

DORMER PRAMET

SHARK LINE

MATERIAAL SPECIFIEKE
PRODUCTIE TAPPEN

2020





Onze materiaal specifieke DIN Shark productietappen bieden hoge productiviteit en proceszekerheid. Deze serie is uitgebreid met twee nieuwe uitvoeringen voor staaltypes met een hoge sterkte van meer dan 1200 N/mm² en titaniumlegeringen.

KENMERKEN EN VOORDELEN

KLEUR RING CODERING

- De kleur van de ring op de schacht geeft aan voor welke materialen deze tap speciaal geschikt is en maakt het mogelijk om eenvoudig en snel een keuze te bepalen.

NEW

ROBUUSTE GEOMETRIE (Zwartring)

- Aanzienlijk toegenomen sterkte van de snijkant. Dit garandeert probleemloos draadsnijden tot maximaal 2,5xD doorlopende gaten (1,5xD blinde gaten) in materialen met hoge sterkte en hoge temperatuurbestendigheid met een treksterkte tot 45 HRC.

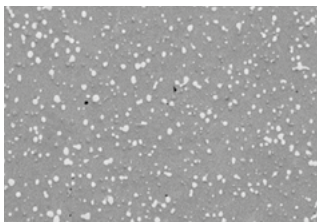
BEHANDELDE SNIJKANT

(Zwart-, Rood-, Geel-, Blauwring Shark)

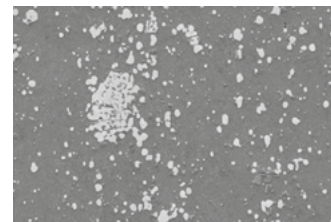
- De gespiraliseerde tappen hebben een speciale snijkantsbehandeling om de sterkte te vergroten en versplinteren van de tanden te verminderen. Dit verhoogt de productiviteit en standtijd aanzienlijk.

MATERIAAL

Shark tappen worden vervaardigd uit een uniek poedermetallurgisch gereedschapstaal wat anders is dan elk ander HSS-E-PM. Het bezit een ongekennde combinatie van taaiheid en sterkte waardoor een veel stabielere snijkant wordt verkregen waardoor de tap kan functioneren bij hogere temperaturen en zo leidt tot hogere productiviteit bij een langere standtijd.



Uniek HSS-E-PM materiaal van de **SHARK TAPPEN**
(let op de homogene korrel structuur)



Traditioneel HSS-E (M35)
materiaal

GEOMETRIE EN AANSNIJDING

De **E334** tappen hebben een schilaansnijding en rechte spaangroeven. Dit ondersteunt:

- Proceszekerheid
- Superieure oppervlaktekwaliteit
- Uiterst nauwkeurige draad
- Draadsnijden van doorlopende gaten tot maximaal **2,5xD**.



De **E335** tappen hebben een gespiraliseerde spaangroef met constante spaanhoek. Ze hebben een gebalanceerde hogere vrijloop op de aansnijding en een lagere vrijloop op de geleidedraad. Dit ondersteunt:

- Proceszekerheid
- Superieure oppervlaktekwaliteit
- Uiterst nauwkeurige draad
- Draadsnijden van blinde gaten tot maximaal **1,5xD**.







CONSTRUCTIE, KOOLSTOF & LAAG GELEGEERDE STAALSOORTEN

GEELRING SHARK



- **OPPERVLAKTE BEHANDELING**

Hardverchroomd oppervlak (Cr) met een speciale snijkantsbehandeling om opbouwen van de snijkant te voorkomen bij materialen die de neiging hebben om aan de snijkant te hechten.

- **SPAANGROEFVORM**

Leverbaar met schilaansnijding voor doorlopende gaten en gespiraliseerd (40°) voor blinde gaten. De speciale spaangroefvorm bij de gespiraliseerde Geelring Shark tappen reduceert het vormen van spaankluwen. Hierdoor wordt het versnijden van de draad bij de retourgang voorkomen, wat wordt veroorzaakt doordat spanen tussen de gesneden draad en de tap komen.

- **DRAADSOORTEN**

Metrisch en Metrisch Fijn

- **PRODUCT CODES**

E297 = M DL

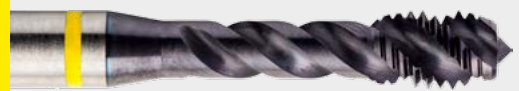
E298 = M BL

E299 = MF DL

E300 = MF BL

GEELRING SHARK

3xD



- **OPPERVLAKTE BEHANDELING**

TiAlN-Top coating met een extra nabewerking van de snijkant.

- **SPAANGROEFVORM**

De onder 48° gespiraliseerde spaangroef zorgt voor een soepele vorming en vlotte afvoer van de spanen waardoor diepere draadgaten kunnen worden gemaakt (tot 3xD). De grotere vrijloop biedt de mogelijkheid om deze tap met een hogere snijsnelheid, zelfs in staal met een hogere treksterkte, draad te snijden.

- **GEOMETRIE**

De spaangroef is voorzien van een 3 radii profiel wat in samenspel met de constante spaanhoek bijdraagt aan een betere snijkrachtverdeling en spaanvorming waardoor het ontstaan van spaankluwen wordt verminderd.

- **ACHTERSLIJPING**

Door de conische achterslijping van het draadgedeelte worden de spanen makkelijker afgevoerd maar wordt vooral voorkomen dat bij het omkeren naar de retourgang de tap klemt in het gat waardoor de laatste gangen van de tap kunnen afbrokkelen. Het spreekt voor zich dat hierdoor het benodigd vermogen afneemt.

- **TAPKOP AANBEVELING**

Bij toepassing van tappen met een spiraalhoek van 48° is het beter om een (synchroon)tapkop te gebruiken met een geringe lengtecompensatie en ,soft start' functie. Ook in combinatie met rigid tapping cyclus. Dit geeft extra verhoging van de standtijd.

- **DRAADSOORT**

Metrisch

- **PRODUCT CODE**

E412



ROESTVASTE STAALSOORTEN

BLAUWRING SHARK



- **OPPERVLAKTE BEHANDELING**

Stoomontlaten uitvoering of voorzien van een Super-B (TiAlN+WC/C) coating voorafgegaan door een speciale snijkantsafwerking.

- **SPAANGROEFVORM**

Leverbaar met schilaansnijding voor doorlopende gaten en gespiraliseerd (40°) voor blinde gaten.

- **ACHTERSLIJPING**

Door de conische achterslijping van het draadgedeelte worden de spanen makkelijker afgevoerd maar wordt vooral voorkomen dat bij het omkeren naar de retourgang de tap verklemd in het gat waardoor de laatste gangen van de tap kunnen afbrokkelen. Het spreekt voor zich dat hierdoor het benodigd vermogen afneemt.

- **DRAADSOORTEN**

Metrisch, Metrisch Fijn en Gas (BSP)

- **PRODUCT CODE**

E238 = M, BL stoomontlaten; E239 = M, BL gecoat

E240 = M, DL stoomontlaten; E241 = M, DL gecoat

E382 = G, BL stoomontlaten

E383 = MF, BL stoomontlaten; E384 = MF, DL stoomontlaten

BLAUWRING SHARK

3xD



- **OPPERVLAKTE BEHANDELING**

Super-B (TiAlN+WC/C) coating voorafgegaan door een extra snijkantsbehandeling.

- **SPAANGROEFVORM**

De onder 48° gespiraliseerde spaangroef zorgt voor een soepele vorming en vlotte afvoer van de spanen waardoor diepere draadgaten kunnen worden gemaakt (tot 3xD). De grotere vrijloop biedt een hogere proceszekerheid bij het tappen in materialen die de neiging hebben terug te veren tijdens het bewerken, zoals bij roestvaststaal.

- **GEOMETRIE**

De spaangroef is voorzien van een 3 radii profiel wat in samenspel met de constante spaanhoek bijdraagt aan een betere snijkraftverdeling en spaanvorming waardoor het ontstaan van spaankluwen wordt verminderd.

- **ACHTERSLIJPING**

Door de conische achterslijping van het draadgedeelte worden de spanen makkelijker afgevoerd maar wordt vooral voorkomen dat bij het omkeren naar de retourgang de tap klemt in het gat waardoor de laatste gangen van de tap kunnen afbrokkelen. Het spreekt voor zich dat hierdoor het benodigd vermogen afneemt.

- **TAPKOP AANBEVELING**

Bij toepassing van tappen met een spiraalhoek van 48° is het beter om een (synchroon)tapkop te gebruiken met een geringe lengtecompensatie en 'soft start' functie. Ook in combinatie met rigid tapping cyclus. Dit geeft extra verhoging van de standtijd.

- **DRAADSOORT**

Metrisch

- **PRODUCT CODE**

E414



GELEGEERDE STAALSOORTEN

ROODRING SHARK



- **OPPERVLAKTE BEHANDELING**
Blank of met TiAlN-Top coating voorafgegaan door een extra snijkantsbehandeling.
- **SPAANGROEFVORM**
Met schilaansnijding voor doorlopende gaten en voor blinde gaten onder 45° gespiraliseerde spaangroeven.
- **ACHTERSLIIPING**
Door de conische achterslijping van het draadgedeelte worden de spanen makkelijker afgevoerd maar wordt vooral voorkomen dat bij het omkeren naar de retourgang de tap klemt in het gat waardoor de laatste gangen van de tap kunnen afbrokkelen. Het spreekt voor zich dat hierdoor het benodigd vermogen afneemt.
- **GEOMETRIE (gespiraliseerde uitvoering)**
De spaangroef is voorzien van een 3 radii profiel wat in samenspel met de constante spaanhoek bijdraagt aan een betere controle van de snijkrachtverdeling en spaanvorming waardoor de vorming van spaankluwen wordt verminderd.
- **TAPKOP AANBEVELING**
Bij toepassing van tappen met een spiraalhoek van 45° is het beter om een (synchroon)tapkop te gebruiken met een geringe lengtecompensatie en 'soft start' functie. Ook in combinatie met rigid tapping cyclus. Dit geeft extra verhoging van de standtijd.
- **DRAADSOORT**
Metrisch
- **PRODUCT CODE**
E255 = DL ongecoat
E256 = DL geccoat
E260 = BL ongecoat
E261 = BL geccoat

STAALTYPES MET EEN HOGE STERKTE

ZWARTRING SHARK



NEW

- **OPPERVLAKTE BEHANDELING**
TiAlN-Top-coating met extra behandelde snijkant.
- **SPAANGROEFVORM**
Gespiraliseerde spaangroefgeometrieën met schilaansnijding of lage spiraalhoek met lage spaanhoek voor goede spaancontrolle en snijkantsterkte.
- **GEOMETRIE (gespiraliseerde uitvoering)**
Het speciale profiel van drie radii met een constante spaanhoek over de gehele spaangroef zorgt voor een betere beheersing van de snij-eigenschappen en voorkomt nestvorming van spanen.
- **TAPKOP AANBEVELING**
Bij toepassing van Black Shark tappen is het raadzaam om gesynchroniseerd (rigid) tappen toe te passen om ervoor te zorgen dat over de gewenste draadsnijdiepte ook een volledige draad wordt geproduceerd. Tevens zal een synchroon tapkop een langere standtijd opleveren maar bij materialen met een erg hoge treksterkte dient de draaddiepte wel goed gecheckt te worden.
- **DRAADSOORT**
Metrisch
- **PRODUCT CODES**
E334 = DL
E335 = BL



NON FERRO MATERIALEN

GROENRING SHARK



- **OPPERVLAKTEBEHANDELING**
Blank of Super-B (TiAlN+WC/C) gecoat voorafgegaan door een speciale snijkantsbehandeling.
- **SPAANGROEFVORM**
Beschikbaar met schilaansnijding voor doorlopende gaten en onder 35° gespiraliseerde spaangroef voor blinde gaten.
- **GEOMETRIE**
De spaangroef is voorzien van een 3 radii profiel wat in samenspel met de constante spaanhoek bijdraagt aan een betere snijkrachtverdeling en spaanvorming waardoor het ontstaan van spaankluwen wordt verminderd.
- **DRAADSOORT**
Metrisch
- **PRODUCT CODES**
E471 = DL ongecoat; E472 = DL gecoat
E473 = BL ongecoat; E474 = BL gecoat

GIETIJZER

WITRING SHARK



- **OPPERVLAKTEBEHANDELING**
Stoomontlaten of TiAlN-Top gecoat
- **SPAANGROEFVORM**
Rechte spaangroef die excellente productiviteit geeft in kortspanige materialen zowel bij blinde als doorlopende gaten .
- **DRAADSOORT**
Metrisch
- **PRODUCT CODES**
E201 = stoomontlaten DIN371
E252 = stoomontlaten DIN376
E390 = gecoat

WERKSTUKMATERIAALGROEPEN (WMG)

ISO voor het selecteren van een basismateriaal en geometrie voor een breed scala aan werkstukmaterialen

Algemene definitie
d.w.z. staal, roestvast staal...

P M K N S H

Subgroep om te navigeren en een gereedschap te selecteren op basis van geschiktheid voor een specifiek assortiment werkstukmaterialen

Definitie op basis van structuur/samenstelling
d.w.z. gewoon koolstofstaal, gelegeerd staal...

P M K N S H

P1

P2

P3

P4

WMG het selecteren en bieden van snijcondities binnen een bandbreedte van $\pm 10\%$

Definitie op basis van hardheid/treksterkte
d.w.z. $160 < 220 \text{ HB}$, $620 < 900 \text{ n/mm}^2$...

P

P1

P1.1

P1.2

P1.3

P2

P2.1

P2.2

P2.3

P3

P3.1

P3.2

P3.3

P4

P4.1

P4.2

P4.3

INFORMATIE OVER WERKSTUKMATERIAALCLASSIFICATIE VAN DORMER PRAMET

Werkstukmateriaalgroepen ("WMG") zijn bedoeld om een eenvoudige en betrouwbare keuze van het juiste snijgereedschap en startwaarden voor de verspaningscondities in bepaalde toepassingen te kunnen maken.

Dormer Pramet deelt werkstukmaterialen in zes verschillend gekleurde groepen in;

- **Blauw:** Staal en gietstaal (groep P)
- **Geel:** Roestvast staal (groep M)
- **Rood:** Gietijzer (groep K)
- **Groen:** Non-ferro metalen (groep N)
- **Oranje:** Hittebestendige legeringen (groep S)
- **Grijs:** Geharde materialen (groep H)

Al deze materialen zijn afzonderlijk onderverdeeld in subgroepen op basis van structuur en/of samenstelling. Staal en gietstaal uit groep P zijn bijvoorbeeld onderverdeeld in vier subgroepen, te weten;

- P1 – **Automatenstaal**
- P2 – **Koolstofstaal/ongelegeerd staal**
- P3 – **Gelegeerd staal**
- P4 – **Gereedschapstaal**

Een uiteindelijke verdeling omvat materiaaleigenschappen, zoals hardheid en treksterkte. Dit is bedoeld om onze klanten volledig advies te geven over het gereedschap, inclusief startwaarden voor snijsnelheid en voeding.

De tabel op de volgende pagina bevat een beschrijving van elke werkstukmateriaalgroep en voorbeelden van veelgebruikte benamingen

ISO		WMG (werkstukmateriaalgroepen)	Treksterkte Mpa [N/mm ²]	Oude Dormer AMC	Oude Pramet ISO
P	P1	P1.1 Automatenstaal, zwavelhoudend met een hardheid van < 220 HB	≤ 760	1.1	P1
		P1.2 Automatenstaal, zwavel en fosfor houdend met een hardheid van < 180 HB	≤ 620	1.1	P1
		P1.3 Automatenstaal, zwavel, fosfor en lood houdend met een hardheid van < 160 HB	≤ 550	1.1	P1
	P2	P2.1 Laag koolstofstaal met een gehalte van < 0,25% C en een hardheid van < 180 HB	≤ 620	1.2	P2
		P2.2 Medium koolstofstaal met een gehalte van < 0,55% C en een hardheid van < 240 HB	≤ 830	1.3	P2
		P2.3 Hoog koolstofstaal met een gehalte van < 0,55% C en een hardheid van < 300 HB	≤ 1030	1.5	P3
	P3	P3.1 Gelegeerd staal met een hardheid van < 180 HB	≤ 620	1.4	P3
		P3.2 Gelegeerd staal met een hardheid van 180 – 260 HB	> 620 ≤ 900	1.4	P3
		P3.3 Gelegeerd staal met een hardheid van 260 – 360 HB	> 900 ≤ 1240	1.5	P4
	P4	P4.1 Gereedschapstaal met een hardheid van < 26 HRC	≤ 900	1.4	P3
		P4.2 Gereedschapstaal met een hardheid van 26 – 39 RC	> 900 ≤ 1240	1.5	P4
		P4.3 Gereedschapstaal met een hardheid van 39 – 45 HRC	> 1250 ≤ 1450	1.6	H1
M	M1	M1.1 Roestvast ferritisch staal met een hardheid van < 160 HB	≤ 520	2.1	M1
		M1.2 Roestvast ferritisch staal met een hardheid van 160 – 220 HB	> 520 ≤ 700	2.1	M1
	M2	M2.1 Roestvast martensitisch staal met een hardheid van < 200 HB	≤ 670	2.3	M2
		M2.2 Roestvast martensitisch staal met een hardheid van 200 – 280 HB	> 670 ≤ 950	2.3	M2
		M2.3 Roestvast martensitisch staal met een hardheid van 280 – 380 HB	> 950 ≤ 1300	2.4	M2
	M3	M3.1 Roestvast austenitisch staal met een hardheid van < 200 HB	≤ 750	2.2	M3
		M3.2 Roestvast austenitisch staal met een hardheid van 200 – 260 HB	> 750 ≤ 870	2.2	M3
		M3.3 Roestvast austenitisch staal met een hardheid van 260 – 300 HB	> 870 ≤ 1040	2.2	M3
K	M4	M4.1 Roestvast austenitisch-ferritisch of super-austenitisch staal met een hardheid van < 300 HB	≤ 990	2.3	M4
		M4.2 Roestvast neerslaggehard austenitisch staal met een hardheid van 300 – 380 HB	≤ 1320	2.4	M4
	K1	K1.1 Ferritisch of ferritisch-perlitisch grijs gietijzer met een hardheid van < 180 HB	≤ 190	3.1	K1
		K1.2 Ferritisch-perlitisch of perlitisch grijs gietijzer met een hardheid van 180 – 240 HB	> 190 ≤ 310	3.2	K1
		K1.3 Perlitisch grijs gietijzer met een hardheid van 240 – 280 HB	> 310 ≤ 390	3.2	K1
	K2	K2.1 Ferritisch smeedbaar ijzer met een hardheid van < 160 HB	≤ 400	3.3	K2
		K2.2 Ferritisch of perlitisch smeedbaar ijzer met een hardheid van 160 – 200 HB	> 400 ≤ 550	3.3	K2
		K2.3 Perlitisch smeedbaar ijzer met een hardheid van 200 – 240 HB	> 550 ≤ 660	3.4	K2
	K3	K3.1 Kneedbaar (nodulair/sferoidaal) ijzer, ferritisch met een hardheid van < 180 HB	≤ 560	3.3	K3
		K3.2 Kneedbaar (nodulair/sferoidaal) ijzer, ferritisch of perlitisch met een hardheid van 180 – 220 HB	> 560 ≤ 680	3.3	K4
		K3.3 Kneedbaar (nodulair/sferoidaal) ijzer, perlitisch met een hardheid van 220 – 260 HB	> 680 ≤ 800	3.4	K4
	K4	K4.1 Austenitisch gietijzer met een hardheid van < 180 HB	≤ 610		
		K4.2 Austenitisch gietijzer met een hardheid van 180 – 240 HB	> 610 ≤ 840		
		K4.3 Austempered nodulair gietijzer met een hardheid van 240 – 280 HB	> 840 ≤ 980		
	K5	K4.4 Austempered nodulair gietijzer met een hardheid van 280 – 320 HB	> 980 ≤ 1130		
		K4.5 Austempered nodulair gietijzer met een hardheid van 320 – 360 HB	> 1130 ≤ 1280		
		K5.1 Vermiculair, compact grafietijzer met een hardheid van < 180 HB			
		K5.2 Vermiculair, compact grafietijzer met een hardheid van 180 – 220 HB			
		K5.3 Vermiculair, compact grafietijzer met een hardheid van 220 – 260 HB			
N	N1	N1.1 Zuiver aluminium en smeedaluminiumlegeringen met een hardheid van < 60 HB	≤ 240	7.1	N1
		N1.2 Smeedaluminiumlegeringen met een hardheid van 60 – 100 HB	> 240 ≤ 400	7.1	N1
		N1.3 Smeedaluminiumlegeringen met een hardheid van 100 – 150 HB	> 400 ≤ 590	7.2	N2
	N2	N2.1 Gietaluminiumlegeringen met een hardheid van < 75 HB	≤ 240	7.3	N1
		N2.2 Gietaluminiumlegeringen met een hardheid van 75 – 90 HB	> 240 ≤ 270	7.3	N1
		N2.3 Gietaluminiumlegeringen met een hardheid van 90 < 140 HB	> 270 ≤ 440	7.3	N2
	N3	N3.1 Automatenmessing met uitstekende bewerkingseigenschappen		6.3	N3
		N3.2 Koperlegeringen met korte spanen en goede tot matige bewerkingseigenschappen		6.2	N3
		N3.3 Elektrolytisch koper en koperlegeringen met lange spanen en matige tot slechte bewerkingseigenschappen		6.1	N4
	N4	N4.1 Thermoplastische polymeren		8.1	
		N4.2 Thermohardende polymeren		8.2	
		N4.3 Versterkte polymeren of composietmaterialen		8.3	
S	S1	S1.1 Titanium of titaniumlegeringen met een hardheid van < 200 HB	≤ 660	4.1	S1
		S1.2 Titaniumlegeringen met een hardheid van 200 – 280 HB	> 660 ≤ 950	4.2	S1
		S1.3 Titaniumlegeringen met een hardheid van 280 – 360 HB	> 950 ≤ 1200	4.3	S1
	S2	S2.1 Hoge-temperatuurlegeringen op Fe-basis met een hardheid van < 200 HB	≤ 690		S2
		S2.2 Hoge-temperatuurlegeringen op Fe-basis met een hardheid van 200 – 280 HB	> 690 ≤ 970		S2
	S3	S3.1 Hoge-temperatuurlegeringen op Ni-basis met een hardheid < 280 HB	≤ 940	5.2	S3
		S3.2 Hoge-temperatuurlegeringen op Ni-basis met een hardheid van 280 – 360 HB	> 940 ≤ 1200	5.3	S3
	S4	S4.1 Hoge-temperatuurlegeringen op Co-basis met een hardheid van < 240 HB	≤ 800		S4
		S4.2 Hoge-temperatuurlegeringen op Co-basis met een hardheid van 240 – 320 HB	> 800 ≤ 1070		S4
H	H1	H1.1 Afgeschrikt gietijzer met een hardheid van < 400 HB			
	H2	H2.1 Gehard gietijzer met een hardheid van < 55 HRC			H2
		H2.2 Gehard gietijzer met een hardheid van > 55 HRC			H2
	H3	H3.1 Gehard staal met een hardheid van < 51 HRC		1.7	H3
		H3.2 Gehard staal met een hardheid van 51 – 55 HRC		1.7	H3
	H4	H4.1 Gehard staal met een hardheid van 55 – 59 HRC		1.8	H4
		H4.2 Gehard staal met een hardheid van > 59 HRC		1.8	H4

		M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
		DIN 371	DIN 376	DIN 371s10 376s12	DIN 371s10 376s12	DIN 371s10 376s12	DIN 371s10 376s12	DORNER DIN	DIN 371s10 376s12	DIN 371s10 376s12	DIN 371s10 376s12	DIN 371s10 376s12	DIN 371s10 376s12	DIN 371s10 376s12
		6HX	6HX	6HX	6H	6H	6H	6HX	6H	6H	6H	6H	6H	6H
		2XD	2XD	2XD	2.5XD	2.5XD	2.5XD	2.5XD	2.5XD	2.5XD	2.5XD	2.5XD	2XD	3XD
		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	B 3.5-5	C 2-3	C 2-3
		SHARK E201	SHARK E252	SHARK E390	SHARK E297	SHARK E255	SHARK E256	SHARK E334	SHARK E240	SHARK E241	SHARK E471	SHARK E472	SHARK E298	SHARK E412
		M3 – M10	M8 – M24	M3 – M20	M3 – M30	M3 – M20	M3 – M20	M3 – M12	M3 – M30	M3 – M20	M3 – M20	M3 – M20	M3 – M30	M3 – M30
								NEW						
ISO 513		12	12	12	13	14	14	15	16	16	17	17	18	19
	P				■								■	■
	P				■								■	■
	P				▣	■	■	▣					▣	■
	P				▣	▣	▣	■					▣	■
M	M								■	■				
	M								■	■				
	M								■	■				
	M								■	■				
K	K	■	■	■										
	K	■	■	■										
	K	■	■	■										
	K	▣	▣	▣										
	K	■	■	■										
N	N										■	■		
	N										■	■		
	N	▣	▣	▣	▣						■	■	▣	
	N	▣	▣	▣										
S	S					▣	▣	■						
	S					▣	▣	■						
	S													▣
	S													▣
H	H													
	H													
	H							▣						
	H													

■ **Secundaire toepassing**

E201

E252

M Machinetap, rechte spaangroeven, witring Shark.

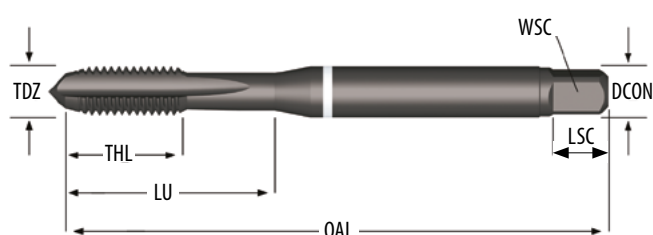
E390

E201	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.2	N4.2
	■15	■11	■8	■18	■15	▣12	■16	■12	▣10	■15	■11	▣8	▣7	▣6	■17	■13	▣10	▣20	■10

E252	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.2	N4.2
	■15	■11	■8	■18	■15	▣12	■16	■12	▣10	■15	■11	▣8	▣7	▣6	■17	■13	▣10	▣20	■10

E390	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.2	N4.2
	■30	■22	■17	■43	■35	▣28	■38	■29	▣24	■35	■27	▣20	▣17	▣14	■40	■30	▣23	▣30	■15

E201	M	DIN 371	6HX		2XD	HSS-E PM	C 2-3			ST	
E252	M	DIN 376	6HX		2XD	HSS-E PM	C 2-3			ST	
E390	M	DIN 371 ≤10 376 ≥12	6HX		2XD	HSS-E PM	C 2-3			TiAIN	

 DORMER

E201	E252	E390
		
SHARK	SHARK	SHARK
M3 – M10	M8 – M24	M3 – M20

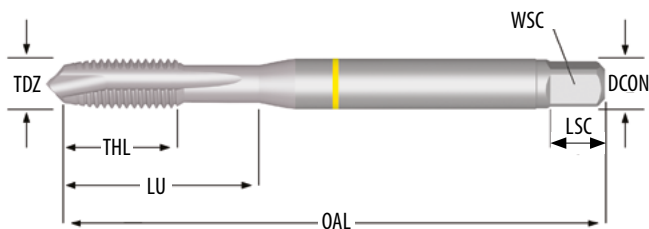
TDZ M	TP	OAL	THL	DCON	WSC	LSC	NOF		LU	E201	E252	E390
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]			
3	0.50	56	9	3.5	2.7	6	3	2.5	18	E201M3		E390M3
4	0.70	63	12	4.5	3.4	6	4	3.3	21	E201M4		E390M4
5	0.80	70	13	6.0	4.9	8	4	4.2	25	E201M5		E390M5
6	1.00	80	15	6.0	4.9	8	4	5.0	30	E201M6		E390M6
8	1.25	90	18	6.0	4.9	8	4	6.8			E252M8	
8	1.25	90	18	8.0	6.2	9	4	6.8	35	E201M8		E390M8
10	1.50	100	20	10.0	8.0	11	4	8.5	39	E201M10		E390M10
10	1.50	100	20	7.0	5.5	8	4	8.5			E252M10	
12	1.75	110	23	9.0	7.0	10	4	10.3			E252M12	E390M12
14	2.00	110	25	11.0	9.0	12	4	12.0			E252M14	
16	2.00	110	25	12.0	9.0	12	4	14.0			E252M16	E390M16
18	2.50	125	30	14.0	11.0	14	4	15.5			E252M18	
20	2.50	140	30	16.0	12.0	15	4	17.5			E252M20	E390M20
22	2.50	140	34	18.0	14.5	17	4	19.5			E252M22	
24	3.00	160	38	18.0	14.5	17	4	21.0			E252M24	

E297 M Machinetap, rechte spaangroeven, geelring Shark.

E297	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	N3.1	N3.2	N3.3					
	■24	■27	■28	■20	■18	■16	■15	■12	■10	■9	■7	■51	■30	■15					

E297	M	DIN 371≤10 376≥12	6H	2.5XD	HSS-E PM	B 3.5-5		Cr	L114 334
------	---	-------------------------	----	-------	-------------	------------	--	----	-------------

DORMER



E297



SHARK

M3 – M30

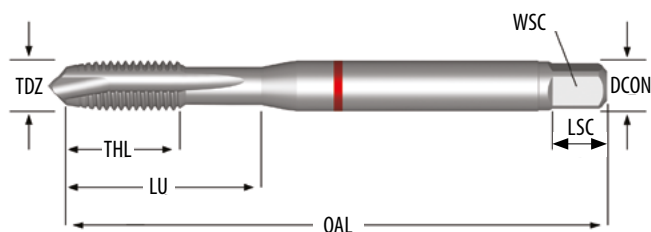
TDZ M	TP	OAL	THL	DCON	WSC	LSC	NOF		LU	E297
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]	
3	0.50	56	9	3.5	2.7	6	3	2.5	18	E297M3
4	0.70	63	12	4.5	3.4	6	3	3.3	21	E297M4
5	0.80	70	13	6.0	4.9	8	3	4.2	25	E297M5
6	1.00	80	15	6.0	4.9	8	3	5.0	30	E297M6
8	1.25	90	18	8.0	6.2	9	3	6.8	35	E297M8
10	1.50	100	20	10.0	8.0	11	3	8.5	39	E297M10
12	1.75	110	23	9.0	7.0	10	3	10.3	-	E297M12
14	2.00	110	25	11.0	9.0	12	3	12.0	-	E297M14
16	2.00	110	25	12.0	9.0	12	3	14.0	-	E297M16
18	2.50	125	30	14.0	11.0	14	3	15.5	-	E297M18
20	2.50	140	30	16.0	12.0	15	3	17.5	-	E297M20
22	2.50	140	34	18.0	14.5	17	4	19.5	-	E297M22
24	3.00	160	38	18.0	14.5	17	4	21.0	-	E297M24
27	3.00	160	38	20.0	16.0	19	4	24.0	-	E297M27
30	3.50	180	45	22.0	18.0	21	4	26.5	-	E297M30

E255 E256

M Machinetap, rechte spaangroeven, roodring Shark.

E255	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	S1.1	S1.2	S3.1								
	11	10	8	7	6	5	4	3	2	2								
E256	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	S1.1	S1.2	S3.1								
	24	25	20	17	15	13	10	4	3	3								
E255	M	DIN 371≤10 376≥12	6H		2.5XD	HSS-E PM	B 3.5-5											
E256	M	DIN 371≤10 376≥12	6H		2.5XD	HSS-E PM	B 3.5-5											

DORMER



E255	E256
SHARK	SHARK
M3 – M20	M3 – M20

TDZ M	TP	OAL	THL	DCON	WSC	LSC	NOF		LU	E255	E256
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
3	0.50	56	9	3.5	2.7	6	3	2.5	18	E255M3	E256M3
4	0.70	63	12	4.5	3.4	6	3	3.3	21	E255M4	E256M4
5	0.80	70	13	6.0	4.9	8	3	4.2	25	E255M5	E256M5
6	1.00	80	15	6.0	4.9	8	3	5.0	30	E255M6	E256M6
8	1.25	90	18	8.0	6.2	9	3	6.8	35	E255M8	E256M8
10	1.50	100	20	10.0	8.0	11	3	8.5	39	E255M10	E256M10
12	1.75	110	23	9.0	7.0	10	3	10.3	-	E255M12	E256M12
14	2.00	110	25	11.0	9.0	12	3	12.0	-	E255M14	
16	2.00	110	25	12.0	9.0	12	3	14.0	-	E255M16	E256M16
20	2.50	140	30	16.0	12.0	15	4	17.5	-	E255M20	E256M20

E334 M Machinetap, rechte spaangroeven, Black Shark.

E334	P3.3	P4.2	P4.3	S1.2	S1.3	S3.1	S3.2	H3.1										
	■17	■13	■10	■13	■8	■5	■3	▣7										

E334	M	DORMER DIN	6HX		2.5XD	HSS-E PM	B 3.5-5			TiAlN Top	
------	---	---------------	-----	---	-------	-------------	------------	---	---	-----------	---

DORMER



NEW

E334



SHARK

M3 – M12

TDZ M	TP	OAL	THL	DCON	WSC	LSC	NOF		LU	E334
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]	
3	0.50	63	12	4.5	3.4	6	3	2.50	20	E334M3
4	0.70	70	17	6.0	4.9	8	3	3.30	29	E334M4
5	0.80	80	20	6.0	4.9	8	3	4.20	36	E334M5
6	1.00	90	24	8.0	6.2	9	3	5.00	40	E334M6
8	1.25	100	32	10.0	8.0	11	3	6.80	50	E334M8
10	1.50	100	20	10.0	8.0	11	3	8.50	39	E334M10
12	1.75	110	23	9.0	7.0	10	4	10.30	–	E334M12

E240 E241

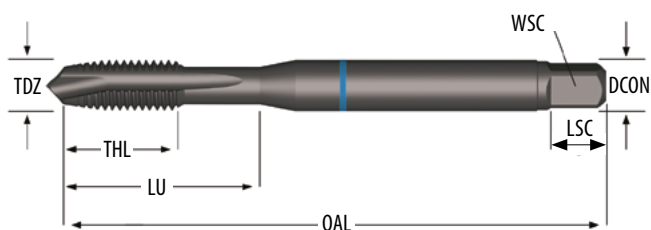
M Machinetap, rechte spaangroeven, blauwring Shark.

E240	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1										
	■ 11	■ 9	■ 10	■ 8	■ 8	■ 7	■ 6	■ 5										

E241	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1										
	■ 19	■ 10	■ 17	■ 14	■ 12	■ 10	■ 9	■ 6										

E240	M	DIN 371≤10 376≥12	6H		2.5XD	HSS-E PM	B 3.5-5			ST	
E241	M	DIN 371≤10 376≥12	6H		2.5XD	HSS-E PM	B 3.5-5			Super B	

 DORMER



E240	E241
	
SHARK	SHARK
M3 – M30	M3 – M20

TDZ M	TP	OAL	THL	DCON	WSC	LSC	NOF		LU	E240	E241
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]		
3	0.50	56	9	3.5	2.7	6	3	2.5	18	E240M3	E241M3
4	0.70	63	12	4.5	3.4	6	3	3.3	21	E240M4	E241M4
5	0.80	70	13	6.0	4.9	8	3	4.2	25	E240M5	E241M5
6	1.00	80	15	6.0	4.9	8	3	5.0	30	E240M6	E241M6
8	1.25	90	18	8.0	6.2	9	3	6.8	35	E240M8	E241M8
10	1.50	100	20	10.0	8.0	11	3	8.5	39	E240M10	E241M10
12	1.75	110	23	9.0	7.0	10	4	10.3	-	E240M12	E241M12
14	2.00	110	25	11.0	9.0	12	4	12.0	-	E240M14	E241M14
16	2.00	110	25	12.0	9.0	12	4	14.0	-	E240M16	E241M16
18	2.50	125	30	14.0	11.0	14	4	15.5	-	E240M18	E241M18
20	2.50	140	30	16.0	12.0	15	4	17.5	-	E240M20	E241M20
22	2.50	140	34	18.0	14.5	17	4	19.5	-	E240M22	
24	3.00	160	38	18.0	14.5	17	4	21.0	-	E240M24	
27	3.00	160	38	20.0	16.0	19	4	24.0	-	E240M27	
30	3.50	180	45	22.0	18.0	21	4	26.5	-	E240M30	

E471 E472

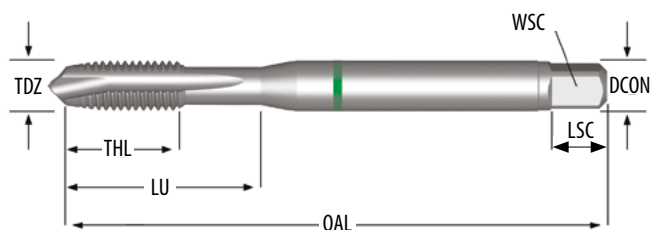
M Machinetap, rechte spaangroeven, groenring Shark.

E471	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1								
	■ 16	■ 12	■ 8	■ 31	■ 28	■ 20	■ 51	■ 30	■ 15	■ 25								

E472	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.1									
	■ 35	■ 26	■ 18	■ 46	■ 42	■ 30	■ 76	■ 45	■ 30									

E471	M	DIN 371 ≤ 10 376 ≥ 12	6H		2.5XD	HSS-E PM	B 3.5-5				
E472	M	DIN 371 ≤ 10 376 ≥ 12	6H		2.5XD	HSS-E PM	B 3.5-5			Super B	

 DORMER



E471	E472
	
SHARK	SHARK
M3 – M20	M3 – M20

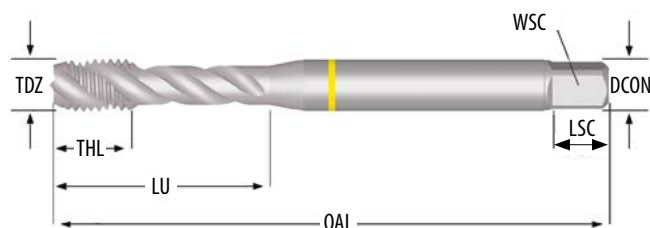
TDZ M	TP	OAL	THL	DCON	WSC	LSC	NOF		LU	E471	E472
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]		
3	0.50	56	9	3.5	2.7	6	2	2.5	18	E471M3	E472M3
4	0.70	63	12	4.5	3.4	6	2	3.3	21	E471M4	E472M4
5	0.80	70	13	6.0	4.9	8	2	4.2	25	E471M5	E472M5
6	1.00	80	15	6.0	4.9	8	3	5.0	30	E471M6	E472M6
8	1.25	90	18	8.0	6.2	9	3	6.8	35	E471M8	E472M8
10	1.50	100	20	10.0	8.0	11	3	8.5	39	E471M10	E472M10
12	1.75	110	23	9.0	7.0	10	3	10.3	-	E471M12	E472M12
16	2.00	110	25	12.0	9.0	12	4	14.0	-	E471M16	E472M16
20	2.50	140	30	16.0	12.0	15	4	17.5	-	E471M20	E472M20

E298 M Machinetap, met gespiraliseerde spaangroeven 40°, geelring Shark.

E298	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	N3.1	N3.2	N3.3					
	■ 24	■ 27	■ 28	■ 20	■ 18	■ 16	■ 15	■ 12	■ 10	■ 9	■ 7	■ 51	■ 30	■ 15					

E298	M	DIN 371 ≤ 10 376 ≥ 12	6H	2XD	HSS-E PM	C 2-3	λ 40°	Cr	L114 334
------	---	--------------------------	----	-----	----------	-------	-------	----	----------

DORMER



E298



SHARK
M3 – M30

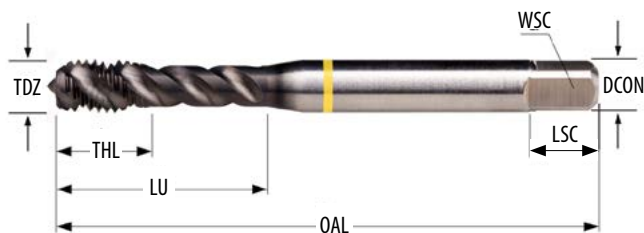
TDZ M	TP	OAL	THL	DCON	WSC	LSC	NOF		LU	E298
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]	
3	0.50	56	6	3.5	2.7	6	3	2.5	18	E298M3
4	0.70	63	7	4.5	3.4	6	3	3.3	21	E298M4
5	0.80	70	8	6.0	4.9	8	3	4.2	25	E298M5
6	1.00	80	10	6.0	4.9	8	3	5.0	30	E298M6
8	1.25	90	13	8.0	6.2	9	3	6.8	35	E298M8
10	1.50	100	15	10.0	8.0	11	3	8.5	39	E298M10
12	1.75	110	18	9.0	7.0	10	3	10.3	-	E298M12
14	2.00	110	20	11.0	9.0	12	3	12.0	-	E298M14
16	2.00	110	20	12.0	9.0	12	4	14.0	-	E298M16
18	2.50	125	25	14.0	11.0	14	4	15.5	-	E298M18
20	2.50	140	25	16.0	12.0	15	4	17.5	-	E298M20
22	2.50	140	25	18.0	14.5	17	4	19.5	-	E298M22
24	3.00	160	30	18.0	14.5	17	4	21.0	-	E298M24
27	3.00	160	30	20.0	16.0	19	4	24.0	-	E298M27
30	3.50	160	36	22.0	18.0	21	4	26.5	-	E298M30

E412 M Machinetap, met gespiraliseerde spaangroeven 48°, geelring Shark, achter geslepen.

E412	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2								
	■ 46	■ 52	■ 54	■ 40	■ 35	■ 31	■ 24	■ 19	■ 16	■ 14	■ 12								

E412	M	DIN 371 ≤ 10 376 ≥ 12	6H		3XD	HSS-E PM	C 2-3	λ 48°		TiAlN Top	
------	---	-----------------------------	----	--	-----	-------------	----------	-------	--	-----------	--

DORMER



E412



SHARK

M3 – M30

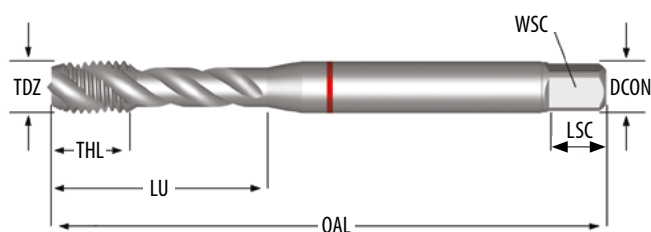
TDZ M	TP [mm]	OAL [mm]	THL [mm]	DCON [mm]	WSC [mm]	LSC [mm]	NOF [-]	[mm]	LU [mm]	E412
3	0.50	56	6	3.5	2.7	6	3	2.5	18	E412M3
4	0.70	63	7	4.5	3.4	6	3	3.3	21	E412M4
5	0.80	70	8	6.0	4.9	8	3	4.2	25	E412M5
6	1.00	80	10	6.0	4.9	8	3	5.0	30	E412M6
8	1.25	90	13	8.0	6.2	9	3	6.8	35	E412M8
10	1.50	100	15	10.0	8.0	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

E260 E261

M Machinetap, met gespiraliseerde spaangroeven 45°, roodring Shark, achter geslepen.

E260	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	S1.1	S1.2	S3.1								
	11	10	8	7	6	5	4	3	2	2								
E261	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	S1.1	S1.2	S3.1								
	28	29	24	20	18	15	12	4	3	3								
E260	M	DIN 371 ≤ 10 376 ≥ 12	6H		2.5XD	HSS-E PM	C 2-3	λ45°										
E261	M	DIN 371 ≤ 10 376 ≥ 12	6H		2.5XD	HSS-E PM	C 2-3	λ45°										TiAIN Top

DORMER



E260	E261
SHARK	SHARK
M3 – M20	M3 – M20

TDZ M	TP	OAL	THL	DCON	WSC	LSC	NOF		LU	E260	E261
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]		
3	0.50	56	6	3.5	2.7	6	3	2.5	18	E260M3	E261M3
4	0.70	63	7	4.5	3.4	6	3	3.3	21	E260M4	E261M4
5	0.80	70	8	6.0	4.9	8	3	4.2	25	E260M5	E261M5
6	1.00	80	10	6.0	4.9	8	3	5.0	30	E260M6	E261M6
8	1.25	90	12	8.0	6.2	9	3	6.8	35	E260M8	E261M8
10	1.50	100	15	10.0	8.0	11	3	8.5	39	E260M10	E261M10
12	1.75	110	16	9.0	7.0	10	3	10.3	-	E260M12	E261M12
14	2.00	110	20	11.0	9.0	12	3	12.0	-	E260M14	
16	2.00	110	20	12.0	9.0	12	4	14.0	-	E260M16	E261M16
20	2.50	140	25	16.0	12.0	15	4	17.5	-	E260M20	E261M20

E335 M Machinetap met gespiraliseerde spaangroeven 15°, zwartring Shark.

E335	P3.3	P4.2	P4.3	S1.2	S1.3	S3.1	S3.2	H3.1										
	■ 17	■ 13	■ 10	■ 13	■ 8	■ 5	■ 3	▣ 7										

E335	M	DORMER DIN	6HX		1.5XD	HSS-E PM	C 2-3	λ 15°		TiAlN Top	
------	---	---------------	-----	--	-------	-------------	----------	-------	--	-----------	--

DORMER



NEW

E335



SHARK

M3 – M12

TDZ M	TP	OAL	THL	DCON	WSC	LSC	NOF		LU	E335
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]	
3	0.50	63	12	4.5	3.4	6	3	2.50	20	E335M3
4	0.70	70	13	6.0	4.9	8	3	3.30	26	E335M4
5	0.80	80	15	6.0	4.9	8	3	4.20	31	E335M5
6	1.00	90	18	8.0	6.2	9	3	5.00	35	E335M6
8	1.25	100	20	10.0	8.0	11	3	6.80	41	E335M8
10	1.50	100	20	10.0	8.0	11	3	8.50	39	E335M10
12	1.75	110	23	9.0	7.0	10	4	10.30	–	E335M12

E238 E239

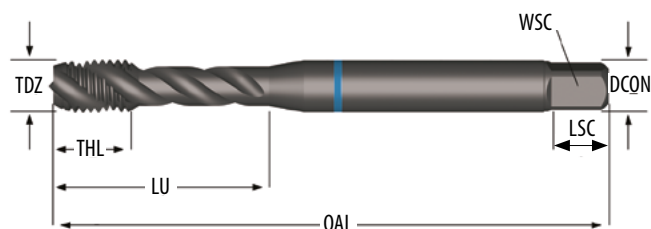
M Machinetap, met gespiraliseerde spaangroeven 40°, blauwring Shark, achter geslepen.

E238	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1										
	■11	■9	■10	■8	■8	■7	■6	■5										

E239	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1										
	■19	■16	■17	■14	■12	■10	■9	■6										

E238	M	DIN 371≤10 376≥12	6H		2.5XD	HSS-E PM	C 2-3				
E239	M	DIN 371≤10 376≥12	6H		2.5XD	HSS-E PM	C 2-3				

 DORMER



E238	E239
	
SHARK	SHARK
M3 – M30	M3 – M20

TDZ M	TP	OAL	THL	DCON	WSC	LSC	NOF		LU	E238	E239
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]		
3	0.50	56	6	3.5	2.7	6	3	2.5	18	E238M3	E239M3
4	0.70	63	7	4.5	3.4	6	3	3.3	21	E238M4	E239M4
5	0.80	70	8	6.0	4.9	8	3	4.2	25	E238M5	E239M5
6	1.00	80	10	6.0	4.9	8	3	5.0	30	E238M6	E239M6
8	1.25	90	13	8.0	6.2	9	3	6.8	33	E238M8	E239M8
10	1.50	100	15	10.0	8.0	11	3	8.5	39	E238M10	E239M10
12	1.75	110	18	9.0	7.0	10	4	10.3	-	E238M12	E239M12
14	2.00	110	20	11.0	9.0	12	4	12.0	-	E238M14	E239M14
16	2.00	110	20	12.0	9.0	12	4	14.0	-	E238M16	E239M16
18	2.50	125	25	14.0	11.0	14	4	15.5	-	E238M18	
20	2.50	140	25	16.0	12.0	15	4	17.5	-	E238M20	E239M20
22	2.50	140	25	18.0	14.5	17	4	19.8	-	E238M22	
24	3.00	160	30	18.0	14.5	17	4	21.0	-	E238M24	
27	3.00	160	30	20.0	16.0	19	4	24.0	-	E238M27	
30	3.50	180	36	22.0	18.0	21	4	26.5	-	E238M30	

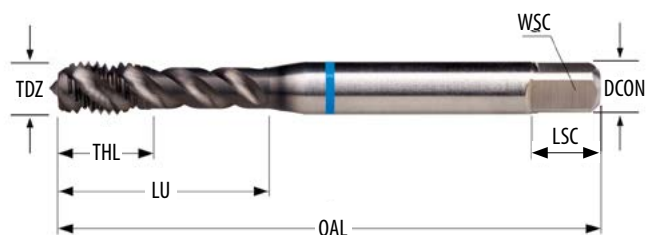
E414

M Machinetap, met gespiraliseerde spaangroeven 48°, blue Shark, achter geslepen.

E414	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3										
	■ 22	■ 19	■ 20	■ 16	■ 13	■ 14	■ 12	■ 11										

E414	M	DIN 371 ≤ 10 376 ≥ 12	6H		3XD	HSS-E PM	C 2-3	λ 48°		Super B	
------	---	-----------------------------	----	--	-----	-------------	----------	-------	--	---------	--

DORMER



E414



SHARK

M3 – M20

TDZ M	TP	OAL	THL	DCON	WSC	LSC	NOF		LU	E414
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]	
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

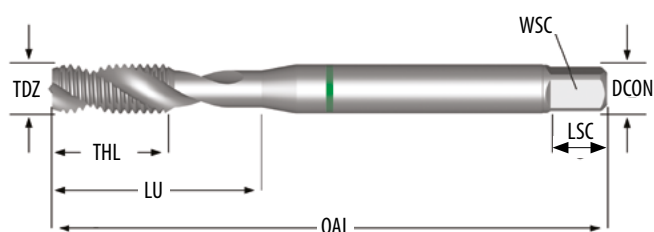
E473 E474

M Machinetap, met gespiraliseerde spaangroeven 35°, groenring Shark.

E473	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1								
	■16	■12	■8	■31	■28	■20	■51	■30	▣15	■25								
E474	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.1									
	▣35	▣26	■18	■46	■42	■43	▣76	■45	▣30									

E473	M	DIN 371≤10 376≥12	6H		2.5XD	HSS-E PM	C 2-3				
	M	DIN 371≤10 376≥12	6H		2.5XD	HSS-E PM	C 2-3				

 DORMER



E473	E474
	
SHARK	SHARK
M3 – M20	M3 – M20

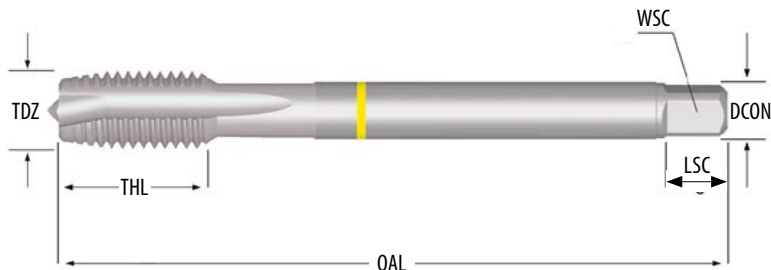
TDZ M	TP	OAL	THL	DCON	WSC	LSC	NOF		LU	E473	E474
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]		
3	0.50	56	9	3.5	2.7	6	2	2.5	18	E473M3	E474M3
4	0.70	63	12	4.5	3.4	6	2	3.3	21	E473M4	E474M4
5	0.80	70	13	6.0	4.9	8	2	4.2	25	E473M5	E474M5
6	1.00	80	15	6.0	4.9	8	2	5.0	30	E473M6	E474M6
8	1.25	90	18	8.0	6.2	9	2	6.8	35	E473M8	E474M8
10	1.50	100	20	10.0	8.0	11	2	8.5	39	E473M10	E474M10
12	1.75	110	23	9.0	7.0	10	3	10.3	-	E473M12	E474M12
16	2.00	110	25	12.0	9.0	12	3	14.0	-	E473M16	E474M16
20	2.50	140	30	16.0	12.0	15	3	17.5	-	E473M20	E474M20

E299 MF Machinetap, rechte spaangroeven, geelring Shark.

E299	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	N3.1	N3.2	N3.3					
	■ 24	■ 27	■ 28	■ 20	■ 18	■ 16	■ 15	■ 12	■ 10	■ 9	■ 7	■ 51	■ 30	■ 15					

E299	MF	DIN 374	6H		2.5XD	HSS-E PM	B 3.5-5			Cr	
------	----	---------	----	---	-------	----------	---------	---	---	----	---

DORMER



E299



SHARK

M4 – M30

TDZ MF	TP [mm]	OAL [mm]	THL [mm]	DCON [mm]	WSC [mm]	LSC [mm]	NOF [-]	 [mm]	E299
4	0.50	63	12	2.8	2.1	5	3	3.5	E299M4X.5
5	0.50	70	13	3.5	2.7	6	3	4.5	E299M5X.5
6	0.75	80	15	4.5	3.4	6	3	5.3	E299M6X.75
8	0.75	80	15	6.0	4.9	8	3	7.3	E299M8X.75
8	1.00	90	18	6.0	4.9	8	3	7.0	E299M8X1.0
10	0.75	90	20	7.0	5.5	8	3	9.3	E299M10X.75
10	1.00	90	20	7.0	5.5	8	3	9.0	E299M10X1.0
10	1.25	100	20	7.0	5.5	8	3	8.8	E299M10X1.25
12	1.00	100	21	9.0	7.0	10	4	11.0	E299M12X1.0
12	1.25	100	21	9.0	7.0	10	4	10.8	E299M12X1.25
12	1.50	110	21	9.0	7.0	10	4	10.5	E299M12X1.5
14	1.00	100	21	11.0	9.0	12	4	13.0	E299M14X1.0
14	1.25	100	21	11.0	9.0	12	4	12.8	E299M14X1.25
14	1.50	100	21	11.0	9.0	12	4	12.5	E299M14X1.5
16	1.00	100	21	12.0	9.0	12	4	15.0	E299M16X1.0
16	1.50	100	21	12.0	9.0	12	4	14.5	E299M16X1.5
18	1.00	110	24	14.0	11.0	14	4	17.0	E299M18X1.0
18	1.50	110	24	14.0	11.0	14	4	16.5	E299M18X1.5
20	1.50	125	24	16.0	12.0	15	4	18.5	E299M20X1.5
22	1.50	125	25	18.0	14.5	17	4	20.5	E299M22X1.5
24	1.50	140	28	18.0	14.5	17	4	22.5	E299M24X1.5
24	2.00	140	28	18.0	14.5	17	4	22.0	E299M24X2.0
27	2.00	140	28	20.0	16.0	19	4	25.0	E299M27X2.0
30	2.00	150	28	22.0	18.0	21	4	28.0	E299M30X2.0

E384 MF Machinetap, rechte spaangroeven, blauwring Shark.

E384	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1											
	■11	■9	■10	■8	■8	■7	■6	■5											

E384	MF	DIN 374	6H		2.5XD	HSS-E PM	B 3.5-5			ST	
------	----	---------	----	---	-------	----------	---------	---	---	----	---

 **DORMER**



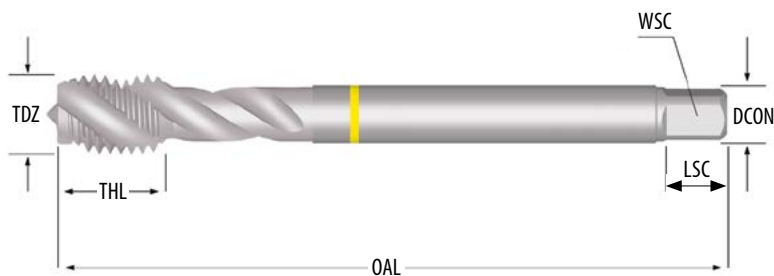
TDZ MF	TP [mm]	OAL [mm]	THL [mm]	DCON [mm]	WSC [mm]	LSC [mm]	NOF [-]	 [mm]	E384
6	0.75	80	15	4.5	3.4	6	3	5.3	E384M6X.75
8	1.00	90	18	6.0	4.9	8	3	7.0	E384M8X1.0
10	1.00	90	20	7.0	5.5	8	3	9.0	E384M10X1.0
10	1.25	100	20	7.0	5.5	8	3	8.8	E384M10X1.25
12	1.00	100	21	9.0	7.0	10	4	11.0	E384M12X1.0
12	1.25	100	21	9.0	7.0	10	4	10.8	E384M12X1.25
12	1.50	100	21	9.0	7.0	10	4	10.5	E384M12X1.5
14	1.50	100	21	11.0	9.0	12	4	12.5	E384M14X1.5
16	1.50	100	21	12.0	9.0	12	5	14.5	E384M16X1.5
18	1.50	110	24	14.0	11.0	14	5	16.5	E384M18X1.5
20	1.50	125	24	16.0	12.0	15	5	18.5	E384M20X1.5

E300 MF Machinetap met gespiraliseerde spaangroeven 40°, geelring Shark.

E300	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	N3.1	N3.2	N3.3					
	■ 24	■ 27	■ 28	■ 20	■ 18	■ 16	■ 15	■ 12	■ 10	■ 9	■ 7	■ 51	■ 30	■ 15					

E300	MF	DIN 374	6H		2XD	HSS-E PM	C 2-3	λ 40°		Cr	
------	----	---------	----	--	-----	----------	-------	-------	--	----	--

DORMER



E300



SHARK

M4 – M30

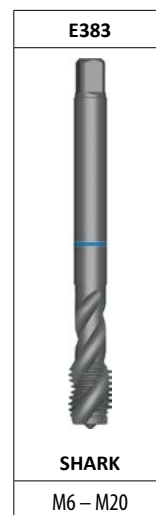
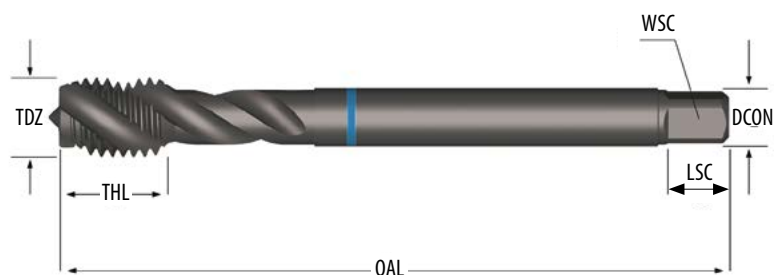
TDZ MF	TP	OAL	THL	DCON	WSC	LSC	NOF		E300
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
4	0.50	63	6.5	2.8	2.1	5	3	3.5	E300M4X.5
5	0.50	70	7.5	3.5	2.7	6	3	4.5	E300M5X.5
6	0.75	80	10	4.5	3.4	6	3	5.3	E300M6X.75
8	0.75	80	13	6.0	4.9	8	3	7.3	E300M8X.75
8	1.00	90	13	6.0	4.9	8	3	7.0	E300M8X1.0
10	0.75	90	13	7.0	5.5	8	3	9.3	E300M10X.75
10	1.00	90	12	7.0	5.5	8	3	9.0	E300M10X1.0
10	1.25	100	15	7.0	5.5	8	3	8.8	E300M10X1.25
12	1.00	100	15	9.0	7.0	10	4	11.0	E300M12X1.0
12	1.25	100	13	9.0	7.0	10	4	10.8	E300M12X1.25
12	1.50	100	13	9.0	7.0	10	4	10.5	E300M12X1.5
14	1.00	100	15	11.0	9.0	12	4	13.0	E300M14X1.0
14	1.25	100	15	11.0	9.0	12	4	12.8	E300M14X1.25
14	1.50	100	15	11.0	9.0	12	4	12.5	E300M14X1.5
16	1.00	100	15	12.0	9.0	12	5	15.0	E300M16X1.0
16	1.50	100	15	12.0	9.0	12	5	14.5	E300M16X1.5
18	1.00	110	17	14.0	11.0	14	5	17.0	E300M18X1.0
18	1.50	110	17	14.0	11.0	14	5	16.5	E300M18X1.5
20	1.50	125	17	16.0	12.0	15	5	18.5	E300M20X1.5
22	1.50	125	17	18.0	14.5	17	5	20.5	E300M22X1.5
24	1.50	140	20	18.0	14.5	17	5	22.5	E300M24X1.5
24	2.00	140	20	18.0	14.5	17	5	22.0	E300M24X2.0
27	2.00	140	20	20.0	16.0	19	5	25.0	E300M27X2.0
30	2.00	150	20	22.0	18.0	21	5	28.0	E300M30X2.0

E383 MF Machinetap, met gespiraliseerde spaangroeven 40°, blauwring Shark.

E383	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1											
	■11	■9	■10	■8	■8	■7	■6	■5											

E383	MF	DIN 374	6H		2XD	HSS-E PM	C 2-3	λ40°		ST	
------	----	---------	----	--	-----	----------	-------	------	--	----	--

DORMER



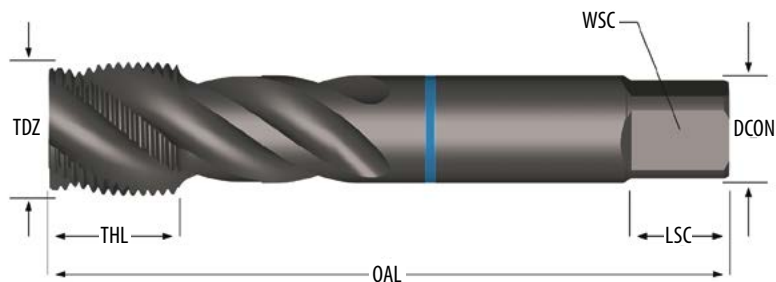
TDZ MF	TP [mm]	OAL [mm]	THL [mm]	DCON [mm]	WSC [mm]	LSC [mm]	NOF [-]		E383
6	0.75	80	10	4.5	3.4	6	3	5.3	E383M6X.75
8	1.00	90	13	6.0	4.9	8	3	7.0	E383M8X1.0
10	1.00	90	12	7.0	5.5	8	3	9.0	E383M10X1.0
10	1.25	100	15	7.0	5.5	8	3	8.8	E383M10X1.25
12	1.00	100	13	9.0	7.0	10	4	11.0	E383M12X1.0
12	1.25	100	13	9.0	7.0	10	4	10.8	E383M12X1.25
12	1.50	100	13	9.0	7.0	10	4	10.5	E383M12X1.5
14	1.50	100	21	11.0	9.0	12	4	12.5	E383M14X1.5
16	1.50	100	21	12.0	9.0	12	5	14.5	E383M16X1.5
18	1.50	110	24	14.0	11.0	14	5	16.5	E383M18X1.5
20	1.50	125	24	16.0	12.0	15	5	18.5	E383M20X1.5

E382 G(BSP) Machinetap, met gespiraliseerde spaangroeven 40°, blauwring Shark.

E382	P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1
	12	13	14	10	9	8	8	7	6	5	4	11	9	10	8	8	7	6	5

E382	G	DIN 5156	Normal		2XD	HSS-E PM	C 2-3	λ40°		ST	
------	---	----------	--------	--	-----	----------	-------	------	--	----	--

DORMER



E382



SHARK

1/8 – 1"

TDZ G(BSP)	TPI	TD	OAL	THL	DCON	WSC	LSC	NOF		E382
[inch]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[mm]	
1/8	28	9.73	90	12	7.0	5.5	8	3	8.8	E3821/8
1/4	19	13.16	100	15	11.0	9.0	12	4	11.8	E3821/4
3/8	19	16.66	100	15	12.0	9.0	12	4	15.25	E3823/8
1/2	14	20.96	125	24	16.0	12.0	15	4	19.0	E3821/2
3/4	14	26.44	140	20	20.0	16.0	19	4	24.5	E3823/4
1"	11	33.25	160	24	25.0	20.0	23	4	30.75	E3821

L114

DIN Draadsnijset, tappen en boren.

A = Type, B = Aantal, M = Tappen diameters, D = Boren diameters.



L114
Set

Set	A	B	M	D	L114
Nr.301	EP006H + A002	14	EP00M3, EP00M4, EP00M5, EP00M6, EP00M8, EP00M10, EP00M12	A0022.5, A0023.3, A0024.2, A0025.0, A0026.8, A0028.5, A00210.2	L114301
Nr.302	EX006H + A002	14	EX00M3, EX00M4, EX00M5, EX00M6, EX00M8, EX00M10, EX00M12	A0022.5, A0023.3, A0024.2, A0025.0, A0026.8, A0028.5, A00210.2	L114302
Nr.303	E297 + A002 SHARK	14	E297M3, E297M4, E297M5, E297M6, E297M8, E297M10, E297M12	A0022.5, A0023.3, A0024.2, A0025.0, A0026.8, A0028.5, A00210.2	L114303
Nr.304	E298 + A002 SHARK	14	E298M3, E298M4, E298M5, E298M6, E298M8, E298M10, E298M12	A0022.5, A0023.3, A0024.2, A0025.0, A0026.8, A0028.5, A00210.2	L114304
Nr.305	E238 + A108 SHARK	14	E238M3, E238M4, E238M5, E238M6, E238M8, E238M10, E238M12	A1082.5, A1083.3, A1084.2, A1085.0, A1086.8, A1088.5, A10810.2	L114305
Nr.306	E240 + A108 SHARK	14	E240M3, E240M4, E240M5, E240M6, E240M8, E240M10, E240M12	A1082.5, A1083.3, A1084.2, A1085.0, A1086.8, A1088.5, A10810.2	L114306

M200

Snijolie.



M200
—

A		M200
1/4 Ltr. 12×	1 BLUE	M2000.25NR.1BLUE
1/4 Ltr. 12×	2 RED	M2000.25NR.2RED
1/4 Ltr. 12×	3 GREEN	M2000.25NR.3GREEN
1 Ltr.	1 BLUE	M2001.0NR.1BLUE
1 Ltr.	2 RED	M2001.0NR.2RED
1 Ltr.	3 GREEN	M2001.0NR.3GREEN
5 Ltr.	1 BLUE	M2005.0NR.1BLUE
5 Ltr.	2 RED	M2005.0NR.2RED
5 Ltr.	3 GREEN	M2005.0NR.3GREEN
20 Ltr.	1 BLUE	M20020.0NR.1BLUE



SIMPLY RELIABLE

De spaan is een duidelijke en ongecompliceerde vorm met een verhaal. Als professional kunt u de kwaliteit van het werk beoordelen door alleen te kijken naar de spaan. Het geeft een duidelijk en consistent signaal en dat is waarom we het gebruiken als een symbool voor het zijn van 'Simply Reliable'.

Argentina

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

Austria

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

Belgium & Luxembourg

T: +32 3 440 59 01
info.be@dormerpramet.com

Brazil

T: +55 11 5660 3000
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
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
info.se@dormerpramet.com

Finland

T: 0205 44 7003
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 30 70 54 44
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
info.nl@dormerpramet.com

Norway

T: 800 10 113
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
info.pt@dormerpramet.com

Romania

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

Russia

T: +7 (495) 775 10 28
Φ: +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
info.es@dormerpramet.com

Sweden

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

Switzerland

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

Turkey

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

Ukraine

T: +38 056 736 30 21
F: +38 067 220 97 48
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
info.br@dormerpramet.com

Adria

T: +420 583 381 527
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-2020-NL