschrauben Verfügbarkeit“
(Abwicklung > 99 %)
- **5.000** Artikel auf Lager
- **Produktspezifische Lagerhaltung**
- **Tausende Paletten** lieferbereit

GESAMTER PRODUKTIONSZYKLUS IN ITALIEN

Inprozess- und statistische Kontrollen in jeder Produktionsphase.





Interne Maschinen - und Anlagenwartung.



Planung und Fertigung der Produktionswerkzeuge.





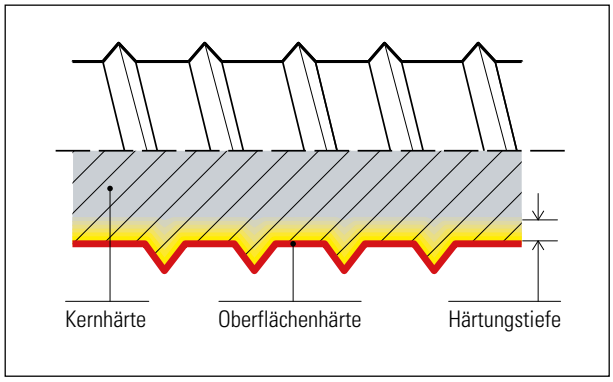


GESAMTER PRODUKTIONSZYKLUS IN ITALIEN



WÄRMEBEHANDLUNG

Prozess, mit dem der Schraube die **nötige Härte und Festigkeit verliehen wird, um verschiedene Materialien zu verschrauben oder zu perforieren.** Es handelt sich um einen zweiphasigen thermochemischen Prozess, der in hochentwickelten Härtungsöfen vollzogen wird.

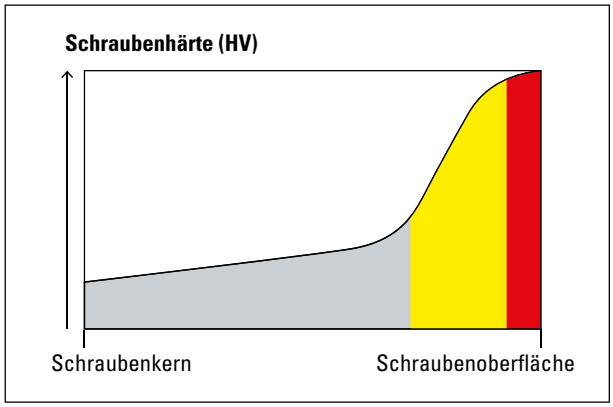


KARBONITRIERUNG

Durch Injektion spezieller Gase in eine kontrollierte Atmosphäre bei hoher Temperatur **wird die Oberfläche der Schraube mit Kohlenstoff und Stickstoff angereichert** (Oberflächenhärte).

HÄRTUNG

Die Schraube wird brüsk abgekühlt; dadurch **erhöht sich die Festigkeit und Widerstandsfähigkeit des Metalls**, zusammen mit einer sehr harten Oberfläche – Eigenschaften, die nötig sind, um **gegenüber einem hohen Anziehdrehmoment widerstandsfähig** zu sein und ein Gewinde in sehr harten Materialien zu schaffen (Kernhärte).



Änderung der Schraubenhärte (zwischen Oberfläche und Kern) nach der Wärmebehandlung.

Der **gesamte Karbonitrierungsprozess wird von unserem Kontrollsystem SPC** (Statistical Produkt Control) überwacht, um langfristig ein hohes und konstantes Qualitätsniveau zu garantieren.
Die **Rückverfolgbarkeit** wird durch den Chargenaufdruck auf jedem Etikett gewährleistet.

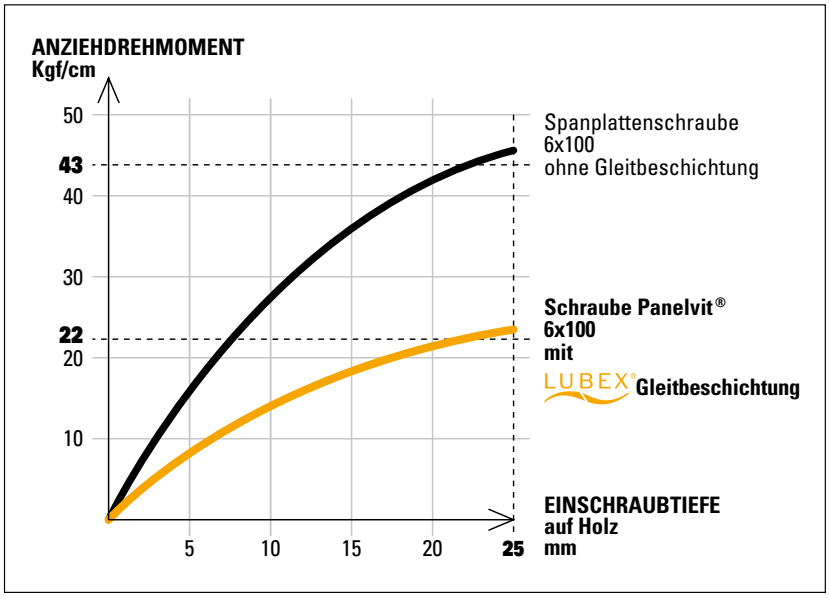


LUBEX® GLEITBESCHICHTUNG

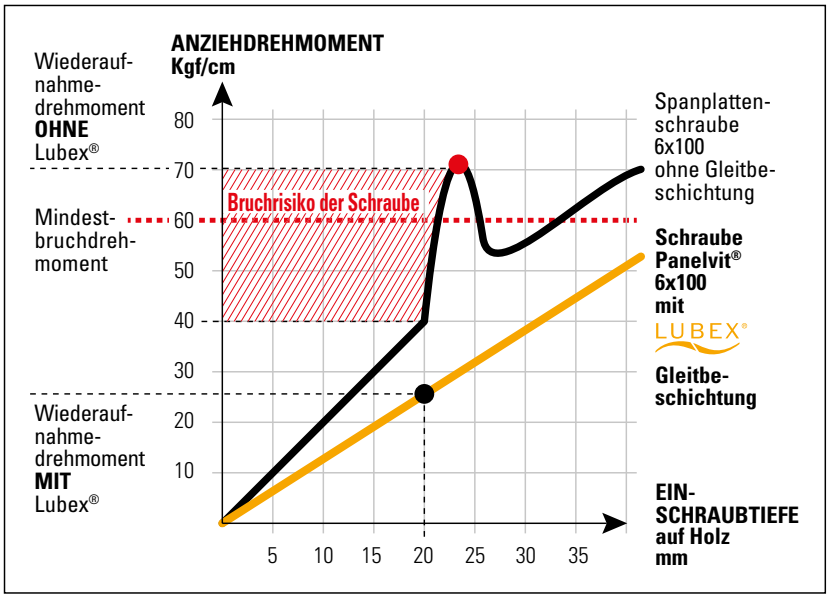
Reibungsschutzbehandlung zur **Verringerung** der Reibung zwischen Schraube und Material, in dem sie verschraubt wird, und folglich des **erforderlichen Kraftaufwands und der Abnutzung der Werkzeuge und Maschinen**.
Die LUBEX®-Behandlung findet auf die gesamte Palette der Schrauben der Serie Panelvit®, Kovervit® AA für Holz und die LUBEX®-M-Ausführung der trilobularen Formex®-Schrauben.

Diese Behandlung hat zwei Vorteile:

1) **VERSCHRAUBUNGSPHASE =**
Verringerung des Anziehdrehmoments bis zu 50 % einer herkömmlichen Schraube ohne Gleitbeschichtung.



2) **WIEDERAUFNAHME- ODER AUSDREHPHASE =**
Wenn die Schraube diskontinuierlich angezogen wird (Stopp und Wiederaufnahme oder beim Ausdrehen) wird sie einer starken Torsion ausgesetzt, da das Material, in dem sie eingedreht wird, Reibung auf sie ausübt. Die Schraube wird auf diese Weise einer Kraft ausgesetzt, die auch die Schwelle ihres Bruchdrehmoments überschreitet.
Die **LUBEX® Beschichtung verhindert diese gefährlichen Drehmomentspitzen; sie schützt die Schraube vor dem Bruchrisiko und das Werkzeug vor der Abnutzung.**



FINISH

Das Finish dient einem doppelten Zweck: **dem Schutz der Schraube gegen Rost und Korrosion**, um ihre Zuverlässigkeit auf lange Zeit zu garantieren und sie optisch so zu gestalten, dass sie für alle Anwendungen geeignet ist.

Alle Arten von Mustad-Finish werden **absolut umweltfreundlich** in Konformität mit de **RoHS-Richtlinie, der Reach-Verordnung und der Richtlinie 2000/53** (End-of-life vehicles) erzeugt und sind **chromfrei (VI).**



ÄSTHETISCHES FINISH

Dieses Finish dient vor allem ästhetischen Zwecken. Es findet Anwendung, wenn **die Farbe der Beschichtung an die Eisenwarenelemente angepasst werden muss, die befestigt werden sollen.**

FINISH	OPTIK	ANWENDUNG
BRÜNIERUNG Elektrolytisches Verkupfern mit brünierender chemischer Oxidierung und Schutzölung.		*Dunkles Holz.* *Eisenelemente für Möbel.*
VERMESSINGUNG Elektrolytisches Verkupfern, Vernickeln und Vermessingen mit Passivierung und Schutzlack.		*Messingbeschichtete Eisenelemente (Griffe, Platten usw.)*
VERNICKELUNG Galvanische Vernickelung auf Kupfer.		*Vernickelte Eisenelemente (Griffe, Möbelscharniere usw.)*

HOCHWIDERSTANDSFÄHIGE SCHUTZBESCHICHTUNGEN

Das Hauptmerkmal dieser Beschichtungen ist der **Korrosions- und Rostschutz** der Schraube zur langfristigen Garantie ihrer Zuverlässigkeit.
Der Parameter, mit der die Korrosionsbeständigkeit der Beschichtungen ausgedrückt wird, ist die Anzahl der Stunden in der Salznebelkammer, die vergeht, bevor roter Rost erscheint. Die Kontrolltests werden gemäß der **Richtnorm UNI EN ISO 9227** durchgeführt.

FINISH	OPTIK	ANWENDUNG
WEISSVERZINKUNG 100 STUNDEN Korrosionsbeständigkeit im Salznebel: > 100 Std. **Grad 3 Norm EN 1670.**		*Hohe Korrosionsbeständigkeit, empfohlen **für die Anwendung im Außenbereich, auch bei Feuchtigkeit** durch Regen und Tau.*
CHROMITING® Korrosionsbeständigkeit im Salznebel: > 240 Std. **Grad 4 Norm EN 1670.**		*Sehr hohe Korrosionsbeständigkeit, **empfohlen für die Anwendung im Außenbereich, auch unter sehr schweren Bedingungen.***
NEROPLUS® Schwarze Beschichtung, versiegelt mit Kratzschutz. Korrosionsbeständigkeit im Salznebel: > 1.000 Std. **Grad 5 Norm EN 1670.**		*Außergewöhnlich hohe Korrosionsbeständigkeit, **empfohlen für die Anwendung im Außenbereich, auch unter sehr schweren Bedingungen** und bei langfristiger Exposition gegenüber Korrosionsstoffen.*

FINISH	OPTIK	KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT *(Stunden der Beständigkeit im Salznebel vor Erscheinen von rotem Rost, gemäß der Norm UNI EN ISO 9227)*
		0 · 72 Std. · 100 Std. · 240 Std. · 1000 Std.
WEISS-, GELB- ODER STANDARD-SCHWARZVERZINKUNG		
MUSTAD®-SCHUTZBESCHICHTUNGEN		
WEISSVERZINKUNG 100 STUNDEN		
CHROMITING®		
SILVERPLUS®		
NEROPLUS®		

EINE WARENZEICHEN FÜR QUALITÄT UND SICHERHEIT

- **Das auf den Kopf aller Schrauben geprägte Warenzeichen MUSTAD** ist eine Garantie für Qualität, Zuverlässigkeit und Sicherheit.
- Alle Produktionschargen werden vom **SPC-System** (Statistical Product Control) erfasst und gespeichert.
- Die auf den Etiketten gedruckten Chargennummern dienen zur genauen **Rückverfolgung aller Produktionsabläufe.**
- Die Schrauben mit ihrem dauerhaft hohen Qualitätsstandard **können für automatische und kritische Montageaufgaben verwendet werden.**

ZERTIFIZIERUNGEN

- **Lloyd's Schraubenhersteller-Zertifizierung** ISO 9001: 2015 (LRC 10144819), IATF 16949: 2016 (Nr. 0336614) spezifisch für die Automobilbranche.
- **Europäische Produktgarantie EIFI** (E1013).
- **AQP-Anerkennung** (Produktqualitätssicherung), verliehen von Unternehmen der Automobilbranche. MUSTAD ist dadurch berechtigt, ihre Schrauben direkt an die Produktionsanlagen ohne zusätzliche Kontrolle am Wareneingang zu liefern **(Free-Pass)**.
- **Direkte Zertifizierung** des Mustad-Qualitätssicherungssystems **durch führende Unternehmen** aus verschiedenen Branchen: Automotive, elektrische Haushaltsgeräte, Mechanik, Baugewerbe, Fenster und Türen etc.
- **CE-Kennzeichnung** der Montage-Elemente für die Fertigung tragender Holzstrukturen gemäß der Norm EN 14592:2009 (verliehen vom CSTB Centre Scientifique du Bâtiment von Paris).
- **DDP (Leistungserklärung)** gemäß der europäischen Bauverordnung 305/2011.
- Konsequente Einhaltung der **Vorschriften** zum Schutz der Arbeitnehmer, der Umwelt und der Kunden.

BRANCHENVERBÄNDE

Seit über hundert Jahren begleiten wir die Geschichte unseres Landes.



CERTIFIED ISO 9001 UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 001

CERTIFIED ISO 9001 · IATF 16949

ISO 9000 EIFI EUROPEAN PRODUCT

Europäische Produktgarantie

CE

2012
EN 14592 : 2009
CSTB - PARIS

CAMERE DI COMMERCIO D'ITALIA

HISTORISCHES ITALIENISCHES UNTERNEHMEN

AMMA

FEDERMECCANICA

MITGLIED der Unione Industriale Torino

HANDELSÜBLICHE VERPACKUNG

- **Inhalt:** 200 / 500 Stück.
- **Schubladenöffnung**, nach Gebrauch wieder verschließbar. Entnahme des Inhalts auch bei gestapelten Schachteln.
- **Alle Boxen mit gleicher Breite** für ein geordnetes Lagern.
- **Hohe Quetschfestigkeit.**

ETIKETTIERUNG

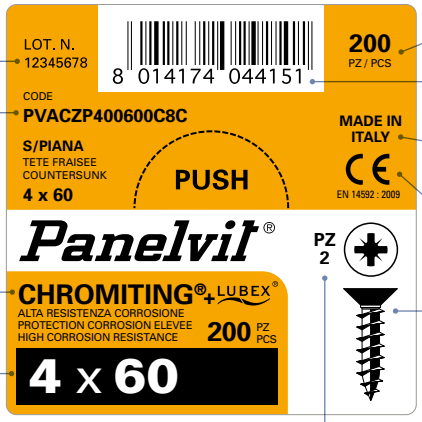
- **Drei verschiedene Farben** zur Kennzeichnung der Produktfamilien.
- **Visuelle Erkennung der Merkmale des enthaltenen Produkts**, ergänzt durch eine Beschreibung für die richtige Anwendung.
- **Angabe des zum Einschrauben zu verwendenden Werkzeugs.**
- **Chargennummer** für die genaue Rückverfolgung der Prozess- und Prüfdokumentation nach ISO 9001 und IATF 16949.
- **Angabe der CE-Kennzeichnung** für alle Schrauben, für die diese von der Norm EN 14592:2009 vorgesehen ist.
- **Artikelnummer.**
- **Barcode EAN 13.**

KOMPLETTES GEBINDE FÜR EINEN ARTIKEL

- Komplette Vorverpackung der verschiedenen Artikel in Großhandelsboxen mit **Inhalt je nach Absatzmenge.**
- **Einfache Lagerhaltung und Handhabung.**
- **Eindeutige Kennzeichnung des Inhalts** auf dem Etikett an der Außenseite.



Orange: *Panelvit®, PZ Antrieb*



Nummer der Produktionscharge

Artikelnummer

Finish

Schraubengröße

Inhalt

Barcode EAN 13

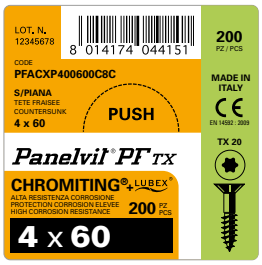
100% Made in Italy

CE-Kennzeichnung gemäß EN 14592:2009

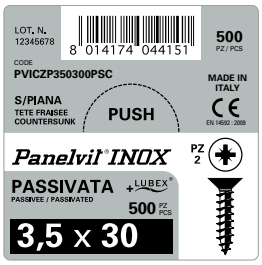
Schraubenbild

Schraubendreher

Orange mit grünem Band:
Panelvit®, TX Antrieb



Grau:
Panelvit® INOX



Alle Verpackungen aus recyclebarem Karton

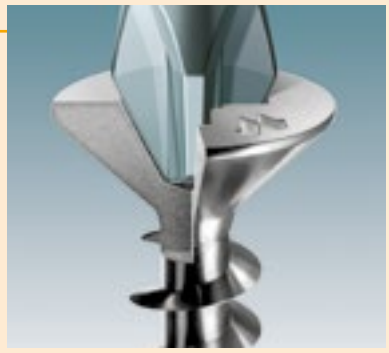


Panelvit®
UNIVERSALSCHRAUBEN



Universalschraube mit Gleitbeschichtung, geeignet zum **Verschrauben ohne Vorbohrung** auf: laminierten Spanplatten, Mehrschichtplatten, Holz, Eisenwaren, dünnen Blechen, Kunststoffen und Dübeln.

ANTRIEB
für die perfekte Passung mit der Spitze des Schraubendrehers.
Ein **tiefer Antrieb mit perfekter Geometrie bedeutet,** dass ein **Schraubendreher-Einsatz für Tausende von Verschraubungen verwendet werden kann.**



VERSTÄRKTER SCHRAUBENKOPF
für die **Übertragung hoher Einschraubmomente.**

GEWINDE
mit **glattem, schneidendem** Profil für den schnellen Vorschub bei minimaler Kraft zur **Minderung der Rissgefahren.**

OGIVALE SPITZE
mit Spitzbogenform (Gewinde bis zur Spitze), garantiert den sicheren Halt ohne Abrutschen auch auf laminiertem Material und das konstante Eindrehen der Schraube. Die Schraube **dringt** leichter und ohne Unterbrechung ein, wodurch sich das **Risiko einer Materialspaltung verringert.**



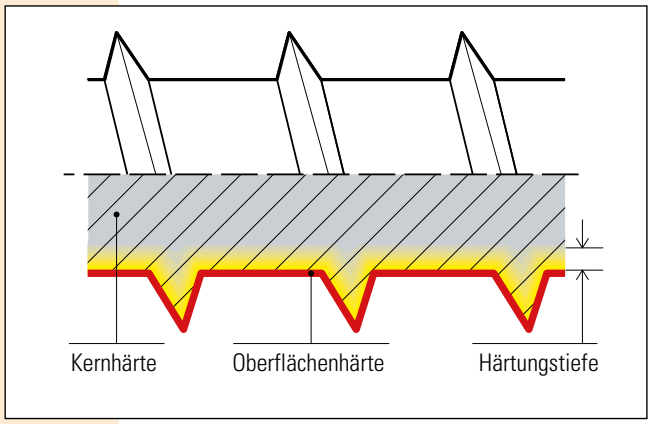
Ogivale Spitze Schraube Panelvit®



HÄRTUNG DURCH KARBONITRIERUNG

Verleiht der Schraube zwei Eigenschaften:

- **sehr harte Oberfläche**, um auch in die härtesten Hölzer eindringen zu können;
- **zäher, elastischer Kern** zur Verhinderung von Schraubenbruch.

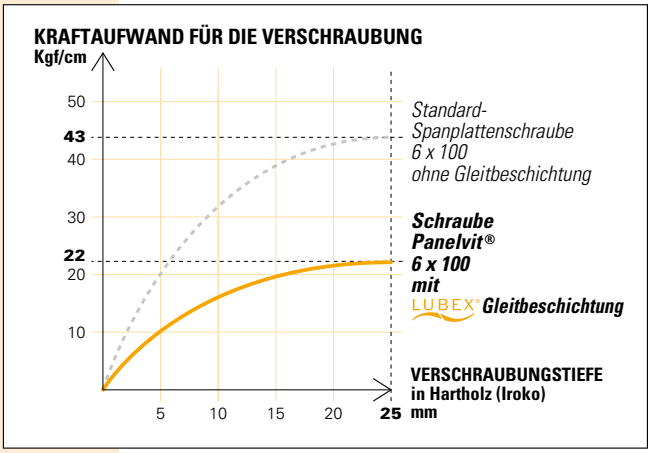


GALVANISIERUNG

für den Rost- und Korrosionsschutz der Schraube, um ihre Zuverlässigkeit auf lange Zeit zu garantieren und sie optisch so zu gestalten, dass **sie für alle Anwendungen geeignet ist.**

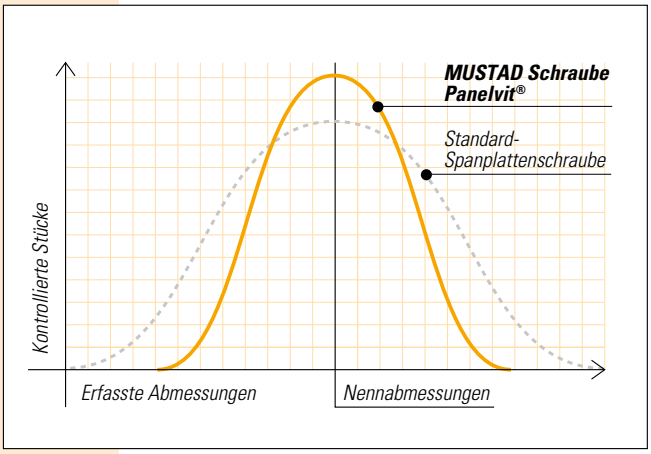
LUBEX® GLEITBESCHICHTUNG

Spezielle MUSTAD-Beschichtung gegen Reibung **für bis zu 50 % weniger Kraftaufwand beim Einschrauben** im Vergleich zu einer Schraube ohne Gleitbeschichtung.



INPROZESSKONTROLLEN

Der gesamte Produktionsablauf wird von unserem Kontrollsystem **SPC (Statistical Produkt Control)** überwacht, um ein hohes und **konstantes Qualitätsniveau zu garantieren.**
Über die Chargennummer auf dem Etikett ist die **vollständige Rückverfolgung** aller Produktionsphasen und der entsprechenden Kontroll- und Prüfdokumente möglich.



KALIBRIERTE SCHRAUBEN

Panelvit® Mustad Schrauben werden mit **engeren Toleranzen als den Standardtoleranzen** gefertigt. Sie werden daher als **„kalibriert"** bezeichnet, da sie in den Führungen und Lade-Rinnen von Schraubmaschinen besser gleiten.

CE-KENNZEICHNUNG

der Montage-Elemente für die Fertigung tragender Holzstrukturen gemäß der **Norm EN 14592:2009** (verliehen vom CSTB Centre Scientifique du Bâtiment von Paris). Ausstellung der **DDP (Leistungserklärung)** gemäß der europäischen Bauverordnung 305/2011.

CE
2012
EN 14592 : 2009
CSTB - PARIS

⚠ *Abmessungen S. 69.*
⚠ *Eigenschaften der Wärmebehandlung, Galvanisierung und Gleitbeschichtung, S. 7-10.*

SENKKOPF

PZ
Antrieb



CHROMITING® LUBEX® GLEITBESCHICHTUNG

(Beschreibung Chromiting®: S. 10)

Durchmesser (mm)	**2,5**	**3**	**3,5**	**4**	**4,5**	**5**	**6**
PZ-Antriebszahl	*Z 1*	*Z 1*	*Z 2*	*Z 2*	*Z 2*	*Z 2*	*Z 3*
Länge/Gewinde (mm)							
10	●	●					
12	●	●	●	●			
16	●	●	●	●	●		
18	●	●	●	●			
20	●	●	●	●	●	●	
25	●	●	●	●	●	●	
30	●	●	●	●	●	●	●
35		●	●	●	●	●	
40		●	●	●	●	●	●
45		●	●	●	●	●	
50			●	●	●	●	●
55			●	●	●		
60				●	●	●	●
70				●	●	●	●
80/70				●	●	●	●
90/70				●	●	●	●
100/70						●	●
110/70						●	●
120/70						●	●
130/70							●
140/70							●
160/70							●
180/70							●
200/70							●
Verpackungen	*500 Stück*	*200 Stück*				*100 Stück*	

CE
EN 14592 : 2009

Artikelnummer: PVACZP *Durchmesser x Länge* C8C

SENKKOPF

PZ
Antrieb





BRÜNIERTEN LUBEX® GLEITBESCHICHTUNG

(Beschreibung Brünierung®: S. 10)

Durchmesser (mm)	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6
PZ-Antriebszahl	Z 1	Z 1	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2	Z 3
Länge/Gewinde (mm)							
10	●	●					
12	●	●	●				
16	●	●	●	●			
18	●	●	●	●			
20	●	●	●	●	●	●	
25	●	●	●	●	●	●	
30	●	●	●	●	●	●	●
35		●	●	●	●	●	
40		●	●	●	●	●	●
45			●	●	●	●	
50			●	●	●	●	●
60				●	●	●	●
70				●	●	●	●
80/70				●	●	●	●
90/70				●	●	●	●
100/70						●	●
110/70						●	●
120/70						●	●
130/70							●
140/70							●
150/70							●
160/70							●
180/70							●
200/70							●
Verpackungen	500 Stück	200 Stück				100 Stück	

Artikelnummer: PVACZP *Durchmesser x Länge* BZC

CE
EN 14592 : 2009



Sortimentskoffer MUSTAD CASE erhältlich.
Nähere Informationen siehe S. 66

SENKKOPF

PZ Antrieb





MESSINGBESCHICHTET GLÄNZEND LACKIERT

(Beschreibung Messingbeschichtung®: S. 9)

Durchmesser (mm)	2,5	3	3,5	4	4,5	5
PZ-Antriebszahl	Z 1	Z 1	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2
Länge/Gewinde (mm)						
12	•					
16	•	•	•	•		
20	•	•	•	•		
25		•	•	•		
30		•	•	•	•	•
35		•	•	•	•	
40		•	•	•	•	•
50			•	•	•	•
60				•	•	•
70					•	•
80/70						•
Verpackungen	500 Stück		200 Stück			

CE
EN 14592 : 2009

Artikelnummer: PVACZP *Durchmesser x Länge* OTC

LINSENSENKKOPF

PZ Antrieb





MESSINGBESCHICHTET GLÄNZEND LACKIERT

(Beschreibung Messingbeschichtung®: S. 9)

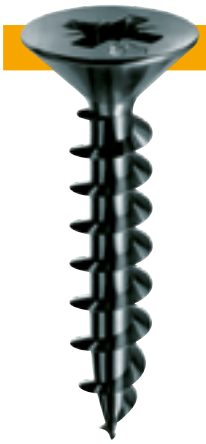
Durchmesser (mm)	3,5	4,5	
PZ-Antriebszahl	Z 2	Z 2	
Mustad-Typ	259A		
Länge (mm)			Verpackungen
20	• ■		
25	• ■		500 Stück
30	• ■	•	
35		•	
45		•	
50		•	200 Stück
60		•	

Artikelnummern: *Durchmesser 3,5 mm:* FR *(Mustad-Typ) Durchmesser x Länge* OTC
Durchmesser 4,5 mm: PVACZS *Durchmesser x Länge* OTC

■ ***Ausführung mit Flügeln***

SENKKOPF

PZ
Antrieb





CE
EN 14592 : 2009

NEROPLUS® GLEITBESCHICHTUNG

(Beschreibung Neroplus®: S. 10)

Durchmesser (mm)	**3**	**3,5**	**4**	**4,5**
PZ-Antriebszahl	*Z 1*	*Z 2*	*Z 2*	*Z 2*
Länge (mm)				
16	●	●		
20	●	●	●	
25		●	●	
30		●	●	
35			●	●
40			●	●
50				●
Verpackungen	*500 Stück*			*200 Stück*

Artikelnummern: PVACZP *Durchmesser x Länge* KNC

PF
Mit Teilgewinde und PZ Antrieb

Panelvit® PF
MIT TEILGEWINDE UND PZ ANTRIEB

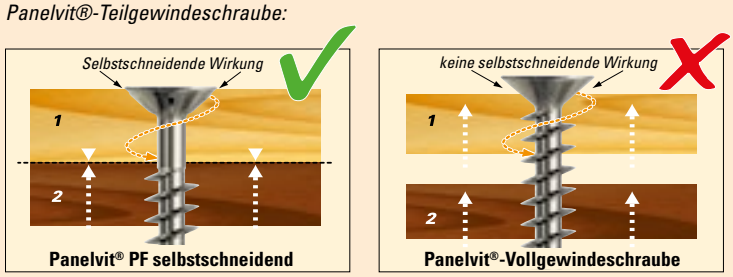


Schraube zur Befestigung von **sehr dicken Teilen** ohne Vorbohrung der zu montierenden Teile.

Das selbstschneidende Profil unter dem Schraubenkopf fräst während des Eindrehens die Aufnahme für den Schraubenkopf und erzielt eine perfekte lotgerechte Ausrichtung der Schraube zur Oberfläche des Materials.

Der zu 40 % der Schraubenlänge glatte Teil des Schafts übt eine ziehende Wirkung auf eines der beiden Montageteile aus, um eine korrekte Annäherung der Teile zu erzielen.

Differenzen der Verschraubung mit einer Panelvit®-Vollgewindeschraube und einer Panelvit®-Teilgewindeschraube:



Der glatte Schraubenschaft dreht sich frei im oberen Teil (1). Das Gewinde wirkt sich im unteren Teil (2) aus und nähert das Teil dem anderen an.

Das Gewinde wirkt sich auf gleiche Weise auf beide Teile aus und verhindert, dass sich das untere Teil (2) dem oberen (1) annähert und fest an diesem verschraubt wird.

LUBEX® GLEITBESCHICHTUNG
MUSTAD-Behandlung gegen Reibung zur **Verringerung des erforderlichen Kraftaufwands um bis zu 50 %.**



⚠ *Abmessungen, S. 69.*
⚠ *Eigenschaften der Wärmebehandlung, Galvanisierung und Gleitbeschichtung, S. 7-10.*



Panelvit® PF

MIT TEILGEWINDE UND PZ-ANTRIEB

SENKKOPF **PZ** Antrieb





CHROMITING® LUBEX® GLEITBESCHICHTUNG

(Beschreibung Chromiting®: S. 10)

Durchmesser (mm)	3,5	4	4,5	5	6
PZ-Antriebszahl	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2	Z 3
Länge/Gewinde (mm)					
30/18	●	●			
35/20	●	●			
40/25	●	●	●		
45/28	●	●	●		
50/30	●	●	●	●	
60/34		●	●	●	●
70/43		●	●	●	●
80/47			●	●	●
Verpackungen	500 Stück	200 Stück			

CE
EN 14592 : 2009

Bei Längen über 80 sind PANELVIT® PF Teilgewindeschrauben nur ohne Profil unter dem Schraubenkopf erhältlich (siehe S. 17).

Artikelnummern: PFACZP *Durchmesser x Länge* C8C

SENKKOPF **PZ** Antrieb





BRÜNIERTEN LUBEX® GLEITBESCHICHTUNG

(Beschreibung Brünierung®: S. 10)

Durchmesser (mm)	3,5	4	4,5	5	6
PZ-Antriebszahl	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2	Z 3
Länge/Gewinde (mm)					
30/18	●	●			
35/20	●	●	●		
40/25	●	●	●	●	
45/28	●	●	●	●	
50/30	●	●	●	●	
60/34		●	●	●	●
70/43		●	●	●	●
80/47			●	●	●
Verpackungen	500 Stück	200 Stück			

CE
EN 14592 : 2009

Bei Längen über 80 sind PANELVIT® PF Teilgewindeschrauben nur ohne Profil unter dem Schraubenkopf erhältlich (siehe S. 18).

Artikelnummern: PFACZP *Durchmesser x Länge* BZC

TX

Panelvit® TX

UNIVERSALSCHRAUBEN MIT TX ANTRIEB



Universalschraube mit Gleitbeschichtung, geeignet zum Verschrauben **ohne Vorbohrung** auf: laminierten Spanplatten, Mehrschichtplatten, Holz, Eisenwaren, dünnen Blechen, Kunststoffen und Dübeln.

Der tiefe, TX Antrieb überträgt dank der senkrechten Wände die volle Schraubkraft und vermeidet eine Beschädigung des Einsatzes und eine Abnutzung des Antriebs.



Nur drei TX Antrieb für die gesamte Palette:

Durchmesser: 3	**TX 10**-Antrieb
Durchmesser: 3,5 - 4 - 4,5 - 5	**TX 20**-Antrieb
Durchmesser: 6	**TX 30**-Antrieb

CHROMITING® GALVANISIERUNG

Die eine irisierende Farbe verleihende Behandlung gewährleistet **einen viel höheren Rostschutz als normale Verzinkungen.** Konform mit dem **4. Grad der Norm EN1670.**

LUBEX® GLEITBESCHICHTUNG

MUSTAD-Behandlung gegen Reibung zur **Verringerung des erforderlichen Kraftaufwands um bis zu 50 %.**



⚠ *Abmessungen, S. 69.*
⚠ *Eigenschaften der Wärmebehandlung, Galvanisierung und Gleitbeschichtung, S. 7-10.*



Panelvit® TX

UNIVERSALSCHRAUBEN MIT TX ANTRIEB

SENKKOPF

TX Antrieb





CHROMITING® LUBEX® GLEITBESCHICHTUNG

(Beschreibung Chromiting®: S. 10)

Durchmesser (mm)	**3**	**3,5**	**4**	**4,5**	**5**	**6**
TX-Antriebszahl	*TX 10*	*TX 20*	*TX 20*	*TX 20*	*TX 20*	*TX 30*
Länge/Gewinde (mm)						
16	●	●	●			
18		●	●			
20	●	●	●			
25	●	●	●			
30		●	●	●	●	
35		●	●	●	●	
40		●	●	●	●	●
50			●	●	●	●
60			●	●	●	●
70			●	●	●	●
Verpackungen	*500 Stück*		*200 Stück*			

Artikelnummern: PVACXP *Durchmesser x Länge* C8C

CE

EN 14592 : 2009

PF TX
Mit Teilgewinde und TX Antrieb

Panelvit® PF TX
MIT TEILGEWINDE UND TX ANTRIEB



Schraube für **sehr hartes oder dickes Holz** zur Anwendung in Zimmereiarbeiten, in der Baubranche oder zur Fertigung von Holzkonstruktionen.

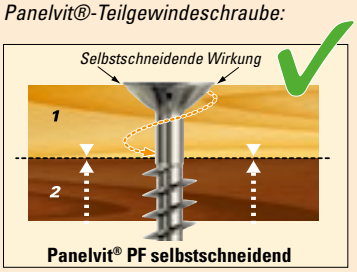
Nur drei TX Antrieb für die gesamte Palette:

Durchmesser: 3	**TX 10**-Antrieb
Durchmesser: 3,5 - 4 - 4,5 - 5	**TX 20**-Antrieb
Durchmesser: 6	**TX 30**-Antrieb

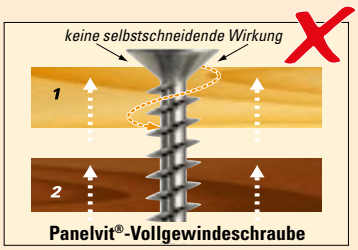
Das selbstschneidende Profil unter dem Schraubenkopf fräst während des Eindrehens die Aufnahme für den Schraubenkopf und erzielt eine perfekte lotgerechte Ausrichtung der Schraube zur Oberfläche des Materials.

Der zu 40 % der Schraubenlänge glatte Teil des Schafts übt eine ziehende Wirkung auf eines der beiden Montageteile aus, um eine korrekte Annäherung der Teile zu erzielen.

Differenzen der Verschraubung mit einer Panelvit®-Vollgewindeschraube und einer Panelvit®-Teilgewindeschraube:



Der glatte Schraubenschaft dreht sich frei im oberen Teil (1). Das Gewinde wirkt sich im unteren Teil (2) aus und nähert das Teil dem anderen an.



Das Gewinde wirkt sich auf gleiche Weise auf beide Teile aus und verhindert, dass sich das untere Teil (2) dem oberen (1) annähert und fest an diesem verschraubt wird.

CHROMITING® GALVANISIERUNG

Die eine irisierende Farbe verleihende Behandlung gewährleistet **einen viel höheren Rostschutz als normale Verzinkungen.** Konform mit dem **4. Grad der Norm EN1670.**

LUBEX® GLEITBESCHICHTUNG

MUSTAD-Behandlung gegen Reibung zur **Verringerung des erforderlichen Kraftaufwands um bis zu 50 %.**



⚠ *Abmessungen, S. 69.*
⚠ *Eigenschaften der Wärmebehandlung, Galvanisierung und Gleitbeschichtung, S. 7-10.*



Panelvit® PF TX

MIT TEILGEWINDE UND TX ANTRIEB

SENKKOPF

TX Antrieb





CHROMITING® LUBEX® GLEITBESCHICHTUNG

(Beschreibung Chromiting®: S. 10)

Durchmesser (mm)	**3**	**3,5**	**4**	**4,5**	**5**	**6**
TX-Antriebszahl	*TX 10*	*TX 20*	*TX 20*	*TX 20*	*TX 20*	*TX 30*
Länge/Gewinde (mm)						
30/18	●	●	●			
35/20	●	●	●			
40/25	●	●	●	●	●	
45/28		●	●	●	●	
50/30		●	●	●	●	●
60/34			●	●	●	●
70/43			●	●	●	●
80/47			●	●	●	●
90/70					●	●
100/70					●	●
120/70					●	●
130/70						●
140/70						●
150/70						●
160/70						●
180/70						●
200/70						●
Verpackungen	*500 Stück*		*200 Stück*		*100 Stück*	

Artikelnummern: PFACXP *Durchmesser x Länge* C8C

CE
EN 14592 : 2009



Sortimentskoffer MUSTAD BOX erhältlich.
Nähere Informationen siehe S. 65

HALBRUNDKOPF



Schraube zur Befestigung von Eisenelementen für Fenster und Türen (Bandstahl, Beschläge, Angelzapfen, Kantriegel) und für Möbel, die durch die **Geometrie des Schraubenkopfes** in der Lage ist, einen **starken Verschraubungsdruck** zu erzeugen.



LUBEX® **GLEITBESCHICHTUNG**
MUSTAD-Behandlung gegen Reibung zur **Verringerung des erforderlichen Kraftaufwands um bis zu 50 %.**

⚠ *Abmessungen, S. 69.*
⚠ *Eigenschaften der Wärmebehandlung, Galvanisierung und Gleitbeschichtung, S. 7-10.*



HALBRUNDKOPF | **PZ** Antrieb





NEROPLUS® GLEITBESCHICHTUNG

(Beschreibung Neroplus®: S. 10)

Durchmesser (mm)	3,5	4	4,5	5
PZ-Antriebszahl	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2
Länge (mm)				
16	•			
20	•	•		•
25	•	•		•
30	•	•	•	•
35			•	•
40			•	•
50				•
Verpackungen		500 Stück		200 Stück

Artikelnummern: PVACZC *Durchmesser x Länge* KNC

EN 14592 : 2009

HALBRUNDKOPF | **PZ** Antrieb





CHROMITING® LUBEX® GLEITBESCHICHTUNG

(Beschreibung Chromiting®: S. 10)

Durchmesser (mm)	3	3,5	4	5
PZ-Antriebszahl	Z 1	Z 2	Z 2	Z 2
Länge (mm)				
12		•	•	
16	•	•	•	
20		•	•	•
25		•	•	•
30			•	•
35			•	
40			•	•
50				•
Verpackungen		500 Stück		200 Stück

Artikelnummern: PVACZC *Durchmesser x Länge* C8C

EN 14592 : 2009

TELLERKOPF



Schraube für die Befestigung von Schellen, Bügeln, Rohrhalterungen.
Durch die Geometrie des breiten Kopfes kann ein **starker Verschraubungsdruck erzeugt werden.**





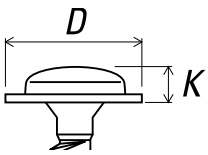
LUBEX® **GLEITBESCHICHTUNG**
MUSTAD-Behandlung gegen Reibung zur **Verringerung des erforderlichen Kraftaufwands um bis zu 50 %.**

⚠ *Eigenschaften der Wärmebehandlung, Galvanisierung und Gleitbeschichtung, S. 7-10.*



Panelvit® FFL
TELLERKOPF

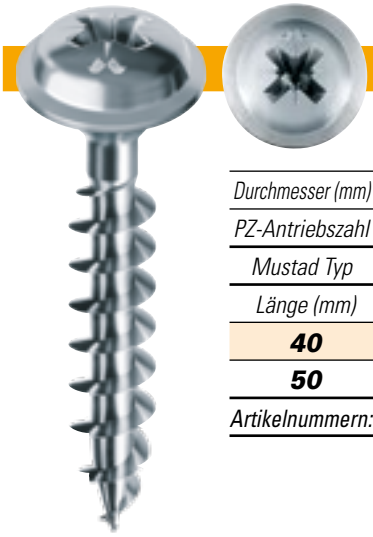
Abmessungen Schraubenkopf *(Höhe in mm)*



Schraubendurchmesser	4,5	5
D Maximaler Durchmesser Schraubenkopf	10	12
K Maximale Höhe Schraubenkopf	3,00	3,50

FFL Tellerkopf

PZ Antrieb



CE
EN 14592 : 2009

WEISSVERZINKUNG 100 STUNDEN LUBEX® GLEITBESCHICHTUNG

(Beschreibung Weißverzinkung „100 STUNDEN" MUSTAD: S. 10)

Durchmesser (mm)	4,5	5	
PZ-Antriebszahl	Z 2	Z 2	
Mustad Typ	050A	113A	
Länge (mm)			Verpackungen
40	•		500 Stück
50		•	200 Stück

Artikelnummern: PV *(Mustad Typ) Durchmesser x Länge* B8C

SENKKOPF

Panelvit® INOX

EDELSTAHL A2



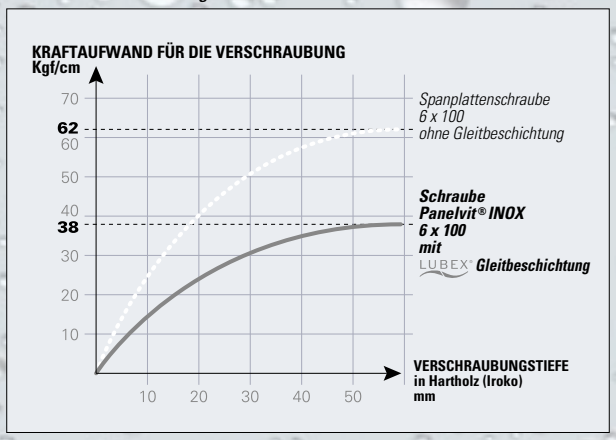
Spezialschraube für die Anwendung im **Außenbereich**, in **feuchter und Meeresumgebung und in industrieller, „aggressiver" Atmosphäre.**

Die Schraube Panelvit® INOX wird aus rostfreiem, austenitischem A2-Stahl gefertigt, um **optimalen Schutz gegen Korrosion und Rost zu gewährleisten**.

Obwohl die Schraube PANELVIT® INOX nicht wärmebehandelt wird, dringt sie **ohne Vorbohrung** auch in hartes Holz ein und ermöglicht eine sichere und schnelle Verschraubung.

Dies wird ermöglicht durch:
- ein **hartes/gehärtetes Material** zur Vermeidung des Schraubenbruchs und Beschädigung des Antriebs;
- **tiefes, glattes und schneidendes Gewinde**;
- **spitzbogenförmige Spitze**;
- **MUSTAD LUBEX® Gleitbeschichtung zur Verringerung des Kraftaufwands bis zu 50 %** (siehe Grafik).

Kraftaufwand für das Eindrehen einer Panelvit®-Schraube mit LUBEX® Gleitbeschichtung im Vergleich zum Kraftaufwand für eine Schraube ohne Gleitbeschichtung.



Durch die **Passivierung** sieht die Schraube langfristig blank und glänzend aus.

Abmessungen, S. 69.



SENKKOPF | **PZ** Antrieb





PASSIVIERT LUBEX® GLEITBESCHICHTUNG

Durchmesser (mm)	3	3,5	4	4,5	5	6
PZ-Antriebszahl	Z 1	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2	Z 3
Länge/Gewinde (mm)						
16	•	•	•			
20	•	•	•			
25	•	•	•			
30	•	•	•	•	•	
35		•	•	•	•	
40		•	•	•	•	
50			•	•	•	•
60/50			•	•	•	•
70/50				•	•	•
80/50					•	•
100/50						•
Verpackungen	200 Stück		100 Stück			

Artikelnummern: PVICZP *Durchmesser x Länge* PSC

CE
EN 14592 : 2009

SENKKOPF | **TX** Antrieb





PASSIVIERT LUBEX® GLEITBESCHICHTUNG

Durchmesser (mm)	5	
TX-Antriebszahl	TX 20	
Mustad Typ	340I	
Länge/Gewinde (mm)		Verpackungen
50/30	•	200 Stück
60/34	•	
70/43	•	

Artikelnummern: PF340I *Durchmesser x Länge* PSC

CE
EN 14592 : 2008





Panelvil®

FÜR TÜR- UND FENSTERRAHMEN AUS HOLZ

TD CUT
Verkleinerter Kopf mit CUT-Spitze gegen Rissbildung

Panelvit® TD CUT
VERKLEINERTER KOPF - GEGEN RISSBILDUNG

Teilgewindeschraube mit **verkleinertem Kopf und „CUT"-Spitze gegen Rissbildung für die Befestigung von Systemkomponenten aus Eisen für Türen und Fenster mit Dreh-Kipp-Beschlag.**



Der Kopf (Ø 7 mm) ist ideal für die Senkungen an den zu befestigenden Eisenelementen geeignet.



Der glatte Teil des Schafts beeinträchtigt nicht die Bewegung des Systems, auch nicht bei Schrägverschraubung.





Das Gewinde (Ø 4 mm) gewährleistet einen sehr viel höheren rissfesten Halt als herkömmliche Schrauben mit Ø 3,5 mm.

Die „CUT"-Spitze gegen Rissbildung ist ideal zur Verschraubung in der Nähe der Ränder der Rahmen (Eckbewegungen, Scherenlager, Scharniere), wo herkömmliche Schrauben Risse erzeugen können, die den Halt und die Funktionsfähigkeit des Systems beeinträchtigen können.

CHROMITING® GALVANISIERUNG

Die eine irisierende Farbe verleihende Behandlung gewährleistet **einen viel höheren Rostschutz als normale Verzinkungen.** Konform mit dem **4. Grad der Norm EN1670.**

LUBEX® GLEITBESCHICHTUNG

MUSTAD-Behandlung gegen Reibung zur **Verringerung des erforderlichen Kraftaufwands um bis zu 50 %.**

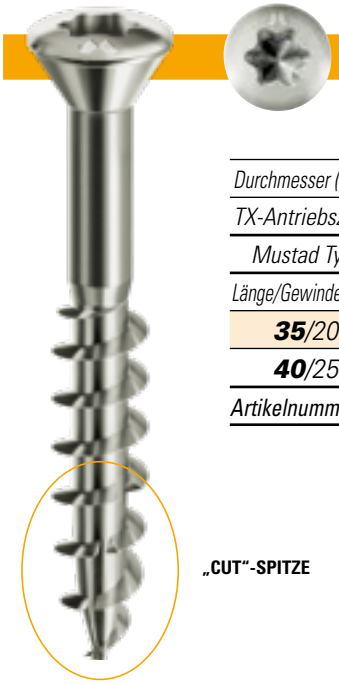
⚠ *Abmessungen, S. 69.*
⚠ *Eigenschaften der Wärmebehandlung, Galvanisierung und Gleitbeschichtung, S. 7-10.*



Panelvit® TD CUT

VERKLEINERTER KOPF - GEGEN RISSBILDUNG

LINSENSENKKOPF | **TX** Antrieb



CHROMITING® LUBEX® GLEITBESCHICHTUNG

(Beschreibung Chromiting®: S. 10)

Durchmesser (mm)	4	
TX-Antriebszahl	TX 20	
Mustad Typ	507A	
Länge/Gewinde (mm)		Verpackungen
35/20	●	1.000 Stück
40/25	●	

Artikelnummern: P1507A Durchmesser x Länge C8C

SENKKOPF | **PZ** Antrieb



CHROMITING® LUBEX® GLEITBESCHICHTUNG

(Beschreibung Chromiting®: S. 10)

Durchmesser (mm)	4	
PZ-Antriebszahl	Z 2	
Mustad Typ	382A	
Länge/Gewinde (mm)		Verpackungen
30/20	●	1.000 Stück
35/20	●	

Artikelnummern: P1382A Durchmesser x Länge C8C

CUT
CUT-Spitze gegen Rissbildung

Panelvit® CUT

FÜR DIE BEFESTIGUNG VON EIGELASSENEN SCHARNIEREN



Spezialschraube mit **„CUT"-Spitze gegen Rissbildung für die Befestigung von eingelassenen Scharnieren für Innentüren.**

Der Schraubenkopf wird in der entsprechenden Ausbuchtung des Scharniers versenkt, um den Einsatz eventueller Abdeckplatten nicht zu behindern.

Die „CUT"-Spitze gegen Rissbildung dringt in das Holz (Naturholz, verdichtetes Holz, MDF) der Türen oder des Rahmens, **ohne dass Risse im Material oder im Lamination der Oberfläche entstehen.**



LUBEX® **GLEITBESCHICHTUNG**
MUSTAD-Behandlung gegen Reibung zur **Verringerung des erforderlichen Kraftaufwands um bis zu 50 %.**

⚠ *Abmessungen, S. 69.*
⚠ *Eigenschaften der Wärmebehandlung, Galvanisierung und Gleitbeschichtung, S. 7-10.*



WEISSVERZINKUNG 100 STUNDEN LUBEX® GLEITBESCHICHTUNG

(Beschreibung Weißverzinkung „100 STUNDEN" MUSTAD: S. 10)

Durchmesser (mm)	**4**	**5**
PZ-Antriebszahl	*Z 2*	*Z 2*
Mustad Typ	*311A*	*417A*
Länge (mm)		
25	•	
30		•

Verpackungen
500 Stück

Artikelnummern: PV *(Mustad Typ) Durchmesser x Länge* B8C

Panelvit® TD

FÜR DIE BEFESTIGUNG VON GEGENPLATTEN

TD
Verkleinerter Kopf

Schraubenkopf mit verkleinertem Durchmesser zur Befestigung von Türschlösser und Gegenplatten.





Durch den **verkleinerten Kopf** kann eine Schraube mit größerem Durchmesser (3,5) verwendet werden, die **besseren Halt gewährleistet** und verhindert, dass der Kopf aus der vorgesehenen Aufnahme springt.

GLANZVERNICKELUNG

Dient zur besseren Anpassung an die Eisenelemente, die befestigt werden sollen.

⚠ *Abmessungen, S. 69.*
⚠ *Eigenschaften der Wärmebehandlung, Galvanisierung und Gleitbeschichtung, S. 7-10.*



GLANZVERNICKELUNG

(Beschreibung Vernickelung: S. 9)

Durchmesser (mm)	**3,5**	
PZ-Antriebszahl	*Z 2*	
Mustad Typ	*120A*	
Länge (mm)		*Verpackungen*
20	•	*500 Stück*

Artikelnummer: PV120A *Durchmesser x Länge* NIC

PC
für plastikkappen

Panelvit® PC
FÜR PLASTIKKAPPEN



Schraube mit Spezialantrieb zur Aufnahme einer in verschiedenen Farben erhältlichen Plastikkappe zu dekorativen Zwecken. Einsatz an Tür- und Fensterrahmen, Einrichtungsobjekten und in allen Fällen, in denen der Schraubenkopf aus ästhetischen Gründen abgedeckt werden soll.



Die Plastikkappen mit gerippten Schaft sind sehr ausziehresistent und müssen nicht verklebt werden.



LUBEX® **GLEITBESCHICHTUNG**
MUSTAD-Behandlung gegen Reibung zur **Verringerung des erforderlichen Kraftaufwands um bis zu 50 %.**



⚠ *Abmessungen, S. 69.*
⚠ *Eigenschaften der Wärmebehandlung, Galvanisierung und Gleitbeschichtung, S. 7-10.*



Panelvit® PC
FÜR PLASTIKKAPPEN

SENKKOPF | **PZ** Antrieb für plastikkappen





WEISSVERZINKUNG 100 STUNDEN LUBEX® GLEITBESCHICHTUNG

(Beschreibung Weißverzinkung „100 STUNDEN“ MUSTAD: S. 10)

Durchmesser (mm)		4,5	5	
PZ-Antriebszahl		Z 2	Z 2	
Länge (mm)				
30		•		
35		•		
40		•		
50		•		
60		•	•	
70		•		
Verpackungen	500 Stück	200 Stück		

Artikelnummern: PCACPP *Durchmesser x Länge* B8C

CE
EN 14592 : 2009

SCHRAUBENABDECKKAPPE AUS PLASTIK FÜR PANELVIT® PC

Durchmesse 12 mm



WEISS
Farbcode 9003



SCHWARZ
Farbcode 9005



BEIGE
Farbcode 1001



HELLBRAUN
Farbcode 8003



DUNKELBRAUN
Farbcode 8017

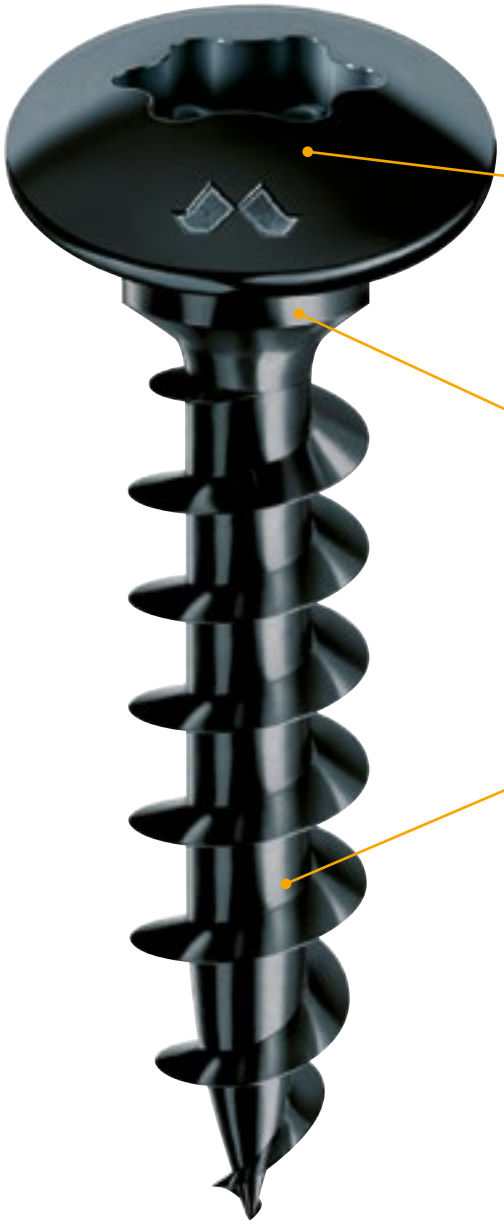
Verpackung von 500 Stück

Artikelnummer: CPPC *Farbcode* 01200CC

⚠ ***Achtung: Die Plastikkappen müssen mit Panelvit® PC Schrauben kombiniert werden.***

FC
Flachrundkopf

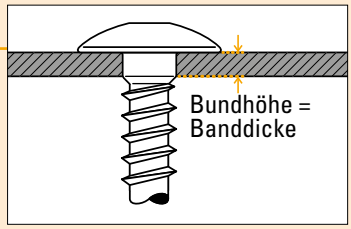
Panelvit® FC
FLACHRUNDKOPF



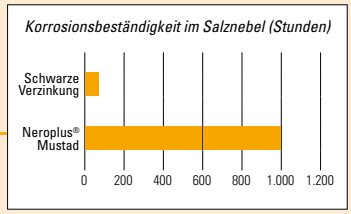
Spezialschraube für die **Befestigung von Scharnieren und Winkelbändern für Tür- und Fensterrahmen und Jalousien aus Holz, Aluminium oder PVC.**



Der pilzförmige Kopf ermöglicht einen stärkeren Verschraubungsdruck und eine bessere Abdeckung der Bohrung als eine herkömmliche Zylinderkopfschraube.



Der Bund unter dem Kopf auf Höhe der Bandstärke dient zur Zentrierung der Bohrung und für den axialen Halt, damit die Jalousien sich nicht abneigen.



NEROPLUS® GALVANISIERUNG
Verleiht der Schraube eine **Korrosionsbeständigkeit von 1.000 mindestens Stunden im Salznebel**, entsprechend dem 5. Grad der Norm EN 1670. Diese Behandlung gewährleistet eine **15-mal höhere Beständigkeit** als eine Standard-Schwarzverzinkung. **Die Kratzschutzversiegelung** verleiht der Schraube eine **hervorragende Widerstandsfähigkeit gegenüber Abschürfungen und verbessert zusätzlich ihre Optik.**

LUBEX® GLEITBESCHICHTUNG
MUSTAD-Behandlung gegen Reibung zur **Verringerung des erforderlichen Kraftaufwands um bis zu 50 %.**



⚠ *Abmessungen, S. 69.*
⚠ *Eigenschaften der Wärmebehandlung, Galvanisierung und Gleitbeschichtung, S. 7-10.*



Panelvit® FC
FLACHRUNDKOPF

FC Flachrundkopf

TX Antrieb





NEROPLUS® GALVANISIERUNG

(Beschreibung Nerolus®: S. 10)

Durchmesser (mm)	5,5	6	7	
TX-Antriebszahl	TX 30	TX 30	TX 30	
Mustad Typ	208A	029A / 312A	057A	
Länge/Gewinde (mm)				Verpackungen
20		•		
25		•		
30	•	•	•	200 Stück
35	•	•		
40		•	•	
45		•		
50		•	•	
60/ GLänge		•	•	100 Stück
70/ GLänge		•	•	
80/ GLänge		•		

CE
EN 14592 : 2009

GLänge= Maximale Gewindelänge: Durchmesser 6: 70mm
Durchmesser 7: 50mm

Artikelnummern: Durchmesser: PV029A *Durchmesser x Länge* KNC *(bis 50 mm Länge)*
PV312A *Durchmesser x Länge* KNC *(ab 60 mm Länge)*
Andere Durchmesser: PV *(Mustad Typ) Durchmesser x Länge* KNC

FC Flachrundkopf

PZ Antrieb





NEROPLUS® GALVANISIERUNG

(Beschreibung Nerolus®: S. 10)

Durchmesser (mm)	5	
PZ-Antriebszahl	Z 2	
Mustad Typ	947B	
Länge (mm)		Verpackungen
20	•	
25	•	500 Stück
30	•	
35	•	
40	•	200 Stück

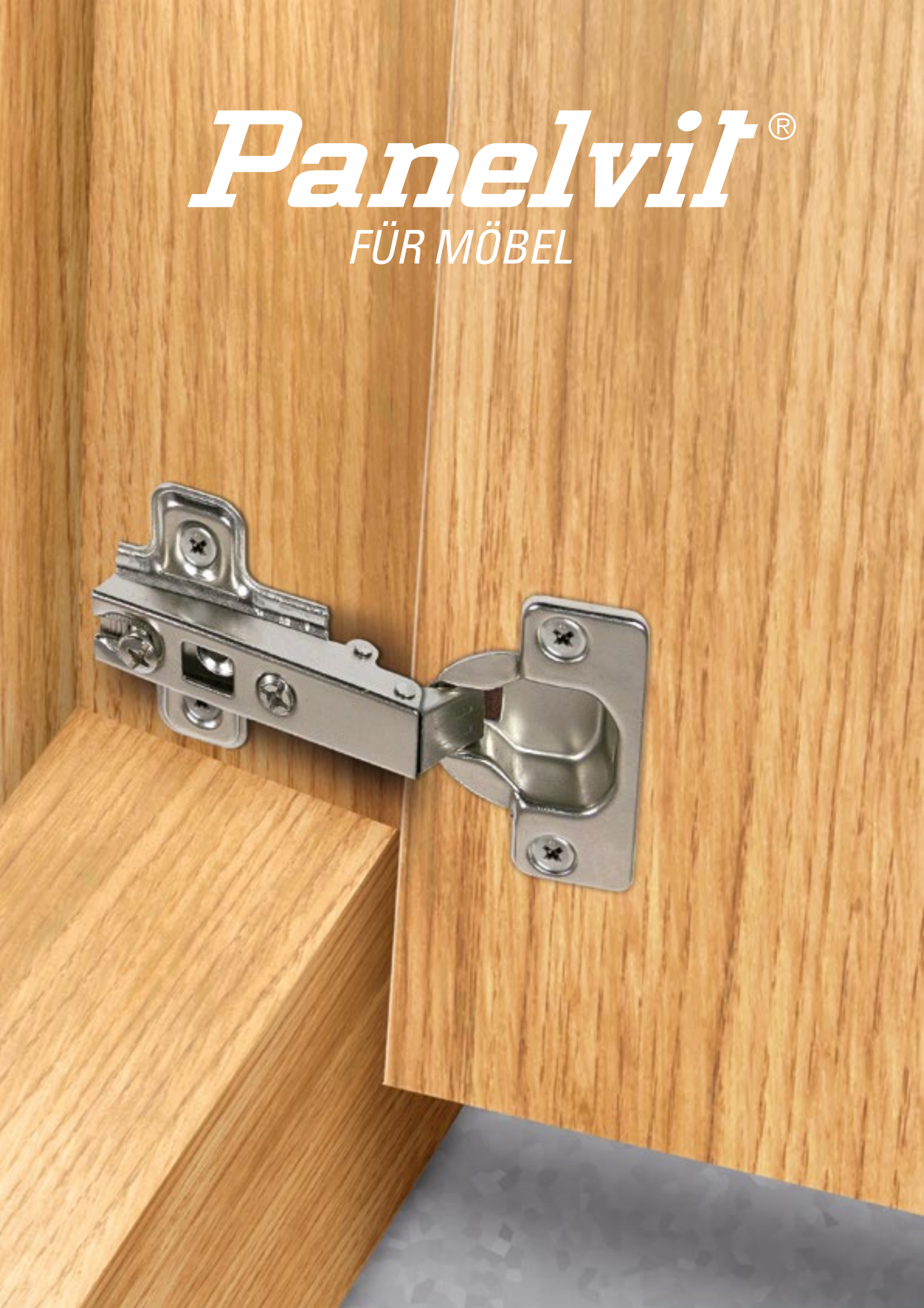
CE
EN 14592 : 2009

Artikelnummern: PV947B *Durchmesser x Länge* KNC



Panelvit®

FÜR MÖBEL



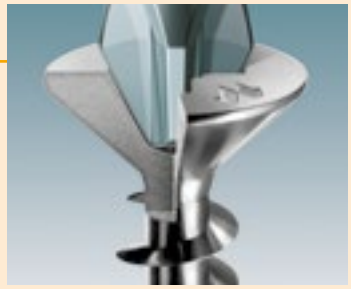
SENKKOPF



Universalschraube mit Gleitbeschichtung, geeignet zum **Verschrauben ohne Vorbohrung** auf: laminierten Spanplatten, Mehrschichtplatten, Holz, Eisenwaren, dünnen Blechen, Kunststoffen und Dübeln.

ANTRIEB

mit tiefem Antrieb für die perfekte Passung mit der Spitze des Schraubendrehers und zur Vermeidung eines Abrutschens der Schraube auf der Platte.



GEWINDE

mit **glattem, schneidendem** Profil für den schnellen Vorschub bei minimaler Kraft zur **Minderung der Rissgefahren.**

OGIVALE SPITZE

mit Spitzbogenform (Gewinde bis zur Spitze) garantiert den sicheren Halt ohne Abrutschen auch auf laminiertem Material. Die Schraube **dringt** leichter und ohne Unterbrechung ein, wodurch sich das **Risiko einer Materialspaltung verringert.**



Ogivale Spitze Schraube Panelvit®

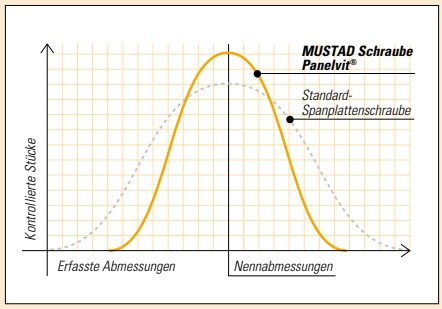
LUBEX® GLEITBESCHICHTUNG

MUSTAD-Behandlung gegen Reibung zur **Verringerung des erforderlichen Kraftaufwands um bis zu 50 %.**

FÜR AUTOMATISIERTE SCHRAUBARBEITEN GEEIGNETE SCHRAUBEN:

1 - **Engere Toleranz als bei Standardschrauben,** die eine genauere Geometrie gewährleisten.

2 - Geringeres Risiko der Vermischung mit und des Vorhandenseins von Fremdkörpern.



⚠ *Abmessungen, S. 69.*
⚠ *Eigenschaften der Wärmebehandlung, Galvanisierung und Gleitbeschichtung, S. 7-10.*

INDUSTRIEPACKUNG

SCHACHTELMERKMALE

- **Inhalt:** 6.000 / 20.000 Stück je nach Produkt.
- **Seitliche Rissöffnung:** kein Schneidwerkzeug erforderlich.
- **Gewicht:** unter 10kg.
- **Hohe Quetschfestigkeit**.

ETIKETTIERUNG

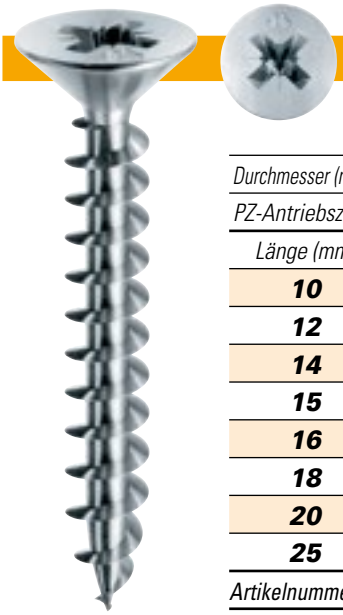
- **Visuelle Kennzeichnung** der Merkmale des enthaltenen Produkts.
- **Angabe des erforderlichen Werkzeugs für die Verschraubung.**
- **Artikelnummer.**
- **Barcode.**
- **Chargennummer**, die eine vollständige Rückverfolgbarkeit der Prozess- und Prüfunterlagen gemäß den Normen ISO 9001 und IATF 16949 ermöglicht.





SENKKOPF

PZ *Antrieb*



WEISSVERZINKUNG • MUSTAD • 100 STUNDEN

WEISSVERZINKUNG 100 STUNDEN LUBEX® GLEITBESCHICHTUNG

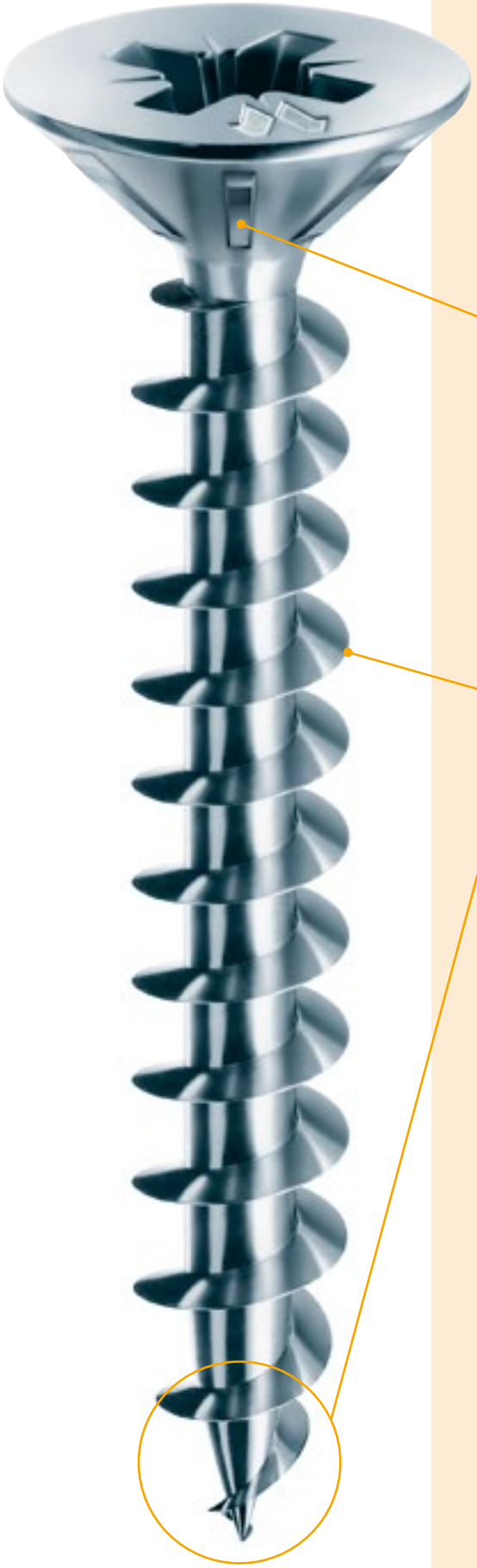
(Beschreibung Weißverzinkung „100 STUNDEN" MUSTAD: S. 10)

Durchmesser (mm)	**2,5**	**3**	**3,5**	**4**
PZ-Antriebszahl	*Z 1*	*Z 1*	*Z 2*	*Z 2*
Länge (mm)				
10		•		
12			•	•
14				•
15			•	
16	•	•	•	•
18			•	•
20	•		•	•
25			•	•

Artikelnummern: PVACZP *Durchmesser x Länge* B8S

FR
Bremsend

Panelvit® FR
BREMSEND

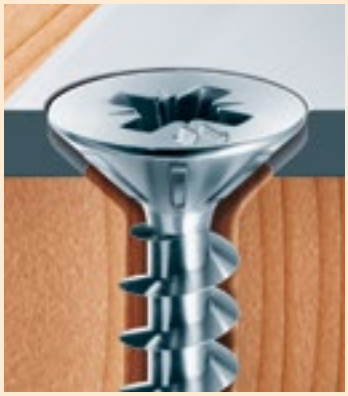


Spezialschraube für die **Befestigung von Eisenwaren für Möbel an Materialien mit geringer Dichte** (Spanplatten, MDF oder weichem Holz) zur **Vermeidung von Schäden bei der Verschraubung.**



Das bremsende Rippenprofil unter dem Kopf bewirkt dank der scharfen Kante:

- **Reibungsbremsung bei der Verschraubung zur Vermeidung einer Beschädigung des Materials.**
- **Hoher Ausdreh- und Ausziehwiderstand** auch bei hoher mechanischer Belastung.



Das schneidende Gewinde und die enge Gewindesteigung verleihen der Schraube eine **hohe Ausziehfestigkeit** auch im Falle der Verschraubung in Material mit geringer Stärke wie z. B. Möbelplatten.

Der spitzbogenförmige Kopf mit Gewinde bis zur Spitze dringt in das Material ein und verformt es allmählich, **ohne Risse zu erzeugen** oder die Laminatschicht zu beschädigen.

LUBEX® **GLEITBESCHICHTUNG**
MUSTAD-Behandlung gegen Reibung zur **Verringerung des erforderlichen Kraftaufwands um bis zu 50 %.**

⚠ *Abmessungen, S. 69.*
⚠ *Eigenschaften der Wärmebehandlung, Galvanisierung und Gleitbeschichtung, S. 7-10.*



Panelvit® FR
BREMSEND

SENKKOPF | **PZ** Antrieb





WEISSVERZINKUNG 100 STUNDEN LUBEX® GLEITBESCHICHTUNG

(Beschreibung Weißverzinkung „100 STUNDEN" MUSTAD: S. 10)

Durchmesser (mm)	**3,5**	**4**	
PZ-Antriebszahl	Z 2	Z 2	
Mustad Typ	257A	258A	
Länge (mm)			Verpackungen
16	●	●	1.000 Stück
18	●	●	

Artikelnummern: FR *(Mustad Typ) Durchmesser x Länge* B8C *(für handelsübliche Packungen)*
FR *(Mustad Typ) Durchmesser x Länge* B8S *(für Industriepackungen)*

LINSENSENKKOPF | **PZ** Antrieb





WEISSVERZINKUNG 100 STUNDEN LUBEX® GLEITBESCHICHTUNG

(Beschreibung Weißverzinkung „100 STUNDEN" MUSTAD: S. 10)

Durchmesser (mm)	**3,5**
PZ-Antriebszahl	Z 2
Mustad Typ	259A
Länge (mm)	
16	●
18	●

Artikelnummern: FR *(Mustad Typ) Durchmesser x Länge* B8S

LINSENSENKKOPF | **PZ** Antrieb





GLANZVERNICKELUNG

(Beschreibung Vernickelung: S. 9)

Durchmesser (mm)	**3,5**	**4**	
PZ-Antriebszahl	Z 2	Z 2	
Mustad Typ	259A	264A	
Länge (mm)			Verpackungen
16	●		500 Stück
18	●	●	

Artikelnummern: FR *(Mustad Typ) Durchmesser x Länge* NIC

AF
Bohrspitze

Panelvit® AF
BOHRSPITZE



AF-BOHRSPITZE

Spezialschraube für die **Verschraubung ohne Vorbohrung** an:
- MDF-Platten
- laminierten Platten und Spanplatten
- dünnem Holz oder Sperrholz
- Spund- und Eckbrettern
- Rändern und Kanten (auch in der Diagonale)

ohne Erzeugung von Rissen oder Wölbung im Material.

Beispiel für eine Verschraubung in Randnähe:



*Verschraubung mit **Panelvit® AF ohne Vorbohrung.***



*Verschraubung mit herkömmlicher **Spanplattenschraube ohne Vorbohrung.***

Verkleinerter Kopf mit selbstschneidendem Profil. Dringt in das Material ein, **ohne beim Festziehen einen „Keileffekt" zu erzeugen.**

Teilgewinde.
Optimale und schnelle Verschraubung auch bei der Verschraubung dicker Platten.

Selbstbohrende Spitze gegen Rissbildung (AF).
Bohrt sich wie eine Bohrspitze in das Holz, **unter Austrag der Späne. Die Bohrung nimmt das Gewinde auf, das ohne Rissbildung eindringt.**

LUBEX® **GLEITBESCHICHTUNG**
MUSTAD-Behandlung gegen Reibung zur **Verringerung des erforderlichen Kraftaufwands um bis zu 50 %.**

⚠ *Abmessungen, S. 69.*
⚠ *Eigenschaften der Wärmebehandlung, Galvanisierung und Gleitbeschichtung, S. 7-10.*



SENKKOPF | **PZ** Antrieb



AF-BOHRSPITZE

CE
EN 14592 : 2009

CHROMITING® LUBEX® GLEITBESCHICHTUNG

(Beschreibung Chromiting®: S. 10)

Durchmesser (mm)	4	
PZ-Antriebszahl	Z 2	
Mustad Typ	140A	
Länge/Gewinde (mm)		Verpackungen
35/20	●	500 Stück
40/25	●	
50/30	●	
60/35	●	200 Stück

Artikelnummern: AF140A *Durchmesser x Länge* C8C

LINSENSENKKOPF | **TX** Antrieb



AF-BOHRSPITZE

CHROMITING® LUBEX® GLEITBESCHICHTUNG

(Beschreibung Chromiting®: S. 10)

Durchmesser (mm)	4	
TX-Antriebszahl	TX 15	
Mustad Typ	224A	
Länge/Gewinde (mm)		Verpackungen
35/20	●	500 Stück

Artikelnummer: AF224A *Durchmesser x Länge* C8C

TPL
Rückwandschraube

Panelvit® TPL
RÜCKWANDSCHRAUBE



Schraube für die **Befestigung von Möbelrückwänden**, die für gewöhnlich aus sehr feinem Material bestehen (dünnes Sperrholz oder Presspappe).



Flacher, breiter Kopf zur Vermeidung des „Keileffekts“, der hingegen bei Flachsenkkopfschrauben entsteht. Der große Unterkopf gewährleistet auch eine **hohe Ausziehfestigkeit der Rückwand**.





Der spitzbogenförmige Kopf mit Gewinde bis zur Spitze dringt in das Material ein und verformt es allmählich, **ohne Risse zu erzeugen** oder die Laminatschicht zu beschädigen.

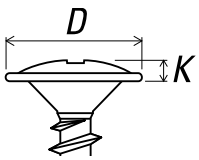
LUBEX® **GLEITBESCHICHTUNG**
MUSTAD-Behandlung gegen Reibung zur **Verringerung des erforderlichen Kraftaufwands um bis zu 50 %.**

⚠ *Eigenschaften der Wärmebehandlung, Galvanisierung und Gleitbeschichtung, S. 7-10.*



Panelvil® TPL
RÜCKWANDSCHRAUBE

Abmessungen Schraubenkopf *(Höhe in mm)*



Schraubendurchmesser	3,5	4
D Maximaler Durchmesser Schraubenkopf	8,30	9,40
K Maximale Höhe Schraubenkopf	1,60	1,90

TPL Rückwandschraube

PZ Antrieb





WEISSVERZINKUNG 100 STUNDEN LUBEX® GLEITBESCHICHTUNG

(Beschreibung Weißverzinkung „100 STUNDEN“ MUSTAD: S. 10)

Durchmesser (mm)	3,5	4	
PZ-Antriebszahl	Z 2	Z 2	
Mustad Typ	415A	416A	
Länge (mm)			Verpackungen
20	•	•	500 Stück
25	•		

Artikelnummern: PV *(Mustad Typ) Durchmesser x Länge* B8C

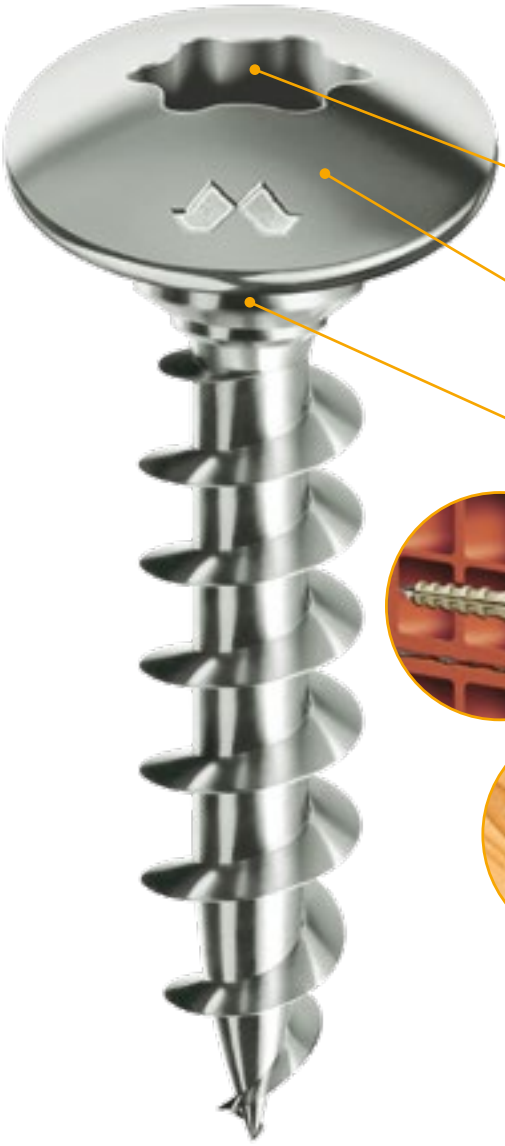


Panelvit® und KOVERVIT®

FÜR HOLZKONSTRUKTIONEN



Panelvit® FC
FLACHRUNDKOPF



Schraube mit breitem Pilzkopf und TX Antrieb zur **Befestigung von Eisenelementen** für Holzkonstruktionen und zur **Montage von Holzstrukturen.**

Der **TX Antrieb** ermöglicht eine einfache und schnelle Verschraubung ohne abzurutschen.

BEFESTIGUNG VON EISENELEMENTEN

Der breite pilzförmige Kopf ermöglicht einen **stärkeren Verschraubungsdruck** und eine bessere Abdeckung der Bohrung (Abb. 1) als eine herkömmliche Senkkopfschraube (Abb. 2).
Der Bund unter dem Kopf dient zur **Zentrierung der Bohrung und für den axialen Halt**.

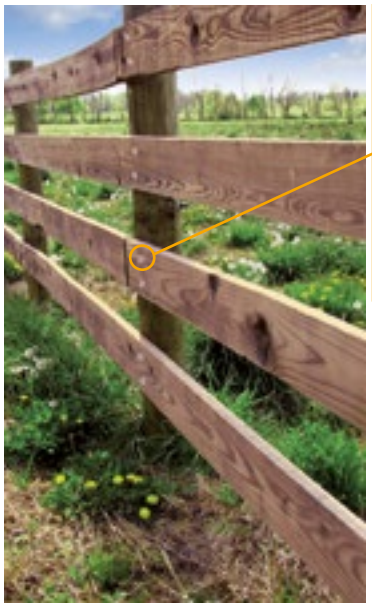


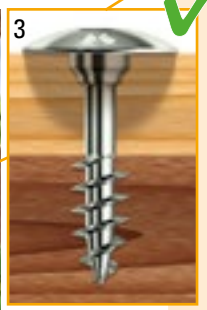


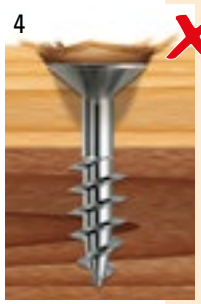


MONTAGE VON HOLZSTRUKTUREN

Der breite Kopf und das Teilgewinde gewährleisten einen **starken Verschraubungsdruck beim Festziehen, ohne die Holzoberfläche zu beschädigen** (Abb. 3), wie es hingegen bei einer Senkkopfschraube (Abb. 4) geschieht.
Die von der Schraube erzeugte Bohrung wird durch den Kopf abgedeckt; **Wasserinfiltrierungen**, die den Verfall des Holzes beschleunigen, werden auf diese Weise vermieden.







CHROMITING® GALVANISIERUNG

Die eine irisierende Farbe verleihende Behandlung gewährleistet **einen viel höheren Rostschutz als normale Verzinkungen.** Konform mit dem **4. Grad der Norm EN1670.**

LUBEX® GLEITBESCHICHTUNG

MUSTAD-Behandlung gegen Reibung zur **Verringerung des erforderlichen Kraftaufwands um bis zu 50 %.**

⚠ *Abmessungen, S. 69.*
⚠ *Eigenschaften der Wärmebehandlung, Galvanisierung und Gleitbeschichtung, S. 7-10.*

Panelvit® FC

FLACHRUNDKOPF

FC
Flachrundkopf

TX
Antrieb



CE
EN 14592 : 2009

CHROMITING® LUBEX® GLEITBESCHICHTUNG

(Beschreibung Chromiting®: S. 10)

Durchmesser (mm)	**6**	**7**	
TX-Antriebszahl	*TX 30*	*TX 30*	
Mustad Typ	*029A / 312A*	*057A*	
Länge/Gewinde (mm)			*Verpackungen*
25	●		
30	●		*200 Stück*
35	●		
40	●	●	
50	●	●	
***60**/ GLänge*	●	●	
***70**/ GLänge*	●	●	
***80**/ GLänge*	●	●	*100 Stück*
***100**/ GLänge*	●	●	
***120**/ GLänge*		●	
***140**/ GLänge*		●	
***160**/ GLänge*		●	

GLänge= Maximale Gewindelänge: *Durchm. 6: 70mm*
Durchm. 7: 50mm bis 7x100, 70 mm a partir de 7x120

Artikelnummern:
Durchm. 6: PV029A *Durchm. x Länge* C8C *(bis 50 mm Länge)*
PV312A *Durchm. x Länge* C8C *(ab 60 mm Länge)*
Durchm. 7: PV057A *Durchm. x Länge* C8C

KOVERVIT® AA

SCHWELLENSCHRAUBE FÜR HOLZ



Spezielle Schraube zur Befestigung auf Holz, verschiedenen Konglomeraten, Brettschichtholz, Spanplatten, Sandwich-Strukturen aus Blech und Holz, Glasfaser und dünnen Blechen, jeweils **ohne Vorbohren.**

SECHSKANTSCHRAUBE K10
mit scharfen Kanten für eine hohe Übertragung des Drehmoments.





Scharfe SPITZE mit 30-Grad-Winkel, die leicht in Holz eindringt. Das bis zur Spitze geführte Gewinde und die Härte des Stahls ermöglichen auch **feine Bleche ohne Vorbohrung direkt zu verschrauben**.

HÄRTUNG DURCH KARBONITRIERUNG
Verleiht der Schraube zwei Eigenschaften:
- **sehr harte Oberfläche**, um die Werkstoffe zu durchbohren und Gewinde zu schneiden;
- **zäher, elastischer Kern** zur Verhinderung von Schraubenbruch.

Die Bruchfestigkeit ist doppelt so hoch wie bei einer normalen Schwellenschraube für Holz mit größerem Durchmesser.

CHROMITING® GALVANISIERUNG
Die eine irisierende Farbe verleihende Behandlung gewährleistet **einen viel höheren Rostschutz als normale Verzinkungen.** Konform mit dem **4. Grad der Norm EN1670.**

⚠ *Eigenschaften der Wärmebehandlung, Galvanisierung und Gleitbeschichtung, S. 7-10.*



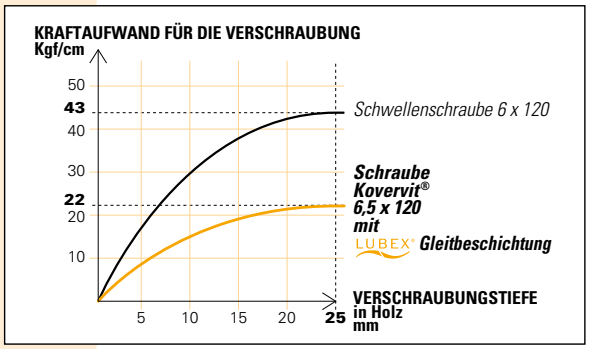
KOVERVIT® AA
SCHWELLENSCHRAUBE FÜR HOLZ

LUBEX® GLEITBESCHICHTUNG

Spezielle MUSTAD-Beschichtung gegen Reibung für bis zu 50% weniger Kraftaufwand beim Einschrauben im Vergleich zu einer herkömmlichen Schwellenschraube für Holz auch mit geringerem Durchmesser.

CE-KENNZEICHNUNG

der Montage-Elemente für die Fertigung tragender Holzstrukturen gemäß der **Norm EN 14592:2009** (verliehen vom CSTB Centre Scientifique du Bâtiment von Paris). Ausstellung der **DDP (Leistungserklärung)** gemäß der europäischen Bauverordnung 305/2011.



CE
EN 14592 : 2009

SECHSKANTKOPF KE

CHROMITING® 240 h. CHROMITING®



FÜR HOLZ AA CHROMITING® LUBEX® GLEITBESCHICHTUNG

(Beschreibung Chromiting®: S. 10)

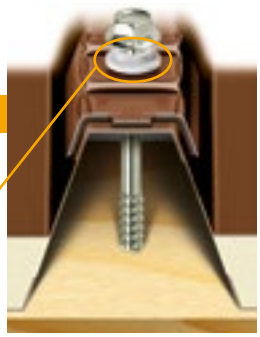
Durchmesser (mm)	**6,5**	
Hex-Schlüsselnummer	*10*	
Mustad Typ	*811B*	
Länge/Gewinde (mm)		*Verpackungen*
40	•	*200 Stück*
50	•	
60	•	
70/60	•	
80/60	•	
90/60	•	
100/60	•	
110/60	•	
120/60	•	*100 Stück*
130/60	•	
140/60	•	
150/60	•	
160/60	•	
180/60	•	
200/60	•	

Artikelnummern: KV811B *Durchmesser x Länge* C8C



FEDERRING

Packungen zu 200 Stück.
Artikelnummer: REPC000000600CC
Speziell zur Vermeidung von Wasserinfiltrierungen beim Verlegen von Abdeckplatten.



AF PT
für Böden und Terrassen aus Holz

Panelvit® AF PT
FÜR BÖDEN UND TERRASSEN AUS HOLZ



AF-BOHRSPITZE

Spezialschraube zur **Verschraubung von Parkettleisten oder Verkleidungen** aus Massivholz.



Verkleinerter Kopf mit selbstfräsendem Profil und TX-Antrieb selbstfräsend, vermeidet Rissbildung im Holz beim Festziehen. **Der Kopf versinkt vollständig im Holz, um das Einsetzen des nächsten Bretts zu ermöglichen.**
Der TX-Antrieb überträgt die volle Schraubkraft und vermeidet eine Beschädigung des Einsatzes und eine Abnutzung des Antriebs.

Teilgewinde.
Erzielt eine optimale Verschraubung auf Holzträgern.

Die selbstbohrende Spitze gegen Rissbildung ermöglicht eine **direkte diagonale Verschraubung ohne Vorbohrung.**

LUBEX® **GLEITBESCHICHTUNG**
MUSTAD-Behandlung gegen Reibung zur **Verringerung des erforderlichen Kraftaufwands um bis zu 50 %.**

⚠ *Abmessungen, S. 69.*
⚠ *Eigenschaften der Wärmebehandlung, Galvanisierung und Gleitbeschichtung, S. 7-10.*



Panelvit® AF PT

FÜR BÖDEN UND TERRASSEN AUS HOLZ

SENKKOPF

TX Antrieb



AF-BOHRSPITZE

CHROMITING® LUBEX® GLEITBESCHICHTUNG

(Beschreibung Chromiting®: S. 10)

Durchmesser (mm)	**3,5**	
TX-Antriebszahl	TX 10	
Mustad Typ	427A	
Länge/Gewinde (mm)		Verpackungen
45/30	•	500 Stück

Artikelnummern: AF427A *Durchmesser x Länge* C8C

PF TX INOX
für Böden und Terrassen aus Holz



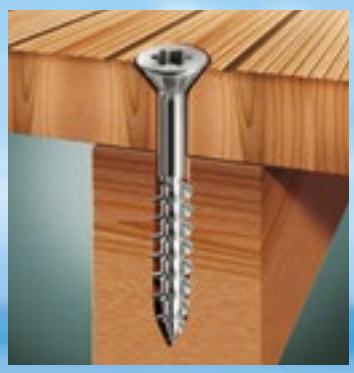
Panelvit® PF TX INOX
FÜR BÖDEN UND TERRASSEN AUS HOLZ

Spezialschraube für die **Anwendung im Außenbereich** zur Fertigung von Terrassen, Poolrändern und Stegen.

Aus rostfreiem, austenitischem A2-Stahl gefertigt, um **optimalen Schutz gegen Korrosion und Rost zu gewährleisten.**



Der verkleinerte Kopf mit selbstfräsendem Profil und TX Antrieb fräst und vermeidet Rissbildung im Holz beim Festziehen. Der TX Antrieb überträgt die volle Schraubkraft und vermeidet eine Beschädigung des Einsatzes und eine Abnutzung des Antriebs.



Das Teilgewinde übt einen ziehenden Effekt aus, um das Holzbrett an den Träger anzunähern, auch wenn die Elemente nicht geradlinig sind.

Wahl der Schraube je nach Stärke des Bretts, das befestigt werden soll:
Brettstärke ≤ 20 mm = Schraube 5 x 50
Brettstärke > 20 mm = Schraube 5 x 60 / 5 x 70

PASSIVIERUNG
Durch die Passivierung sieht die Schraube langfristig blank und glänzend aus.

LUBEX® **GLEITBESCHICHTUNG**
MUSTAD-Behandlung gegen Reibung zur **Verringerung des erforderlichen Kraftaufwands um bis zu 50 %.**

Für die Verschraubung in sehr hartem Holz empfiehlt es sich, trotzdem eine Vorbohrung vorzunehmen.

⚠ *Abmessungen, S. 69.*



Panelvit® PF TX INOX

FÜR BÖDEN UND TERRASSEN AUS HOLZ

SENKKOPF

TX Antrieb





PASSIVIERT LUBEX® *GLEITBESCHICHTUNG*

	PACKUNGEN		DOSEN	
Durchmesser (mm)	**5**		**5**	 +  *bit TX 20* *INOX A2*
TX-Antriebszahl	*TX 20*		*TX 20*	
Mustad Typ	*340I*		*340I*	
Länge/Gewinde (mm)				
50/30	•	*200 Stück*	•	*400 Stück für Bit TX 20*
60/34	•		•	*300 Stück für Bit TX 20*
70/43	•			
Artikelnummern: PF340I *Durchm. x Länge* PSC			*Artikelnummern:* PF340I *Durchmesser x Länge* PSB	

CE
EN 14592 : 2008



SORTIMENTSKOFFER
AUSSTELLUNGSSTÄNDER



Mustad Box

SORTIMENTSKOFFER AUS METALL



Eigenschaften Mustad Box:

- **Robuster professioneller Metallkoffer** mit Sicherheitsverschluss zur Verhinderung einer unbeabsichtigten Öffnung.

- Inhalt: **1910 sortierte Schrauben.**

- Sortiment mit **15 Größen der gängigsten Panelvit® Schrauben mit EINEM TX Antrieb, mit LUBEX® Gleitbeschichtung, Chromiting®.**

- Ideal, um immer ein **Sortiment von Universalschrauben mit einem einzigen TX20-Antrieb für alle Durchmesser zur Hand zu haben.**

- Klare Angabe des Inhalts jedes Fachs.

- Lehre zum Messen von Durchmesser und Länge der Schrauben.



Abmessungen	*Menge (Stück)*
3,5 x 16	***250***
3,5 x 20	***200***
3,5 x 25	***180***
3,5 x 30	***100***
4 x 20	***180***
4 x 25	***150***
4 x 30	***170***
4 x 35	***140***
4 x 40	***110***
4 x 50	***90***
4,5 x 40	***60***
4,5 x 50	***60***
5 x 40	***90***
5 x 50	***70***
5 x 60	***60***
GESAMTZAHL SCHRAUBEN	***1910***
Artikelnummer: MBPV001501910C8	



Mustad Case

SORTIMENTSKOFFER AUS KUNSTSTOFF

Eigenschaften Mustad Case:

- **Robuster Kunststoffkoffer**, kratzfrei, transparent.
- Inhalt: **670 sortierte Schrauben.**
- Sortiment mit **16 der gängigsten Größen von Panelvit® PZ Antrieb, mit** LUBEX® **Gleitbeschichtung , brünierten**.
- Hinteres Etikett mit Angabe des Inhalts jedes Fachs.



Abmessungen	*Menge (Stück)*
2,5 x 12	***100***
2,5 x 20	***80***
3 x 12	***100***
3 x 16	***80***
3 x 20	***60***
3,5 x 16	***30***
3,5 x 20	***30***
3,5 x 25	***20***
3,5 x 30	***20***
3,5 x 35	***20***
4 x 16	***30***
4 x 20	***30***
4 x 25	***20***
4 x 30	***20***
4 x 35	***15***
4 x 40	***15***
GESAMTZAHL SCHRAUBEN	***670***
Artikelnummer: MBPV001600670BZ	

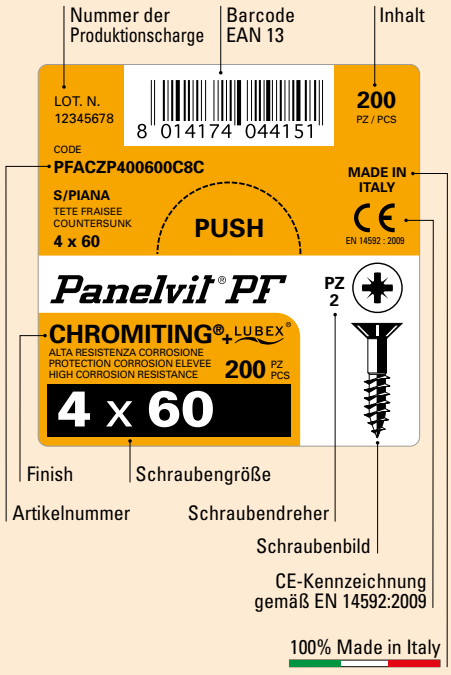
FÜR PACKUNGEN

Mustad Expo



Eigenschaften des Mustad Expo für Packungen:

- Modulabmessungen: (H x L x T) 2 x 1 x 0,5 m.
- **Selbsttragende Struktur** ohne Verankerungsbedarf an der Wand.
- **5 Ebenen pro Modul**, mit maximaler Tragfähigkeit von jeweils 50 kg.
- **Hohe Expositionsfähigkeit**: in jedem Modul haben bis zu **45 Artikel** in Handelsverpackungen Platz.



- **Installationssystem der Schraubenprobe.**

Mustad Expo

FÜR LOSE WARE

Eigenschaften des Mustad Expo für lose Ware:

Modulabmessungen:
(H x L x T) 2 x 1 x 0,5 m.

- **Selbsttragende Struktur**
  ohne Verankerungsbedarf an der Wand.

- **5 Ebenen pro Modul**,
  mit maximaler Tragfähigkeit von jeweils 50 kg.

- **Hohe Expositionsfähigkeit**:
  jedes Modul enthält
  40 Sichtlagerkästen für den Verkauf loser Ware.

- **Der Kunde kann selbstständig den gewünschten Artikel in beliebiger Menge einkaufen**, den Beutel der gewünschten Größe füllen und an der Kasse bezahlen.

Wiederverschließbare Beutel in 3 Größen, mit Barcode:

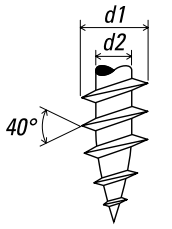
Klein *Mittel* *Groß*





Das Mustad Expo Set für lose Ware umfasst:
- 1 Ausstellungsmodul (2x1x0,5 m)
- 40 Sichtlagerkästen aus Karton
- Etiketten für die ausgestellten Produkte
- 1.000 sortierte Beutel in den 3 Formaten
- 3 Haken zum Aufhängen der Beutel am Ausstellungsständer

ABMESSUNGEN

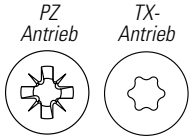


OGIVALE SPITZE

GEWINDE

(Höhe in mm)

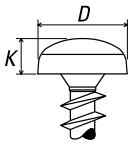
Schraubendurchmesser		2,5	3	3,5	4	4,5	5	6
d1	*max.*	2,55	3,05	3,55	4,05	4,55	5,05	6,05
	mind.	2,36	2,86	3,32	3,82	4,32	4,82	5,82
d2	*max.*	1,59	1,99	2,35	2,67	2,81	3,11	3,75
	mind.	1,40	1,80	2,12	2,44	2,58	2,88	3,52
				Maximale Gewindelänge 70 mm				



ANTRIEB

(Höhe in mm)

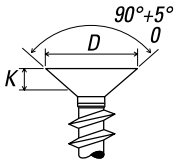
Schraubendurchmesser	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6
PZ-Antriebszahl	Z1	Z1	Z2	Z2	Z2	Z2	Z3
TX-Antriebszahl	-	T10	T20	T20	T20	T20	T30



HALBRUNDKOPF

(TC)

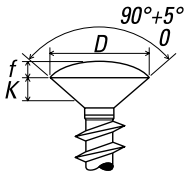
D	*max.*	4,90	5,90	6,90	7,90	8,80	9,80	11,75
	mind.	4,60	5,60	6,54	7,54	8,44	9,44	11,32
K	*max.*	2,00	2,25	2,60	2,80	3,00	3,50	4,10



SENKKOPF

(TSP)

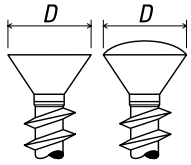
D	*max.*	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	12,00
	mind.	4,70	5,70	6,64	7,64	8,64	9,64	11,57
K	*max.*	1,40	1,80	2,00	2,35	2,55	2,85	3,35



LINSENSENKKOPF

(TSC)

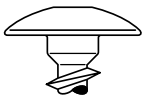
D	*max.*	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	12,00
	mind.	4,70	5,70	6,64	7,64	8,64	9,64	11,57
f		0,71	0,66	0,89	1,02	1,17	1,17	1,57
K	*max.*	1,40	1,80	2,00	2,35	2,55	2,85	3,35



VERKLEINERTER KOPF

(AF - TD)

D	*max.*			6,00	7,00		9,00	
	mind.			5,70	6,64		8,64	



FLACHRUNDKOPF

(FC)

Ø Gewinde: 5 mm	Typ: 947B	Ø Bund: 5,80 mm	Ø Kopf: 11 mm	Antrieb: PZ 2
Ø Gewinde: 5,5 mm	Typ: 208A	Ø Bund: 5,90 mm	Ø Kopf: 12,70 mm	Antrieb: TX 30
Ø Gewinde: 6 mm	Typ: 029B/312A	Ø Bund: 5,90 mm	Ø Kopf: 15 mm	Antrieb: TX 30
Ø Gewinde: 7 mm	Typ: 057A	Ø Bund: 7 mm	Ø Kopf: 17 mm	Antrieb: TX 30

WICHTIGER HINWEIS

Alle Fotografien, Texte, Zeichnungen und anderen in diesem Katalog enthaltenen Grafiken sind Eigentum von MUSTAD S.p.A.

PANELVIT ®, DRILLEX ®, FORMEX ®, PLASTEX®, KOVERVIT ®, TIELLE ®, FRAMEX®, PIELLE ®, LUBEX®, NEROPLUS ®, SILVERPLUS ®, CHROMITING ®, sind eingetragene Markenzeichen der MUSTAD S.p.A., die nur vom Inhaber genutzt werden dürfen.

Die vollständige oder auch nur partielle Reproduktion und Imitation ohne vorherige schriftliche Genehmigung von MUSTAD S.p.A. ist verboten.
Die ungenehmigte Nutzung, egal zu welchem Zweck, wird geahndet und kann zu schweren zivil- und strafrechtlichen Sanktionen führen.

Alle MUSTAD-Schrauben sind nur für den professionellen Gebrauch bestimmt und unterliegen einer ständigen technologischen Entwicklung.
Wir behalten uns daher das Recht vor, technische Änderungen vorzunehmen.
Es empfiehlt sich, unsere Produkte zu den von uns angegebenen Zwecken und in Konformität mit den einschlägigen Sicherheitsvorschriften zu verwenden.

studiorica

Via S. Anna, 59/21 - 10070 Balangero (TO) - ITALIEN
Telefon +39 0123.346625 - FAX +39 0123.346041
commercio@mustad.it
www.mustad.it

DPDTPANDE071901

HISTORISCHES ITALIENISCHES UNTERNEHMEN

MUSTAD
TECNOLOGÍA EN TORNILLOS



Panelvit®

TORNILLO PROFESIONAL
PARA MADERA
LUBRICADO LUBEX®

CE

100% MADE IN ITALY

MUSTAD
SPA ITALY

ÍNDICE

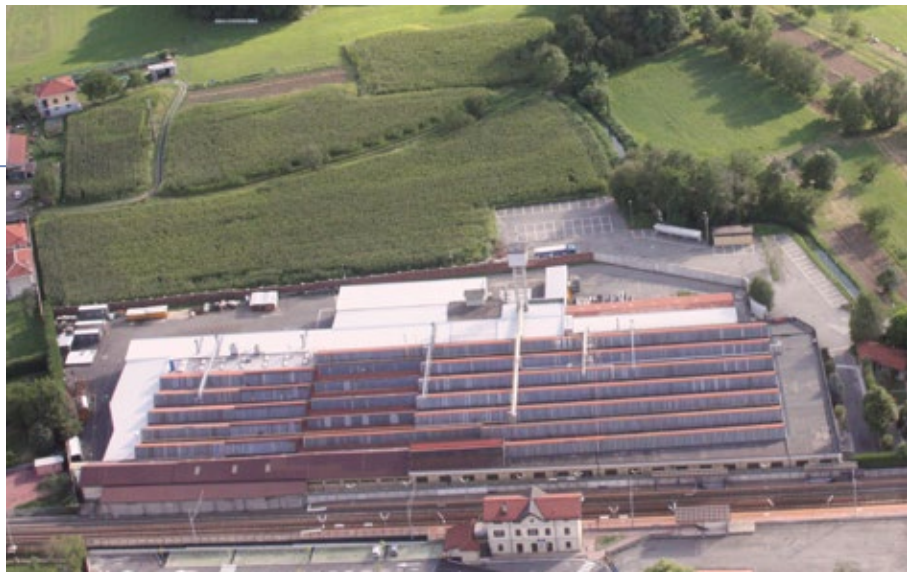
Proceso de producción	pág. 3
Calidad	pág. 11
Embalaje	pág. 13
Panelvit® universales	pág. 15
Panelvit® para ventanas de madera	pág. 34
Panelvit® para muebles	pág. 44
Panelvit® y Kovervit® para construcciones de madera	pág. 54
Maletines surtidos	pág. 65
Expositores	pág. 67
Datos dimensionales	pág. 69

MUSTAD SPA

- **Fabricado en Italia** desde 1912
- Entre los **líderes europeos** en la fabricación de tornillos carbonitrurados
- **2 fábricas** que abarcan más de **20.000 m²** de superficie
- **110 empleados** altamente capacitados
- **30 agentes comerciales**

FÁBRICA DE BALANGERO

Via S. Anna, 59/21
10070 Balangero (TO)
Tel. 0123.346625 - 346222 (r.a.)
Fax 0123.346041
Página web:
www.mustad.it



FÁBRICA DE PINEROLO

Sede legal: via Saluzzo, 66
10064 Pinerolo (TO)

Número de IVA :
IT05801010017

Código de identificación:
09347030158



CICLO PRODUCTIVO

1) Trefilado para calibrar el alambre.

Aceros al carbono suministrados por las mejores acerías europeas.





2) Estampación en frío de la cabeza y de la mortaja.





1 pieza de alambre, 2 primer golpe, 3 roblón.

3) Estampación punta broca para tornillos autotaladrantes.





TODO EL CICLO PRODUCTIVO EN ITALIA

4) Roscado.





5) Tratamiento térmico de carbonitruración.
(pág. 7)





6) Tratamientos de acabado para la protección y el aspecto estético.
(pág. 9)

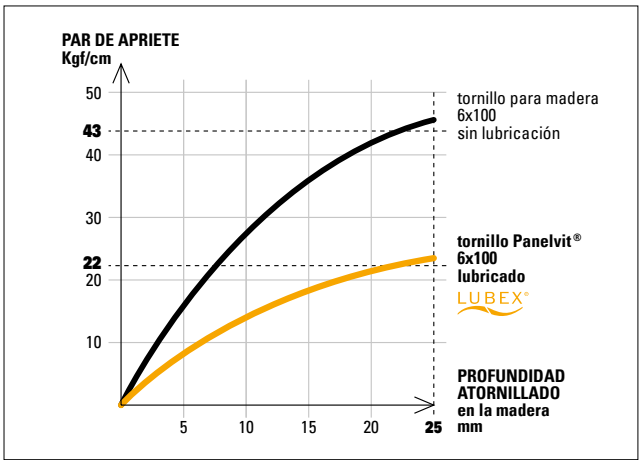




TODO EL CICLO PRODUCTIVO EN ITALIA

7) Tratamiento de lubricación LUBEX® para reducir el esfuerzo de apriete. (pág. 8)





8) Control final en cámara de niebla salina para comprobar la resistencia a la corrosión del acabado.



Control espesor de los acabados con el sistema Fischerscope®.



9) Embalaje en paquetes con etiquetas "parlantes" y trazabilidad de cada lote producido.

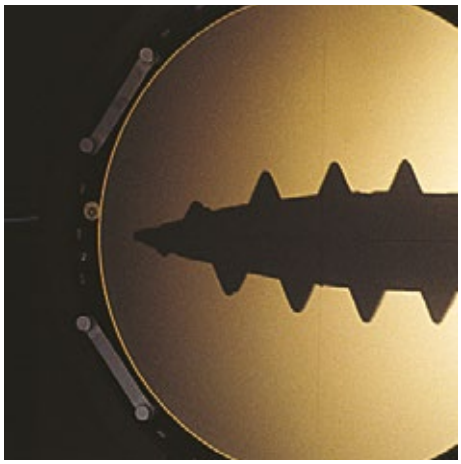




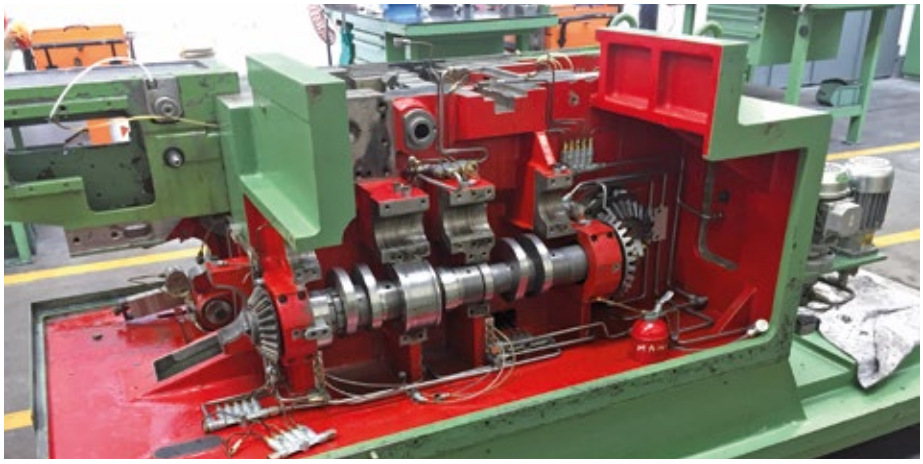
"Tornillos en el catálogo = disponibilidad"
(tasa de despacho > 99%)
- **5.000** artículos disponibles
- **Almacenes dedicados**
- **Miles de paletas** para la entrega inmediata.

Controles "in process" y estadísticos en cada fase de producción.





Mantenimiento interno de las máquinas y de las instalaciones.



Concepción y realización de la herramienta de producción.







TODO EL CICLO PRODUCTIVO EN ITALIA

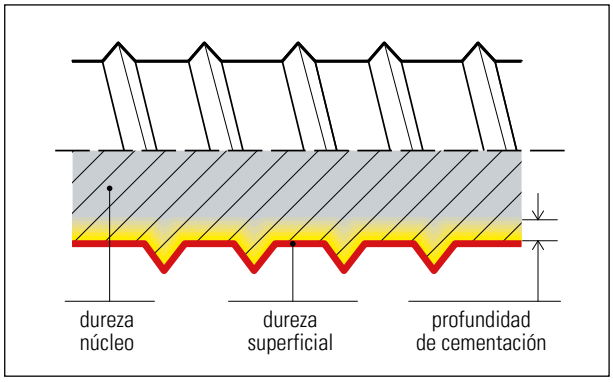


TRATAMIENTO TÉRMICO

Proceso que da al tornillo las **características de dureza y tenacidad necesarias para perforar o atornillar en diferentes materiales.**
Es un proceso termoquímico que se hace en sofisticados hornos de cementación y que se desarrolla en dos etapas:

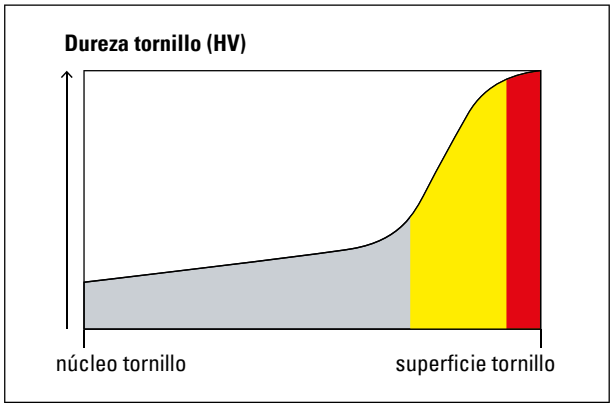
CARBONITRURACIÓN

Se obtiene un **enriquecimiento de carburos y nitruros sobre la superficie del tornillo** (dureza superficial) a través de la inyección de gases específicos, en atmósfera controlada a temperatura elevada.



TEMPLE

El tornillo se enfría abruptamente y se obtiene una **subida de la tenacidad y de la resiliencia del metal**, junto a una superficie muy dura: características necesarias para poder **resistir pares de torsión elevados** y para crear la rosca en los materiales más duros (dureza del núcleo).



Cambio dureza tornillo (entre superficie y núcleo) después del tratamiento térmico.

El **proceso de carbonitruración se controla con el sistema SPC** (Statistical Product Control) que garantiza un nivel de calidad alto y constante en el tiempo.
El número de lote impreso en cada etiqueta garantiza la **trazabilidad** del producto.



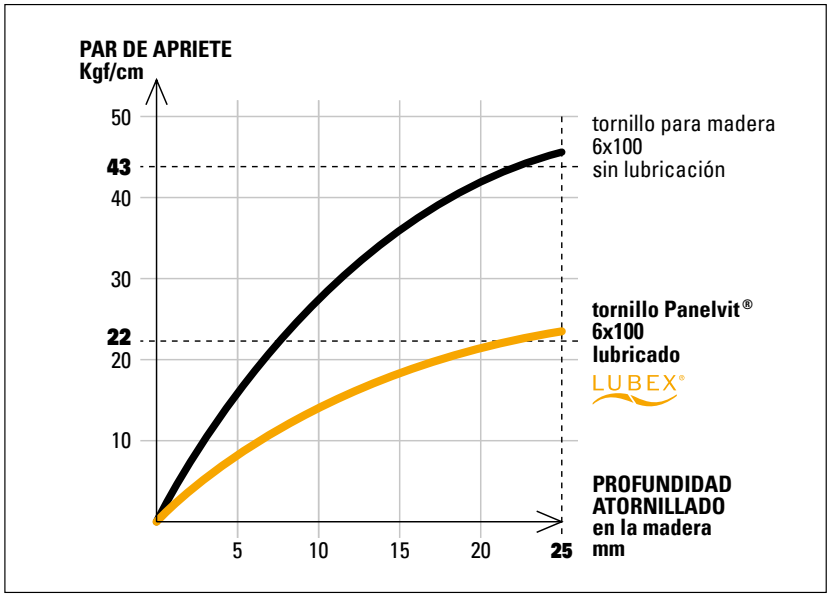
TRATAMIENTO DE LUBRICACIÓN LUBEX®

Es un tratamiento anti-fricción que sirve para reducir la fricción entre el tornillo y el material para **reducir el esfuerzo de apriete y el desgaste de las herramientas y de las máquinas**.
El tratamiento LUBEX® se aplica a toda la gama de tornillos Panelvit® y Kovervit® AA para madera y, en la versión LUBEX®-M, a la gama de tornillos trilobulares Formex®.



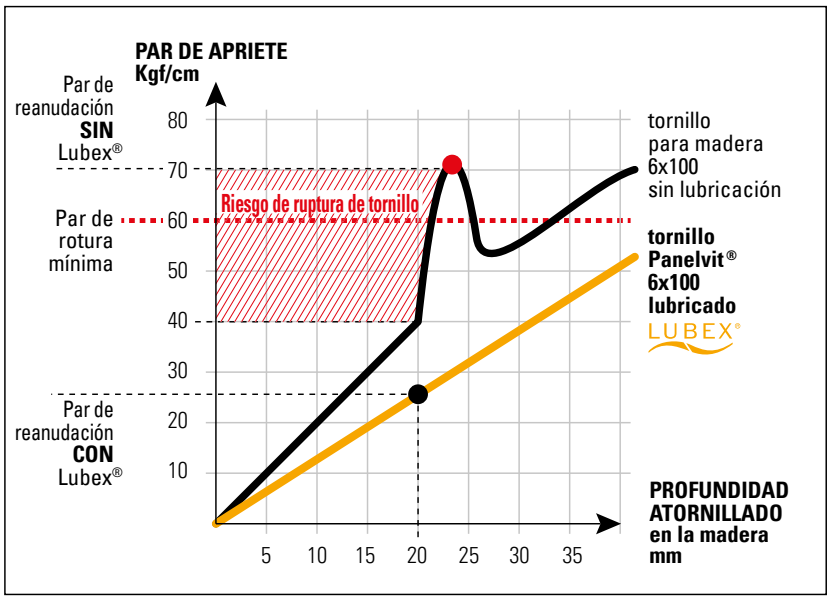
Este tratamiento tiene dos ventajas:

1) **EN FASE DE ATORNILLADO = reducción del par de apriete hasta un 50%** en comparación con un tornillo clásico no lubricado.



2) **FASE DE REAJUSTE O DESTORNILLADO =**
cuando se atornilla en varias etapas (parada y reanudación o en fase de destornillado) se somete el tornillo a una fuerte torsión porque el material en que se va a apretar ejerce fricción sobre él. El tornillo es sometido a un esfuerzo que también puede superar el límite del par de ruptura.

El **LUBEX® evita estos peligrosos picos de par preservando el tornillo del riesgo de ruptura y las herramientas del desgaste.**



TRATAMIENTOS DE ACABADO

Estos tratamientos sirven para **proteger los tornillos contra la herrumbre y la corrosión**, asegurando fiabilidad en el tiempo, **y para conferir una apariencia estética adecuada a los diferentes empleos.**

Todos los tratamientos Mustad se producen en el **respeto total del ambiente**, en cumplimiento de la **norma RoHS, Reach y de la directiva 2000/53** (end-of-life vehicles) y están **libres de Cromo (VI).**



TRATAMIENTOS ESTÉTICOS

Estos tratamientos tienen una función sobre todo estética y se utilizan donde **el color del acabado tiene que adaptarse a los herrajes que se deben fijar.**

TRATAMIENTO	APARIENCIA	APLICACIÓN
BRONCEADO Recubrimiento electrolítico de cobre con oxidación química bronceadora y lubricación protectora.		*Madera oscura.* *Elementos de herrajes para muebles.*
LATONADO Recubrimiento electrolítico de cobre, níquel y latón con pasivación y laca de protección.		*Herrajes latonados* *(tiradores, placas, etc.).*
NIQUELADO Tratamiento galvánico de níquel sobre el cobre.		*Herrajes niquelados* *(tiradores, bisagras para muebles, etc.).*

TRATAMIENTOS DE PROTECCIÓN DE ALTA RESISTENCIA

La característica principal de estos tratamientos es la de **proteger los tornillos contra la herrumbre y la corrosión**, garantizando la fiabilidad en el tiempo.
El parámetro con el que se expresa la resistencia de los tratamientos a la corrosión es el número de horas de permanencia en la niebla salina, antes de que aparezca la herrumbre roja. Las pruebas de control se efectúan según la **norma UNI EN ISO 9227**.

TRATAMIENTO	APARIENCIA	APLICACIÓN
CINCADO BLANCO 100 HORAS Resistencia a la corrosión en niebla salina: > 100 h. **Nivel 3 norma EN 1670.**		*Resistencia a la corrosión elevada, aconsejada para **los usos en exteriores también en presencia de humedad** causada por lluvia o rocío.*
CHROMITING® Resistencia a la corrosión en niebla salina: > 240 h. **Nivel 4 norma EN 1670.**		*Resistencia a la corrosión muy elevada, **aconsejada para los usos en exteriores también en condiciones muy rígidas.***
NEROPLUS® Acabado de color negro, sellado con tratamiento anti-arañazos. Resistencia a la corrosión en niebla salina: > 1.000 h. **Nivel 5 norma EN 1670.**		*Resistencia a la corrosión excepcionalmente alta, **aconsejada para los usos en exteriores también en condiciones muy rígidas** y en caso de exposición prolongada a los agentes corrosivos.*

TRATAMIENTO	APARIENCIA	RESISTENCIA A LA CORROSIÓN *(horas de resistencia en niebla salina antes que aparezca la herrumbre roja, según norma UNI EN ISO 9227)*
		0 · 72 h · 100 h · 240 h · 1000 h
CINCADO BLANCO, AMARILLO O NEGRO ESTÁNDAR		
ACABADOS MUSTAD®		
CINCADO BLANCO 100 H		
CHROMITING®		
SILVERPLUS®		
NEROPLUS®		

UNA MARCA DE CALIDAD Y SEGURIDAD

- **La marca MUSTAD estampada en la cabeza** de todos los tornillos es una "firma" que garantiza calidad, fiabilidad y seguridad.
- Todos los lotes de producción se someten al **sistema de control SPC** (Statistical Product Control).
- Los números de lote impresos sobre las etiquetas permiten la **total trazabilidad de cade fase productiva.**
- El alto nivel de calidad, constante en el tiempo, permite **utilizarlos para los montajes automáticos y críticos.**

CERTIFICACIONES

- **Certificación Lloyd's** como Productor de tornillos
  ISO 9001: 2015 (n. LRC 10144819)
  IATF 16949: 2016 (n. 0336614) específico Automotive
- **Garantía de Producto Europeo EIFI** (n. E1013).
- **Reconocimiento AQP** (Seguro de Calidad de Producto) por parte de las empresas del sector Automotive que autoriza Mustad a entregar directamente a las lineas de montaje sin ulteriores controles de aceptación **(Free-Pass)**.
- **Certificación directa** del Sistema de Calidad MUSTAD **por parte de empresas primarias** de sectores diferentes: automotive, de los electrodomésticos, mecánico, construcciones, ventanas.
- **Marca CE** para los elementos de ensamblaje para realizar estructuras portantes de madera, según la norma EN14592:2009 (Entregada por el CSTB Centro Técnico y Científico de las Edificación de París).
- **DDP (Declaración De Prestaciones)** según el reglamento europeo de las construcciones 305/2011.
- Respeto de las **normas** que protegen a los trabajadores, el medio ambiente y al cliente.

ASOCIACIONES COMERCIALES

Desde hace más de cien años acompañamos la historia de nuestro país.



CERTIFIED ISO 9001 UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 001

CERTIFIED ISO 9001 • IATF 16949

ISO 9000 EiFi EUROPEAN PRODUCT

Garantía de producto europeo

CE

2012
EN 14592 : 2009
CSTB - PARIS

CAMERE DI COMMERCIO D'ITALIA

EMPRESA HISTÓRICA DE ITALIA

AMMA

FEDERMECCANICA

ASSOCIATO Unione Industriale Torino

PAQUETE COMERCIAL

- **Contenido:** 200 / 500 piezas.
- **Abertura a cajón** que se puede cerrar después del uso. Posibilidad de coger el contenido también con las cajas apiladas.
- **La misma anchura** para garantizar un almacenaje más organizado.
- **Alta resistencia** al aplastamiento.

ETIQUETA

- **Tres colores diferentes** para identificar la familia del producto.
- **Identificación visual de las características del contenido**, enriquecida con una descripción que especifica el uso.
- **Indicación de la herramienta que sirve para atornillar.**
- **Número de lote** que permite la trazabilidad total de la documentación de proceso y prueba según las normas ISO 9001 e IATF 16949.
- **Indicación de marca CE** para todos los tornillos incluídos en la norma EN 14592:2009.
- **Código producto.**
- **Código de barras EAN 13.**

CAJA COMPLETA DE UN PRODUCTO

- Pre-embalaje completo de paquetes comerciales de **contenido proporcional a los volúmenes de venta** de los diferentes productos.
- **Facilidad de almacenamiento y manipulación.**
- **Clara identificación del contenido** gracias a la etiqueta exterior.



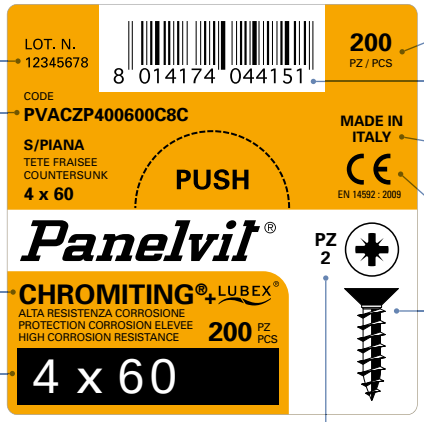
Naranja: *Panelvit®, mortaja PZ*

N° Lote de producción

Código producto

Acabado

Tamaño tornillo



Contenido

Código de barras EAN 13

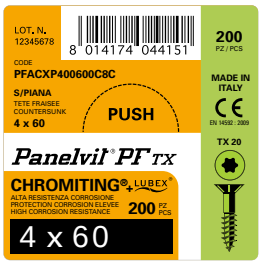
100% Fabricado en Italia

Marca CE según norma EN 14592/2009

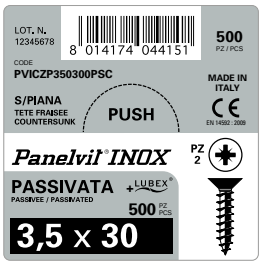
Imágen producto

Herramienta para atornillar

Naranja con banda verde:
Panelvit®, mortaja TX



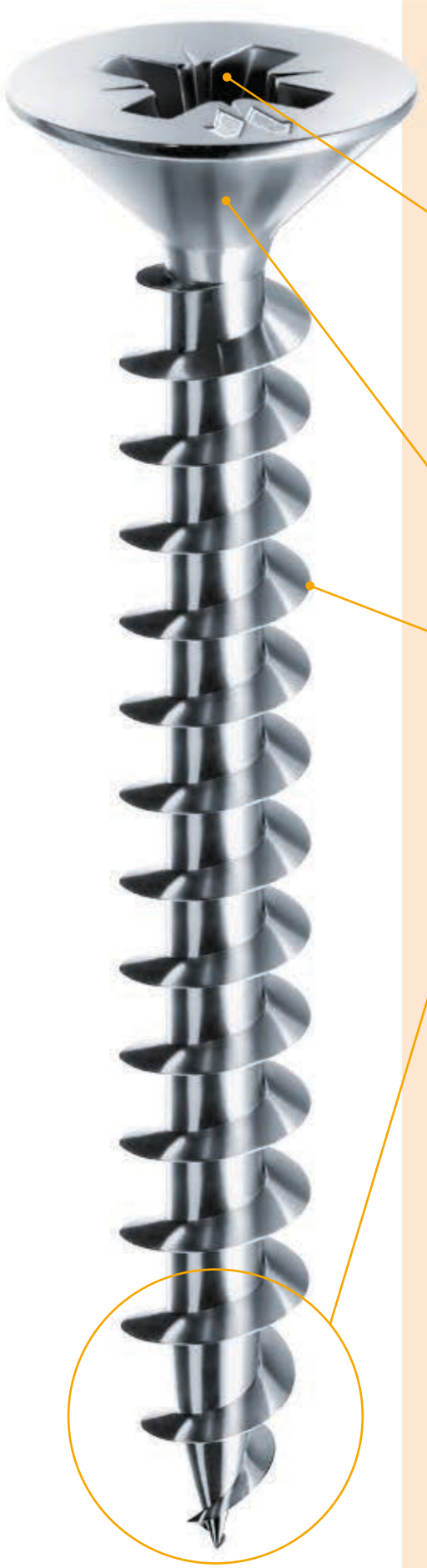
Gris:
Panelvit® INOX



Todas la cajas en cartón reciclable

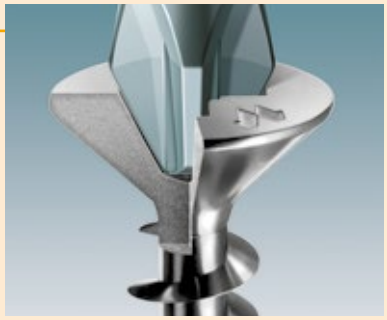


Panelvit®
UNIVERSAL



Tornillo **universal** lubricado adecuado para **atornillar sin agujero previo**: tableros de partículas laminados, estratificados, madera, herrajes, chapas delgadas, plásticos y tacos.

MORTAJA
muy profunda para garantizar un acoplamiento correcto con la punta atornilladora. Una **mortaja profunda, con una geometría perfecta,** permite **de utilizar la misma punta para miles aprietes.**



CABEZA
reforzada para permitir la **transmisión de pares de apriete elevados.**

ROSCA
con perfil **liso y afilado** para garantizar un avance rápido con el mínimo esfuerzo, **reduciendo los riesgos de fisuración de la madera.**

PUNTA OJIVAL
en forma de ojiva (con la rosca hasta el extremo), garantiza un **agarre seguro sin deslizamientos también sobre materiales laminados** y una penetración gradual y constante del tornillo. Se obtiene así una **penetración** rápida y, sin puntos de discontinuidad, **se reduce el riesgo de fisuración de los materiales.**



punta ojival tornillo Panelvit®



TRATAMIENTO TÉRMICO DE CARBONITRURACIÓN

Confiere al tornillo las dos características siguientes:
- **superficie muy dura**, necesaria para cortar las fibras también de las maderas más duras;
- **núcleo tenaz y elástico**, necesario para evitar la ruptura de los tornillos.

TRATAMIENTO DE ACABADO

Tiene la finalidad de **proteger el tornillo contra la herrumbre y la corrosión**, garantizando la fiabilidad en el tiempo, así como la de darle un **aspecto estético adecuado para todos los usos.**

LUBRICACIÓN LUBEX®

Es un tratamiento anti-fricción específico MUSTAD que **reduce los esfuerzos de apriete hasta un 50%** en comparación con un tornillo sin lubricación.

CONTROLES EN EL PROCESO

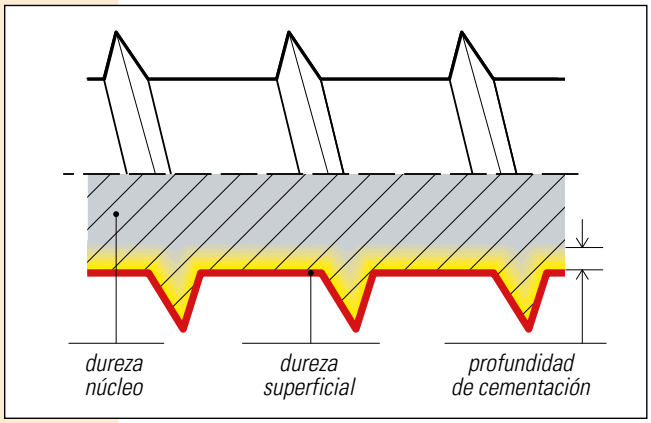
Todo el proceso productivo está sometido al sistema de control **SPC (Statistical Product Control)** que garantiza **un nivel alto de calidad, constante en el tiempo**.
El número de lote en las etiquetas permite la **total trazabilidad** de todas las etapas productivas y de los relativos documentos de control.

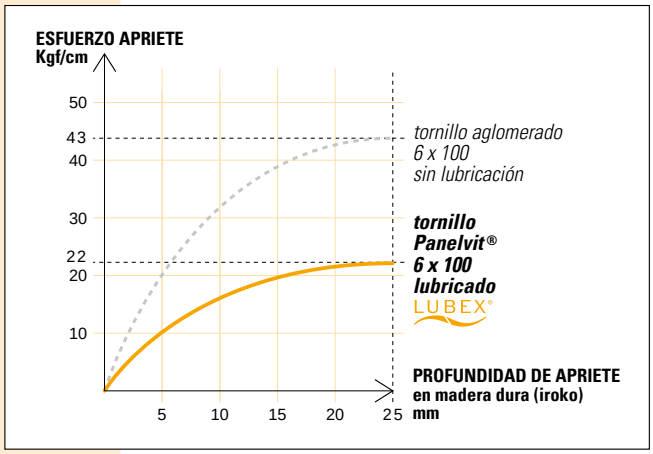
TORNILLOS CALIBRADOS

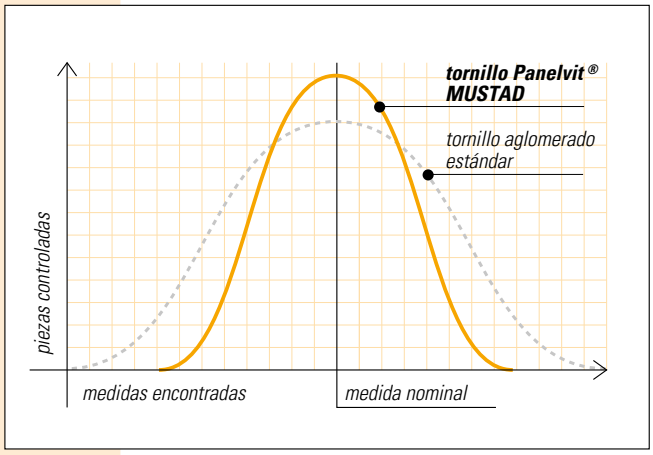
Los tornillos **Panelvit® Mustad** se producen **respetando tolerancias más limitadas en comparación con los tornillos estándar.**
Por lo tanto, se pueden definir **"calibrados"**, o sea capaces de pasar con más facilidad por las guías y los tubos de carga de las máquinas atornilladoras.

MARCA CE

Relativa a los elementos de ensamblaje para realizar de estructuras portantes de madera, según la **norma EN 14592:2009** (entregada por el CSTB, Centro Técnico y Científico de la Edificación de París).
Entrega de la **DDP (Declaración De Prestaciones)**, según el reglamento europeo de la construcción 305/2011.







CE
2012
EN 14592 : 2009
CSTB - PARIS

⚠ *Datos dimensionales, pág. 69.*
⚠ *Características tratamientos térmicos, galvánicos y de lubricación, pág. 7-10.*

Cabeza **AVELLANADA**

Mortaja **PZ**





CHROMITING® LUBRICADO LUBEX®

(descripción Chromiting®: pág. 10)

Diámetros [mm]	**2,5**	**3**	**3,5**	**4**	**4,5**	**5**	**6**
N. PZ	*Z 1*	*Z 1*	*Z 2*	*Z 2*	*Z 2*	*Z 2*	*Z 3*
Long./Rosca [mm]							
10	•	•					
12	•	•	•	•			
16	•	•	•	•	•		
18	•	•	•	•			
20	•	•	•	•	•	•	
25	•	•	•	•	•	•	
30	•	•	•	•	•	•	•
35		•	•	•	•	•	
40		•	•	•	•	•	•
45		•	•	•	•	•	
50			•	•	•	•	•
55			•	•	•		
60				•	•	•	•
70				•	•	•	•
80/70				•	•	•	•
90/70				•	•	•	•
100/70						•	•
110/70						•	•
120/70						•	•
130/70							•
140/70							•
160/70							•
180/70							•
200/70							•
Paquetes	*500 piezas*	*200 piezas*				*100 piezas*	

CE
EN 14592 : 2009

Código artículos: PVACZP *Diám. x Long.* C8C

Cabeza **AVELLANADA**

Mortaja **PZ**





BRONCEADO *LUBRICADO* LUBEX®

(descripción bronceado: pág. 9)

Diámetros [mm]	**2,5**	**3**	**3,5**	**4**	**4,5**	**5**	**6**
N. PZ	*Z 1*	*Z 1*	*Z 2*	*Z 2*	*Z 2*	*Z 2*	*Z 3*
Long./Rosca [mm]							
10	•	•					
12	•	•	•				
16	•	•	•	•			
18	•	•	•	•			
20	•	•	•	•	•	•	
25	•	•	•	•	•	•	
30	•	•	•	•	•	•	•
35		•	•	•	•	•	
40		•	•	•	•	•	•
45		•	•	•	•	•	
50			•	•	•	•	•
60				•	•	•	•
70				•	•	•	•
80/70				•	•	•	•
90/70				•	•	•	•
100/70						•	•
110/70						•	•
120/70						•	•
130/70							•
140/70							•
150/70							•
160/70							•
180/70							•
200/70							•
Paquetes	*500 piezas*	*200 piezas*				*100 piezas*	

Código artículos: PVACZP *Diám. x Long.* BZC

CE
EN 14592 : 2009



Disponibles maletines surtidos MUSTAD CASE
Consultar los detalles en la pág. 66

Cabeza **GOTA DE SEBO**

Mortaja **PZ**



LATONADO LACADO BRILLANTE

(descripción latonado: pág. 9)

Diámetros [mm]	**2,5**	**3**	**3,5**	**4**	**4,5**	**5**
N. PZ	*Z 1*	*Z 1*	*Z 2*	*Z 2*	*Z 2*	*Z 2*
Long./Rosca [mm]						
12	•					
16	•	•	•	•		
20	•	•	•	•		
25		•	•	•		
30		•	•	•	•	•
35		•	•	•	•	
40		•	•	•	•	•
50			•	•	•	•
60				•	•	•
70					•	•
80/70						•
Paquetes	*500 piezas*		*200 piezas*			

CE
EN 14592 : 2009

Código artículos: PVACZP *Diám. x Long.* OTC

Cabeza **GOTA DE SEBO**

Mortaja **PZ**



LATONADO LACADO BRILLANTE

(descripción latonado: pág. 9)

Diámetros [mm]	**3,5**	**4,5**	
N. PZ	*Z 2*	*Z 2*	
Tipo Mustad	*259A*		
Longitud [mm]			*Paquetes*
20	• ■		
25	• ■		*500 piezas*
30	• ■	•	
35		•	
45		•	
50		•	*200 piezas*
60		•	

Código artículos: *diámetro 3,5 mm:* FR *(Tipo Mustad) Diám. x Long.* OTC
diámetro 4,5 mm: PVACZS *Diám. x Long.* OTC

■ ***versión con estrías bajo cabeza con función de frenado***

Cabeza **AVELLANADA**

Mortaja **PZ**





CE
EN 14592 : 2009

NEROPLUS® *LUBRICADO*

(descripción Neroplus®: pág. 10)

Diámetros [mm]	**3**	**3,5**	**4**	**4,5**
N. PZ	*Z 1*	*Z 2*	*Z 2*	*Z 2*
Longitud [mm]				
16	•	•		
20	•	•	•	
25		•	•	
30		•	•	
35			•	•
40			•	•
50				•
Paquetes	*500 piezas*			*200 piezas*

Código artículos: PVACZP *Diám. x Long.* KNC

PF
Rosca parcial con mortaja PZ

Panelvit® PF
ROSCA PARCIAL CON MORTAJA PZ

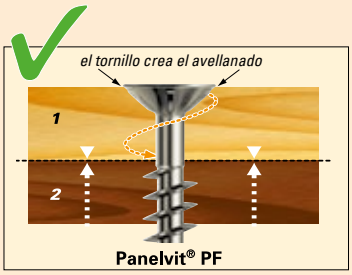


Tornillo ideal para **fijar piezas muy gruesas**, sin perforadas previamente.

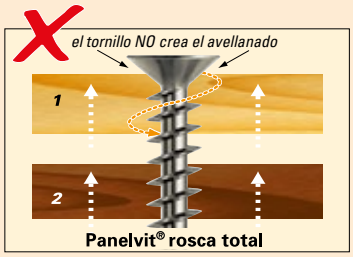
Las estrías bajo cabeza cumplen una **acción de fresado en fase de apriete**, creando el espacio para introducir la cabeza del tornillo y obtener una alineación perfectamente a ras con la superficie del material.

La parte lisa del vástago, equivalente al 40%, permite obtener un acercamiento correcto de las piezas.

Diferencias de apriete entre un tornillo Panelvit® con rosca total y un tornillo Panelvit® PF con rosca parcial.



La parte lisa del vástago gira libre en la parte superior (1). La rosca actúa en la parte inferior (2) acercándola a la primera.



La rosca actúa de la misma manera en las dos partes, evitando que la parte inferior (2) se acerque a la parte superior (1) y que se obtenga el apriete.

LUBRICACIÓN LUBEX®

Tratamiento anti-fricción con fórmula MUSTAD, capaz de **reducir el esfuerzo de apriete hasta un 50%.**



⚠ *Datos dimensionales, pág. 69.*
⚠ *Características tratamientos térmicos, galvánicos y de lubricación, pág. 7-10.*



Panelvit® PF
ROSCA PARCIAL CON MORTAJA PZ

Cabeza **AVELLANADA**

Mortaja **PZ**





CHROMITING® LUBRICADO LUBEX®

(descripción Chromiting®: pág. 10)

Diámetros [mm]	3,5	4	4,5	5	6
N. PZ	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2	Z 3
Long./Rosca [mm]					
30/18	●	●			
35/20	●	●			
40/25	●	●	●		
45/28	●	●	●		
50/30	●	●	●	●	
60/34		●	●	●	●
70/43		●	●	●	●
80/47			●	●	●
Paquetes	500 piezas	200 piezas			

CE
EN 14592 : 2009

a partir de la longitud 80 los tornillos PANELVIT® PF son disponibles solo sin estrías bajo cabeza (ref. pág. 17)

Código artículos: PFACZP *Diám. x Long.* C8C

Cabeza **AVELLANADA**

Mortaja **PZ**





BRONCEADO LUBRICADO LUBEX®

(descripción bronceado: pág. 9)

Diámetros [mm]	3,5	4	4,5	5	6
N. PZ	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2	Z 3
Long./Rosca [mm]					
30/18	●	●			
35/20	●	●	●		
40/25	●	●	●	●	
45/28	●	●	●	●	
50/30	●	●	●	●	
60/34		●	●	●	●
70/43		●	●	●	●
80/47			●	●	●
Paquetes	500 piezas	200 piezas			

CE
EN 14592 : 2009

a partir de la longitud 80 los tornillos PANELVIT® PF son disponibles solo sin estrías bajo cabeza (ref. pág. 18)

Código artículos: PFACZP *Diám. x Long.* BZC

TX
Mortaja hexalobular TX

Panelvit® TX
UNIVERSAL CON MORTAJA HEXALOBULAR TX



Tornillo **universal** lubricado adecuado para **atornillar sin agujero previo**: tableros de partículas laminados, estratificados, madera, herrajes, chapas delgadas, plásticos y tacos.

La mortaja hexalobular TX muy profunda, gracias a las paredes verticales, transmite la fuerza de apriete, **evitando el deslizamiento** de la punta y el desgaste de la mortaja.



Solo tres tamaños de mortaja TX para toda la gama:

Diámetro: 3	Mortaja **TX 10**
Diámetro: 3,5 - 4 - 4,5 - 5	Mortaja **TX 20**
Diámetro: 6	Mortaja **TX 30**

TRATAMIENTO GALVÁNICO CHROMITING®

De color iridiscente, garantiza una **protección contra la herrumbre muy superior a todos los galvanizados comunes.** Conforme al **nivel 4 norma EN1670.**

LUBRICACIÓN LUBEX®

Tratamiento anti-fricción con fórmula MUSTAD, capaz de **reducir el esfuerzo de apriete hasta un 50%.**



⚠ *Datos dimensionales, pág. 69.*
⚠ *Características tratamientos térmicos, galvánicos y de lubricación, pág. 7-10.*



Panelvil® TX

UNIVERSAL CON MORTAJA HEXALOBULAR TX

Cabeza **AVELLANADA**

Mortaja **TX**





CHROMITING® 240 h. CHROMITING®

CHROMITING® LUBRICADO LUBEX®

(descripción Chromiting®: pág. 10)

Diámetros [mm]	**3**	**3,5**	**4**	**4,5**	**5**	**6**
N. TX	*T10*	*T20*	*T20*	*T20*	*T20*	*T30*
Long./Rosca [mm]						
16	•	•	•			
18		•	•			
20	•	•	•			
25	•	•	•			
30		•	•	•	•	
35		•	•	•	•	
40		•	•	•	•	•
50		•	•	•	•	•
60			•	•	•	•
70			•	•	•	•
Paquetes	*500 piezas*		*200 piezas*			

Código artículos: PVACXP *Diám. x Long.* C8C

CE

EN 14592 : 2009

PF TX
Rosca parcial con mortaja hexalobular TX

Panelvit® PF TX
ROSCA PARCIAL CON MORTAJA HEXALOBULAR TX



Tornillo adecuado para **atornillar maderas duras o muy gruesas**, en trabajos de carpintería o en construcciones de madera.

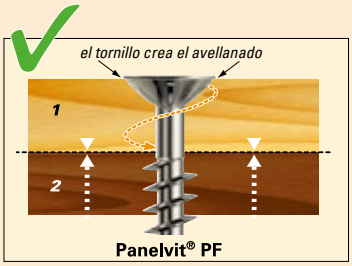
Solo tres tamaños de mortaja TX para toda la gama:

Diámetro: 3	Mortaja **TX 10**
Diámetro: 3,5 - 4 - 4,5 - 5	Mortaja **TX 20**
Diámetro: 6	Mortaja **TX 30**

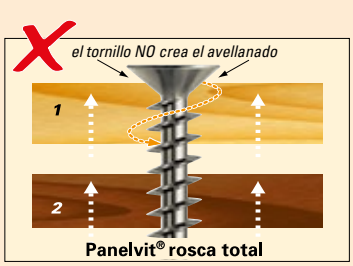
Las estrías bajo cabeza realizan una **acción de fresado en fase de apriete**, creando el espacio para introducir la cabeza del tornillo y obtener una alineación perfectamente a ras con la superficie del material.

La parte lisa del vástago, equivalente al 40%, permite obtener un correcto acercamiento de las piezas.

Diferencias de apriete entre un tornillo Panelvit® con rosca total y un tornillo Panelvit® PF con rosca parcial.



La parte lisa del vástago gira libre en la parte superior (1). La rosca actúa en la parte inferior (2) acercándola a la primera.



La rosca actúa de la misma manera en las dos partes, evitando que la parte inferior (2) se acerque a la parte superior (1) y que se obtenga el apriete.

TRATAMIENTO GALVÁNICO CHROMITING®

De color iridiscente, garantiza una **protección contra la herrumbre muy superior a todos los galvanizados comunes.** Conforme al **nivel 4 norma EN1670.**

LUBRICACIÓN LUBEX®

Tratamiento anti-fricción con fórmula MUSTAD, capaz de **reducir el esfuerzo de apriete hasta un 50%.**



⚠ *Datos dimensionales, pág. 69.*
⚠ *Características tratamientos térmicos, galvánicos y de lubricación, pág. 7-10.*



Panelvit® PF TX

ROSCA PARCIAL CON MORTAJA HEXALOBULAR TX

Cabeza **AVELLANADA**

Mortaja **TX**





CHROMITING® LUBRICADO LUBEX®

(descripción Chromiting®: pág. 10)

Diámetros [mm]	**3**	**3,5**	**4**	**4,5**	**5**	**6**
N. TX	*T10*	*T20*	*T20*	*T20*	*T20*	*T30*
Long./Rosca [mm]						
30/18	●	●	●			
35/20	●	●	●			
40/25	●	●	●	●	●	
45/28		●	●	●	●	
50/30		●	●	●	●	●
60/34			●	●	●	●
70/43			●	●	●	●
80/47			●	●	●	●
90/70					●	●
100/70					●	●
120/70					●	●
130/70						●
140/70						●
150/70						●
160/70						●
180/70						●
200/70						●
Paquetes	*500 piezas*		*200 piezas*		*100 piezas*	

Código artículos: PFACXP *Diám. x Long.* C8C

CE
EN 14592 : 2009



Disponibles maletines surtidos MUSTAD BOX
Consultar los detalles en la pág. 65



Tornillo adecuado para la fijación de herrajes de ventanas y muebles, gracias a la **geometría de la cabeza,** capaz de transmitir una **fuerte presión de apriete**.



LUBRICACIÓN LUBEX®
Tratamiento anti-fricción con fórmula MUSTAD, capaz de **reducir el esfuerzo de apriete hasta un 50%.**



⚠ *Datos dimensionales, pág. 69.*
⚠ *Características tratamientos térmicos, galvánicos y de lubricación, pág. 7-10.*



Cabeza **ALOMADA**

Mortaja **PZ**





NEROPLUS® LUBRICADO

(descripción NeroPlus®: pág. 10)

Diámetros [mm]	3,5	4	4,5	5
N. PZ	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2
Longitud [mm]				
16	•			
20	•	•		•
25	•	•		•
30	•	•	•	•
35			•	•
40			•	•
50				•
Paquetes		500 piezas		200 piezas

CE
EN 14592 : 2009

Código artículos: PVACZC *Diám. x Long.* KNC

Cabeza **ALOMADA**

Mortaja **PZ**





CHROMITING® LUBRICADO LUBEX®

(descripción Chromiting®: pág. 10)

Diámetros [mm]	3	3,5	4	5
N. PZ	Z 1	Z 2	Z 2	Z 2
Longitud [mm]				
12		•	•	
16	•	•	•	
20		•	•	•
25		•	•	•
30			•	•
35			•	
40			•	•
50				•
Paquetes		500 piezas		200 piezas

CE
EN 14592 : 2009

Código artículos: PVACZC *Diám. x Long.* C8C

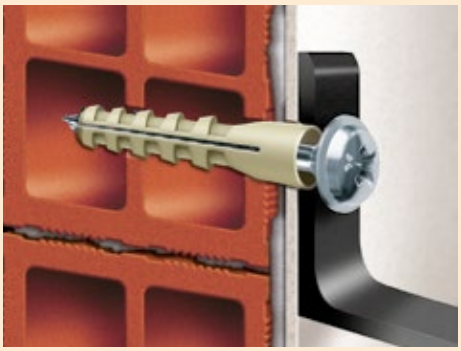
FFL
Cabeza alomada más arandela

Panelvit® FFL
CABEZA ALOMADA MÁS ARANDELA



Tornillo adecuado para fijar abrazaderas metálicas y soportes para tubos.
Gracias a la geometría de la cabeza ancha, permite transmitir una **fuerte presión de apriete.**





LUBRICACIÓN LUBEX®
Tratamiento anti-fricción con fórmula MUSTAD, capaz de **reducir el esfuerzo de apriete hasta un 50%.**

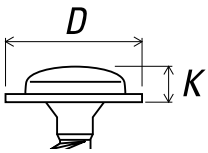


⚠ *Características tratamientos térmicos, galvánicos y de lubricación, pág. 7-10.*



Panelvit® FFL
CABEZA ALOMADA MÁS ARANDELA

Tamaño cabeza *(datos en mm)*



Diámetro tornillo	***4,5***	***5***
D Diámetro cabeza máx.	10	12
K Anchura cabeza máx.	3,00	3,50

Alomada más arandela **FFL**

Mortaja **PZ**



EN 14592 : 2009

CINCADO BLANCO 100 H *LUBRICADO* LUBEX®

(descripción cincado blanco "100 HORAS" MUSTAD: pág. 10)

Diámetros [mm]	***4,5***	***5***	
N. PZ	*Z 2*	*Z 2*	
Tipo Mustad	*050A*	*113A*	
Longitud [mm]			*Paquetes*
40	•		*500 piezas*
50		•	*200 piezas*

Código artículos: PV *(Tipo Mustad) Diám. x Long.* B8C

Cabeza
AVELLANADA

Panelvit® INOX
ACERO INOXIDABLE A2



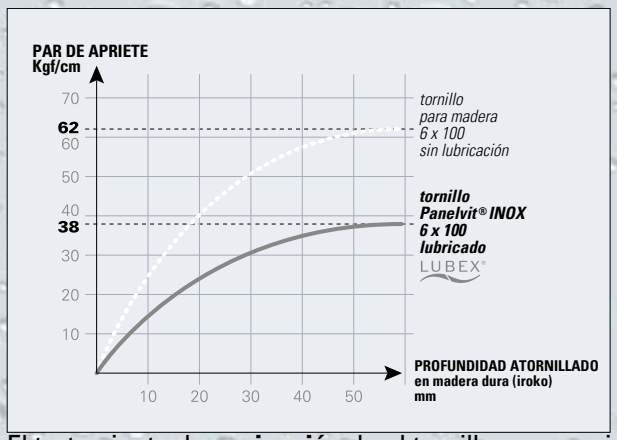
Tornillo específico para **usos en exteriores,** en **ambientes húmedos y marinos o entornos industriales y "agresivos".**

El tornillo Panelvit® INOX se fabrica con Acero Inoxidable Austenítico A2 para garantizar **una excelente protección contra los fenómenos de corrosión y herrumbre.**

Además, incluso sin tratamiento térmico, se puede utilizar, **sin agujero** previo, también en madera dura y permite atornillar de manera segura y rápida.

Esto es posible gracias a:
- un **material duro** que evita la ruptura del tornillo y que se estropee la mortaja;
- la **rosca profunda, lisa y cortante**;
- la **punta de forma ojiva;**
- **la lubricación** LUBEX® MUSTAD que reduce el esfuerzo de atornillado hasta un 50% (ver el gráfico).

Esfuerzo de atornillado de un tornillo Panelvit® lubricado con LUBEX® con respecto a un tornillo sin lubricación.



El tratamiento de **pasivación** da al tornillo una apariencia estética lúcida y brillante que dura en el tiempo.

⚠ *Datos dimensionales, pág. 69.*



Cabeza **AVELLANADA**

Mortaja **PZ**





PASIVADO LUBRICADO LUBEX®

Diámetros [mm]	3	3,5	4	4,5	5	6
N. PZ	Z 1	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2	Z 3
Long./Rosca [mm]						
16	•	•	•			
20	•	•	•			
25	•	•	•			
30	•	•	•	•	•	
35		•	•	•	•	
40		•	•	•	•	
50			•	•	•	•
60/50			•	•	•	•
70/50				•	•	•
80/50					•	•
100/50						•
Paquetes:	200 piezas		100 piezas			

Código artículos: PVICZP *Diám. x Long.* PSC

CE
EN 14592 : 2009

Cabeza **AVELLANADA**

Mortaja **TX**





PASIVADO LUBRICADO LUBEX®

Diámetros [mm]	5
N. TX	T 20
Tipo Mustad	340I
Long./Rosca [mm]	
50/30	•
60/34	•
70/43	•

Paquetes
200 piezas

Código artículos: PF340I *Diám. x Long.* PSC

CE
EN 14592 : 2008



Panelvil®

PARA VENTANAS DE MADERA

TD CUT
Cabeza reducida
Punta anti grietas CUT

Panelvit® TD CUT

CABEZA REDUCIDA - ANTI GRIETAS

Tornillo de rosca parcial con **cabeza reducida y punta anti grietas "CUT" ideal para fijar algunos elementos de herraje de las ventanas basculantes.**



PUNTA "CUT"

La cabeza (Ø 7 mm) se adapta perfectamente a los agujeros de forma cónica que se encuentran en los herrajes que hay que fijar.



La parte lisa del vástago no interfiere con el movimiento del sistema, incluso con atornillado inclinado.





La rosca (Ø 4 mm) garantiza una resistencia al desgarro muy superior en comparación con los tornillos comunes de Ø 3,5 mm.

La punta anti grietas "CUT" es ideal para atornillar cerca de los bordes del marco donde el tornillo tradicional puede provocar grietas que afectan la conservacion de la fijación y el buen funcionamiento del sistema.

TRATAMIENTO GALVÁNICO CHROMITING®

De color iridiscente, garantiza una **protección contra la herrumbre muy superior a todos los galvanizados comunes.** Conforme al **nivel 4 norma EN1670.**

LUBRICACIÓN LUBEX®

Tratamiento anti-fricción con fórmula MUSTAD, capaz de **reducir el esfuerzo de apriete hasta un 50%.**



⚠ *Datos dimensionales, pág. 69.*
⚠ *Características tratamientos térmicos, galvánicos y de lubricación, pág. 7-10.*



Panelvit® TD CUT

CABEZA REDUCIDA - ANTI GRIETAS

Cabeza **GOTA DE SEBO**

Mortaja **TX**





CHROMITING® LUBRICADO LUBEX®

(descripción Chromiting®: pág. 10)

Diámetros [mm]	**4**	
N. TX	T 20	
Tipo Mustad	507A	
Long./Rosca [mm]		Paquetes
35/20	•	1.000 piezas
40/25	•	

Código artículos: P1507A *Diám. x Long.* C8C

PUNTA "CUT"

Cabeza **AVELLANADA**

Mortaja **PZ**





CHROMITING® LUBRICADO LUBEX®

(descripción Chromiting®: pág. 10)

Diámetros [mm]	**4**	
N. PZ	Z 2	
Tipo Mustad	382A	
Long./Rosca [mm]		Paquetes
30/20	•	1.000 piezas
35/20	•	

Código artículos: P1382A *Diám. x Long.* C8C

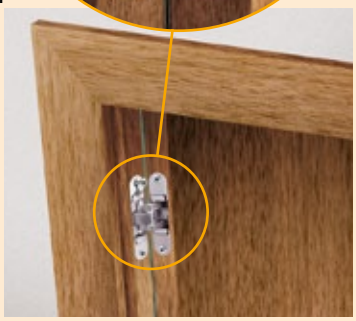
PUNTA "CUT"

CUT
Punta anti grietas "CUT"

Panelvit® CUT
PARA FIJAR LAS BISAGRAS OCULTAS







Tornillo con **punta anti grietas "CUT"** específico para **fijar las bisagras ocultas de las puertas internas.**

La cabeza del tornillo se adapta a los agujeros de forma cónica de las bisagras sin obstaculizar la colocación de posibles placas de cobertura.

La punta anti grietas "CUT" penetra en la madera (natural, aglomerado, MDF) de las puertas o del marco **sin hacer agrietas en el material o en el laminado superficial.**

LUBRICACIÓN LUBEX®

Tratamiento anti-fricción con fórmula MUSTAD, capaz de **reducir el esfuerzo de apriete hasta un 50%.**



⚠ *Datos dimensionales, pág. 69.*
⚠ *Características tratamientos térmicos, galvánicos y de lubricación, pág. 7-10.*



CINCADO BLANCO 100 H *LUBRICADO* LUBEX®

(descripción cincado blanco "100 HORAS" MUSTAD: pág. 10)

Diámetros [mm]	**4**	**5**	
N. PZ	*Z 2*	*Z 2*	
Tipo Mustad	*311A*	*417A*	
Longitud [mm]			*Paquetes*
25	•		*500 piezas*
30		•	

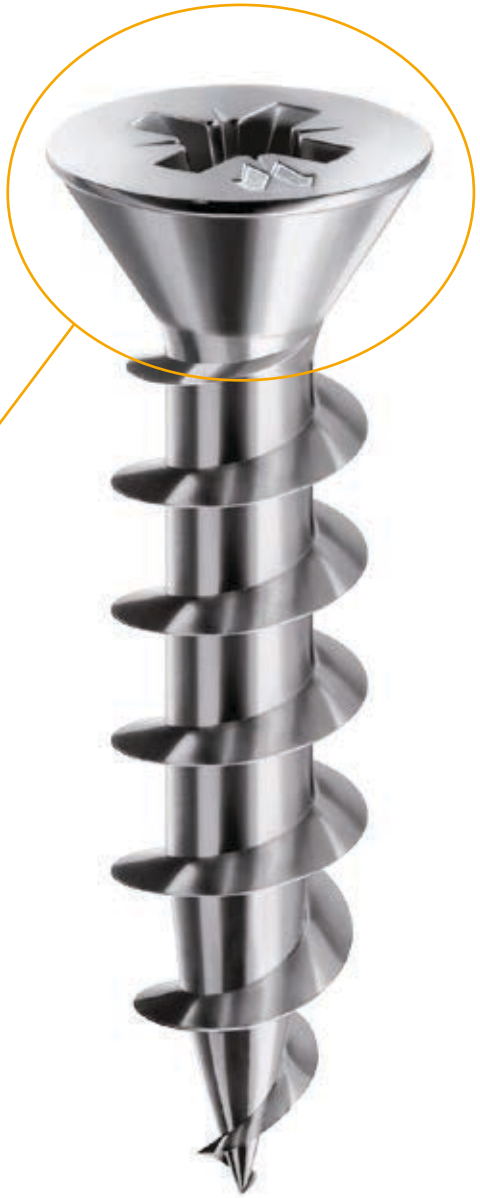
Código artículo: PV *(Tipo Mustad) Diám. x Long.* B8C

Panelvit® TD
PARA FIJAR LAS CONTRAPLACAS

TD
Cabeza reducida

Tornillo con **cabeza de diámetro reducido** adecuado para **fijar las cerraduras y las contraplacas de las puertas**.





La cabeza reducida permite utilizar un tornillo de un diámetro superior (3,5) que **garantiza una resistencia mayor** sin que la cabeza salga por el agujero.

TRATAMIENTO DE NIQUELADO BRILLANTE
Tiene el fin de combinarse mejor con herrajes que se deben fijar.

⚠ *Datos dimensionales, pág. 69.*
⚠ *Características tratamientos térmicos, galvánicos y de lubricación, pág. 7-10.*



NIQUELADO *BRILLANTE*

(descripción niquelado: pág. 9)

Diámetros [mm]	***3,5***	
N. PZ	*Z 2*	
Tipo Mustad	*120A*	
Longitud [mm]		*Paquetes*
20	•	*500 piezas*

Código artículo: PV120A *Diám. x Long.* NIC

PC
Para tapones de plástico

Panelvit® PC
PARA TAPONES DE PLÁSTICO



Tornillo con mortaja especial estudiada para la introducción de un tapón de plástico con función estética, disponible en diferentes colores. Se emplea en las ventanas, en los muebles y cuando se quiere cubrir la cabeza del tornillo por razones estéticas.



Gracias al vástago "estriado", los tapones de plástico permiten una gran resistencia a la extracción y no necesitan el uso de cola para la instalación.



LUBRICACIÓN LUBEX®

Tratamiento anti-fricción con fórmula MUSTAD, capaz de **reducir el esfuerzo de apriete hasta un 50%.**



⚠ *Datos dimensionales, pág. 69.*
⚠ *Características tratamientos térmicos, galvánicos y de lubricación, pág. 7-10.*



Panelvit® PC
PARA TAPONES DE PLÁSTICO

Cabeza **AVELLANADA**

Mortaja para tapones **PZ**





CINCADO BLANCO 100 H *LUBRICADO* LUBEX®

(descripción cincado blanco "100 HORAS" MUSTAD: pág. 10)

Diámetros [mm]		**4,5**	**5**	
N. PZ		*Z 2*	*Z 2*	
Long./Rosca [mm]				
30		•		
35		•		
40		•		
50		•		
60		•	•	
70		•		
Paquetes	*500 piezas*	*200 piezas*		

Código artículos: PCACPP *Diám. x Long.* B8C

CE
EN 14592 : 2009

TAPONES DE PLÁSTICO *PARA LOS TORNILLOS PANELVIT® PC* *diámetro 12 mm*



BLANCO

Cód. Color 9003



NEGRO

Cód. Color 9005



BEIS

Cód. Color 1001



MARRÓN CLARO

Cód. Color 8003



MARRÓN OSCURO

Cód. Color 8017

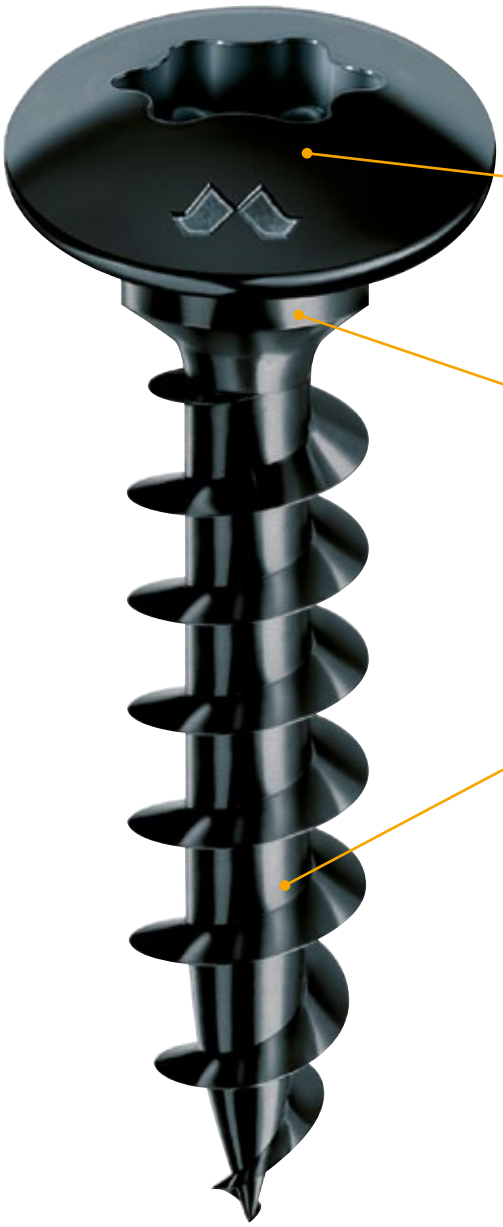
Paquetes de 500 piezas

Código artículo : CPPC *Código Color* 01200CC

⚠ ***Atención: es necesario utilizar los tapones de plástico con los tornillos Panelvit® PC.***

FC
Cabeza alomada ancha con collar

Panelvit® FC
CABEZA ALOMADA ANCHA CON COLLAR

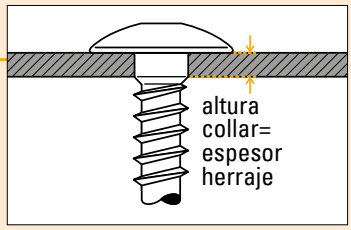


Tornillo específico para la **fijación de bisagras, ventanas y persianas de madera, aluminio y PVC.**

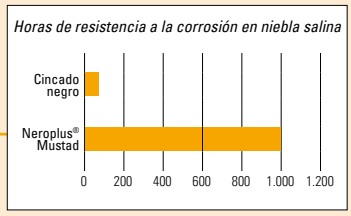


La cabeza alomada ancha permite ejercer una **fuerte presión de apriete** y permite cubrir el agujero, con respecto a un tornillo común con cabeza alomada.

El collar bajo cabeza tiene la función de centrado del agujero y de mantenimiento axial, al fin de evitar la inclinación de la persiana.



TRATAMIENTO GALVÁNICO NEROPLUS®
da al tornillo una **resistencia a la corrosión de 1.000 horas (mínimo) en niebla salina,** conforme al "nivel 5 norma EN 1670". Este tratamiento garantiza una **resistencia 15 veces superior** respecto de un cincado negro estándar.
El **sellado anti-arañazos** le confiere una **resistencia excepcional contra las abrasiones, mejorando aún más la estética.**



LUBRICACIÓN LUBEX®
Tratamiento anti-fricción con fórmula MUSTAD, capaz de **reducir el esfuerzo de apriete hasta un 50%.**



⚠ *Datos dimensionales, pág. 69.*
⚠ *Características tratamientos térmicos, galvánicos y de lubricación, pág. 7-10.*



Panelvit® FC

CABEZA ALOMADA ANCHA CON COLLAR

FC
Cabeza alomada ancha con collar

Mortaja **TX**





NEROPLUS® 1000 h. NEROPLUS®

NEROPLUS® LUBRICADO

(descripción NeroPlus®: pág. 10)

Diámetros [mm]	5,5	6	7	
N. TX	TX 30	TX 30	TX 30	
Tipo Mustad	208A	029A / 312A	057A	
Long./Rosca [mm]				Paquetes
20		•		
25		•		
30	•	•	•	200 piezas
35	•	•		
40		•	•	
45		•		
50		•	•	
60/ L.Rosca		•	•	100 piezas
70/ L.Rosca		•	•	
80/ L.Rosca		•		

CE
EN 14592 : 2009

L. Rosca: Longitud máxima de la rosca: *Diámetro 6:* 70mm
Diámetro 7: 50mm

Código artículos:
Diámetro 6: PV029A *Diám. x Long.* KNC *(hasta Long. 50 mm)*
PV312A *Diám. x Long.* KNC *(de Long. 60 mm)*
Otros Diámetros: PV *(Tipo Mustad) Diám. x Long.* KNC

FC
Cabeza alomada ancha con collar

Mortaja **PZ**





NEROPLUS® 1000 h. NEROPLUS®

NEROPLUS® LUBRICADO

(descripción NeroPlus®: pág. 10)

Diámetros [mm]	5	
N. PZ	Z 2	
Tipo Mustad	947B	
Longitud [mm]		Paquetes
20	•	
25	•	500 piezas
30	•	
35	•	
40	•	200 piezas

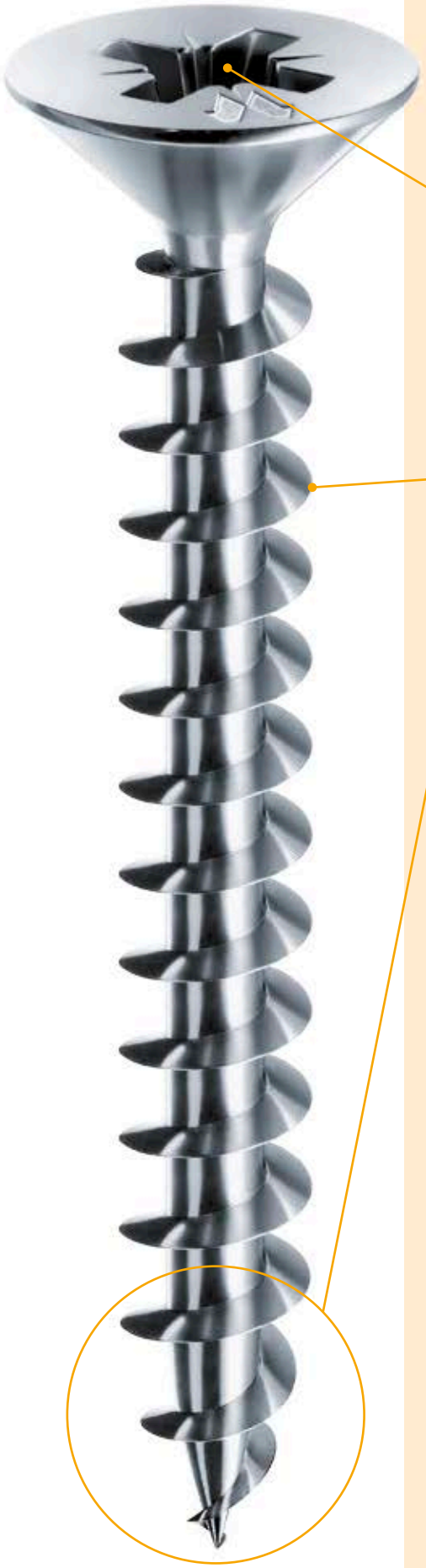
CE
EN 14592 : 2009

Código artículos: PV947B *Diám. x Long.* KNC

Panelvit®

PARA MUEBLES

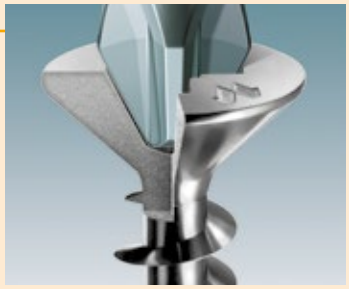




Tornillo **universal** lubricado adecuado para **atornillar sin agujero previo**: tableros de partículas laminados, estratificados, madera, herrajes, chapas delgadas, plásticos y tacos.

CABEZA

De gran profundidad para garantizar un acoplamiento correcto de la punta de atornillado. Una mortaja profunda, con una geometría perfecta, permite utilizar la misma punta para miles de aprietes.



ROSCA

con perfil **liso y afilado** para garantizar un avance rápido con el mínimo esfuerzo, **reduciendo los riesgos de fisuración de la madera.**

PUNTA OJIVAL

de forma de ojiva (con la rosca hasta el extremo), garantiza un **agarre seguro sin deslizamientos** también sobre materiales laminados. Se obtiene así una **penetración** rápida y, sin puntos de discontinuidad, **se reduce el riesgo de fisuración de los materiales.**



punta ojival tornillo Panelvit®

LUBRICACIÓN LUBEX®

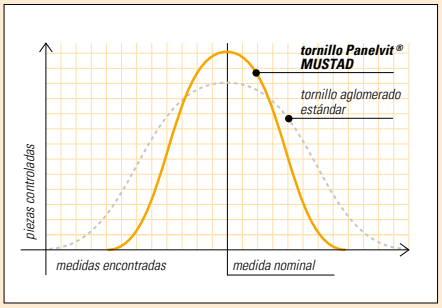
Tratamiento anti-fricción con fórmula MUSTAD, capaz de **reducir el esfuerzo de apriete hasta un 50%.**



TORNILLO ADECUADO PARA ATORNILLAR AUTOMÁTICAMENTE:

1 - **Tolerancias más estrictas, en comparación con las estándar**, que garantizan geometrías más precisas.

2 - Riesgo reducido de mezcla y de presencia de cuerpos extraños.



⚠ *Datos dimensionales, pág. 69.*
⚠ *Características tratamientos térmicos, galvánicos y de lubricación, pág. 7-10.*

CAJA INDUSTRIAL

CARACTERÍSTICAS DE LA CAJA

- **Contenido:** 6.000 / 20.000 piezas según el producto.
- **Abertura lateral por desgarro:** no es necesaria una herramienta de corte.
- **Peso:** inferior a 10kg.
- **Elevada resistencia** al aplastamiento.

ETIQUETA

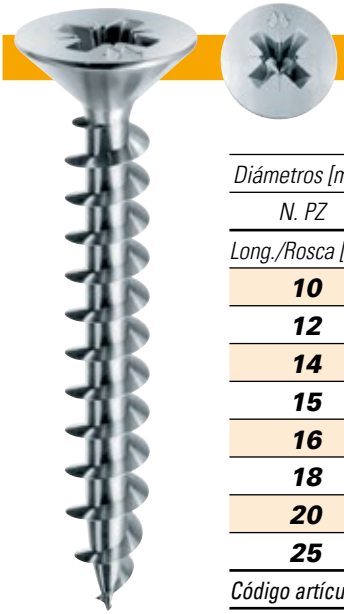
- **Identificación visual** de las características del producto contenido.
- **Identificación de la herramienta para atornillar.**
- **Código de producto.**
- **Código de barras EAN 13.**
- **Número de lote**, que permite la trazabilidad total de la documentación de proceso y ensayo según las normas ISO 9001 e IATF16949.





Cabeza **AVELLANADA**

Mortaja **PZ**



CINCADO 100 horas BLANCO

CINCADO BLANCO 100 H LUBRICADO LUBEX®

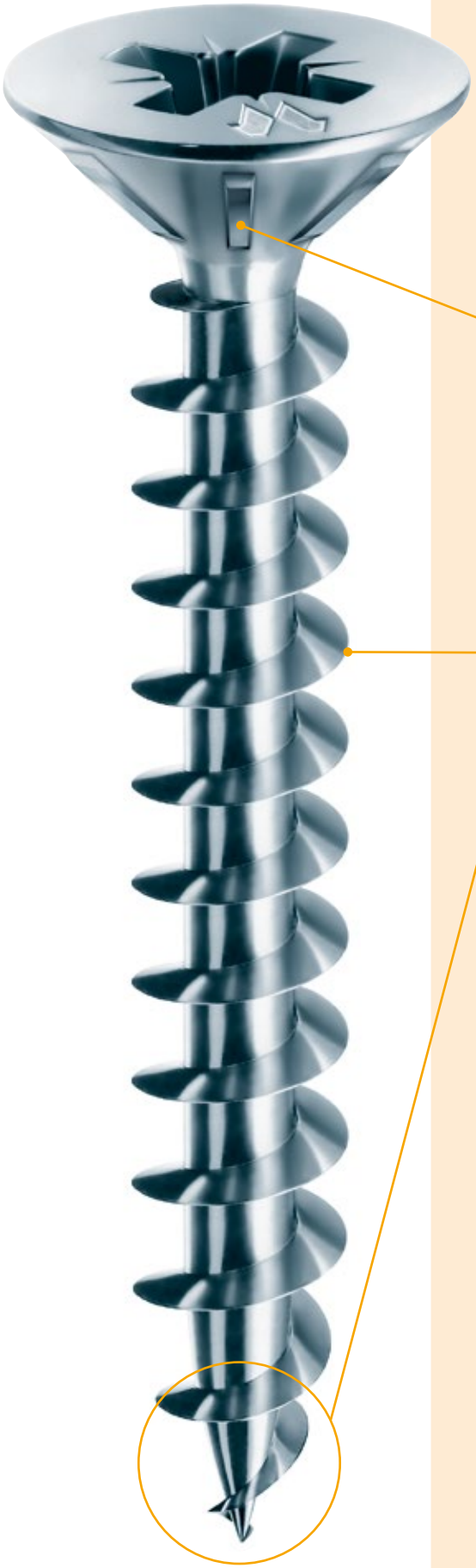
(descripción cincado blanco "100 HORAS" MUSTAD: pág. 10)

Diámetros [mm]	**2,5**	**3**	**3,5**	**4**
N. PZ	*Z 1*	*Z 1*	*Z 2*	*Z 2*
Long./Rosca [mm]				
10		•		
12			•	•
14				•
15			•	
16	•	•	•	•
18			•	•
20	•		•	•
25			•	•

Código artículos : PVACZP *Diám. x Long.* B8S

FR
Función de frenado

Panelvit® FR
CON FUNCIÓN DE FRENADO



Tornillo específico para la **fijación de herrajes para muebles sobre materiales de baja densidad** (tableros, MDF o madera delgada), **que evita el daño en fase de apriete**.



Las estrías bajo cabeza, gracias a su arista viva, provocan:
- una **parada por fricción en fase de apriete que evita que el material se dañe**;
- una **alta resistencia al destornillado y al desgarro** también en aplicaciones con gran estrés mecánico.



La rosca cortante y el paso estrecho permiten al tornillo ejercer una **gran resistencia al desgarro**, también en casos en los que se atornilla en espesores delgados, como los tableros para muebles.

La punta ojival, con la rosca hasta el extremo, penetra en el material y lo deforma gradualmente **sin hendirlo** y sin dañar el laminado del acabado.

LUBRICACIÓN LUBEX®

Tratamiento anti-fricción con fórmula MUSTAD, capaz de **reducir el esfuerzo de apriete hasta un 50%.**



⚠ *Datos dimensionales, pág. 69.*
⚠ *Características tratamientos térmicos, galvánicos y de lubricación, pág. 7-10.*



Panelvil® FR
CON FUNCIÓN DE FRENADO

Cabeza **AVELLANADA**

Mortaja **PZ**





CINCADO BLANCO 100 H LUBRICADO LUBEX®

(descripción cincado blanco "100 HORAS" MUSTAD: pág. 10)

Diámetros [mm]	3,5	4
N. PZ	Z 2	Z 2
Tipo Mustad	257A	258A
Longitud [mm]		
16	●	●
18	●	●

Paquetes
1.000 piezas

Código artículos: FR *(Tipo Mustad) Diám. x Long.* B8C *(paquetes comerciales)*
FR *(Tipo Mustad) Diám. x Long.* B8S *(cajas industriales)*

Cabeza **GOTA DE SEBO**

Mortaja **PZ**





CINCADO BLANCO 100 H LUBRICADO LUBEX®

(descripción cincado blanco "100 HORAS" MUSTAD: pág. 10)

Diámetros [mm]	3,5
N. PZ	Z 2
Tipo Mustad	259A
Longitud [mm]	
16	●
18	●

Código artículos: FR *(Tipo Mustad) Diám. x Long.* B8S

Cabeza **GOTA DE SEBO**

Mortaja **PZ**





NIQUELADO BRILLANTE

(descripción niquelado: pág. 9)

Diámetros [mm]	3,5	4
N. PZ	Z 2	Z 2
Tipo Mustad	259A	264A
Longitud [mm]		
16	●	
18	●	●

Paquetes
500 piezas

Código artículos: FR *(Tipo Mustad) Diám. x Long.* NIC

AF
Anti grietas

Panelvit® AF
ANTI GRIETAS



PUNTA AF

Tornillo específico para **atornillar sin agujero previo**:
- tableros MDF
- tableros laminados y de partículas delgados
- madera sutil o contrachapado
- listones
- bordes y aristas (también en diagonal)

sin hacer grietas o estropear el material.

Ejemplo de atornillado cerca del borde:



*Atornillado con **Panelvit® AF sin agujero previo.***



*Atornillado con **tornillo tradicional para madera sin agujero previo.***

La cabeza reducida,
que penetra bien en el material, **realiza el avellanado gracias a las estrías bajo cabeza.**

Rosca parcial.
Permite un apriete excelente y rápido también en la unión de tableros muy gruesos.

Punta taladrante AF (anti grietas).
Taladra la madera como un **atornillador**, favoreciendo la salida de las virutas de madera. Gracias al agujero, el tornillo **penetra en la madera sin hacer grietas.**

LUBRICACIÓN LUBEX®
Tratamiento anti-fricción con fórmula MUSTAD, capaz de **reducir el esfuerzo de apriete hasta un 50%.**

⚠ *Datos dimensionales, pág. 69.*
⚠ *Características tratamientos térmicos, galvánicos y de lubricación, pág. 7-10.*



Cabeza **AVELLANADA**

Mortaja **PZ**



PUNTA AF

CE
EN 14592 : 2009

CHROMITING® LUBRICADO LUBEX®

(descripción Chromiting®: pág. 10)

Diámetros [mm]	4	
N. PZ	Z 2	
Tipo Mustad	140A	
Long./Rosca [mm]		Paquetes
35/20	●	500 piezas
40/25	●	
50/30	●	
60/35	●	200 piezas

Código artículos: AF140A *Diám. x Long.* C8C

Cabeza **GOTA DE SEBO**

Mortaja **TX**



PUNTA AF

CHROMITING® LUBRICADO LUBEX®

(descripción Chromiting®: pág. 10)

Diámetros [mm]	4	
N. TX	T 15	
Tipo Mustad	224A	
Long./Rosca [mm]		Paquetes
35/20	●	500 piezas

Código artículos: AF224A *Diám. x Long.* C8C

TPL
Cabeza baja y ancha

Panelvit® TPL
CABEZA BAJA Y ANCHA PANELES TRASEROS



Tornillo **adecuado para la fijación de los paneles traseros de los muebles**, habitualmente hechos con materiales blandos (contrachapados delgados o cartón prensado).



La cabeza baja y ancha aumenta la distribución de la compresión sobre el material y garantiza una **alta resistencia al desgarro del panel trasero** en comparación con un tornillo de cabeza avellanada.



La punta ojival, con la rosca hasta el extremo, penetra en el material, lo deforma gradualmente **sin hendirlo** y evita que se estropee el laminado del acabado.

LUBRICACIÓN LUBEX®
Tratamiento anti-fricción con fórmula MUSTAD, capaz de **reducir el esfuerzo de apriete hasta un 50%.**



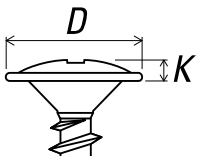
⚠ *Características tratamientos térmicos, galvánicos y de lubricación, pág. 7-10.*



Panelvit® TPL

CABEZA BAJA Y ANCHA PARA PANELES TRASEROS

Tamaño de la cabeza *(datos en mm)*



Diámetro tornillo	**3,5**	**4**
D Diámetro cabeza máx.	8,30	9,40
K Anchura cabeza máx.	1,60	1,90

Cabeza baja y ancha **TPL**

Mortaja **PZ**





CINCADO BLANCO 100 H *LUBRICADO* LUBEX®

(descripción cincado blanco "100 HORAS" MUSTAD: pág. 10)

Diámetros [mm]	**3,5**	**4**	
N. PZ	*Z 2*	*Z 2*	
Tipo Mustad	*415A*	*416A*	
Longitud [mm]			*Paquetes*
20	•	•	*500 piezas*
25	•		

Código artículos: PV *(Tipo Mustad) Diám. x Long.* B8C

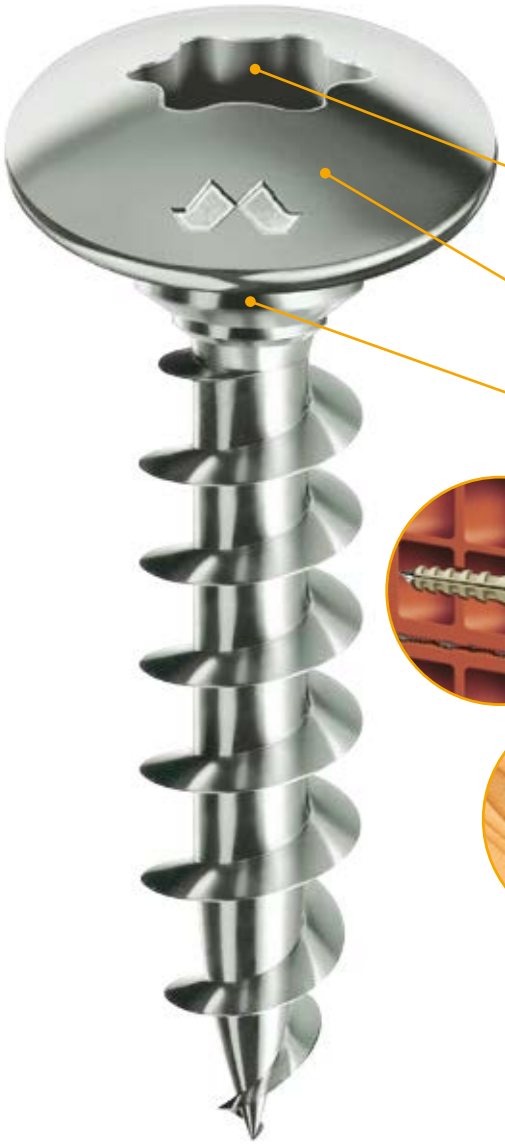
Panelvit® y KOVERVIT®

PARA CONSTRUCCIONES DE MADERA



FC
Cabeza alomada ancha con collar

Panelvit® FC
CABEZA ALOMADA ANCHA CON COLLAR

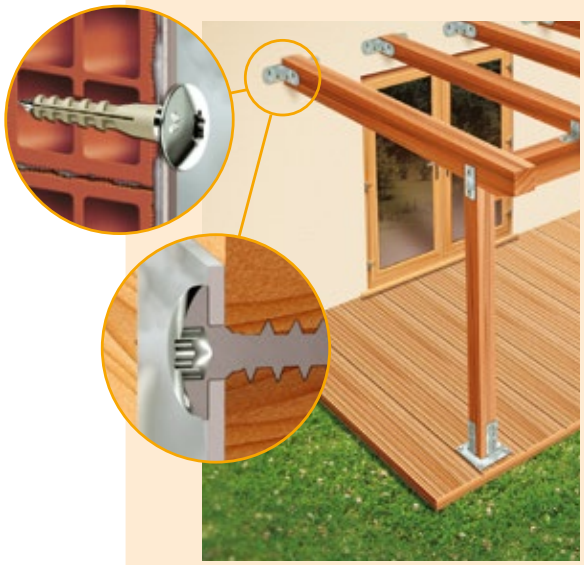


Tornillo con cabeza alomada ancha y mortaja TX, adecuado para la **fijación de herrajes para construcciones de madera** y para **el ensamblaje de estructuras de madera.**

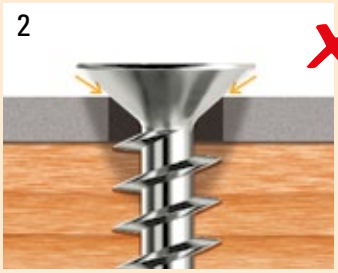
La mortaja TX transmite un par mejor y permite atornillar con más facilidad y rapidez.

APRIETE DE HERRAJES

La cabeza alomada ancha permite ejercer una gran **presión de apriete** y tapar el agujero (fig. 1), en comparación con un tornillo común con cabeza avellanada (fig. 2).
El collar bajo cabeza tiene la **función de centrado del agujero** y de mantenimiento axial.



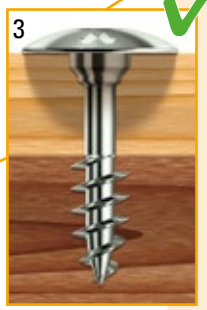


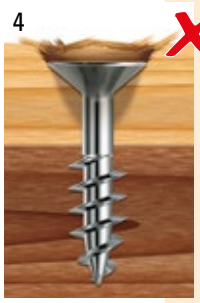


ENSAMBLAJE DE ESTRUCTURAS DE MADERA

La cabeza ancha y la rosca parcial garantizan una gran **presión de apriete en fase de cierre sin estropear la superficie de la madera** (fig. 3), como ocurre con un tornillo con cabeza avellanada (fig. 4).
La cabeza tapa el agujero realizado por el tornillo y evita las **filtraciones de agua** que estropearían la madera más rápidamente.







TRATAMIENTO GALVÁNICO CHROMITING®

De color iridiscente, garantiza una **protección contra la herrumbre muy superior a todos los galvanizados comunes.**
Conforme al **nivel 4 norma EN1670.**

LUBRICACIÓN LUBEX®

Tratamiento anti-fricción con fórmula MUSTAD, capaz de **reducir el esfuerzo de apriete hasta un 50%.**



⚠ *Datos dimensionales, pág. 69.*
⚠ *Características tratamientos térmicos, galvánicos y de lubricación, pág. 7-10.*

Panelvit® FC

CABEZA ALOMADA ANCHA CON COLLAR

FC
Cabeza alomada ancha con collar

Mortaja **TX**





CE
EN 14592 : 2009

CHROMITING® LUBRICADO LUBEX®

(descripción Chromiting®: pág. 10)

Diámetros [mm]	6	7	Paquetes
N. TX	T 30	TX 30	
Tipo Mustad	029A / 312A	057A	
Long./Rosca [mm]			
25	●		200 piezas
30	●		
35	●		
40	●	●	
50	●	●	100 piezas
60/ L.Rosca	●	●	
70/ L.Rosca	●	●	
80/ L.Rosca	●	●	
100/ L.Rosca	●	●	
120/ L.Rosca		●	
140/ L.Rosca		●	
160/ L.Rosca		●	

L. Rosca: Longitud máxima de la rosca: Diámetro 6: 70mm
Diámetro 7: 50mm hasta 7x100, 70 mm a partir de 7x120

Código artículos:
Diámetro 6: PV029A *Diám. x Long.* C8C *(hasta Long. 50 mm)*
PV312A *Diám. x Long.* C8C *(de Long. 60 mm)*
Diámetro 7: PV057A *Diám. x Long.* C8C

KOVERVIT® AA
TIRAFONDO TÉCNICO PARA MADERA



Tornillo específico para fijaciones en la madera, conglomerados, madera laminada, tableros de partículas, estructuras "sandwich" madera – chapa, fibra de vidrio y chapas delgadas, **sin necesidad de un agujero previo.**

CABEZA HEXAGONAL LLAVE 10
Con aristas vivas, que garantizan una elevada transmisión del par de apriete.





PUNTA afilada con ángulo de 30° adecuada para penetrar con facilidad en la madera. La rosca hasta el extremo y la dureza del acero permiten **perforar directamente también las chapas delgadas,** evitando la perforación previa.

TRATAMIENTO TÉRMICO DE CARBONITRURACIÓN
Da al tornillo las dos características siguientes:
- **superficie muy dura**, necesaria para cortar las fibras también en la madera más dura;
- **núcleo tenaz y elástico**, necesario para evitar la ruptura de los tornillos.

La resistencia a la ruptura es doble en comparación con un tirafondo común para madera, aunque tenga un diámetro superior.

TRATAMIENTO GALVÁNICO CHROMITING®
De color iridiscente, garantiza una **protección contra la herrumbre muy superior a todos los galvanizados comunes.** Conforme al **nivel 4 norma EN1670.**

⚠ *Características tratamientos térmicos, galvánicos y de lubricación, pág. 7-10.*



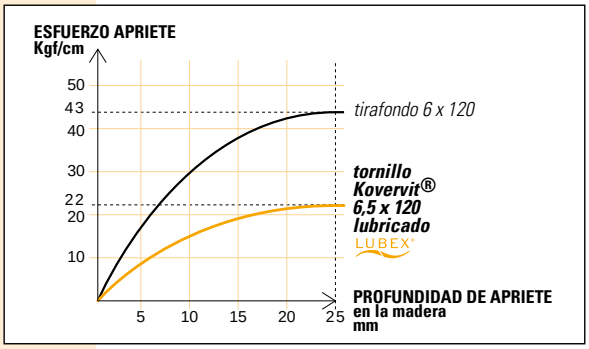
KOVERVIT® AA
TIRAFONDO TÉCNICO PARA MADERA

LUBRICACIÓN LUBEX®

Tratamiento anti-fricción con fórmula MUSTAD, capaz de reducir el esfuerzo de apriete hasta un 50% en comparación con un tirafondo común para madera, aunque tenga un diámetro inferior.

MARCA CE

Relativa a los elementos de ensamblaje para realizar de estructuras portantes de madera, **según la norma EN 14592:2009** (entregada por el CSTB, Centro Técnico y Científico de la Edificación de París). Entrega de la **DDP (Declaración De Prestaciones)**, según el reglamento europeo de la construcción 305/2011.



CE
EN 14592 : 2009

Cabeza
HEXAGONAL

CHROMITING® 240 h. CHROMITING®



PARA MADERA AA CHROMITING® *LUBRICADO* LUBEX®

(descripción Chromiting®: pág. 10)

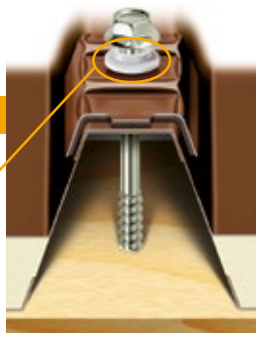
Diám. [mm]	**6,5**	
N. llave	*10*	
Tipo Mustad	*811B*	
Long./Rosca [mm]		*Paquetes*
40	•	*200 piezas*
50	•	
60	•	
70/60	•	
80/60	•	
90/60	•	
100/60	•	
110/60	•	*100 piezas*
120/60	•	
130/60	•	
140/60	•	
150/60	•	
160/60	•	
180/60	•	
200/60	•	

Código artículos: KV811B *Diám. x Long.* C8C



ARANDELA ELÁSTICA

Paquete de 200 piezas.
Código artículo: REPC000000600CC
Especifica para evitar las infiltraciones de agua.



AF PT

Anti grietas para suelos y terrazas de madera

Panelvit® AF PT

ANTI GRIETAS PARA SUELOS Y TERRAZAS DE MADERA



PUNTA AF

Tornillo específico para **atornillar los listones para parqué o los recubrimientos** de madera maciza.



Cabeza reducida con estrías bajo cabeza y mortaja TX que fresa y evita que la madera se agriete en fase de cierre. **La cabeza entra totalmente en la madera para permitir la colocación del listón siguiente.** La mortaja TX transmite la fuerza de apriete y evita el deslizamiento de la punta y el desgaste de la cabeza.

Rosca parcial.
Se obtiene un apriete perfecto sobre el suporte de madera.

La punta taladrante AF (anti grietas) permite colocar el tornillo **en diagonal directamente sin agujero previo.**

LUBRICACIÓN LUBEX®
Tratamiento anti-fricción con fórmula MUSTAD, capaz de **reducir el esfuerzo de apriete hasta un 50%.**



⚠ *Datos dimensionales, pág. 69.*
⚠ *Características tratamientos térmicos, galvánicos y de lubricación, pág. 7-10.*



Panelvit® AF PT

ANTI GRIETAS PARA SUELOS Y TERRAZAS DE MADERA

Cabeza **AVELLANADA**

Mortaja **TX**



PUNTA AF





CHROMITING® LUBRICADO LUBEX®

(descripción Chromiting®: pág. 10)

Diámetros [mm]	**3,5**	
N. TX	T 10	
Tipo Mustad	427A	
Long./Rosca [mm]		Paquetes
45/30	•	500 piezas

Código artículos: AF427A Diám. x Long. C8C

PF TX INOX
para suelos y terrazas de madera

Panelvil® PF TX INOX
PARA SUELOS Y TERRAZAS DE MADERA

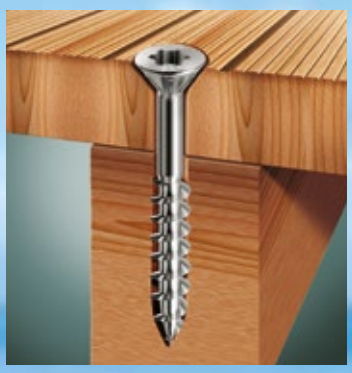


Tornillo específico para **aplicaciones en exteriores,** como la construcción de terrazas, bordes de piscinas y muelles.

Fabricado en Acero Inoxidable Austenítico A2 para garantizar **una protección muy buena contra los fenómenos de corrosión y herrumbre.**



Cabeza reducida con estrías bajo cabeza y mortaja TX que fresa y evita que la madera se agriete en fase de cierre. La mortaja TX transmite la fuerza de apriete y evita el deslizamiento de la punta y el desgaste de la cabeza.



La rosca parcial sirve para acercar el listón de madera al soporte también con elementos no rectilíneos.

Elección del tornillo según el espesor del listón a fijar:
Espesor listón ≤ 20 mm = tornillo 5 x 50
Espesor listón > 20 mm = tornillo 5 x 60 / 5 x 70

TRATAMIENTO DE PASIVACIÓN
da al tornillo una apariencia estética lúcida y brillante que dura en el tiempo.

LUBRICACIÓN LUBEX®
Es un tratamiento anti-fricción específico MUSTAD que **reduce los esfuerzos de apriete hasta un 50%.**

Es preferible perforar previamente antes atornillar en una madera muy dura.

Datos dimensionales, pág. 69.



Panelvit® PF TX INOX

PARA SUELOS Y TERRAZAS DE MADERA

Cabeza **AVELLANADA**

Mortaja **TX**





MÁS FÁCIL DE ATORNILLAR • LUBEX® • HASTA UN 50% SIN AGUJERO PREVIO

PASIVADO *LUBRICADO* LUBEX®

	PAQUETES		***TARROS***	
				 bit T 20 INOX A2
Diámetros [mm]	***5***		***5***	
N. TX	*T 20*		*T 20*	
Tipo Mustad	*340I*		*340I*	
Long./Rosca [mm]				
***50**/30*	•	*200 piezas*	•	*400 piezas + bit T 20*
***60**/34*	•		•	*300 piezas + bit T 20*
***70**/43*	•			
Cód. artículos: PF340I *Diám. x Long.* PSC			*Cód. artículos:* PF340I *Diám. x Long.* PSB	

CE
EN 14592 : 2008

MALETINES SURTIDOS
EXPOSITORES



Mustad Box

MALETÍN DE METAL SURTIDO



Características Mustad Box:

- **Maletín de metal resistente y profesional** con un dispositivo de cierre de seguridad para evitar la abertura accidental.

- Contenido: **1910 tornillos surtidos.**

- Surtido de **15 tamaños de tornillos Panelvit® con mortaja ÚNICA TX, lubricados** LUBEX®, **Chromiting®** y elegidos entre los más utilizados.

- Ideal para tener siempre a mano un **surtido de tornillos de uso universal con una sola mortaja TX 20.**

- Clara indicación del contenido de cada compartimiento.

- Calibre para medir el diámetro y la longitud de los tornillos.



Tamaños	*Cantidad (un.)*
3,5 x 16	***250***
3,5 x 20	***200***
3,5 x 25	***180***
3,5 x 30	***100***
4 x 20	***180***
4 x 25	***150***
4 x 30	***170***
4 x 35	***140***
4 x 40	***110***
4 x 50	***90***
4,5 x 40	***60***
4,5 x 50	***60***
5 x 40	***90***
5 x 50	***70***
5 x 60	***60***
TOTAL TORNILLOS	***1910***
Código artículo: MBPV001501910C8	



Mustad Case
MALETÍN DE PLÁSTICO SURTIDO

MALETÍN DE PLÁSTICO

Características Mustad Case:

- **Maletín de plástico** resistente, anti arañazos, transparente.

- Contenido: **670 tornillos surtidos.**

- Surtido de **16 tamaños de tornillos Panelvit® con mortaja PZ, lubricados** LUBEX® **, bronceados,** elegidos entre los más utilizados.

- Etiqueta posterior con indicación del contenido de cada compartimiento.



Tamaños	*Cantidad (un.)*
2,5 x 12	***100***
2,5 x 20	***80***
3 x 12	***100***
3 x 16	***80***
3 x 20	***60***
3,5 x 16	***30***
3,5 x 20	***30***
3,5 x 25	***20***
3,5 x 30	***20***
3,5 x 35	***20***
4 x 16	***30***
4 x 20	***30***
4 x 25	***20***
4 x 30	***20***
4 x 35	***15***
4 x 40	***15***
TOTAL TORNILLOS	***670***
Código artículo: MBPV001600670BZ	

Mustad Expo



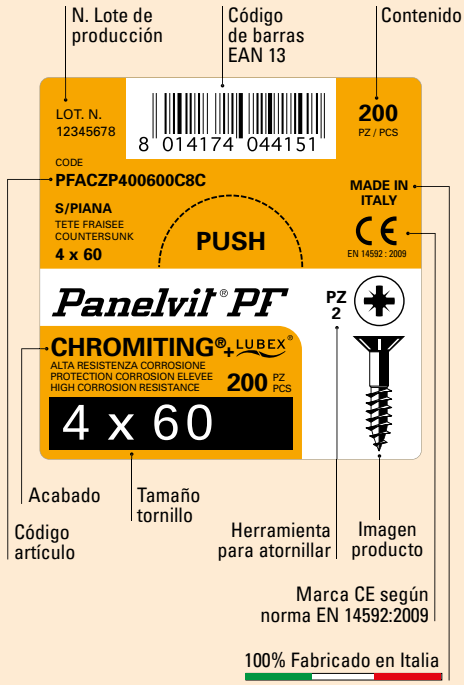
Características Mustad Expo para paquetes:

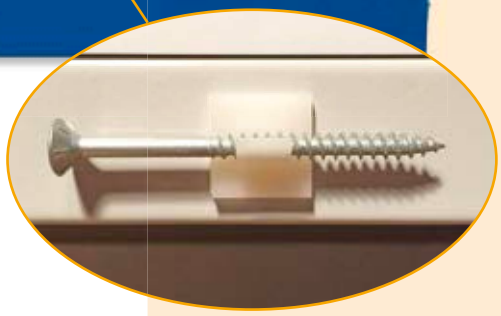
- Tamaño:
  (A x F x P) m 2 x 1 x 0,5.

- **Estructura autoportante**,
  no necesita fijación en la pared.

- **5 estantes**,
  cada uno con capacidad máxima de carga de 50 Kg.

- **Alta capacidad de exposición**:
  cada expositor puede contener hasta **45 artículos** en paquetes comerciales.





- **Sistema para colocar la muestra del tornillo.**

Mustad Expo

PARA LA VENTA A GRANEL

Características Mustad Expo para la venta a granel:

- Tamaño :
  (A x F x P) m 2 x 1 x 0,5.

- **Estructura autoportante**,
  no necesita de fijación en la pared.

- **5 estantes**,
  cada uno con capacidad máxima de carga de 50 Kg.

- **Alta capacidad de exposición**:
  cada expositor puede contener hasta **40 artículos en envases de cartón para la venta a granel.**

- **El cliente**, de forma autónoma, **puede comprar cualquier artículo/cantidad, llenar la bolsita** del tamaño que quiera y pagar a la caja.

Bolsitas con cierre de 3 tamaños, con código de barras:

pequeña *media* *grande*

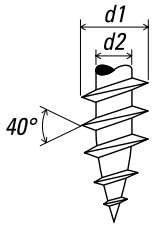




El kit Mustad Expo para la venta a granel incluye:

- 1 expositor (m 2x1x0,5)
- 40 envases de cartón
- Etiquetas de los artículos
- 1.000 bolsas surtidas de 3 tamaños
- 3 ganchos para colocar las bolsas en el expositor

DATOS DIMENSIONALES

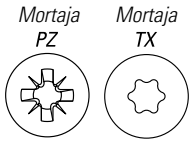


PUNTA AFILADA

ROSCA

(datos en mm)

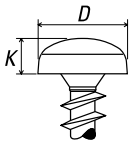
Diámetro tornillo		2,5	3	3,5	4	4,5	5	6
d1	*máx.*	2,55	3,05	3,55	4,05	4,55	5,05	6,05
	min.	2,36	2,86	3,32	3,82	4,32	4,82	5,82
d2	*máx.*	1,59	1,99	2,35	2,67	2,81	3,11	3,75
	min.	1,40	1,80	2,12	2,44	2,58	2,88	3,52
				Longitud rosca máximo 70 mm				



MORTAJAS

(datos en mm)

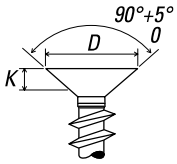
Diámetro tornillo	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6
N. Mortaja PZ	Z1	Z1	Z2	Z2	Z2	Z2	Z3
N. Mortaja TX	-	T10	T20	T20	T20	T20	T30



CABEZA ALOMADA

(TC)

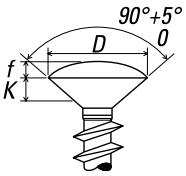
D	*máx.*	4,90	5,90	6,90	7,90	8,80	9,80	11,75
	min.	4,60	5,60	6,54	7,54	8,44	9,44	11,32
K	*máx.*	2,00	2,25	2,60	2,80	3,00	3,50	4,10



CABEZA AVELLANADA

(TSP)

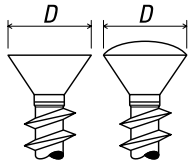
D	*máx.*	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	12,00
	min.	4,70	5,70	6,64	7,64	8,64	9,64	11,57
K	*máx.*	1,40	1,80	2,00	2,35	2,55	2,85	3,35



CABEZA GOTA DE SEBO

(TSC)

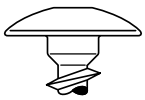
D	*máx.*	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	12,00
	min.	4,70	5,70	6,64	7,64	8,64	9,64	11,57
f		0,71	0,66	0,89	1,02	1,17	1,17	1,57
K	*máx.*	1,40	1,80	2,00	2,35	2,55	2,85	3,35



CABEZA REDUCIDA

(AF - TD)

D	*máx.*			6,00	7,00		9,00	
	min.			5,70	6,64		8,64	



CABEZA ALOMADA ANCHA CON COLLAR

(FC)

Ø rosca: 5 mm	tipo 947B	Ø collar: 5,80 mm	Ø cabeza: 11 mm	Mortaja PZ 2
Ø rosca: 5,5 mm	tipo 208A	Ø collar: 5,90 mm	Ø cabeza: 12,70 mm	Mortaja TX 30
Ø rosca: 6 mm	tipo 029B/312A	Ø collar: 5,90 mm	Ø cabeza: 15 mm	Mortaja TX 30
Ø rosca: 7 mm	tipo 057A	Ø collar: 7 mm	Ø cabeza: 17 mm	Mortaja TX 30

ADVERTENCIA IMPORTANTE

Todas las fotografías, textos, imágenes y cualquier otro material gráfico incluido en este catálogo pertenecen a MUSTAD S.p.A.

PANELVIT ®, DRILLEX ®, FORMEX ®, PLASTEX®, KOVERVIT ®, TIELLE ®, FRAMEX®, PIELLE ®, LUBEX®, NEROPLUS ®, SILVERPLUS ®, CHROMITING ®, son marcas registradas de MUSTAD S.p.A. para uso exclusivo como propietario.

Queda prohibida la reproducción e imitación, incluso parcial, sin la autorización previa por escrito de MUSTAD S.p.A.
Su uso para cualquier propósito será perseguido y podrá implicar graves sanciones civiles y penales para los transgresores.

Todos los tornillos MUSTAD se deben considerar exclusivamente para uso profesional y están en continua evolución tecnológica.
Por este motivo, nos reservamos el derecho de aportar modificaciones técnicas.
Se recomienda el uso de nuestros productos según los usos indicados por nosotros, de conformidad con las normas de seguridad vigentes.

studioerica

MUSTAD
desde 1912

Via S. Anna, 59/21 - 10070 Balangero (TO) - ITALIA
Tel. +39 0123.346625 - Fax +39 0123.346041
commercio@mustad.it
www.mustad.it

DPDTPANES051901

CAMERE DI COMMERCIO D'ITALIA
EMPRESA HISTÓRICA DE ITALIA

CERTIFIED ISO 9001 UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 001

CERTIFIED ISO 9001 · IATF 16949

ISO 9000 EiFi EUROPEAN PRODUCT

CE

FSC www.fsc.org MISTO Carta da fonti gestite in maniera responsabile FSC® C110784

MUSTAD
TECHNOLOGIE DES VIS



Panelvit®

LUBRIFIÉE LUBEX®

AU SERVICE DES
PROFESSIONNELS
DU BOIS

100% MADE IN ITALY

CE

MUSTAD
SPA ITALY

INDEX

Processus de production	page 3
Qualité	page 11
Conditionnement	page 13
Panelvit® universelles	page 15
Panelvit® pour menuiserie bois	page 34
Panelvit® pour ameublement	page 44
Panelvit® et Kovervit® pour constructions bois	page 54
Coffrets	page 65
Présentoirs	page 67
Données dimensionnelles	page 69

MUSTAD SPA

- **Made in Italy** depuis 1912
- Un des **fabricants européens leader** et producteur de vis carbonitrurées
- **2 usines de production de 20.000 m²** couverts
- **110 operateurs** specialisés
- **30 agents commerciaux**

USINE DE BALANGERO

Via S. Anna, 59/21
10070 Balangero (TO) - Italie
Tel. 0123.346625 - 346222 (r.a.)
Fax 0123.346041
Site internet:
www.mustad.it



USINE DE PINEROLO

Siège social: via Saluzzo, 66
10064 Pinerolo (TO) - Italie
TVA : IT05801010017
Code fiscal: 09347030158



CYCLE DE PRODUCTION

1) Tréfilage pour calibrer le fil d'acier.

Aciers au carbone approvisionnés par les meilleures aciéries d'Europe.





2) Frappe à froid de la tête et de l'empreinte.





1 tige, **2** première frappe, **3** rivet.

3) Frappe à froid du foret pour vis autoforeuses.





PRODUCTION 100% EN ITALIE

4) Roulage du filet de la vis.





5) Traitement thermique de carbonitruration.
(voir page 7)





6) Traitement de finition pour protéger contre la corrosion et apporter le meilleur aspect esthétique.
(voir page 9)

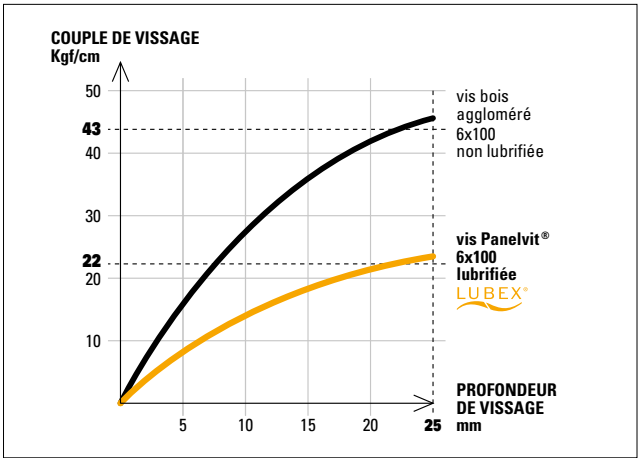




PRODUCTION 100% EN ITALIE

7) Traitement de lubrification LUBEX®
pour réduire l'effort de vissage.
(voir page 8)





8) Contrôle et validation finale dans la chambre à brouillard salin pour vérifier la résistance à la corrosion des traitements de finition.

Contrôle épaisseur de la finition avec Système Fischerscope®.





9) Conditionnement en boîtes carton.
Etiquettes descriptives complètes, bonne lisibilité, traçabilité.





"Vis sur le catalogue = vis disponible"
(taux de service > 99%)
- **5.000** articles en stock
- **De milliers de palettes en stock.**

PRODUCTION 100% EN ITALIE

Tous les lots de vis sont soumis à des **contrôles qualité in process, statistiques et validation finale.**





Entretien des machines par des techniciens hautement qualifiés.



Realisation de l'outillage de production.







PRODUCTION 100% EN ITALIE

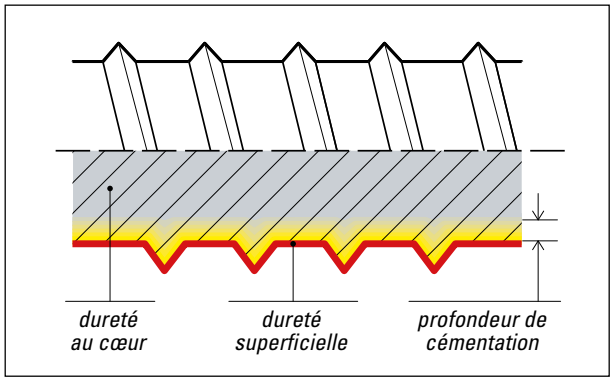


TRAITEMENT THERMIQUE

C'est le procédé qui confère à la vis les **caractéristiques de dureté et de force nécessaire pour visser ou percer les différents matériaux.**
C'est un procédé thermochimique, réalisé dans des fours sophistiqués de cémentation, en deux phases :

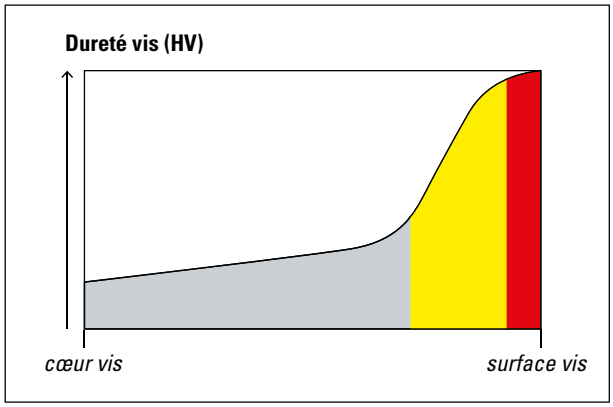
CARBONITRURATION

Par l'injection de gaz particuliers en atmosphère contrôlée et à haute température, **on obtient un enrichissement de carbure et nitrure sur la surface de la vis.**



TREMPE

La vis est refroidie brusquement et l'on obtient ainsi une **augmentation de la force et de la résilience du métal**, en même temps qu'une surface extrêmement dure; caractéristiques nécessaires pour pouvoir **résister à des couples élevés de torsion** et créer le filetage dans les matériaux les plus durs (*dureté au cœur*).



Variation de la dureté de la vis après traitement thermique.

Le **processus de carbonitruration est soumis au système de contrôle SPC** (Statistical Product Control) qui garantit un niveau de qualité élevé constant dans le temps.
La **traçabilité** est assurée par le numéro de lot imprimé sur chaque étiquette.



TRAITEMENT DE LUBRIFICATION LUBEX®

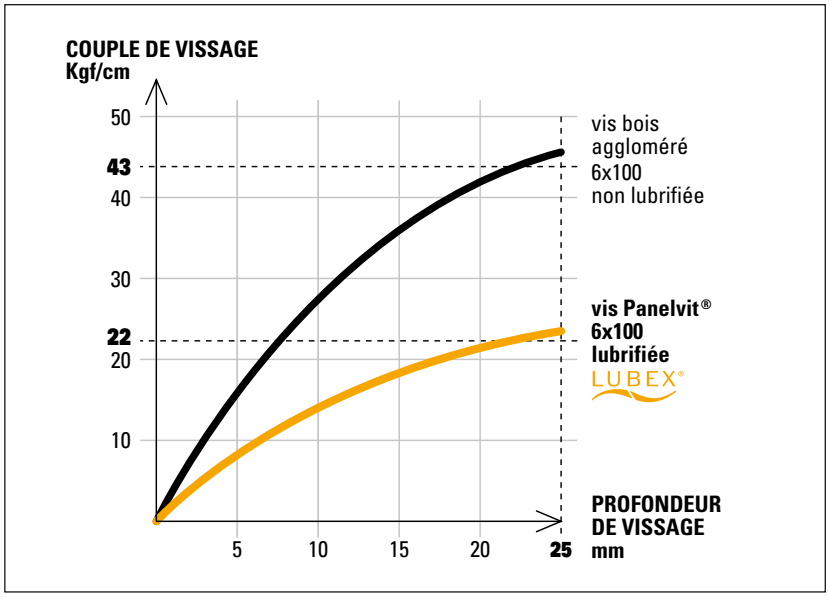
C'est un traitement antifriction qui à pour objectif de réduire la friction entre la vis et le matériel lors du vissage. L'avantage est de **réduire l'effort de vissage et l'usure des outils et des machines de vissage**. LUBEX® est appliquée sur l'ensemble de la gamme Panelvit® et Kovervit® AA pour bois. La version LUBEX®-M est dédiée à la gamme des vis trilobée Formex®.



Ce traitement a deux avantages :

1) PHASE DE VISSAGE

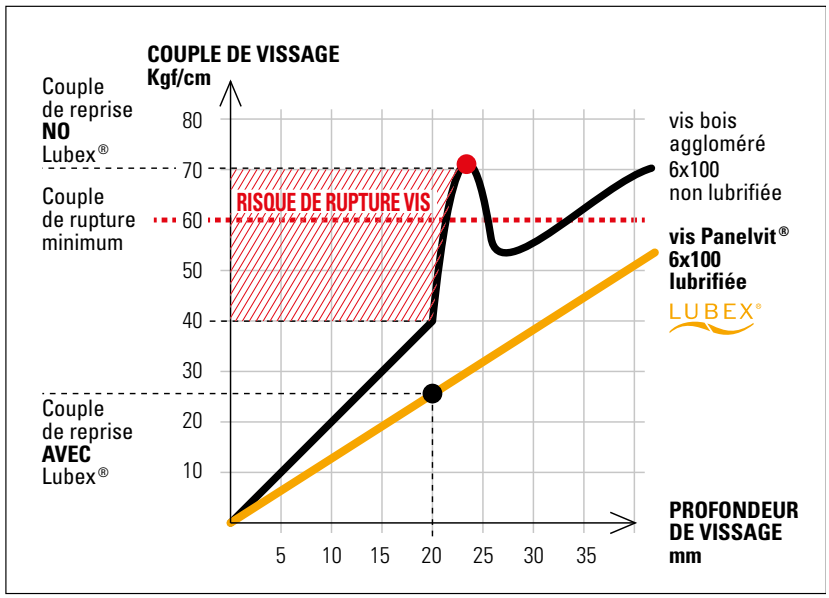
Réduction du couple de vissage jusqu'à 50% par rapport à une vis non lubrifiée.



2) PHASE DE REPRISE OU DEVISSAGE

L'arrêt et le redémarrage d'une vis dans le bois provoque une **friction pouvant dépasser le couple de rupture.**

Le **LUBEX® evite les pics de couple dangereux en préservant la vis du risque de rupture.**



REVÊTEMENTS DE PROTECTION

Ces traitements ont la double caractéristique **de protéger les vis contre la rouille et la corrosion** et de donner un **aspect esthétique adapté** aux différentes applications.

Tous ces traitements sont réalisés en **respectant l'environnement** et les normes **RoHS, Reach et la directive européenne 2000/53/EU** (end-of-life véhicles) et **exemptés de Crome VI**.



REVÊTEMENTS DE PROTECTION ESTHÉTIQUES

Ces traitements ont surtout une fonction esthétique. Ils sont utilisés dans des applications ou **la couleur de la finition s'adapte aux éléments de quincaillerie à fixer.**

TRAITEMENT	ASPECT	APPLICATION
BRONZAGE Apport électrolytique en cuivre avec oxydation chimique bronzante et huilage de protection.		*Eléments de quincaillerie pour meubles. Vissage sur bois de couleur foncée.*
LAITONNAGE Apport électrolytique en cuivre nickel et laiton avec passivation et laque de protection.		*Poignées et charnières laitonnées.*
NICKELAGE Apport électrolytique de nickel sur cuivre.		*Eléments de quincaillerie nickelés (poignées et charnières pour cuisines).*

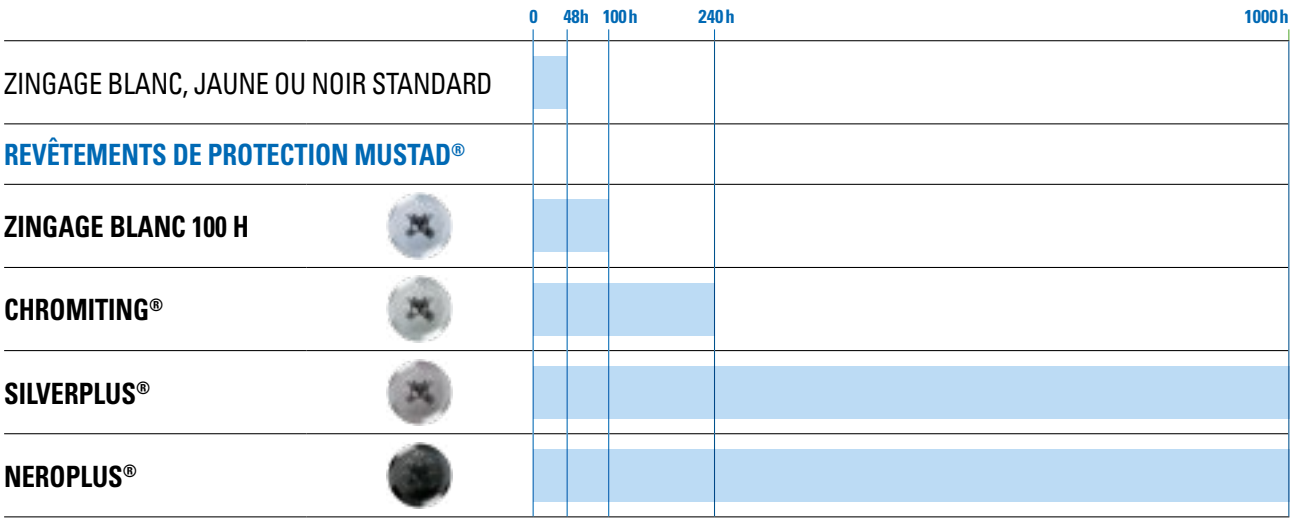
REVÊTEMENTS DE PROTECTION HAUTE PERFORMANCE

Ces traitements ont la double caractéristique de **protéger les vis contre la rouille et la corrosion** et de donner un **aspect esthétique adapté** aux différentes applications.
Le paramètre pour exprimer la résistance à la corrosion des traitements de protection est le nombre d'heures de permanence dans la chambre de Brouillard Salin jusqu'à l'apparition de la rouille.
Les tests sont effectués selon la **norme UNI EN ISO 9227.**

TRAITEMENT	ASPECT	APPLICATION
ZINGAGE BLANC 100 HEURES Résistance à la corrosion en brouillard salin > 100 h, **grade 3 de la norme NF EN 1670.**		***Haute résistance à la corrosion,*** *utilisation à l'extérieur en présence d'humidité occasionnelle ou fréquente ou de la pluie.*
CHROMITING® De couleur blanche irisée. Résistance à la corrosion en brouillard salin > 240 h, **grade 4 de la norme NF EN 1670.**		***Résistance à la corrosion très haute,*** *utilisation à l'extérieur pour applications dans domaines fortement agressifs.*
NEROPLUS® Revêtement de couleur noir, avec traitement anti-griffures. Résistance à la corrosion en brouillard salin > 1000 h, **grade 5 de la norme NF EN 1670.**		***Résistance à la corrosion exceptionnelle,*** *utilisation à l'extérieur en longue permanence dans domaines fortement agressifs.*

TRAITEMENT **ASPECT** **RÉSISTENCE À LA CORROSION**

Exprimé en nombre d'heures de résistance en Brouillard Salin jusqu'à l'apparition de la rouille rouge, selon la norme UNI EN ISO 9227.



UNE MARQUE DE QUALITÉ ET SECURITÉ

- **La marque MUSTAD, poinçonnée sur la tête** de toute les vis, est une "signature" qui garantit la qualité, la fiabilité et la sécurité.
- Tous les lots de production sont soumis au **système de contrôle SPC** (Statistical Product Control).
- Les numéros de lots imprimés sur les ètiquettes permettent la **totale traçabilité de chaque phase de production.**
- Le standard qualitatif élevé et constant dans le temps, permet d'**utiliser les vis pour des montages automatiques.**

CERTIFICAT

- **Certification Lloyd's** comme Producteur de vis
  ISO 9001 - 2015 (n. 10144819)
  IATF 16949 - 2016 (n. 0336614) spécifique Automobile.
- **Garantie de Produit Européen EIFI** (n. E1013).
- **Certification AQP** (Assured Quality Product) agréée par les entreprises du secteur automobile qui autorise MUSTAD à la livraison directe de lignes de production sans contrôles ultérieurs pour acceptation **(Free-Pass).**
- **Certification directe** du Système de Qualité MUSTAD **par les principales entreprises** des diffèrents secteurs: automobile, électroménager, mécanique, construction, menuiserie, etc.
- **Marquage CE** de vis dédiées aux applications bois selon la norme EN 14592 : 2009 (conférée par le CSTB, Centre Scientifique du Bâtiment de Paris).
- **DDP** (Déclaration des Performances) selon le règlement européen sur les produits de construction n° 305/2011
- Respect rigoureux des normes qui régissent les employés, l'environnement et les clients.

ENTREPRISE ITALIENNE

Depuis **plus de 100 ans**, nous accompagnons l'histoire de notre pays.



CERTIFIED ISO 9001 UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 001

CERTIFIED ISO 9001 • IATF 16949

ISO 9000 EiFi EUROPEAN PRODUCT

Garantie de produit européenne

CE

2012
EN 14592 : 2009
CSTB - PARIS

CAMERE DI COMMERCIO D'ITALIA
ENTREPRISE HISTORIQUE D'ITALIE

AMMA

FEDERMECCANICA

ASSOCIEE
Union Industrielle de Turin

BOÎTES COMMERCIALES

- **Contenu:** 200 / 500 pièces
- **Ouverture frontale à tiroir**, refermable après utilisation Possibilité de prendre des vis dans des boîtes empilées.
- **Largeur constante des boîtes**, pour garantir un rangement ordonné.
- **Rèsistance élevée** à l'écrasement.

ÉTIQUETTE

- **Quatre couleurs différentes** pour identifier le type de produit.
- **Identification visuelle des caractéristiques du produit contenu**, enrichie d'une description qui en indique l'utilisation.
- **Identification de l'embout à utiliser pour le vissage.**
- **Numéro de référence du lot**, qui garantit la traçabilité absolue du processus et de la vérification du lot de production selon les normes ISO 9001 et IATF 16949.
- **Marquage CE** selon la norme EN 14592:2009.
- **Code article.**
- **Code à barres EAN 13.**

CARTON COMPLET

- Emballage complet des boîtes commerciales **proportionnel aux volumes des ventes.**
- **Facilité de stockage et de manipulation.**
- **Identification claire du contenu** grâce à l'étiquette extérieure.



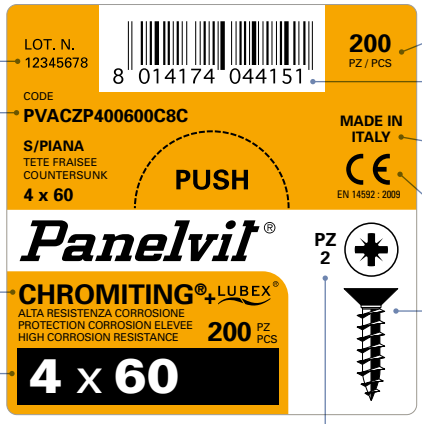
Orange: *Panelvit®, empreinte PZ*

N° de référence du lot

Code article

Finition

Dimension vis



Contenu

Code à barres EAN 13

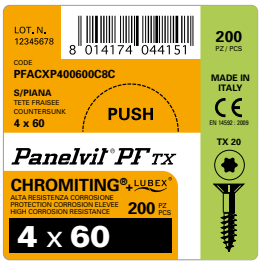
100% Made in Italy

Marquage CE selon norme EN 14592:2009

Image produit

Embout de vissage

Orange + bande vert:
Panelvit®, empreinte TX



Gris:
Panelvit® INOX



Tous les emballages sont en carton recyclable

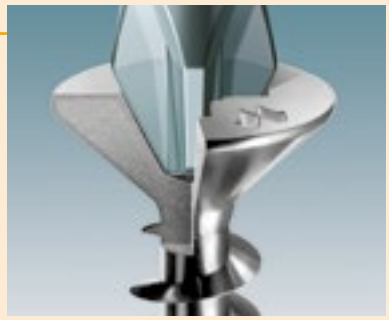


Panelvit®
UNIVERSELLE



Vis **universelle** lubrifiée indiquée pour **le vissage sans pré-perçage** dans: panneaux agglomérés mélaminés, bois, éléments de quincaillerie, tôles fines, matières plastiques et chevilles.

EMPREINTE



à profondeur élevée pour permettre un bon accouplement avec l'embout de vissage. La réalisation d'une **empreinte profonde à géométrie parfaite** permet d'**employer le même embout pour des milliers de vissage.**

TÊTE

renforcée pour permettre la **transmission des couples de vissages élevés.**

FILET

profil du filet **tranchant et pénétrant** pour garantir un vissage rapide avec un effort minimum et **réduire les risques de fissuration du bois.**

POINTE OGIVE

filetée jusqu'à son extrémité, elle garantit une **prise sûre sans dérapage** aussi **sur bois melaminé** et une pénétration graduelle et constante de la vis. On obtient ainsi une meilleure **facilité de pénétration** et, grâce à l'absence de points de discontinuité, on **réduit le risques de fissuration des matériaux.**

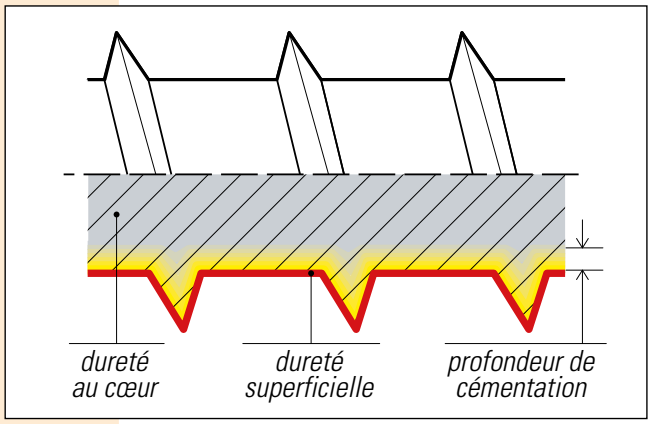


pointe ogive vis Panelvit®



TRAITEMENT THERMIQUE DE CARBONITRURATION

Il confère à la vis la double caractéristique suivante:
- **surface très dure**, nécessaire pour pénétrer dans les bois les plus durs;
- **cœur résistant et élastique**, nécessaire pour éviter la rupture des vis.

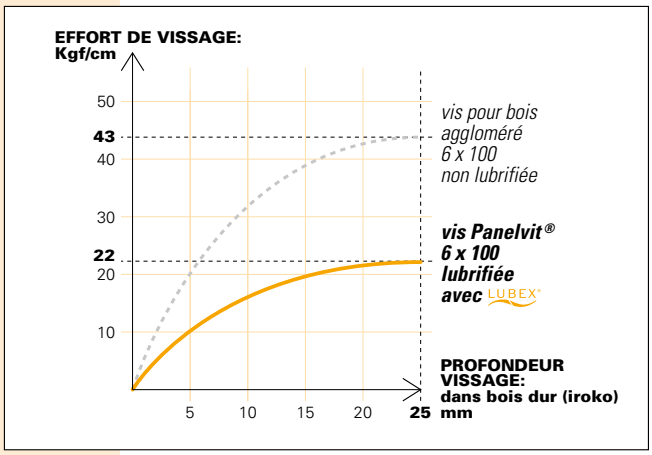


TRAITEMENT GALVANIQUE

A le pouvoir de **protéger la vis contre la rouille et la corrosion**, garantissant la fiabilité dans le temps, et lui donnant un **aspect esthétique adapté à tous les usages.**

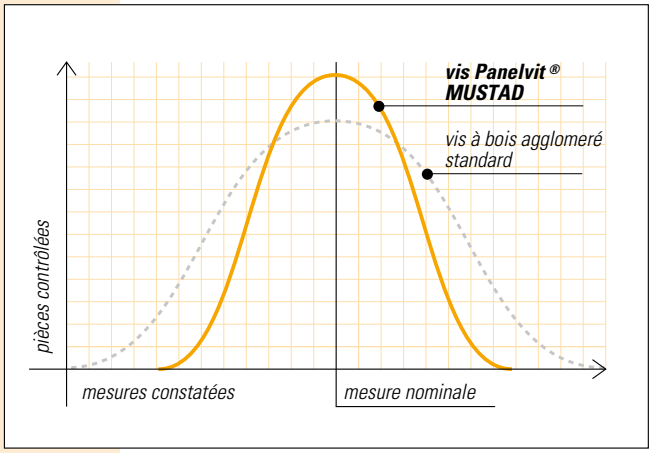
LUBRIFICATION LUBEX®

C'est un traitement anti-friction spécifique MUSTAD qui **réduit l'effort de vissage jusqu'a 50%** par rapport à une vis non lubrifiée.



CONTROLES "IN PROCESS"

Tout le processus de production est soumis au système de contrôle **SPC (Statistical Product Control)**, qui garantit **un niveau de qualité élevé constant dans le temps**.
Le numéro de lot sur l'étiquette permet la **totale traçabilité** de toutes les phases de production et des documents de contrôle et vérification s'y rapportant.



VIS CALIBRÉES

Les vis **Panelvit® MUSTAD** sont produites **selon une tolérance plus stricte que la tolérance standard.** Elles sont **calibrées** de façon à glisser avec plus de facilité dans le guides et tubes de chargement des visseuses.

MARQUAGE CE

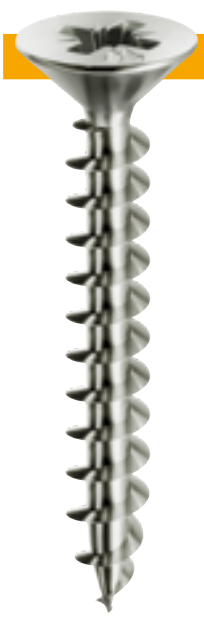
Des vis dédies aux applications bois selon la norme **EN 14592 : 2009** (conférée par le CSTB, Centre Scientifique du Bâtiment de Paris).
Émission de **DDP (Declaration de Performances)** conformément à la règlementation européenne de la construction 305/2011.

CE
2012
EN 14592 : 2009
CSTB - PARIS

⚠ *Données dimensionnelles, page 69.*
⚠ *Caractéristiques des traitements thermiques, galvaniques et de lubrification, pages 7-10.*

Tête Fraisée **TF**

Empreinte **PZ**





CHROMITING® LUBRIFIÉE LUBEX®

(description Chromiting®: page 10)

Diamètres [mm]	**2,5**	**3**	**3,5**	**4**	**4,5**	**5**	**6**
N° Empreinte PZ	*Z 1*	*Z 1*	*Z 2*	*Z 2*	*Z 2*	*Z 2*	*Z 3*
Long./Filet [mm]							
10	•	•					
12	•	•	•	•			
16	•	•	•	•	•		
18	•	•	•	•			
20	•	•	•	•	•	•	
25	•	•	•	•	•	•	
30	•	•	•	•	•	•	•
35		•	•	•	•	•	
40		•	•	•	•	•	•
45		•	•	•	•	•	
50			•	•	•	•	•
55			•	•	•		
60				•	•	•	•
70				•	•	•	•
80/70				•	•	•	•
90/70				•	•	•	•
100/70						•	•
110/70						•	•
120/70						•	•
130/70							•
140/70							•
160/70							•
180/70							•
200/70							•
Boîtes	*500 pièces*	*200 pièces*				*100 pièces*	

Code articles : PVACZP *Diam. x Long.* C8C

CE
EN 14592 : 2009

Tête Fraisée **TF**

Empreinte **PZ**





BRONZÉE LUBRIFIÉE LUBEX®

(description bronzage : page 9)

Diamètres [mm]	**2,5**	**3**	**3,5**	**4**	**4,5**	**5**	**6**
N° Empreinte PZ	*Z 1*	*Z 1*	*Z 2*	*Z 2*	*Z 2*	*Z 2*	*Z 3*
Long./Filet [mm]							
10	●	●					
12	●	●	●				
16	●	●	●	●			
18	●	●	●	●			
20	●	●	●	●	●	●	
25	●	●	●	●	●	●	
30	●	●	●	●	●	●	●
35		●	●	●	●	●	
40		●	●	●	●	●	●
45			●	●	●	●	
50			●	●	●	●	●
60				●	●	●	●
70				●	●	●	●
80/70				●	●	●	●
90/70				●	●	●	●
100/70						●	●
110/70						●	●
120/70						●	●
130/70							●
140/70							●
150/70							●
160/70							●
180/70							●
200/70							●
Boîtes	*500 pièces*	*200 pièces*				*100 pièces*	

CE
EN 14592 : 2009

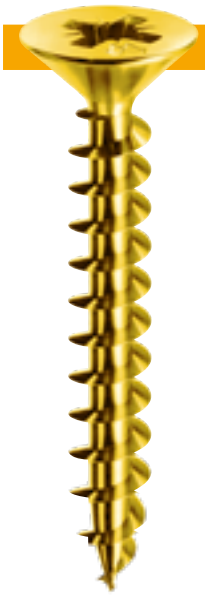
Code articles : PVACZP *Diam. x Long.* BZC



Disponible coffret assortiment MUSTAD CASE
Voir page 66

Tête Fraisée **TF**

Empreinte **PZ**





LAITONNÉE VERNIE BRILLANTE

(description laitonnage : page 9)

Diamètres [mm]	**2,5**	**3**	**3,5**	**4**	**4,5**	**5**
N° Empreinte PZ	*Z 1*	*Z 1*	*Z 2*	*Z 2*	*Z 2*	*Z 2*
Long./Filet [mm]						
12	•					
16	•	•	•	•		
20	•	•	•	•		
25		•	•	•		
30		•	•	•	•	•
35		•	•	•	•	
40		•	•	•	•	•
50			•	•	•	•
60				•	•	•
70					•	•
80/70						•
Boîtes	*500 pièces*		*200 pièces*			

CE
EN 14592 : 2009

Code articles : PVACZP *Diam. x Long.* OTC

Tête Fraisée Bombée **TFB**

Empreinte **PZ**





LAITONNÉE VERNIE BRILLANTE

(description laitonnage : page 9)

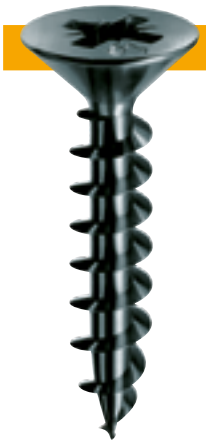
Diamètres [mm]	**3,5**	**4,5**	
N° Empreinte PZ	*Z 2*	*Z 2*	
Type Mustad	*259A*		
Longueur [mm]			*Boîtes*
20	• ■		
25	• ■		*500 pièces*
30	• ■	•	
35		•	
45		•	
50		•	*200 pièces*
60		•	

Code articles : diamètre 3,5 mm: FR *(Type Mustad) Diam. x Long.* OTC
diamètre 4,5 mm: PVACZS *Diam. x Long.* OTC

■ ***version avec nervures autofraisantes***

Tête Fraisée **TF**

Empreinte **PZ**





NEROPLUS® LUBRIFIÉE

(description Neroplus®: page 10)

Diamètres [mm]	**3**	**3,5**	**4**	**4,5**
N° Empreinte PZ	*Z 1*	*Z 2*	*Z 2*	*Z 2*
Longueur [mm]				
16	●	●		
20	●	●	●	
25		●	●	
30		●	●	
35			●	●
40			●	●
50				●
Boîtes	*500 pièces*			*200 pièces*

Code articles : PVACZP *Diam. x Long.* KNC

EN 14592 : 2009

PF
Partiellement Filetée Empreinte PZ

Panelvit® PF
PARTIELLEMENT FILETÉE EMPREINTE PZ

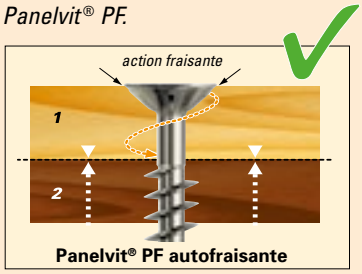


Vis conseillée pour **fixer ensemble des éléments de grande épaisseur** sans prépercer les parties à assembler.

Les nervures autofraisantes sous-tête ont une **action fraisante pendant la phase de serrage**, créant un emplacement pour loger la tête de la vis ainsi qu'un alignement parfait à fleur de la surface du bois.

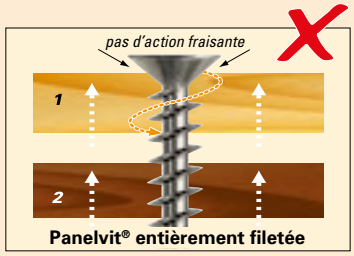
La partie lisse du corps de la vis, égale à 40% de la longueur de la vis, exerce un **effet tirant** sur une des deux parties à assembler et permet d'obtenir un serrage correct des pièces.

Différences de serrage entre une Panelvit® entièrement filetée et une Panelvit® PF.



Panelvit® PF autofraisante

*La partie lisse de la vis tourne librement dans la partie supérieure (1).
Le filetage agit sur la partie inférieure (2) en la rapprochant de la première.*



Panelvit® entièrement filetée

Le filetage agit de la même façon sur les deux parties, empêchant la partie inférieure (2) de s'approcher de la partie supérieure (1) et d'obtenir le serrage.

LUBRIFICATION LUBEX®

Traitement anti-friction de formulation MUSTAD, qui permet de **réduire l'effort de vissage jusqu'à 50%.**



⚠ *Données dimensionnelles, page 69.*
⚠ *Caractéristiques des traitements thermiques, galvaniques et de lubrification, pages 7-10.*



Panelvit® PF

PARTIELLEMENT FILETÉE EMPREINTE PZ

Tête Fraisée **TF**

Empreinte **PZ**





CHROMITING® LUBRIFIÉE LUBEX®

(description Chromiting®: page 10)

Diamètres [mm]	3,5	4	4,5	5	6
N° Empreinte PZ	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2	Z 3
Long./Filet [mm]					
30/18	●	●			
35/20	●	●			
40/25	●	●	●		
45/28	●	●	●		
50/30	●	●	●	●	
60/34		●	●	●	●
70/43		●	●	●	●
80/47			●	●	●
Boîtes	500 pièces	200 pièces			

CE EN 14592 : 2009

de la longueur 90 mm les PANELVIT® PF sont disponibles seulement sans nervures sous-tete (voir page 17)

Code articles : PFACZP *Diam. x Long.* C8C

Tête Fraisée **TF**

Empreinte **PZ**





BRONZÉE LUBRIFIÉE LUBEX®

(description bronzage : page 9)

Diamètres [mm]	3,5	4	4,5	5	6
N° Empreinte PZ	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2	Z 3
Long./Filet [mm]					
30/18	●	●			
35/20	●	●	●		
40/25	●	●	●	●	
45/28	●	●	●	●	
50/30	●	●	●	●	
60/34		●	●	●	●
70/43		●	●	●	●
80/47			●	●	●
Boîtes	500 pièces	200 pièces			

CE EN 14592 : 2009

de la longueur 90 mm les PANELVIT® PF sont disponibles seulement sans nervures sous-tete (voir page 18)

Code articles : PFACZP *Diam. x Long.* BZC

PV TX
Entierement Filetée
Empreinte TX

Panelvil® TX
ENTIEREMENT FILETÉE EMPREINTE TX



Vis **universelle** lubrifiée indiquée pour **le vissage sans pré-perçage** dans: panneaux agglomérés mélaminés, bois, éléments de quincaillerie, tôles fines, matières plastiques et chevilles.

Les parois verticales de l'empreinte TX et sa profondeur élevée permettent de transmettre entièrement la force de vissage **en évitant les dérapages** de l'embout et l'usure de l'empreinte.



Trois seules empreintes TX pour visser toute la gamme :

Diamètre: 3	Empreinte **TX 10**
Diamètre: 3,5 - 4 - 4,5 - 5	Empreinte **TX 20**
Diamètre: 6	Empreinte **TX 30**

TRAITEMENT GALVANIQUE CHROMITING®
de couleur irisée avec une **résistance à la corrosion 5 fois supérieure au zingage blanc standard.**
Reponde au grade 4 de la norme NF1670.

LUBRIFICATION LUBEX®
Traitement anti-friction de formulation MUSTAD, qui permet de **réduire l'effort de vissage jusqu'à 50%.**



⚠ *Données dimensionnelles, page 69.*
⚠ *Caractéristiques des traitements thermiques, galvaniques et de lubrification, pages 7-10.*



Panelvit® TX

ENTIEREMENT FILETÉE EMPREINTE TX

Tête Fraisée **TF**

Empreinte **TX**





CHROMITING® 240 h. CHROMITING®

CHROMITING® LUBRIFIÉE LUBEX®

(description Chromiting®: page 10)

Diamètres [mm]	**3**	**3,5**	**4**	**4,5**	**5**	**6**
N° Empreinte TX	*TX 10*	*TX 20*	*TX 20*	*TX 20*	*TX 20*	*TX 30*
Long./Filet [mm]						
16	•	•	•			
18		•	•			
20	•	•	•			
25	•	•	•			
30		•	•	•	•	
35		•	•	•	•	
40		•	•	•	•	•
50			•	•	•	•
60			•	•	•	•
70			•	•	•	•
Boîtes	*500 pièces*		*200 pièces*			

Code articles : PVACXP *Diam. x Long.* C8C

CE
EN 14592 : 2009

PF TX
Partiellement Filetée Empreinte TX

Panelvit® PF TX
PARTIELLEMENT FILETÉE EMPREINTE TX



Vis spécifique pour **des vissage sur des bois durs ou des grands épaisseurs**, qui trouve son application dans la charpente, le bâtiment ou la réalisation de diverses constructions en bois.

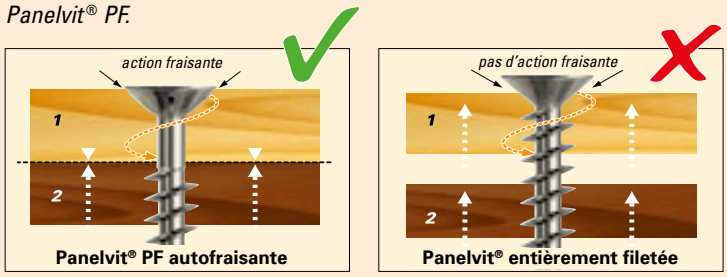
Trois seules empreintes TX pour visser toute la gamme :

Diamètre: 3	Empreinte **TX 10**
Diamètre: 3,5 - 4 - 4,5 - 5	Empreinte **TX 20**
Diamètre: 6	Empreinte **TX 30**

Les nervures autofraisantes sous-tête ont une **action fraisante pendant la phase de serrage**, créant un emplacement pour loger la tête de la vis ainsi qu'un alignement parfait à fleur de la surface du bois.

La partie lisse du corps de la vis, égale à 40% de la longueur de la vis, exerce un **effet tirant** sur une des deux parties à assembler et permet d'obtenir un serrage correct des pièces.

Différences de serrage entre une Panelvit® entièrement filetée et une Panelvit® PF.



La partie lisse de la vis tourne librement dans la partie supérieure (1). Le filetage agit sur la partie inférieure (2) en la rapprochant de la première.

Le filetage agit de la même façon sur les deux parties, empêchant la partie inférieure (2) de s'approcher de la partie supérieure (1) et d'obtenir le serrage.

TRAITEMENT GALVANIQUE CHROMITING®

de couleur irisée avec une **résistance à la corrosion 5 fois supérieure au zingage blanc standard. Reponde au grade 4 de la norme NF1670.**

LUBRIFICATION LUBEX®

Traitement anti-friction de formulation MUSTAD, qui permet de **réduire l'effort de vissage jusqu'à 50%.**



⚠ *Données dimensionnelles, page 69.*
⚠ *Caractéristiques des traitements thermiques, galvaniques et de lubrification, pages 7-10.*



Panelvit® PF TX

PARTIELLEMENT FILETÉE EMPREINTE TX

Tête Fraisée **TF**

Empreinte **TX**





CHROMITING® 240 h. CHROMITING®

CHROMITING® LUBRIFIÉE LUBEX®

(description Chromiting®: page 10)

Diamètres [mm]	**3**	**3,5**	**4**	**4,5**	**5**	**6**
N° Empreinte TX	*TX 10*	*TX 20*	*TX 20*	*TX 20*	*TX 20*	*TX 30*
Long./Filet [mm]						
***30**/18*	●	●	●			
***35**/20*	●	●	●			
***40**/25*	●	●	●	●	●	
***45**/28*		●	●	●	●	
***50**/30*		●	●	●	●	●
***60**/34*			●	●	●	●
***70**/43*			●	●	●	●
***80**/47*			●	●	●	●
***90**/70*					●	●
***100**/70*					●	●
***120**/70*					●	●
***130**/70*						●
***140**/70*						●
***150**/70*						●
***160**/70*						●
***180**/70*						●
***200**/70*						●
Boîtes	*500 pièces*		*200 pièces*		*100 pièces*	

Code articles : PFACXP *Diam. x Long.* C8C

CE
EN 14592 : 2009



Disponible coffret metallique MUSTAD BOX
Voir page 65



Grâce à la **géométrie de la tête,**
qui permet de transmettre une **forte pression de serrage**, cette vis est indiquée pour la fixation d'éléments de quincaillerie pour bâtiment (pentures, espagnolettes, charnières, verrous) et pour meubles.



LUBRIFICATION LUBEX®
Traitement anti-friction de formulation MUSTAD, qui permet de **réduire l'effort de vissage jusqu'à 50%.**



⚠ *Données dimensionnelles, page 69.*
⚠ *Caractéristiques des traitements thermiques, galvaniques et de lubrification, pages 7-10.*



Tête Cylindrique **TC**

Empreinte **PZ**





NEROPLUS® LUBRIFIÉE

(description NeroPlus®: page 10)

Diamètres [mm]	3,5	4	4,5	5
N° Empreinte PZ	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2
Longueur [mm]				
16	•			
20	•	•		•
25	•	•		•
30	•	•	•	•
35			•	•
40			•	•
50				•
Boîtes		500 pièces		200 pièces

Code articles : PVACZC *Diam. x Long.* KNC

EN 14592 : 2009

Tête Cylindrique **TC**

Empreinte **PZ**





CHROMITING® LUBRIFIÉE LUBEX®

(description Chromiting®: page 10)

Diamètres [mm]	3	3,5	4	5
N° Empreinte PZ	Z 1	Z 2	Z 2	Z 2
Longueur [mm]				
12		•	•	
16	•	•	•	
20		•	•	•
25		•	•	•
30			•	•
35			•	
40			•	•
50				•
Boîtes		500 pièces		200 pièces

Code articles : PVACZC *Diam. x Long.* C8C

EN 14592 : 2009

FFL
Tête cylindrique large à embase

Panelvit® FFL
TÊTE CYLINDRIQUE LARGE À EMBASE



Grâce à la **géométrie de la tête large**, qui permet de transmettre une **forte pression de serrage**, cette vis est indiquée pour la fixation des colliers et supports pour tubes.





LUBRIFICATION LUBEX®
Traitement anti-friction de formulation MUSTAD, qui permet de **réduire l'effort de vissage jusqu'à 50%.**

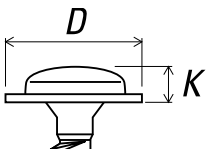


⚠ *Caractéristiques des traitements thermiques, galvaniques et de lubrification, pages 7-10.*



Panelvit® FFL
TÊTE CYLINDRIQUE LARGE À EMBASE

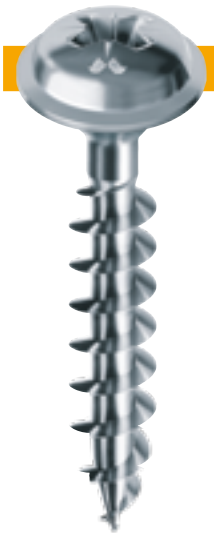
Dimensions Tête *(cotes en mm)*



Diamètre vis	**4,5**	**5**
D Diamètre tête max	10	12
K Hauteur tête max	3,00	3,50

Tête cylindrique large à embase **FFL**

Empreinte **PZ**





ZINGUÉE BLANC 100 H *LUBRIFIÉE* LUBEX®

(description zingage blanc «100 heures» MUSTAD : page 10)

Diamètres [mm]	**4,5**	**5**	
N° Empreinte PZ	*Z 2*	*Z 2*	
Type Mustad	*050A*	*113A*	
Longueur [mm]			*Boîtes*
40	•		*500 pièces*
50		•	*200 pièces*

Code articles : PV *(Type Mustad) Diam. x Long.* B8C

CE
EN 14592 : 2009

TF
Tête Fraisée

Panelvit® INOX
ACIER INOX A2



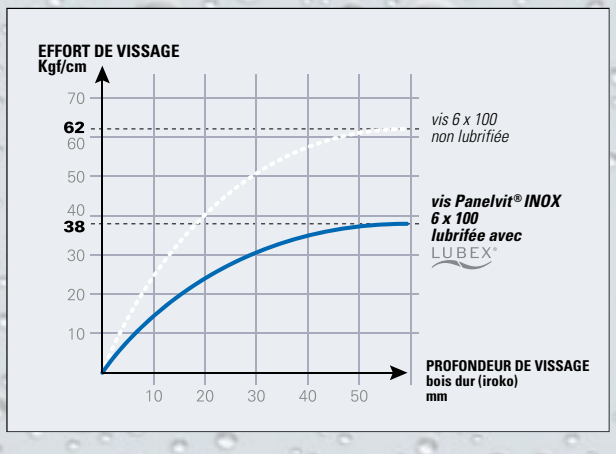
Vis spécifique pour des **utilisations extérieures dans un environnement humide ou dans une atmosphère industrielle et agressive.**

La Panelvit ® INOX est produite en acier inoxydable A2, qui garantit une **excellente protection contre les phénomènes de corrosion et de rouille.**

La vis PANELVIT ® INOX, même si ne subit pas de traitement thermique s'utilise **sans préperçage** y compris dans les bois durs.

Cela grâce à:
- une **matière dure** qui évite la rupture de la vis et la déformation de l'empreinte;
- **la lubrification** LUBEX® MUSTAD, qui réduit l'effort de vissage jusqu'à 40% (voir graphique);
- le **filet profond, lisse et coupant**;
- la **pointe à ogive**.

Force de vissage d'une Panelvit® lubrifiée avec LUBEX® et d'une vis non lubrifiée.



Le traitement de **passivation** donne à la vis un aspect esthétique, poli et brillant, durable dans le temps.

⚠ *Données dimensionnelles, page 69.*



Tête Fraisée **TF**

Empreinte **PZ**





PASSIVÉE LUBRIFIÉE LUBEX®

Diamètres [mm]	3	3,5	4	4,5	5	6
N° Empreinte PZ	Z 1	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2	Z 3
Long./Filet [mm]						
16	•	•	•			
20	•	•	•			
25	•	•	•			
30	•	•	•	•	•	
35		•	•	•	•	
40		•	•	•	•	
50			•	•	•	•
60/50			•	•	•	•
70/50				•	•	•
80/50					•	•
100/50						•
Boîtes:	200 pièces		100 pièces			

Code articles : PVICZP *Diam. x Long.* PSC

CE
EN 14592 : 2009

Tête Fraisée **TF**

Empreinte **TX**





PASSIVÉE LUBRIFIÉE LUBEX®

Diamètres [mm]	5	
N° Empreinte TX	TX 20	
Type Mustad	340I	
Longueur [mm]		Boîtes
50/30	•	
60/34	•	200 pièces
70/43	•	

Code articles : PF340I *Diam. x Long.* PSC

CE
EN 14592 : 2008





Panelvil®

POUR MENUISERIE BOIS

TD CUT
Tête Réduite
Pointe Anti-Fendage CUT

Panelvit® TD CUT
TÊTE RÉDUITE - ANTI-FENDAGE

Vis a **tête réduite et pointe Anti-Fendage «CUT» pour la fixation des composants des systèmes de ferrage des menuiseries bois.**



La tête (Ø 7 mm) a été étudiée pour s'adapter parfaitement à l'évasement présent sur les éléments de ferrage à fixer.



La partie lisse de la vis n'interfère pas avec le mouvement du système, même si la vis est fixée en biais.





Le filet (Ø 4 mm) garantit une résistance à l'arrachement plus élevée que celle des vis traditionnelles de Ø 3,5 mm.

La pointe Anti-Fendage «CUT» est idéale pour le vissage près du bord du cadre (crémones, pièces d'angle, charnières) où la vis traditionnelle peut créer des fissures préjudiciables à la tenue de la fixation et au bon fonctionnement du système.

TRAITEMENT GALVANIQUE CHROMITING®
de couleur irisée avec une **résistance à la corrosion 5 fois supérieure au zingage blanc standard.**
Reponde au grade 4 de la norme NF1670.

LUBRIFICATION LUBEX®
Traitement anti-friction de formulation MUSTAD, qui permet de **réduire l'effort de vissage jusqu'à 50%.**



⚠ *Données dimensionnelles, page 69.*
⚠ *Caractéristiques des traitements thermiques, galvaniques et de lubrification, pages 7-10.*



Panelvit® TD CUT

TÊTE RÉDUITE - ANTI-FENDAGE

Tête Fraisée Bombée Réduite **TF**

Empreinte **TX**





CHROMITING® LUBRIFIÉE LUBEX®

(description Chromiting®: page 10)

Diamètres [mm]	4	
N° Empreinte TX	TX 20	
Type Mustad	507A	
Long./Filet. [mm]		Boîtes
35/20	●	1.000 pièces
40/25	●	

Code articles : P1507A *Diam. x Long.* C8C

POINTE "CUT"

Tête Fraisée Réduite **TF**

Empreinte **TX**





CHROMITING® LUBRIFIÉE LUBEX®

(description Chromiting®: page 10)

Diamètres [mm]	4	
N° Empreinte TX	Z 2	
Type Mustad	382A	
Long./Filet. [mm]		Boîtes
30/20	●	1.000 pièces
35/20	●	

Code articles : P1382A *Diam. x Long.* C8C

POINTE "CUT"

CUT
Pointe Anti-Fendage CUT

Panelvit® CUT
POUR FIXATION CHARNIERES ET PAUMELLES



Vis dotée de la **pointe Anti-Fendage «CUT»** spécifique pour la **fixation des charnières encastrées ou paumelles pour portes en bois.**

La tête de la vis a été étudiée pour s'adapter à l'évasement présent sur la ferrure, afin de ne pas gêner le montage des caches.

La pointe Anti-Fendage «CUT» est idéale pour le vissage près du bord du cadre où la vis traditionnelle peut créer des fissures et endommager la finition superficiel du bois.



LUBRIFICATION LUBEX®
Traitement anti-friction de formulation MUSTAD, qui permet de **réduire l'effort de vissage jusqu'à 50%.**



⚠ *Données dimensionnelles, page 69.*
⚠ *Caractéristiques des traitements thermiques, galvaniques et de lubrification, pages 7-10.*



ZINGUÉE BLANC 100 H *LUBRIFIÉE* LUBEX®

(description zingage blanc "100 heures" MUSTAD : page 10)

Diamètres [mm]	**4**	**5**	
N° Empreinte PZ	*Z 2*	*Z 2*	
Type Mustad	*311A*	*417A*	
Longueur [mm]			*Boîtes*
25	•		*500 pièces*
30		•	

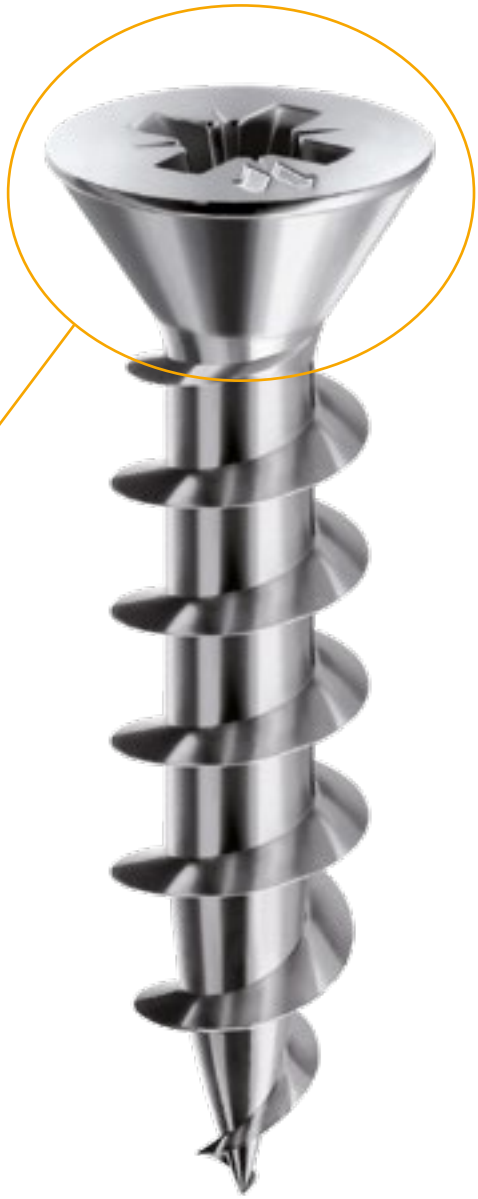
Code articles : PV *(Type Mustad) Diam. x Long.* B8C

Panelvit® TD
POUR FIXATION CONTREPLAQUES

TD
Tête Réduite

Vis avec **tête réduite** spécifique pour la **fixation des serrures et contreplaques pour portes.**





La tête réduite permet l'utilisation d'une vis de plus grand diamètre (3,5) qui **garantit un meilleur serrage,** en évitant que la tête sorte du trou.

TRAITEMENT DE NICKELAGE BRILLANTE
Il s'adapte mieux aux éléments à fixer.

⚠ *Données dimensionnelles, page 69.*
⚠ *Caractéristiques des traitements thermiques, galvaniques et de lubrification, pages 7-10.*



NICKELÉE *BRILLANTE*

(description nickelage: page 9)

Diamètres [mm]	***3,5***	
N° Empreinte PZ	*Z 2*	
Type Mustad	*120A*	
Longueur [mm]		*Boîtes*
20	•	*500 pièces*

Code articles : PV120A *Diam. x Long.* NIC

PC
Pour Capuchons en Plastique

Panelvit® PC
POUR CAPUCHONS EN PLASTIQUE



Vis à tête spéciale étudiée pour loger un capuchon plastique à usage décoratif, disponible en plusieurs couleurs.
Son usage est particulièrement indiqué dans l'agencement et l'ameublement, et dans tous les cas où l'on veut cacher la tête pour raisons esthétiques.



Les capuchons en plastique dotés d'un corps nervuré procurent une bonne tenue à l'arrachement et ne nécessitent pas de colle pour la pose.



LUBRIFICATION LUBEX®
Traitement anti-friction de formulation MUSTAD, qui permet de **réduire l'effort de vissage jusqu'à 50%.**



⚠ *Données dimensionnelles, page 69.*
⚠ *Caractéristiques des traitements thermiques, galvaniques et de lubrification, pages 7-10.*



Panelvit® PC
POUR CAPUCHONS EN PLASTIQUE

Tête Fraisée	Empreinte pour Capuchons
TF	**PZ**





ZINGUÉE BLANC 100 H LUBRIFIÉE LUBEX®

(description zingage blanc "100 heures" MUSTAD : page 10)

Diamètres [mm]		4,5	5	
N° Empreinte PZ		Z 2	Z 2	
Long./Filet [mm]				
30		•		
35		•		
40		•		
50		•		
60		•	•	
70		•		
Boîtes	500 pièces	200 pièces		

Code articles : PCACPP *Diam. x Long.* B8C

CE
EN 14592 : 2009

CAPUCHONS EN PLASTIQUE POUR VIS PANELVIT® PC

diamètre 12 mm



BLANC

Code couleur RAL 9003



NOIR

Code couleur RAL 9005



BEIGE

Code couleur RAL 1001



MARRON CLAIR

Code couleur RAL 8003



MARRON FONCÉ

Code couleur RAL 8017

Boîtes de 500 pièces

Code articles : CPPC *(Code couleur RAL)* 01200CC

⚠ ***Attention : les capuchons en plastique s'adaptent uniquement sur les vis Panelvit® PC.***

FC
Tête ronde large pour penture

Panelvit® FC
TÊTE RONDE LARGE POUR PENTURE

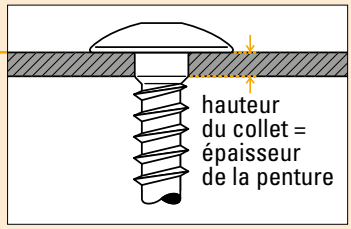


Vis particulièrement indiquée pour la **fixation de charnières et pentures sur menuiseries et volets en bois et PVC.**

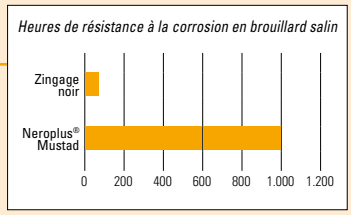


La tête large bombée permet un meilleur serrage et une meilleure couverture du trou par rapport à une vis à tête cylindrique ordinaire.

Le collet sous-tête permet un centrage du trou et un vissage dans l'axe, afin d'éviter l'inclinaison du volet.



TRAITEMENT GALVANIQUE NEROPLUS®
il confère à la vis une **résistance à la corrosion par la rouille** (essai en brouillard salin) **de 1.000 heures (minimum), 15 fois supérieure** à celle du zingage noir traditionnel.
La **protection anti-griffures** lui donne une **résistance exceptionnelle aux abrasions et améliore l'esthétique finale. Reponde au grade 5 de la norme NF1670.**



LUBRIFICATION LUBEX®
Traitement anti-friction de formulation MUSTAD, qui permet de **réduire l'effort de vissage jusqu'à 50%.**



⚠ *Données dimensionnelles, page 69.*
⚠ *Caractéristiques des traitements thermiques, galvaniques et de lubrification, pages 7-10.*



Panelvit® FC

TÊTE RONDE LARGE POUR PENTURE

FC

Empreinte **TX**





NEROPLUS® LUBRIFIÉE

(description NeroPlus®: page 10)

Diamètres [mm]	5,5	6	7	
N° Empreinte TX	TX 30	TX 30	TX 30	
Type Mustad	208A	029A / 312A	057A	
Longueur [mm]				Boîtes
20		•		
25		•		
30	•	•	•	200 pièces
35	•	•		
40		•	•	
45		•		
50		•	•	
60/ L fil		•	•	100 pièces
70/ L fil		•	•	
80/ L fil		•		

L. fil : Longueur filetage maxi : Diamètre 6 : 70mm
Diamètre 7 : 50mm

Code articles : Diamètre 6 : PV029A *Diam. x Long.* KNC *(jusq'à Long. 50 mm)*
PV312A *Diam. x Long.* KNC *(de Long. 60 mm)*
Autres Diamètres : PV *(Type Mustad) Diam. x Long.* KNC

CE
EN 14592 : 2009

FC

Empreinte **PZ**





NEROPLUS® LUBRIFIÉE

(description NeroPlus®: page 10)

Diamètres [mm]	5	
N° Empreinte PZ	Z 2	
Type Mustad	947B	
Longueur [mm]		Boîtes
20	•	
25	•	500 pièces
30	•	
35	•	
40	•	200 pièces

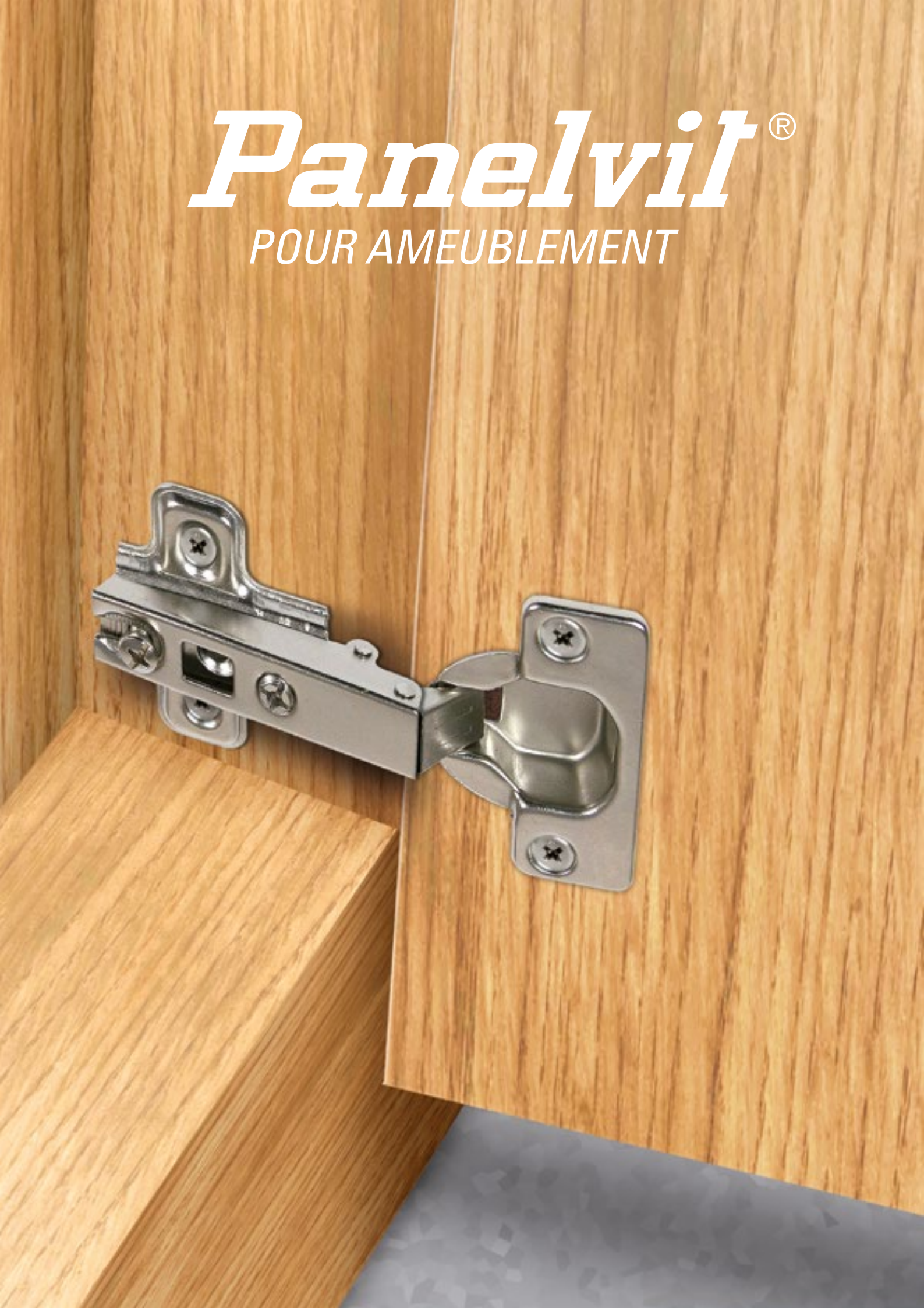
Code articles : PV947B *Diam. x Long.* KNC

CE
EN 14592 : 2009



Panelvit®

POUR AMEUBLEMENT



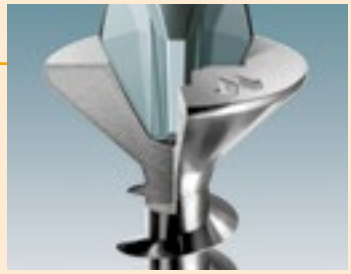
Tête Fraisée
TF



Vis **universelle** lubrifiée indiquée pour **le vissage sans pré-perçage** dans: panneaux agglomérés mélaminés, bois, éléments de quincaillerie, tôles fines, matières plastiques et chevilles.

EMPREINTE

à profondeur élevée
pour permettre un bon accouplement avec l'embout de vissage.



FILET

profil du filet **tranchant et pénétrant** pour garantir un vissage rapide avec un effort minimum et **réduire les risques de fissuration du bois.**

POINTE OGIVE

filetée jusqu'à son extrémité, elle garantit une **prise sûre sans dérapage** aussi **sur bois melaminé** et une pénétration graduelle et constante de la vis. On obtient ainsi une meilleure **facilité de pénétration** et, grâce à l'absence de points de discontinuité, on **réduit le risques de fissuration des matériaux.**



pointe ogive vis Panelvit®

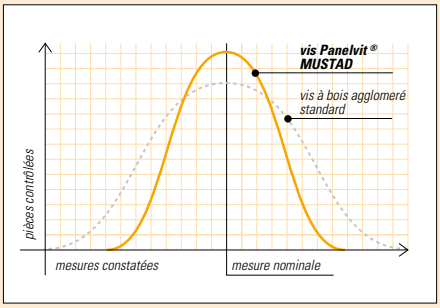
LUBRIFICATION LUBEX®

Traitement anti-friction de formulation MUSTAD, qui permet de **réduire l'effort de vissage jusqu'à 50%.**



VIS CALIBRÉES

Les vis **Panelvit® MUSTAD** sont produites **selon une tolérance plus stricte que la tolérance standard.** Elles sont **calibrées** de façon à glisser avec plus de facilité dans le guides et tubes de chargement des visseuses.



⚠ *Données dimensionnelles, page 69.*
⚠ *Caractéristiques des traitements thermiques, galvaniques et de lubrification, pages 7-10.*

BOÎTE INDUSTRIELLE

CARACTERISTIQUE BOÎTE

- **Contenu:** 6.000 / 20.000 pièces.
- **Ouverture latérale à déchirer.**
- **Poids:** inférieur à 10 Kg.
- **Résistance élevée** à l'écrasement.

ÈTIQUETTE

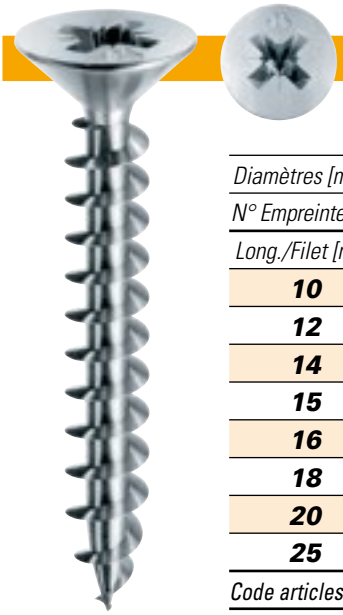
- **Identification visuelle des carctéristiques du produit**, enrichie d'une description qui en indique l'utilisation.
- **Identification de l'outil à utiliser pour le vissage.**
- **Code article.**
- **Code à barres EAN 13.**
- **Numéro de référence du lot,** qui garantit la traçabilité absolue du processus et de la vérification du lot de production selon les normes ISO 9001 et ISO/TS 16949.





Tête Fraisée **TF**

Empreinte **PZ**



ZINGAGE 100 heures BLANC

ZINGUÉE BLANC 100 H *LUBRIFIÉE* LUBEX®

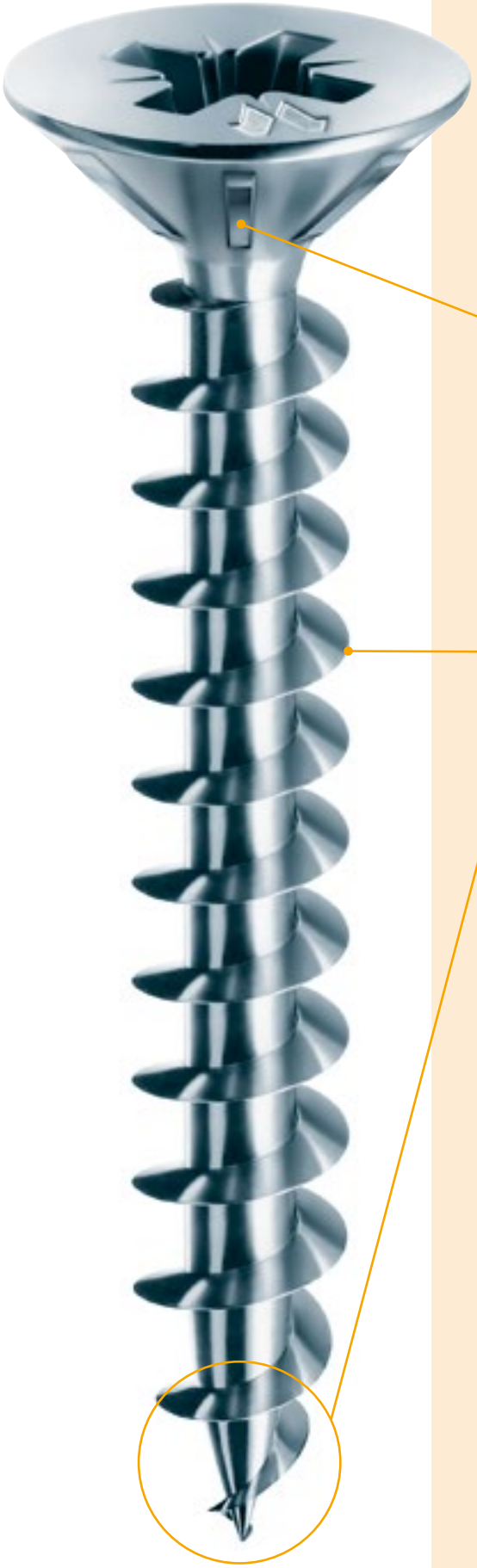
(description zingage blanc "100 heures" MUSTAD : page 10)

Diamètres [mm]	**2,5**	**3**	**3,5**	**4**
N° Empreinte PZ	*Z 1*	*Z 1*	*Z 2*	*Z 2*
Long./Filet [mm]				
10		•		
12			•	•
14				•
15			•	
16	•	•	•	•
18			•	•
20	•		•	•
25			•	•

Code articles : PVACZP *Diam. x Long.* B8S

FR
Freinante

Panelvit® FR
FREINANTE



Vis spécifique pour vissage **d'éléments de quincaillerie pour meubles sur des matériaux de faible densité** comme agglomérés, MDF ou bois tendres, **évitant le dérapage en phase de serrage.**



Les nervures freinantes sous-tête, grâce à leur angle vif, provoquent un **arrêt par frottement en phase de serrage et évitent d'abîmer le matériau.** En conséquence, le blocage de la tête sur l'élément de quincaillerie garantit une **meilleure résistance au dévissage et évite de foirer le vissage.**



Le filet coupant et le pas étroit permettent à la vis d'exercer une **forte tenue à l'arrachement**, y compris dans le cas de vissage dans des épaisseur minces tels que les panneaux pour meubles.

La pointe à ogive, filetée jusqu'à l'extrémité, pénètre dans le matériau en le déformant graduellement **sans provoquer de fissures** et en évitant la détérioration de la couche mélaminée de finition.

LUBRIFICATION LUBEX®
Traitement anti-friction de formulation MUSTAD, qui permet de **réduire l'effort de vissage jusqu'à 50%.**



⚠ *Données techniques et dimensionnelles, page 69.*
⚠ *Caractéristiques des traitements thermiques, galvaniques et de lubrification, pág. 7-10.*



Panelvit® FR
FREINANTE

Tête Fraisée **TF**

Empreinte **PZ**





ZINGUÉE BLANC 100 H LUBRIFIÉE LUBEX®

(description zingage blanc "100 heures" MUSTAD : page 10)

Diamètres [mm]	3,5	4
N° Empreinte PZ	Z 2	Z 2
Type Mustad	257A	258A
Longueur [mm]		
16	●	●
18	●	●

Boîtes
1.000 pièces

Code articles : FR *(Type Mustad) Diam. x Long.* B8C *(boîte commerciale)*
FR *(Type Mustad) Diam. x Long.* B8S *(boîte industrielle)*

Tête Fraisée Bombée **TFB**

Empreinte **PZ**





ZINGUÉE BLANC 100 H LUBRIFIÉE LUBEX®

(description zingage blanc "100 heures" MUSTAD : page 10)

Diamètres [mm]	3,5
N° Empreinte PZ	Z 2
Type Mustad	259A
Longueur [mm]	
16	●
18	●

Code articles : FR *(Type Mustad) Diam. x Long.* B8S

Tête Fraisée Bombée **TFB**

Empreinte **PZ**





NICKELÉE BRILLANTE

(description nickelage : page 9)

Diamètres [mm]	3,5	4
N° Empreinte PZ	Z 2	Z 2
Type Mustad	259A	264A
Longueur [mm]		
16	●	
18	●	●

Boîtes
500 pièces

Code articles : FR *(Type Mustad) Diam. x Long.* NIC

AF
Anti-Fendage

Panelvit® AF
ANTI-FENDAGE



POINTE AF

Vis spécifique pour **vissage sans avant-trou** sur:
- bois minces ou contreplaqués
- lambris et angulaires
- bords et chants (aussi en diagonale)
- panneaux mélaminés et agglomérés minces
- éléments de quincaillerie de bâtiment
- panneaux MDF

Sans fendre ni bomber les matériaux.

Exemple de vissage près du bord:



*Vissage avec **Panelvit® AF sans préperçage.***



*Vissage avec **vis à bois aggloméré traditionnelle sans préperçage.***

Tete réduite avec ailettes auto-fraisantes.
Pénètre facilement dans les matériaux **en évitant l'indésirable "effet coin"** en phase de serrage, grâce aux ailettes auto-fraisantes et à l'angle de fraisage réduit.

Filetage partiel
Pour obtenir un serrage optimal et rapide dans l'assemblage de panneaux d'épaisseur élevée.

Pointe auto-perçeuse AF (Anti-Fendage).
Permet le **vissage sans pré-perçage** aussi **dans des applications critiques.**

LUBRIFICATION LUBEX®
Traitement anti-friction de formulation MUSTAD, qui permet de **réduire l'effort de vissage jusqu'à 50%.**

⚠ *Données dimensionnelles, page 69.*
⚠ *Caractéristiques des traitements thermiques, galvaniques et de lubrification, pages 7-10.*



Tête Fraisée **TF**

Empreinte **PZ**



POINTE AF

CE
EN 14592 : 2009

CHROMITING® LUBRIFIÉE LUBEX®

(description Chromiting®: page 10)

Diamètres [mm]	4	
N° Empreinte PZ	Z 2	
Type Mustad	140A	
Long./Filet. [mm]		Boîtes
35/20	●	500 pièces
40/25	●	
50/30	●	
60/35	●	200 pièces

Code articles : AF140A *Diam. x Long.* C8C

Tête Fraisée Bombée **TFB**

Empreinte **TX**



POINTE AF

CHROMITING® LUBRIFIÉE LUBEX®

(description Chromiting®: page 10)

Diamètres [mm]	4	
N° Empreinte TX	TX 15	
Type Mustad	224A	
Long./Filet. [mm]		Boîtes
35/20	●	500 pièces

Code articles : AF224A *Diam. x Long.* C8C

TPL
Tête Plate Large

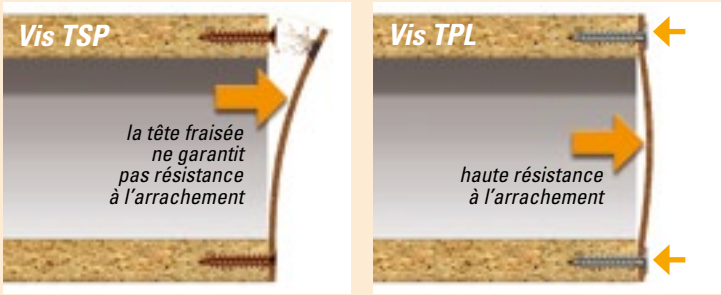
Panelvit® TPL
TÊTE PLATE LARGE POUR DOS DES MEUBLES



Vis indiquées pour la fixation des dos des meubles, généralement fabriqués avec matières très tendres, type bois contreplaqué.



La tête plate et large évite l'éclatement du dos.
La surface du sous tête garantit une **résistance élevée à l'arrachement du dos**.



La pointe ogive, filetée jusqu'à son extrémité, garantit une prise sûre sans dérapage et une pénétration graduelle et constante de la vis. On obtient ainsi une meilleure **facilité de pénétration** et, grâce à l'absence de points de discontinuité, on réduit les risques de fissuration des matériaux.

LUBRIFICATION LUBEX®
Traitement anti-friction de formulation MUSTAD, qui permet de **réduire l'effort de vissage jusqu'à 50%.**



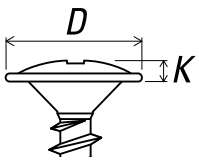
⚠ *Caractéristiques des traitements thermiques, galvaniques et de lubrification, pages 7-10.*



Panelvit® TPL

TÊTE PLATE LARGE POUR DOS DES MEUBLES

Dimensions Tête *(cotes in mm)*



Diamètre vis	**3,5**	**4**
D Diamètre tête max	8,30	9,40
K Hauteur tête max	1,60	1,90

Tête Plate Large **TPL**

Empreinte **PZ**





ZINGUÉE BLANC 100 H LUBRIFIÉE LUBEX®

(description zingage blanc "100 heures" MUSTAD : page 10)

Diamètres [mm]	**3,5**	**4**	
N° Empreinte PZ	Z 2	Z 2	
Type Mustad	415A	416A	
Longueur [mm]			Boîtes
20	•	•	500 pièces
25	•		

Code articles : PV *(Tipo Mustad) Diam. x Long.* B8C

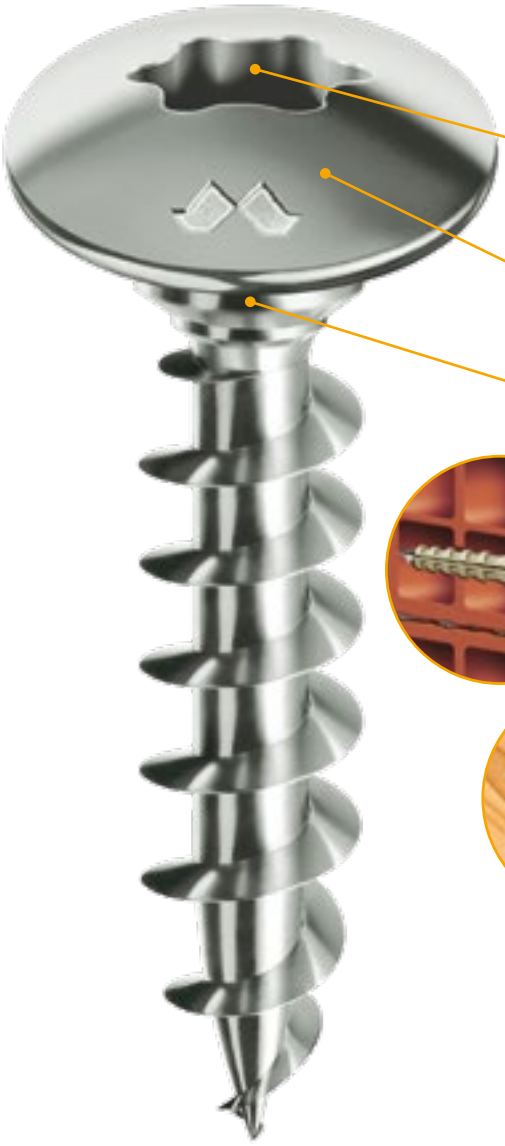


Panelvit® ET KOVERVIT®

TERRASSES ET CONSTRUCTIONS EN BOIS



Panelvil® FC
VIS DE POSE ET DE PENTURE



Vis spécifique pour la **fixation des connecteurs pour l'assemblage du bois et la pose de la menuiserie.**

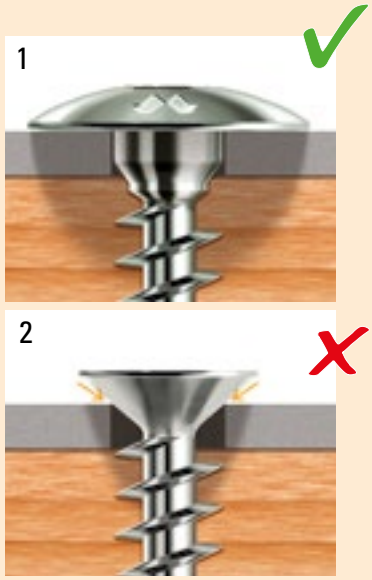
L'empreinte TX 30 permet un vissage performante en **évitant le dérapage de l'embout.**

FIXATION D'ÉLÉMENTS DE QUINCAILLERIE

La tête large permet un meilleur serrage et un meilleure couverture du trou (1) par rapport à une vis à tête fraisée ordinaire (2).

Le collet sous-tête permet un **centrage du trou** et un vissage dans l'axe.





ASSEMBLAGE CONSTRUCTIONS EN BOIS

La tête large et le filetage partiel garantissent une **forte pression en phase de serrage sans abimer la surface du bois** (3), comme il arrive souvent avec une vis à tête fraisée (4).
Le trou dans le bois est couvert par la tête de la vis en **évitant les infliltrations d'eau** qui détériorent le bois beaucoup plus rapidement.



TRAITEMENT GALVANIQUE CHROMITING®

de couleur irisée avec une **résistance à la corrosion 5 fois supérieure au zingage blanc standard.**
Reponde au grade 4 de la norme NF1670.

LUBRIFICATION LUBEX®

Traitement anti-friction de formulation MUSTAD, qui permet de **réduire l'effort de vissage jusqu'à 50%.**



⚠ *Données dimensionnelles, page 69.*
⚠ *Caractéristiques des traitements thermiques, galvaniques et de lubrification, pages 7-10.*

FC

Empreinte **TX**





EN 14592 : 2009

CHROMITING® LUBRIFIÉE LUBEX®

(description Chromiting®: page 10)

Diamètres [mm]	**6**	**7**	
N° Empreinte TX	*TX 30*	*TX 30*	
Type Mustad	*029A / 312A*	*057A*	
Long./Filet. [mm]			*Boîtes*
25	•		*200 pièces*
30	•		
35	•		
40	•	•	
50	•	•	*100 pièces*
60/ L fil	•	•	
70/ L fil	•	•	
80/ L fil	•	•	
100/ L fil	•	•	
120/ L fil		•	
140/ L fil		•	
160/ L fil		•	

L fil : Longueur filetage maxi *Diamètre 6 : 70 mm*
Diamètre 7 : 50 mm jusqu'à la 7x100 - 70 mm de la 7x120

Code articles : *Diamètre 6 :* PV029A *Diam. x Long.* C8C *(jusqu'à Long. 50 mm)*
PV312A *Diam. x Long.* C8C *(de Long. 60 mm)*
Diamètre 7 : PV057A *Diam. x Long.* C8C

KOVERVIT® AA

TIREFOND TECHNIQUE POUR BOIS



Vis spécifique pour vissage sur bois, conglomérats divers, contreplaqués, panneaux agglomérés, structures "sandwich" bois-tôle, fibre de verre et tôles minces, **sans la nécessité de pré-percer.**

TÊTE POUR CLÉ HEXAGONALE K10 à angles vives.





POINTE à angle de 30°, adaptée pour pénétrer avec facilité dans tous les matériaux de faible densité. Le filetage jusqu'à l'extrémité et la dureté de l'acier permettent de **percer aussi des tôles fines**, en évitant ainsi l'opération de pré-perçage. Le vissage sans avant-trou garantit une **tenue à l'arrachement de 30% supérieure à celle des vis traditionnelles.**

TRAITEMENT THERMIQUE DE CARBONITRURATION

Il confère à la vis la double caractéristique suivante:
- **surface très dure**, nécessaire pour percer et fileter les matériaux dans lesquels elle est vissée;
- **cœur résistant et élastique**, nécessaire pour éviter la rupture des vis.

La résistance à la rupture est le double de celle d'une tirefond à bois courant, même si son diamètre est supérieur.

TRAITEMENT GALVANIQUE CHROMITING®

de couleur irisée avec une **résistance à la corrosion 5 fois supérieure au zingage blanc standard.**
Reponde au grade 4 de la norme NF1670.

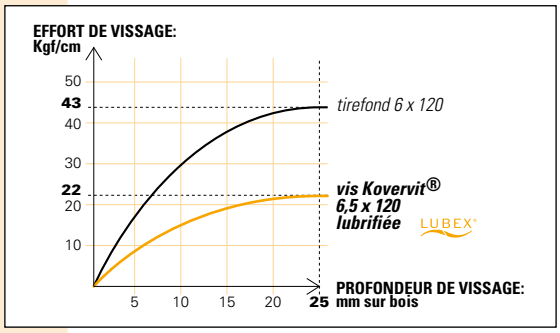
⚠ *Caractéristiques des traitements thermiques, galvaniques et de lubrification, pages 7-10.*



KOVERVIT® AA
TIREFOND TECHNIQUE POUR BOIS

LUBRIFICATION LUBEX®
Traitement anti-friction de formulation MUSTAD, qui permet de réduire l'effort de vissage jusqu'à 50% par rapport à un tirefond standard.

MARQUAGE CE
Marquage CE des vis dédiées aux applications bois, **selon la norme EN 14592 : 2009** (conférée par le CSTB Centre Scientifique du Bâtiment de Paris). Emission de **DdP (Déclaration de Performance)** conformément à le Règlement européen sur les Produits de Construction 305/2011.



CE
EN 14592 : 2009

Tête Hexagonale
KE



CHROMITING® 240 h. CHROMITING®

POUR BOIS CHROMITING® LUBRIFIÉE LUBEX®

(description Chromiting®: page 10)

Diamètres [mm]	***6,5***	
N° Clé Hexagonale	*10*	
Type Mustad	*811B*	
Long./Filet. [mm]		*Boîtes*
40	•	*200 pièces*
50	•	
60	•	
70*/60*	•	
80*/60*	•	
90*/60*	•	
100*/60*	•	
110*/60*	•	*100 pièces*
120*/60*	•	
130*/60*	•	
140*/60*	•	
150*/60*	•	
160*/60*	•	
180*/60*	•	
200*/60*	•	

Code articles : KV811B *Diam. x Long.* C8C



RONDELLE ÉLASTIQUE

Boîte de 200 pièces.
Code article: REPC000000600CC
Spécifique pour éviter l'infiltration d'eau lors de la pose des panneaux de coverture.

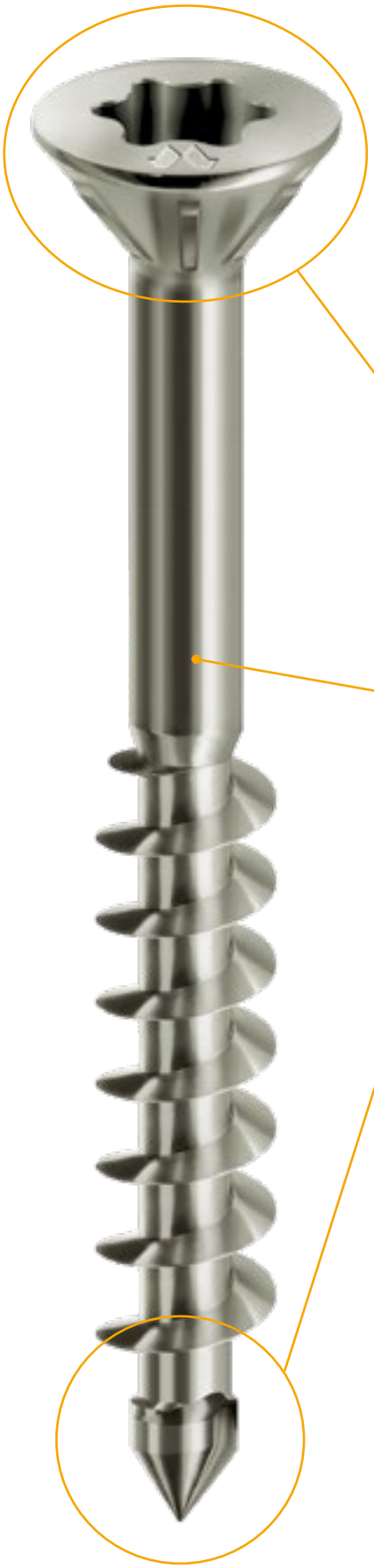


AF PT

Anti-fendage pour Parquet en bois massif

Panelvit® AF PT

ANTI-FENDAGE POUR PARQUET EN BOIS MASSIF



POINTE AF

Vis spécifique pour la **pose des lames de parquet** en bois massif.



Tête réduite avec nervures fraisantes et empreinte TX fraise et évite la fissuration du bois en phase de serrage. **La tête entre dans le bois afin de permettre le logement de la lame suivante.** L'empreinte TX transmet intégralment la force de vissage et permet d'éviter le dérapage de l'embout et l'usure de l'empreinte.

Filetage partiel
Permet un serrage optimal sur le lambourde en bois.

La pointe Anti-Fendage AF, permet de visser la vis **en diagonale directement et sans avant-trou.**

LUBRIFICATION LUBEX®
Traitement anti-friction de formulation MUSTAD, qui permet de **réduire l'effort de vissage jusqu'à 50%.**



⚠ *Données dimensionnelles, page 69.*
⚠ *Caractéristiques des traitements thermiques, galvaniques et de lubrification, pages 7-10.*



Panelvit® AF PT

ANTI-FENDAGE POUR PARQUET EN BOIS MASSIF

Tête Fraisée Réduite **TF**

Empreinte **TX**



POINTE AF



CHROMITING® LUBRIFIÉE LUBEX®

(description Chromiting®: page 10)

Diamètres [mm]	**3,5**	
N° Empreinte TX	TX 10	
Type Mustad	427A	
Long./Filet. [mm]		Boîtes
45/30	•	500 pièces

Code articles : AF427A *Diam. x Long.* C8C

PF TX INOX
pour Planchers et Terrasses en bois



Panelvit® PF TX INOX
POUR PLANCHERS ET TERRASSES EN BOIS

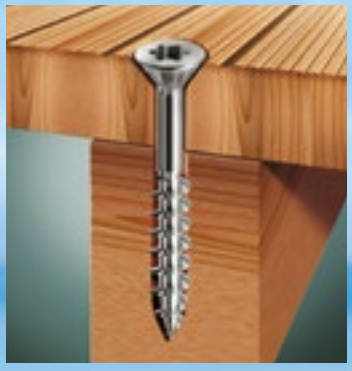
Vis spécifique pour **vissage sur bois durs exotiques utilisés à l'extérieur**, pour la réalisation de terrasses, planchers et bardages en bois.

Fabriquée en Acier INOX A2 pour garantir une protection élevée contre les phénomènes de corrosion et de rouille.

Tête réduite avec nervures fraisantes et empreinte TX fraise et évite la fissuration du bois en phase de serrage. L'empreinte TX transmet intégralement la force de vissage et permet d'éviter le dérapage de l'embout et l'usure de l'empreinte.



Filetage partiel
Permet un serrage optimal et rapide y compris dans l'assemblage des lames de grande épaisseur.



Choix de la vis en fonction de l'épaisseur de la planche à fixer:
Epaisseur planche ≤ 20 mm = vis 5 x 50
Epaisseur planche > 20 mm = vis 5 x 60 / 5 x 70

TRAITEMENT DE PASSIVATION
donne à la vis un aspect esthétique, poli et brillant, durable dans le temps.

LUBRIFICATION LUBEX®
Traitement anti-friction de formulation MUSTAD, qui permet de **réduire l'effort de vissage jusqu'à 50%.**

Pour les bois durs, prèvoir un avant-trou.

Données dimensionnelles, page 69.



Panelvit® PF TX INOX

POUR PLANCHERS ET TERRASSES EN BOIS

Tête Fraisée Réduite **TF**

Empreinte **TX**







PASSIVÉE *LUBRIFIÉE* LUBEX®

	BOÎTES		**SEAUX**	
Diamètres [mm]	***5***		***5***	 *bit TX 20* *INOX A2*
N° Empreinte TX	*TX 20*		*TX 20*	
Type Mustad	*340I*		*340I*	
Long./Filet. [mm]				
***50**/30*	•	*200 pièces*	•	*400 pièces + bit TX 20*
***60**/34*	•		•	*300 pièces + bit TX 20*
***70**/43*	•			
Code articles : PF340I *Diam. x Long.* PSC			*Code articles :* PF340I *Diam. x Long.* PSB	

CE
EN 14592 : 2008



COFFRETS ASSORTIMENT
PRÉSENTOIRS



Mustad Box

COFFRET MÉTALLIQUE



Caractéristiques Mustad Box :

- **Coffret métallique robuste et professionnel** doté d'un dispositif de **fermeture de sécurité** qui évite l'ouverture accidentelle.
- Contenu : **1.910 vis.**
- Assortiment de **15 dimensions de vis Panelvit® TX empreinte UNIQUE TX 20, lubrifiées** LUBEX®, **Chromiting®** et choisies parmi les plus courantes.
- Idéal pour avoir un assortiment de vis, **avec une seule empreinte TX 20 pour tous les tailles.**
- Indication claire du contenu de chaque compartiment.
- Calibre pour mesurer diamètre et longueur des vis.



Dimensions	*Quantité (pcs)*
3,5 x 16	***250***
3,5 x 20	***200***
3,5 x 25	***180***
3,5 x 30	***100***
4 x 20	***180***
4 x 25	***150***
4 x 30	***170***
4 x 35	***140***
4 x 40	***110***
4 x 50	***90***
4,5 x 40	***60***
4,5 x 50	***60***
5 x 40	***90***
5 x 50	***70***
5 x 60	***60***
TOTAL VIS	***1910***
Code article : MBPV001501910C8	



COFFRET EN PLASTIQUE

Caractéristiques Mustad Case :

- **Coffret en plastique** robuste, anti-rayures et transparent.

- Contenu : **670 vis.**

- Assortiment de **16 dimensions de vis Panelvit® empreinte PZ, lubrifiées** LUBEX® **, bronzées**, choisies parmi les plus courrantes.

- Étiquette arrière avec indication du contenu de chaque compartiment.



Dimensions	*Quantité (pcs)*
2,5 x 12	***100***
2,5 x 20	***80***
3 x 12	***100***
3 x 16	***80***
3 x 20	***60***
3,5 x 16	***30***
3,5 x 20	***30***
3,5 x 25	***20***
3,5 x 30	***20***
3,5 x 35	***20***
4 x 16	***30***
4 x 20	***30***
4 x 25	***20***
4 x 30	***20***
4 x 35	***15***
4 x 40	***15***
TOTAL VIS	***670***
Code article : MBPV001600670BZ	



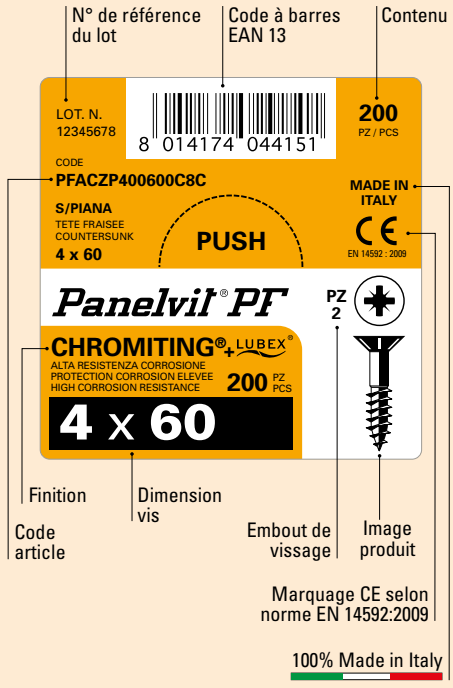
Caractéristiques Mustad Expo pour la vente en boîtes:

- **Présentoir modulable.** Dimension chaque unité (H x L x P) mt 2 x 1 x 0,5.

- **Structure autoportante,** avec PLV et signalétique.

- **5 étagères,** capacité de charge maximale par étage, 50 kilos.

- Grande contenu: chaque présentoir **peut être chargé avec 45 références** grâce à la **largeur constante de toutes les boîtes Mustad.**



- **Présentation de l'échantillon de la vis.**

Mustad Expo

VENTE EN VRAC

Caractéristiques Mustad Expo pour la vente en vrac :

- **Présentoir modulable:**
  (Module base : m 1 x 0,5 x 2).

- **Structure autoportante**,
  avec PLV et signalétique.

- **5 étagèrs**,
  capacité de charge maximale par étage, 50 kilos.

- Grand contenu :
  chaque module peut contenir 40 références dans de boîtes adaptées à l'**achat en vrac.**

- **Le client**, individuellement, **achète n'importe quel produit/quantité, il remplit le sachet sélectionné** et le paye à la caisse.

3 Formats de sachets refermables, avec le code à barres :

petit *moyen* *grand*

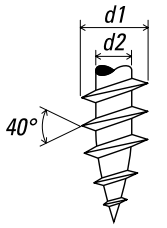




CONTENU DU KIT MUSTAD EXPO POUR VENTE EN VRAC :

- 1 Module presentoir (m 1 x 0,5 x 2)
- 40 Boîtes libre service
- Étiquettes des produits
- Assortiment de 1.000 sachets panachées
- 3 Crochets pour placer les sachets sur le présentoir

DONNÉES DIMENSIONNELLES

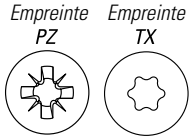


POINTE OGIVE

FILETAGE

(cotes en mm)

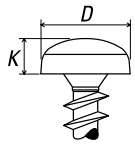
Diamètres vis		2,5	3	3,5	4	4,5	5	6
d1	max	2,55	3,05	3,55	4,05	4,55	5,05	6,05
	min	2,36	2,86	3,32	3,82	4,32	4,82	5,82
d2	max	1,59	1,99	2,35	2,67	2,81	3,11	3,75
	min	1,40	1,80	2,12	2,44	2,58	2,88	3,52
Longueur de filetage maximum 70 mm								



EMPREINTES

(cotes en mm)

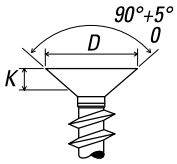
Diamètres vis	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6
Numéro Empreinte PZ	Z1	Z1	Z2	Z2	Z2	Z2	Z3
Numéro Empreinte TX	-	TX 10	TX 20	TX 20	TX 20	TX 20	TX 30



TÊTE CYLINDRIQUE

(TC)

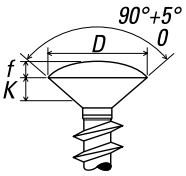
D	max	4,90	5,90	6,90	7,90	8,80	9,80	11,75
	min	4,60	5,60	6,54	7,54	8,44	9,44	11,32
K	max	2,00	2,25	2,60	2,80	3,00	3,50	4,10



TÊTE FRAISÉE

(TF)

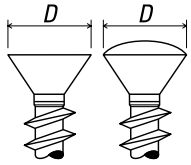
D	max	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	12,00
	min	4,70	5,70	6,64	7,64	8,64	9,64	11,57
K	max	1,40	1,80	2,00	2,35	2,55	2,85	3,35



TÊTE FRAISÉE BOMBÉE

(TFB)

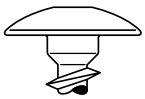
D	max	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	12,00
	min	4,70	5,70	6,64	7,64	8,64	9,64	11,57
f		0,71	0,66	0,89	1,02	1,17	1,17	1,57
K	max	1,40	1,80	2,00	2,35	2,55	2,85	3,35



TÊTE RÉDUITE

(AF - TD)

D	max			6,00	7,00		9,00	
	min			5,70	6,64		8,64	



TÊTE RONDE LARGE POUR PENTURE

(FC)

Ø filet : 5 mm	type 947B	Ø collet : 5,80 mm	Ø tête : 11 mm	Empreinte PZ 2
Ø filet : 5,5 mm	type 208A	Ø collet : 5,90 mm	Ø tête : 12,70 mm	Empreinte TX 30
Ø filet : 6 mm	type 029B/312A	Ø collet : 5,90 mm	Ø tête : 15 mm	Empreinte TX 30
Ø filet : 7 mm	type 057A	Ø collet : 7 mm	Ø tête : 17 mm	Empreinte TX 30

AVERTISSEMENT IMPORTANT

Tous les textos, photos, dessins et graphiques de ce catalogue sont propriété de MUSTAD S.p.A.

PANELVIT®, DRILLEX®, FORMEX®, PLASTEX®, KOVERVIT®, KOVERPLAST®, TIELLE®, FRAMEX®, PIELLE®, LUBEX®, NEROPLUS®, SILVERPLUS®, CHROMITING®, sont des marques enregistrées à usage exclusif de MUSTAD S.p.A.

Sauf autorisation prèalable écrite de la Société MUSTAD S.p.A. il est interdit de les reproduire et les imiter, même partiellement.
Leur utilisation sans autorisation sera poursuivie et pourra entrainer de graves sanctions civiles et pénales.

Toutes les vis MUSTAD sont destinées à un usage professionnel et sont en constante évolution technique. Nous nous rèservons donc le droit d'apporter des modifications techniques.
L'utilisation de nos produits est recommandée en fonction des utilisation que nous avons indiquées, en respectant les règles de sécurité en vigueur.

studiorica

MUSTAD
depuis 1912

Via S. Anna, 59/21 - 10070 Balangero (TO) - ITALIE
Tel. +39 0123.346625 - Fax +39 0123.346041

commercio@mustad.it
www.mustad.it

DPDTPANFR071902

CAMERE DI COMMERCIO D'ITALIA
ENTREPRISE HISTORIQUE D'ITALIE

CERTIFIED ISO 9001 UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 001

CERTIFIED ISO 9001 · IATF 16949

ISO 9000 EIFI EUROPEAN PRODUCT

CE

FSC www.fsc.org MIX Paper from responsible sources FSC® C110784

MUSTAD
TECNOLOGIA DELLE VITI



Panelvit®

VITE PROFESSIONALE
PER LEGNO
LUBRIFICATA LUBEX®

100% MADE IN ITALY

CE

MUSTAD SPA ITALY

INDICE

Processo produttivo	pag. 3
Certificati e qualità	pag. 11
Confezionamento	pag. 13
Panelvit® Universali	pag. 15
Panelvit® per serramenti in legno	pag. 34
Panelvit® per mobili	pag. 44
Panelvit® e Kovervit® per costruzioni in legno	pag. 54
Valigette assortimento	pag. 65
Espositori	pag. 67
Dati dimensionali	pag. 69

MUSTAD SPA

- **Made in Italy** dal 1912
- Tra i **leader europei** nella produzione di viti carbonitrurate
- **2 stabilimenti** con oltre **20.000 m²** di superficie coperta
- **110 operatori** ad elevata professionalità
- **30 agenti di vendita**

STABILIMENTO DI BALANGERO

Via S. Anna, 59/21
10070 Balangero (TO)
Tel. 0123.346625 - 346222 (r.a.)
Fax 0123.346041
sito web: **www.mustad.it**



STABILIMENTO DI PINEROLO

Sede legale: via Saluzzo, 66
10064 Pinerolo (TO)
P. IVA : IT05801010017
Cod. Fiscale: 09347030158



CICLO PRODUTTIVO

1) Trafilatura per calibrare il filo d'acciaio.

Acciai al carbonio approvvigionati dalle migliori acciaierie europee.





2) Stampaggio a freddo della testa e della cava.





1 spezzone, **2** primo colpo, **3** ribattino.

3) Stampaggio punta per viti autoperforanti.





INTERO CICLO PRODUTTIVO IN ITALIA

4) Rullatura del filetto.





5) Trattamento termico di carbonitrurazione.
(vedi pag. 7)





6) Trattamenti di finitura per protezione e aspetto estetico.
(vedi pag. 9)

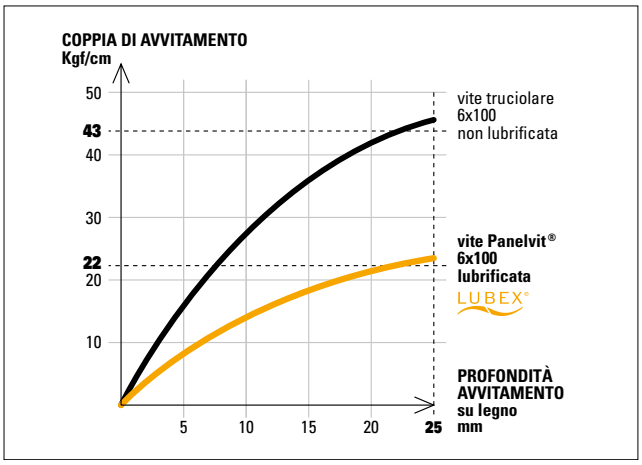




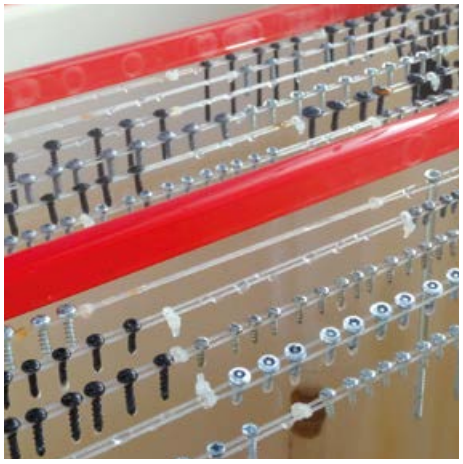
INTERO CICLO PRODUTTIVO IN ITALIA

7) Trattamento di lubrificazione LUBEX®
per riduzione dello sforzo di avvitamento.
(vedi pag. 8)





8) Controllo in camera di nebbia salina per verificare la resistenza alla corrosione della finitura.



Controllo spessore delle finiture con sistema Fischerscope®.



9) Imballo in confezioni con etichette parlanti e rintracciabilità di ogni lotto prodotto.



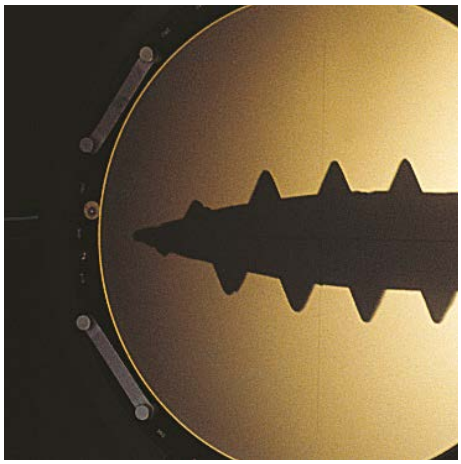


"Viti a catalogo = disponibilità"
(tasso evasione > 99%)
- **5.000** articoli a scaffale
- **Magazzini dedicati**
- **Migliaia di pallet** in pronta consegna

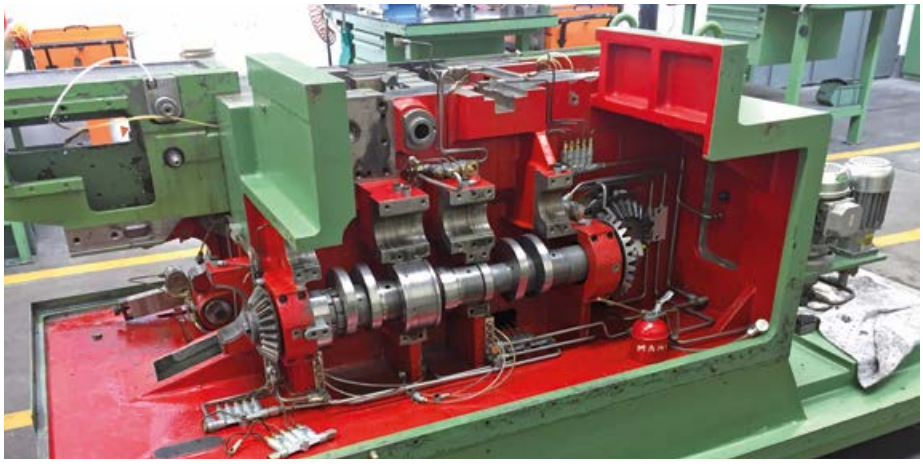
INTERO CICLO PRODUTTIVO IN ITALIA

Controlli in process e statistici su ogni fase della produzione.





Manutenzione interna dei macchinari e degli impianti.



Progettazione e realizzazione dell'utensileria di produzione.





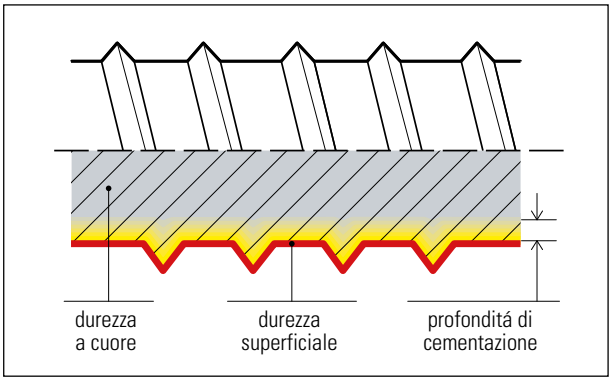


INTERO CICLO PRODUTTIVO IN ITALIA



TRATTAMENTO TERMICO

Processo con il quale si conferiscono alla vite le **caratteristiche di durezza e tenacità necessarie ad avvitare o perforare i differenti materiali.**
È un processo termochimico, eseguito in sofisticati forni di cementazione, che si svolge in due fasi:

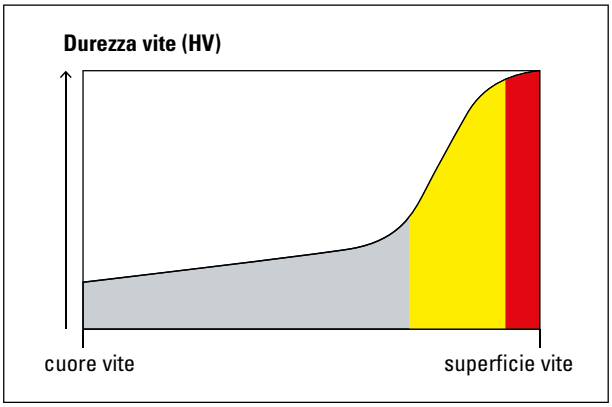


CARBONITRURAZIONE

Attraverso l'iniezione di particolari gas in atmosfera controllata ad alta temperatura si ottiene un **arricchimento di carburi e nitruri sulla superficie della vite** (durezza superficiale).

TEMPRA

La vite viene raffreddata bruscamente ottenendo un **aumento della tenacità e della resilienza del metallo**, unitamente ad una superficie durissima: caratteristiche necessarie per poter **resistere ad elevate coppie di torsione** e creare la filettatura nei materiali più duri (durezza a cuore).



Variazione durezza vite (tra superficie e cuore) dopo trattamento termico.

Il **processo di carbonitrurazione è sottoposto al sistema di controllo SPC** (Statistical Product Control) che garantisce un livello di qualità elevato e costante nel tempo.
La **tracciabilità** è assicurata dal numero di lotto stampato su ogni etichetta.



TRATTAMENTO DI LUBRIFICAZIONE LUBEX®

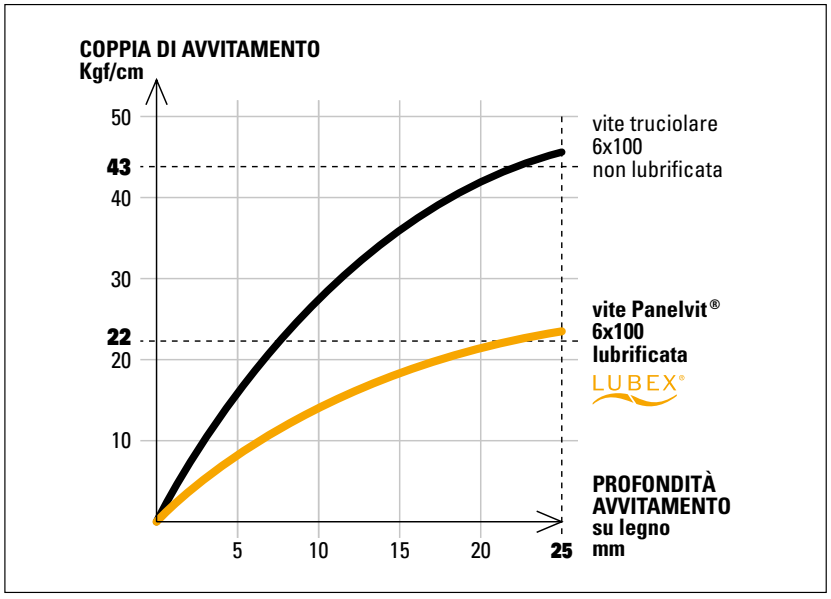
È un trattamento antifrizione che ha lo scopo di ridurre l'attrito tra la vite e il materiale nel quale è avvitata, con la conseguenza di **ridurre lo sforzo di avvitamento e l'usura degli utensili e delle macchine**.
Il trattamento LUBEX® viene applicato a tutta la gamma di viti Panelvit®, alle viti Kovervit® AA per legno e nella versione LUBEX®-M alla gamma di viti Formex® trilobate.



Questo trattamento ha due vantaggi:

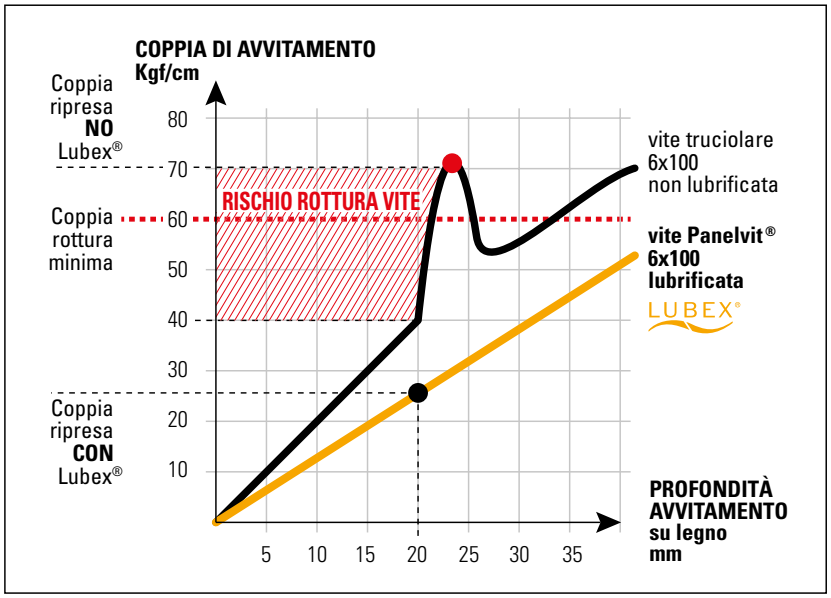
1) FASE DI AVVITAMENTO

Riduzione della coppia di avvitamento fino al 50% rispetto ad una comune vite non lubrificata.



2) FASE DI RIPRESA O SVITAMENTO

Quando la vite viene avvitata in più riprese (arresto e ripartenza, o in fase di svitamento) viene sottoposta ad una forte torsione in quanto il materiale nel quale è avvitata esercita attrito su di essa. La vite viene così sottoposta ad uno sforzo che può anche superarne il limite della coppia di rottura.
Il **LUBEX® evita questi pericolosi picchi di coppia preservando la vite dal rischio di rottura e gli utensili dall'usura.**



TRATTAMENTI DI FINITURA

Questi trattamenti hanno il duplice scopo di **proteggere le viti contro la ruggine e la corrosione**, garantendone l'affidabilità nel tempo e **di donare un aspetto estetico adeguato ai diversi impieghi.**

Tutti i trattamenti Mustad sono prodotti nel **pieno rispetto dell'ambiente**, in ottemperanza alla **normativa RoHS, Reach, ed alla direttiva 2000/53** (end-of-life vehicles) e sono **esenti da Cromo (VI).**



TRATTAMENTI ESTETICI

Questi trattamenti hanno una funzione prevalentemente estetica.
Vengono impiegati dove **il colore della finitura si deve adattare agli elementi di ferramenta da fissare.**

TRATTAMENTO	ASPETTO	APPLICAZIONE
BRONZATURA Riporto elettrolitico di Rame con ossidazione chimica bronzante ed oliatura protettiva.		*Legni scuri.* *Elementi di ferramenta per mobili.*
OTTONATURA Riporto elettrolitico di Rame, Nichel ed Ottone con passivazione e lacca di protezione.		*Elementi di ferramenta ottonati (maniglie, piastrine, etc.).*
NICHELATURA Trattamento galvanico di Nichel su Rame.		*Elementi di ferramenta nichelati (maniglie, cerniere per mobili, etc.).*

TRATTAMENTI PROTETTIVI AD ALTA RESISTENZA

La caratteristica principale di questi trattamenti è di **proteggere le viti contro la ruggine e la corrosione**, garantendone l'affidabilità nel tempo.
Il parametro con il quale si esprime la resistenza dei trattamenti alla corrosione è il numero di ore di permanenza in Camera di Nebbia Salina prima che compaia la ruggine rossa. I test di controllo sono effettuati secondo la **norma di riferimento UNI EN ISO 9227**.

TRATTAMENTO	ASPETTO	APPLICAZIONE
ZINCATURA BIANCA 100 ORE Resistenza alla corrosione in Nebbia Salina: > 100 h. **grado 3 norma EN 1670.**		*Resistenza alla corrosione elevata, consigliata per **impieghi all'esterno anche in presenza di umidità** causata da pioggia o rugiada.*
CHROMITING® Resistenza alla corrosione in Nebbia Salina: > 240 h. **grado 4 norma EN 1670.**		*Resistenza alla corrosione molto elevata, **consigliata per impieghi all'esterno, anche in condizioni molto severe.***
NEROPLUS® Rivestimento di colore nero, sigillato con trattamento antigraffio. Resistenza alla corrosione in Nebbia Salina: > 1.000 h. **grado 5 norma EN 1670.**		*Resistenza alla corrosione eccezionalmente elevata, consigliata per **impieghi all'esterno, anche in condizioni molto severe** ed in caso di esposizione prolungata agli agenti corrosivi.*

TRATTAMENTO	ASPETTO	RESISTENZA ALLA CORROSIONE *(ore di resistenza in Nebbia Salina prima della comparsa della ruggine rossa, secondo norma UNI EN ISO 9227)*
		0 · 72 h · 100 h · 240 h · 1000 h
ZINCATURA BIANCA, GIALLA O NERA STANDARD		
RIVESTIMENTI PROTETTIVI MUSTAD®		
ZINCATURA BIANCA 100 H		
CHROMITING®		
SILVERPLUS®		
NEROPLUS®		

UN MARCHIO DI QUALITÁ E SICUREZZA

- **Il marchio MUSTAD stampato sulla testa** di tutte le viti è una "firma" a garanzia di qualità, affidabilità e sicurezza.
- Tutti i lotti di produzione sono sottoposti al **sistema di controllo SPC** (Statistical Product Control).
- I numeri di lotto stampati sulle etichette consentono la **totale rintracciabilità di ogni fase produttiva.**
- L'elevato standard qualitativo costante nel tempo consente di **utilizzare le viti per montaggi automatici e critici.**

CERTIFICAZIONI

- **Certificazione Lloyd's** come Produttore di viti
  ISO 9001: 2015 (n. LRC 10144819)
  IATF 16949: 2016 (n. 0336614) specifico Automotive
- **Garanzia di Prodotto Europeo EIFI** (n. E1013).
- **Riconoscimento AQP** (Assicurazione Qualità Prodotto) conferito dalle aziende del settore Automotive che autorizza MUSTAD alla consegna diretta in linea produttiva senza ulteriori controlli di accettazione **(Free-Pass)**.
- **Certificazione diretta** del Sistema Qualità MUSTAD **da parte di primarie aziende** di diversi settori: automotive, elettrodomestico, meccanica, costruzioni, serramenti, etc.
- **Marcatura CE** relativa agli elementi di assemblaggio per la realizzazione di strutture portanti in legno, secondo la norma EN 14592:2009 (conferita dal CSTB Centre Scientifique du Bâtiment di Parigi).
- **DDP (Dichiarazione Di Prestazione)** secondo regolamento europeo delle costruzioni 305/2011
- Rigoroso rispetto delle **normative** che tutelano i lavoratori, l'ambiente ed il cliente.

ASSOCIAZIONI DI CATEGORIA

Da più di cento anni accompagniamo la storia del nostro paese.



CERTIFIED ISO 9001 UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 001

CERTIFIED ISO 9001 • IATF 16949

ISO 9000 EiFi EUROPEAN PRODUCT

Garanzia di prodotto europeo

CE

2012
EN 14592 : 2009
CSTB - PARIS

CAMERE DI COMMERCIO D'ITALIA

IMPRESA STORICA D'ITALIA

AMMA

FEDERMECCANICA

ASSOCIATO Unione Industriale Torino

CONFEZIONE COMMERCIALE

- **Contenuto:** 200 / 500 pezzi.
- **Apertura a cassetto** richiudibile dopo l'utilizzo. Possibilità di prelevare il contenuto anche con le scatole impilate.
- **Larghezza uguale per tutte le scatole** per garantire un immagazzinamento più ordinato.
- **Elevata resistenza** allo schiacciamento.

ETICHETTA

- **Tre differenti colori** per identificare la famiglia di prodotto.
- **Individuazione visuale delle caratteristiche del prodotto contenuto**, arricchita da una descrizione che ne qualifica l'utilizzo.
- **Indicazione dell'utensile da utilizzare per l'avvitamento.**
- **Numero riferimento lotto** che consente l'assoluta rintracciabilità della documentazione di processo e collaudo secondo le norme ISO 9001 e IATF 16949.
- **Indicazione di marcatura CE** per tutte le viti per cui è prevista dalla norma EN 14592:2009.
- **Codice articolo.**
- **Codice a barre EAN 13.**
- **Conforme al codice del consumo** (DL 206/2012, articoli 6-7).

CARTONE COMPLETO DI UN ARTICOLO

- Preimballo completo di confezioni commerciali di **contenuto proporzionale ai volumi di vendita** dei diversi articoli.
- **Facilità di immagazzinamento e maneggio.**
- **Chiara identificazione del contenuto** grazie all'etichetta apposta all'esterno.



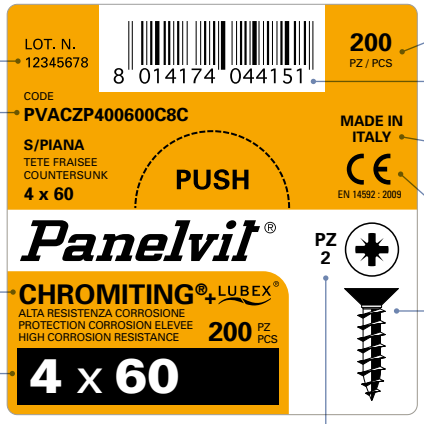
Arancio: *Panelvit®, impronta PZ*

N° riferimento
Lotto produttivo

Codice articolo

Finitura

Misura vite



Contenuto

Codice a barre EAN 13

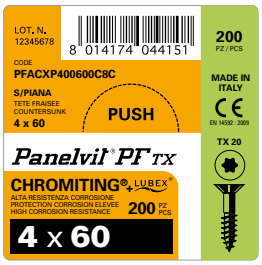
100% Made in Italy

Marcatura CE secondo norma EN 14592:2009

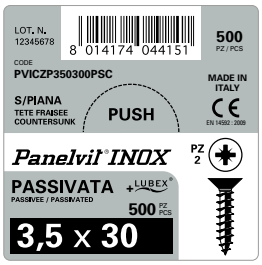
Immagine prodotto

Utensile di avvitamento

Arancio con fascia verde:
Panelvit®, impronta TX



Grigio:
Panelvit® INOX



Tutti imballi in cartone riciclabile

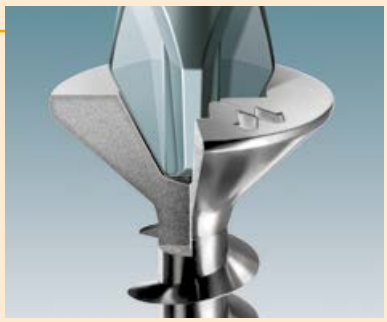


Panelvit®
UNIVERSALE



Vite **universale** lubrificata adatta per **l'avvitamento senza preforo** su: pannelli truciolari laminati, stratificati, legno, elementi di ferramenta, lamiere sottili, plastiche e tasselli.

CAVA
ad elevata profondità per garantire un corretto accoppiamento con la punta avvitatrice. Una **cava profonda, con una geometria perfetta**, permette di **impiegare lo stesso inserto per migliaia di avvitamenti.**



TESTA
rinforzata per consentire la **trasmissione di alte coppie di avvitamento.**

FILETTO
a profilo **liscio e tagliente** per garantire un avanzamento veloce con il minimo sforzo, **riducendo i rischi di fessurazione del legno.**

PUNTA OGIVA
con forma ad ogiva (filettata fin sull'estremità), garantisce una **presa sicura senza slittamenti anche su materiali laminati** ed una penetrazione graduale e costante della vite. Si ottiene così una veloce **penetrazione** e, non avendo punti di discontinuità, **si riduce il rischio di fessurazione dei materiali.**



punta ogiva vite Panelvit®



TRATTAMENTO TERMICO DI CARBONITRURAZIONE

Conferisce alla vite la duplice caratteristica di:
- **superficie durissima**, necessaria per tagliare le fibre anche nei legni più duri;
- **cuore tenace ed elastico**, necessario per evitare la rottura delle viti.

TRATTAMENTO GALVANICO

Ha lo scopo di **proteggere la vite contro ruggine e corrosione**, garantendone l'affidabilità nel tempo, e di donarle un **aspetto estetico adeguato a tutti gli impieghi.**

LUBRIFICAZIONE LUBEX®

È un trattamento antifrizione specifico MUSTAD che **riduce lo sforzo di avvitamento fino al 50 %** rispetto ad una vite non lubrificata.

CONTROLLI IN PROCESS

Tutto il processo produttivo è sottoposto al sistema di controllo **SPC (Statistical Product Control)**, che garantisce **un elevato livello qualitativo costante nel tempo**.
Il numero di lotto sulle etichette consente la **totale rintracciabilità** di tutte le fasi produttive e dei relativi documenti di controllo/collaudo.

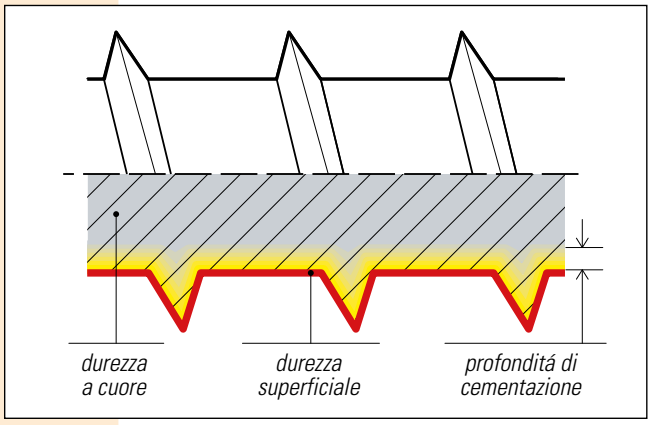
VITI CALIBRATE

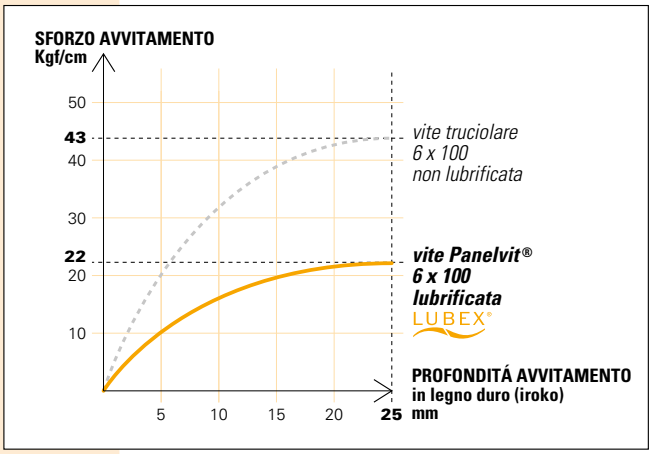
Le viti **Panelvit® Mustad** sono prodotte **rispettando tolleranze più ristrette rispetto a quelle standard.** Si possono pertanto definire **"calibrate"**, in grado cioè di scorrere con più facilità nelle guide e nei tubi di carico delle macchine avvitatrici.

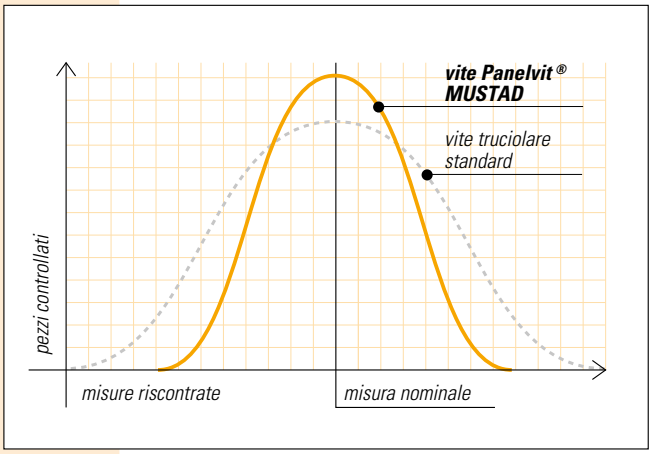
MARCATURA CE

Relativa agli elementi di assemblaggio per la realizzazione di strutture portanti in legno, secondo la **norma EN 14592:2009** (conferita dal CSTB Centre Scientifique du Bâtiment di Parigi). Rilascio della **DDP (Dichiarazione Di Prestazione)**, secondo regolamento europeo delle costruzioni 305/2011.

⚠ *Dati dimensionali, pag. 69.*
⚠ *Caratteristiche trattamenti termici, galvanici e di lubrificazione, pag. 7-10.*







CE
2012
EN 14592 : 2009
CSTB - PARIS

Testa Svasata Piana
TSP

Cava
PZ





CHROMITING® LUBRIFICATA LUBEX®

(descrizione Chromiting®: pag. 10)

Diametri [mm]	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6
N° Cava PZ	Z 1	Z 1	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2	Z 3
Lung./Filet. [mm]							
10	•	•					
12	•	•	•	•			
16	•	•	•	•	•		
18	•	•	•	•			
20	•	•	•	•	•	•	
25	•	•	•	•	•	•	
30	•	•	•	•	•	•	•
35		•	•	•	•	•	
40		•	•	•	•	•	•
45		•	•	•	•	•	
50			•	•	•	•	•
55			•	•	•		
60				•	•	•	•
70				•	•	•	•
80/70				•	•	•	•
90/70				•	•	•	•
100/70						•	•
110/70						•	•
120/70						•	•
130/70							•
140/70							•
160/70							•
180/70							•
200/70							•
Confezioni	500 pezzi	200 pezzi				100 pezzi	

CE
EN 14592 : 2009

Codice articoli: PVACZP *Diam. x Lung.* C8C

Testa Svasata Piana **TSP**

Cava **PZ**





BRONZATA *LUBRIFICATA* LUBEX®

(descrizione bronzatura: pag. 9)

Diametri [mm]	***2,5***	***3***	***3,5***	***4***	***4,5***	***5***	***6***
N° Cava PZ	*Z 1*	*Z 1*	*Z 2*	*Z 2*	*Z 2*	*Z 2*	*Z 3*
Lung./Filet. [mm]							
10	•	•					
12	•	•	•				
16	•	•	•	•			
18	•	•	•	•			
20	•	•	•	•	•	•	
25	•	•	•	•	•	•	
30	•	•	•	•	•	•	•
35		•	•	•	•	•	
40		•	•	•	•	•	•
45		•	•	•	•	•	
50			•	•	•	•	•
60				•	•	•	•
70				•	•	•	•
80*/70*				•	•	•	•
90*/70*				•	•	•	•
100*/70*						•	•
110*/70*						•	•
120*/70*						•	•
130*/70*							•
140*/70*							•
150*/70*							•
160*/70*							•
180*/70*							•
200*/70*							•
Confezioni	*500 pezzi*	*200 pezzi*				*100 pezzi*	

CE
EN 14592 : 2009

Codice articoli: PVACZP *Diam. x Lung.* BZC



Disponibile valigetta assortimento MUSTAD CASE
Per dettagli vedi pag. 66

Testa Svasata Piana **TSP**

Cava **PZ**



OTTONATA *LACCATA LUCIDA*

(descrizione ottonatura: pag. 9)

Diametri [mm]	**2,5**	**3**	**3,5**	**4**	**4,5**	**5**
N° Cava PZ	*Z 1*	*Z 1*	*Z 2*	*Z 2*	*Z 2*	*Z 2*
Lung./Filet. [mm]						
12	•					
16	•	•	•	•		
20	•	•	•	•		
25		•	•	•		
30		•	•	•	•	•
35		•	•	•	•	
40		•	•	•	•	•
50			•	•	•	•
60				•	•	•
70					•	•
80/70						•
Confezioni	*500 pezzi*		*200 pezzi*			

CE
EN 14592 : 2009

Codice articoli: PVACZP *Diam. x Lung.* OTC

Testa Svasata Calotta **TSC**

Cava **PZ**



OTTONATA *LACCATA LUCIDA*

(descrizione ottonatura: pag. 9)

Diametri [mm]	**3,5**	**4,5**	
N° Cava PZ	*Z 2*	*Z 2*	
Tipo Mustad	*259A*		
Lunghezza [mm]			*Confezioni*
20	• ■		
25	• ■		*500 pezzi*
30	• ■	•	
35		•	
45		•	
50		•	*200 pezzi*
60		•	

Codice articoli: *diametro 3,5 mm:* FR *(Tipo Mustad) Diam. x Lung.* OTC
diametro 4,5 mm: PVACZS *Diam. x Lung.* OTC

■ ***versione con alette frenanti***

Testa Svasata Piana
TSP

Cava
PZ





NEROPLUS® LUBRIFICATA

(descrizione NeroPlus®: pag. 10)

Diametri [mm]	3	3,5	4	4,5
N° Cava PZ	Z 1	Z 2	Z 2	Z 2
Lunghezza [mm]				
16	•	•		
20	•	•	•	
25		•	•	
30		•	•	
35			•	•
40			•	•
50				•
Confezioni	500 pezzi			200 pezzi

Codice articoli: PVACZP *Diam. x Lung.* KNC

CE
EN 14592 : 2009

PF
Parzialmente Filettata a cava PZ

Panelvit® PF
PARZIALMENTE FILETTATA A CAVA PZ

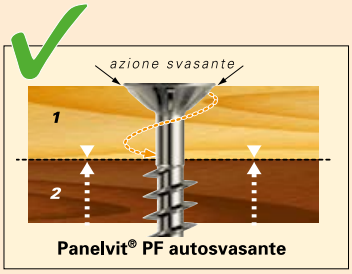


Vite indicata per **realizzare fissaggi tra parti di elevato spessore** senza preforare le parti da assemblare.

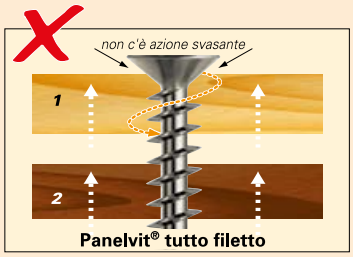
Le nervature autosvasanti sottotesta svolgono un'**azione fresante durante la fase di serraggio**, creando la sede per alloggiare la testa della vite e ottenendo un allineamento perfettamente a filo con la superficie del materiale.

La porzione liscia del gambo, pari al 40% della lunghezza della vite, esercita un **effetto tirante** su una delle due parti da assemblare, per ottenere un corretto accostamento dei pezzi.

Differenze di serraggio tra una Panelvit® tutto filetto e una Panelvit® PF.



Il gambo liscio della vite ruota liberamente nella parte superiore (1). La filettatura opera sulla parte inferiore (2) avvicinandola alla prima.



La filettatura agisce allo stesso modo sulle due parti, impedendo alla parte inferiore (2) di accostarsi alla parte superiore (1) e di ottenere il serraggio.

LUBRIFICAZIONE LUBEX®

Trattamento antifrizione di formulazione MUSTAD, in grado di **ridurre lo sforzo di avvitamento fino al 50 %.**



⚠ *Dati dimensionali, pag. 69.*
⚠ *Caratteristiche trattamenti termici, galvanici e di lubrificazione, pag. 7-10.*



Panelvit® PF
PARZIALMENTE FILETTATA A CAVA PZ

Testa Svasata Piana **TSP**

Cava **PZ**





CHROMITING® LUBRIFICATA LUBEX®

(descrizione Chromiting®: pag. 10)

Diametri [mm]	3,5	4	4,5	5	6
N° Cava PZ	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2	Z 3
Lung./Filet. [mm]					
30/18	•	•			
35/20	•	•			
40/25	•	•	•		
45/28	•	•	•		
50/30	•	•	•	•	
60/34		•	•	•	•
70/43		•	•	•	•
80/47			•	•	•
Confezioni	500 pezzi	200 pezzi			

CE
EN 14592 : 2009

oltre la lunghezza 80 le PANELVIT® PF sono disponibili solo senza nervature sottotesta (rif. pag. 17)

Codice articoli: PFACZP *Diam. x Lung.* C8C

Testa Svasata Piana **TSP**

Cava **PZ**





BRONZATA LUBRIFICATA LUBEX®

(descrizione bronzatura: pag. 9)

Diametri [mm]	3,5	4	4,5	5	6
N° Cava PZ	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2	Z 3
Lung./Filet. [mm]					
30/18	•	•			
35/20	•	•	•		
40/25	•	•	•	•	
45/28	•	•	•	•	
50/30	•	•	•	•	
60/34		•	•	•	•
70/43		•	•	•	•
80/47			•	•	•
Confezioni	500 pezzi	200 pezzi			

CE
EN 14592 : 2009

oltre la lunghezza 80 le PANELVIT® PF sono disponibili solo senza nervature sottotesta (rif. pag. 18)

Codice articoli: PFACZP *Diam. x Lung.* BZC

TX
Cava esalobata TX

Panelvil® TX
UNIVERSALE A CAVA ESALOBATA TX



Vite **universale** lubrificata adatta per **l'avvitamento senza preforo** su: pannelli truciolari laminati, stratificati, legno, elementi di ferramenta, lamiere sottili, plastiche e tasselli.

La cava esalobata TX ad elevata profondità, grazie alle pareti verticali trasmette interamente la forza di avvitamento **evitando spanamenti** dell'inserto ed usura della cava.



Tre sole impronte TX per tutta la gamma:

Diametro: 3	Impronta **TX 10**
Diametro: 3,5 - 4 - 4,5 - 5	Impronta **TX 20**
Diametro: 6	Impronta **TX 30**

TRATTAMENTO GALVANICO CHROMITING®

Di colore iridescente garantisce una **protezione contro la ruggine di molto superiore a tutte le normali zincature.** Conforme al **grado 4 della norma EN1670.**

LUBRIFICAZIONE LUBEX®

Trattamento antifrizione di formulazione MUSTAD, in grado di **ridurre lo sforzo di avvitamento fino al 50 %.**



⚠ *Dati dimensionali, pag. 69.*
⚠ *Caratteristiche trattamenti termici, galvanici e di lubrificazione, pag. 7-10.*



Panelvit® TX

UNIVERSALE A CAVA ESALOBATA TX

Testa Svasata Piana **TSP**

Cava **TX**





CHROMITING® LUBRIFICATA LUBEX®

(descrizione Chromiting®: pag. 10)

Diametri [mm]	3	3,5	4	4,5	5	6
N° Cava TX	T10	T20	T20	T20	T20	T30
Lung./Filet. [mm]						
16	•	•	•			
18		•	•			
20	•	•	•			
25	•	•	•			
30		•	•	•	•	
35		•	•	•	•	
40		•	•	•	•	•
50		•	•	•	•	•
60			•	•	•	•
70			•	•	•	•
Confezioni	500 pezzi		200 pezzi			

Codice articoli: PVACXP *Diam. x Lung.* C8C

CE

EN 14592 : 2009

PF TX
Parzialmente Filettata a cava esalobata TX

Panelvit® PF TX
PARZIALMENTE FILETTATA A CAVA ESALOBATA TX



Vite indicata per **avvitamenti su legni duri o di elevato spessore**, in applicazioni di carpenteria, in edilizia o nella realizzazione di costruzioni in legno.

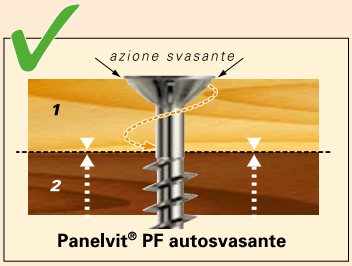
Tre sole impronte TX per tutta la gamma:

Diametro: 3	Impronta **TX 10**
Diametro: 3,5 - 4 - 4,5 - 5	Impronta **TX 20**
Diametro: 6	Impronta **TX 30**

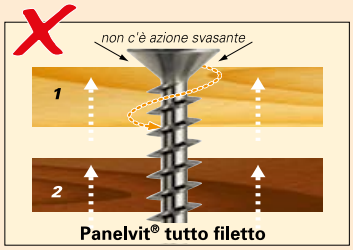
Le nervature autosvasanti sottotesta svolgono un'**azione fresante durante la fase di serraggio**, creando la sede per alloggiare la testa della vite e ottenendo un allineamento perfettamente a filo con la superficie del materiale.

La porzione liscia del gambo, pari al 40% della lunghezza della vite, esercita un **effetto tirante** su una delle due parti da assemblare, per ottenere un corretto accostamento dei pezzi.

Differenze di serraggio tra una Panelvit® tutto filetto e una Panelvit® PF.



Il gambo liscio della vite ruota liberamente nella parte superiore (1). La filettatura opera sulla parte inferiore (2) avvicinandola alla prima.



La filettatura agisce allo stesso modo sulle due parti, impedendo alla parte inferiore (2) di accostarsi alla parte superiore (1) e di ottenere il serraggio.

TRATTAMENTO GALVANICO CHROMITING®

Di colore iridescente garantisce una **protezione contro la ruggine di molto superiore a tutte le normali zincature.** Conforme al **grado 4 della norma EN1670.**

LUBRIFICAZIONE LUBEX®

Trattamento antifrizione di formulazione MUSTAD, in grado di **ridurre lo sforzo di avvitamento fino al 50 %.**



⚠ *Dati dimensionali, pag. 69.*
⚠ *Caratteristiche trattamenti termici, galvanici e di lubrificazione, pag. 7-10.*



Panelvil® PF TX

PARZIALMENTE FILETTATA A CAVA ESALOBATA TX

Testa Svasata Piana **TSP**

Cava **TX**





CHROMITING® LUBRIFICATA LUBEX®

(descrizione Chromiting®: pag. 10)

Diametri [mm]	3	3,5	4	4,5	5	6
N° Cava TX	T10	T20	T20	T20	T20	T30
Lung./Filet. [mm]						
30/18	•	•	•			
35/20	•	•	•			
40/25	•	•	•	•	•	
45/28		•	•	•	•	
50/30		•	•	•	•	•
60/34			•	•	•	•
70/43			•	•	•	•
80/47			•	•	•	•
90/70					•	•
100/70					•	•
120/70					•	•
130/70						•
140/70						•
150/70						•
160/70						•
180/70						•
200/70						•
Confezioni	500 pezzi		200 pezzi		100 pezzi	

CE
EN 14592 : 2009

Codice articoli: PFACXP *Diam. x Lung.* C8C



Disponibile valigetta assortimento MUSTAD BOX
Per dettagli vedi pag. 65



Vite indicata per il fissaggio di elementi di ferramenta per infissi (bandelle, spagnolette, cardini, catenacci) e per mobili, grazie alla **geometria della testa**, in grado di sviluppare una **forte pressione di serraggio**.



LUBRIFICAZIONE LUBEX®
Trattamento antifrizione di formulazione MUSTAD, in grado di **ridurre lo sforzo di avvitamento fino al 50 %.**



⚠ *Dati dimensionali, pag. 69.*
⚠ *Caratteristiche trattamenti termici, galvanici e di lubrificazione, pag. 7-10.*



Testa Cilindrica **TC**

Cava **PZ**





NEROPLUS® LUBRIFICATA

(descrizione NeroPlus®: pag. 10)

Diametri [mm]	3,5	4	4,5	5
N° Cava PZ	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2
Lunghezza [mm]				
16	•			
20	•	•		•
25	•	•		•
30	•	•	•	•
35			•	•
40			•	•
50				•
Confezioni		500 pezzi		200 pezzi

Codice articoli: PVACZC Diam. x Lung. KNC

EN 14592 : 2009

Testa Cilindrica **TC**

Cava **PZ**





CHROMITING® LUBRIFICATA LUBEX®

(descrizione Chromiting®: pag. 10)

Diametri [mm]	3	3,5	4	5
N° Cava PZ	Z 1	Z 2	Z 2	Z 2
Lunghezza [mm]				
12		•	•	
16	•	•	•	
20		•	•	•
25		•	•	•
30			•	•
35			•	
40			•	•
50				•
Confezioni		500 pezzi		200 pezzi

Codice articoli: PVACZC Diam. x Lung. C8C

EN 14592 : 2009

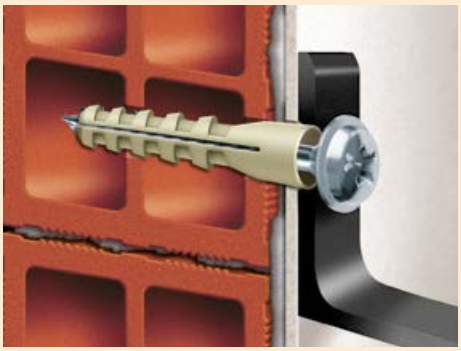
FFL
Fungo Flangiata

Panelvit® FFL
FUNGO FLANGIATA



Vite indicata per realizzare fissaggi di collari, staffe, supporti per tubi.
Grazie alla geometria della testa larga è in grado di sviluppare una **forte pressione di serraggio.**





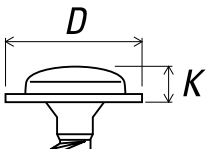
LUBRIFICAZIONE LUBEX®
Trattamento antifrizione di formulazione MUSTAD, in grado di **ridurre lo sforzo di avvitamento fino al 50 %.**

⚠ *Caratteristiche trattamenti termici, galvanici e di lubrificazione, pag. 7-10.*



Panelvil® FFL
FUNGO FLANGIATA

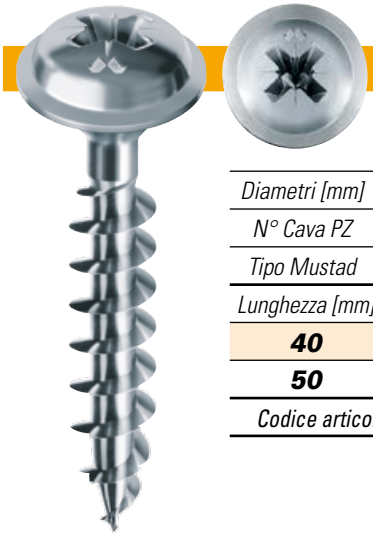
Dimensioni Testa *(quote in mm)*



Diametro vite	4,5	5
D Diametro testa max	10	12
K Altezza testa max	3,00	3,50

Fungo Flangiata **FFL**

Cava **PZ**



CE
EN 14592 : 2009

ZINCATA BIANCA 100 H LUBRIFICATA LUBEX®

(descrizione zincatura bianca "100 ORE" MUSTAD: pag. 10)

Diametri [mm]	4,5	5	
N° Cava PZ	Z 2	Z 2	
Tipo Mustad	050A	113A	
Lunghezza [mm]			Confezioni
40	•		500 pezzi
50		•	200 pezzi

Codice articoli: PV *(Tipo Mustad) Diam. x Lung.* B8C

TSP
Testa Svasata Piana

Panelvit® INOX
ACCIAIO INOSSIDABILE A2



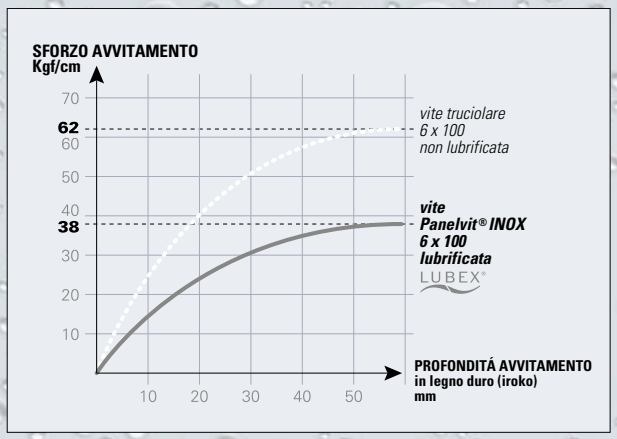
Vite specifica per **impieghi esterni,** in **ambienti umidi e marini o dove ci siano atmosfere industriali ed "aggressive".**

La Panelvit ® INOX è prodotta in Acciaio Inossidabile Austenitico A2, per garantire **un'ottima protezione contro i fenomeni di corrosione e ruggine.**

La vite PANELVIT ® INOX, pur non essendo trattata termicamente, si inserisce **senza preforo** anche in legni duri e consente un avvitamento sicuro e veloce.

Questo è possibile grazie a:
- un **materiale duro/incrudito**, che evita la rottura della vite e lo spanamento della cava;
- il **filetto profondo, liscio e tagliente**;
- la **punta ad ogiva;**
- **la lubrificazione** LUBEX® MUSTAD, che riduce lo sforzo di avvitamento fino al 50% (vedi grafico).

Sforzo di avvitamento di una Panelvit® lubrificata con LUBEX® rispetto ad una vite non lubrificata.



Il trattamento di **passivazione** dona alla vite un aspetto estetico lucido e brillante duraturo nel tempo.

⚠ *Dati dimensionali, pag. 69.*



Testa Svasata Piana **TSP**

Cava **PZ**





PASSIVATA LUBRIFICATA LUBEX®

Diametri [mm]	3	3,5	4	4,5	5	6
N° Cava PZ	Z 1	Z 2	Z 2	Z 2	Z 2	Z 3
Lung./Filet. [mm]						
16	•	•	•			
20	•	•	•			
25	•	•	•			
30	•	•	•	•	•	
35		•	•	•	•	
40		•	•	•	•	
50			•	•	•	•
60/50			•	•	•	•
70/50				•	•	•
80/50					•	•
100/50						•
Confezioni:	200 pezzi		100 pezzi			

Codice articoli: PVICZP *Diam. x Lung.* PSC

EN 14592 : 2009

Testa Svasata Piana **TSP**

Cava **TX**





PASSIVATA LUBRIFICATA LUBEX®

Diametri [mm]	5
N° Cava TX	T 20
Tipo Mustad	340I
Lung./Filet. [mm]	
50/30	•
60/34	•
70/43	•

Confezioni
200 pezzi

Codice articoli: PF340I *Diam. x Lung.* PSC

EN 14592 : 2008





Panelvil®

PER SERRAMENTI IN LEGNO

TD CUT
Testa Ridotta
Punta Antifessura CUT

Panelvil® TD CUT
TESTA RIDOTTA-ANTIFESSURA

Vite parzialmente filettata con **testa ridotta e punta antifessura "CUT" adatta al fissaggio dei componenti di sistemi di ferramenta per serramenti ad anta ribalta.**



PUNTA "CUT"

La testa (Ø 7 mm) si adatta perfettamente alla svasatura presente sugli elementi di ferramenta da fissare.

La parte liscia del gambo non interferisce con il movimento del sistema, anche in caso di avvitamento inclinato.







Il filetto (Ø 4 mm) garantisce una tenuta allo strappo molto superiore rispetto alle comuni viti di Ø 3,5 mm.

La punta antifessura "CUT" è ideale per l'avvitamento vicino ai bordi del telaio (movimenti angolari, supporti forbice, cerniere), dove la vite tradizionale può creare fenditure che pregiudicano la tenuta del fissaggio ed il buon funzionamento del sistema.

TRATTAMENTO GALVANICO CHROMITING®
Di colore iridescente garantisce una **protezione contro la ruggine di molto superiore a tutte le normali zincature.** Conforme al **grado 4 della norma EN1670.**

LUBRIFICAZIONE LUBEX®
Trattamento antifrizione di formulazione MUSTAD, in grado di **ridurre lo sforzo di avvitamento fino al 50 %.**



⚠ *Dati dimensionali, pag. 69.*
⚠ *Caratteristiche trattamenti termici, galvanici e di lubrificazione, pag. 7-10.*



Panelvit® TD CUT
TESTA RIDOTTA-ANTIFESSURA

Testa Svasata Calotta **TSC**

Cava **TX**





CHROMITING® LUBRIFICATA LUBEX®

(descrizione Chromiting®: pag. 10)

Diametri [mm]	4	
N° Cava TX	T 20	
Tipo Mustad	507A	
Lung./Filet. [mm]		Confezioni
35/20	•	1.000 pezzi
40/25	•	

Codice articoli: P1507A Diam. x Lung. C8C

PUNTA "CUT"

Testa Svasata Piana **TSP**

Cava **PZ**





CHROMITING® LUBRIFICATA LUBEX®

(descrizione Chromiting®: pag. 10)

Diametri [mm]	4	
N° Cava PZ	Z 2	
Tipo Mustad	382A	
Lung./Filet. [mm]		Confezioni
30/20	•	1.000 pezzi
35/20	•	

Codice articoli: P1382A Diam. x Lung. C8C

PUNTA "CUT"

CUT
Punta antifessura "CUT"

Panelvit® CUT
PER FISSAGGIO CERNIERE AD INCASSO



Vite con **punta antifessura "CUT"** specifica per il **fissaggio delle cerniere a scomparsa per porte interne.**

La testa della vite si alloggia nella svastura prevista nella cerniera in modo da non ostacolare l'inserimento delle eventuali piastre di copertura.

La punta antifessura "CUT" penetra nel legno (naturale, agglomerato, MDF) delle porte o del telaio **senza creare fenditure del materiale o della laminatura superficiale.**



LUBRIFICAZIONE LUBEX®
Trattamento antifrizione di formulazione MUSTAD, in grado di **ridurre lo sforzo di avvitamento fino al 50 %.**

PIÙ FACILE DA AVVITARE • LUBEX® • FINO AL 50% SENZA PREFORO

⚠ *Dati dimensionali, pag. 69.*
⚠ *Caratteristiche trattamenti termici, galvanici e di lubrificazione, pag. 7-10.*



ZINCATA BIANCA 100 H *LUBRIFICATA* LUBEX®

(descrizione zincatura bianca "100 ORE" MUSTAD: pag. 10)

Diametri [mm]	**4**	**5**	
N° Cava PZ	*Z 2*	*Z 2*	
Tipo Mustad	*311A*	*417A*	
Lunghezza [mm]			*Confezioni*
25	•		*500 pezzi*
30		•	

Codice articolo: PV *(Tipo Mustad) Diam. x Lung.* B8C

Panelvit® TD
PER FISSAGGIO CONTROPIASTRE

TD
Testa Ridotta

Vite con **testa di diametro ridotto** adatta al **fissaggio delle serrature e contropiastre per porte**.





La testa ridotta permette di utilizzare una vite di diametro maggiore (3,5) che **garantisce maggior tenuta** senza che la testa fuoriesca dall'alloggiamento previsto.

TRATTAMENTO DI NICHELATURA BRILLANTE
Ha lo scopo di abbinarsi meglio con gli elementi di ferramenta da fissare.

⚠ *Dati dimensionali, pag. 69.*
⚠ *Caratteristiche trattamenti termici, galvanici e di lubrificazione, pag. 7-10.*



NICHELATA *LUCIDA*

(descrizione nichelatura: pag. 9)

Diametri [mm]	***3,5***	
N° Cava PZ	*Z 2*	
Tipo Mustad	*120A*	
Lunghezza [mm]		*Confezioni*
20	•	*500 pezzi*

Codice articolo: PV120A *Diam. x Lung.* NIC

PC
Per Cappucci in Plastica

Panelvit® PC
PER CAPPUCCI IN PLASTICA



Vite con cava speciale studiata per alloggiare un cappuccio plastico ad uso decorativo, disponibile in vari colori. È impiegata nel campo dell'infisso e dell'arredamento e in tutti quei casi in cui si voglia coprire la testa della vite per ragioni estetiche.



I cappucci in plastica dotati di gambo "nervato" realizzano una **elevata tenuta allo sfilamento** e non necessitano di collanti per la posa.



LUBRIFICAZIONE LUBEX®
Trattamento antifrizione di formulazione MUSTAD, in grado di **ridurre lo sforzo di avvitamento fino al 50 %.**



⚠ *Dati dimensionali, pag. 69.*
⚠ *Caratteristiche trattamenti termici, galvanici e di lubrificazione, pag. 7-10.*



Panelvit® PC
PER CAPPUCCI IN PLASTICA

Testa Svasata Piana	Cava per cappucci
TSP	**PZ**





ZINCATA BIANCA 100 H LUBRIFICATA LUBEX®

(descrizione zincatura bianca "100 ORE" MUSTAD: pag. 10)

Diametri [mm]		**4,5**	**5**	
N° Cava PZ		*Z 2*	*Z 2*	
Lung./Filet. [mm]				
30		•		
35		•		
40		•		
50		•		
60		•	•	
70		•		
Confezioni	*500 pezzi*	*200 pezzi*		

Codice articoli: PCACPP *Diam. x Lung.* B8C

CE
EN 14592 : 2009

CAPPUCCI IN PLASTICA PER VITI PANELVIT® PC

diametro 12 mm



BIANCO

Cod. colore 9003



NERO

Cod. colore 9005



BEIGE

Cod. colore 1001



MARRONE CHIARO

Cod. colore 8003



MARRONE SCURO

Cod. colore 8017

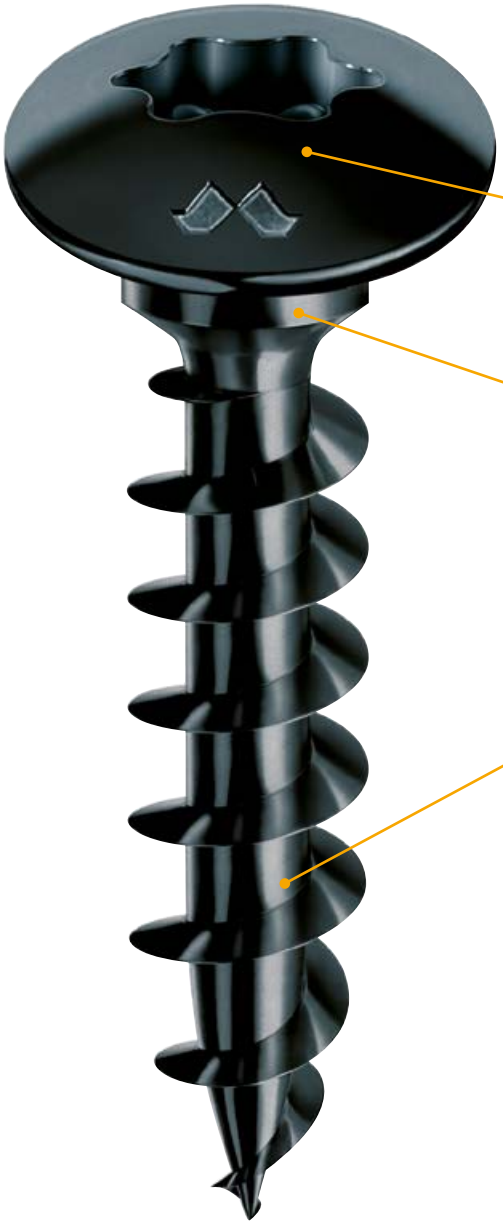
Confezioni da 500 pezzi

Codice articolo: CPPC *Codice Colore* 01200CC

⚠ ***Attenzione: i cappucci in plastica vanno necessariamente abbinati alle viti Panelvit® PC.***

FC
Fungo con Collare

Panelvit® FC
FUNGO CON COLLARE

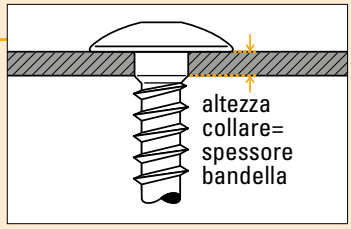


Vite specifica per il **fissaggio di cerniere e bandelle a squadra per serramenti e persiane in legno, alluminio e PVC.**

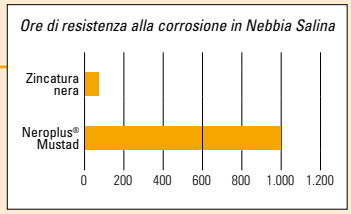


La testa a forma di fungo consente una **forte pressione di serraggio** e copertura del foro, rispetto ad una comune vite con testa cilindrica.

Il collare sottotesta, di altezza pari allo spessore della bandella, ha la **funzione di centraggio** del foro e di tenuta assiale, al fine di evitare l'inclinazione della persiana.



TRATTAMENTO GALVANICO NEROPLUS®
conferisce alla vite una **resistenza alla corrosione di 1.000 ore (minimo) in nebbia Salina**, rispondendo al "grado 5 della norma EN 1670".
Questo trattamento garantisce una **resistenza 15 volte superiore** rispetto ad una zincatura nera standard.
La **sigillatura antigraffio** le dona un'eccezionale **resistenza alle abrasioni migliorandone ulteriormente l'estetica.**



LUBRIFICAZIONE LUBEX®
Trattamento antifrizione di formulazione MUSTAD, in grado di **ridurre lo sforzo di avvitamento fino al 50 %.**



⚠ *Dati dimensionali, pag. 69.*
⚠ *Caratteristiche trattamenti termici, galvanici e di lubrificazione, pag. 7-10.*



Panelvit® FC
FUNGO CON COLLARE

FC Fungo con Collare

Cava **TX**





NEROPLUS® LUBRIFICATA

(descrizione NeroPlus®: pag. 10)

Diametri [mm]	5,5	6	7	
N° Cava	TX 30	TX 30	TX 30	
Tipo Mustad	208A	029A / 312A	057A	
Lung./Filet. [mm]				Confezioni
20		•		
25		•		
30	•	•	•	200 pezzi
35	•	•		
40		•	•	
45		•		
50		•	•	
60/ L fil.		•	•	100 pezzi
70/ L fil.		•	•	
80/ L fil.		•		

CE EN 14592 : 2009

L fil.: Lunghezza massima filettatura: Diametro 6: 70mm
Diametro 7: 50mm

Codice articoli: *Diametro 6:* PV029A *Diam. x Lung.* KNC *(fino a Lung. 50 mm)*
PV312A *Diam. x Lung.* KNC *(da Lung. 60 mm)*
Altri Diametri: PV *(Tipo Mustad) Diam. x Lung.* KNC

FC Fungo con Collare

Cava **PZ**





NEROPLUS® LUBRIFICATA

(descrizione NeroPlus®: pag. 10)

Diametri [mm]	5	
N° Cava PZ	Z 2	
Tipo Mustad	947B	
Lunghezza [mm]		Confezioni
20	•	
25	•	500 pezzi
30	•	
35	•	
40	•	200 pezzi

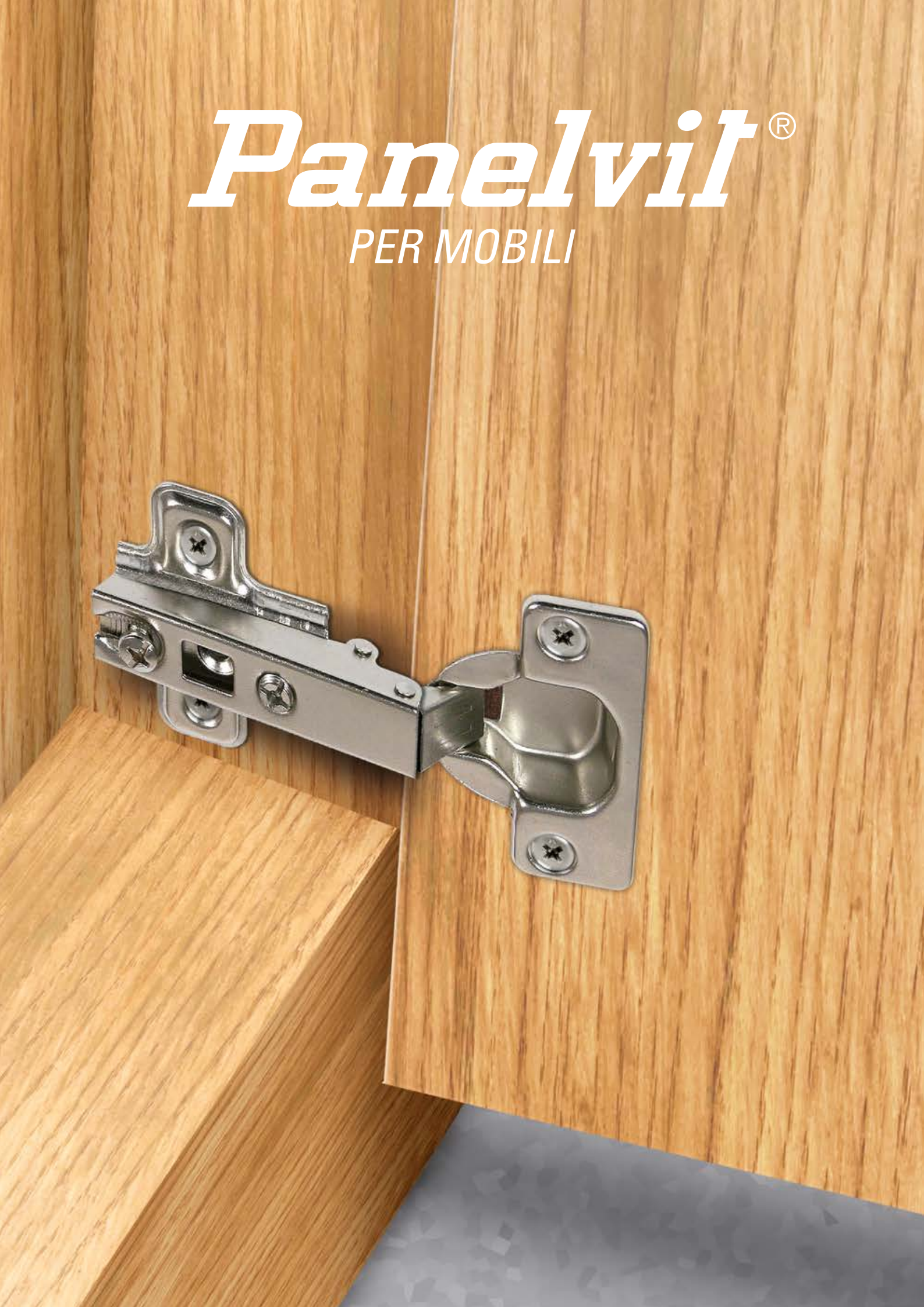
CE EN 14592 : 2009

Codice articoli: PV947B *Diam. x Lung.* KNC



Panelvit®

PER MOBILI



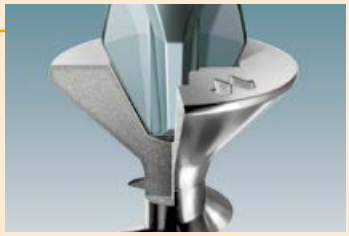
Panelvit®

SCATOLE INDUSTRIALI PER CONSUMI ELEVATI



Vite **universale** lubrificata adatta per **l'avvitamento senza preforo** su: pannelli truciolari laminati, stratificati, legno, elementi di ferramenta, lamiere sottili, plastiche e tasselli.

CAVA
ad elevata profondità
per garantire un corretto accoppiamento con la punta avvitatrice ed evitando slittamenti della vite sul pannello.



FILETTO
a profilo **liscio e tagliente** per garantire un avanzamento veloce con il minimo sforzo, **riducendo i rischi di fessurazione del legno.**

PUNTA OGIVA
con forma ad ogiva (filettata fin sull'estremità), garantisce una **presa sicura senza slittamenti** anche su materiali laminati. Si ottiene così una veloce **penetrazione** e, non avendo punti di discontinuità, **si riduce il rischio di fessurazione dei materiali.**



punta ogiva vite Panelvit®

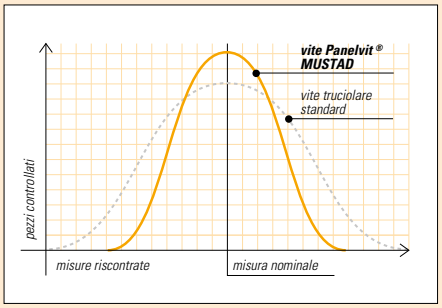
LUBRIFICAZIONE LUBEX®
Trattamento antifrizione di formulazione MUSTAD, in grado di **ridurre lo sforzo di avvitamento fino al 50 %.**



VITI ADATTE PER AVVITAMENTI AUTOMATICI:

1 - **Tolleranze più ristrette rispetto a quelle standard**, che garantiscono geometrie più precise.

2 - Rischio ridotto di mescolanze e presenza di corpi estranei.



⚠ *Dati dimensionali, pag. 69.*
⚠ *Caratteristiche trattamenti termici, galvanici e di lubrificazione, pag. 7-10.*

LA SCATOLA INDUSTRIALE

CARATTERISTICHE SCATOLA

- **Contenuto:** 6.000 / 20.000 pezzi a seconda del prodotto.
- **Apertura laterale a strappo:** non necessita di utensili da taglio.
- **Peso:** inferiore a 10kg.
- **Elevata resistenza** allo schiacciamento.

ETICHETTA

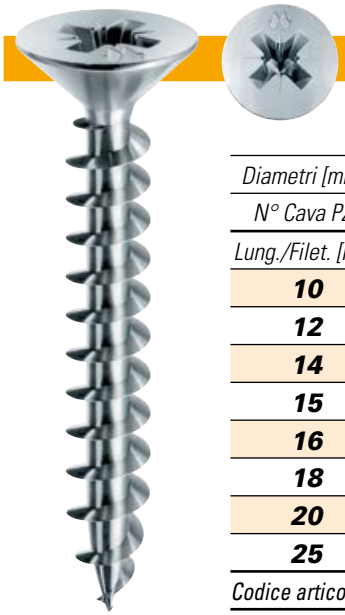
- **Identificazione visuale** delle caratteristiche del prodotto contenuto.
- **Indicazione dell'utensile da utilizzare per l'avvitamento.**
- **Codice articolo.**
- **Codice a barre.**
- **Numero di riferimento lotto,** che consente l'assoluta rintracciabilità della documentazione di processo e collaudo secondo le norme ISO 9001 e IATF 16949.





Testa Svasata Piana **TSP**

Cava **PZ**



ZINCATURA 100 h. BIANCA

ZINCATA BIANCA 100 H LUBRIFICATA LUBEX®

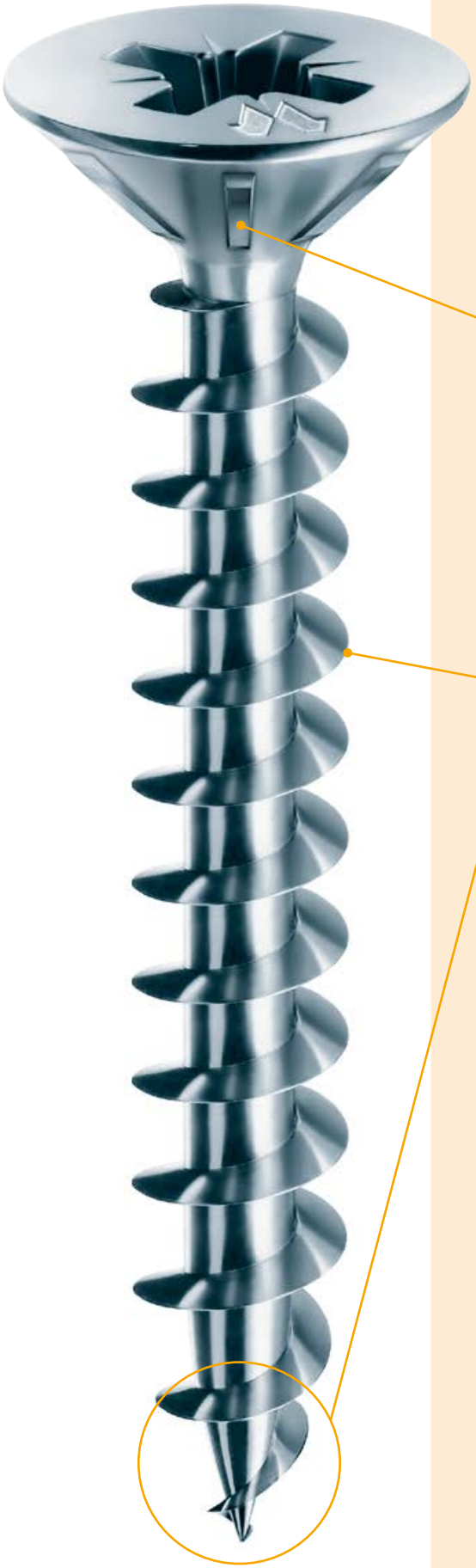
(descrizione zincatura bianca "100 ORE" MUSTAD: pag. 10)

Diametri [mm]	**2,5**	**3**	**3,5**	**4**
N° Cava PZ	*Z 1*	*Z 1*	*Z 2*	*Z 2*
Lung./Filet. [mm]				
10		•		
12			•	•
14				•
15			•	
16	•	•	•	•
18			•	•
20	•		•	•
25			•	•

Codice articoli : PVACZP *Diam. x Lung.* B8S

FR
Frenante

Panelvil® FR
FRENANTE



Vite specifica per fissaggio **di ferramenta per mobile su materiali a bassa densità** (truciolari, MDF o legni teneri), **evitando lo spanamento in fase di serraggio**.



Le nervature frenanti sottotesta, grazie al loro spigolo vivo, determinano:
- un **arresto per attrito in fase di serraggio, evitando lo spanamento del materiale.**
- una **elevata resistenza allo svitamento e allo strappo** anche in applicazioni soggette a forti stress meccanici.



Il filetto tagliente ed il passo stretto consentono alla vite di esercitare una **forte tenuta allo strappo**, anche nel caso di avvitamento in spessori sottili, come i pannelli per mobili.

La punta ogiva, filettata fin sull'estremità, penetra nel materiale deformandolo gradualmente **senza provocare fenditure** ed evitando il danneggiamento dello strato laminato di finitura.

LUBRIFICAZIONE LUBEX®

Trattamento antifrizione di formulazione MUSTAD, in grado di **ridurre lo sforzo di avvitamento fino al 50 %.**



⚠ *Dati dimensionali, pag. 69.*
⚠ *Caratteristiche trattamenti termici, galvanici e di lubrificazione, pag. 7-10.*



Panelvit® FR
FRENANTE

Testa Svasata Piana **TSP**

Cava **PZ**





ZINCATA BIANCA 100 H LUBRIFICATA LUBEX®

(descrizione zincatura bianca "100 ORE" MUSTAD: pag. 10)

	€ per 100 pezzi		
Diametro [mm]	**3,5**	**4**	
N° Cava PZ	*Z 2*	*Z 2*	
Tipo Mustad	*257A*	*258A*	
Lunghezza [mm]			*Confezioni*
16	•	•	*1.000 pezzi*
18	•	•	

Codice articoli: FR *(Tipo Mustad) Diam. x Lung.* B8C *(per confezione commerciale)*
FR *(Tipo Mustad) Diam. x Lung.* B8S *(per scatola industriale)*

Testa Svasata Calotta **TSC**

Cava **PZ**





ZINCATA BIANCA 100 H LUBRIFICATA LUBEX®

(descrizione zincatura bianca "100 ORE" MUSTAD: pag. 10)

Diametro [mm]	**3,5**
N° Cava PZ	*Z 2*
Tipo Mustad	*259A*
Lunghezza [mm]	
16	•
18	•

Codice articoli: FR *(Tipo Mustad) Diam. x Lung.* B8S

Testa Svasata Calotta **TSC**

Cava **PZ**





NICHELATA LUCIDA

(descrizione nichelatura: pag. 9)

Diametro [mm]	**3,5**	**4**	
N° Cava PZ	*Z 2*	*Z 2*	
Tipo Mustad	*259A*	*264A*	
Lunghezza [mm]			*Confezioni*
16	•		*500 pezzi*
18	•	•	

Codice articoli: FR *(Tipo Mustad) Diam. x Lung.* NIC

AF
AntiFessura

Panelvit® AF
ANTIFESSURA



PUNTA AF

Vite specifica per **avvitamento senza preforo** su:
- pannelli MDF
- pannelli laminati e truciolari sottili
- legno sottile o compensati
- perline ed angolari
- bordi e spigoli (anche in diagonale)

senza produrre fenditure o bombature nel materiale.

Esempio di avvitamento vicino al bordo:



*Avvitamento con **Panelvit® AF senza preforo.***



*Avvitamento con **vite truciolare tradizionale senza preforo.***

Testa ridotta con nervature autosvasanti.
Penetra nel materiale **evitando l'«effetto cuneo»** in fase di chiusura.

Filettatura parziale.
Ottiene un serraggio ottimale e veloce anche nell'unione di pannelli di elevato spessore.

Punta forante AF (antifessura).
Fora il legno come una **punta da trapano**, facendo uscire il truciolo dal materiale. Il foro accoglie la filettatura che **penetra senza creare fenditure.**

LUBRIFICAZIONE LUBEX®
Trattamento antifrizione di formulazione MUSTAD, in grado di **ridurre lo sforzo di avvitamento fino al 50 %.**

⚠ *Dati dimensionali, pag. 69.*
⚠ *Caratteristiche trattamenti termici, galvanici e di lubrificazione, pag. 7-10.*



Testa Svasata Piana
TSP

Cava
PZ



PUNTA AF

CE
EN 14592 : 2009

CHROMITING® LUBRIFICATA LUBEX®

(descrizione Chromiting®: pag. 10)

Diametri [mm]	4	
N° Cava PZ	Z 2	
Tipo Mustad	140A	
Lung./Filet. [mm]		Confezioni
35/20	•	500 pezzi
40/25	•	
50/30	•	
60/35	•	200 pezzi

Codice articoli: AF140A *Diam. x Lung.* C8C

Testa Svasata Calotta
TSC

Cava
TX



PUNTA AF

CHROMITING® LUBRIFICATA LUBEX®

(descrizione Chromiting®: pag. 10)

Diametri [mm]	4	
N° Cava TX	T 15	
Tipo Mustad	224A	
Lung./Filet. [mm]		Confezioni
35/20	•	500 pezzi

Codice articoli: AF224A *Diam. x Lung.* C8C

TPL
Testa Piatta Larga

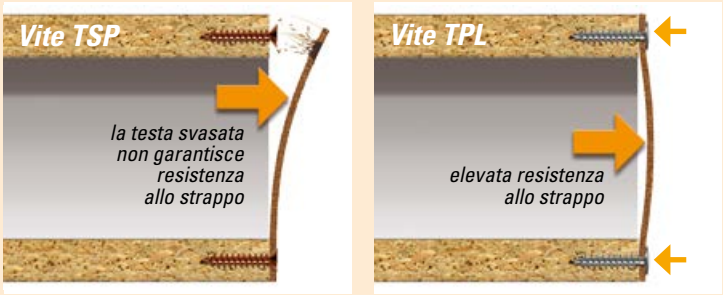
Panelvit® TPL
TESTA PIATTA LARGA PER SCHIENALI



Vite **indicata per il fissaggio degli schienali dei mobili**, solitamente realizzati in materiali molto teneri (compensati sottili o cartone pressato).



La testa piatta e larga evita l'«effetto cuneo», causato invece dalle viti a testa svasata piana.
Il sottotesta ampio garantisce anche una **elevata resistenza allo strappo dello schienale.**



La punta ogiva, filettata fin sull'estremità, penetra nel materiale deformandolo gradualmente **senza provocare fenditure** ed evitando il danneggiamento dello strato laminato di finitura.

LUBRIFICAZIONE LUBEX®
Trattamento antifrizione di formulazione MUSTAD, in grado di **ridurre lo sforzo di avvitamento fino al 50 %.**

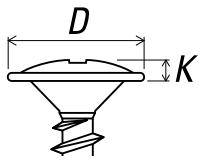


⚠ *Caratteristiche trattamenti termici, galvanici e di lubrificazione, pag. 7-10.*



Panelvit® TPL
TESTA PIATTA LARGA PER SCHIENALI

Dimensioni Testa *(quote in mm)*



Diametro vite	3,5	4
D Diametro testa max	8,30	9,40
K Altezza testa max	1,60	1,90

Testa Piatta Larga **TPL**

Cava **PZ**



ZINCATA BIANCA 100 H LUBRIFICATA LUBEX®

(descrizione zincatura bianca "100 ORE" MUSTAD: pag. 10)

Diametri [mm]	3,5	4	
N° Cava PZ	Z 2	Z 2	
Tipo Mustad	415A	416A	
Lunghezza [mm]			Confezioni
20	•	•	500 pezzi
25	•		

Codice articoli: PV *(Tipo Mustad) Diam. x Lung.* B8C



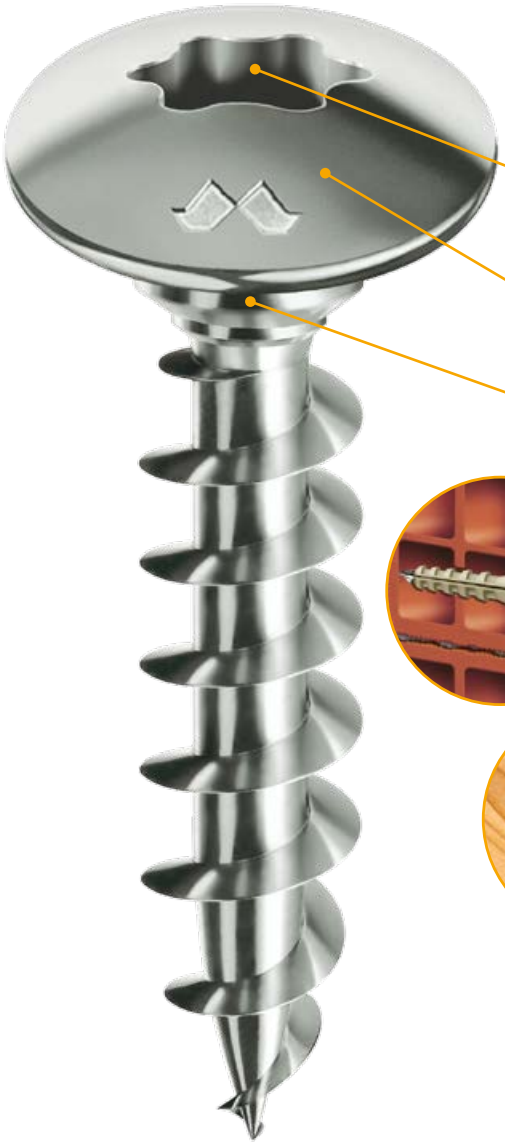
Panelvit® e KOVERVIT®

PER COSTRUZIONI IN LEGNO



FC
Fungo con Collare

Panelvit® FC
FUNGO CON COLLARE

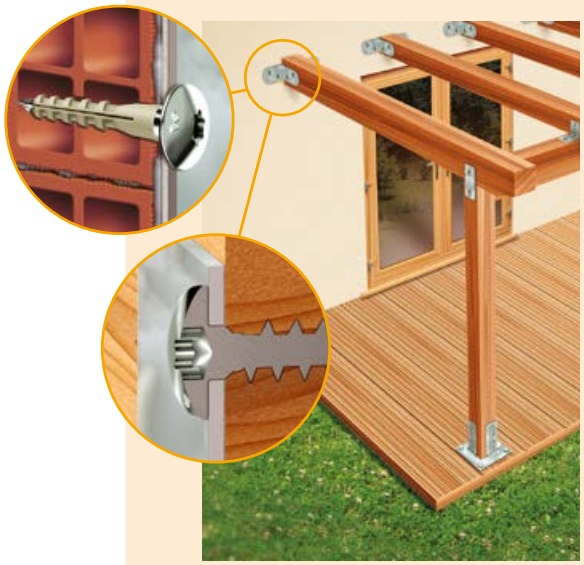


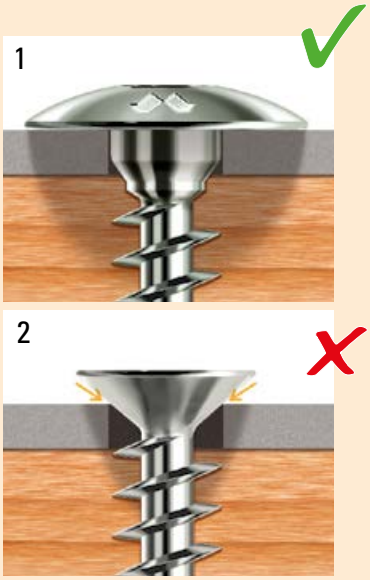
Vite con testa a fungo larga e cava esalobata TX specifica per il **fissaggio di elementi di ferramenta per costruzioni in legno** e per **l'assemblaggio di strutture in legno.**

La cava esalobata TX permette un avvitamento facile, veloce e **senza slittamenti.**

FISSAGGIO ELEMENTI DI FERRAMENTA

La testa larga a forma di fungo consente una forte **pressione di serraggio** e copertura del foro (fig. 1), rispetto ad una comune vite con testa svasata (fig. 2).
Il collare sottotesta ha la **funzione di centraggio del foro** e di tenuta assiale.





ASSEMBLAGGIO DI STRUTTURE IN LEGNO

La testa larga e la filettatura parziale garantiscono una forte **pressione di serraggio in fase di chiusura senza però danneggiare la superficie del legno** (fig. 3), come comunemente accade con una vite a testa svasata (fig. 4). Il foro creato dalla vite viene coperto dalla testa che evita così **infiltrazioni d'acqua** che farebbero deperire il legno più rapidamente.





TRATTAMENTO GALVANICO CHROMITING®

Di colore iridescente garantisce una **protezione contro la ruggine di molto superiore a tutte le normali zincature.** Conforme al **grado 4 della norma EN 1670.**

LUBRIFICAZIONE LUBEX®

Trattamento antifrizione di formulazione MUSTAD, in grado di **ridurre lo sforzo di avvitamento fino al 50 %.**



⚠ *Dati dimensionali, pag. 69.*
⚠ *Caratteristiche trattamenti termici, galvanici e di lubrificazione, pag. 7-10.*

Panelvit® FC
FUNGO CON COLLARE

FC
Fungo con Collare

Cava
TX





CHROMITING® 240 h. CHROMITING®

CHROMITING® LUBRIFICATA LUBEX®

(descrizione Chromiting®: pag. 10)

CE
EN 14592 : 2009

Diametri [mm]	6	7	Confezioni
N° Cava TX	T 30	TX 30	
Tipo Mustad	029A / 312A	057A	
Lung./Filet. [mm]			
25	•		200 pezzi
30	•		
35	•		
40	•	•	
50	•	•	100 pezzi
60/ L fil.	•	•	
70/ L fil.	•	•	
80/ L fil.	•	•	
100/ L fil.	•	•	
120/ L fil.		•	
140/ L fil.		•	
160/ L fil.		•	

L fil.: Lunghezza massima filettatura: *Diametro 6:* *70mm*
Diametro 7: *50mm fino alla 7x100, 70 mm dalla 7x120*

Codice articoli:
Diametro 6: PV029A *Diam. x Lung.* C8C *(fino a Lung. 50 mm)*
PV312A *Diam. x Lung.* C8C *(da Lung. 60 mm)*
Diametro 7: PV057A *Diam. x Lung.* C8C

KOVERVIT® AA
TIRAFONDO TECNICO PER LEGNO



Vite specifica per fissaggi su legno, conglomerati vari, legno lamellare, pannelli truciolari, strutture "sandwich" legno-lamiera, fiber glass e sottili lamiere, **senza la necessità del preforo.**

TESTA ESAGONALE K10
a spigoli vivi, per garantire una elevata trasmissione della coppia di avvitamento.





PUNTA aguzza con angolo a 30°, adatta a penetrare con facilità nel legno. La filettatura fin sull'estremità e la durezza dell'acciaio permettono di **forare direttamente anche lamiere sottili** evitando così l'operazione di preforatura.

TRATTAMENTO TERMICO DI CARBONITRURAZIONE
Conferisce alla vite la duplice caratteristica di:
- **superficie durissima**, necessaria per perforare e filettare i materiali nei quali viene avvitata;
- **cuore tenace ed elastico**, necessario per evitare la rottura delle viti.

La resistenza alla rottura è doppia rispetto ad un comune tirafondo da legno, anche se di diametro superiore.

TRATTAMENTO GALVANICO CHROMITING®
Di colore iridescente garantisce una **protezione contro la ruggine di molto superiore a tutte le normali zincature.** Conforme al **grado 4 della norma EN 1670.**

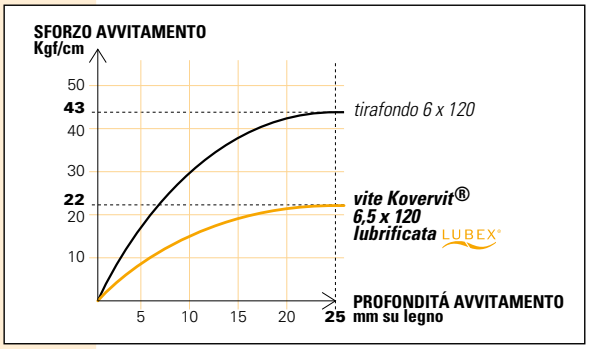
⚠ *Caratteristiche trattamenti termici, galvanici e di lubrificazione, pag. 7-10.*



KOVERVIT® AA
TIRAFONDO TECNICO PER LEGNO

LUBRIFICAZIONE LUBEX®
È un trattamento antifrizione specifico MUSTAD che riduce lo sforzo di avvitamento fino al 50% rispetto ad un comune tirafondo per legno, anche di diametro inferiore.

MARCATURA CE
Relativa agli elementi di assemblaggio per la realizzazione di strutture portanti in legno, **secondo la norma EN 14592:2009** (conferita dal CSTB Centre Scientifique du Bâtiment di Parigi).
Si rilascia **Dichiarazione di Prestazione (DDP)** secondo regolamento europeo delle costruzioni 305/2011.



CE
EN 14592 : 2009

CHROMITING® 240 h. CHROMITING®

Testa Esagonale
KE



PER LEGNO AA CHROMITING® *LUBRIFICATA* LUBEX®

(descrizione Chromiting®: pag. 10)

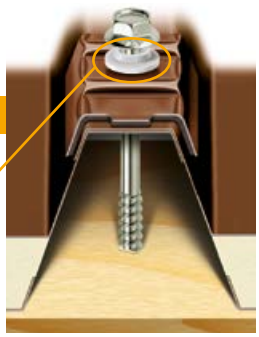
Diam. [mm]	**6,5**	
N° chiave	*10*	
Tipo Mustad	*811B*	
Lung./Filet. [mm]		*Confezioni*
40	•	*200 pezzi*
50	•	
60	•	
70/60	•	
80/60	•	
90/60	•	
100/60	•	
110/60	•	*100 pezzi*
120/60	•	
130/60	•	
140/60	•	
150/60	•	
160/60	•	
180/60	•	
200/60	•	

Codice articoli: KV811B *Diam. x Lung.* C8C



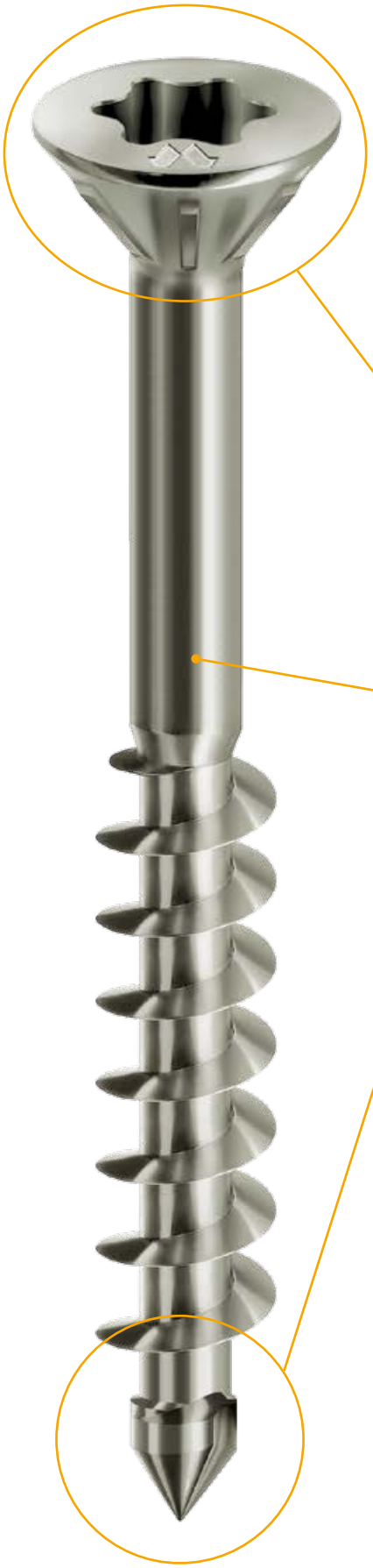
RONDELLA ELASTICA

Confezione da 200 pezzi.
Codice articolo: REPC000000600CC
Specifica per evitare le infiltrazioni d'acqua nella posa di pannelli di copertura.



AF PT
Antifessura per Pavimenti e Terrazze in legno

Panelvit® AF PT
ANTIFESSURA PER PAVIMENTI E TERRAZZE IN LEGNO



PUNTA AF

Vite specifica per l'**avvitamento dei listoni per parquet o rivestimenti** in legno massiccio.



Testa ridotta con nervature fresanti e cava TX fresa ed evita la fessurazione del legno in fase di chiusura. **La testa entra completamente nel legno per consentire l'incastro della doga successiva.** La cava TX trasmette interamente la forza di avvitamento evitando slittamenti dell'inserto ed usura della cava.

Filettatura parziale. Ottiene un serraggio ottimale sul supporto in legno.

La punta forante AF AntiFessura, permette di applicare la vite **in diagonale direttamente senza preforo.**

LUBRIFICAZIONE LUBEX®
Trattamento antifrizione di formulazione MUSTAD, in grado di **ridurre lo sforzo di avvitamento fino al 50 %.**



⚠ *Dati dimensionali, pag. 69.*
⚠ *Caratteristiche trattamenti termici, galvanici e di lubrificazione, pag. 7-10.*



Panelvit® AF PT

ANTIFESSURA PER PAVIMENTI E TERRAZZE IN LEGNO

Testa Svasata Piana
TSP

Cava
TX



PUNTA AF



CHROMITING® 240 h. CHROMITING®

CHROMITING® LUBRIFICATA LUBEX®

(descrizione Chromiting®: pag. 10)

Diametri [mm]	***3,5***
N° Cava TX	*T 10*
Tipo Mustad	*427A*
Lung./Filet. [mm]	
***45**/30*	●

Confezioni
500 pezzi

Codice articoli: AF427A *Diam. x Lung.* C8C

PF TX INOX
per Pavimenti e Terrazze in legno

Panelvil® PF TX INOX
PER PAVIMENTI E TERRAZZE IN LEGNO



Vite specifica per **applicazioni all'esterno,** nella realizzazione di terrazze, bordi piscina e pontili.

Prodotta in Acciao Inossidabile Austenitico A2, per garantire **un'ottima protezione contro i fenomeni di corrosione e ruggine.**

La testa ridotta con nervature fresanti e cava TX fresa ed evita la fessurazione del legno in fase di chiusura. La cava TX trasmette interamente la forza di avvitamento evitando slittamenti dell'inserto ed usura della cava.



La filettatura parziale svolge una funzione tirante necessaria per accostare la doga in legno al supporto anche in caso di elementi non rettilinei.



Scelta della vite in base allo spessore della doga da fissare:
Spessore doga ≤ 20 mm = vite 5 x 50
Spessore doga > 20 mm = vite 5 x 60 / 5 x 70

TRATTAMENTO DI PASSIVAZIONE
dona alla vite un aspetto estetico lucido e brillante duraturo nel tempo.

LUBRIFICAZIONE LUBEX®
Trattamento antifrizione di formulazione MUSTAD, in grado di **ridurre lo sforzo di avvitamento fino al 50%.**

Per avvitamenti in legni molto duri è comunque consigliata l'esecuzione di un preforo.

Dati dimensionali, pag. 69.



Panelvit® PF TX INOX

PER PAVIMENTI E TERRAZZE IN LEGNO

Testa Svasata Piana **TSP**

Cava **TX**





PIÙ FACILE DA AVVITARE • LUBEX® • FINO AL 50% SENZA PREFORO

PASSIVATA *LUBRIFICATA* LUBEX®

	CONFEZIONI		**BARATTOLI**	
				 bit T 20 INOX A2
Diametri [mm]	***5***		***5***	
N° Cava TX	*T 20*		*T 20*	
Tipo Mustad	*340I*		*340I*	
Lung./Filet. [mm]				
***50**/30*	•	*200 pezzi*	•	*400 pezzi + bit T 20*
***60**/34*	•		•	*300 pezzi + bit T 20*
***70**/43*	•			
Cod. articoli: PF340I *Diam. x Lung.* PSC			*Cod. articoli:* PF340I *Diam. x Lung.* PSB	

CE

EN 14592 : 2008



VALIGETTE ASSORTIMENTO
ESPOSITORI



Mustad Box

VALIGETTA METALLICA ASSORTITA



Caratteristiche Mustad Box:

- **Valigetta metallica robusta e professionale** dotata di un dispositivo di chiusura di sicurezza che ne evita l'apertura accidentale.

- Contenuto: **1910 viti assortite.**

- Assortimento di **15 dimensioni di viti Panelvit® con impronta TX UNICA lubrificate** LUBEX®, **Chromiting®**, scelte tra le più correnti.

- Ideale per avere sempre disponibile un **assortimento di viti di uso universale, con una sola impronta TX 20 per tutti i diametri.**

- Chiara indicazione del contenuto di ogni scompartimento.

- Calibro per misurare diametro e lunghezza delle viti.



Dimensioni	*Quantità (pz)*
3,5 x 16	***250***
3,5 x 20	***200***
3,5 x 25	***180***
3,5 x 30	***100***
4 x 20	***180***
4 x 25	***150***
4 x 30	***170***
4 x 35	***140***
4 x 40	***110***
4 x 50	***90***
4,5 x 40	***60***
4,5 x 50	***60***
5 x 40	***90***
5 x 50	***70***
5 x 60	***60***
TOTALE VITI	***1910***
Codice articolo: MBPV001501910C8	



Mustad Case
VALIGETTA IN PLASTICA ASSORTITA

VALIGETTA PLASTICA

Caratteristiche Mustad Case:

- **Valigetta in plastica** robusta, antigraffio, trasparente.

- Contenuto: **670 viti assortite.**

- Assortimento di **16 dimensioni di viti Panelvit® con impronta a croce PZ, lubrificate** LUBEX® **, bronzate,** scelte tra le più correnti.

- Etichetta posteriore con indicazione del contenuto di ogni scompartimento.



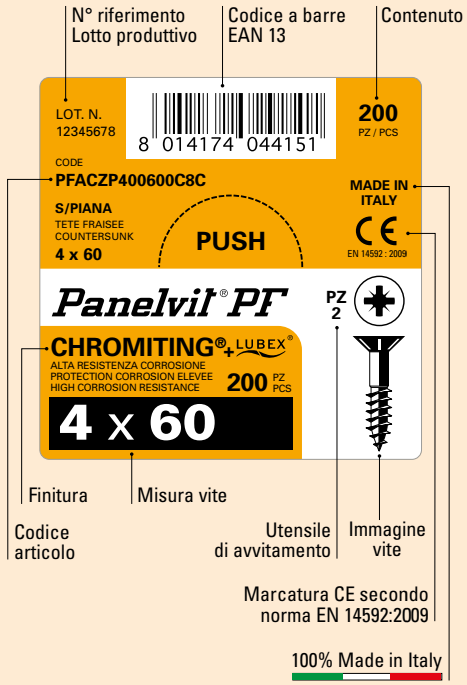
Dimensioni	*Quantità (pz)*
2,5 x 12	***100***
2,5 x 20	***80***
3 x 12	***100***
3 x 16	***80***
3 x 20	***60***
3,5 x 16	***30***
3,5 x 20	***30***
3,5 x 25	***20***
3,5 x 30	***20***
3,5 x 35	***20***
4 x 16	***30***
4 x 20	***30***
4 x 25	***20***
4 x 30	***20***
4 x 35	***15***
4 x 40	***15***
TOTALE VITI	***670***
Codice articolo: MBPV001600670BZ	

Mustad Expo



Caratteristiche Mustad Expo per confezioni:

- Dimensione modulo: (H x L x P) m 2 x 1 x 0,5.
- **Struttura autoportante**, non necessita di ancoraggio al muro.
- **5 ripiani per modulo**, con portata massima di 50 kg ciascuno.
- **Alta capacità espositiva**: ogni modulo può contenere, fino a **45 articoli** in confezioni commerciali.



- **Sistema di posa del campione della vite.**

Mustad Expo

PER SFUSO

Caratteristiche Mustad Expo per sfuso:

- Dimensione modulo:
  (H x L x P) m 2 x 1 x 0,5.

- **Struttura autoportante**,
  non necessita di ancoraggio al muro.

- **5 ripiani per modulo**,
  con portata massima di 50 kg
  ciascuno.

- **Alta capacità espositiva**:
  ogni modulo contiene **40 bocche di lupo per la vendita del prodotto sfuso.**

- **Il cliente**, in autonomia, **può acquistare qualsiasi articolo/quantità, riempire il sacchetto** del formato desiderato e pagarlo in cassa.

Sacchetti richiudibili in 3 formati,
con codice a barre:

piccolo *medio* *grande*

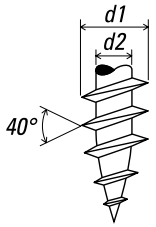




Il kit Mustad Expo per sfuso comprende:

- 1 modulo espositore (mt 2x1x0,5)
- 40 scatole bocche di lupo in cartone
- Etichette prodotti esposti
- 1.000 sacchetti assortiti nei 3 formati
- 3 ganci per posizionamento dei sacchetti sull'espositore

DATI DIMENSIONALI

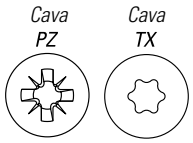


PUNTA OGIVA

FILETTATURA

(quote in mm)

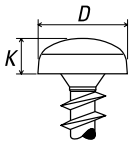
Diametro vite		2,5	3	3,5	4	4,5	5	6
d1	*max*	2,55	3,05	3,55	4,05	4,55	5,05	6,05
	min	2,36	2,86	3,32	3,82	4,32	4,82	5,82
d2	*max*	1,59	1,99	2,35	2,67	2,81	3,11	3,75
	min	1,40	1,80	2,12	2,44	2,58	2,88	3,52
Lunghezza filettatura massimo 70 mm								



CAVE

(quote in mm)

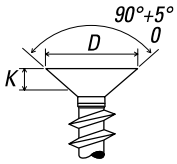
Diametro vite	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6
Numero Cava PZ	Z1	Z1	Z2	Z2	Z2	Z2	Z3
Numero Cava TX	-	T10	T20	T20	T20	T20	T30



TESTA CILINDRICA

(TC)

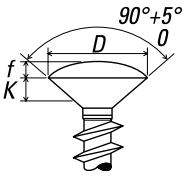
D	*max*	4,90	5,90	6,90	7,90	8,80	9,80	11,75
	min	4,60	5,60	6,54	7,54	8,44	9,44	11,32
K	*max*	2,00	2,25	2,60	2,80	3,00	3,50	4,10



TESTA SVASATA PIANA

(TSP)

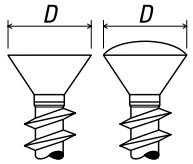
D	*max*	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	12,00
	min	4,70	5,70	6,64	7,64	8,64	9,64	11,57
K	*max*	1,40	1,80	2,00	2,35	2,55	2,85	3,35



TESTA SVASATA CALOTTA

(TSC)

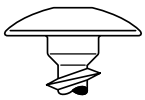
D	*max*	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	12,00
	min	4,70	5,70	6,64	7,64	8,64	9,64	11,57
f		0,71	0,66	0,89	1,02	1,17	1,17	1,57
K	*max*	1,40	1,80	2,00	2,35	2,55	2,85	3,35



TESTA RIDOTTA

(AF - TD)

D	*max*			6,00	7,00		9,00	
	min			5,70	6,64		8,64	



TESTA FUNGO CON COLLARE

(FC)

Ø filetto: 5 mm	tipo 947B	Ø collarino: 5,80 mm	Ø testa: 11 mm	Cava PZ 2
Ø filetto: 5,5 mm	tipo 208A	Ø collarino: 5,90 mm	Ø testa: 12,70 mm	Cava TX 30
Ø filetto: 6 mm	tipo 029B/312A	Ø collarino: 5,90 mm	Ø testa: 15 mm	Cava TX 30
Ø filetto: 7 mm	tipo 057A	Ø collarino: 7 mm	Ø testa: 17 mm	Cava TX 30

AVVERTENZA IMPORTANTE

Tutte le fotografie, testi, disegni e qualunque altro materiale grafico inserito in questo catalogo sono proprietà di MUSTAD S.p.A.

PANELVIT ®, DRILLEX ®, FORMEX ®, PLASTEX®, KOVERVIT ®, TIELLE ®, FRAMEX®, PIELLE ®, LUBEX®, NEROPLUS ®, SILVERPLUS ®, CHROMITING ®, sono marchi registrati di MUSTAD S.p.A. ad uso esclusivo come titolare.

Salvo autorizzazione preventiva scritta diretta di MUSTAD S.p.A., ne è vietata la riproduzione ed imitazione, anche parziale.
In tal caso il loro uso per qualunque scopo sarà perseguito e potrà comportare gravi sanzioni civili e penali per i trasgressori.

Tutte le viti MUSTAD sono da intendersi per esclusivo uso professionale e sono oggetto di una continua evoluzione tecnologica. Ci riserviamo pertanto il diritto di apportare modifiche tecniche. È raccomandato l'utilizzo conforme dei nostri prodotti secondo gli usi da noi indicati, nel rispetto delle vigenti regole in materia di sicurezza.

studioerica

MUSTAD
dal 1912

Via S. Anna, 59/21 - 10070 Balangero (TO)
Tel. +39 0123.346625 - Fax +39 0123.346041
commercio@mustad.it
www.mustad.it

DPDTPANIT121803

CAMERE DI COMMERCIO D'ITALIA
IMPRESA STORICA D'ITALIA

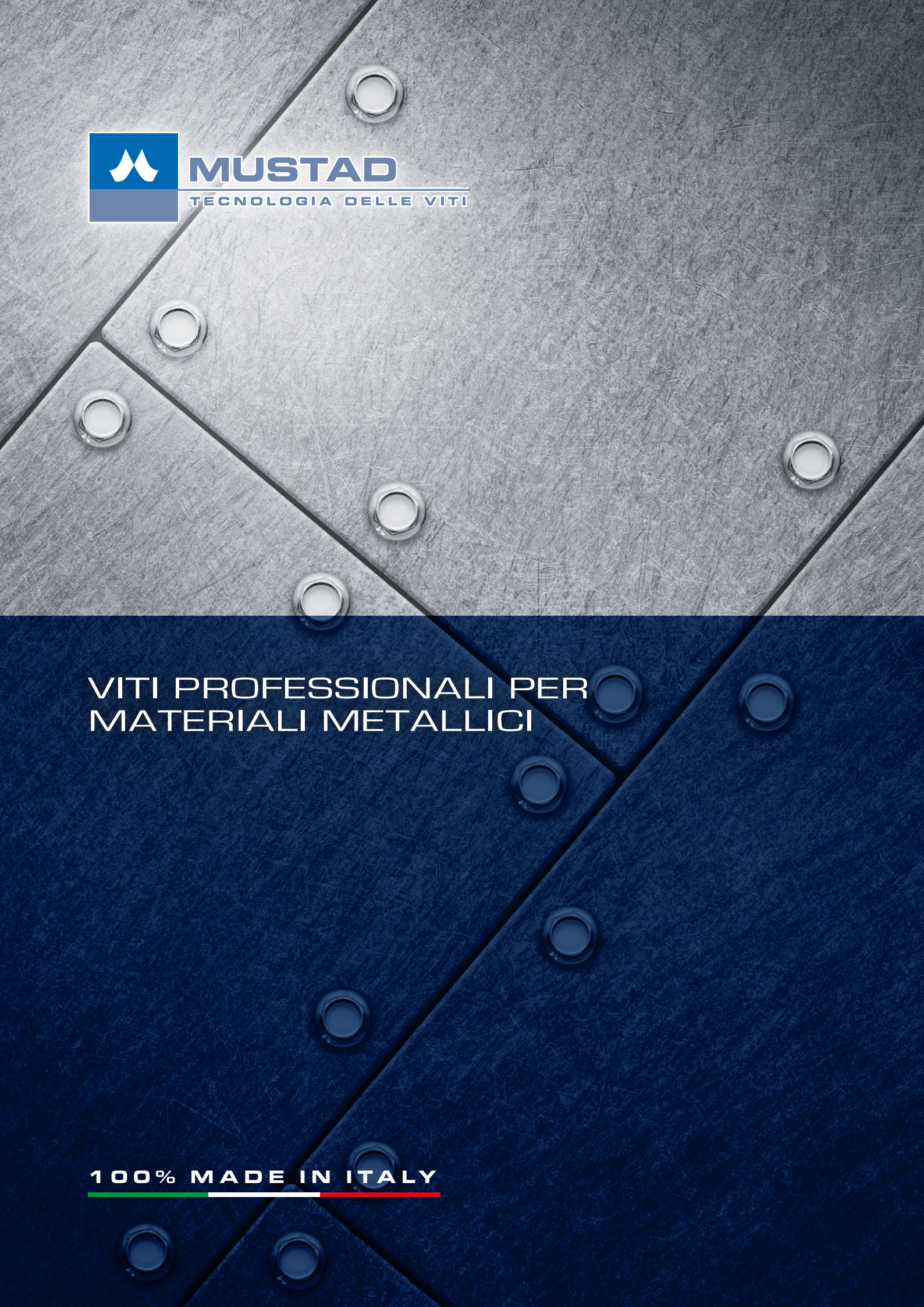
CERTIFIED ISO 9001 UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 001

CERTIFIED ISO 9001 · IATF 16949

ISO 9000 EiFi EUROPEAN PRODUCT

CE

FSC www.fsc.org MISTO Carta da fonti gestite in maniera responsabile FSC® C110784



VITI PROFESSIONALI PER MATERIALI METALLICI

100% MADE IN ITALY

MUSTAD
SPA ITALY

INDICE

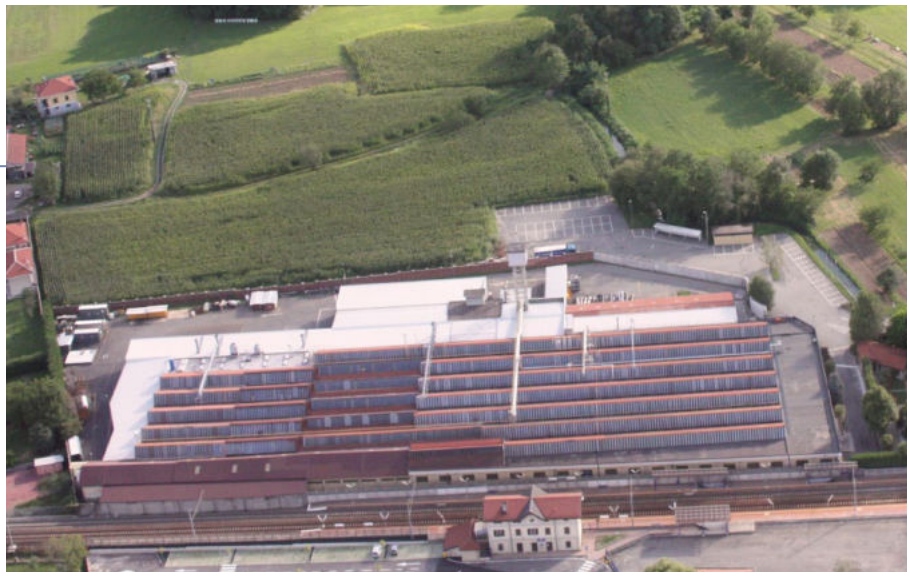
Processo produttivo	pag. 3
Certificati e qualità	pag. 9
Confezionamento	pag. 11
Autofilettanti	pag. 15
Drillex® autoforanti	pag. 23
Kovervit® per edilizia	pag. 31
Formex® per alluminio e leghe	pag. 45

MUSTAD SPA

- **Made in Italy** dal 1912
- Tra i **leader europei** nella produzione di viti carbonitrurate
- **2 stabilimenti** con oltre **20.000 m²** di superficie coperta
- **110 operatori** ad elevata professionalità
- **30 agenti di vendita**

STABILIMENTO DI BALANGERO

Via S. Anna, 59/21
10070 Balangero (TO)
Tel. 0123.346625 - 346222 (r.a.)
Fax 0123.346041
sito web: **www.mustad.it**



STABILIMENTO DI PINEROLO

Sede legale: via Saluzzo, 66
10064 Pinerolo (TO)
P. IVA : IT05801010017
Cod. Fiscale: 09347030158



PROCESSO PRODUTTIVO

FASE 1

Trafilatura per calibrare il filo d'acciaio.

Acciai al carbonio approvvigionati dalle migliori acciaierie europee.





FASE 2

Stampaggio a freddo della testa e della cava.



FASE 3

Lavaggio e preparazione alla rullatura.



1 spezzone, **2** primo colpo, **3** ribattino.

FASE 4

Stampaggio punta per viti autoperforanti.





INTERO CICLO PRODUTTIVO IN ITALIA





FASE 5

Rullatura del filetto.

FASE 6

Lavaggio e preparazione al trattamento termico.





FASE 7

Trattamento termico di carbonitrurazione.
(vedi pag. 7)





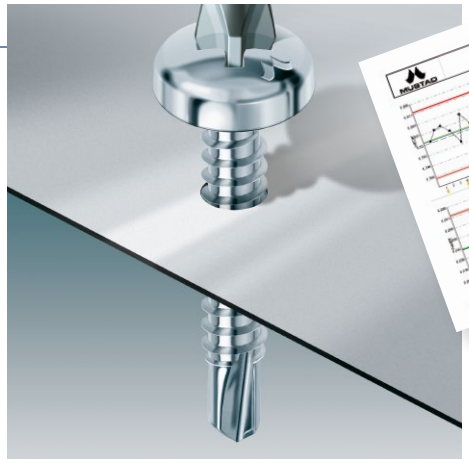
FASE 8

Trattamenti di finitura per protezione e aspetto estetico.
(vedi pag. 8)

INTERO CICLO PRODUTTIVO IN ITALIA

FASE 9

Controllo della capacità di foratura per viti autoforanti.

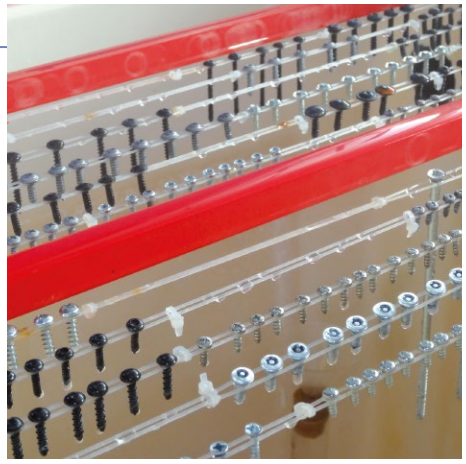


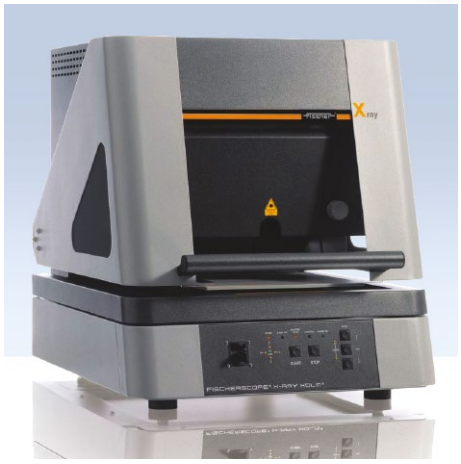


FASE 10

Controllo in camera di nebbia salina per verificare la resistenza alla corrosione della finitura.

Controllo spessore delle finiture con sistema Fischerscope®.





FASE 11

Imballo in confezioni con etichette parlanti e rintracciabilità di ogni lotto prodotto.

FASE 12

"Viti a catalogo = disponibilità" (tasso evasione > 99%)

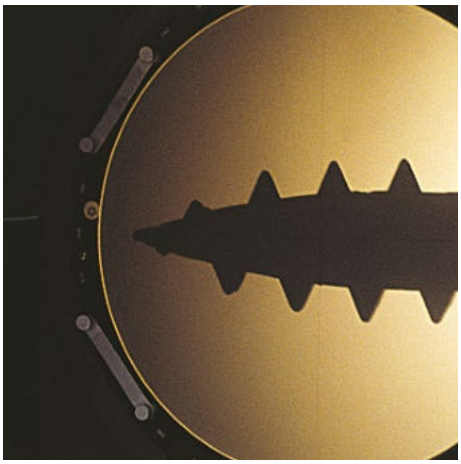
- **5.000** articoli a scaffale
- **Magazzini dedicati**
- **Migliaia di pallet** in pronta consegna.



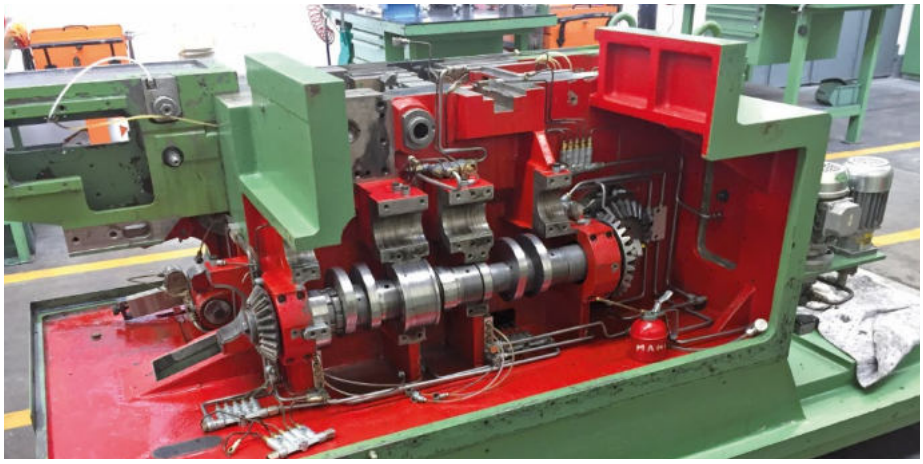


INTERO CICLO PRODUTTIVO IN ITALIA





Controlli in process e statistici su ogni fase della produzione.

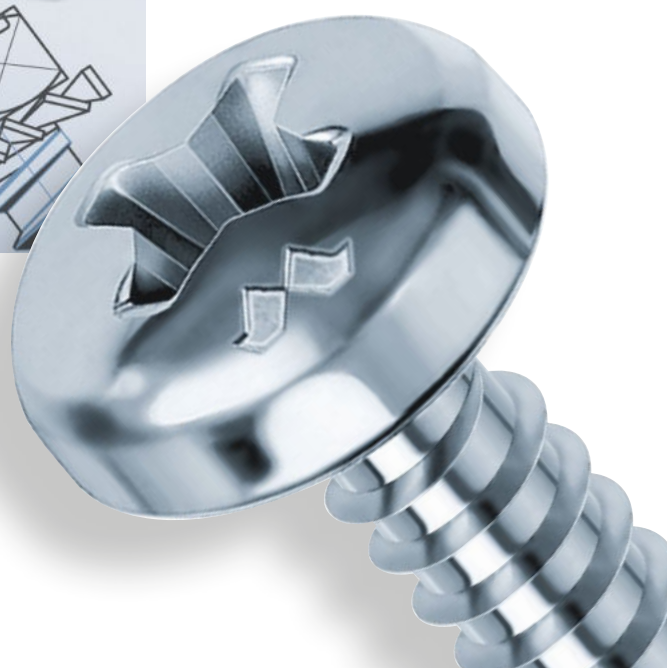


Manutenzione interna dei macchinari e degli impianti.





Progettazione e realizzazione dell'utensileria di produzione.



INTERO CICLO PRODUTTIVO IN ITALIA

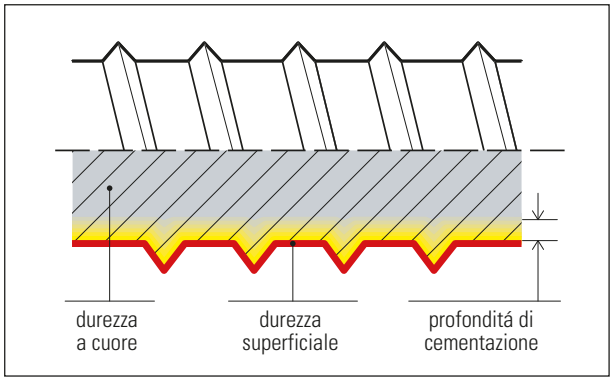
TRATTAMENTO TERMICO

Processo con il quale si conferiscono alla vite le **caratteristiche di durezza e tenacità necessarie ad avvitare o perforare i differenti materiali.**
È un processo termochimico, eseguito in sofisticati forni di cementazione, che si svolge in due fasi:



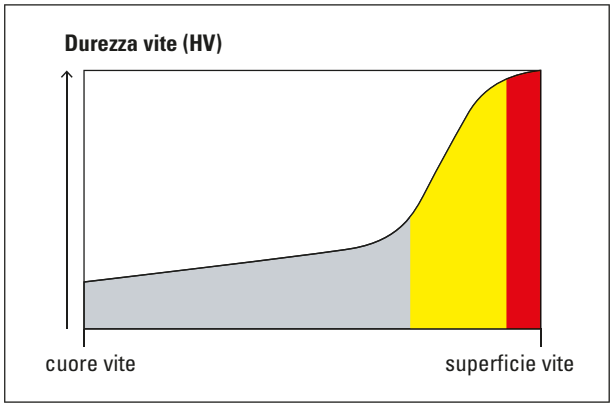
CARBONITRURAZIONE

Attraverso l'iniezione di particolari gas in atmosfera controllata ad alta temperatura si ottiene un **arricchimento di carburi e nitruri sulla superficie della vite** (durezza superficiale).



TEMPRA

La vite viene raffreddata bruscamente ottenendo un **aumento della tenacità e della resilienza del metallo**, unitamente ad una superficie durissima: caratteristiche necessarie per poter **resistere ad elevate coppie di torsione** e creare la filettatura nei materiali più duri (durezza a cuore).



Variazione durezza vite (tra superficie e cuore) dopo trattamento termico.

TRATTAMENTI PROTETTIVI AD ALTA RESISTENZA

La caratteristica principale di questi trattamenti è di **proteggere le viti contro la ruggine e la corrosione**, garantendone l'affidabilità nel tempo.
Il parametro con il quale si esprime la resistenza dei trattamenti alla corrosione è il numero di ore di permanenza in Camera di Nebbia Salina prima che compaia la ruggine rossa. I test di controllo sono effettuati secondo la **norma di riferimento UNI EN ISO 9227**.

Tutti i trattamenti Mustad sono prodotti nel **pieno rispetto dell'ambiente**, in ottemperanza alla **normativa RoHs, Reach ed alle direttive 2000/53** (end-of-life vehicles) e sono **esenti da Cromo (VI)**.



TRATTAMENTO	ASPETTO	APPLICAZIONE
ZINCATURA BIANCA 100 ORE Resistenza alla corrosione in Nebbia Salina: > 100 h. **grado 3 norma EN 1670.**		*Resistenza alla corrosione elevata, consigliata per **impieghi all'esterno anche in presenza di umidità** causata da pioggia o rugiada.*
CHROMITING® Resistenza alla corrosione in Nebbia Salina: > 240 h. **grado 4 norma EN 1670.**		*Resistenza alla corrosione molto elevata, **consigliata per impieghi all'esterno, anche in condizioni molto severe.***

TRATTAMENTO	ASPETTO	RESISTENZA ALLA CORROSIONE *(ore di resistenza in Nebbia Salina prima della comparsa della ruggine rossa, secondo norma UNI EN ISO 9227)*
		0 — 72 h — 100 h — 240 h
ZINCATURA BIANCA STANDARD		
RIVESTIMENTI PROTETTIVI MUSTAD®		
ZINCATURA BIANCA 100 H		
CHROMITING®		

UN MARCHIO DI QUALITÁ E SICUREZZA

- **Il marchio MUSTAD stampato sulla testa** di tutte le viti è una "firma" a garanzia di qualità, affidabilità e sicurezza.
- Tutti i lotti di produzione sono sottoposti al **sistema di controllo SPC** (Statistical Product Control).
- I numeri di lotto stampati sulle etichette consentono la **totale rintracciabilità di ogni fase produttiva.**
- L'elevato standard qualitativo costante nel tempo consente di **utilizzare le viti per montaggi automatici e critici.**

CERTIFICAZIONI

- **Certificazione Lloyd's** come Produttore di viti
  ISO 9001:2015 (n. 10144819)
  IATF 16949: 2016 (n. 0336614) specifico Automotive
- **Garanzia di Prodotto Europeo EIFI** (n. E1013).
- **Riconoscimento AQP** (Assicurazione Qualità Prodotto) conferito dalle aziende del settore Automotive che autorizza MUSTAD alla consegna diretta in linea produttiva senza ulteriori controlli di accettazione **(Free-Pass)**.
- **Certificazione diretta** del Sistema Qualità MUSTAD **da parte di primarie aziende** di diversi settori: automotive, elettrodomestico, meccanica, costruzioni, serramenti, etc.
- **Marcatura CE** relativa agli elementi di assemblaggio per la realizzazione di strutture portanti in legno, secondo la norma EN 14592:2009, o in in ferro, secondo la EAD 330046-01-0602:2016 (conferita dal CSTB Centre Scientifique du Bâtiment di Parigi).
- **DDP (Dichiarazione Di Prestazione)** secondo regolamento europeo delle costruzioni 305/2011.

ASSOCIAZIONI DI CATEGORIA

Da più di cento anni accompagniamo la storia del nostro paese.



MADE 100% IN ITALY



CERTIFIED ISO 9001 UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 001

CERTIFIED ISO 9001 · IATF 16949

ISO 9000 EiFi EUROPEAN PRODUCT

Garanzia di prodotto europeo

CE

CAMERE DI COMMERCIO D'ITALIA
IMPRESA STORICA D'ITALIA

ASSOCIAZIONE MARCHI STORICI D'ITALIA

FEDERMECCANICA

ASSOCIATO Unione Industriale Torino

ANFIA

ASSOFERMET

CONFEZIONE COMMERCIALE

- **Contenuto:** 100 / 200 / 500 pezzi.
- **Apertura a cassetto** richiudibile dopo l'utilizzo. Possibilità di prelevare il contenuto anche con le scatole impilate.
- **Larghezza uguale per tutte le scatole** per garantire un immagazzinamento più ordinato.
- **Elevata resistenza** allo schiacciamento.

ETICHETTA

- **Individuazione visuale delle caratteristiche del prodotto contenuto**, arricchita da una descrizione che ne qualifica l'utilizzo.
- **Indicazione dell'utensile da utilizzare per l'avvitamento.**
- **Numero riferimento lotto** che consente l'assoluta rintracciabilità della documentazione di processo e collaudo secondo le norme ISO 9001 e IATF 16949.
- **Indicazione di marcatura CE** per tutte le viti per cui è prevista dalle norme.
- **Codice articolo.**
- **Codice a barre EAN 13.**
- **Conforme al codice del consumo** (DL 206/2012, articoli 6-7).

CARTONE COMPLETO DI UN ARTICOLO

- Preimballo completo di confezioni commerciali di **contenuto proporzionale ai volumi di vendita** dei diversi articoli.
- **Facilità di immagazzinamento e maneggio.**
- **Chiara identificazione del contenuto** grazie all'etichetta apposta all'esterno.

SCATOLA INDUSTRIALE

- **Contenuto:** 6.000 / 20.000 pezzi a seconda del prodotto.
- **Apertura laterale a strappo**. Non necessita di utensili da taglio.
- **Peso:** inferiore a 10 kg.
- **Elevata resistenza** allo schiacciamento.



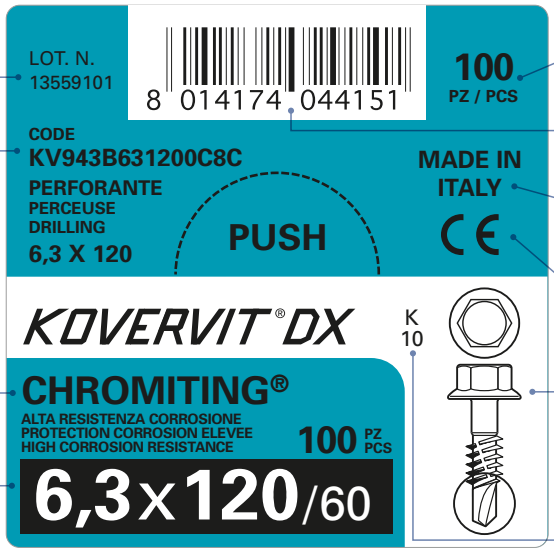
Tutti imballi in cartone riciclabile

N° riferimento Lotto produttivo

Codice articolo

Finitura

Misura vite



Contenuto

Codice a barre EAN 13

100% Made in Italy

Marcatura CE

Immagine prodotto

Utensile di avvitamento





AUTOFILETTANTI



AUTOFILETTANTI MUSTAD



versione senza punta FLAT

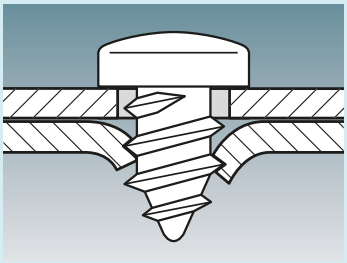
Vite specifica per **l'avvitamento diretto** su:
lamiere, laminati metallici, leghe, materiali plastici
senza operazioni di maschiatura e uso di dadi.

CAVA
ad elevata profondità, per garantire un corretto accoppiamento con la punta avvitatrice.
La realizzazione di una **cava profonda, con una geometria perfetta**, permette di **impiegare lo stesso inserto per migliaia di avvitamenti.**

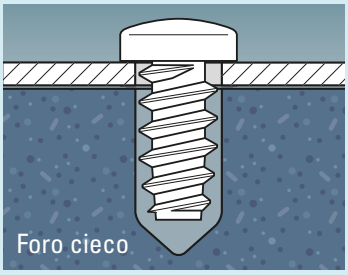


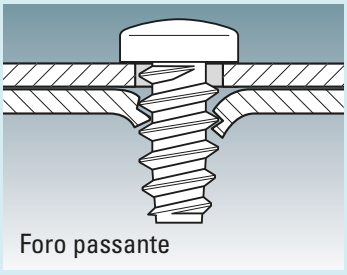
FILETTO
fin sotto testa, per consentire il serraggio di lamiere con spessore anche molto ridotto.

PUNTA
filettata fin sull'estremità, per consentire alla vite di deformare gradualmente il materiale creando una "imbutitura", che aumenta la tenuta sulle lamiere sottili.



PUNTA VERSIONE FLAT
tipo BZ con imbocco graduale che agevola l'avvitamento in fori ciechi e riduce il rischio di infortuni durante le operazioni di montaggio, maneggio e manutenzione del particolare assemblato.





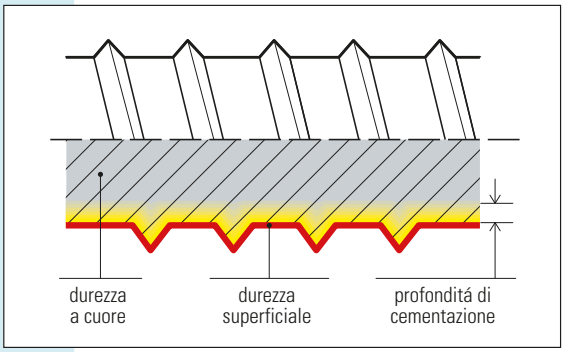


AUTOFILETTANTI MUSTAD

TRATTAMENTO TERMICO DI CARBONITRURAZIONE

Conferisce alla vite la duplice caratteristica di:

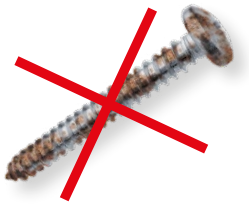
- **superficie durissima**, necessaria per filettare i materiali nei quali viene avvitata;
- **cuore tenace ed elastico**, necessario per evitare la rottura delle viti.



TRATTAMENTO GALVANICO

Ha lo scopo di **proteggere la vite contro ruggine e corrosione**, garantendone l'affidabilità nel tempo.
Le viti **Autofilettanti MUSTAD** sono trattate con prodotti rispondenti alla vigente normativa RoHS.
La Zincatura Bianca "100 ORE" MUSTAD garantisce una resistenza alla ruggine di un terzo superiore rispetto alle normali zincature secondo ISO 4042.
Conforme al **grado 3 della norma EN 1670.**





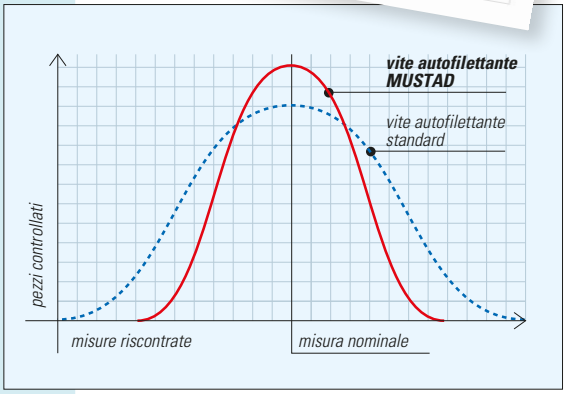
CONTROLLI IN PROCESS

Tutto il processo produttivo è sottoposto al sistema di controllo **SPC (Statistical Product Control)**, che garantisce **un elevato livello qualitativo costante nel tempo.**
Il numero di lotto sulle etichette consente la **totale rintracciabilità** di tutte le fasi produttive e dei relativi documenti di controllo/collaudo.



VITI CALIBRATE

Le viti **Autofilettanti Mustad** sono prodotte **rispettando tolleranze più ristrette rispetto a quelle standard.**
Si possono pertanto definire **"calibrate"**, in grado cioè di scorrere con più facilità nelle guide e nei tubi di carico delle macchine avvitatrici.



⚠ *Dati tecnici e dimensionali, pag. 19.*

AUTOFILETTANTI MUSTAD

Testa Cilindrica **TC**

Cava **PH**



ZINCATA BIANCA 100 H

(descrizione zincatura bianca "100 ORE" MUSTAD: pag. 8)

Diam. [mm] / N°ASA	***2,2**/2*	***2,9**/4*	***3,5**/6*	***3,9**/7*	***4,2**/8*	***4,8**/10*	***5,5**/12*
N° Cava PH	*H 1*	*H 1*	*H 2*	*H 2*	*H 2*	*H 2*	*H 3*
Lunghezza [mm]							
6,5	●	●	●				
9,5	● ■	● ■	● ■	● ■	●	●	
13		● ■	● ■	●	● ■	●	
16		●	●	●	●	●	
19		●	●	●	●	●	
22			●	●	●	●	
25			●	●	●	●	●
32			●	●	●	●	●
38					●	●	
50					●	●	●
Confezioni	*1000 pezzi*	*500 pezzi*			*200 pezzi*		

■ ***Disponibili anche in Scatole Industriali per grandi consumi.***

Testa Svasata Piana **TSP**

Cava **PH**





ZINCATA BIANCA 100 H

(descrizione zincatura bianca "100 ORE" MUSTAD: pag. 8)

Diam. [mm] / N°ASA		***2,9**/4*	***3,5**/6*	***3,9**/7*	***4,2**/8*	***4,8**/10*	***5,5**/12*
N° Cava PH		*H 1*	*H 2*	*H 2*	*H 2*	*H 2*	*H 3*
Lunghezza [mm]							
9,5		●	●				
13		●	●	●	●		
16		●	●	●	●	●	
19		●	●	●	●	●	
25			●	●	●	●	
32			●	●	●	●	●
38			●	●	●	●	
50			●		●	●	●
Confezioni	*1000 pezzi*	*500 pezzi*		*200 pezzi*			

(condizioni vendita: ultima pagina)

AUTOFILETTANTI FLAT

SENZA PUNTA CON IMBOCCO

Viti autofilettanti dotate di una **punta piatta (FLAT)** **con imbocco graduale** che agevola l'avvitamento in fori ciechi e riduce il rischio di infortuni durante le operazioni di montaggio, maneggio e manutenzione del particolare assemblato.

Caratteristiche scatola industriale: pag. 12.



Testa Cilindrica **TC**

Cava **PH**





ZINCATURA 100 h. BIANCA

ZINCATA BIANCA 100 H

(descrizione zincatura bianca "100 ORE" MUSTAD: pag. 8)

Diam. [mm] /N°ASA	***2,9**/4*	***3,5**/6*	***3,9**/7*	***4,2**/8*	***4,8**/10*
N° Cava PH	*H 1*	*H 2*	*H 2*	*H 2*	*H 2*
Lunghezza [mm]					
6,5	●	●	●	●	
9,5	●	●	●	●	●
13		●	●	●	●
16		●		●	

Taglio cacciavite





ZINCATURA 100 h. BIANCA

FERMAVETRO - ZINCATA BIANCA 100 H

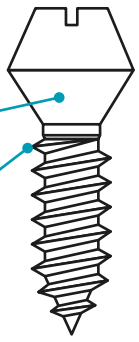
(descrizione zincatura bianca "100 ORE" MUSTAD: pag. 8)

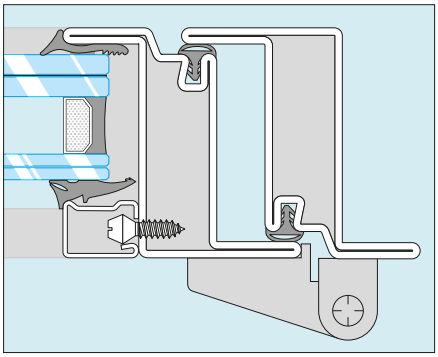
Diam. [mm] / N°ASA	***4,2**/8*	***4,8**/10*	
Diam. Testa [mm]	*6,2*	*8,0*	
Tipo Mustad	*463/A*	*590/A*	
Lunghezza [mm]			*Confezioni*
9,5	●		*500 pezzi*
13		●	

Vite indicata per il fissaggio di regolini fermavetro a scatto per infissi in ferro e alluminio.

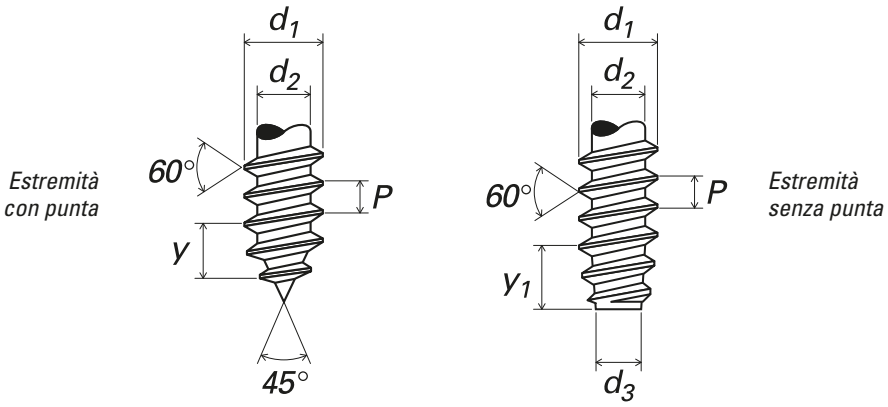
TESTA SPECIALE
a doppio cono per l'aggancio dei profili a scatto.

FILETTO
fin sotto testa, per consentire il serraggio di lamiere con spessore anche molto ridotto.





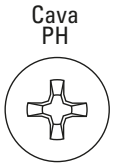
AUTOFILETTANTE



FILETTATURA / PUNTA *(ref. UNI EN ISO 1478)*

(quote in mm)

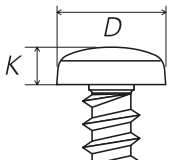
Diametro vite / *N° ASA*		2,2 / *2*	2,9 / *4*	3,5 / *6*	3,9 / *7*	4,2 / *8*	4,8 / *10*	5,5 / *12*	6,3 / *14*
d1	*max*	2,24	2,90	3,53	3,91	4,22	4,80	5,46	6,25
	min	2,10	2,76	3,35	3,73	4,04	4,62	5,28	6,03
d2	*max*	1,63	2,18	2,64	2,92	3,10	3,58	4,17	4,88
	min	1,52	2,08	2,51	2,77	2,95	3,43	3,99	4,70
d3	*max*	1,47	2,01	2,41	2,67	2,84	3,30	3,86	4,55
	min	1,37	1,88	2,26	2,51	2,69	3,12	3,68	4,34
y	*max*	2,00	2,60	3,20	3,50	3,70	4,30	5,00	6,00
y1	*max*	1,60	2,10	2,50	2,70	2,80	3,20	3,60	3,60
P	*Passo*	0,80	1,10	1,30	1,30	1,40	1,60	1,80	1,80



CAVA

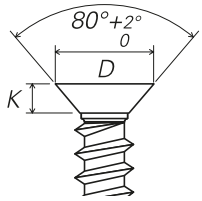
(quote in mm)

Diametro vite	2,2	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5	6,3
Numero Cava PH	1	1	2	2	2	2	3	3



TESTA CILINDRICA *(ref. DIN 7981 - UNI 6954)* *(TC)*

D	*max*	4,20	5,60	6,90	7,50	8,20	9,50	10,80	12,50
	min	3,90	5,30	6,54	7,14	7,84	9,14	10,37	12,07
K	*max*	1,80	2,20	2,60	2,80	3,05	3,55	3,95	4,55

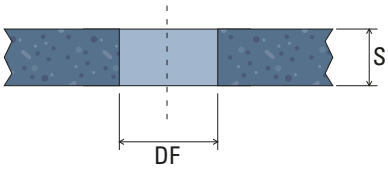


TESTA SVASATA PIANA *(ref. DIN 7982 - UNI 6955)* *(TSP)*

D	***max***	4,30	5,50	6,80	7,50	8,10	9,50	10,80	12,40
	min	4,00	5,20	6,44	7,14	7,74	9,14	10,37	11,97
K	***max***	1,30	1,70	2,10	2,30	2,50	3,00	3,40	3,80

DIMENSIONAMENTO DEI FORI PER ACCIAI

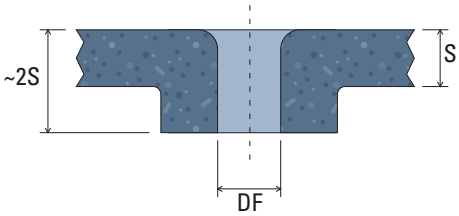
Nel dimensionamento di tali fori è importante ricordarsi che le viti AUTOFILETTANTI sono applicabili in uno **spessore massimo pari ad 1 volta il loro diametro.**



FORI TRAPANATI E TRANCIATI

(quote in mm)

Diametro Vite	2,2	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5	6,3
S	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
0,4 ÷ 0,5	1,60 1,70	2,20 2,30	2,65 2,75					
0,5 ÷ 0,6	1,70 1,80	2,30 2,40	2,70 2,80	2,95 3,05	3,20 3,32	3,70 3,82		
0,6 ÷ 0,8	1,80 1,90	2,40 2,50	2,70 2,80	2,95 3,05	3,20 3,32	3,70 3,82	4,20 4,32	
0,8 ÷ 0,9	1,90 2,00	2,40 2,50	2,80 2,90	2,95 3,05	3,20 3,32	3,75 3,87	4,20 4,32	6,00 5,12
0,9 ÷ 1,2	1,90 2,00	2,45 2,55	2,85 2,95	3,10 3,22	3,25 3,37	3,90 4,02	4,30 4,42	6,00 5,12
1,2 ÷ 1,5	1,95 2,05	2,55 2,65	2,95 3,05	3,25 3,37	3,50 3,62	3,90 4,02	4,50 4,62	5,10 5,22
1,5 ÷ 1,9	1,95 2,05	2,60 2,70	3,10 3,22	3,50 3,62	3,60 3,72	4,00 4,12	4,70 4,82	5,20 5,32
1,9 ÷ 2,7	1,95 2,05	2,60 2,70	3,25 3,37	3,60 3,72	3,80 3,92	4,10 4,22	4,70 4,82	5,30 5,42
2,7 ÷ 3,2		2,60 2,70	3,25 3,37	3,60 3,72	3,80 3,92	4,30 4,42	5,00 5,12	5,80 5,92
3,2 ÷ 3,4			3,25 3,37	3,60 3,72	3,90 4,02	4,30 4,42	5,00 5,12	5,80 5,92
3,4 ÷ 4,2				3,60 3,72	3,90 4,02	4,40 4,52	5,10 5,22	6,00 6,12
4,2 ÷ 4,9						4,40 4,52	5,10 5,22	6,00 6,12
4,9 ÷ 6,3							5,10 5,22	6,00 6,12



DF = Diametro Foro
S = Spessore da filettare

FORI PUNZONATI SU LAMINATI

(quote in mm)

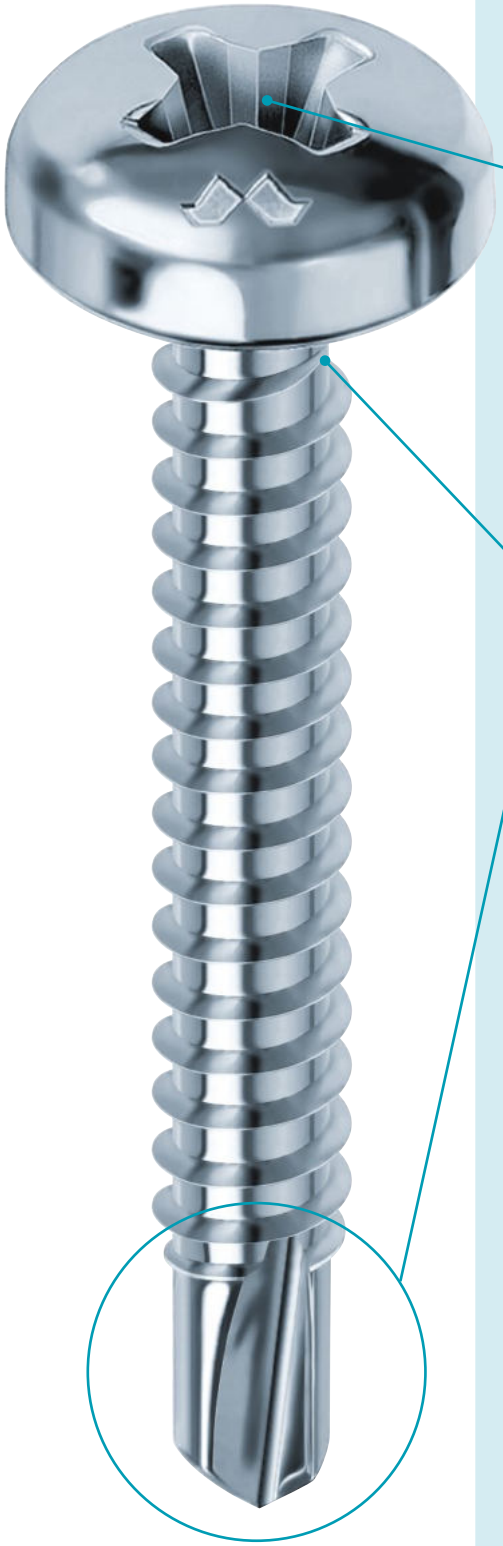
Diametro Vite		2,9	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5	6,3
S		DF	DF	DF	DF	DF	DF	DF
0,4 ÷ 1,2		2,20 2,30	2,85 2,95	3,10 3,22	3,50 3,62	4,00 4,12		
0,6 ÷ 0,6							4,70 4,82	
0,8 ÷ 0,8								5,30 5,42



DRILLEX®
AUTOFORANTI



DRILLEX®
AUTOFORANTE



Vite **autoforante** ed autofilettante specifica per **l'avvitamento diretto su lamiere e laminati metallici senza preforo.**

CAVA



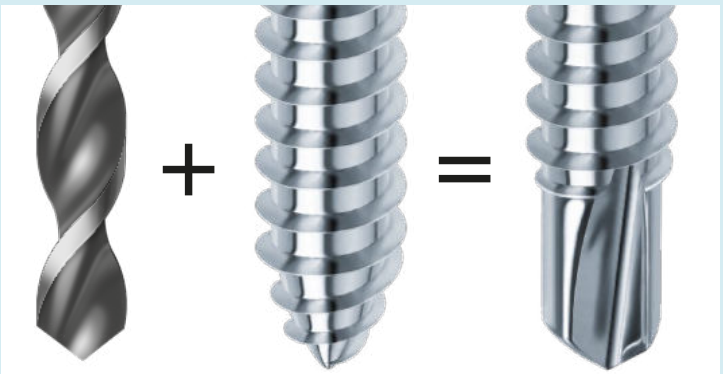
ad elevata profondità, per garantire un corretto accoppiamento con la punta avvitatrice.
La realizzazione di una **cava profonda, con una geometria perfetta**, permette di **impiegare lo stesso inserto per migliaia di avvitamenti.**

FILETTO

fin sotto testa, per consentire il serraggio di lamiere con spessore anche molto ridotto.

PUNTA

autoforante DRILLEX®, che permette di forare spessori fino a 5 mm, filettando ed avvitando consecutivamente.



punta da trapano — *vite autofilettante* — *vite DRILLEX® autoperforante autofilettante*

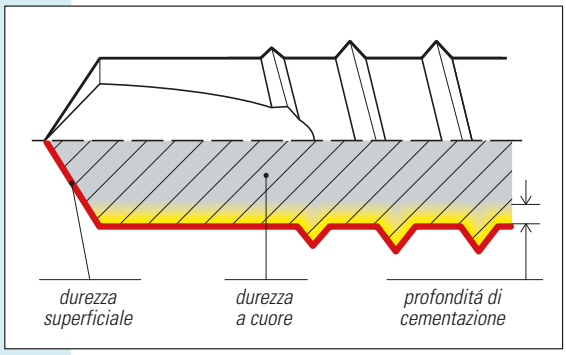
Il diametro ottimale di foratura viene ottenuto direttamente dalla vite, che poi filetta ed avvita consecutivamente.



TRATTAMENTO TERMICO DI CARBONITRURAZIONE

Conferisce alla vite la duplice caratteristica di:

- **superficie durissima**, in grado di resistere all'elevato attrito e sforzo compiuto in fase di foratura e successiva filettatura;
- **cuore tenace ed elastico**, necessario per evitare la rottura delle viti in fase di foratura e serraggio.



TRATTAMENTO GALVANICO

Ha lo scopo di **proteggere la vite contro ruggine e corrosione**, garantendone l'affidabilità nel tempo.
Le viti **Drillex® MUSTAD** sono trattate con prodotti rispondenti alla vigente normativa RoHS.
La Zincatura Bianca "100 ORE" MUSTAD garantisce una resistenza alla ruggine di un terzo superiore rispetto alla normale zincatura secondo ISO 4042.
Conforme al grado 3 della norma EN 1670.



CONTROLLI IN PROCESS

Tutto il processo produttivo è sottoposto al sistema di controllo **SPC (Statistical Product Control)**, che garantisce **un elevato livello qualitativo costante nel tempo.** Il numero di lotto sulle etichette consente la **totale rintracciabilità** di tutte le fasi produttive e dei connessi documenti di controllo/collaudo.



CONTROLLO CAPACITÀ DI FORATURA

Tutti i lotti vengono testati con appositi strumenti per **verificarne la velocità di foratura** su acciaio di diverso spessore a seconda del diametro della vite.



MARCATURA CE

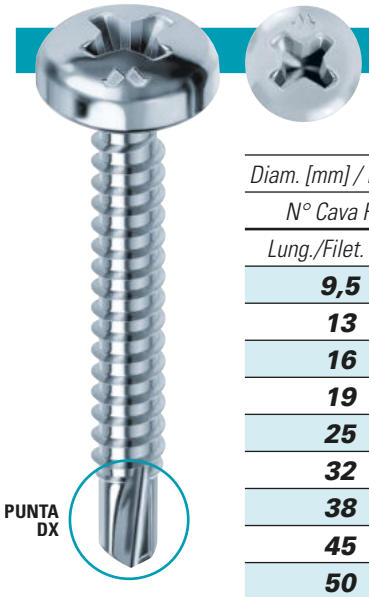
Relativa agli elementi di assemblaggio per la realizzazione di strutture portanti in ferro, **secondo la EAD 330046-01-0602:2016** (conferita dal CSTB Centre Scientifique du Bâtiment di Parigi).

CE

⚠ *Dati tecnici e dimensionali, pag. 27.*

Testa Cilindrica **TC**

Cava **PH**



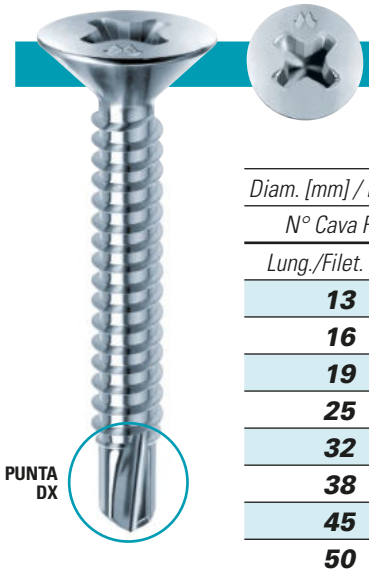
ZINCATA BIANCA 100 H

(descrizione zincatura bianca "100 ORE" MUSTAD: pag. 8)

Diam. [mm] / N°ASA	**3,5**/6	**3,9**/7	**4,2**/8	**4,8**/10
N° Cava PH	H 2	H 2	H 2	H 2
Lung./Filet. [mm]				
9,5	●			
13	●	●	●	●
16	●	●	●	●
19	●	●	●	●
25	●	●	●	●
32	●	●	●	●
38		●	●	●
45				●
50				●
60/50				●
70/50				●
80/50				●
Confezioni		500 pezzi		200 pezzi

Testa Svasata Piana **TSP**

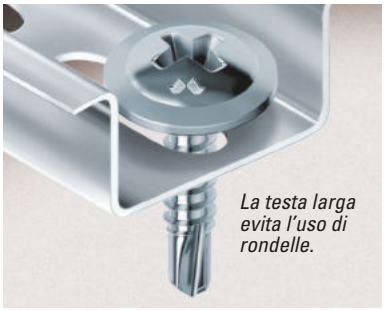
Cava **PH**



ZINCATA BIANCA 100 H

(descrizione zincatura bianca "100 ORE" MUSTAD: pag. 8)

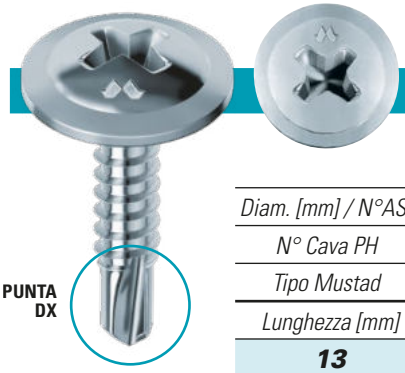
Diam. [mm] / N°ASA	**3,5**/6	**3,9**/7	**4,2**/8	**4,8**/10
N° Cava PH	H 2	H 2	H 2	H 2
Lung./Filet. [mm]				
13	●	●		
16	●	●	●	
19	●	●	●	●
25	●	●	●	●
32	●	●	●	●
38	●	●	●	●
45		●		●
50		●		●
60/50				●
70/50				●
80/50				●
Confezioni	500 pezzi	200 pezzi		


La testa larga evita l'uso di rondelle.

La vite **DRILLEX® FFLL a testa larga**, è particolarmente indicata per il fissaggio di: canaline elettriche, barre omega, pannelli sottili in legno o plastica su strutture metalliche, intelaiature di controparete in cartongesso, carpenteria leggera, prefabbricati in lamiera.

Testa Fungo Flangiata Larga **FFLL**

Cava **PH**



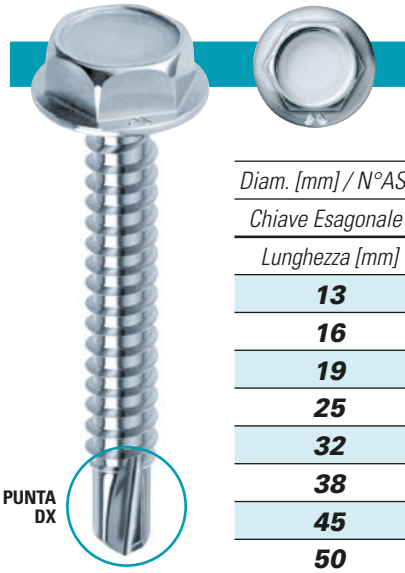
ZINCATA BIANCA 100 H

(descrizione zincatura bianca "100 ORE" MUSTAD: pag. 8)

Diam. [mm] / N°ASA	**4,2**/8	**4,8**/10
N° Cava PH	H 2	H 2
Tipo Mustad	194A	232A
Lunghezza [mm]		
13	●	
16	●	
19	●	●
25	●	●
32	●	●
38		●
Confezioni	500 pezzi	200 pezzi

Testa Esagonale C/Collare **TECC**

Chiave Esagonale

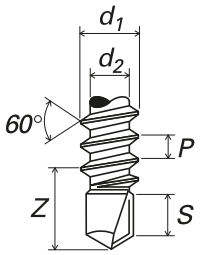


ZINCATA BIANCA 100 H

(descrizione zincatura bianca "100 ORE" MUSTAD: pag. 8)

Diam. [mm] / N°ASA	**4,2**/8	**4,8**/10	**5,5**/12
Chiave Esagonale	K 7	K 8	K 8
Lunghezza [mm]			
13	●		
16	●	●	
19	●	●	●
25	●	●	●
32		●	●
38		●	●
45			●
50			●
Confezioni	500 pezzi	200 pezzi	

DRILLEX®



Punta autoforante DRILLEX®

FILETTATURA

(quote in mm)

Diametro vite / *N° ASA*		3,5 / *6*	3,9 / *7*	4,2 / *8*	4,8 / *10*	5,5 / *12*
d_1	*max*	3,53	3,91	4,22	4,80	5,46
	min	3,35	3,73	4,04	4,62	5,28
d_2	*max*	2,64	2,92	3,10	3,58	4,17
	min	2,51	2,77	2,95	3,43	3,99
P	*Passo*	1,30	1,30	1,40	1,60	1,80
S	*Spessore di foratura max.*	2,5	3	3,5	4	5
Z	*massimo*	4,80	5,30	5,90	7,30	8,30

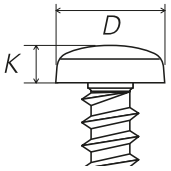
Cava PH



CAVA

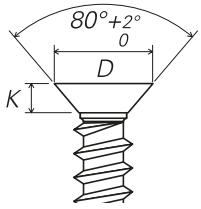
(quote in mm)

Diametro vite	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5
Numero Cava PH	2	2	2	2	3



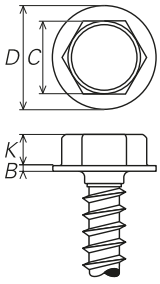
TESTA CILINDRICA *(ref. DIN 7504M)* *(TC)*

D	*max*	6,90	7,50	8,20	9,50	10,80
	min	6,54	7,14	7,84	9,14	10,37
K	*max*	2,60	2,80	3,05	3,55	3,95



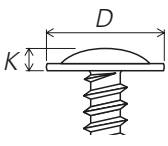
TESTA SVASATA PIANA *(ref. DIN 75040)* *(TSP)*

D	*max*	6,80	7,50	8,10	9,50	10,80
	min	6,44	7,14	7,74	9,14	10,37
K	*max*	2,10	2,30	2,50	3,00	3,40



TESTA ESAGONALE CON COLLARE *(ref. DIN 7504K)* *(TECC)*

C	*Chiave*	5,5	7	7	8	8
D	*max*	7,21	9,18	9,73	10,61	11,08
	min	6,61	8,46	9,01	9,85	10,20
K	*max*	2,67	2,67	3,17	3,42	4,45
B	*max*	0,54	0,80	0,78	0,78	0,99



TESTA PIATTA LARGA *(FFLL)*

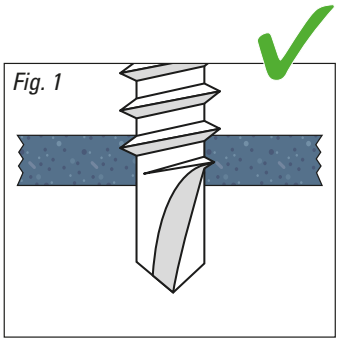
D	*max*			11,00	12,50	
K	*max*			2,45	3,00	

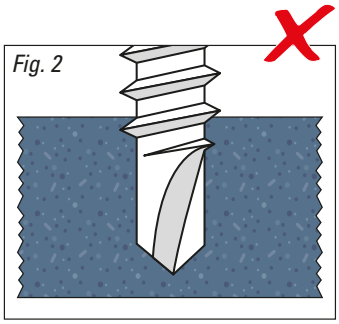
CONSIGLI DI IMPIEGO

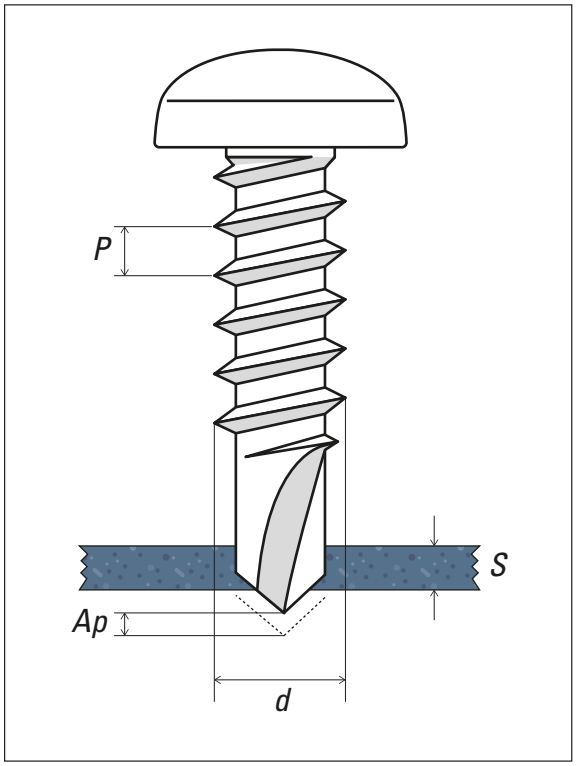
Le viti autoforanti combinano la funzione di **foratura** con quella di **filettatura**.

È importante considerare che, durante la foratura del materiale, **l'avanzamento della punta forante *Ap* è nettamente inferiore rispetto alla velocità di filettatura** (che corrisponde ad un passo vite ***P*** ad ogni giro).

Di conseguenza **è indispensabile che la foratura sia terminata** *(Fig. 1)*, **prima che inizi la fase di filettatura**. In caso contrario la vite si può rompere o spanare *(Fig. 2)*.







A questo proposito riportiamo di seguito una tabella orientativa che illustra, a seconda del diametro ***d*** della vite, qual è lo spessore massimo forabile ***S***.

d Diametro vite Nominale (in mm)		3,5	3,9	4,2	4,8	5,5
S Spessore max di Foratura (in mm)		2,5	3	3,5	4	5
Velocità consigliata di Foratura (giri/min)	*min*	1.800	1.800	1.800	1.800	1.000
	max	2.500	2.500	2.500	2.500	1.500

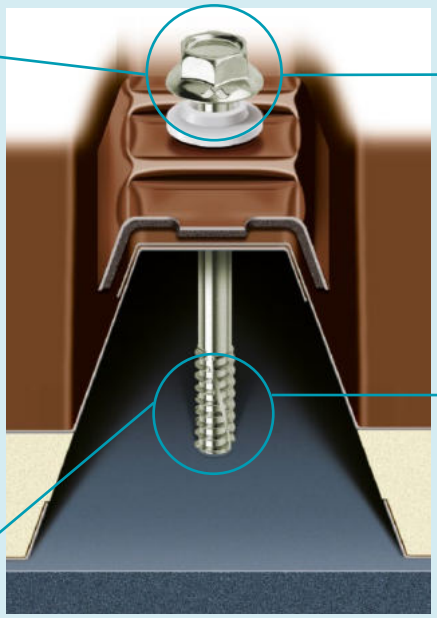


KOVERVIT®
PER EDILIZIA E COPERTURE





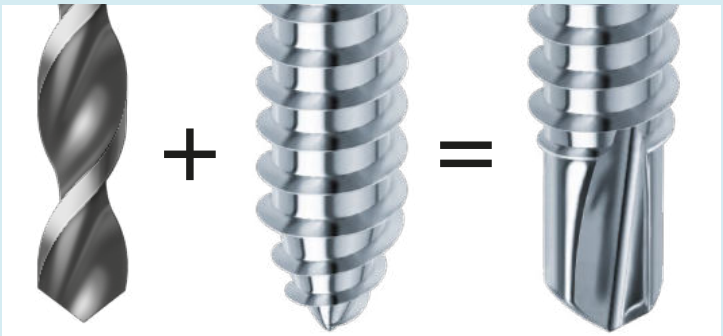
Vite specifica per fissaggi su ferro di lamiere di copertura e facciate metalliche prefabbricate.



TESTA CON CHIAVE ESAGONALE
a spigoli vivi, dotata di collare cavo, studiata per l'alloggiamento ottimale della rondella elastica di tenuta contro le infiltrazioni d'acqua.

FILETTO BS AUTOFILETTANTE
e con scanalature automaschianti, che rendono possibile il suo impiego in spessori elevati, senza maschiatura preventiva.

PUNTA
DX autoforante, che permette di forare **spessori fino a 7 mm**, filettando e avvitando consecutivamente.



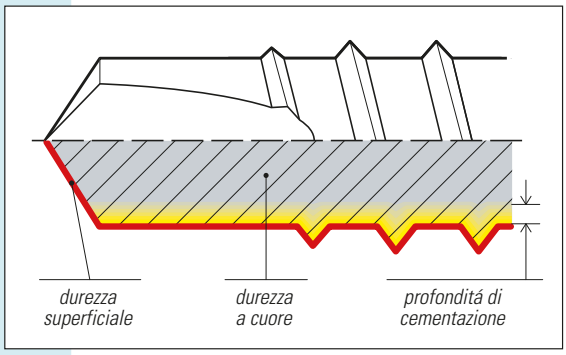
Il diametro ottimale di foratura viene ottenuto direttamente dalla vite, che poi filetta ed avvita consecutivamente.



TRATTAMENTO TERMICO DI CARBONITRURAZIONE

Conferisce alla vite la duplice caratteristica di:

- **superficie durissima**, in grado di resistere all'elevato attrito e sforzo compiuto in fase di foratura e successiva filettatura;
- **cuore tenace ed elastico**, necessario per evitare la rottura delle viti in fase di foratura e serraggio.



TRATTAMENTO GALVANICO

Ha lo scopo di **proteggere la vite contro ruggine e corrosione**, garantendone l'affidabilità nel tempo.
Le viti **Drillex® MUSTAD** sono trattate con prodotti rispondenti alla vigente normativa RoHS.
La Zincatura Bianca "100 ORE" MUSTAD garantisce una resistenza alla ruggine di un terzo superiore rispetto alla normale zincatura secondo ISO 4042.
Conforme al grado 3 della norma EN 1670.



CONTROLLI IN PROCESS

Tutto il processo produttivo è sottoposto al sistema di controllo **SPC (Statistical Product Control)**, che garantisce **un elevato livello qualitativo costante nel tempo.** Il numero di lotto sulle etichette consente la **totale rintracciabilità** di tutte le fasi produttive e dei connessi documenti di controllo/collaudo.



CONTROLLO CAPACITÀ DI FORATURA

Tutti i lotti vengono testati con appositi strumenti per **verificarne la velocità di foratura** su acciaio di diverso spessore a seconda del diametro della vite.



MARCATURA CE

Relativa agli elementi di assemblaggio per la realizzazione di strutture portanti in ferro, **secondo la EAD 330046-01-0602:2016** (conferita dal CSTB Centre Scientifique du Bâtiment di Parigi).

CE

⚠ *Dati tecnici e dimensionali, pag. 27.*



PUNTA DX

CE

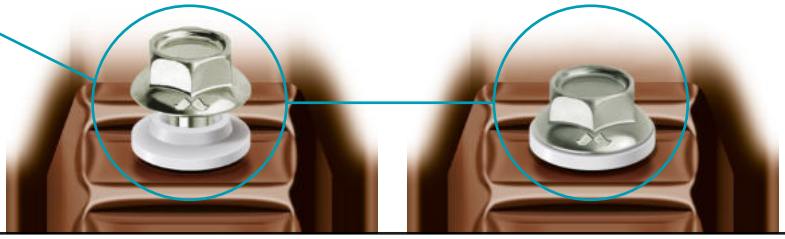
AUTOFORANTE DX CHROMITING®

(descrizione Chromiting®: pag. 8)

Diam. [mm]	6,3	
N° Chiave	10	
Tipo Mustad	943B	
Lung./Filet. [mm]		Confezioni
20	●	
25	●	
30	●	200 pezzi
35	●	
40	●	
50	●	
60	●	
70/60	●	
80/60	●	
90/60	●	
100/60	●	
110/60	●	
120/60	●	100 pezzi
130/60	●	
140/60	●	
150/60	●	
160/60	●	
180/60	●	
200/60	●	



RONDELLA ELASTICA



Confezioni
200 pezzi



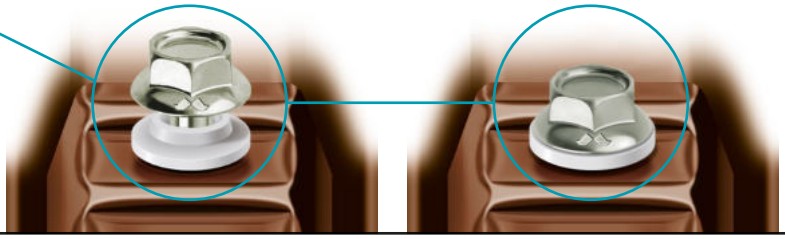
AUTOFILETTANTE BS CHROMITING®

(descrizione Chromiting®: pag. 8)

Diam. [mm]	6,3	
N° Chiave	10	
Tipo Mustad	592B	
Lung./Filet. [mm]		Confezioni
20	●	200 pezzi
25	●	
30	●	
40	●	
50	●	100 pezzi
60	●	
70/60	●	
80/60	●	
100/60	●	
120/60	●	

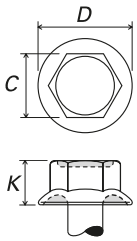


RONDELLA ELASTICA



Confezioni
200 pezzi

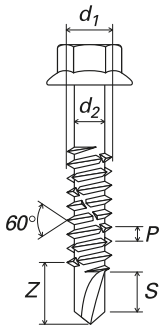
KOVERVIT®



TESTA ESAGONALE CON COLLARE

(quote in mm)

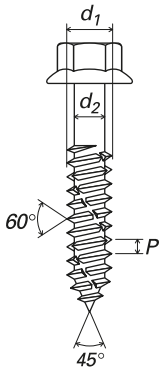
D	*max*	14,82
	min	14,39
C	*Chiave*	10
K	*max*	6,88



KOVERVIT DX *(tipo 943 B)*

(quote in mm)

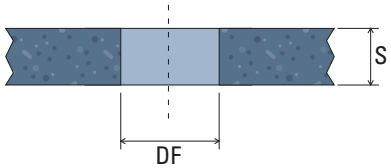
Diametro vite		6,3
d_1	*max*	6,25
	min	6,03
d_2	*max*	4,88
	min	4,70
P	*Passo*	1,80
S	*Spessore di foratura max.*	7
Z	*max*	10,80



KOVERVIT BS *(tipo 592 B)*

(quote in mm)

Diametro vite		6,3
d_1	*max*	6,25
	min	6,03
d_2	*max*	4,88
	min	4,70
P	*Passo*	1,80

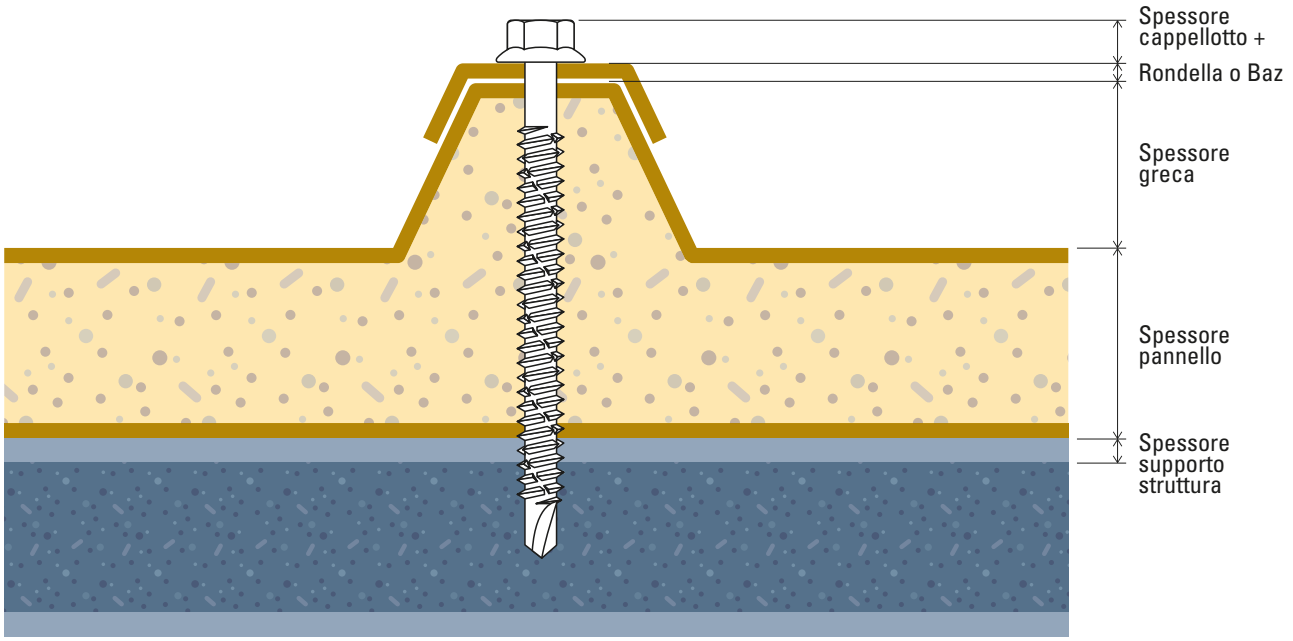


DIAMETRI FORI DI PREPARAZIONE (PER KOVERVIT BS)

(quote in mm)

S Spessore Supporto	DF Diametro Fori di Preparazione
1,5	5,1
2	5,2
3	5,3
4	5,4
5	5,5
6	5,6
7	5,7
8	5,8

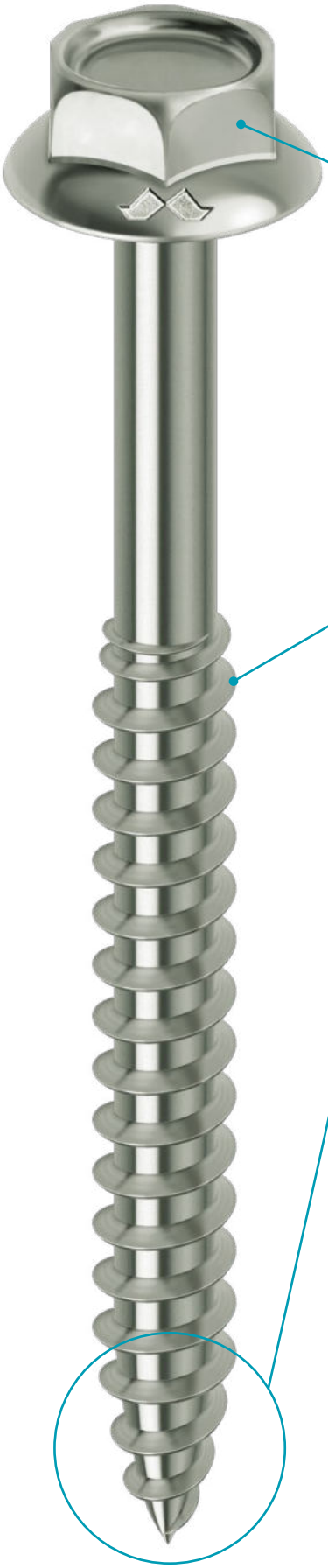
Lunghezza vite: per ottenerla occorre sommare lo spessore di tutti i componenti che la vite deve attraversare oltre alla lunghezza della sua punta.



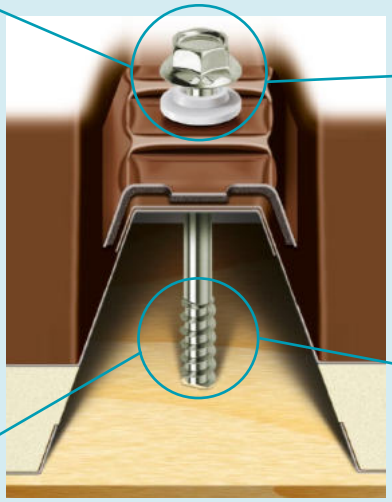
Prendiamo ad esempio un pannello di spessore 80 mm, con greca da 40 mm:	
Spessore pannello + Greca	120 mm +
Spessore Rondella + Cappellotto o Baz	10 mm +
Spessore supporto struttura	4 mm +
Lunghezza punta vite	10 mm =
Totale	**144 mm**
Lunghezza vite consigliata	**-> 150/160 mm** per recuperare eventuali irregolarità della struttura o dei pannelli.

KOVERVIT® AA

EDILIZIA E COPERTURE



Vite specifica per fissaggi su legno, conglomerati vari, legno lamellare, pannelli truciolari, strutture "sandwich" legno-lamiera, fiber glass e sottili lamiere, **senza la necessità del preforo.**



TESTA CON CHIAVE ESAGONALE
a spigoli vivi, dotata di collare cavo, studiata per l'alloggiamento ottimale della rondella elastica di tenuta contro le infiltrazioni d'acqua.

FILETTO AA A PASSO RAPIDO
per una avvitatura veloce, ideale su legno e carpenteria metallica leggera.

PUNTA AGUZZA con angolo a 30°
adatta a **forare le lamiere di copertura fino a 0,8 mm** e a penetrare nel legno.

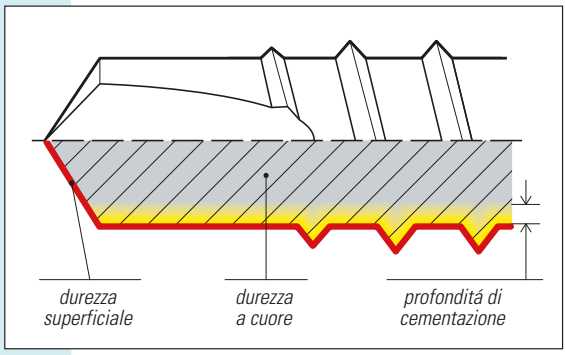
Questo tipo di punta offre grandi vantaggi rispetto alle altre soluzioni di fissaggio su legno; per maggiori informazioni e confronti tra i diversi prodotti, pag. 41-42.



TRATTAMENTO TERMICO DI CARBONITRURAZIONE

Conferisce alla vite la duplice caratteristica di:

- **superficie durissima**, in grado di resistere all'elevato attrito e sforzo compiuto in fase di foratura e successiva filettatura;
- **cuore tenace ed elastico**, necessario per evitare la rottura delle viti in fase di serraggio.



TRATTAMENTO GALVANICO CHROMITING®

di colore iridescente con **resistenza alla corrosione degli agenti atmosferici ed all'inquinamento di molto superiore a tutte le normali zincature.**
Conforme al grado 4 della norma EN 1670.

CONTROLLI IN PROCESS

Tutto il processo produttivo è sottoposto al sistema di controllo **SPC (Statistical Product Control)**, che garantisce **un elevato livello qualitativo costante nel tempo.** Il numero di lotto sulle etichette consente la **totale rintracciabilità** di tutte le fasi produttive e dei connessi documenti di controllo/collaudo.



CONTROLLO CAPACITÀ DI FORATURA

Tutti i lotti vengono testati con appositi strumenti per **verificarne la velocità di foratura** sull'acciaio.



MARCATURA CE

Relativa agli elementi di assemblaggio per la realizzazione di strutture portanti in ferro, **secondo la EAD 330046-01-0602:2016** (conferita dal CSTB Centre Scientifique du Bâtiment di Parigi).

CE

⚠ *Dati tecnici e dimensionali, pag. 35.*



PER LEGNO AA CHROMITING® LUBRIFICATA LUBEX®

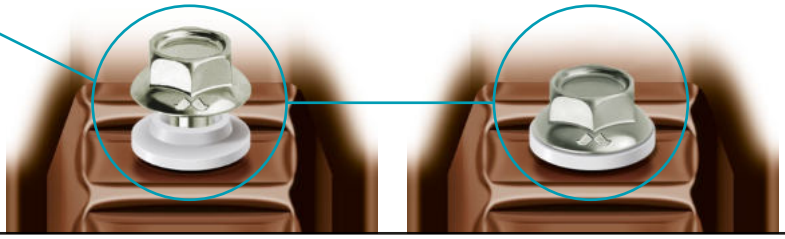
(descrizione Chromiting®: pag. 8)

Diam. [mm]	6,5	
N° chiave	10	
Tipo Mustad	811 B	
Lung./Filet. [mm]		Confezioni
40	●	200 pezzi
50	●	
60	●	
70/60	●	
80/60	●	
90/60	●	
100/60	●	
110/60	●	100 pezzi
120/60	●	
130/60	●	
140/60	●	
150/60	●	
160/60	●	
180/60	●	
200/60	●	

CE

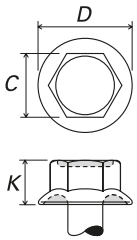


RONDELLA ELASTICA



Confezioni
200 pezzi

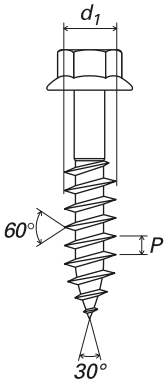
KOVERVIT®



TESTA ESAGONALE CON COLLARE

(quote in mm)

D	*max*	14,82
	min	14,39
C	*Chiave*	10
K	*max*	6,88



KOVERVIT AA *(tipo 811 B)*

(quote in mm)

Diametro vite		**6,5**
d_1	*max*	6,50
	min	6,28
P	*Passo*	2,50

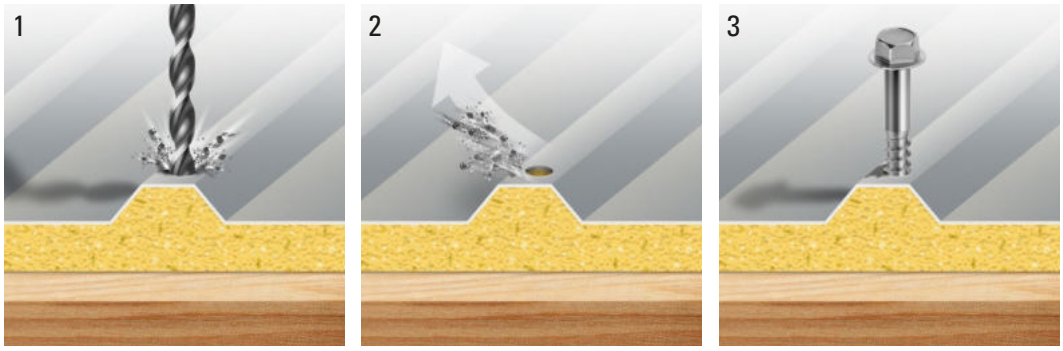
PERCHÉ SCEGLIERE LA KOVERVIT® AA

Di seguito mostriamo un confronto tra le prestazioni delle diverse viti per il fissaggio di pannelli di copertura su supporti in legno e la Kovervit® AA.

TIRAFONDO PER LEGNO STANDARD



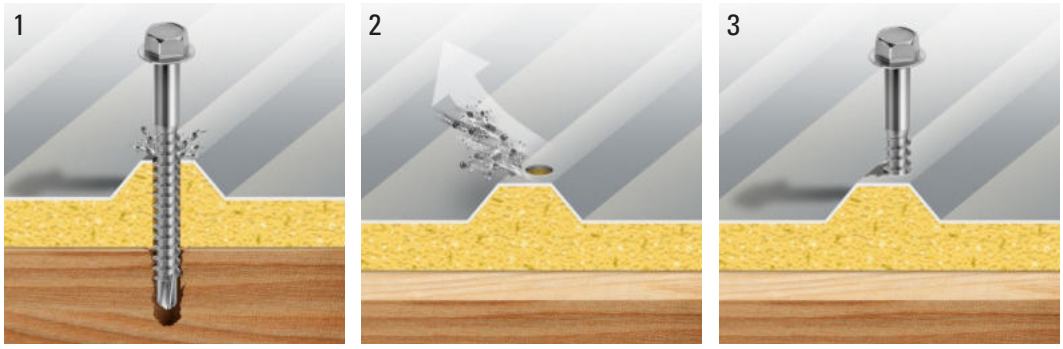
Questa vite, **non essendo dotata di trattamento termico**, obbliga il posatore a **pre-forare il pannello** di copertura e anche il legno sottostante, se questo è particolarmente duro *(fig.1)*.
Dopo la foratura è **necessario ripulire accuratamente il pannello** dallo sfrido metallico che, arrugginendosi, macchia il pannello *(fig.2)*.
A questo punto è possibile avvitare la vite *(fig.3)*.



TIRAFONDO PER LEGNO AUTOFORANTE



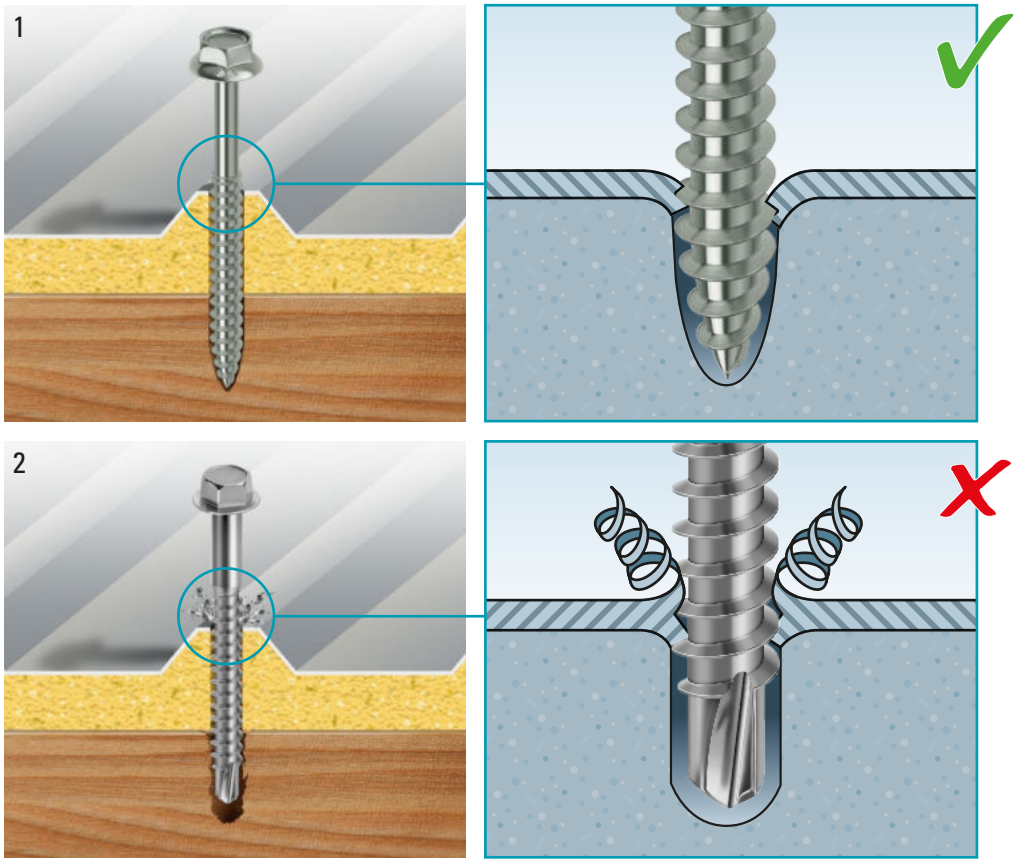
Questa vite, avendo una punta autoforante permette un avvitamento diretto nel pannello di copertura e nel legno sottostante *(fig.1)*.
La punta autoforante però **indebolisce il legno riducendo sensibilmente la tenuta allo strappo della vite**. Dopo la foratura è necessario ripulire accuratamente il pannello dallo sfrido metallico che, arrugginendosi, macchia il pannello *(fig.2)*.
A questo punto è possibile avvitare la vite *(fig.3)*.

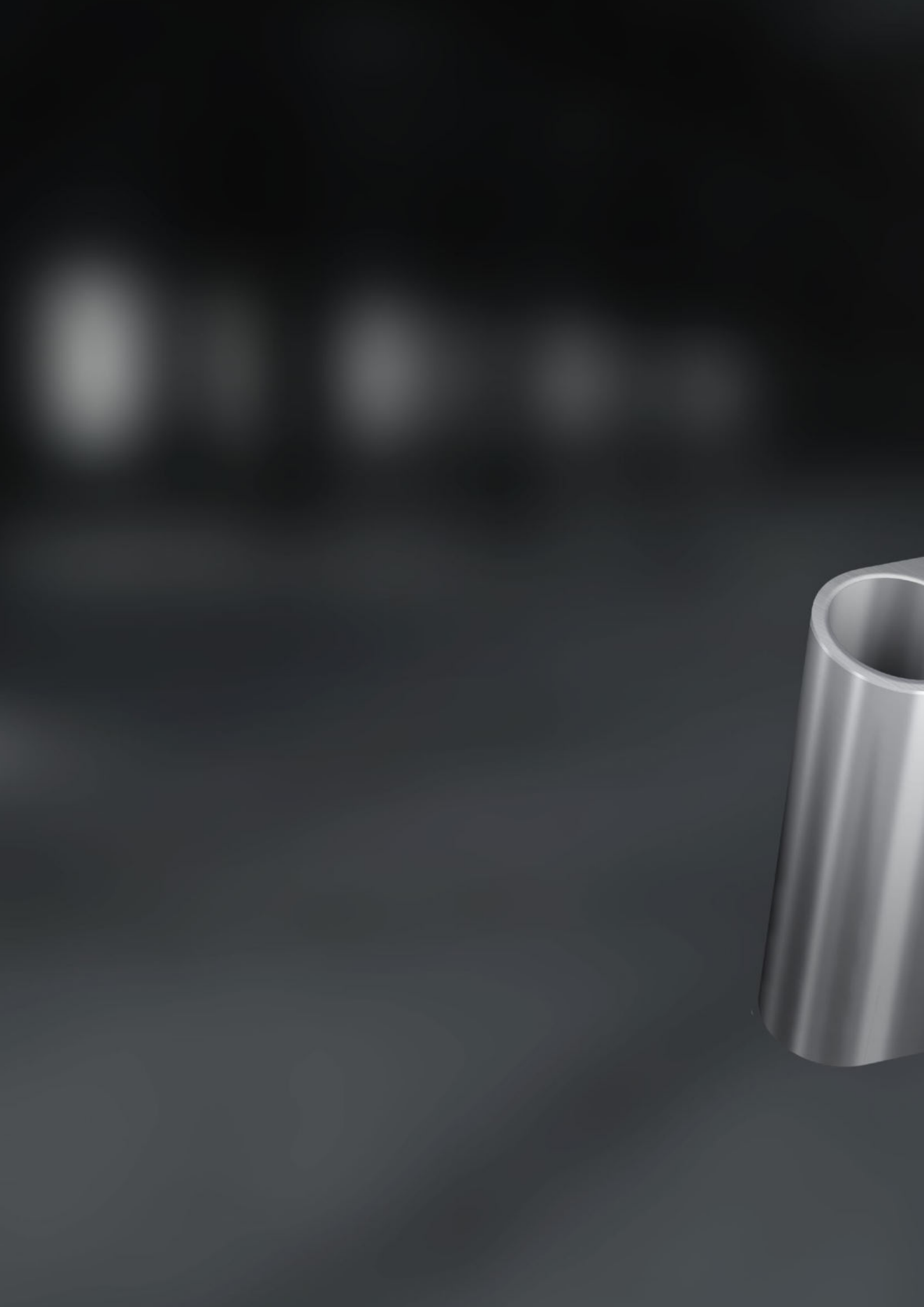


KOVERVIT® AA PER LEGNO

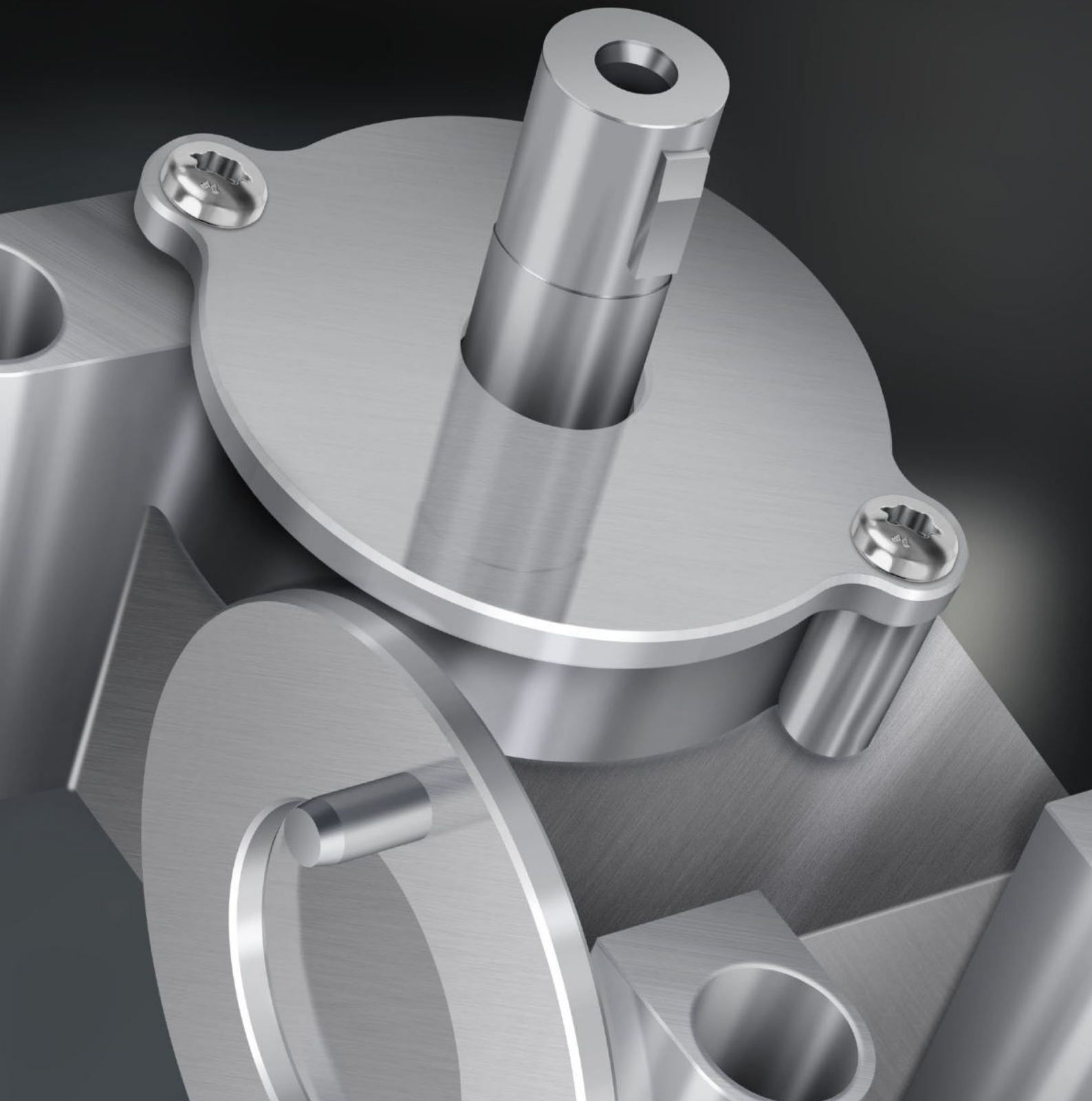
Questa vite, essendo dotata di **trattamento termico** e di una **punta aguzza a 30°** permette l'**avvitamento diretto su pannelli o lamiere** di spessore fino a 0,8 mm **e successivamente nel legno del supporto, in una sola fase**. Questo garantisce un **sensibile risparmio di tempo** di posa perché si utilizza un solo utensile e non si deve ripulire il pannello, non essendoci presenza di truciolo.
La punta della Kovervit® AA non crea truciolo perché fora la lamiera per imbutitura *(fig. 1)* e non per asportazione di truciolo, come invece accade con una comune punta autoforante *(fig.2)*.





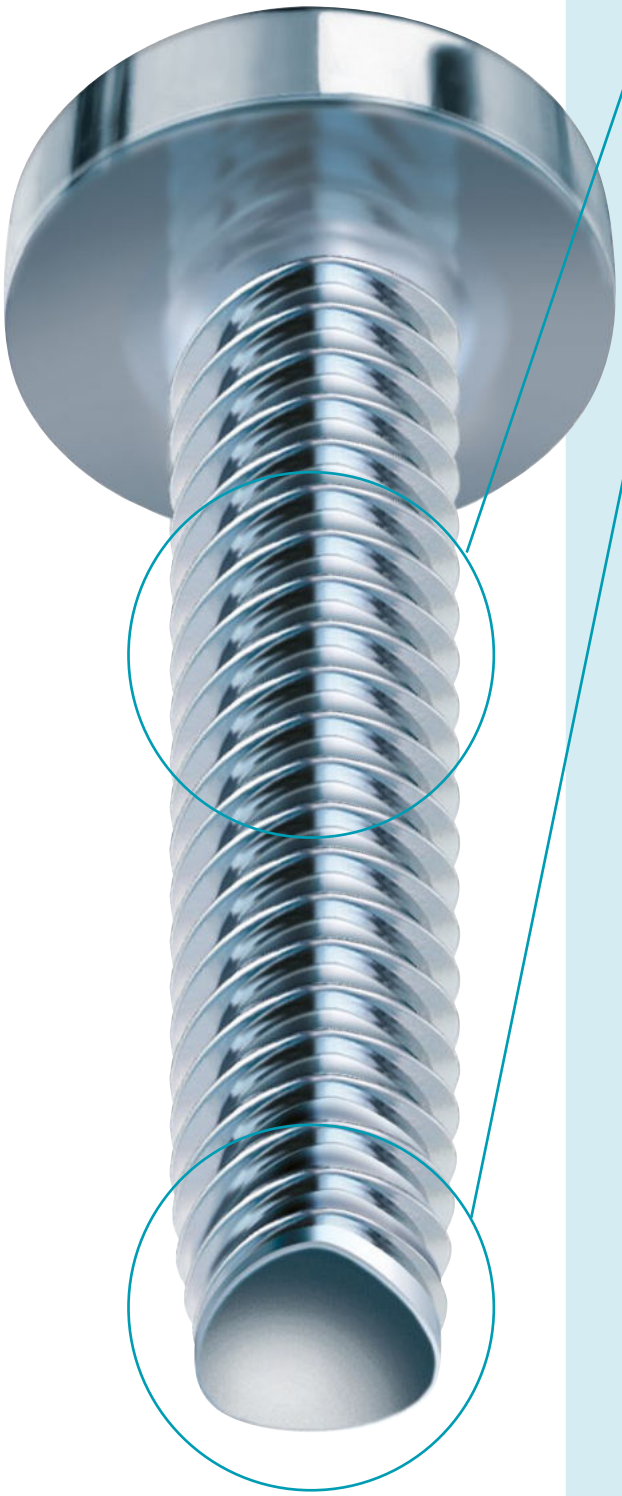


FORMEX®
TRILOBATE



FORMEX®

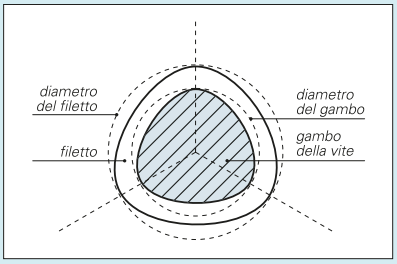
VITE TRILOBATA AUTOFORMANTE PER ALLUMINIO E LEGHE



La **FORMEX ®** è una vite a **sezione triangolare** curvilinea (trilobata), con **filettatura metrica** per **avvitamenti diretti in fori ciechi o passanti su profilati metallici e leghe pressofuse, senza operazioni di maschiatura e uso di dadi.**

TRE LOBI

escono leggermente dalla circonferenza media del filetto e, deformando gradualmente il materiale, creano la madrevite, **svolgendo nel contempo le due operazioni di filettatura (senza asportazione di truciolo) ed avvitamento.**



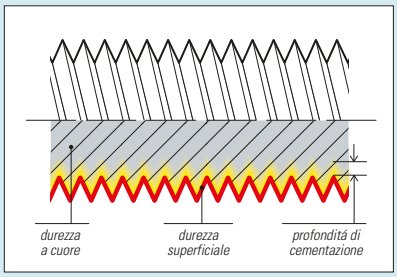
SEZIONE GAMBO DELLA VITE

PUNTA

di diametro gradualmente decrescente, con i filetti sempre acuminati, che **favoriscono un imbocco ottimale** ed aiutano la creazione della madrevite.

TRATTAMENTO TERMICO DI CARBONITRURAZIONE

Conferisce alla vite la duplice caratteristica di:
- **superficie durissima**, necessaria per filettare i materiali nei quali viene avvitata;
- **cuore tenace ed elastico**, necessario per evitare la rottura delle viti.



TRATTAMENTO GALVANICO

Ha lo scopo di **proteggere la vite contro ruggine e corrosione**, garantendone l'affidabilità nel tempo.
Le viti **FORMEX® MUSTAD** sono trattate con prodotti rispondenti alla vigente normativa RoHS.
La Zincatura Bianca "100 ORE" MUSTAD garantisce una resistenza alla ruggine di un terzo superiore rispetto alla normale zincatura secondo ISO 4042.
Conforme al grado 3 della norma EN 1670.

TRATTAMENTO DI LUBRIFICAZIONE LUBEX®-M

di formulazione MUSTAD che **riduce la coppia di avvitamento fino al 30%.**



Caratteristiche scatola industriale: pag. 12

FORMEX®

VITE TRILOBATA AUTOFORMANTE PER ALLUMINIO E LEGHE

I VANTAGGI TECNICI ED ECONOMICI DELLA VITE FORMEX® IN SINTESI:

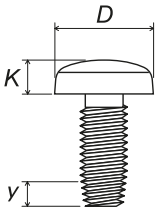
- ***Eliminazione della maschiatura*** *(senza produrre trucioli perchè la madrevite si forma per deformazione).*
- ***Resistenza alle vibrazioni*** *per il contatto continuo tra vite e madrevite (possibile eliminazione di rondelle antisvitamento).*
- ***Aumento tenuta dell'assemblaggio****, le fibre del materiale vengono deformate ma non tagliate.*
- ***Possibilità di utilizzo anche in spessori elevati*** *dove le autofilettanti non potrebbero essere utilizzate.*
- ***Minori costi di lavorazione****, assenza di operazioni di ripresa.*
- ***Riduzione del numero di viti*** *necessarie all'assemblaggio.*

DATI TECNICI E DIMENSIONALI



(quote in mm)

Diametro Vite	**3**	**3,5**	**4**	**5**	**6**
Numero Cava PH	1	2	2	2	3

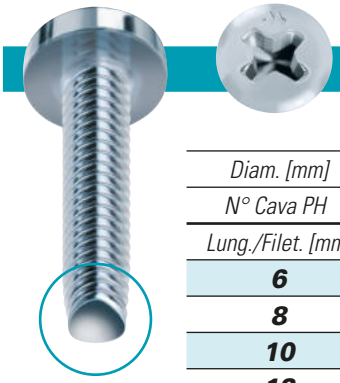


TESTA CILINDRICA *(Rif. UNI 8112)* *(TC)*

D	*max*	6	7	8	10	12
	min	5,82	6,78	7,78	9,78	11,73
K	*max*	2,52	2,82	3,25	3,95	4,75
passo		0,5	0,6	0,7	0,8	1
y	*max*	1,80	2,10	2,40	2,80	3,50

Testa Cilindrica **TC**

Cava **PH**



SEZIONE TRILOBATA

PIÙ FACILE DA AVVITARE • LUBEX®-M • FINO AL 30% SENZA PREFORO

ZINCATA BIANCA 100 H *LUBRIFICATA* LUBEX®-M

(descrizione zincatura bianca "100 ORE" MUSTAD: pag. 8)

Diam. [mm]	**3**	**3,5**	**4**	**5**
N° Cava PH	*H 1*	*H 2*	*H 2*	*H 2*
Lung./Filet. [mm]				
6	●		●	
8			●	
10		●	●	●
12		●	●	●
16			●	●
20			●	●

La vite FORMEX® può essere utilizzata nei materiali metallici che possono subire una deformazione plastica graduale (imbutitura), siano essi laminati o di fusione.
Il campo di applicazione della vite FORMEX® può suddividersi in due grandi classi di materiali:

ACCIAI
La vite FORMEX® viene utilizzata nelle lamiere di acciaio con durezza compresa tra 115 e 180 Hv30 e spessori che non permettono l'applicazione di viti autofilettanti; la vite FORMEX® può essere utilizzata in pezzi compatti, dotati di fori ciechi, trapanati o di fusione (anche in ghise malleabili).
Lo spessore del materiale da filettare deve essere compreso tra 0,5 e 2 volte il diametro della vite.

RAME, ALLUMINIO, MAGNESIO E LORO LEGHE
In questi tipi di materiali, con resistenza a trazione compresa tra 10 e 55 Kg/mm2, la vite FORMEX® trova la sua più ampia applicazione: può essere infatti utilizzata su laminati con fori passanti trapanati, ma soprattutto in particolari ottenuti per pressofusione, specie su leghe di rame (ottone e bronzi), leghe di alluminio (Zama e Duralluminio) e leghe di magnesio (Elektron).
Lo spessore del materiale da filettare deve essere compreso tra 0,5 e 3 volte il diametro della vite.

LUNGHEZZA VITE

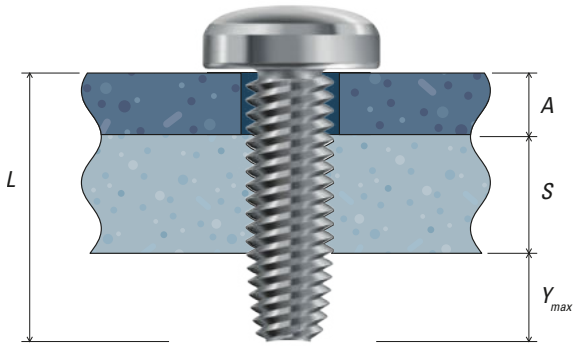
A seconda del tipo di assemblaggio da realizzare applicare la formula appropriata, per determinare la lunghezza ottimale della vite da utilizzare.

$$L_{ottimale} = A + diametro\ vite + Y_{max}$$

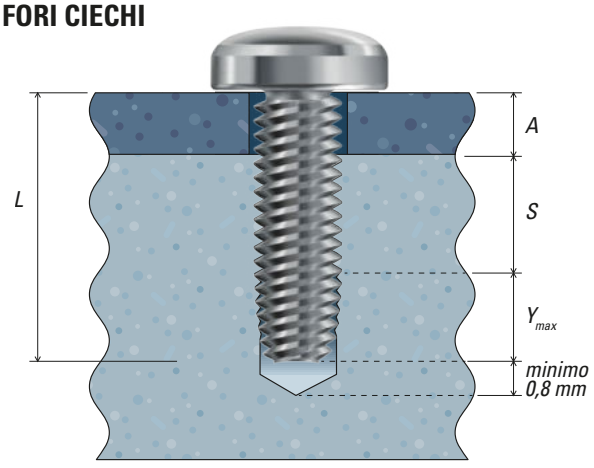
$$L_{minima} = A + S_{min} + Y_{max}$$

$$L_{massima} = A + S_{max} + Y_{max}$$

FORI PASSANTI



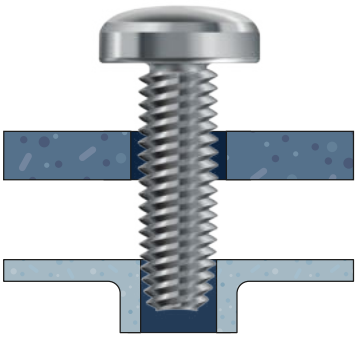
FORI CIECHI



L = Lunghezza vite
S = Spessore da filettare
S_{min} = 0,5 diametro vite
S_{max} = 2÷3 volte diametro vite a seconda del materiale
A = Spessore materiale da assemblare
Y_{max} = Lunghezza punta vite

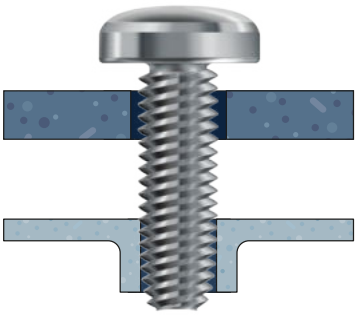
IMBOCCO
La parte rastremata della punta si centra nel foro del materiale in cui dovrà creare la madrevite.

fig.1



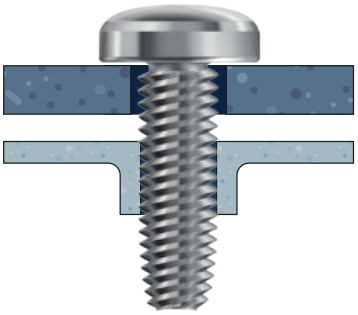
FORMATURA
A mano a mano che si procede nell'avvitamento la coppia di formatura (AB) aumenta fino a quando il primo filetto utile dopo la punta non fuoriesce dal foro.

fig.2



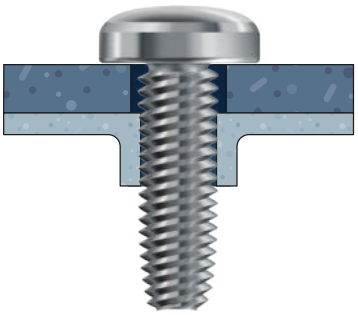
AVVITAMENTO
A mano a mano che si procede nell'avvitamento la coppia resta abbastanza costante ed a livelli inferiori rispetto a quella di formatura.

fig.3



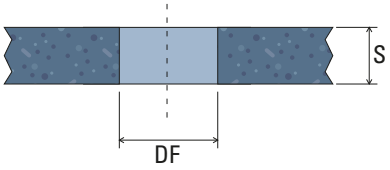
SERRAGGIO
Quando la testa della vite tocca il materiale la coppia aumenta nettamente a causa dell'attrito del sottotesta sulla superficie del particolare da assemblare (BC).
Se la vite viene fatta ruotare fino a spanare la madrevite si registra un ulteriore aumento della coppia fino al picco massimo (D) dopo il quale la vite gira quasi libera da qualsiasi impedimento.

fig.4

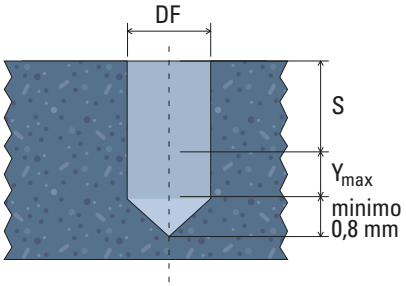


DIMENSIONAMENTO DEI FORI PER ACCIAI

Nel dimensionamento di tali fori è importante ricordarsi che la viti FORMEX® sono applicabili da uno **spessore minimo di 0,5 volte ad un massimo di 2 volte il diametro della vite.**



Fori trapanati e tranciati

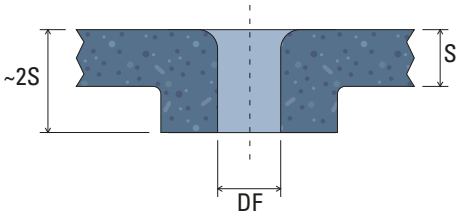


Fori trapanati ciechi

FORI TRAPANATI E TRANCIATI - TRAPANATI CIECHI

(quote in mm)

Diametro Vite	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0
S	DF	DF	DF	DF	DF
1,5 ÷ 2,0	2,70 2,76	3,10 3,17	3,60 3,67		
2,0 ÷ 3,5	2,75 2,81	3,20 3,27	3,70 3,77	4,50 4,57	5,40 5,47
3,5 ÷ 6,5	2,80 2,86	3,20 3,27	3,75 3,82	4,60 4,67	5,50 5,57
6,5 ÷ 9,0		3,25 3,32	3,75 3,82	4,70 4,77	5,60 5,67
9,0 ÷ 12,0				4,70 4,77	5,70 5,77



Fori punzonati su laminati

FORI PUNZONATI SU LAMINATI

(quote in mm)

Diametro Vite	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0
S	DF	DF	DF	DF	DF
0,8	2,70 2,74	3,13 3,18			
1,0	2,73 2,77	3,16 3,21	3,57 3,62		
1,5	2,76 2,80	3,19 3,24	3,60 3,65	4,51 4,56	5,38 5,44
2,0	2,79 2,83	3,24 3,29	3,63 3,68	4,54 4,59	5,41 5,47
3,0	2,79 2,83	3,24 3,29	3,68 3,73	4,57 4,62	5,44 5,50
4,0			3,73 3,78	4,65 4,70	5,48 5,54
5,0				4,70 4,75	5,60 5,66

DF = Diametro Foro
S = Spessore da filettare
Y_{max} = Lunghezza punta vite

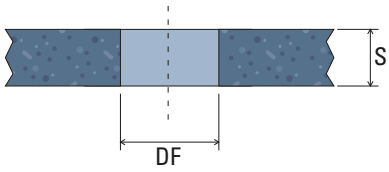
DIMENSIONAMENTO DEI FORI PER RAME, ALLUMINIO, MAGNESIO E LORO LEGHE

Nel dimensionamento di tali fori è importante ricordarsi che la viti FORMEX® sono applicabili da uno **spessore minimo di 0,5 volte ad un massimo di 3 volte il diametro della vite.**

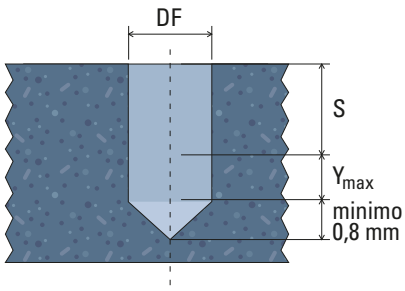
FORI TRAPANATI E TRANCIATI - TRAPANATI CIECHI

(quote in mm)

Diametro Vite	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0
S	DF	DF	DF	DF	DF
1,5 ÷ 2,0	2,70 2,76	3,10 3,17	3,55 3,62		
2,0 ÷ 3,5	2,70 2,76	3,10 3,17	3,60 3,67	4,50 4,57	5,40 5,47
3,5 ÷ 6,5	2,75 2,81	3,20 3,27	3,70 3,77	4,50 4,57	5,40 5,47
6,5 ÷ 9,0	2,80 2,86	3,20 3,27	3,70 3,77	4,60 4,67	5,50 5,57
9,0 ÷ 12,0		3,25 3,32	3,75 3,82	4,65 4,72	5,60 5,67
12,0 ÷ 18,0				4,70 4,77	5,70 5,77



Fori trapanati e tranciati



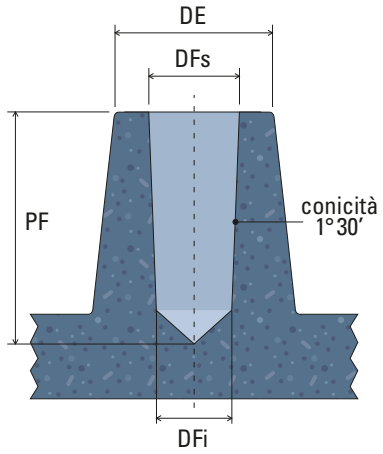
Fori trapanati ciechi

FORI PRESSOFUSI

(quote in mm)

Diametro Vite	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0
Misure					
DFs	2,88 2,80	3,35 3,27	3,82 3,74	4,80 4,72	5,74 5,66
DFi	2,74 2,66	3,13 3,05	3,64 3,56	4,58 4,50	5,48 5,40
DE	5,0	6,0	7,0	9,0	10,0
PF	7,0	8,0	9,0	11,0	13,0

⚠ *I valori della tabella sono riferiti ad uno spessore di filettatura pari a 2 volte il diametro della vite.*



Fori pressofusi

DE = Diametro Esterno poppetta
DFs = Diametro Foro superiore
DFi = Diametro Foro inferiore
PF = Profondità Foro
DF = Diametro Foro
S = Spessore da filettare
Y_{max} = Lunghezza punta vite



MUSTAD
dal 1912

Via S. Anna, 59/21 - 10070 Balangero (TO)
Tel. +39 0123.346625 - Fax +39 0123.346041
commercio@mustad.it
www.mustad.it

Tutte le fotografie, testi, disegni e qualunque altro materiale grafico inserito in questo catalogo tecnico sono proprietà di MUSTAD S.p.A.
PANELVIT®, DRILLEX®, FORMEX®, KOVERVIT®, KOVERPLAST®, PIELLE®, PLASTEX®, TIELLE®, VISTOP®, FRAMEX®, LUBEX®, NEROPLUS®, SILVERPLUS®, CHROMITING®
sono marchi registrati di MUSTAD S.p.A. ad uso esclusivo come titolare.
Salvo autorizzazione preventiva scritta diretta di MUSTAD S.p.A., ne è vietata la riproduzione ed imitazione, anche parziale. In tal caso il loro uso per qualunque scopo sarà perseguito e potrà comportare gravi sanzioni civili e penali per i trasgressori.

Tutte le viti MUSTAD sono da intendersi per esclusivo uso professionale e sono oggetto di una continua evoluzione tecnologica. Ci riserviamo pertanto il diritto di apportare modifiche tecniche. È raccomandato l'utilizzo conforme dei nostri prodotti secondo gli usi da noi indicati, nel rispetto delle vigenti regole in materia di sicurezza.

CAMERE DI COMMERCIO D'ITALIA
IMPRESA STORICA D'ITALIA
ASSOCIAZIONE MARCHI STORICI D'ITALIA
CERTIFIED ISO 9001 UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 001
CERTIFIED ISO 9001 · IATF 16949
ISO 9000 EIFI EUROPEAN PRODUCT
CE
FSC www.fsc.org MISTO Carta da fonti gestite in maniera responsabile FSC® C110784

studioerica
DPDTMETII210901

MUSTAD

TECNOLOGIA DELLE VITI



VITI PER SERRAMENTI IN PVC

100% MADE IN ITALY

MUSTAD SPA

- **Made in Italy** dal 1912
- Tra i **leader europei** nella produzione di viti carbonitrurate
- **2 stabilimenti** con oltre **20.000 m²** di superficie coperta
- **110 operatri** ad alta professionalità
- **30 agenti di vendita**

STABILIMENTO DI BALANGERO

Via S. Anna, 59/21 10070 Balangero (TO)
Tel. +39 0123.346625 - 346222 (r.a.)
Fax +39 0123.346041

vendite: commercio@mustad.it

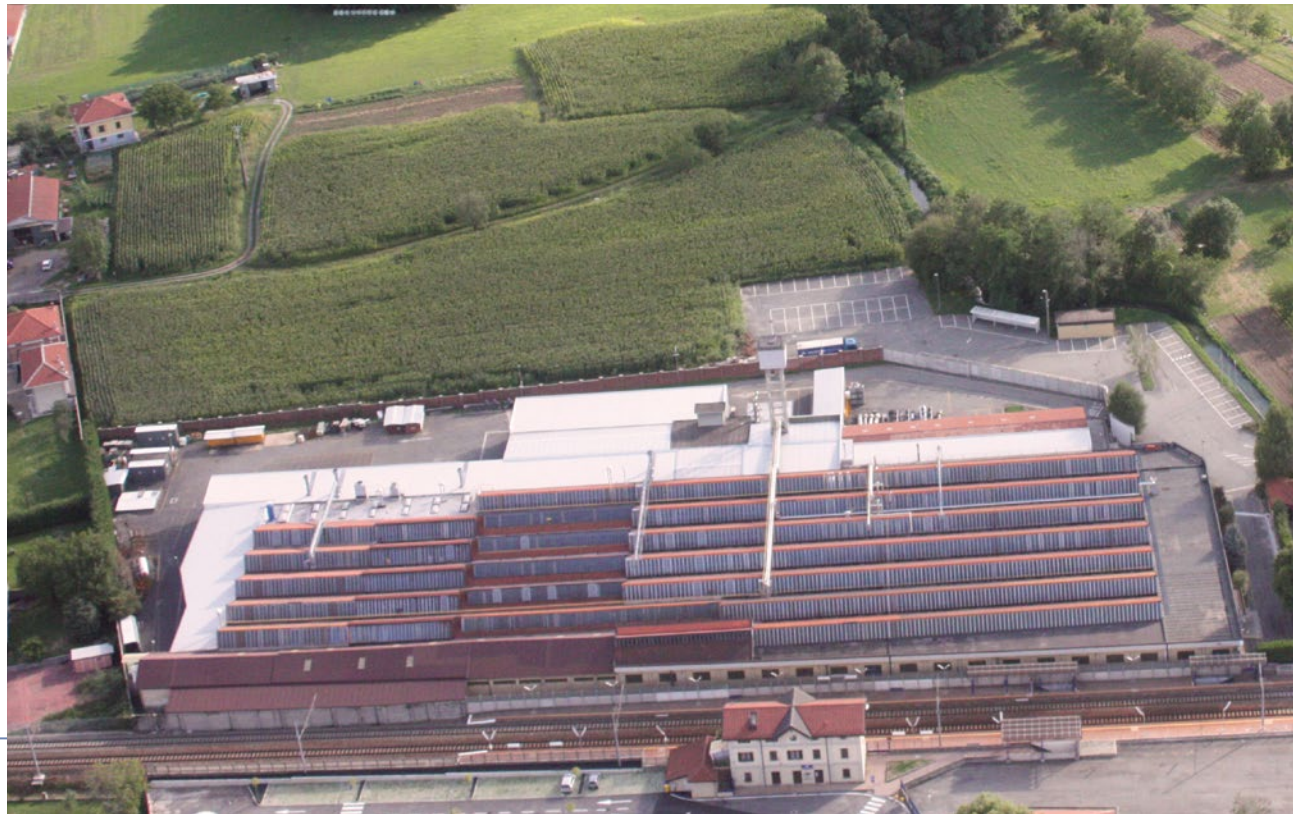
sito web: **www.mustad.it**

STABILIMENTO DI PINEROLO

Sede legale: via Saluzzo, 66
10064 Pinerolo (TO)

P. IVA: IT05801010017

Cod. Fiscale: 09347030158



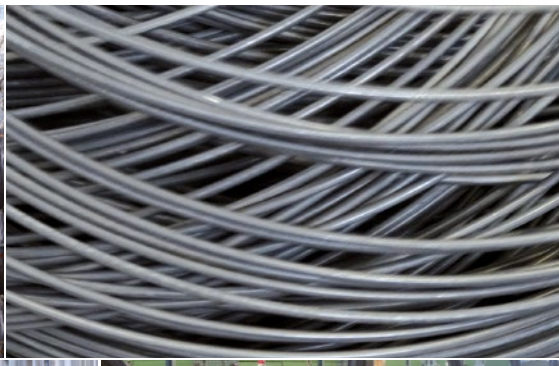
Stabilimento di Balangero



Stabilimento di Pinerolo

- **Acciai al carbonio** approvvigionati dalle migliori acciaierie europee
- **Migliaia di tonnellate** trasformate ogni anno





- Oltre **150** tra **presse, filettatrici, appuntitrici, impacchettatrici**
- **Milioni di pezzi** fabbricati ogni giorno





- **Manutenzione** ed **attrezzeria interne** altamente specializzate





- Tutti i lotti di produzione sottoposti a **controlli in process, statistici e finali**





- **Forni ad atmosfera controllata** per il trattamento termico di carbonitrurazione

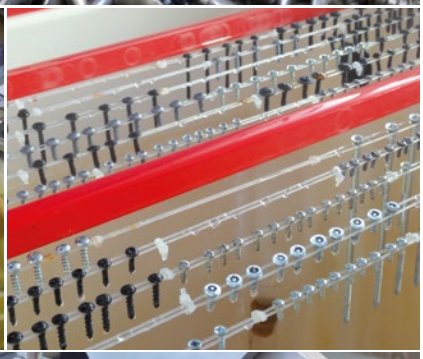






- **Trattamenti di finitura**
  per protezione e aspetto estetico
- **Trattamento di lubrificazione** LUBEX®
  per riduzione dello sforzo di avvitamento





- **Controllo finale**
  in camera di nebbia salina per verificare la resistenza alla corrosione della finitura





- **Imballo in confezioni**
  con etichette parlanti e rintracciabilità di ogni lotto prodotto





- **"Viti a catalogo = disponibilità"**
  (tasso evasione > 99%)
- **5.000** articoli a scaffale
- **Magazzini dedicati**
- **Migliaia di pallet** in pronta consegna



- **Supporto tecnico specializzato**
  - Studio applicazioni specifiche
  - Risalite linee produttive
  - Cost saving attraverso l'ottimizzazione delle applicazioni e degli avvitamenti
  - Razionalizzazione dei fissaggi utilizzati
  - Formazione tecnica e della forza vendita
  - Assistenza post-vendita

QUALITÀ CERTIFICATA

UN MARCHIO DI QUALITÁ E SICUREZZA

- **Il marchio MUSTAD stampato sulla testa** di tutte le viti è una "firma" a garanzia di qualità, affidabilità e sicurezza.
- Tutti i lotti di produzione sono sottoposti al **sistema di controllo SPC** (Statistical Product Control).
- I numeri di lotto stampati sulle etichette consentono la **totale rintracciabilità di ogni fase produttiva.**
- L'elevato standard qualitativo costante nel tempo consente di **utilizzare le viti per montaggi automatici e critici.**

CERTIFICAZIONI

- **Certificazione Lloyd's** come Produttore di viti
  ISO 9001 - 2000 (n. LRC 160285)
  ISO/TS 16949 - 2002 (n. 160285) specifico Automotive
- **Garanzia di Prodotto Europeo EIFI** (n. E1013).
- **Riconoscimento AQP** (Assicurazione Qualità Prodotto) conferito dalle aziende del settore Automotive che autorizza MUSTAD alla consegna diretta in linea produttiva senza ulteriori controlli di accettazione **(Free-Pass)**.
- **Certificazione diretta** del Sistema Qualità MUSTAD **da parte di primarie aziende** di diversi settori: automotive, elettrodomestico, meccanica, costruzioni, serramenti, etc.
- **Marcatura CE** relativa agli elementi di assemblaggio per la realizzazione di strutture portanti in legno, secondo la norma EN 14592:2009 (conferita dal CSTB Centre Scientifique du Bâtiment di Parigi).
- **DDP (Dichiarazione Di Prestazione)** secondo regolamento europeo delle costruzioni 305/2011
- Rigoroso rispetto delle **normative** che tutelano i lavoratori, l'ambiente ed il cliente.

ASSOCIAZIONI DI CATEGORIA

Da più di cento anni accompagniamo la storia del nostro paese.





Garanzia di prodotto europeo

2012
EN 14592 : 2009
CSTB - PARIS

105 1912-2017 MUSTAD

CAMERE DI COMMERCIO D'ITALIA
IMPRESA STORICA D'ITALIA

FEDERMECCANICA
ASSOCIATO Unione Industriale Torino

FRAMEX® PVC

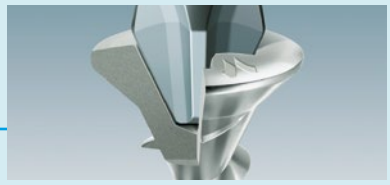
PER SERRAMENTI IN PVC



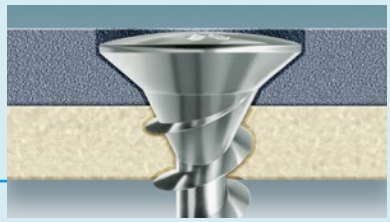
Vite specifica per **il fissaggio di elementi di ferramenta su profili per serramenti in PVC**.



TESTA (Ø 7 mm)
di **diametro ridotto,** per il fissaggio di elementi di ferramenta e cerniere.



CAVA
a croce PH2 ad elevata profondità, per garantire un accoppiamento ottimale con la punta avvitatrice, riducendone sensibilmente il consumo.

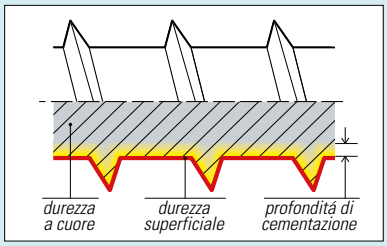


FILETTO
di diametro 4,3 mm con profilo speciale per PVC, per garantire una **elevata resistenza allo strappo e allo spanamento.** La **filettatura eseguita fin sotto testa** garantisce una migliore presa sulla parete esterna del profilo.

PUNTA
filettata fin sull'estremità, per autofilettare rapidamente il materiale, tagliandone le fibre senza necessità di elevate pressioni.

TRATTAMENTO TERMICO DI CARBONITRURAZIONE
Conferisce alla vite la duplice caratteristica di:

- **superficie durissima**, necessaria per **tagliare le fibre del materiale**;
- **cuore tenace ed elastico**, per evitare la rottura delle viti e garantire la **resistenza alle sollecitazioni degli avvitatori automatici.**



TRATTAMENTI GALVANICI
Chromiting® di colore bianco iridescente
resistenza alla corrosione in nebbia salina : 240h.
Conforme al grado 4 della norma EN1670.
Silverplus® (grigio) e **Neroplus®** (nero)
resistenza alla corrosione in nebbia salina : 1.000h.
Conformi al grado 5 della norma EN1670.

VITI CALIBRATE PER AVVITAMENTI AUTOMATICI
Le viti **Framex® PVC** sono prodotte **rispettando tolleranze più ristrette rispetto allo standard.** Si possono pertanto definire **"calibrate"**, adatte cioè ad avvitamenti automatici.



⚠ *Caratteristiche dei trattamenti termici e galvanici, pag. 17-18.*

FRAMEX® PVC

PER SERRAMENTI IN PVC

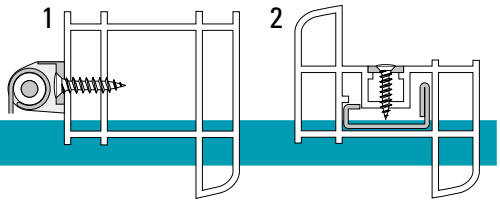
Testa Svasata Piana **TSP**

Cava **PH2**





FISSAGGIO CERNIERE (1)
FISSAGGIO FERRAMENTA AR (2)



CHROMITING®

Diametro Vite [mm]	Lung. Vite [mm]	Codice articolo	Confezioni [pezzi]	Cartoni [pezzi]
4,3	13	SP436A430130C8C	1.000	10.000
	16	SP436A430160C8C	1.000	10.000
	20	SP436A430200C8C	1.000	6.000
	22	SP436B430220C8C	1.000	6.000
	25	SP436A430250C8C	1.000	6.000
	27,5	SP436B430275C8C	1.000	6.000
	30	SP436A430300C8C	1.000	7.000
	35	SP436A430350C8C	1.000	7.000
	40	SP436A430400C8C	500	5.500
	45	SP436A430450C8C	500	4.500
	55	SP436A430550C8C	500	3.500

Testa Svasata Piana **TSP**

Cava **PH2**







SILVERPLUS®

Diametro Vite [mm]	Lung. Vite [mm]	Codice articolo	Scatola industriale [pezzi]
4,3	22	SP436B430220KLS	6.000
	27,5	SP436B430275KLS	5.000
	30	SP436B430300KLS	4.000

Testa Svasata Piana **TSP**

Cava **PH2**







NEROPLUS®

Diametro Vite [mm]	Lung. Vite [mm]	Codice articolo	Confezioni [pezzi]	Cartoni [pezzi]
4,3	25	SP436A430250KNC	1.000	10.000

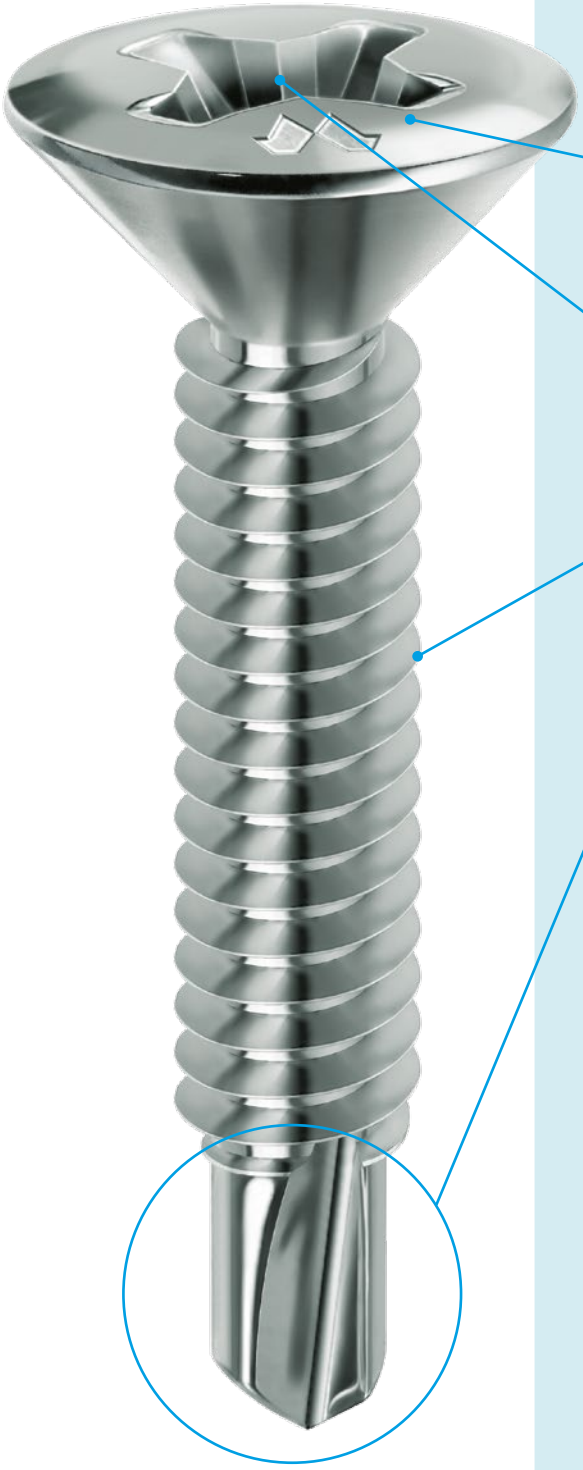


CHROMITING® + LACCATURA DELLA TESTA

Sono realizzabili, su richiesta, trattamenti di laccatura della sola testa della vite, secondo tabella RAL.

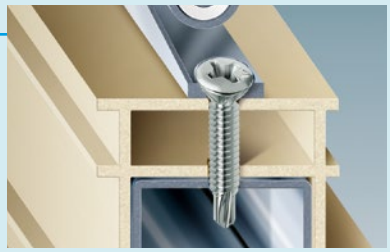
DRILLEX® PVC

AUTOFORANTE PER SERRAMENTI IN PVC



Vite specifica per **il fissaggio del rinforzo e delle cerniere su profili per serramenti in PVC**.

TESTA (Ø 7 mm)
di **diametro ridotto,** per il fissaggio di elementi di ferramenta e cerniere.



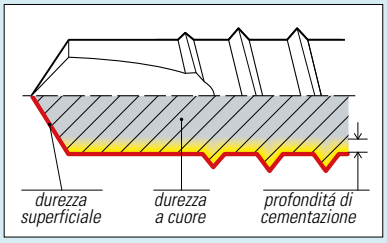
CAVA
a croce PH2 ad elevata profondità, per garantire un accoppiamento ottimale con la punta avvitatrice, riducendone sensibilmente il consumo.



FILETTO
di diametro 3,9 mm a passo stretto speciale, per avvitamento su rinforzi metallici zincati.
La **filettatura ottimizzata eseguita fin sotto testa** garantisce un buon serraggio della vite ed una **elevata resistenza allo strappo.**

PUNTA
perforante "Drillex", speciale per forare rapidamente e con il minimo sforzo il rinforzo metallico zincato di **spessore fino a 3 mm.**

TRATTAMENTO TERMICO DI CARBONITRURAZIONE
Conferisce alla vite la duplice caratteristica di:
- **superficie durissima**, necessaria per **tagliare le fibre del materiale**;
- **cuore tenace ed elastico**, per evitare la rottura delle viti e garantire la **resistenza alle sollecitazioni degli avvitatori automatici.**



TRATTAMENTI GALVANICI
Chromiting® di colore bianco iridescente
resistenza alla corrosione in nebbia salina : 240h.
Conforme al grado 4 della norma EN1670.
Neroplus® (colore nero)
resistenza alla corrosione in nebbia salina : 1.000h.
Conforme al grado 5 della norma EN1670.

VITI CALIBRATE PER AVVITAMENTI AUTOMATICI
Le viti **Drillex® PVC** sono prodotte **rispettando tolleranze più ristrette rispetto allo standard.** Si possono pertanto definire **"calibrate"**, adatte cioè ad avvitamenti automatici.



⚠ *Caratteristiche dei trattamenti termici e galvanici, pag. 17-18.*

DRILLEX® PVC

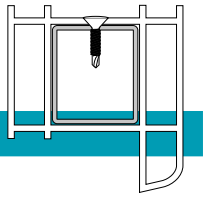
AUTOFORANTE PER SERRAMENTI IN PVC

Testa Svasata Piana **TSP**

Cava **PH2**



FISSAGGIO DEL RINFORZO



CHROMITING®

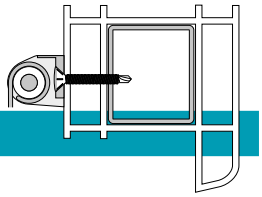
Diametro Vite [mm]	Lung. Vite [mm]	Codice articolo	Confezioni [pezzi]	Cartoni [pezzi]
3,9	13	SP448A390130C8C	1.000	10.000
	14	SP448A390140C8C	1.000	10.000
	16	SP448A390160C8C	1.000	10.000
	19	SP448A390190C8C	1.000	6.000

Testa Svasata Piana **TSP**

Cava **PH2**



FISSAGGIO DI CERNIERE E INCONTRI



CHROMITING®

Diametro Vite [mm]	Lung. Vite [mm]	Codice articolo	Confezioni [pezzi]	Cartoni [pezzi]
3,9	■ 25	SP435A390250C8C	1.000	6.000
	■ 32	SP435A390320C8C	1.000	5.000

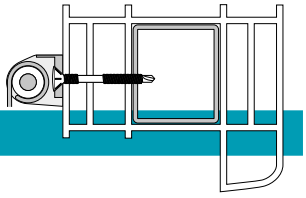
■ *con alette frenanti sottotesta*

Testa Svasata Piana **TSP**

Cava **PH2**



FISSAGGIO DI CERNIERE E INCONTRI SU PROFILI PVC MULTICAMERA



CHROMITING®

Diametro Vite [mm]	Lung. Vite [mm]	Codice articolo	Confezioni [pezzi]	Cartoni [pezzi]
3,9	■ 32	SP435B390320C8C	1.000	5.000
	■ 38	SP435B390380C8C	1.000	2.500

■ *con alette frenanti sottotesta*

DRILLEX® PVC
AUTOFORANTE PER SERRAMENTI IN PVC

Testa Svasata Piana
TSP

Cava
PH2





NEROPLUS®



Diametro Vite [mm]	Lung. Vite [mm]	Codice articolo	Confezioni [pezzi]	Cartoni [pezzi]
3,9	■ 25	SP435A390250KNC	1.000	6.000
	■ 32	SP435A390320KNC	1.000	5.000

■ *con alette frenanti sottotesta*



CHROMITING® + LACCATURA DELLA TESTA

Sono realizzabili, su richiesta, trattamenti di laccatura della sola testa della vite, secondo tabella RAL.

INSERTI DI AVVITAMENTO FILETTATI PER CENTRI DI LAVORO



DF Tipo Filetto	L Lunghezza inserto [mm]	Codice articolo Mustad	Confezionamento [pezzi]
M 5	33	INPH2M500330BL	10
M 5	45	INPH2M500450BL	10
10/32 UNF	45	INPH21032450BL	10

AUTOFILETTANTE FC
FUNGO CON COLLARE



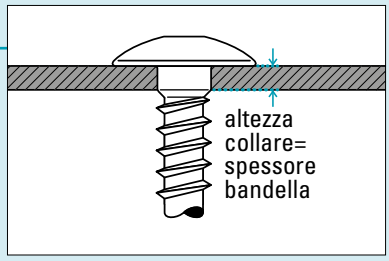
Vite particolarmente indicata per il **fissaggio di cerniere e bandelle a squadra per serramenti e persiane in alluminio e PVC.**



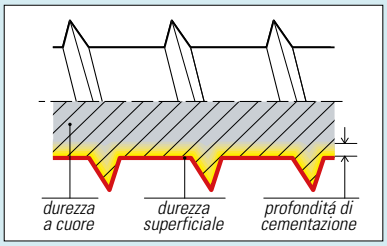
TESTA
a forma di fungo, per consentire una **forte pressione di serraggio** e copertura del foro rispetto ad una comune vite con testa cilindrica.

CAVA
esalobata TX, con **piolino antimanomissione**.

COLLARE SOTTOTESTA
di altezza pari allo spessore della bandella, con la **funzione di centraggio** del foro e di tenuta assiale, al fine di evitare l'inclinazione della persiana.



TRATTAMENTO TERMICO DI CARBONITRURAZIONE
Conferisce alla vite la duplice caratteristica di:
- **superficie durissima**, necessaria per **tagliare le fibre del materiale**;
- **cuore tenace ed elastico**, per evitare la rottura delle viti e garantire la **resistenza alle sollecitazioni degli avvitatori automatici.**



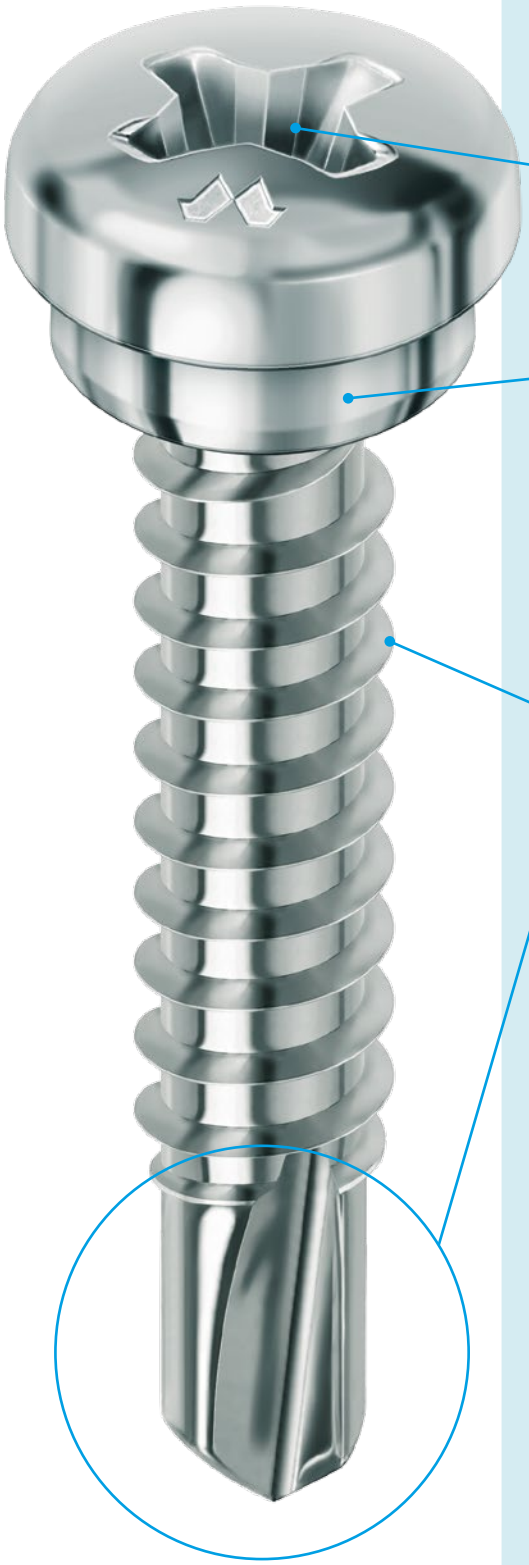
TRATTAMENTO GALVANICO NEROPLUS®
conferisce alla vite una **resistenza alla corrosione della ruggine 15 volte superiore** nella prova in Nebbia Salina rispetto alla tradizionale zincatura nera.
La **sigillatura antigraffio** le dona un'eccezionale **resistenza alle abrasioni migliorandone ulteriormente l'estetica.**
Conforme al grado 5 della norma EN1670.



NEROPLUS®

Diametro Vite [mm]	*Lung. Vite [mm]*	*Codice articolo*	*Confezioni [pezzi]*	*Cartoni [pezzi]*
5,5	**32**	**AU354A550320KNC**	200	4.400

DRILLEX®
PER TRASPORTO SERRAMENTI



Vite **perforante** con testa speciale per **l'aggancio delle cinghie di trasporto del serramento in cantiere.**

CAVA
ad elevata profondità, per garantire un corretto accoppiamento con la punta avvitatrice.



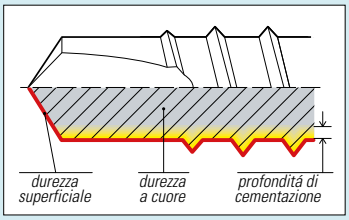
TESTA
di **forma speciale**, con **collare sottotesta**, per mantenerla avvitata ad una certa distanza dal bordo del profilo, in modo da poter agganciare la maniglia che facilita il trasporto in cantiere del serramento.



FILETTO
autofilettante, per ancorarsi al rinforzo metallico del telaio de

PUNTA
perforante DRILLEX®, per forare la parete in plastica e il rinforzo metallico del serramento.

TRATTAMENTO TERMICO DI CARBONITRURAZIONE
Conferisce alla vite la duplice caratteristica di:
- **superficie durissima**, in grado di resistere all'elevato attrito e sforzo compiuto in fase di foratura e successiva filettatura;
- **cuore tenace ed elastico**, necessario per evitare la rottura delle viti in fase di foratura e serraggio.



TRATTAMENTO GALVANICO CHROMITING®
di colore bianco iridescente, garantisce una **resistenza alla corrosione 5 volte maggiore rispetto alle normali zincature. Conforme al grado 4 della norma EN1670.**



⚠ *Caratteristiche dei trattamenti termici e galvanici, pag. 17-18.*

Testa speciale

Cava
PH2





AGGANCIO DELLE MANIGLIE DI TRASPORTO

CHROMITING®



Diametro Vite [mm]	Lung. Vite [mm]	Codice articolo	Confezioni [pezzi]	Cartoni [pezzi]
5,5	**22**	**DX323A550220C8C**	500	3.000

Testa Fungo Flangiata Larga
FFLL

Cava
PH2





FISSAGGIO DIRETTO DELLE CINGHIE SUL TELAIO

ZINCATA BIANCA



Diametro Vite [mm]	Lung. Vite [mm]	Codice articolo	Confezioni [pezzi]	Cartoni [pezzi]
4,2	**16**	**DX194A420160B8C**	500	5.000
	19	**DX194A420190B8C**	500	5.000
	25	**DX194A420250B8C**	500	7.000
4,8	**19**	**DX232A480190B8C**	200	7.000
	25	**DX232A480250B8C**	200	5.500

⚠ * *Foto a scopo illustrativo: cinghie non in vendita.*

FRAMEX® CLIP®

POSA SERRAMENTI PVC E ALLUMINIO



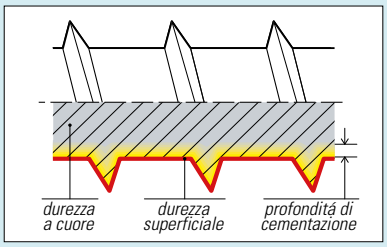
Vite specifica per la **posa regolabile del serramento in PVC o alluminio su controtelaio in legno o lamiera.**

TESTA
larga con cava esalobata, per garantire un **avvitamento confortevole senza spanamenti.**

COLLARINO SOTTOTESTA
di diametro maggiore del filetto: **aggancia la parete esterna del profilo** in PVC o alluminio vincolandolo alla vite e permettendo, attraverso l'avvitamento e lo svitamento, una **regolazione assiale del serramento.**

FILETTO
per legno e sottili lamiere.

TRATTAMENTO TERMICO DI CARBONITRURAZIONE
Conferisce alla vite la duplice caratteristica di:
- **superficie durissima**, in grado di resistere all'elevato attrito e sforzo compiuto in fase di foratura e successiva filettatura;
- **cuore tenace ed elastico**, necessario per evitare la rottura delle viti in fase di foratura e serraggio.



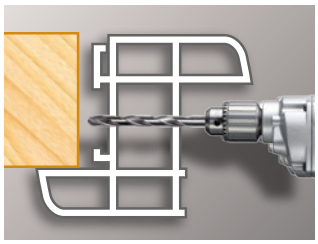
TRATTAMENTO GALVANICO CHROMITING®
di colore bianco iridescente, grantisce una **resistenza alla corrosione 5 volte maggiore rispetto alle normali zincature.**
Conforme al grado 4 della norma EN1670.

LACCATURA DELLA TESTA
a **polveri termoindurenti** per garantire una **perfetta adesione** alla superficie della testa.

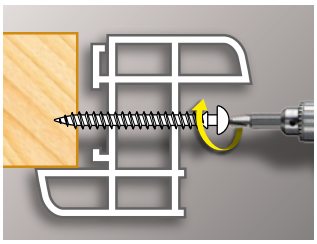
LUBRIFICAZIONE LUBEX®
Trattamento antifrizione di formulazione MUSTAD, in grado di **ridurre lo sforzo di avvitamento fino al 50 %.**

⚠ *Caratteristiche dei trattamenti termici, galvanici e di lubrificazione pag. 17-19.*

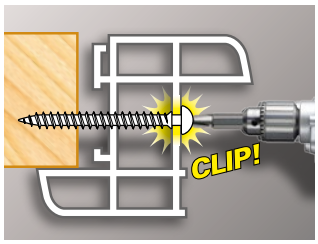
ISTRUZIONI DI POSA



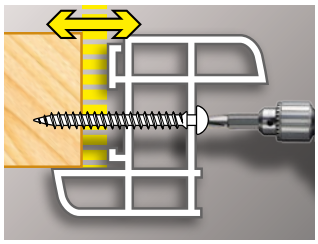
1 - *Foratura del profilo in PVC o in alluminio (al centro della barretta in poliammide), diametro 6 mm.*



2 - *Avvitamento nel controtelaio murato.*

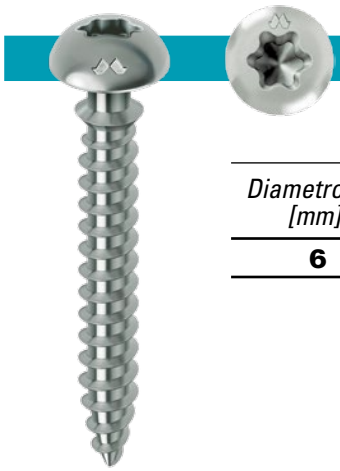


3 - *Aggancio della gola.*



4 - *Regolazione della posizione del serramento tramite avvitamento e svitamento della vite.*

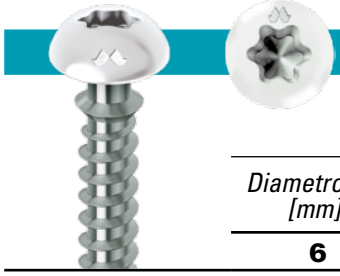
Cava
TX25



CHROMITING®

Diametro Vite [mm]	*Lung. Vite [mm]*	*Codice articolo*	*Confezioni [pezzi]*	*Cartoni [pezzi]*
6	**70**	**SP305A600700C8C**	200	2.800

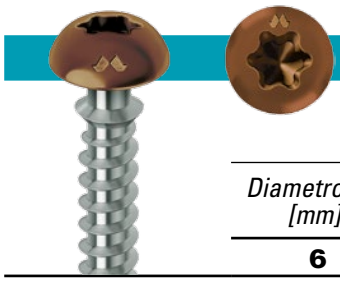
Cava
TX25



CHROMITING® + LACCATURA BIANCA

Diametro Vite [mm]	*Lung. Vite [mm]*	*Codice articolo*	*Confezioni [pezzi]*	*Cartoni [pezzi]*
6	**70**	**SP305A60070032C**	100	1.500

Cava
TX25

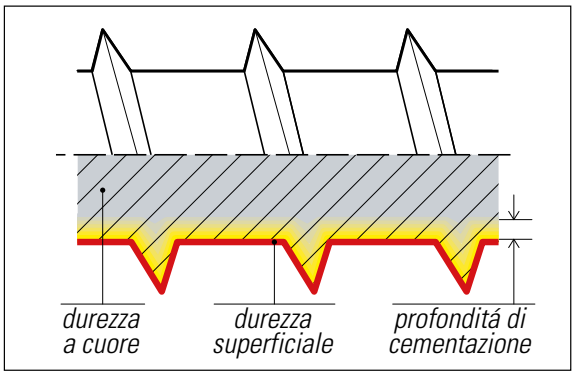


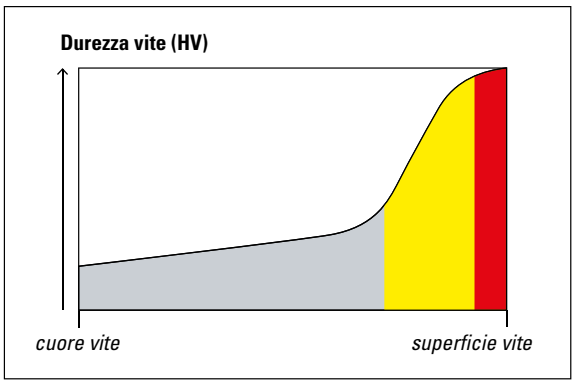
CHROMITING® + LACCATURA MARRONE RAL 8003

Diametro Vite [mm]	*Lung. Vite [mm]*	*Codice articolo*	*Confezioni [pezzi]*	*Cartoni [pezzi]*
6	**70**	**SP305A60070034C**	100	1.500



Processo con il quale si conferiscono alla vite le **caratteristiche di durezza e tenacità necessarie ad avvitare o perforare i vari materiali.**
È un processo termochimico eseguito in sofisticati forni di cementazione, che si svolge in due fasi:





Variazione della durezza della vite dopo il trattamento termico.

CARBONITRURAZIONE
Attraverso l'iniezione di particolari gas in atmosfera controllata ad alta temperatura si **ottiene un arricchimento di carburi e nitruri sulla superficie della vite.**

TEMPRA
La vite viene raffreddata bruscamente ottenendo un **aumento della tenacità e della resilienza del metallo, unitamente ad una superficie durissima:** caratteristiche necessarie per poter **resistere ad elevate coppie di torsione e creare la filettatura nei materiali più duri**.



Il processo di cementazione è soggetto al **sistema di controllo SPC** (Statistical Product Control) che garantisce un livello di qualità elevata e costante nel tempo.

La **tracciabilità** è assicurata dal numero di lotto stampato sull'etichetta di ogni scatola.

RIVESTIMENTI PROTETTIVI AD ALTA RESISTENZA

ELEVATA RESISTENZA

Questi trattamenti hanno il duplice scopo di **proteggere le viti contro ruggine e corrosione** e donare un **aspetto estetico adeguato** ai diversi impieghi.

Il parametro con il quale si esprime la resistenza dei trattamenti alla corrosione è il numero di ore di permanenza in Camera di Nebbia Salina prima che compaia la ruggine rossa.

I test di controllo sono effettuati secondo la **norma di riferimento UNI EN ISO 9227.**

RISPETTO DELL'AMBIENTE

Tutti i trattamenti Mustad ad alta resistenza sono prodotti nel **pieno rispetto dell'ambiente** in ottemperanza alla **normativa RoHS, Reach, della direttiva 2000/53** (end-of-life vehicles) e sono **esenti da Cromo (VI).**

TRATTAMENTO	ASPETTO ESTETICO	APPLICAZIONE
ZINCATURA BIANCA 100 ORE Resistenza alla corrosione in Nebbia Salina: > 100 h **grado 3 della norma EN 1670.**		*Resistenza alla corrosione elevata, consigliata per impieghi all'esterno anche in presenza di umidità causata da pioggia o rugiada.*
CHROMITING® Di colore bianco iridescente. Resistenza alla corrosione in Nebbia Salina: > 240 h **grado 4 della norma EN 1670.**		*Resistenza alla corrosione molto elevata, consigliata per impieghi all'esterno, anche in condizioni molto severe.*
SILVERPLUS® Rivestimento di colore grigio, sigillato con trattamento antigraffio. Resistenza alla corrosione in Nebbia Salina: > 1.000 h **grado 5 della norma EN 1670.**		*Resistenza alla corrosione eccezionalmente elevata, consigliata per impieghi all'esterno, anche in condizioni molto severe ed in caso di esposizione prolungata agli agenti corrosivi.*
NEROPLUS® Rivestimento di colore nero, sigillato con trattamento antigraffio. Resistenza alla corrosione in Nebbia Salina: > 1.000 h **grado 5 della norma EN 1670.**		*Resistenza alla corrosione eccezionalmente elevata, consigliata per impieghi all'esterno, anche in condizioni molto severe ed in caso di esposizione prolungata agli agenti corrosivi.*

TRATTAMENTO	ASPETTO ESTETICO	RESISTENZA ALLA CORROSIONE *Espressa in ore di resistenza in Nebbia Salina prima della comparsa della ruggine rossa, secondo norma UNI EN ISO 9227.*
		0 — 72 h — 100 h — 240 h — 1000 h
ZINCATURA BIANCA O NERA STANDARD		
RIVESTIMENTI PROTETTIVI MUSTAD®		
ZINCATURA BIANCA 100 H		
CHROMITING®		
SILVERPLUS®		
NEROPLUS®		

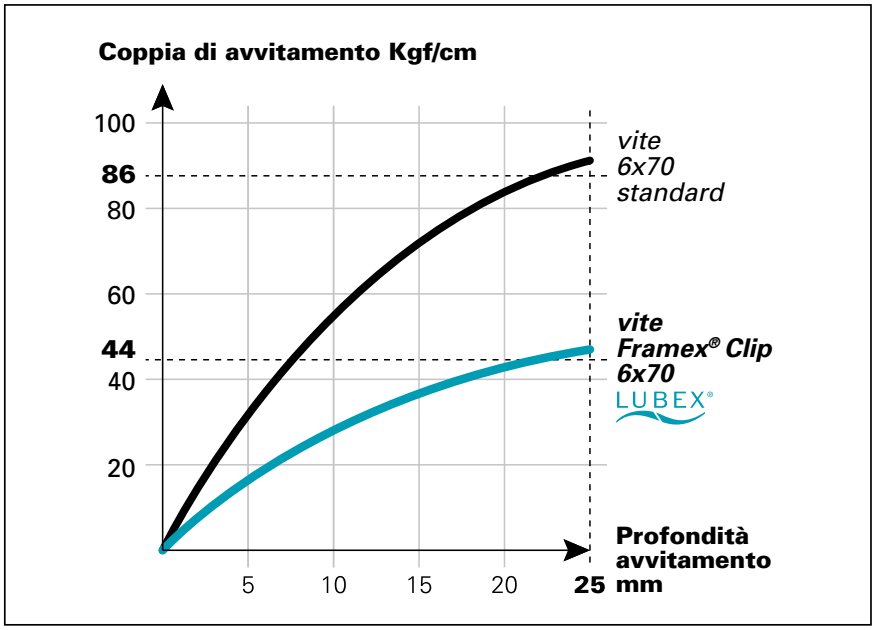
TRATTAMENTO DI LUBRIFICAZIONE LUBEX®

È un trattamento antifrizione che ha lo scopo di ridurre l'attrito tra la vite e il materiale nel quale è avvitata, con la conseguenza di **ridurre lo sforzo di avvitamento e l'usura degli utensili ed il rischio di rottura.**

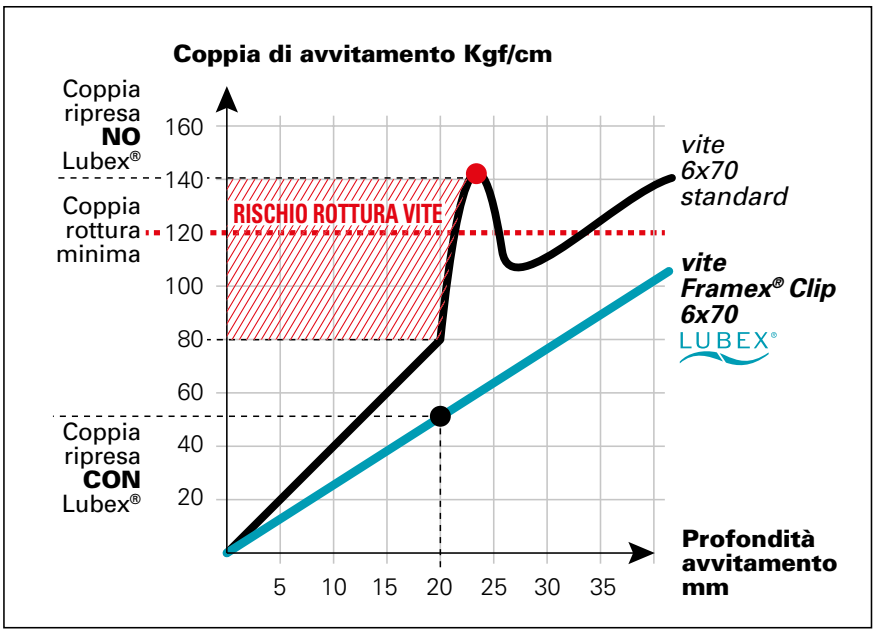


Questo trattamento ha due importanti vantaggi:

1) <u>IN AVVITAMENTO</u>
Riduzione della coppia di avvitamento fino al 50% rispetto ad una comune vite non lubrificata.



2) <u>IN RIPRESA O SVITAMENTO</u>
Quando la vite viene avvitata in più riprese (arresto e ripartenza, o in fase di svitamento) viene sottoposta ad una forte torsione in quanto il materiale nel quale è avvitata esercita attrito su di essa. La vite viene così sottoposta ad uno sforzo che può anche superarne il limite della coppia di rottura.
Il **Lubex® evita questi pericolosi picchi di coppia preservando la vite dal rischio di rottura e gli utensili dall'usura.**



CONFEZIONAMENTO

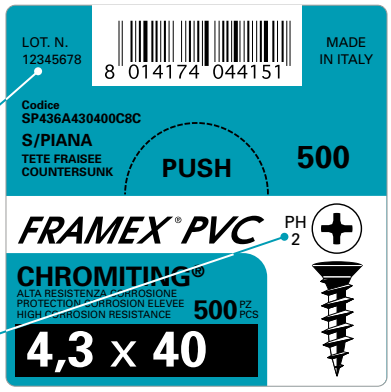
CONFEZIONE PROFESSIONALE

- **Contenuto:** 1.000 / 500 pezzi
- **Apertura a cassetto**
  richiudibile dopo l'utilizzo. Possibilità di prelevare il contenuto anche con le scatole impilate
- **Larghezza uguale per tutte le scatole**
  per garantire un immagazzinamento più ordinato
- **Elevata resistenza** allo schiacciamento



ETICHETTA

- **Individuazione visuale delle caratteristiche del prodotto contenuto**
- **Numero riferimento lotto**
  che consente l'assoluta rintracciabilità della documentazione di processo e collaudo secondo le norme ISO 9001 e ISO/TS 16949
- **Indicazione dell'utensile da utilizzare per l'avvitamento**
- **Codice a barre EAN 13**



CARTONE COMPLETO DI UN ARTICOLO

Tutti imballi in cartone riciclabile

- Preimballo completo di confezioni commerciali di **contenuto proporzionale ai volumi di impiego** dei diversi articoli
- **Facilità di immagazzinamento e maneggio**
- **Chiara identificazione del contenuto**
  grazie all'etichetta apposta all'esterno



studioerica

Via S. Anna, 59/21 - 10070 Balangero (TO)
Tel. +39 0123.346625 / 346222 - Fax +39 0123.346041
commercio@mustad.it
www.mustad.it

P. IVA : IT05801010017
Cod. Fiscale : 09347030158

DPDTPVCIT170203

Tutte le fotografie, testi, disegni e qualunque altro materiale grafico inserito in questo catalogo tecnico sono proprietà di MUSTAD S.p.A.
PANELVIT®, DRILLEX®, FORMEX®, PLASTEX®, KOVERVIT®, KOVERPLAST®, TIELLE®, FRAMEX®, LUBEX®, NEROPLUS®, SILVERPLUS®
sono marchi registrati di MUSTAD S.p.A. ad uso esclusivo come titolare.
Salvo autorizzazione preventiva scritta diretta di MUSTAD S.p.A., ne è vietata la riproduzione ed imitazione, anche parziale.
In tal caso il loro uso per qualunque scopo sarà perseguito e potrà comportare gravi sanzioni civili e penali per i trasgressori.