



Shark Line

Raaka-ainekohtaiset kierretapit

Uudet tuotteet 2018



SHARK LINE



JOHDANTO

Dormerin raaka-ainekohtaiset Shark-kierretapit (DIN) ovat erittäin **suorituskykyisiä** ja **tuotantovarmoja**.

Valikoimassa on kaksi uutta mallia, max. 3xD syvysten pohjareikien kierteitykseen, ruostumattomiin ja seostamattomiin teräksiin.

OMINAISUUDET JA EDUT

- **VÄRIRENGASKOODAUS**

Värirenkas kertoo mille raaka-aineelle kierretappi on tarkoitettu ja **helpottaa oikean kierretapin valintaa**.

- **KEHITTYNYT GEOMETRIA**

Tarvittavat aksiaali- ja vääntövoimat ovat pienentyneet merkittävästi, perinteisiin kierretappeihin verrattuna. Tämä varmistaa syvienkin pohjareikien **ongelmattoman kierteityksen** ruostumattomiin ja lujisiin (< 1200 N/mm²) teräksiin.

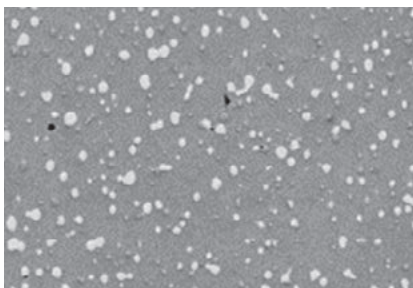
NEW

- **SÄRMIEN KÄSITTELY (Punainen, Keltainen ja Sininen Shark)**

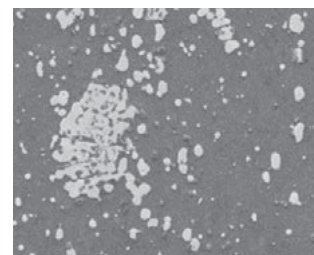
Erikoiskäsittely parantaa lastuavien särmien lujuutta ja vähentää mikromurtumien syntymistä. Kierretappien **suorituskyky ja elinikä parantuvat** merkittävästi.

**RAAKA-AINE**

Shark kierretapit valmistetaan erityisestä pulveripikateräksestä (HSS-E-PM), jolla saavutetaan lyömätön yhdistelmä lujuutta ja särmän kestävyyttä. Nämä kierretapit ovat erittäin suorituskykyisiä ja pitkäikäisiä tavanomaista korkeammassakin työstölämpötiloissa.



Ainutlaatuinen HSS-E-PM mikrorakente. (huomaa tasaisesti jakautunut kiderakenne)



Perinteinen HSS-E (M35) laatu

LASTU-URIEN GEOMETRIA JA ETUVIISTE**NEW**

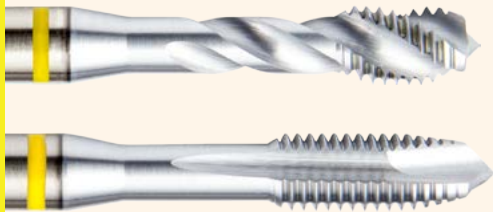
Uusissa kierretapeissa E412 & E414 on 48° kierukkakulma, vakio rintakulma ja takaosasta kevennetty kierreosa.

Saavutetut edut:

- 3xD syvysten reikien ongelmaton kierteitys

- Pieni vääntömomentti
- Erinomaiset kierteet sekä suurilla, että pienillä nopeuksilla
- Erittäin hyvä pinnanlaatu
- Luotettava prosessi



**RAKENNE-, HIILLETYS- JA NIUKKASEOSTEISET TERÄKSET****KELTAINEN SHARK****• PINTAKÄSITTELY**

Kovakromi pinnoite (Cr) ja särmien erikoiskäsittely estävät irtosärmän muodostumisen kierteitettäessä raaka-aineita, joissa sitä normaalisti muodostuu voimakkaasti.

• LASTU-URIEN GEOMETRIA

Saatavana lastua työntävät läpimeneviin reikiin ja lastua nostavat (kierukkakulma 40°) pohjareikiin. Pohjareikätapeissa on erityinen lastu-uran muotoilu, joka estää lastujen kasautumisen ja varmistaa esteettömän paluuliikkeen.

• KIERREVALIKOIMA

Metrinen vakio ja hieno

• TUOTEKOODIT

E297, E298, E299, E300

KELTAINEN SHARK**3xD NEW****• PINTAKÄSITTELY**

TiAlN-Top pinnoite ja erityinen särmien käsittely.

• LASTU-URIEN GEOMETRIA

Suuri 48° kierukkakulma tehostaa lastujen poistumista ja mahdollistaa syvien (3xD) pohjareikien kierteittämisen. Suurennettu kierreosan päästö mahdollistaa suuremmat lastuamisnopeudet lujissa teräksissä.

• LASTUAMISGEOMETRIA

Erytynen 3-säteinen lastu-uran profiili ja vakio rintakulma koko lastu-uran matkalla parantaa lastuamiskontrollia ja estää lastujen kasautumisen tapin ympärille.

• KEVENNETTY KIERTEEN TAKAOSA

Kierteen takaosan kevennys helpottaa lastujen poistumista urista ja pienentää viimeisten hampaiden murtumisriskiä. Se myös pienentää vääntömomenttia paluuliikkeessä.

• TYÖKALUPITIMET

Jyrkkänousuisten "Keltainen Shark" kierretappien yhteydessä suositellaan käytettäväksi mikrouivia kierteitysistukoita.

• KIERREVALIKOIMA

Metrinen vakio

• TUOTEKOODIT

E412



RUOSTUMATTOMAT TERÄKSET

SININEN SHARK



- **PINTAKÄSITTELY**

Höyrypäästö, tai Super-B (TiAlN + WC/C) pinnoite ja erityinen särmien käsittely.

- **LASTU-URAN GEOMETRIA**

Saatavana lastua työntävät läpimeneviin reikiin ja lastua nostavat (kierukkulma 40°) pohjareikiin.

- **KEVENNETTY KIERTEEN TAKAOSA**

Kierteen takaosan kevennys helpottaa lastujen poistumista urista ja pienentää viimeisten hampaiden murtumisriskiä. Se myös pienentää vääntömomenttia paluuliikkeessä.

- **KIERREVALIKOIMA**

Metrinen vakio ja hieno ja G(BSP)

- **TUOTEKODIT**

E238, E239, E240, E241, E382, E383, E384

SININEN SHARK

3xD NEW



- **PINTAKÄSITTELY**

Super-B (TiAlN + WC/C) pinnoite ja erityinen särmien käsittely.

- **LASTU-URIEN GEOMETRIA**

Suuri 48° kierukkulma tehostaa lastujen poistumista ja mahdollistaa syvien (3xD) pohjareikien kierteittämisen. Suurennettu kierreosan päästö parantaa prosessin luotettavuutta kierteitettäessä ruostumattomia teräksiä.

- **LASTUAMISGEOMETRIA**

Erytynen 3-säteinen lastu-uran profiili ja vakio rintakulma koko lastu-uran matkalla parantaa lastuamiskontrollia ja estää lastujen kasautumisen tapin ympärille.

- **KEVENNETTY KIERTEEN TAKAOSA**

Kierteen takaosan kevennys helpottaa lastujen poistumista urista ja pienentää viimeisten hampaiden murtumisriskiä. Se myös pienentää vääntömomenttia paluuliikkeessä.

- **TYÖKALUPITIMET**

Jyrkkänousuisten "Sininen Shark" kierretappien yhteydessä suositellaan käytettäväksi mikrouivia kierteitysistukoita.

- **KIERREVALIKOIMA**

Metrinen vakio

- **TUOTEKODIT**

E414

SHARK LINE**SEOSTETUT TERÄKSET****PUNAINEN SHARK****• PINTAKÄSITTELY**

Kirkas, tai TiAlN-Top pinnoite ja erityinen särmien käsittely.

• LASTU-URIEN GEOMETRIA

Saatavana lastua työntävät läpimeneviin reikiin ja lastua nostavat (kierukkakulma 45°) pohjareikiin. Pohjareikätapeissa on erityinen lastu-urien muotoilu, joka estää lastujen kasautumisen tapin ympärille.

• KEVENNETTY KIERTEEN TAKAOSA

Kierteen takaosan kevennys helpottaa lastujen poistumista urista ja pienentää viimeisten hampaiden murtumisriskiä. Se myös pienentää vääntömomenttia paluuliikkeessä.

• LASTUAMISGEOMETRIA (Lastua nostavat urat)

Erytynen 3-säteinen lastu-uran profiili ja vakio rintakulma koko lastu-uran matkalla parantaa lastuamiskontrollia ja estää lastujen kasautumisen tapin ympärille.

• TYÖKALUPITIMET

Jyrkkänousuisten "Punainen Shark" kierretappien yhteydessä suositellaan käytettäväksi mikrouvia kierteitysistukoita.

• KIERREVALIKOIMA

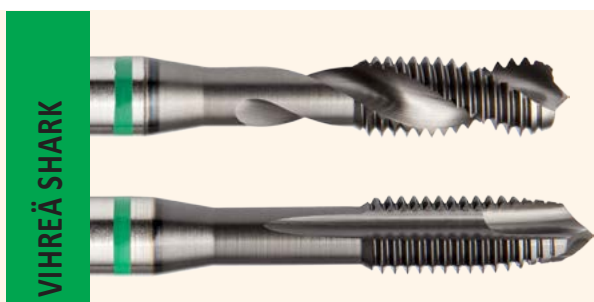
Metriten vakio

• TUOTEKODIT

E255, E256, E260, E261



RAUDATTOMAT RAAKA-AINEET



- **PINTAKÄSITTELY**

Kirkas, tai Super-B (TiAlN + WC/C) pinnoite ja erityinen särmien käsittely.

- **LASTU-URIEN GEOMETRIA**

Saatavana lastua työntävät läpimeneviin reikiin ja lastua nostavat (kierukkakulma 35°) pohjareikiin.

- **LASTUAMISGEOMETRIA**

Erytynen 3-säteinen lastu-uran profilli ja vakio rintakulma koko lastu-uran matkalla parantaa lastuamiskontrollia ja estää lastujen kasautumisen tapin ympärille.

- **KIERREVALIKOIMA**

Metrinen vakio

- **TUOTEKODIT**

E471, E472, E473, E474

VALURAUDAT

VALKOINEN SHARK



- **PINTAKÄSITTELY**

Höyrypäästö, tai TiAlN-Top pinnoite.

- **LASTU-URIEN GEOMETRIA**

Optimaalisesti muotoillut suorat lastu-urat antavat parhaan suorituskyvyn sekä läpimenevien, että pohjareikien kierteitykseen lyhytlastuisissa raaka-aineissa.

- **KIERREVALIKOIMA**

Metrinen vakio

- **TUOTEKODIT**

E201, E252, E390

	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
	DIN 371	DIN 376	DIN 371₁₀ 376>12	DIN 371₁₀ 376>12	DIN 371₁₀ 376>12	DIN 371₁₀ 376>12	DIN 371₁₀ 376>12	DIN 371₁₀ 376>12	DIN 371₁₀ 376>12	DIN 371₁₀ 376>12	DIN 371₁₀ 376>12	DIN 371₁₀ 376>12	DIN 371₁₀ 376>12	
	6HX	6HX	6HX	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	
	2XD	2XD	2XD	2.5XD	2.5XD	2.5XD	2.5XD	2.5XD	2.5XD	2.5XD	2XD	3XD	2.5XD	
	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	
	C 2-3	C 2-3	C 2-3	B 3.5-5	B 3.5-5	B 3.5-5	B 3.5-5	B 3.5-5	B 3.5-5	B 3.5-5	C 2-3	C 2-3	C 2-3	
	SHARK LINE	SHARK LINE	SHARK LINE	SHARK LINE	SHARK LINE	SHARK LINE	SHARK LINE	SHARK LINE	SHARK LINE	SHARK LINE	SHARK LINE	SHARK LINE	SHARK LINE	
	E201	E252	E390	E297	E255	E256	E240	E241	E471	E472	E298	E412	E260	
	M3 - M10	M8 - M24	M3 - M20	M3 - M30	M3 - M20	M3 - M20	M3 - M30	M3 - M20	M3 - M20	M3 - M20	M3 - M30	M3 - M30	M3 - M20	
												NEW		
	228	228	228	237	238	238	239	239	240	240	248	249	250	
AMG														ISO
1.1			■25						●25		■25	■50		P 1
1.2			■22						●22		■22	■50		P 1
1.3			■18						●18	●18	■18	■35		P 2
1.4			●16	■16	■30				●16		●16	■30	■16	P 3
1.5			●10	●7	■17	●7			●10		●10	■16	●7	P 4
1.6				●4	●11								●4	H 1
1.7														H 3
1.8														H 4
2.1							■8	■14				●14		M 1
2.2							■7	■10				●10		M 3
2.3							■5	■6				●6		M 2
2.4														S 2
3.1	■15	■15	■30											K 1
3.2	■8	■8	■25											K 2
3.3	■15	■15	■35											K 3
3.4	●8	●8	●25											K 4
4.1														S 1
4.2					●2	●3							●2	S 2
4.3														S 3
5.1														S 1
5.2					●2	●3							●2	S 2
5.3														S 3
6.1			■12						●12		■12			N 3
6.2	●20	●20	●30	●30					■30	■45	●30			N 4
6.3			■20						■20	●35	■20			N 3
6.4	●5	●5	●5											N 4
7.1									■16	●35		●16		N 1
7.2									■35	■45		●16		N 1
7.3									■20	■30		●35		N 1
7.4	●15	●15	●20						●15	■20		●35		N 2
8.1									■25	●30				O
8.2	■10	■10	■15											O
8.3														O
9.1														H
10.1														O

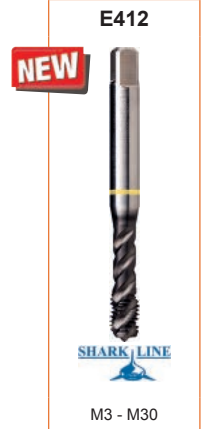
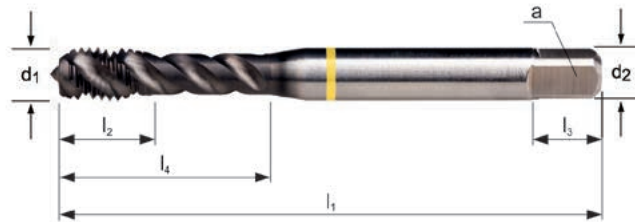
	M	M	M	M	M	M	MF	MF	MF	MF	G		
	DIN 371410 376312	DIN 371410 376312	DIN 371410 376312	DIN 371410 376312	DIN 371410 376312	DIN 371410 376312	DIN 374	DIN 374	DIN 374	DIN 374	DIN 5156		
	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	6H	Normal		
	2.5XD	2.5XD	2.5XD	3XD	2.5XD	2.5XD	2.5XD	2.5XD	2XD	2XD	2XD		
	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM		
	C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3	B 3.5-5	B 3.5-5	C 2-3	C 2-3	C 2-3		
	$\lambda 45^\circ$	$\lambda 40^\circ$	$\lambda 40^\circ$	$\lambda 48^\circ$	$\lambda 35^\circ$	$\lambda 35^\circ$			$\lambda 40^\circ$	$\lambda 40^\circ$	$\lambda 40^\circ$		
	TAIN Top	ST	Super B	Super B	Super B	Super B	Cr	ST	Cr	ST	ST		
	SHARK LINE E261	SHARK LINE E238	SHARK LINE E239	SHARK LINE E414	SHARK LINE E473	SHARK LINE E474	SHARK LINE E299	SHARK LINE E384	SHARK LINE E300	SHARK LINE E383	SHARK LINE E382	L114	
	M3 - M20	M3 - M30	M3 - M20	M3 - M20	M3 - M20	M3 - M20	M4 - M30	M6 - M20	M4 - M30	M6 - M20	1/8 - 1"	Set	
	250	251	251	252	253	253	271	272	276	277	318	334	
AMG													ISO
1.1					●25		■25		■25				P 1
1.2					●22		■22		■22				P 1
1.3			●22		●18	●40	■18		■18				P 2
1.4	■35		●16	●32	●18	●32	■16		●16				P 3
1.5	■20	●7	●10	●27			●10	●7	●10	●7			P 4
1.6	●11			●13									H 1
1.7													H 3
1.8													H 4
2.1		■8	■14	■16				■8		■8	■8		M 1
2.2		■7	■10	■12				■7		■7	■7		M 3
2.3		■5	■6	■8				■5		■5	■5		M 2
2.4				■6									S 2
3.1													K 1
3.2													K 2
3.3													K 3
3.4													K 4
4.1													S 1
4.2	●3												S 2
4.3													S 3
5.1													S 1
5.2	●3												S 2
5.3													S 3
6.1					●12		■12		■12				N 3
6.2					■30	■45	●30		●30				N 4
6.3					■20	●35	■20		■20				N 3
6.4													N 4
7.1					■16	●35							N 1
7.2					■35	■45							N 1
7.3					■20	■30							N 1
7.4					●15	■20							N 2
8.1					■25	●30							O
8.2													O
8.3													O
9.1													H
10.1													O

E412

- M Konekierretapit, Lastua nostavat urat 48°, Keltainen Shark, kevennetty takaosa

E412	▪	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5					
	•	2.1	2.2	2.3	7.1	7.2	7.3	7.4			

E412	M	DIN 371 ≤ 10 376 > 12	6H		3XD	HSS-E PM	C 2-3			
------	---	--------------------------	----	--	-----	----------	-------	--	--	--



M	P mm	l ₁ mm	l ₂ mm	d ₂ Ø mm	∠ a mm	l ₃ mm	z		l ₄ mm	E412
3	0.50	56	6	3.5	2.7	6	3	2.5	18	E412M3
4	0.70	63	7	4.5	3.4	6	3	3.3	21	E412M4
5	0.80	70	8	6.0	4.9	8	3	4.2	25	E412M5
6	1.00	80	10	6.0	4.9	8	3	5.0	30	E412M6
8	1.25	90	13	8.0	6.2	9	3	6.8	35	E412M8
10	1.50	100	15	10.0	8.0	11	3	8.5	39	E412M10
12	1.75	110	18	9.0	7.0	10	3	10.3	-	E412M12
14	2.00	110	20	11.0	9.0	12	3	12.0	-	E412M14
16	2.00	110	20	12.0	9.0	12	4	14.0	-	E412M16
20	2.50	140	25	16.0	12.0	15	4	17.5	-	E412M20
22	2.50	140	25	18.0	14.5	17	4	19.5	-	E412M22
24	3.00	160	30	18.0	14.5	17	4	21.0	-	E412M24
27	3.00	160	30	20.0	16.0	19	4	24.0	-	E412M27
30	3.50	180	36	22.0	18.0	21	4	26.5	-	E412M30

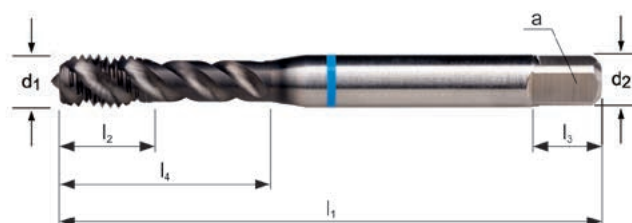


Tässä esitteessä on vain uudet tuotteet. Oheinen symboli s. 8 - 9 kertoo sivunumeron Dormerin luettelossa 2018, jolta löytyy lisätietoja valikoimassa ennestään olevista SHARK tuotteista.

E414 • M Konekierretapit, Lastua nostavat urat 48°, Sininen Shark, kevennetty takaosa

E414 ■ 2.1 2.2 2.3 2.4
 • 1.3 1.4 1.5

E414 **M** **6H** **HSS-E PM** **C 2-3**



M	P mm	l ₁ mm	l ₂ mm	d ₂ ∅ mm	a mm	l ₃ mm	z		l ₄ mm	E414
3	0.50	56	6	3.5	2.7	6	3	2.5	18	E414M3
4	0.70	63	7	4.5	3.4	6	3	3.3	21	E414M4
5	0.80	70	8	6.0	4.9	8	3	4.2	25	E414M5
6	1.00	80	10	6.0	4.9	8	3	5.0	30	E414M6
8	1.25	90	13	8.0	6.2	9	3	6.8	35	E414M8
10	1.50	100	15	10.0	8.0	11	3	8.5	39	E414M10
12	1.75	110	18	9.0	7.0	10	3	10.3	-	E414M12
14	2.00	110	20	11.0	9.0	12	3	12.0	-	E414M14
16	2.00	110	20	12.0	9.0	12	4	14.0	-	E414M16
20	2.50	140	25	16.0	12.0	15	4	17.5	-	E414M20

SIMPLY RELIABLE

Ammatti-ihmisenä voit päätellä työn laadun tutkimalla lastun ominaisuuksia. Selkeä ja konstailematon lastun muoto kertoo tarinan lastun syntymisestä. Viesti on selkeä ja siksi käytämme lastua symbolina kuvastamaan luotettavuuttamme.

Argentina

T: 54 (11) 6777-6777
F: 54 (11) 4441-4467
info.ar@dormerpramet.com

Australia

T: 1300 131 274
F: 1300 809 510
info.au@dormerpramet.com

Austria

T: +31 10 2080 240
F: +31 10 2080 282
info.at@dormerpramet.com

Belgium & Luxembourg

T: +32 3 440 59 01
F: +32 3 449 15 43
info.be@dormerpramet.com

Brazil

T: +55 11 5660 3000
F: +55 11 5667 5883
info.br@dormerpramet.com

Canada

T: (888) 336 7637
En Français: (888) 368 8457
F: (905) 542 7000
cs.canada@dormerpramet.com

China

T: +86 21 2416 0508
F: +86 21 5442 6315
info.cn@dormerpramet.com

Croatia

T: +385 98 407 489
info.hr@dormerpramet.com

Czech Republic

T: +420 583 381 111
F: +420 583 215 401
info.cz@dormerpramet.com

Denmark

T: 808 82106
F: +46 35 16 52 90
info.se@dormerpramet.com

Finland

T: 0205 44 7003
F: 0205 44 7004
info.fi@dormerpramet.com

France

T: +33 (0)2 47 62 57 01
F: +33 (0)2 47 62 52 00
info.fr@dormerpramet.com

Germany

T: +49 9131 933 08 70
F: +49 9131 933 08 742
info.de@dormerpramet.com

Hungary

T: +36-96 / 522-846
F: +36-96 / 522-847
info.hu@dormerpramet.com

India

T: +91 11 4601 5686
info.in@dormerpramet.com

Italy

T: +39 02 38 04 51
F: +39 02 38 04 52 43
info.it@dormerpramet.com

Kazakhstan

T: +7 771 305 11 45
info.kz@dormerpramet.com

Mexico

T: +52 (555) 7293981
F: +52 (555) 7293981
cs.mexico@dormerpramet.com

Netherlands

T: +31 10 2080 240
F: +31 10 2080 282
info.nl@dormerpramet.com

New Zealand

T: 0800 800 922
info.int@dormerpramet.com

Norway

T: 800 10 113
F: +46 35 16 52 90
info.se@dormerpramet.com

Poland

T: +48 32 78-15-890
F: +48 32 78-60-406
info.pl@dormerpramet.com

Portugal

T: +351 21 424 54 21
F: +351 21 424 54 25
info.pt@dormerpramet.com

Romania

T: +4(0)730 015 885
info.ro@dormerpramet.com

Russia

T: +7 495 775 10 28
F: +7 (499) 763 38 90
info.ru@dormerpramet.com

Slovakia

T: +421 (41) 764 54 60
F: +421 (41) 763 74 49
info.sk@dormerpramet.com

Slovenia

T: +385 98 407 489
info.si@dormerpramet.com

Spain

T: +34 935717722
F: +34 935717765
info.es@dormerpramet.com

Sweden

responsible for **Iceland**
T: +46 35 16 52 96
F: +46 35 16 52 90
info.se@dormerpramet.com

Switzerland

T: +31 10 2080 240
F: +31 10 2080 282
info.ch@dormerpramet.com

Turkey

T: +90 533 212 45 47
info.tr@dormerpramet.com

Ukraine

T: +38 056 376 51 19
F: +38 056 376 51 20
info.ua@dormerpramet.com

United Kingdom

responsible for **Ireland**
T: 0870 850 4466
F: 0870 850 8866
info.uk@dormerpramet.com

United States of America

T: (800) 877-3745
F: (847) 783-5760
cs@dormerpramet.com

Other countries

South America

T: +55 11 5660 3000
F: +55 11 5667 5883
info.br@dormerpramet.com

Central and Eastern Europe

T: +420 583 381 526
F: +420 583 381 401
info.rcee@dormerpramet.com

Rest of the World

Dormer Pramet International UK
T: +44 1246 571338
F: +44 1246 571339
info.int@dormerpramet.com





Dormer Pramet International CZ

T: +420 583 381 520
F: +420 583 215 401
info.int.cz@dormerpramet.com

DOR-BRO-SHARK-2018-FI

DORMER PRAMET

www.dormerpramet.com

 [youtube.com/dormerpramet](https://www.youtube.com/dormerpramet)
 [facebook.com/dormerprametsocial](https://www.facebook.com/dormerprametsocial)
 [linkedin.com/company/dormer-pramet](https://www.linkedin.com/company/dormer-pramet)
 twitter.com/dormerpramet